

Masterplan 2010



Aktionsplan zum Stopp des Artenverlustes
bis zum Jahr 2010

2010



Impressum

© NABU-Bundesverband

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V.
www.NABU.de

Charitéstraße 3
10117 Berlin

Tel. 030.28 49 84-0
Fax 030.28 49 84-20 00
NABU@NABU.de

Text: Dr. Rainer Oppermann und Dr. Hermann Hötter, mit Beiträgen von Dr. Margret Bunzel-Drücke, Katja Heller, Silvia Huber, Jörg-Andreas Krüger, Dr. Leonid Rasran, Florian Schöne, Dr. Volker Späth.

Redaktion: Florian Schöne, Jörg-Andreas Krüger, Dr. Rainer Oppermann, Dr. Hermann Hötter, Julia Degmair

Layout: Christine Kuchem (www.ck-grafik-design.de)

Druck: Oktoberdruck AG Berlin, zertifiziert nach EMAS; gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ – Mai 2008



Bezug: Die Broschüre erhalten Sie beim NABU-Natur-Shop, Am Eisenwerk 13, 30519 Hannover. Tel. 05 11.2 15 71 11, Fax 05 11.1 23 83 14, Info@NABU-Natur-Shop.de. oder unter www.NABU.de/Shop, Art.-Nr. 5207. Der Betrag von 2,50 Euro pro Exemplar zzgl. Versandkosten wird Ihnen in Rechnung gestellt.

Bildnachweis: Titel: kl. Bild li.: W. Rolfes; kl. Bild Mitte: Blickwinkel/McPhoto; kl. Bild re.: Blickwinkel/McPhoto; gr. Bild: Waldhäusl/B. Zoller; S. 2: Willi Rolfes; S. 3: NABU; S. 4: Fotolia/l-pics; S. 5: ifab/R. Oppermann; S. 6: ifab/R. Oppermann; S. 7: ifab/R. Oppermann; S. 8: M. Delpho; S. 9 o.: Michael-Otto-Institut/NABU, u.: ILN Bühl; S. 10: NABU/T. Dove; S. 11 obere Reihe li.: Fotolia/Lianem; S. 11 obere Reihe Mitte: M. Delpho; S. 11 obere Reihe re.: Blickwinkel/D. Mahlke; S. 11 mittlere Reihe li.: K. Karkow; S. 11 mittlere Reihe Mitte: Blickwinkel/S. Sailer/A. Sailer; S. 11 mittlere Reihe re.: NABU/H. Polin; S. 11 untere Reihe li.: Blickwinkel/McPhoto; S. 11 untere Reihe Mitte: NABU/B. Sporrer; S. 12 gr. Bild: ifab/R. Oppermann, kl. Bild: Fotolia/Lianem; S. 14: ifab/R. Oppermann; S. 15 beide: ifab/R. Oppermann; S. 16 o.: NABU/BirdLife International, Mitte: T. Krüger, u.: ifab/R. Oppermann; S. 17 o.: pixelio/JuwelTop, u.: Michael-Otto-Institut/NABU; S. 18 alle: ifab/R. Oppermann; S. 19 gr. und kl. Bild: M. Delpho; S. 20: ILN Bühl; S. 21: beide ILN Bühl; S. 22 o. und u. M. Delpho, Mitte: ILN Bühl; S. 23: H. Sonnenburg; S. 24: NABU/T. Dove; S. 25: gr. Bild: Blickwinkel/F. Herrmann, kl. Bild: Blickwinkel/D. Mahlke; S. 26: NABU/S. Zibolsky; S. 27 o.: M. Delpho, Mitte: L. Rasran, u.: M. Bunzel-Drücke; S. 28: Michael-Otto-Institut/NABU; S. 29 o.: L. Rasran, u.: W. Rolfes; S. 30 gr. Bild: Waldhäusl/McPhoto, kl. Bild: K. Karkow; S. 31 o.: R. Lottmann, u.: Blickwinkel/F. Hecker; S. 32 o.: K. Wernicke, u.: K. Karkow; S. 33 gr. Bild: pixelio, kl. Bild: Blickwinkel/S. Sailer/A. Sailer; S. 34: pixelio; S. 35: beide ifab/R. Oppermann; S. 36 o.: G. Delpho, u.: ifab/R. Oppermann; S. 37 gr. Bild: H. May, kl. Bild: NABU/H. Polin; S. 38: NABU-Stiftung; S. 39: gr. Bild. Waldhäusl/K. Möbus, kl. Bild: Blickwinkel/McPhoto; S. 40: pixelio; S. 41 o.: M. Delpho, Mitte: pixelio, u.: Fotolia/ivp; S. 42 gr. Bild: NABU/M. Gloger, kl. Bild: NABU/B. Sporrer; S. 43 o.: Ch. Kuchem, Mitte: pixelio, u.: ifab/R. Oppermann; S. 44: pixelio; S. 45: beide M. Delpho; S. 46 o.: Kai-M. Thomsen, u.: M. Bunzel-Drücke; S. 47 o.: ifab/R. Oppermann, u.: ILN Bühl; S. 48 o.: NABU/J. Noack, u.: Michael-Otto-Institut/NABU; S. 49 o.: M. Bunzel-Drücke, u.: NABU/M. Gloger; Rückseite: Blickwinkel/D. Mahlke.

Zitiervorschlag: NABU (2008): Masterplan 2010. Aktionsplan zum Stopp des Artenverlustes bis zum Jahr 2010. Berlin.

Die Erstellung und Veröffentlichung dieser Studie wurde gefördert durch
die Gregor Louisoder Umweltstiftung, München (www.umweltstiftung.com)



Vorwort	3
1. Das Artensterben stoppen!	4
2. Situation der Biodiversität in Mitteleuropa	5
2.1 Aktueller Zustand	5
2.2 Ziele zum Schutz der Biodiversität	8
2.3 Politischer und gesetzlicher Rahmen	9
2.4 Der Klimawandel und seine Bedeutung für den Naturschutz	9
3. Strategien für Schutz und Entwicklung der Biodiversität in Mitteleuropa	11
3.1 Landwirtschaftlich geprägtes Offenland	12
3.1.1 Situation der Biodiversität im Offenland	12
3.1.2 Handlungserfordernisse für das Offenland	14
3.2 Wald	19
3.2.1 Situation der Biodiversität im Wald	19
3.2.2 Handlungserfordernisse im Wald	21
3.3 Binnengewässer und Moore	25
3.3.1 Situation der Biodiversität in Binnengewässern und Mooren	25
3.3.2 Handlungserfordernisse für Binnengewässer und Moore	27
3.4 Marine Lebensräume	30
3.4.1 Situation der Biodiversität in marinen Lebensräumen	30
3.4.2 Handlungserfordernisse für marine Lebensräume	32
3.5 Alpen	33
3.5.1 Situation der Biodiversität in den Alpen	33
3.5.2 Handlungserfordernisse für alpine Lebensräume	34
3.6 Sonderlebensräume	37
3.6.1 Aktuelle Naturschutzsituation	37
3.6.2 Handlungserfordernisse für Sonderlebensräume	38
3.7 Siedlungsgebiete	39
3.7.1 Situation der Biodiversität in Siedlungsgebieten	39
3.7.2 Handlungsempfehlungen für Siedlungsgebiete	40
3.8 Allgemeine und übergreifende Handlungsansätze	42
4. Kernforderungen zur Umsetzung des 2010-Ziels	46
4.1 Von der Klimapolitik lernen: Für ein Integriertes Programm zur Entwicklung der Biodiversität (IPEB)	46
4.2 Agrarpolitik: Ökologische Vorrangflächen als Lebensadern für Wiesen und Felder	47
4.3 Waldpolitik: Mit naturnaher Bewirtschaftung und Habitaten die Wälder beleben	47
4.4 Großflächige Naturentwicklungsgebiete: Wildnis wagen!	48
4.5 Gewässerschutz: Die Natürlichkeit von Binnengewässern bewahren und wiederherstellen	48
4.6 Erhaltung von Mooren: Synergieeffekte zwischen Klimaschutz und Naturschutz nutzen	49
4.7 Bundesprogramm Biologische Vielfalt	49
4.8 Stadt als Naturerlebnis	49
5. Literatur	50



Die biologische Vielfalt unserer Erde lädt uns immer wieder zum Bewundern und Staunen ein. Vielgestaltig, an unterschiedlichste Lebensbedingungen angepasst und in komplexen Wechselbeziehungen zu ihrer Umwelt stehend, können wir heute noch zahlreiche Tiere, Pflanzen und Lebensräume beobachten und erleben. Diese Vielfalt ist wichtiger Teil der Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen für uns Menschen. Doch diese Vielfalt schwindet stetig und schnell. Hauptverursacher dafür sind wir Menschen. Der Verlust tropischer Regenwälder und Moore sowie der ruinöse Raubzug durch die Meere sind nur ein paar Aspekte, die immer wieder für Schlagzeilen sorgen. Global wird im Rahmen der UN-Konvention über die biologische Vielfalt bereits seit 15 Jahren über Strategien für ihren Erhalt und eine angepasste, nachhaltige Nutzung gerungen.

Aber nicht nur in Südamerika, Asien und in den Ozeanen ist es schlecht um den Erhalt der biologischen Vielfalt bestellt. Auch in Deutschland stehen alle Zeichen auf Sturm, denn der Verlust an biologischer Vielfalt schreitet unvermindert voran. Die europäischen Staats- und Regierungschefs hatten sich daher im Jahr 2001 das Ziel gesetzt, das Artensterben bis zum Jahr 2010 in Europa aufzuhalten. Bisher ist dies nicht gelungen: Die Situation der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume hat sich weiter negativ entwickelt. Mit einer Gefährdungsrate von rund 40 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten erreicht Deutschland dabei einen der europäischen Spitzenwerte.

Die Gründe für die Gefährdung und das Aussterben von Arten sind gut untersucht, die geeigneten Maßnahmen liegen auf der Hand. Was jedoch fehlt, ist ein konsequentes, integriertes Vorgehen, mit dem die notwendigen Schritte zur Erreichung des „2010-Ziels“ umgesetzt werden. Denn im Gegensatz zum Klimaschutz findet der Schutz der biologischen Vielfalt in Politik und Öffentlichkeit immer noch zu wenig Beachtung. Angesichts der bestehenden Versäumnisse ist daher zu befürchten, dass das Ziel zum Stopp des Artensterbens deutlich verfehlt wird. Doch ein Erfolg beim Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland ist nicht nur möglich, sondern auch nötig! Ein Scheitern wäre in hohem Maße verantwortungslos gegenüber kommenden Generationen. Dies gilt umso mehr, als die Kosten eines Reparaturbetriebs an der Natur deutlich höher sind als die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Aus Sicht des NABU müssen die Kräfte wie beim Klimaschutz endlich gebündelt und wirksame Maßnahmen umgesetzt werden. Die Verantwortung liegt dabei nicht allein in den Händen der Politik, sondern auch bei der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft.

Mit seinem Masterplan stellt der NABU die wichtigsten Handlungsfelder für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland zusammen. Die Umsetzung kann und muss sofort angegangen werden, damit die Weichen bis zum Jahr 2010 richtig gestellt sind. Der NABU wird seinen Masterplan auch zum Prüfstein von Politik und Wirtschaft machen und glaubwürdiges Handeln einfordern, damit wir unsere natürlichen Lebensgrundlagen für künftige Generationen sichern. Dabei setzen wir auf Ihre Unterstützung!



Olaf Tschimpke
NABU-Präsident



1. Das Artensterben stoppen!

„Der Europäische Rat ruft die Mitgliedstaaten und die Kommission auf, ihre Bemühungen um Eindämmung des Verlusts an biologischer Vielfalt bis zum Jahr 2010 und darüber hinaus zu verstärken.“

Schlussfolgerungen des Europäischen Rats der Staats- und Regierungschefs vom 14.3.2008

Die biologische Vielfalt bildet die Lebens- und Wirtschaftsgrundlage für den Menschen, ihr Schutz ist damit wichtiger Teil der Daseinsvorsorge. Unter Biodiversität versteht man die gesamte Vielfalt des Lebens, von der genetischen Variabilität der Populationen über die Vielfalt der Arten bis hin zur Mannigfaltigkeit der Ökosysteme. Die biologische Vielfalt sichert die genetischen Ressourcen für die Zukunft, ist Voraussetzung für die Funktionstüchtigkeit der Ökosysteme mit ihren elementaren Leistungen für das menschliche Leben (saubere Luft, sauberes Wasser, gesunde Nahrungsmittel) und stellt einen zentralen Teil unserer Lebensqualität dar. Ihr Schutz ist daher eine ebenso existenzielle Aufgabe für die Menschheit wie der Kampf gegen den Klimawandel.

Hintergrund für die Erstellung des vorliegenden Biodiversitäts-Masterplans ist die alarmierende Situation der biologischen Vielfalt in Deutschland und Europa. Sie ist, wie zahlreiche Studien zeigen, weiterhin stark rückläufig. Einige spektakuläre Erfolge, z. B. die Rückkehr von Großvogelarten, können nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele Tier- und Pflanzenarten seltener werden oder ganz verschwinden. Wie diesem Rückgang entgegengewirkt werden kann, ist im Grundsatz bekannt: Es bedarf nicht nur einzelner Schutzmaßnahmen, diese gibt es bereits seit über 100 Jahren, sondern eines umfassenden Gesamtkonzeptes und einer durchgreifenden Umsetzung.

Politische Grundlage des Masterplans ist der Beschluss der EU-Mitgliedstaaten auf dem Göteborger Gipfeltreffen vom Jahr 2001, den Rückgang der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 in Europa aufzuhalten. Diese Vereinbarung ist Teil der EU-Nachhaltigkeitsstrategie, mit der sich Europa seiner globalen Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung stellt. Weiterer Anlass für die Veröffentlichung des Masterplans ist die 9. Vertragsstaatenkonferenz zur Konvention über die biologische Vielfalt (CBD = Convention on Biological Diversity), die im Mai 2008 in Bonn stattfindet. In dieser Konvention haben sich fast 190 UN-Mitgliedsstaaten der Erde verpflichtet, den Rückgang der Biodiversität aufzuhalten. Als Gastgeber der CBD-Konferenz besteht für Deutschland eine besondere Verantwortung und Verpflichtung, einen eigenen, substantiellen Beitrag zu den Biodiversitätszielen der Europäischen Union und der weltweiten Staatengemeinschaft zu leisten.

Seit Verabschiedung des „2010-Ziels“ ist allerdings nicht viel passiert – im Gegenteil: Auf breiter Front vollzieht sich weiterhin ein schleichender Prozess der Verinselung und anhaltenden Verarmung der Tier- und Pflanzenwelt, mit der Folge, dass sich viele lokale Artenverluste zu einem großräumigen Aussterbeprozess summieren. Die Artenvielfalt ist weiterhin fast ausschließlich die Aufgabe einer sektoralen Umweltpolitik – konkurrierende Politikbereiche berücksichtigen den Schutz der Biodiversität so gut wie gar nicht.

Auch wenn die Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung (BMU 2007) einige Handlungsfelder aufzeigt, sind wirksame Maßnahmen zur Erreichung des 2010-Ziels immer noch nicht erkennbar. Daher ist es dringend geboten, mit Hilfe einer verbindlichen „Roadmap“ zur Biodiversität die notwendigen Anstrengungen umgehend einzuleiten. So kann wenigstens ein Handlungsweg aufgezeigt werden, da sich das eigentliche Ziel bis zum Jahr 2010 kaum noch erreichen lässt. Das vorliegende Papier zeigt die prioritären Maßnahmen auf und benennt die Akteure, die konkret und rasch handeln müssen. Dabei sind alle Akteure in Staat und Gesellschaft gefordert, d. h. es muss ein Zusammenspiel von staatlichen Vorgaben, Gesetzen, finanziellen Programmen und freiwilligen Maßnahmen der Bürger und der Gesellschaft geben. Der Masterplan liefert die jeweiligen Handlungsoptionen und stellt damit die Grundlage für eine flächendeckende Umsetzung dar.



2. Situation der Biodiversität in Mitteleuropa

2.1 Aktueller Zustand

Deutschland beherbergt schätzungsweise 28.000 Pflanzenarten (davon 4.200 Gefäßpflanzen), 700 Wirbeltierarten und 45.000 Arten der wirbellosen Tiere (darunter ca. 33.000 Insektenarten; Völkl et al. 2004). Außerdem werden 690 Biotoptypen voneinander abgegrenzt. Vor allem bei den Tieren ist nur ein Bruchteil der Arten – insbesondere der wirbellosen – wissenschaftlich beschrieben, so dass die aufgeführten Zahlen die tatsächlichen eher noch unterschätzen.

Die Zahl der in Deutschland vorkommenden Arten und Biotoptypen ist noch relativ hoch, weil neben der genutzten Landschaft letzte Reste naturnaher oder natürlicher Lebensräume vorkommen. Wenige Prozent der Grundfläche Deutschlands bilden dementsprechend die letzten Zufluchtsstätten für einen hohen Anteil der Biodiversität. Dabei können vor allem in einigen natürlichen Biotopen wie z. B. in Mooren im Prinzip sehr artenarme Lebensgemeinschaften existieren. Sie beherbergen jedoch häufig Spezialisten, die nicht in andere Lebensräume ausweichen können. In den großen, intensiv genutzten Flächen der Landwirtschaft und auch der Forstwirtschaft herrschen artenarme Verhältnisse vor. Neben Generalisten kommen lediglich wenige Arten vor, die sich mit den vergleichsweise lebensfeindlichen Bedingungen arrangieren können. So kommt es, dass einige Ackerstandorte heute bereits auf vielen Quadratkilometern frei von Brutvögeln sind. Allgemein gilt, dass die meisten Arten auf wenige Bereiche in der Landschaft beschränkt sind und nur wenige Generalisten in vielen Flächen zu finden sind.

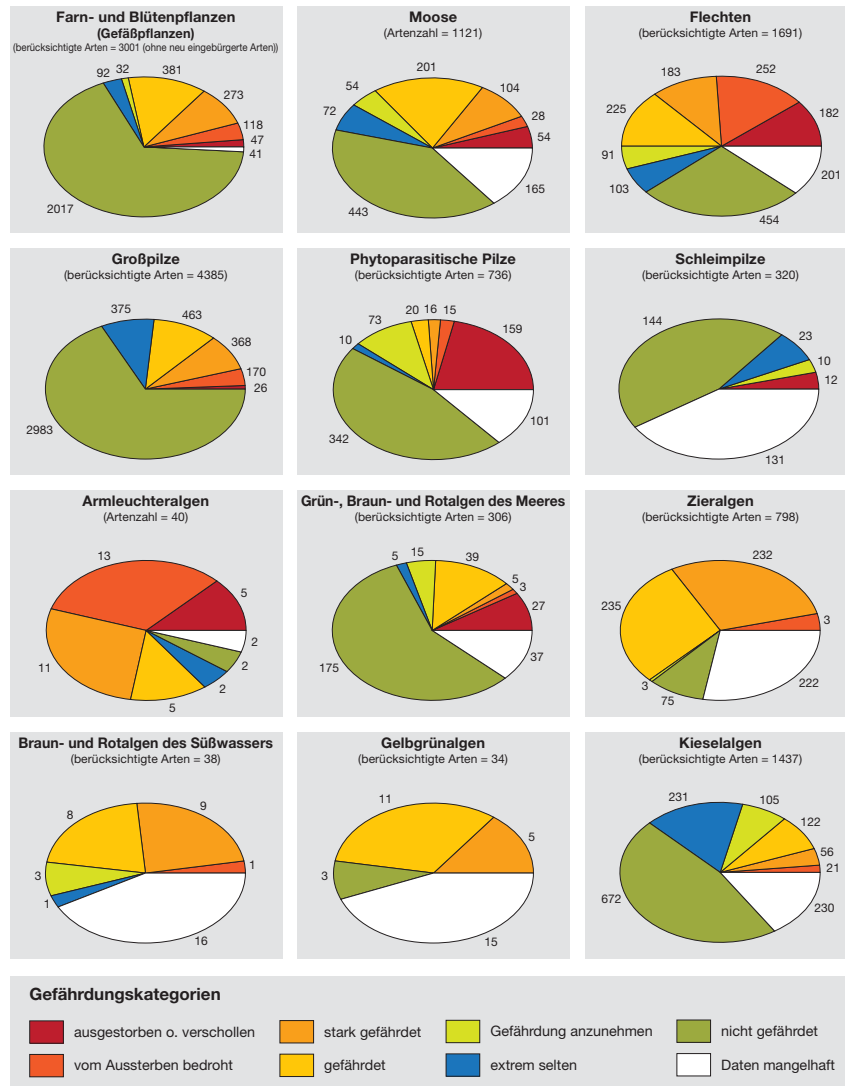
Zu den natürlichen Entwicklungszyklen vieler terrestrischer Ökosysteme gehören auf längere Sicht auch Phasen des Zusammenbruchs oder „katastrophaler“ Zerstörung durch die Einwirkung exogener Kräfte (z. B. Brände, Windwurf, großflächige Überflutung). Eine Reihe von Organismen hat in der darauffolgenden Pionierphase der Sukzession ihren Verbreitungsschwerpunkt. Der Erhalt der Biodiversität in der Landschaft beinhaltet daher unbedingt den Erhalt und die Förderung dynamischer Prozesse und großflächiger Störungen, die auch anthropogenen Ursprung haben können. Nicht zuletzt aus diesem Grund besitzen Sonderstandorte und nutzungsfreie Naturentwicklungsgebiete eine besonders große Bedeutung für den Naturschutz.

Für Vögel und einige andere Wirbeltierarten existieren lang zurückreichende Datenreihen, die die Bestandsentwicklungen für ganz Mitteleuropa genau dokumentieren. Darunter befinden sich auch Schlüsselarten, die Indikator für die Gefährdung des gesamten Ökosystems sind. Ferner erlauben Rote Listen, die für viele Artengruppen und für Biotoptypen existieren (Jedicke 1997), die Beschreibung des Zustands der Biodiversität in Deutschland. In ihnen wird das Risiko beurteilt, dass eine Art in einer bestimmten Zeit ausstirbt bzw. in einem bestimmten Gebiet verschwindet.

Eine Auswertung der Roten Listen zeigt, dass in Deutschland große Anteile der heimischen Arten und Biotoptypen gefährdet sind (vgl. Abb. 1a, b und 2). Die Spanne reicht von 8 Prozent bei den Farn- und Blütenpflanzen bis hin zu 86 Prozent bei den Reptilien. Bis auf die Vögel (48 Prozent auf der Roten Liste) weisen alle Wirbeltiergruppen Rote-Liste-Anteile von weit über 50 Prozent aus (Jedicke 1997). Innerhalb Europas nimmt Deutschland eine Spitzenstellung hinsichtlich der Anteile gefährdeter Arten und Biotoptypen ein (Beispiel Säugetiere, vgl. Abb. 3).



Abb. 1a: Anteil der Rote-Liste-Arten von Farn- und Blütenpflanzen in Deutschland (Binot et al. 1998).



Generell sind in Deutschland und Mitteleuropa solche Biotoptypen gefährdet, die am wenigsten durch menschliche Aktivitäten überformt sind (Küsten- und Alpenlebensräume, Hochmoore). Diese Primärhabitats sind in der Landschaft mittlerweile sehr selten und sind oft nur noch dann erhalten geblieben, wenn sie keine wirtschaftliche Bedeutung hatten. Eine besondere Bedrohung ergibt sich zusätzlich durch den Nährstoffeintrag, der über die Luft erfolgt und somit fast allgegenwärtig ist. Wenig durch Menschen beeinflusste und gleichzeitig nährstoffarme Biotope sind deshalb am stärksten gefährdet. Dazu zählen nährstoffarme (oligotrophe) Gewässer mit guter Wasserqualität, intakte Hochmoore, Dünen, Kalk- und Sandmagerrasen sowie Quellfluren.

Aufgrund der langen Kulturgeschichte in Mitteleuropa haben sich viele Arten in moderat von Menschen beeinflusste Systeme „eingenischt“ und dort Sekundärlebensräume gefunden. Solche Systeme sind aber seit der Intensivierung der Landwirtschaft ebenfalls gefährdet und erfordern spezifische Schutzmaßnahmen. Hierzu zählen Heiden sowie verschiedene Typen von offenem Grünland (artenreiche Wiesen und Weiden, Feuchtwiesen und -weiden, montane und alpine Rasen). Auch auf der Artebene zeigen sich ähnliche Phänomene. Vor allem hoch spezialisierte Arten nährstoffarmer Gebiete sind zunehmend bedroht.

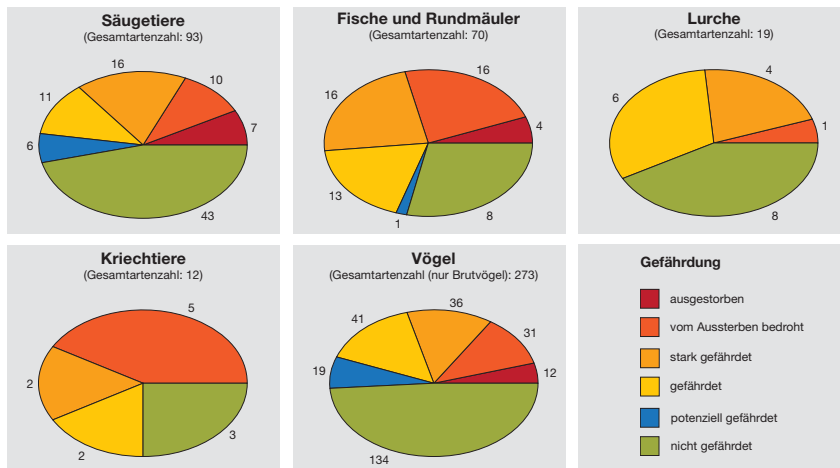


Abb. 1b: Anteil der Rote-Liste-Arten von Wirbeltieren in Deutschland (Binot et al. 1998).

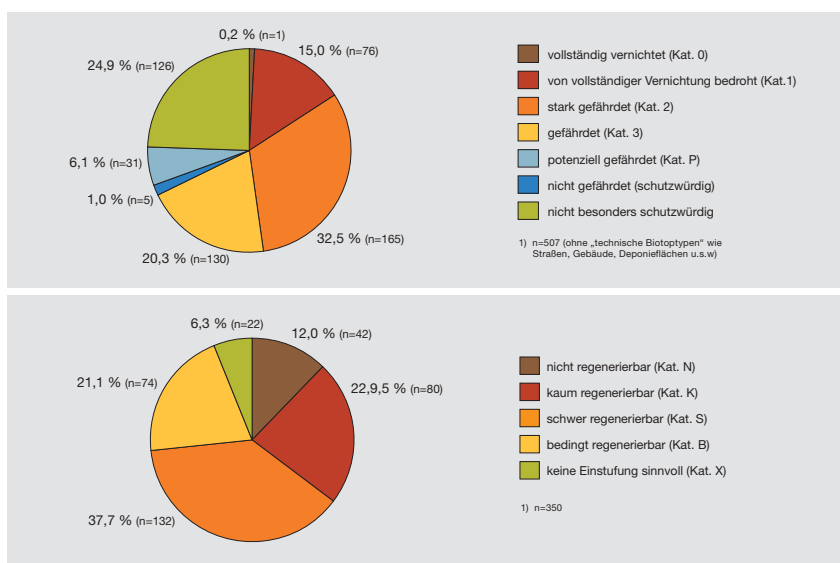
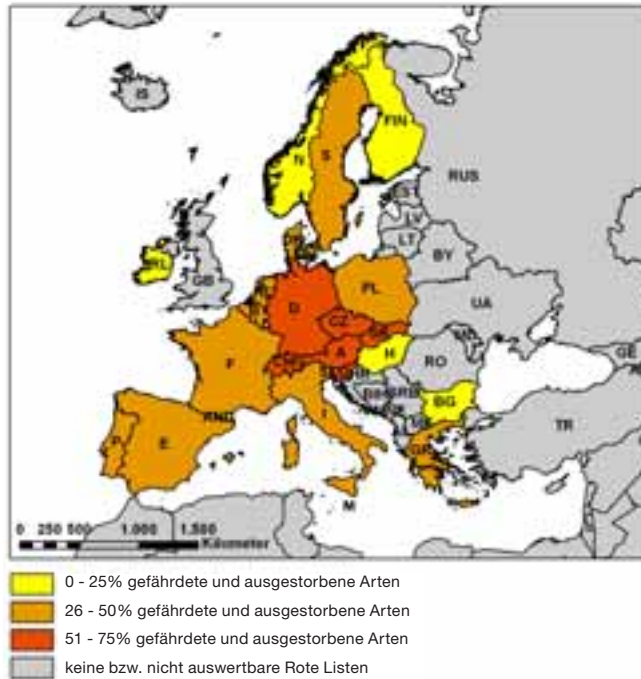


Abb. 2: Gefährdungssituation der Biotypen in Deutschland und Aussichten zur Regenerierbarkeit (BfN 2004, 1996; Binot et al. 1998).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass trotz einiger spektakulärer Erfolge des Naturschutzes, z. B. die Rückkehr einiger größeren Tierarten wie Biber und Seeadler, viele Arten und Lebensräume in Deutschland zunehmend bedroht sind und sich der Zustand der Biodiversität weiter verschlechtert. Der fortschreitende Nutzungsdruck auf die Landschaft, u. a. durch Überbauung und Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion, lässt für die kommenden Jahre – falls keine umfangreichen Gegenmaßnahmen ergriffen werden – eine Beschleunigung des Artensterbens in Deutschland erwarten. Daher muss damit gerechnet werden, dass der vereinbarte Stopp des Biodiversitätsverlustes bis zum Jahr 2010 deutlich verfehlt wird.



Abb. 3: Anteile (%) gefährdeter Säugetierarten in Europa (Binot et al. 1998).



2.2 Ziele zum Schutz der Biodiversität

Zentrales Ziel ist es, bis zum Jahr 2010 den Rückgang der Biodiversität zu stoppen. In Anbetracht der aktuellen Trends und der weiterhin wirksamen Ursachen für den Rückgang der Biodiversität (Intensivlandwirtschaft, Intensivierung des Waldbaus, Schadstoffemissionen etc.) wird es schwierig sein, diese Vorgabe zu erreichen. Dies wird auch von der EU-Kommission (KEG 2006) so gesehen. Umso mehr kann und muss jedoch möglichst rasch an den entscheidenden Stellschrauben der Rückgangsursachen gedreht werden, damit das 2010-Ziel zumindest mittelfristig erreicht werden kann. Dazu sind zwei integrierte Handlungsansätze erforderlich:

- ▶ In stark anthropogen geprägten Bereichen, in denen ein Artensterben auf breiter Front zu beobachten ist, müssen Bedingungen geschaffen werden, die trotz der menschlichen Nutzung die Entfaltung einer natürlichen Biodiversität ermöglichen. Der Begriff „nachhaltige Nutzung“ ist hierbei ausdrücklich auch auf den Erhalt der biologischen Vielfalt zu beziehen.
- ▶ Die Bestandssituation der von kritischen Rückgängen betroffenen Arten und Lebensraumtypen ist zu verbessern. Dies gilt besonders für Arten und Lebensgemeinschaften, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa haben und für die wir folglich eine europa- oder sogar weltweite Verantwortung tragen. Stellvertretend seien hier die Arten Rotmilan, die Wat- und Wasservögel des Wattenmeeres sowie die Lebensräume der Buchenwälder und der Glatthaferwiesen genannt.

Für wirksame Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt müssen die Hauptlebensräume Deutschlands getrennt analysiert werden. Als eine mögliche und erprobte Naturschutzstrategie kann mit Hilfe von Schutzmaßnahmen für charakteristische Leitarten bzw. Artengruppen deren Situation stabilisiert und verbessert werden, um damit zugleich Effekte für die ganze Bandbreite der Arten und Lebensraumtypen zu erreichen. Der Masterplan ist daher primär in die Hauptlebensräume gegliedert (landwirtschaftlich genutztes Offenland, Wald, Gewässer, marine Lebensräume, alpine Lebensräume, Sonderlebensräume). Innerhalb dieser Hauptlebensräume werden stellvertretend einige Leitarten genannt.



Neben Maßnahmen in den einzelnen Lebensräumen ist es zudem notwendig, den Erhalt der biologischen Vielfalt und die wichtigsten Wege hierfür als übergeordnetes gesellschaftliches Ziel zu etablieren. Dazu gehören vor allem Aktivitäten im Bildungssektor im weitesten Sinne, aber auch auf verschiedenen anderen gesellschaftlichen Ebenen.

Schließlich gilt es, ein Biodiversitäts-Monitoring einzurichten, das zeitnah über die Erreichung oder Verfehlung der angestrebten Ziele auch nach dem Jahr 2010 informiert. Dabei kann teilweise bereits auf ein starkes ehrenamtliches Engagement zurückgegriffen werden, wie das Beispiel des Vogelmonitorings in Deutschland zeigt.

2.3 Politischer und gesetzlicher Rahmen

Die Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder sowie die Richtlinien auf europäischer Ebene (insbesondere FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) sind auf den ersten Blick die wichtigsten Instrumente für die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt. Dies sind allerdings lediglich die unmittelbaren Gesetze und Handlungsvorgaben, die oftmals nur auf kleinen Flächen erfolgreich umgesetzt werden können.

Die biologische Vielfalt in unserem Land ist jedoch ein „Generalthema“, das die gesamte Landschaft betrifft – ob landwirtschaftlich genutztes Offenland, Wald oder Siedlungsbereiche von der Nord- und Ostsee bis zu den Alpen. Die Landnutzung durch den Menschen spielt dabei eine zentrale Rolle für die Erhaltung der Biodiversität und der Lebensgemeinschaften im Ganzen. Daher müssen die Belange der Biodiversität auf der politischen und gesetzlichen Ebene auch außerhalb des Naturschutzes konsequent ihren Eingang finden. Dies betrifft die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft, das Siedlungswesen und das Bildungswesen, um nur die wichtigsten zu nennen. Eine Betrachtung der Gesetzesebene allein greift gleichermaßen zu kurz, da auch die finanz- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen eine besondere Rolle spielen. Aus vielen Vorgaben und Gesetzen leiten sich keine unmittelbaren Handlungsverpflichtungen zur Verbesserung der Biodiversität ab, sondern allenfalls allgemeine Verschlechterungsverbote. Als Beispiele für konkurrierende Zielsetzungen sind die sogenannte Lissabon-Strategie und die Göteborg-Strategie der EU zu nennen: Während die Lissabon-Strategie Industrie und Wirtschaft zur stärkeren Wettbewerbsfähigkeit in einem globalen Markt auffordert, verpflichtet die Göteborg-Strategie die Mitgliedstaaten zur Erhaltung der Biodiversität. Beide Strategien wurden von den EU-Mitgliedstaaten beschlossen und werden parallel in verschiedenen politischen Instrumenten genannt und finanziell unterstützt. Zum Teil erzeugen sie gegenläufige Effekte und kosten so den Steuerzahler viel Geld. Der Erfolg der verschiedenen Instrumente hängt davon ab, welchem Ziel sich z. B. die jeweiligen Regionen oder Bundesländer stärker verpflichtet fühlen. Ein weiteres Beispiel ist das Bildungswesen, das sich naturgemäß mit vielen Forderungen konfrontiert sieht. Aber auch hier müssen für die gesellschaftliche und querschnittorientierte Herausforderung „Biodiversität“ adäquate Instrumente gefunden werden, um die Ziele und Erfolge der Biodiversität eindeutig und nachhaltig zu verbessern.

2.4 Der Klimawandel und seine Bedeutung für den Naturschutz

Der Klimawandel hat unausweichlich Auswirkungen auf die Biodiversität in Deutschland. So ist die Jahresmitteltemperatur im Bundesdurchschnitt zwischen 1901 und 2006 um 0,9 °C gestiegen (bei 0,8 °C Temperaturanstieg im globalen Mittel). In den Alpen ist der Temperaturanstieg mit 1,5 °C am stärksten ausgefallen. Veränderungen sind auch bei den Niederschlägen zu verzeichnen: Während sich die Jahressummen im Schnitt bislang nicht signifikant geändert haben, sind darin Zunahmen im Winter und ein zum Teil deutli-





cher Rückgang im Sommer verborgen. Vor allem die westdeutschen Mittelgebirge erfahren im Winter höhere Niederschläge, während trockenere Sommer sich in den östlichen Bundesländern bemerkbar machen. Dabei fallen auch die Winterniederschläge zunehmend als Regen. Die Niederschlagssummen konzentrieren sich zudem verstärkt auf einzelne Starkregenereignisse (Deutscher Wetterdienst 2007).

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass kälteliebende Arten in Deutschland Lebensraum verlieren, während wärmeliebende Arten Lebensraum gewinnen (Huntley et al. 2007). Wenig mobile Arten werden dabei nicht so leicht in der Lage sein, den Anpassungsprozess durch Arealverlagerungen zu überstehen. In besonderer Weise gilt dies für solche Arten und Biotoptypen, die bereits jetzt isoliert und am äußersten Rand ihres Verbreitungsgebiets angelangt sind oder so hohe Bergregionen bewohnen, dass kein Ausweichen „nach oben“ mehr möglich ist (siehe auch Kap. 3.5). Dazu zählen alle Gemeinschaften kälteliebender Arten auf Bergen und in Mooren (Beispiele unter Gefäßpflanzen: Schwedischer Hartriegel und Moltebeere). Auch die Arten isolierter Süßwasserlebensgemeinschaften und extensiv genutzte Landschaftstypen wie Feuchtwiesen sind dadurch besonders gefährdet.

Gerade die vom Klimawandel stark bedrohten Lebensräume wie Moore und Feuchtwiesen beherbergen erhebliche Anteile der in Deutschland vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Sollte das Wattenmeer zwischen dem ansteigenden Meer und der starren Deichlinie aufgegeben werden und somit als zentrale „Energie-Tankstelle“ des Ostatlantischen Zugweges für Wat- und Wasservögel ausfallen, drohen Bestandsrückgänge von Vögeln in weiten Teilen der Arktis. Sicher ist, dass es zu einem Meeresspiegelanstieg kommen wird, der die Existenz des Wattenmeeres bedroht.

Auch für Arten, deren Lebensräume nicht verschwinden werden, drohen Schwierigkeiten. So können durch den sehr rasch vonstatten gehenden Klimawandel sogenannte Desynchronisationen biologischer Zyklen entstehen (Møller et al. 2004). Die Geschwindigkeit, mit der evolutive Anpassungen daran möglich sind, ist erheblich geringer als für den Klimawandel erforderlich.

Obwohl durch den Klimawandel insgesamt ein Rückgang der Artenvielfalt in Deutschland zu erwarten ist, wird es neben den wärmeliebenden Arten durchaus auch Gewinner geben. Bei den infolge des Klimawandels neu einwandernden Arten handelt es sich oft um invasive Arten, die für die einheimische Flora und Fauna problematisch werden können (Beispiel Spanische Wegschnecke) und auch Gesundheitsgefahren für Menschen mit sich bringen (Beispiel Ambrosia).

Der Schutz von Biodiversität ist noch auf eine andere Weise mit der Klimapolitik verbunden. Für Ökosysteme der Hoch- und Niedermoore sowie vorratsreiche Wälder bedeutet Wiederherstellung und Erhalt der Artenvielfalt gleichzeitig Erhalt der Funktionalität des gesamten Ökosystems, also auch des hydrologischen Regimes und der spezifischen Stoffflüsse. Bei degradierten Torfkörpern, die gegenwärtig als Quellen klimaschädlicher Gase (CO_2 , N_2O) fungieren, kann durch den Stopp der Mineralisation im Zuge der Wiedervernässung eine Reduktion der Emissionen bis hin zu einer Senkenfunktion erreicht werden, sobald ein Torfkörper wieder zu wachsen beginnt. Intakte Moore sind bereits heute wichtige CO_2 -Senken und sollten daher schon aus Klimaschutzgründen erhalten werden. Ähnliches, nur in geringerem Maße, gilt für einige Waldökosysteme, die durch hohe Biomasseakkumulation und Totholzanteile CO_2 -speichernde Systeme sind. Demgegenüber kann der Versuch, den Klimaschutz mit Energie aus landwirtschaftlicher Biomasse zu fördern, erheblich negative Auswirkungen auf die Biodiversität haben (siehe Kap. 3.1).

3. Strategien für Schutz und Entwicklung der Biodiversität in Mitteleuropa

Nachfolgend werden für insgesamt sieben zentrale Lebensraumbereiche in Mitteleuropa die Strategien für Schutz und Entwicklung der Biodiversität dargestellt. Dies betrifft das landwirtschaftlich geprägte Offenland, den Wald, die Gewässer und Feuchtgebiete, die marinen Lebensräume, die Alpen, verschiedene Sonderlebensräume wie Bergbaufolgelandschaften und Truppenübungsplätze sowie die Siedlungsgebiete. Dabei werden zunächst die Situation und die Probleme in diesen Lebensraumbereichen identifiziert und anschließend die konkreten Strategien und Instrumente für Schutz und Entwicklung der Biodiversität dargelegt. Viele wichtige Handlungserfordernisse werden nur kurz benannt, zum Teil wird auf weiterführende Literatur verwiesen. Einige Musterbeispiele aus Pilotprojekten („Leuchtturmprojekte“) zeigen, dass eine erfolgreiche Umsetzung der Anforderungen durchaus möglich ist. Die Leuchtturmprojekte stehen damit stellvertretend für die zu erreichenden Ziele. Die Kernpunkte des Masterplans – die verbindlichen Handlungsfelder – sind anschließend in Kap. 4 dargestellt.





3.1 Landwirtschaftlich geprägtes Offenland

3.1.1 Situation der Biodiversität im Offenland

Die intensive Landwirtschaft nimmt als größter Flächenbewirtschafter in Deutschland mit über 50 Prozent Flächenanteil starken Einfluss auf Natur und Landschaft und gilt als Hauptverursacher des Rückgangs der einheimischen Flora und Fauna. Bezogen auf die Biotoptypen sind 36,3 Prozent durch Nutzungsintensivierung, 22,4 Prozent durch Eutrophierung und 13,3 Prozent durch die Aufgabe einer Extensivnutzung gefährdet (vgl. Abb. 4). Eine Reihe der artenreichen Ökosysteme des Grünlandes entstand im Laufe der Jahrhunderte als Produkt traditioneller Landwirtschaftsformen, vor allem die Weide- und Mahdnutzung ohne zusätzlichen oder mit nur geringem Nährstoffeintrag (Düngung). Für die Erhaltung der Artenvielfalt dieser Grünlandflächen, z. B. Feuchtwiesen sowie mageren Frisch- und Trockenwiesen, ist eine kontinuierliche Nutzung unverzichtbar. Zahlreiche Untersuchungen belegen den Zusammenhang zwischen Nutzungsintensivierung und Nutzungsaufgabe in der Landwirtschaft und dem Verschwinden der biologischen und genetischen Vielfalt der Pflanzen und Tiere in der Landschaft (z. B. BfN 2004, SRU 2002, SRU 2004).

Die Abbildungen 5-7 zeigen, dass die Bedrohungssituation bei den Vögeln der Agrarlandschaften sowohl in Deutschland als auch in Europa wesentlich stärker ist als bei Vogelarten anderer Lebensraumtypen. Doch nicht nur bei den Vögeln ist der Bestandsrückgang dramatisch. Auch entomologische Untersuchungen belegen starke Rückgänge (vgl. Abb. 8).

Analysiert man die Naturschutzsituation heute, so kommt man zu der ernüchternden Bilanz, dass die bisherigen Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität im Offenland noch zu keinem Durchbruch geführt haben. Es wurden zwar richtige Wege erkannt und Instrumente entwickelt, um die Lage der bedrohten Pflanzen und Tiere sowie ihrer Lebensräume zu verbessern, die Situation ist jedoch nach wie vor kritisch bzw. von Bestandsverlusten gekennzeichnet. Selbst relativ weit verbreitete Arten wie die Feldlerche sind heute regional

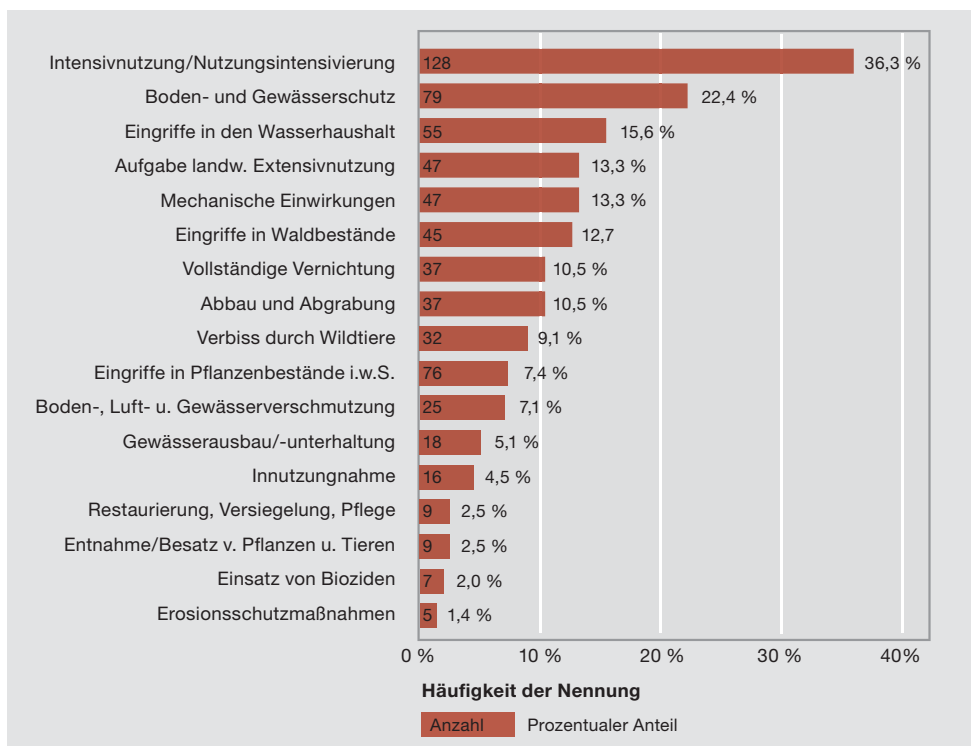


Abb. 4: Hauptgefährdungsursachen für die terrestrischen und semiterrestrischen Biotoptypen des Binnenlandes (n = 353; nach Raths et al. 1995 in BfN 2004).

im Rückzug begriffen und stehen inzwischen auf der Roten Liste (z. B. Bauer et al. 2002). Aus bio-ökologischer Sicht konnte der Prozess der Verarmung unserer Landschaft nicht gestoppt werden.

Aktuell besteht sogar die Gefahr, dass es zu einem zunehmenden Artensterben kommt: Die angekündigte Abschaffung der Flächenstilllegung in der EU wird zum Verlust zahlreicher Lebensräume und Lebensgemeinschaften führen, wenn nicht adäquate Gegeninstrumente eingeführt werden. Dies hat der NABU (2008) mit einer Untersuchung an zahlreichen Beispielen dargestellt. Darüber hinaus führt die Erzeugung von Bioenergie in großflächigen Raps-Monokulturen, auf Maisäckern oder durch vielschürige Silagebestände für die Biogasproduktion in manchen Regionen schon jetzt zu einem erneuten und erheblichen Artenrückgang in der Agrarlandschaft. Sollte sich das hohe Agrarpreisniveau sowie der Boom der Bioenergie fortsetzen, ist in den nächsten Jahren eine tiefgreifende Änderung des Landschaftsbildes, der landwirtschaftlichen Produktion und der Agrarstruktur zu erwarten. Das 2010-Ziel rückt somit mittel- wie langfristig in unerreichbare Ferne.

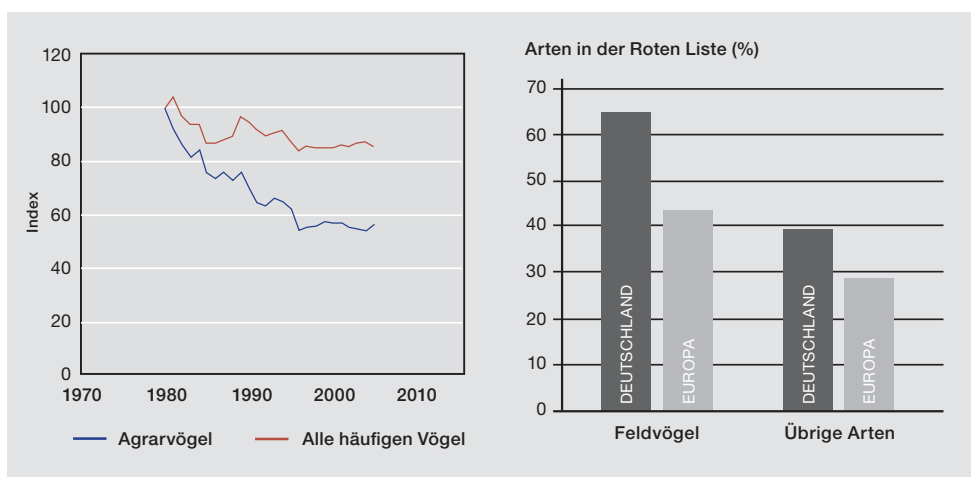


Abb. 5 (links): Bestandsentwicklung der Vögel der Agrarlandschaft in Europa (European Bird Census Council in Sudfeldt et al. 2007).

Abb. 6 (rechts): Anteil der Feldvögel Deutschlands in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands und Europas, verglichen mit dem Anteil aller übrigen Brutvogelarten (NABU 2004).

Abb. 7: Die Bestandentwicklung des Weißstorchs (Horstpaare) in Schleswig-Holstein zeigt, dass die Bestandseinbrüche bereits viele Jahre zurückliegen und die Populationen zur Zeit auf niedrigem Niveau verharren – ein für viele Vögel der Agrarlandschaft typisches Phänomen (NABU-AG Weißstorchschutz).

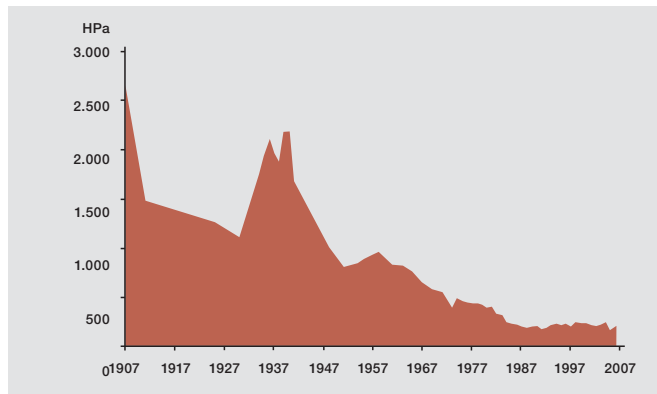
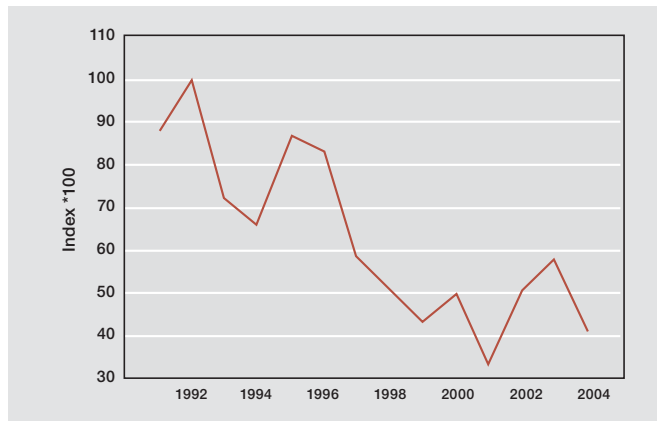


Abb. 8: Monitoring von Tagfaltern. Die Abbildung zeigt den gemittelten Abwärtstrend von 22 Schmetterlingsarten in Flandern (Instituut voor Natuurbehoud 2007).



3.1.2 Handlungserfordernisse für das Offenland

Das Hauptziel der Bemühungen ist, bundesweit und flächendeckend die Biodiversitätsbelange zu berücksichtigen und zu fördern. Einzelne, kleinräumige Schutzmaßnahmen reichen bei weitem nicht aus, um die Artenvielfalt zu erhalten; vielmehr bedarf es eines integrierenden Gesamtkonzeptes zur flächendeckenden Umsetzung der landschaftsweiten Biodiversitätsziele. Das bedeutet, dass möglichst alle landwirtschaftlichen Betriebe, aber auch alle Gemeinden, Städte und Landkreise sowie der Bereich der landwirtschaftlichen Aus- und Fortbildung berücksichtigt werden müssen. Aus diesen Zielen ergeben sich folgende Handlungserfordernisse:

Schaffung ökologischer Vorrangflächen

Die Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt muss in jeden Betrieb integriert werden. Nur so kann ein flächendeckendes Netz von ökologisch wertvollen Flächen und ein landschaftsweiter Biotopverbund hergestellt werden. Auf jedem landwirtschaftlichen Betrieb müssen daher ökologische Vorrangflächen im Umfang von 10 Prozent eingerichtet und entsprechend bewirtschaftet werden. Der Anteil von 10 Prozent ergibt sich aus einer Reihe von Studien, die deutlich positive Effekte auf die biologische Vielfalt bei diesem Umfang nachweisen (vgl. Leuchtturmprojekt Abb. 9) (vgl. NABU 2008).

Bei der Einrichtung von ökologischen Vorrangflächen sollte die gesamte landwirtschaftliche Fläche einbezogen werden – also neben dem Ackerland auch das Grünland, denn auch dort gibt es große Defizite an Flächen mit positiver Wirkung für die Biodiversität. Der 10 Prozent-Anteil bezieht sich jeweils auf Ackerland und Grünland, es sollten also in jedem Hauptnutzungstyp die entsprechenden Flächen nach ökologischen Vorrangskriterien bewirtschaftet werden; die Flächen sollten nicht handelbar sein. Beispielhaft sind solche ökologischen Aufwertungen der Agrarlandschaft in Broschüren und Handlungsanleitungen des NABU Baden-Württemberg (2007) dargestellt. Ökologische Vorrangflächen können sein:



Im Ackerland:

- ▶ Blühflächen und Blühstreifen
- ▶ Lichtäcker und Lichtstreifen
- ▶ selbstbegrünte oder standort-typisch angesäte Brachflächen

Im Grünland:

- ▶ artenreiche Grünlandflächen
- ▶ Saumflächen und -streifen
- ▶ Nassbereiche, Blänken

Außerdem:

- ▶ Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze, Feldraine, Wassergräben, Trockenmauern sowie Streuobstwiesen.

Die Wirkung solcher Vorrangflächen wurde in mehreren Pilotprojekten erfolgreich erprobt. Sie sind ein zentrales Instrument zur Erreichung von ökologischen Effekten bei gleichzeitig gegebener Nutzungsmöglichkeit für die Landwirtschaft.

Zur Umsetzung der Vorrangflächen bietet es sich an, diese als ökologischen Ersatz für den Wegfall der Flächenstilllegung auf EU-Ebene einzuführen und zur Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen der EU-Agrarpolitik zu machen. Die Flächen sollten zusätzlich durch Zahlungen aus der zweiten Säule der EU-Agrarpolitik (Agrarumweltmaßnahmen) unterstützt und begleitet werden. Ferner soll die Umsetzung durch eine betriebliche Beratung unterstützt werden, die gleichermaßen die landwirtschaftlichen und die ökologischen Aspekte berücksichtigt. Dazu bedarf es integrativer Naturpläne für jeden Betrieb, die in Zusammenarbeit von Landwirt und Naturschutzberater erarbeitet werden. Damit kann die ökologische und die betriebliche Effizienz gesichert und ein gutes Einvernehmen zwischen landwirtschaftlichen und ökologischen Interessen hergestellt werden.

Umschichtung von Finanzmitteln

Für den Ausbau eines kohärenten und qualitativ zu verbessernden Natura-2000-Flächen-netzes, für die fachgerechte Biotoppflege, die Umsetzung von Naturentwicklungsplänen sowie die gezielte Unterstützung und Steuerung eines landschaftsweiten Netzes von ökologischen Vorrangflächen bedarf es eines erheblichen Ausbaus der sogenannten zweiten Säule der Agrarpolitik (ländliche Entwicklung und Agrarumweltmaßnahmen). Dazu ist eine Umschichtung von wesentlichen Teilen der Finanzmittel aus der ersten in die zweite Säule vorzunehmen (Erhöhung der obligatorischen Modulation auf 20 Prozent). Dazu hat der NABU (2006) umfassende Vorschläge vorgelegt.

Verbesserung von Biotopverbund und Schutzgebietsnetz

In naturnahen Offenlandgebieten (z. B. Feuchtwiesen) kann die Einrichtung von Schutz-gebieten der beste Weg zur Erhaltung der Biodiversität sein. Ein systematischer Schutz von Flächen – orientiert an den ökologischen Erfordernissen – erfolgt erstmals mit dem Natura-2000-Schutzgebietssystem. Hier fehlt es bislang an einer konsequenten Umsetzung des Managements im Sinne von nachhaltiger und adäquater Nutzung und Pflege der Gebiete sowie einer gezielten Verbesserung der ökologischen Substanz. Der Aspekt der Vernetzung mit anderen Schutzgebietsflächen und mit der Umgebung muss stärker berücksichtigt werden.

Verursacherprinzip umsetzen

Im Zuge der aktuellen Agrarpreisentwicklung und der zunehmenden Flächenkonkurrenz ist eine Intensivierung der Landnutzung mit negativen Konsequenzen für die Biodiversität zu befürchten. Daher sollte das Fachrecht bzw. die gute fachliche Praxis weiterentwickelt werden, z. B. hinsichtlich der Verringerung von Stickstoff-Überschüssen und Pesti-zidanwendungen oder dem Schutz von Grünland. Durch die Einführung von zweckgebundenen Abgaben auf Betriebsmittel könnten zusätzliche Anreize für eine naturverträgliche Bewirtschaftung geschaffen werden.

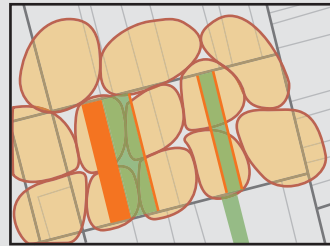
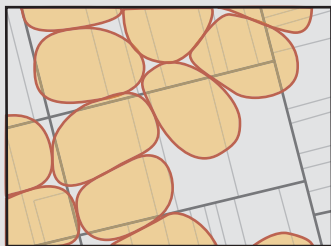
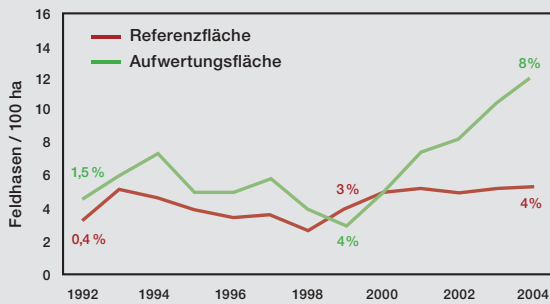




Landschaftsaufwertung Agrarlandschaft

In einem großflächigen Gebiet im Klettgau (Schweiz, Kanton Schaffhausen), das sich über die Fläche mehrerer Gemeinden erstreckt, werden seit 1991 gezielte und umfangreiche Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt, finanziert von Bund, Kanton und von privater Seite. Dabei zeigte sich, dass der Bestand des Feldhasen mit Hilfe von 8 Prozent optimal angelegten ökologischen Aufwertungsflächen auf ein Niveau von ca. 12 Hasen/100 ha anstieg, während er im Vergleichsgebiet mit „nur“ 4 Prozent ökologisch wertvollen Flächen auf einem niedrigen Niveau von 4 Hasen/100 ha verblieb (Holzgang et al. 2005). Die Feldlerchendichte nahm ebenfalls zu, die Reviere wurden kleiner, es konnten sich mehr Reviere nebeneinander etablieren und die Feldlerchen nutzten zusätzliche Flächen (Jenny et al. 2003, Jenny 2007). Die Autoren empfehlen auf Basis ihrer langjährigen Erfahrungen und Untersuchungen, dass ein Flächenanteil von 10 Prozent ökologischen Aufwertungsflächen anzustreben ist (Kohli et al. 2004, Holzgang et al. 2005, Birrer et al. 2007, Jenny et al. 2003, Jenny 2007).

Klettgau



- Straße
- Reviergrenze
- Parzellengrenze
- Buntbrache
- ext. Wiese

Abb. 9: Mit Hilfe von 8 Prozent ökologischen Aufwertungsflächen konnte in einem großflächigen Untersuchungsgebiet im Klettgau (Schweiz, Kanton Schaffhausen) der Bestand der Feldlerchen, anderer Feldvögel und des Feldhasen erhöht werden. Links Flächen ohne Aufwertung, rechts mit Aufwertungsmaßnahmen (Grafiken zur Feldlerche von Jenny 2007, Grafik zum Feldhasen aus Holzgang et al. 2005).



LEUCHTTURMPROJEKT

Einbindung von Kommunen und Landkreisen

Neben den klassischen agrarpolitischen Steuerungsinstrumenten bedarf es der Einbindung von Kommunen und Landkreisen in die Aufwertung der Kulturlandschaft. Diese sind zum einen vielerorts selbst Grundstückseigentümer (und Verpächter an Landwirte), zum anderen vertreten sie die Interessen der breiten Bevölkerung und haben über viele andere Bereiche Möglichkeiten zur Förderung der Biodiversität. Jede Gemeinde und jeder Landkreis sollte dazu angehalten und ggf. aus entsprechenden Kommunalprogrammen finanziell unterstützt werden, in seiner Gemarkung ortstypische Obstsortengärten bzw. Streuobstwiesen, Ackerwildkraut-Schutzflächen oder artenreiche Grünlandflächen als Basis für die Mahdgutübertragung auf zu begrünende Flächen einzurichten und zu unterhalten (vgl. Projekt EVA des NABU unter www.nabu-bw.de). Gleichzeitig können auf diesen Flächen Bildungsmaßnahmen für die Biodiversitätsschulung eingerichtet werden.

Neuausrichtung der Flurbereinigung

Die Flurbereinigung gestaltet in großem Umfang die ländlichen Räume. Neben einer Steigerung der ökonomischen Effizienz der Bewirtschaftung sollte die Einrichtung eines funktionierenden ökologischen Netzes an Vorrangflächen in Zukunft gleichrangiges Ziel sein. Bei der Verfahrensdurchführung muss zwingend eine umfassende ökologische Ressourcenanalyse und darauf aufbauend eine aufwertende Maßnahmenplanung (Vorher-Nachher-Bilanz bzw. im Verfahren Bilanzsimulation) durchgeführt werden. Nur so kann verhindert werden, dass zunächst eine Bereinigung und Verarmung der Landschaft aufgrund der verbesserten Bewirtschaftbarkeit entsteht, und später mit anderen Geldmitteln wieder Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt werden (vgl. NABU 2003).

Ergänzung der landwirtschaftlichen Aus- und Fortbildung

Bislang spielt das Thema Biodiversität in der landwirtschaftlichen Aus- und Fortbildung nur eine Nebenrolle und wird oftmals primär über die Themen „Fruchtfolge“ und „Pflanzenschutz“ vermittelt. Der positive Ansatz, dass ein bestimmter Mindestanteil an artenreichen Flächen das ökologische Gleichgewicht stärkt, die Kulturlandschaft unverwechselbar macht und im Sinne der Nachhaltigkeit ein elementarer Bestandteil der landwirtschaftlichen Nutzung ist, wird in der Aus- und Fortbildung bislang unzureichend gelehrt. Hier müssen dringend die entsprechenden Lehreinheiten ergänzt bzw. insgesamt eine Umschichtung auch zugunsten der Belange der Biodiversität erreicht werden. Insbesondere müssen Berufsbildungsmaßnahmen und Kompetenzentwicklung für ein Natur- und Ökologiemanagement eingeführt werden. Diese Bildung kann zugleich der Entwicklung eines zusätzlichen ökonomischen Standbeins dienen.

Weiterentwicklung des Ökolandbaus

Die ökologische Landwirtschaft schont die natürlichen Ressourcen und auch die Biodiversität erheblich mehr als die konventionelle Landwirtschaft (van Elsen 2005). Der Ökolandbau kann deshalb einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität im Offenland beitragen. Allerdings gibt es auch im Ökolandbau Tendenzen zur Intensivierung der Produktion, die sich nachteilig auf die biologische Vielfalt auswirken. Vor diesem Hintergrund müssen im Ökolandbau die Bemühungen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität in den Richtlinien gestärkt werden, z. B. durch eine Naturschutzberatung für alle Ökobetriebe, die Erstellung betriebsspezifischer Naturentwicklungspläne oder die Verpflichtung zu naturschonenden Anbau- und Erntemethoden.

Naturverträgliche Bioenergie

Im Hinblick auf den zunehmenden Anbau von Energiepflanzen müssen Low-Input-Systeme erarbeitet und umgesetzt werden, die Synergieeffekte zwischen Landnutzung und Biodiversität beinhalten. Diese Systeme sollen nicht die einseitige Maximierung des Gewinns



an Bioenergie zum Ziel haben, sondern die Gesamtoptimierung von ökologischen und ökonomischen Aspekten (vgl. DVL & NABU 2007). Ziel muss sein, durch Mischkulturen und extensiv genutzte Flächen mehr Vielfalt zu schaffen. Aus diesem Grund sind die bestehenden Förderinstrumente für Bioenergie um ökologische Mindestkriterien zu ergänzen. Dies betrifft insbesondere den Bonus für die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Biogasanlagen, der zu einer starken Flächenkonkurrenz zugunsten des Maisanbaus sowie zur Gefahr eines weiteren Grünlandumbruchs oder einer Grünlandintensivierung führt.

Schutz vor Agro-Gentechnik

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Nutzung der Agro-Gentechnik sind strengere Abstandsregeln sowie Auflagen für eine gute fachliche Praxis des GVO-Anbaus zu erlassen, da das Auskreuzen von GVO (gentechnisch veränderte Organismen) mit wildlebenden Pflanzen, ihre Ausbreitung in ökologisch sensiblen Gebieten und andere mögliche Schäden für den Naturhaushalt potenziell nicht rückholbar sind. Auch sind die Wirkungsketten, die mit den GVO-Sorten verbunden sind und die zum Verlust von biologischer Vielfalt führen können, wissenschaftlich bisher wenig verstanden. Dies bedeutet höchstmögliche Sicherheitsmaßstäbe und die Ergreifung aller Maßnahmen, um eine unkontrollierte Ausbreitung von GVO zu verhindern. Das Gentechnikrecht ist stärker am Prinzip der Vorsorge für Natur und Umwelt auszurichten und so zu gestalten, dass GVO-freie Regionen und Naturschutzgebiete eine rechtliche Absicherung erhalten. Zu diesem Zweck ist eine ökologische Sicherheitsforschung und ein angemessenes Monitoring zu etablieren.

Forschungspolitik in der Landwirtschaft

Die biologische Vielfalt in der Landwirtschaft (Habitatvielfalt, Artenvielfalt, genetische Vielfalt) stellt bislang keinen Schwerpunkt der Agrarforschung dar. Dies muss sich ändern, da die Biodiversität elementarer Bestandteil der Nutzung unserer Landschaften ist. Themen, die in Deutschland dringend bearbeitet werden müssen, sind folgende:

- ▶ Wie können in Deutschland die Lebensräume für die typischen Arten der Agrarlandschaft (z. B. Vögel) so gesichert werden, dass mittel- und langfristig überlebensfähige Populationen existieren?
- ▶ Wie groß soll der Mindestanteil von einzelnen Typen von Natur-Vorrangflächen im Agrarbereich („High Nature Value Farmland“) in den Haupt-Naturräumen Deutschlands sein (Erarbeitung von Zielwerten)?
- ▶ Wie kann die genetische Vielfalt von Kulturpflanzen und Wildpflanzen langfristig und in situ gesichert werden?
- ▶ Wie kann der technische Stand einer naturschonenden Landtechnik beschrieben, weiterentwickelt und gefördert werden?
- ▶ Wie können Landkreise, Kommunen und Kirchengemeinden stärker in den Schutz der Biodiversität eingebunden werden?
- ▶ Wie kann der Trend zur Nutzungsintensivierung und Effizienzsteigerung in begünstigten Regionen so gesteuert werden, dass genügend Lebensräume für Tiere und Pflanzen verbleiben bzw. diese Lebensräume bewusst entwickelt werden?





3.2 Wald

3.2.1 Situation der Biodiversität im Wald

Natürlicherweise würde in Deutschland Wald nahezu flächendeckend über alle unterschiedlichen Standorte hinweg vorherrschen. Mit rund 11,1 Millionen Hektar ist Deutschland aktuell zu knapp einem Drittel bewaldet (BMELV 2004). Neben den landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen ist der Wald damit immer noch ein bedeutender Lebensraum. Auf 99 Prozent der Waldfläche findet eine forstwirtschaftliche Nutzung statt (BFH 2006).

Die Wälder Deutschlands werden seit Jahrhunderten intensiv genutzt. Dabei unterlagen sie immer wieder einem starken Nutzungswandel. Die – unter anderem durch Streunutzung und Übernutzung – ruinierten Wälder des Mittelalters konnten mit der Zeit langsam wieder aufgebaut werden. Im 20. Jahrhundert setzte sich dann der nadelholzdominierte Altersklassenwald einhergehend mit dem Auflösen von vielfältigen Nutzungsformen, wie z. B. Nieder- und Mittelwäldern sowie Hutewäldern, durch. Dies führte zu einem weiteren Verlust von naturnahen Wäldern und lichten Waldstrukturen. In den 1990er Jahren wurden in vielen Bundesländern Bewirtschaftungsregeln für eine naturnähere Waldwirtschaft aufgestellt, die einen Grundschutz von biologischer Vielfalt beinhalteten. Ihre Umsetzung ist im Staats- und Kommunalwald allerdings zunehmend kontraproduktiven fiskalischen und verwaltungstechnischen Zielvorgaben unterworfen. Der allgemeine Kostendruck zieht einen erhöhten „Maschinenwaldbau“ nach sich. Die aktuelle Nutzungsintensivierung in der Forstwirtschaft hat in den letzten Jahren wieder zu einer verschärften Auseinandersetzung über den Artenschutz im Wald geführt. Im Vordergrund stehen dabei forstliche Eingriffe im Bereich von Adler- und Schwarzstorchhorsten sowie das Fällen von Höhlenbäumen.

Die Zahl der Tiere und Pflanzen, die in den verschiedenen Waldlebensraumtypen ihren Lebensraum haben, ist groß. So kommen allein in mitteleuropäischen Buchenwäldern gut 4.300 Pflanzen- und Pilzarten und mehr als 6.700 Tierarten vor (Bücking 2003).

Eine Bilanz der Gefährdungsursachen der Farn- und Blütenpflanzen zeigt für 274 Arten eine Bedrohung durch die forstwirtschaftliche Nutzung. Zu den wesentlichen Ursachen zählen:

- ▶ Eingriffe in die Baumartenzusammensetzung/Schaffung von Monokulturen: Deutschland ist von Natur aus ein Land der Laubwälder, insbesondere der Buche. Die heutige Baumartenverteilung weist einen Laubbaumanteil von ca. 40 Prozent und einen Nadelbaumanteil von ca. 60 Prozent an der bestockten Holzbodenfläche auf. Die Baumartenverteilung entspricht heute daher nicht mehr den natürlicherweise zu erwartenden Verteilungen. So fällt auf, dass die Fichte immer noch einen fast doppelt so hohen Flächenanteil wie die Buche hat und auch die Kiefer den Buchenanteil noch bei weitem übertrifft (BMELV 2004). Unberücksichtigt bleibt dabei die Frage, ob und wie die Baumarten in den Wäldern nach Baumarten gemischt sind. Ohne den forstwirtschaftlichen Eingriff würden reine Fichtenbestände, wie wir sie heute vielfach vorfinden, nicht vorkommen.
- ▶ Einbringung standortfremder bzw. fremdländischer Baumarten: Die zweite Bundeswaldinventur kommt zu dem Ergebnis, dass knapp 25 Prozent der Wälder zu mehr als der Hälfte aus Baumarten bestehen, die an dem Standort natürlicherweise nicht vorkommen würden (BMELV 2004). Insbesondere für die an die natürlicherweise vorherrschenden Baumarten angepassten Tier- und Pflanzenarten ergibt sich daraus eine gravierende Reduzierung ihres Lebensraumes.
- ▶ Fehlen alter Bäume und Baumgruppen: Ein zentrales Problem für die Artenvielfalt in bewirtschafteten Wäldern ist das Fehlen alter Bäume und Baumgruppen. Die besonders wertvollen alten Wälder ab 160 Jahre finden sich nur auf ca. 2,3 Prozent der Waldfläche. Die Bäume werden bereits im ersten Drittel ihrer biologischen Lebenszeit gefällt. Dies führt dazu, dass Tiere und Pflanzen, die auf alte Bäume bzw. alte Waldbestände angewiesen sind, in forstwirtschaftlich genutzten Wäldern kaum noch Lebensraum finden. Buchenwälder, die in Deutschland natürlicherweise etwa 67 Prozent der Landfläche bedecken würden, finden sich in diesem hohen Alter nur noch auf 0,16 Prozent der Landfläche (Knapp et al. 2007).
- ▶ Etwa ein Fünftel der gefährdeten Arten auf der Rote Liste sind typische Bewohner alter Wälder (Mühlenberg 1997) und auf spezielle Alters- und Zerfallstadien von Bäumen angewiesen. Es fehlen Uraltbäume und totholzreiche Zerfallsphasen. Die Altbaum- bzw. Altholzspezialisten stehen stellvertretend für die gesamten Lebensgemeinschaften dieser Waldlebensräume (z. B. Totholzkäfer, Fledermäuse, Spechte, Eulen, Fliegenschnäpper und Waldhühner, vgl. Rudolph & Liegl 2001, NABU 2008).

Weitere 17 Farn- und Blütenpflanzen sind durch Verbiss und Fraß durch Wild bzw. die Anlage von Wildäckern bedroht (vgl. Abb 10). Daneben sind als Gefährdungsfaktoren für die Artenvielfalt Wegebau, Entwässerungen und Stoffeinträge (Nährstoffe, Schadstoffe) zu nennen. Die Rote Liste der Pflanzengesellschaften stuft 71 Prozent der insgesamt 78 in Deutschland vorkommenden Waldgesellschaften in eine Gefährdungskategorie ein, nur 21 Gesellschaften sind ungefährdet (Rennwald 2000). Ein ähnliches Bild liefert die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands: Betroffen sind vor allem Waldgesellschaften der standörtlichen Grenzbereiche, wie Moor- und Bruchwälder oder Wälder trockener Standorte. Daneben ist aber auch die Gefährdungssituation zahlreicher Buchenwaldtypen als kritisch anzusehen (Riecken et al. 2006).

Daten zur Entwicklung der Tierartenvielfalt in Wäldern beziehen sich vor allem auf die Vogelwelt. Die Bestände der Waldvogelarten entwickelten sich in den vergangenen Jahrzehnten uneinheitlich. Fast die Hälfte der 52 häufigsten Waldvogelarten verzeichnete seit 1990 Bestandszuwächse. Im Wald zurückgehende Vogelarten sind zumeist bodenbrütend, oft ameisenfressend und bewohnen lichte Wälder, wie z. B. Haselhuhn, Grauspecht,



Gartenrotschwanz, Baum- und Brachpieper, Heidelerche und Ziegenmelker (Bauer et al. 2002). Eine Gesamtbetrachtung ermöglicht auch der Artenvielfaltsindikator, der auf der Basis von Vogelarten für die bundesdeutsche Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt wurde. Der Zielerreichungsgrad im Lebensraum Wald schwankt seit 1990 um einen Wert von 75-80 Prozent. Um das für 2015 gesetzte 100 Prozent-Ziel zu erreichen, ist daher die Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen erforderlich.

Als besonders schwerwiegendes Problem für den Schutz der Artenvielfalt im Wald hat sich die unzureichende Steuerung der forstwirtschaftlichen Nutzung in Schutzgebieten herausgestellt (vgl. Harthun 2005, NABU 2008). So konstatiert auch der zweite Nationale Bericht zur Umsetzung der FFH-Richtlinie in Deutschland für knapp 60 Prozent der Wald-Lebensraumtypen Erhaltungszustände, die als unzureichend bis schlecht bewertet werden (BfN 2007). Das mit den Schutzgebieten verbundene Ziel wird so unerreichbar.

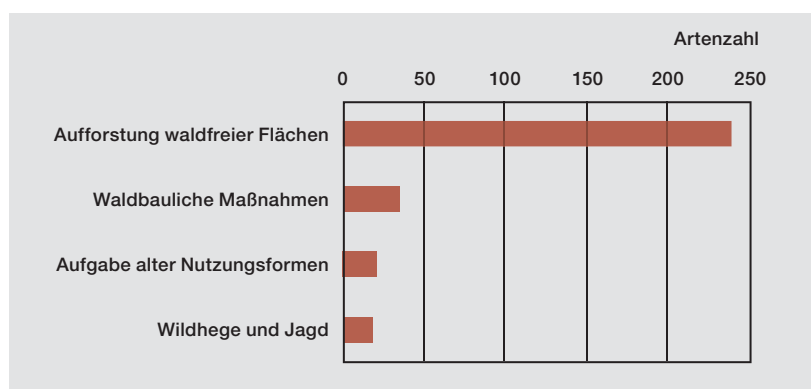


Abb. 10: Gefährdungsursachen bei Farn- und Blütenpflanzen durch die forstwirtschaftliche Nutzung (BfN 2004).

3.2.2 Handlungserfordernisse im Wald

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt im Wald bedarf es der Umsetzung eines funktionierenden Waldnaturschutzsystems. Dabei ist es u. a. Ziel, ein funktionales System möglichst großflächiger, unzerschnittener und vernetzter „Rückzugsräume“ zu schaffen, in denen die standorttypischen Waldlebensraumtypen und die charakteristischen waldbewohnenden Lebensgemeinschaften – auch unter den Rahmenbedingungen von Klimawandel und steigendem Nutzungsdruck – erhalten werden können und welches Wanderungen sowie den genetischen Austausch zwischen den Schutzgebieten und den dort lebenden Populationen ermöglicht. Diese Schutzgebiete bilden das Rückgrat des Naturschutzes im Wald. Aus diesen Zielen ergeben sich folgende Handlungserfordernisse:

Schaffung von nutzungsfreiem Naturwald

Ziel ist der Aufbau eines repräsentativen, alle wichtigen Standorte und natürlichen Waldgesellschaften umfassenden Systems unbewirtschafteter Schutzgebiete (Prozessschutz) auf 10 Prozent der Waldfläche. Bis zum Jahr 2020 ist das System in einem ersten Schritt auf mindestens 5 Prozent der Waldfläche zu etablieren – mit Schwerpunkt im öffentlichen Wald.

Die Schutzgebiete dienen der eigendynamischen Entwicklung des Waldes ohne jede Nutzung. Hier wachsen die „Urwälder von morgen“, die als Rückzugsraum für Tiere, Pflanzen und Lebensgemeinschaften sowie als Referenzflächen für die natürliche Entwicklung von Wäldern dienen können. Für jedes einzelne Gebiet ist zu prüfen, ob Maßnahmen für die Wiederherstellung geeigneter Ausgangsbedingungen (z. B. durch kurzfristige Waldumbaumaßnahmen, Rückbau von Entwässerungseinrichtungen etc.) erforderlich sind.



Die Kulisse der Natura 2000-Wälder bietet für diese Flächen die geeignete Auswahl. Sinnvolle Instrumente dafür sind u. a. die Ausweisung weiterer Nationalparke und Biosphärenreservate oder großer Naturschutzgebiete im Wald, die Vergrößerung bestehender Naturwaldreservate, die Änderung von Verordnungen bestehender Naturschutzgebiete im Wald hinsichtlich des Nutzungsverzichts und die Einbeziehung geeigneter Wälder ohne regelmäßigen Betrieb („Grenzwirtschaftswälder“), die endgültig aus der Betriebsfläche ausgegliedert werden. Ihre ökologische Vernetzung ist durch dazwischenliegende kleinflächigere Naturwaldinseln zu fördern.

Die forstwirtschaftlich nutzungsfreien Schutzgebietsflächen im öffentlichen Wald sind in Stiftungen (z. B. Naturschutzstiftungen der Länder, Stiftungen von Verbänden) zu überführen und – auch finanziell – dauerhaft zu sichern.

Schutzgebiete für naturnahen Wald und historische Waldnutzungsformen

Ergänzend zu den unbewirtschafteten Schutzgebieten müssen Schutzgebiete im Wald etabliert werden, deren Bewirtschaftung sich an den Naturschutzzielen orientiert. Schwerpunkte liegen dabei auf dem Schutz von natürlichen Waldgesellschaften und ihrer charakteristischen Lebensgemeinschaften, von Wäldern mit kulturhistorischen Wirtschaftsformen (z. B. Hute-, Nieder-, Mittelwald) und von lichten Wäldern mit Habitatkontinuität (v. a. sehr alte Eichenwälder, auch Kiefernwälder mit Übergängen zu Moor/Heide).

Den flächenmäßig größeren Anteil dieser Schutzgebiete werden natürliche Waldgesellschaften bilden, die als Pufferzone für Naturwälder oder aus anderen Gründen des Arten- und Biotopschutzes geschützt werden sollen. Die Schutzgebiete zum Erhalt und zur Entwicklung historischer Waldnutzungsformen sowie lichte Wälder mit Habitatkontinuität als Lebensräume besonders bedrohter Arten müssen für den Erhalt der Populationen und für den Aufbau eines funktionalen Systems weiter entwickelt werden. Die Kulisse der Natura 2000-Wälder bietet auch für diese Flächen eine geeignete Auswahl. Für das Management der Gebiete sind historische Nutzungen wie Waldweiden und modellhafte Projekte mit der Integration großer Pflanzenfresser in die Planungen einzubeziehen. Der Anteil naturschutzfachlich hochwertiger, historischer Waldnutzungsformen ist mit einem Prozent an der gesamten Waldfläche bislang verschwindend gering.

Festlegung anspruchsvoller Erhaltungsziele

Die bestehenden Konflikte mit der forstwirtschaftlichen Nutzung in bewirtschafteten Natura 2000-Gebieten beruhen im Wesentlichen auf einer Definition des „guten und hervorragenden Erhaltungszustandes“, der eine weitgehende Nutzung zulässt und die Naturschutzziele der Natura 2000-Richtlinien nicht gewährleistet. Eine umgehende Neufassung der Bewertungsdefinition für den guten und den hervorragenden Zustand der Waldlebensraumtypen in FFH-Gebieten, die der tatsächlichen Habitatqualität Rechnung trägt, ist daher erforderlich (vgl. NABU 2008).

Entwicklung von Artenschutzkonzepten im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft

Mit der Entwicklung eines Altholz-, Totholz- und Habitatbaumkonzeptes für den Wirtschaftswald soll der vorhandene integrative Ansatz im Sinne einer Strategie zur Erreichung des 2010-Ziels erweitert werden. Hierzu ist es erforderlich, die Anforderungen der einzelnen Waldarten an ihren Lebensraum zu beschreiben und auf Aspekte zu fokussieren, die durch die Waldbewirtschaftung beeinflusst werden können. Der Bund kann hierzu ein Rahmenkonzept für die Umsetzung in den Ländern



Hutewald im Naturpark Solling-Vogler

Seit November 2000 weiden bis zu 26 Heckrinder und 18 Exmoorponys im Reiherbachtal im Solling. Sie sollen dabei helfen, in dem 170 Hektar großen Projektgebiet einen artenreichen Hutewald zu etablieren und dafür speziell den alten Eichenbestand des Gebietes vor Ausdunkelung durch Rotbuchen zu schützen.

Die Weidetiere schaffen Offenlandvegetation sowie vielfältige Durchdringungskomplexe von Urwald und Offenland. Darüber hinaus erweisen sich die Wechsel der Weidetiere im Wald als Einwanderungsleitlinien und Biotoprequisiten. Fast alle untersuchten Organismengruppen profitieren von der Anwesenheit der Weidetiere. Im Rahmen der Begleituntersuchungen eines Förderprojektes des Bundesamtes für Naturschutz wurden in sechs Jahren auf den 170 Hektar Fläche mehr als 3.440 Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen, davon über 600 Arten der Roten Listen sowie der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Arten mit längeren Entwicklungszyklen oder Bewohner spezieller Habitats, wie Totholz, profitieren von der Auflockerung des Waldes und der Schaffung von Mosaikstrukturen.

LEUCHTTURMPROJEKT



vorschlagen. Für die Finanzierung dieser Maßnahmen bieten sich in besonderem Maße Vertragsnaturschutzprogramme, Ökokonten und Flächenpoolmodelle nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an. Beim Vertragsnaturschutz im Privatwald würde ein Bundesförderprogramm unter Einbindung der Länder die Erfolgsaussichten vergrößern bzw. die Umsetzungsdefizite verringern helfen.

Integration von Naturschutzelementen in den Wirtschaftswald

Ziel ist es, an geeigneter Stelle Naturschutzelemente, die über die gesetzlichen Standards hinausgehen, in die bewirtschaftete Waldfläche zu integrieren. Geeignet sind dafür v. a. der Schutz von kleinflächigen Altholz- und Urwaldparzellen, Artenschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Sonderlebensräumen (z. B. Gewässer, Moore) und Waldrandstrukturen.

Ein Rahmenkonzept für die einzelnen Waldlebensraumtypen sollte von Bund und Ländern bis 2010 gemeinsam erarbeitet werden. Für die Finanzierung bieten sich die oben genannten Instrumente an.

Um die Erfolgsaussichten zu vergrößern, sollten die vorhandenen Fördermöglichkeiten für einen Vertragsnaturschutz im Privatwald im Rahmen der ländlichen Entwicklung (ELER-Programme) von Bund und Ländern stärker genutzt werden.

Gesetzlicher Mindestschutz für biologische Vielfalt im Wald

Die bestehenden gesetzlichen Lücken beim Grundschutz der biologischen Vielfalt im Wald müssen bis 2010 geschlossen werden. Dazu sind die Artenschutzregelungen des Bundesnaturschutzgesetzes neu zu fassen, um den Rückschritt aus der Novelle des Gesetzes im Jahr 2007 wieder zu beheben. Daneben ist es erforderlich, den Grundschutz der biologischen Vielfalt im Rahmen der Definition einer guten fachlichen Praxis in den Bundes- und Landesgesetzen zu verankern. Die gute fachliche Praxis definiert damit die entschädigungsfreie Mindestanforderung der Gesellschaft an die Forstwirtschaft (und jede andere Landnutzung), die jeder Eigentümer und Nutzer im Rahmen der Sozialpflichtigkeit seines Eigentums zu erfüllen hat. Eine klare Formulierung von objektiv überprüfbaren Standards ist dabei auch als Unterstützung für die Bewirtschafter zu sehen. Eine möglichst eindeutige Abgrenzung zu Leistungen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, eröffnet breite Möglichkeiten für eine verlässliche Finanzierung von naturschutzfachlichen Maßnahmen insbesondere der privaten Forstbetriebe. Rechtliche Unsicherheiten und eine unverhältnismäßige Ausweitung der Sozialpflichtigkeit des Eigentums werden so verhindert. Eckpunkte der guten fachlichen Praxis sind (NABU 2008):

- ▶ Naturgemäße Baumartenzusammensetzung für stabile Wälder
- ▶ Vorrang der Naturverjüngung
- ▶ Verbot gentechnisch veränderter Organismen
- ▶ Verbot von Kahlschlägen
- ▶ Schutz des Bodens
- ▶ Begrenzung des Pestizideinsatzes und Förderung der integrativen Schädlingskontrolle
- ▶ Vermeidung des Einflusses auf den Wasserhaushalt
- ▶ Begrenzung der Walderschließung
- ▶ Erhalt von Totholz und Habitatbäumen
- ▶ Schutz von Sonderbiotopen
- ▶ Erhalt und Förderung von Waldrandstrukturen
- ▶ Erreichen von waldverträglichen Schalenwildsdichten.





3.3 Binnengewässer und Moore

3.3.1 Situation der Biodiversität in Binnengewässern und Mooren

In der Naturlandschaft verfügen Flüsse und Bäche sowie ihre Auen über einen großen Reichtum verschiedener Lebensräume, die auf relativ engem Raum eine Fülle von Pflanzen- und Tierarten beherbergen. Die wesentlichen Faktoren dafür sind Gewässerdynamik und Hochwasserregime, die eine große morphologische und hydrologische Vielfalt mit sich bringen; dabei bilden Fließgewässer und Aue eine eng vernetzte Einheit. An die natürlichen Vorgänge in Auen sind einige Arten so eng angepasst, dass sie ohne diese Vernetzung nicht überleben können. Für die Biodiversität besitzen Fließgewässer und ihre Auen nicht nur als Lebensräume eine große Bedeutung, sondern auch als natürliche Vernetzung von Tier- und Pflanzenpopulationen (Naiman et al. 1993). Selbst in der Kulturlandschaft bilden Bäche und Flüsse noch das Grundgerüst eines Biotopverbundsystems, dessen Optimierung meist einfacher ist als die Neuanlage von Strukturen.

Größere natürliche Stillgewässer sind in Deutschland überwiegend erst zum Ende der letzten Kaltzeit entstanden. Sie liegen konzentriert im Norden und Süden. Aus der Perspektive der Wassertiere stellen sie voneinander getrennte Inseln in einer ansonsten unbesiedelbaren Welt dar. Die Isolation bedingte eine eigenständige Entwicklung z. B. von Fischarten, die in die einst miteinander verbundenen Seen gelangt waren (Kottelat & Freyhof 2007). Künstlich angelegte Gewässer können in gewissem Umfang Funktionen natürlich entstandener Gewässer erfüllen.

Moore sind Lebensräume vieler hochspezialisierter Pflanzen- und Tierarten, die auf nasse, nährstoffarme Verhältnisse angewiesen sind. Vor allem Hochmoore beherbergen isolierte Vorkommen von Arten z. B. der borealen Zone fernab von deren Hauptverbreitungsgebiet (z. B. Zwergbirke, Dierssen & Dierssen 2001; Goldregenpfeifer, Heckenroth & Lüderwald 1997). Sowohl Hoch- als auch Niedermoore akkumulieren in ihrem intakten naturnahen

Zustand organische Substanz in Form von Torf. Dabei wird klimawirksames CO₂-Gas der Atmosphäre entzogen (Gorham 1991). In Folge von Entwässerung und Degradation der Torfkörper können Moore zu erheblichen CO₂-Quellen werden. Zusätzlich wird durch Denitrifikation insbesondere auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Moorflächen das überaus wirksame Treibhausgas N₂O (Lachgas) freigesetzt (Prinn 1994). Damit ist der Erhalt intakter Moorflächen auf zweierlei Weise eine Maßnahme gegen den fortschreitenden Treibhauseffekt (Dierssen & Dierssen 2001).

Die im Jahr 2000 in Kraft getretene EU-Wasserrahmenrichtlinie hat zum Ziel, den guten ökologischen Zustand von Gewässern (bzw. das gute ökologische Potenzial von anthropogen erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern) zu erreichen. Dazu müssen neben hydrologischen und chemischen Parametern auch die Bestände bestimmter, für diesen Gewässertyp charakteristischer Organismen in einem naturnahen Zustand sein. Daher sind die Bemühungen zur Erfüllung der Wasserrahmenrichtlinie gleichzeitig als Maßnahmen für Erhalt und Wiederherstellung der Biodiversität zu sehen. Nachdem die zum Teil starke Verschmutzung vieler Fließgewässer in den 1970er Jahren ihren Höhepunkt erreichte, hat sich die Wasserqualität in den letzten Jahrzehnten durch den Bau neuer Kläranlagen und durch verbesserte Reinigungstechniken erheblich verbessert. Im gleichen Zeitraum ging die Eutrophierung vieler Stillgewässer – z. B. des Bodensees – zurück. Auch die Versauerung von Bachoberläufen in den Mittelgebirgen ließ nach. Ein Grund dafür dürfte die Verminderung saurer Niederschläge durch moderne Filtertechniken der Industrie sein. Der vor allem von der Landwirtschaft verursachte Stickstoffeintrag ist jedoch insbesondere für ursprünglich nährstoffarme Stillgewässer und ihre Lebensgemeinschaften immer noch deutlich zu hoch. Auch die Belastung einiger Fließgewässer durch die Einleitung von Kühlwasser und Salzen, z. B. aus dem Bergbau, besteht nach wie vor.

Die wesentlichste Beeinträchtigung von Fließgewässern ist derzeit ihre strukturelle Verarmung und Zerschneidung durch Querbauwerke sowie die Trennung von Fluss und Aue. Uferbefestigungen, Laufverkürzungen, Eintiefungen, Deichbau, Querbauwerke, Stauhaltungen und – regional verschieden – seitliche Einengung oder auch unnatürliche Aufweitung des Gewässerbettes sowie Entwässerung der Aue haben zu einem dramatischen Verlust an Habitaten und Biotopstrukturen geführt. Mittlerweile sind die meisten Biotoptypen der Flüsse und Auen gefährdet (Riecken et al. 2006), ebenso wie typische Arten, z. B. Fische und Muscheln. Ursachen für die Ausbaumaßnahmen, die rund 80 Prozent aller Bäche und Flüsse betreffen, waren vor allem Landgewinnung in den Auen für Landwirtschaft und Siedlung, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung und Schiffbarmachung. In den 1980er Jahren begann allmählich ein Umdenken, das zu „Revitalisierungen“ oder „Renaturierungen“ führte, bei denen mit unterschiedlichen Methoden versucht wird, Fließgewässer in einen naturnahen Zustand zu bringen und natürliche dynamische Vorgänge wie Verlagerungen wieder zuzulassen. Sowohl Fließgewässer und Auen als auch Stillgewässer werden zudem durch nicht angepasste Flächennutzungen beeinträchtigt, z. B. Bebauung, Verkehrswege, intensive Landwirtschaft oder Abgrabungen. In der fischereilichen Nutzung sind vor allem Besitzmaßnahmen problematisch, die vielfach routinemäßig erfolgen und neben Fischen auch Zehnfußkrebse und Großmuscheln betreffen. Konkurrenz, genetische Veränderungen und Einschleppung von Krankheiten und Parasiten gefährden einheimische Bestände. Obwohl der Anteil von Flächen mit Schutzstatus an Gewässern relativ hoch ist, bestehen doch an vielen Stellen – auch in Schutzgebieten – mit dem Naturschutz konkurrierende Nutzungen. Die Wasservogeljagd ist ein Beispiel dafür. Beschuss verursacht eine erhebliche Scheu der absichtlich und unabsichtlich bejagten Arten.

Künstliche Stillgewässer existieren heute in relativ großer Zahl, aber nur einige naturnahen Abgrabungen, Teichwirtschaften o. ä. sind in Biotop- und Artenreichtum mit natürlichen Seen oder Weihern vergleichbar. Wegen wirtschaftlicher Interessen und des hohen Drucks von Naherholung, Wassersport und Angelfischerei gibt es nur wenige gute Schutzgebiete.



3.3.2 Handlungserfordernisse für Binnengewässer und Moore

Schutz und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen

Der Artenrückgang in Fließgewässern, Auen und Stillgewässern hat sich in den letzten Jahren zwar verlangsamt, viele Arten sind aber auf isolierte Gebiete begrenzt und bilden nur kleine Bestände aus. Ihre Populationen müssen stabilisiert und wieder vergrößert werden, um ihr dauerhaftes Überleben zu sichern. Die Grundlage dazu ist ein wirksamer Schutz aller naturnahen Gewässer und Auen und die Wiederherstellung funktionsfähiger, artenreicher Auenökosysteme. Nur so können Fließgewässer und Auen das Rückgrat eines wirksamen, die Artenvielfalt dauerhaft erhaltenden Biotopverbundes darstellen. Daher müssen alle naturnahen Gewässer- und Auenabschnitte inklusive Quellen und Moore bis 2010 verbindlich geschützt sein. Der notwendige Raum für natürliche Dynamik muss zur Verfügung stehen. Die erforderlichen Flächen sind durch Ankauf, Entschädigungszahlungen oder Vertragsnaturschutz zu sichern. Jede weitere Verschlechterung und jeder technische Ausbau ist zu unterlassen. Das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie ist sofort konsequent anzuwenden, unvermeidbare Eingriffe sind adäquat auszugleichen. Bis 2021 sollte der gute ökologische Zustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie an 80 Prozent der Fließ- und Stillgewässer hergestellt sein. Überschwemmungsgebiete müssen konsequent vor weiterer Bebauung geschützt werden. Zudem muss die Durchgängigkeit von Fließgewässern aufwärts und abwärts wiederhergestellt werden. Querbauwerke müssen beseitigt oder naturnah umgebaut werden. Neue Kleinwasserkraftanlagen sind zu verhindern, weil sie massiv in die Natur eingreifen und nur marginal zur Energiegewinnung beitragen. Durchgängigkeit, Fischschutz und Mindestwasserführung an bestehenden Anlagen sind bis 2015 sicherzustellen.

Für viele Arten ist die Wiederherstellung der natürlichen Einheit von Gewässer und Aue essentiell. Das Öffnen von Deichen und Verwallungen, die Wiederherstellung von Flutrinnensystemen, der Rückbau von Entwässerungseinrichtungen und das Anheben eingetiefter Flusssohlen ist hierfür erforderlich. Naturnahe Gewässer und Auen leisten einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität, zum Hochwasserschutz, zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Grundwasseranreicherung. Sie sind faszinierende Landschaften und bieten beeindruckende Naturerlebnisse. Sie haben hohe Bedeutung für Regionaltourismus und Naherholung und sind Lebens- und Ausbreitungsräume für viele Arten, die sich angesichts des Klimawandels neue Lebensräume erschließen müssen. Darüber hinaus können und sollten auch an stark veränderten Gewässern wie dem Rhein durch Uferrenaturierungen und Rückbau der Uferbefestigungen deutliche Verbesserungen der Gewässerstruktur und -ökologie angestrebt werden.

Der finanzielle Einsatz für die Wiederherstellung naturnaher Flüsse, Bäche und Auen ist derzeit sehr gering. Es muss dringend eine Finanzierung gewährleistet werden, die der Bedeutung der Aufgabe angemessen ist. Dazu ist es erforderlich, ein Bund-Länder-Programm zur Regeneration von Flussauen zu schaffen, das mit jährlich mindestens 200 Millionen Euro ausgestattet ist. Überfällig ist ferner eine Analyse aller Bundeswasserstraßen im Hinblick auf ihren volkswirtschaftlichen Nutzen und Schaden. Strecken mit ungünstiger Kosten-Nutzen-Relation wie beispielsweise große Abschnitte der Weser und der Elbe sollten bis 2015 aufgegeben und rückgebaut werden. Frei werdende Mittel aus der bisherigen, volkswirtschaftlich unsinnigen Unterhaltung dieser Bundeswasserstraßen könnten in eine zukunftsfähige naturnahe Entwicklung investiert werden.

In Überschwemmungsgebieten müssen angepasste Landnutzungen etabliert werden, z. B. Grünland, Wald oder Ganzjahresweiden. Auch die Aufgabe der Nutzung, also natürliche Sukzession, oder die Neubegründung von Auwald sind zu empfehlen. Gewässerverträgliche Landnutzungen – insbesondere naturnahe Ganzjahresweiden – in Auen und im Umfeld von Seen und Mooren sollten im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen besonders gefördert werden.



Renaturierung der Lippeaue

Ein erfreuliches Phänomen bei der Renaturierung von Gewässern und Auen ist die Tatsache, dass viele der typischen Tier- und Pflanzenarten sehr schnell auf Verbesserungsmaßnahmen reagieren, so dass schon nach kurzer Zeit spektakuläre Erfolge möglich sind. Ein Beispiel dafür ist die Renaturierung von mehreren Abschnitten der Lippeaue in Nordrhein-Westfalen. Wie viele andere Flüsse war die mittelgroße Lippe naturfern ausgebaut, durch Laufverkürzung und Einengung des Flussbetts hatte sie sich tief eingeschnitten. Die Ufer waren mit Steinen befestigt, Verwallungen trennten den Fluss von seiner entwässerten Aue. Typische Tier- und Pflanzenarten kamen nur noch in Restbeständen vor.

Ende der 1980er Jahre begannen das Land Nordrhein-Westfalen, die NRW-Stiftung für Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege sowie der Kreis Soest, Flächen in der Aue zu erwerben. 1996 erfolgte die umfassende Renaturierung eines ersten Abschnittes, der Klostermersch. In einem wasserbaulichen Pilotprojekt wurden Uferbefestigungen und Verwallungen beseitigt, die Sohle der Lippe um 2 Meter angehoben und das Flussbett auf das Dreifache verbreitert, Entwässerungsgräben in der Aue zurückgebaut und Stillgewässer wiederhergestellt. Die Nutzung wurde von Ackerbau in eine extensive Ganzjahresbeweidung mit Heckrindern umgestellt. In einem weiteren Projekt der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. (ABU) wurde auf einem Abschnitt der Lippeaue, der Disselmersch, durch Öffnung flussbegleitender Deiche, Anlegen von Flutrinnen und Renaturierung kleiner Nebenbäche wieder eine naturnahe Hochwasserdynamik erreicht und der Wasserhaushalt entscheidend verbessert. Die Brut- und Rastvogelzahlen belegen den raschen Erfolg, die wieder initiierte Hochwasserdynamik schafft neue Standorte, die von Pionieren besiedelt werden. Weitere Maßnahmen der Fluss- und Auenrevitalisierung sind umgesetzt oder geplant.



LEUCHTTURMPROJEKT

Fische und Vögel gehörten zu den Lebewesen, die die wiederhergestellten Lebensräume am schnellsten besiedelten. Aus den Restbeständen des stark gefährdeten Steinbeißers entstand eine gesunde Population, Quappe und Nase pflanzen sich wieder fort, in den Auengewässern breiteten sich Moderlieschen aus. Eisvogel, Wachtelkönig, Knäk- und Löffelente brüten wieder. Ein großer öffentlicher Erfolg war 2007 die Rückkehr des Weißstorchs als Brutvogel nach 60-jähriger Abwesenheit.

Naturnahe Auen sind für die Erholung suchende Bevölkerung hochattraktiv, so dass eine Förderung der Biodiversität in diesen Lebensräumen leicht die Unterstützung der Öffentlichkeit gewinnen kann.

Verbesserung der Wasserqualität

Die Anstrengungen zur Verbesserung der Wasserqualität müssen fortgesetzt werden. Während die Kapazität und Reinigungsleistung der meisten Kläranlagen gut ist, gibt es noch ungelöste Probleme, z. B. die im Abwasser enthaltenen, aus Verhütungsmitteln stammenden Hormone oder Abwärme- und Salzeinleitungen aus Industrie und Bergbau. Eine Belastung stellt auch der anhaltend hohe Stickstoffeintrag überwiegend aus der Landwirtschaft dar, der nicht nur Binnengewässer und Moore überdüngt, sondern auch Nord- und Ostsee. Die verbindliche Einrichtung von mindestens 5 Meter breiten Randstreifen entlang von Gewässern und Mooren, in denen das Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten ist, würde diese Situation verbessern.

Naturverträglichere Freizeitnutzung

Eine nachhaltige und naturverträgliche Tourismus- und Erholungsnutzung an Gewässern, Auen und Mooren ist anzustreben. Insbesondere Möglichkeiten zur Naturbeobachtung sollten gefördert werden. Für eine optimale Umsetzung ist die Einstellung der Wasservogeljagd – am besten komplett, zumindest aber in Schutzgebieten – notwendig, damit sich die heute meist großen Fluchtdistanzen der Tiere verringern. Dies würde die Chancen für beeindruckende Naturerlebnisse verbessern und gleichzeitig den Wildtieren eine bessere Ausnutzung der Lebensräume erlauben. Eine Änderung der Jagdgesetze des Bundes und der Länder ist hierfür erforderlich.

Wegen der Gefahren für lokale Populationen sollte der regelmäßige Besatz mit Fischen, Zehnfußkrebse und Muscheln auf wenige Arten (z. B. Aal, Hecht) beschränkt werden. Dazu müssen die Fischereigesetze der Länder geändert werden.

Schutz und Renaturierung von Mooren

Die verbliebenen natürlichen und naturnahen Moore müssen streng geschützt werden. Der Schutzstatus der von Menschenhand überformten Biotope richtet sich nach den Regenerierungsmöglichkeiten. Vorhandene Torfkörper müssen durch Wiedervernässung vor weiterer Mineralisation und Degradation bewahrt werden. Auch wenn sich in den meisten Fällen eine Regeneration im Sinne einer vollständigen Wiederherstellung eines ursprünglichen Zustandes nicht erreichen lässt, sollte der Erhalt bzw. die Wiederansiedlung einer torfbildenden Lebensgemeinschaft das Ziel sein. Wiedervernässung und Regeneration von Mooren stellen einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität, zum Klima- und Gewässerschutz sowie zur Stärkung des Regionaltourismus dar. Torfabbau darf nur auf bereits zerstörten und nicht mehr wiederherstellbaren Moorflächen fortgesetzt werden. Bis zum Jahr 2010 ist die Beendigung des Torfabbaus in Deutschland und die Entwicklung von Substituten für Gartentorf anzustreben.





3.4 Marine Lebensräume

3.4.1 Situation der Biodiversität in marinen Lebensräumen

Trotz deutlich erkennbarer menschlicher Einwirkungen existieren an den Küsten und in den Meeresgebieten noch vergleichsweise naturnahe Lebensbedingungen. So können vor allem im Wattenmeer natürliche Prozesse auf großer Fläche erheblich ungestörter ablaufen als in den meisten übrigen Lebensräumen Mitteleuropas. Da das Wattenmeer und die flachen Bereiche von Nord- und Ostsee eine überragende Bedeutung als Trittstein und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Zugvogelarten besitzen und wichtige Reproduktionsgebiete für einige Fischarten sowie Schweinswal, Kegelrobbe und Seehund darstellen, trägt Deutschland für diese Lebensräume eine hohe internationale Verantwortung. Die Teillebensräume des Wattenmeeres beherbergen global gesehen äußerst seltene Biozönosen.

Die Bestände vieler Brutvogelarten und der Robben haben sich im Nordseeraum in den vergangenen Jahrzehnten positiv entwickelt. In vielen Fällen dürfte dies mit einem verbesserten Schutz (vor direkter Verfolgung und vor Störungen) zu tun haben. Ausnahmen sind jedoch die an Stränden vorkommenden Vogelarten, vor allem der Seeregenpfeifer, die unter der touristischen Nutzung ihrer Brutgebiete leiden (Hälterlein et al. 2000, vgl. Abb. 11). Zu größeren Sorgen geben die kürzlich beobachteten erheblichen Rückgänge einiger besonders typischer Rastvögel Anlass (Blew et al. 2007, vgl. Abb. 12). Trotz einer zumindest im Wattenmeer noch vorhandenen hohen Natürlichkeit der Lebensräume gelten im marinen Bereich weit über 80 Prozent der Biotoptypen als gefährdet. Einige sind bereits ausgestorben (z. B. Bänke der europäischen Auster). Dies ist ein deutlich höherer Anteil als in den binnenländischen Lebensräumen (Riecken et al. 2006).

Die marinen Lebensräume sind zu einem vergleichsweise hohen Anteil als Schutzgebiete ausgewiesen. So sind fast das gesamte Wattenmeer durch Nationalparke und wichtige Teile der offenen Seegebiete durch Naturschutzgebiete gesichert. Die jeweiligen Schutzbestimmungen schränken jedoch entscheidende Nutzungen mit potenziell schädlichen Auswirkungen

für die Biodiversität kaum ein, wie z. B. die Nutzung von Bodenschätzen (Öl, Kies), die Schifffahrt, militärische Nutzungen und vor allem die Fischerei.

In der Nord- und Ostsee ist die Biodiversität bereits seit langer Zeit durch die Fischerei verändert worden. Dies äußert sich in zum Teil massiven Rückgängen oder dem Aussterben (Stör) der befischten Arten selbst, aber auch durch eine Arten- und Größenklassenverschiebung in der Fischgemeinschaft, durch unnatürliche Nahrungsquellen für Aasfresser in Form von Beifang und Schlachtabfällen und durch massive Zerstörungen des Meeresbodens. Zu den nicht beabsichtigten Beifängen zählen – je nach Fischereityp – auch zahlreiche Wasservögel und Schweinswale (NABU Schleswig-Holstein 2008).

Weitere wichtige Gefährdungen der Artenvielfalt in marinen Lebensräumen sind die unmittelbaren Lebensraumzerstörungen – früher durch Eindeichungen, heute vor allem durch Fahrrinnenvertiefungen und Bau von Hafen- und Industrieanlagen in den Mündungsgebieten sowie durch Kies- und Sandabbau in den Flachmeeren. Offshore-Windkraftanlagen an ungeeigneten Stellen bergen ebenfalls große Gefahren für Vögel und Meeressäuger. Nach wie vor geht ein erheblicher negativer Einfluss auf die Biodiversität von Stoffeinträgen in die Meere aus (Nährstoffe, toxische Stoffe).



Seehunde, Kegelrobben und Touristen im Wattenmeer – Beispiel für die Einrichtung nutzungs-, jagd- und fischereifreier Lebensräume

Seehunde waren nicht immer die Sympathieträger unter den Tieren der deutschen Küsten. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden sie als vermeintliche Fischereischädlinge systematisch bejagt – mit dem Ziel, sie weitgehend auszurotten. Erst 1973, lange nach dem Zusammenbruch der Bestände, wurde die Jagd endgültig verboten. In der Folge erholte sich die Seehundpopulation zunächst langsam. Auch Kegelrobben wurden wieder in Deutschland heimisch.

Noch bei der Einrichtung der Küstennationalparke ab Mitte der 1980er Jahre galten Seehunde jedoch als überaus störungsempfindlich. Gelangten Schiffe zu nah an die Seehundbänke, kam es zu panikartigen Fluchten, die letztlich indirekt zum Tode vieler Jungtiere führten. Heute, mehr als 35 Jahre nach dem Ende der Jagd, haben Seehunde offensichtlich gelernt, dass ihnen von Schiffen keine Gefahr droht. Ausflugsschiffe ermöglichen mittlerweile vielen Touristen eindrucksvolle Beobachtungen, ohne dass die Bestände geschädigt werden. Viele vorher verlassene Gebiete wurden wieder besiedelt. Seehunde haben allerdings immer noch nicht an den Festlandsküsten Fuß gefasst, an denen sie vor Beginn der massiven Verfolgungen auch heimisch waren. Die Bestände der Art sind mittlerweile zweimal durch den Ausbruch von Epidemien reduziert worden, konnten sich aber jeweils sehr rasch wieder erholen.

Das Beispiel der Seehunde zeigt, wie lange die direkte Verfolgung der Tiere Auswirkungen auf Störungsempfindlichkeiten hat und das Zusammengehen von Naturschutz und Tourismus behindert.

LEUCHTTURMPROJEKT



Abb. 11: Brutbestandsentwicklung der Strandvögel Seeregenpfeifer und Zwergseeschwalbe an den deutschen Küsten (aus Sudfeldt et al. 2007).

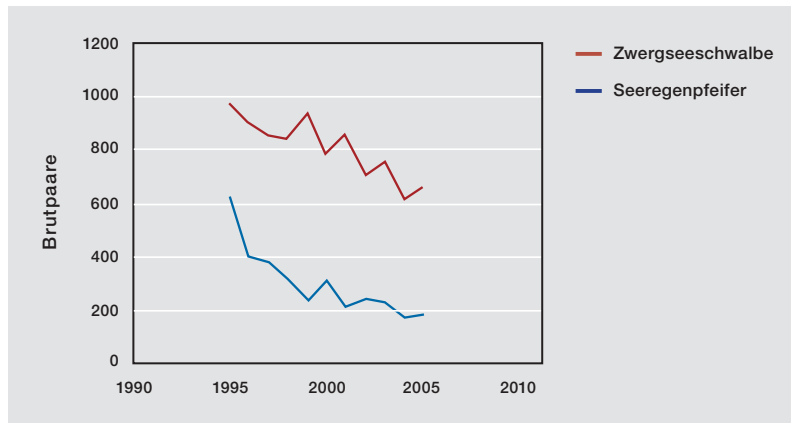
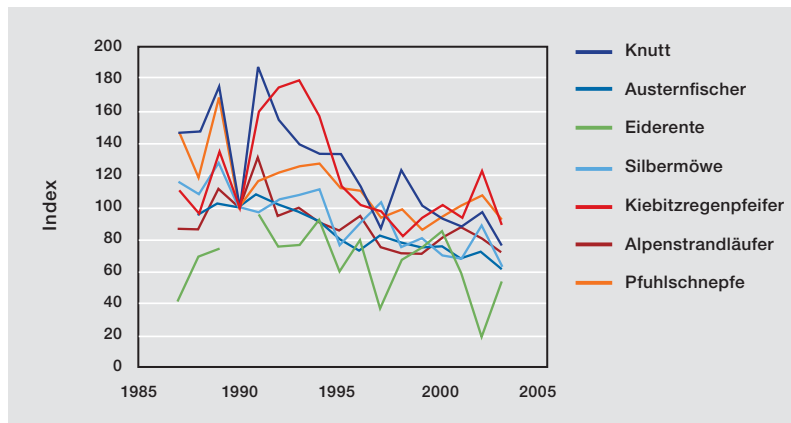


Abb. 12: Bestandentwicklung einiger typischer Rastvogelarten des Wattenmeeres (aus Sudfeldt et al. 2007). Blautöne: Muschelfressende Vogelarten.



3.4.2 Handlungserfordernisse für marine Lebensräume

Die nicht mehr abzuwendende Bedrohung der Küste durch den Klimawandel (Kap. 2.4) muss durch Anpassungsmaßnahmen flankiert werden, welche die gesamte Region einbeziehen und die eine weitere Existenz der natürlichen Lebensräume bei gleichzeitigem Schutz der betroffenen Menschen zum Ziel haben. Der hierfür notwendige Dialog zwischen den relevanten gesellschaftlichen Gruppen sollte rasch begonnen und von Bundes- und Landesregierungen unterstützt werden.

Fischereifreie Zonen im Umfang von rund 30 Prozent in Nord- und Ostsee (Royal Commission on Environmental Pollution 2004), in den Mündungsgebieten und an den Flüssen sind für den Erhalt und die Restauration der Biodiversität (und der Fischerei) unabdingbar. Langfristig dürfte eine nachhaltige Fischerei nur über einen erheblichen Kapazitätsabbau erreichbar sein.

Das für viele marine Schutzgebiete festgelegte Ziel einer möglichst natürlichen Entwicklung muss konsequent umgesetzt werden und Raum für eine natürliche Dynamik auch der physikalischen Elemente der Küste und des Meeres geschaffen werden (Sedimentdynamik, vollständige Nutzungsfreiheit in Meeresschutzgebieten). Dem Übergangsbereich von marinen und limnischen bzw. terrestrischen Lebensräumen ist dabei eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Gefährdungen des Küstenraumes durch den Ausbau von Schiffahrtsrinnen und durch Gewinnung von Bodenschätzen sind zu vermeiden. Für die Schifffahrt sind Regelungen in marinen Schutzgebieten zu treffen, in denen empfindliche Seevögel und Meeressäuger vorkommen. Es müssen alle Maßnahmen ergriffen werden, um die Verschmutzungen der Meeresumwelt durch Öl und andere schädliche Stoffe zu verringern.



3.5 Alpen

3.5.1 Situation der Biodiversität in den Alpen

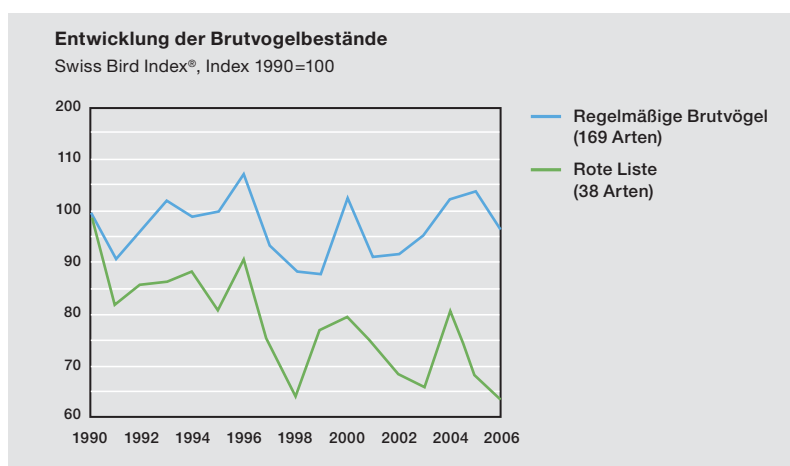
Höhenunterschiede von bis zu 3.000 Metern, wechselnde Topographien, geologische Verhältnisse und Kleinklimate sowie die jahrtausendelange, regional differenzierte Nutzung durch den Menschen hat den Alpen europaweit eine einzigartige ökologische Vielfalt an Lebensräumen, Tier-, Pflanzen-, Pilzarten und Mikroorganismen beschert. Die Alpen sind zudem ein sehr großes genetisches Reservoir von Wildarten sowie von Nutztierassen und Kulturpflanzen. Rund 5.000 Gefäßpflanzen, darunter etwa 350 endemische Arten, und mehr als 30.000 Tierarten, davon rund 200 Vogelarten, finden hier den größten zusammenhängenden Lebensraum im mittleren und westlichen Europa (Ellenberg 1996, Körner & Spehn 2002, Chemini & Nicolini 1998, Stöcklin et al. 2007). Obwohl die Vielfalt insgesamt sehr groß ist, ist die aktuelle Situation der Biodiversität doch besorgniserregend. Allein in den deutschen Alpen sind über ein Drittel der einheimischen Pflanzenarten in ihrem Bestand bedroht (Wessely & Güthler 2004) und rund 54 Prozent der für die Alpen typischen Biotoptypen sind gefährdet oder von vollständiger Vernichtung bedroht (BMU 2007). Kaum mehr vorhanden sind z. B. Borstgrasrasen und intakte Hochmoore. Artenreiches Grünland ist bis in die submontane Stufe von der Vernichtung bedroht und viele Tierarten sind stark gefährdet (z. B. kiesbrütende Vogelarten wie der Flussuferläufer) (vgl. Abb. 13), im Bestand bedroht (Luchs) oder ausgestorben (Braunbär) (BfN 2002, Wessely & Güthler 2004).

Als eine der Hauptursachen für den negativen Trend gelten die Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft in den Tal- und Gunstlagen einerseits und die Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung in den Grenzertragslagen andererseits. Vor allem die extrem artenreichen, extensiv genutzten Mähwiesen der Steillagen sind durch Brachfallen oder zunehmende Beweidung statt Mahd bedroht (v. a. im Allgäu). Auf den gut erschlossenen Almen wirkt sich die Intensivierung mit dem Einsatz von Pestiziden, Mineral- und Gölledüngung sowie massivem Wegebau negativ aus. Zugleich ist die Vielfalt auch durch Unternutzung

oder Nutzungsaufgabe stark bedroht (Bätzing 2003, Gotsch et al. 2001, Stöcklin et al. 2007, Wessely & Güthler 2004). Problematisch ist darüber hinaus der steigende Flächenverbrauch für Siedlungsraum und Infrastruktur, die zunehmende Landschaftszerschneidung sowie der fortlaufende Kapazitätsausbau im Skitourismus mit exponentieller Zunahme künstlicher Beschneiungsanlagen. Zum Beispiel haben am Fellhorn bei Oberstdorf Wald-, Raufuß- und Sperlingskäuze ihre von der Beschneiung beeinflussten Gebiete schlagartig und vollständig verlassen (CIPRA 2004, 2006b, 2007a, SLF 2002).

Diese Entwicklung wird vom Klimawandel überlagert und verstärkt. Bedingt durch Temperaturerhöhungen bzw. Wetterextreme werden viele Arten ihr Areal in höhere bzw. nördlichere Gebiete verschieben und so den Lebensraum für nivale und endemische Arten verkleinern (Draeger 2007, Duelli 2007, Fischlin 2007, Fischlin et al. 2007, Körner 2007, Pauli et al. 2007, Schütz et al. 2000).

Abb. 13: In den Alpen werden bedrohte Arten immer seltener, wie das Beispiel der Entwicklung der Brutvogelbestände der Schweiz zeigt (nach Schweizerische Vogelwarte Sempach 2006).



3.5.2 Handlungserfordernisse für alpine Lebensräume

Realisierung eines großräumigen ökologischen Verbundes von Wildnisgebieten

Erfahrungen aus bestehenden Nationalparks zeigen, dass der Aufbau von ökologischen Netzen zwischen Schutzgebieten und ihrer Umgebung zu Synergieeffekten führt und zu einem großräumigeren Schutz beiträgt (CIPRA 2007). Daher ist der Aufbau eines alpenweit zusammenhängenden Netzes von Lebensräumen und ökologischen Verbindungselementen erforderlich. Dieser ökologische Verbund sollte vom Freistaat Bayern mit einem Sonderprogramm „Ökologischer grenzüberschreitender Verbund in den Bayerischen Alpen“ von sofort an bis 2020 schrittweise realisiert werden. Dafür sind auch beträchtliche Lücken im deutschen Schutzgebietssystem zu füllen (u. a. Anbindung aller Natura 2000-Gebiete, vgl. Abb. 14) und weitere Naturschutzgebiete und Nationalparke mit ausreichender Gebietsbetreuung auszuweisen (das Flächenpotenzial ist vorhanden, z. B. Rotwandgebiet, Blaubergen, Wildflusslandschaft Isar, viele weitere Bergkämme, vgl. Wessely & Güthler 2004). Ansatzpunkt sind zudem die Fließgewässer, die in idealer Weise grenzüberschreitende ökologische Zusammenhänge widerspiegeln. Ferner müssen im Sinne des Prozessschutzes mindestens 10 Prozent Wildnisgebiete bzw. Wildnisentwicklungsgebiete ausgewiesen werden. Da sich große Wildtiere in ihrem Raumanpruch nicht um Grenzen kümmern, ist auch hier die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu verstärken, vor allem durch abgestimmte Managementpläne (CIPRA 2006a). Für Wolf, Luchs und Braunbär sind Wiederansiedlungsprogramme zu realisieren. Jedes Schutzgebiet sollte zudem Ruhe- und Wildniszonen für störungsempfindliche Tierarten enthalten.



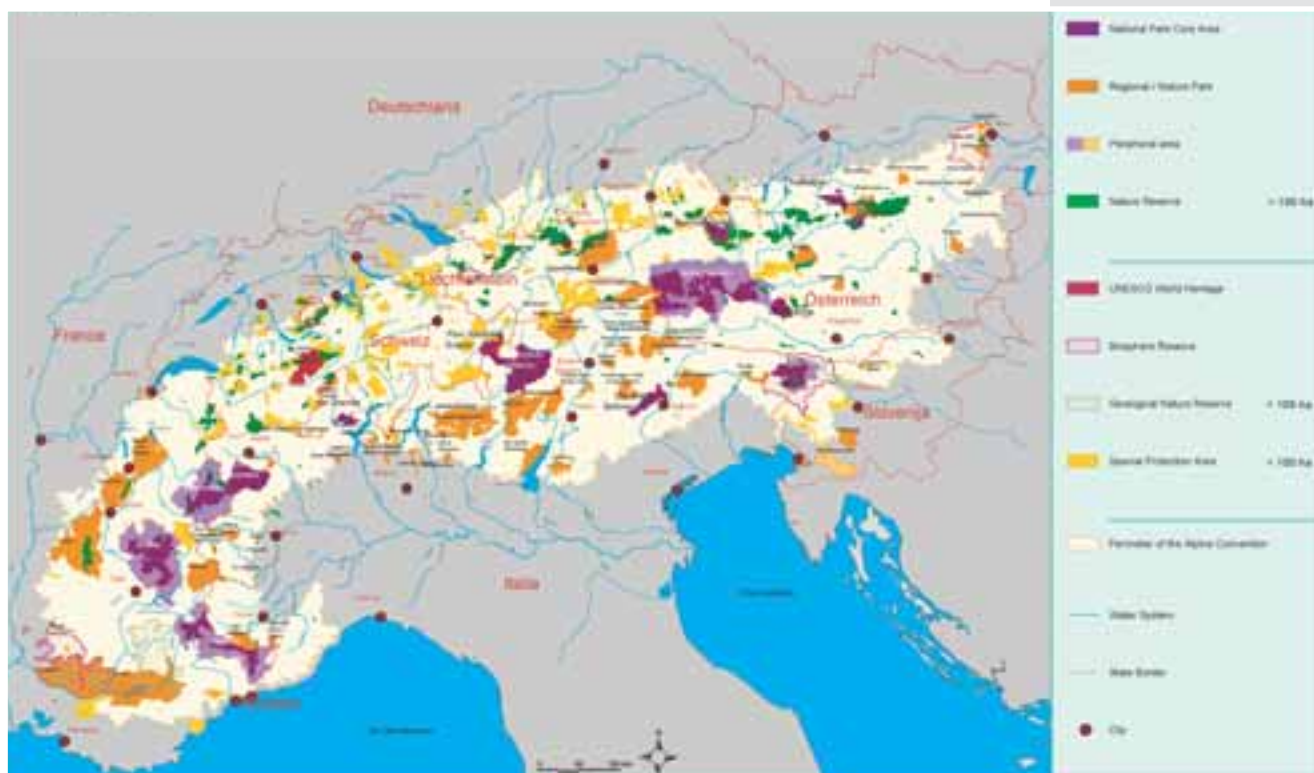


Abb. 14: Im Gegensatz zu den anderen Alpenländern gibt es in Deutschland bislang keine großen zusammenhängenden Schutzgebiete (Alpines Netzwerk 2007).

Erhaltung der Berglandwirtschaft

Angesichts der engen Verzahnung der ökologischen, soziokulturellen und ökonomischen Funktionen der Berglandwirtschaft müssen ihre Leistungen so abgegolten werden, dass sich eine besonders naturverträgliche Bewirtschaftung für die Landwirte lohnt. Speziell zu fördern sind artenreiche extensive Mähwiesen (v. a. Glatthaferwiesen und hochmontane Goldhaferwiesen – vgl. Maurer et al. 2006, Lüscher et al. 2006), ökologisch optimierte Beweidungspläne (Behirtung zur besseren Kontrolle oberhalb der Baumgrenze und unter dem Aspekt von Wildnisgebieten, vgl. Stöcklin et al. 2007), die Haltung von lokalen und an die naturräumlichen Bedingungen der Bergwelt angepassten Tierrassen (bessere Futtermittelverwertung, weniger Trittschäden, vgl. Maurer et al. 2006) sowie Waldweide-Konzepte.

Ökologisch-zielorientierte Förderung der Bergwald-Bewirtschaftung

Waldflächen nehmen mehr als 40 Prozent der Fläche der bayerischen Alpen ein und erfüllen vielfältige Schutzfunktionen im ökologischen Haushalt. In den deutschen Alpen ist vor allem eine Steigerung des Anteils der Naturwaldreservate und des Anteils naturnaher Bergwälder mit größeren Totholz-Anteilen (Rückzugsräume für stark gefährdete Arten wie den Weißrückenspecht) auf mindestens 50 Prozent der Fläche notwendig. Dafür muss – gerade im Staatswald (der rund 54 Prozent des Bergwalds ausmacht) – der Holzeinschlag gesenkt werden, eine effektive Bejagung sowie ein Erschließungsstopp für den Forstwegebau erfolgen (Wessely & Güthler 2004). Einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Biodiversität leisten auch Waldweiden: Bei angepasster Viehdichte ermöglicht die Waldweide mit Rindern eine hohe Artenvielfalt und schränkt die Waldverjüngung und die Schutzwirkung der Gebirgswälder nicht wesentlich ein.



Renaturierung und Schutz von Fließgewässern

Bereits 1992 dokumentierte die Alpenschutzkommission CIPRA, dass nur mehr etwa 10 Prozent der Flüsse im Alpenraum als naturnah einzustufen sind, während der Rest durch Wasserkraftnutzung, Regulierung und/oder Wasserverunreinigung negativ beeinflusst ist (CIPRA 2002). Es gilt daher, diese letzten natürlichen Gewässer mit ihren Auen als Lebensraumrefugien und Wanderkorridore zu sichern. Insbesondere sind die letzten wertvollen Wildflusslandschaften in den deutschen Alpen (z. B. Obere Isar im NSG Karwendel, Lendergries im NSG Ammergebirge) sowie intakte Alpenbäche und Schluchten zu schützen und in das alpenweite Verbundnetz zu integrieren. Bis 2021 sollte der gute ökologische Zustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie an 80 Prozent der Fließ- und Stillgewässer hergestellt sein (siehe Kap. 3.3). Ein entsprechendes Programm ist bis zum Jahr 2010 zum Schutz der Biodiversität aufzulegen.

Naturverträgliche Verknüpfung von Gemeindeentwicklung, Tourismus und Biodiversität

In jedem der zehn deutschen Alpen-Landkreise sollten Alpen-Modellgemeinden oder eine große Alpen-Modellregion ausgesucht werden, die sich von 2010 bis 2020 – orientiert am Alpen-Allianz-Netzwerk – zu einer konkreten Umsetzung des Naturschutz-Protokolls der Alpenkonvention sowie zum konsequenten Klimaschutz verpflichten. Zur Finanzierung ist ein von Bund und Land zu tragender Fonds „Alpenallianz“ einzurichten, der auch durch einen „Biodiversitäts-Beitrag“ aus dem Tourismus-Sektor kofinanziert wird. Ergänzend bedarf es einer begleitenden Informationskampagne zum Thema Biodiversität.





3.6 Sonderlebensräume

3.6.1 Aktuelle Naturschutzsituation

Die Gewinnung von Bodenschätzen im Tagebau, militärische Übungsplätze und Großbaustellen nehmen relativ große Anteile der mitteleuropäischen Landschaft ein. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie durch Bodenstörungen Raum für frühe Sukzessionsstadien und damit einzigartige Chancen für die Natur schaffen. Dynamische Landschaftsentwicklungen, wie sie in den übrigen Regionen durch Landnutzungs- und Pflegemaßnahmen unterbunden sind, können hier ungestört ablaufen. Bergbaufolgelandschaften zum Beispiel sind keineswegs eintönige Wüsten, wie sie oft gesehen werden, sondern beherbergen eine Vielzahl verschiedener Biotope, in denen nicht nur bestimmte Spezialisten überleben, sondern eine große Zahl von Arten mit sehr verschiedenen Ansprüchen vorkommt. So sind im Raum Leipzig in Bergbaufolgelandschaften 51 Prozent der regional verbreiteten Pflanzen- und 61 Prozent der Vogelarten zu finden (Durka & Schmidt 2000).

Die in Sonderhabitaten vorhandenen nährstoff- und schadstoffarmen Rohböden bieten eine einzigartige Möglichkeit zur Etablierung und zum Erhalt von durch starke Eutrophierung gefährdete Biotope und deren Arten (Tischew & Mahn 1998). Auch bestimmte Vogelarten (z. B. der Brachpieper) sind fast ausschließlich auf Sonderstandorten anzutreffen. Selbst noch in Nutzung befindliche Sonderstandorte leisten einen hohen Beitrag zur Artenvielfalt. Vegetationsarme Bereiche wie z. B. dünenartige „Panzerwüsten“ sind oft die einzigen in der Landschaft verbliebenen Vorkommen für Arten der Borstgrasrasen und Feuchtheiden (Romahn 1998).

Neben den bodenkundlichen Besonderheiten zeichnen sich einige Sonderstandorte – insbesondere die Truppenübungsgelände – dadurch aus, dass sie auf großer Fläche arm an menschlichen Störungen und nicht durch Verkehrsinfrastruktur zerschnitten sind. Sie bilden deshalb oft Refugien für empfindliche Großtiere. So siedelten sich Wölfe in Deutschland zuerst auf Truppenübungsgeländen an. In mindestens drei Bundesländern erfolgte die Erst-(Wieder-)besiedlung durch Seeadler zunächst auf Truppenübungsplätzen (Doer

mündl.). Ehemalige Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften sind groß genug, um als Reviere selbst für Elche zu dienen (Gaertner & Konold 2003).

Im Hinblick auf die vom Bundesnaturschutzgesetz vorgeschriebene Einrichtung eines bundesweiten Biotopverbundsystems, das mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll, spielen Bergbaufolgelandschaften und Truppenübungsplätze eine entscheidende Rolle, da es sich um große zusammenhängende Gebiete handelt, die Ausbreitungskorridore für Tiere und Pflanzen bilden können.

3.6.2 Handlungserfordernisse für Sonderlebensräume

Aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität müssen die nicht mehr genutzten Sonderstandorte vorrangig in die Regie des Naturschutzes (staatlich oder privat) gelangen. Je nach Standort und lokalen Randbedingungen ist zu entscheiden, ob mit Pflegemaßnahmen ein bestimmter Zustand beibehalten oder der freien Sukzession Raum gelassen werden soll. Die großräumige Störungsarmut und Unzerschnittenheit der Landschaft sollte dabei gewährleistet bleiben. Sonderstandorte bieten eher als andere Lebensräume die Möglichkeit, natürliche Dynamik zuzulassen und die Faktoren Wind, Wasser und eventuell auch Feuer wirken zu lassen.

Bei weiterbestehender Nutzung der Sonderlebensräume ist eine Kooperation mit den Nutzern (Militär, Abbaufirmen) anzustreben. In vielen Fällen lassen sich Nutzung und Naturschutzziele vereinbaren. Abgrabungen sollten naturnah modelliert werden.

Da viele Sonderlebensräume von der Bevölkerung eher als Wunden denn als Perlen der Natur wahrgenommen werden, ist eine Aufklärungsarbeit in diesem Bereich besonders wichtig.

Naturparadies Grünhaus

In Brandenburg, besonders in der Region Niederlausitz, besitzt der Braunkohletagebau eine lange Tradition und prägt mit seinen riesigen Gruben das Landschaftsbild. Im Kohlefeld Grünhaus bei Finsterwalde, das ab 1970 erschlossen wurde, konnten von 2003 bis 2006 insgesamt 1.927 Hektar Bergbaufolgelandschaft erworben werden und befinden sich mittlerweile im Besitz der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe. Ziel ist es, in der ehemaligen Grube eine natürliche Entwicklung zuzulassen und so eine Vielfalt von Lebensräumen entstehen zu lassen.



LEUCHTTURMPROJEKT

Das Gelände besteht überwiegend aus Offenland und ist durch Abraumhalden und Restlöcher geprägt und durch Erosion stark reliefiert. Zu den vorherrschenden Lebensraumtypen gehören vegetationsarme Gebiete mit Sandflächen und Steilwänden, trockene Rasen- und Staudenfluren, Vorwälder mit Kiefer, Birke und Espe sowie Tümpel, Röhrlichtkomplexe und Staudenfluren.

Die Flächen sind sehr artenreich: So konnten an einem Tag gleichzeitig 1.300 Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen werden. Im Gebiet kommen rund 150 Vogelarten vor, davon ist für 110 Arten das Kippenhabitat ausschließlicher Lebensraum. Von den 92 Brutvogelarten gelten 31 in Brandenburg als gefährdet, z. B. Wiedehopf, Raubwürger, Heidelerche, Kranich und Brachpieper.

Grünhaus zeichnet sich auch durch eine reichhaltige Insektenfauna aus, besondere Bedeutung besitzt das Gebiet für solitär lebende Bienen- und Wespenarten. Etwa 450 Schmetterlingsarten konnten nachgewiesen werden. Die Gewässer dienen als bevorzugtes Jagdgebiet für Fledermäuse aus angrenzenden Waldgebieten.



3.7 Siedlungsgebiete

3.7.1 Situation der Biodiversität in Siedlungsgebieten

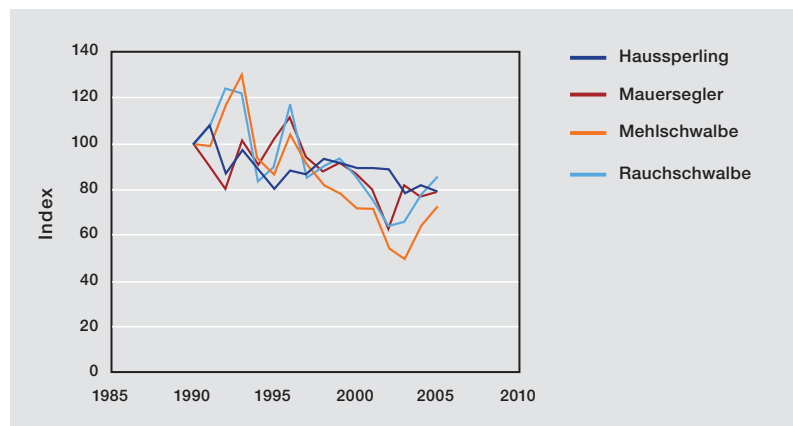
Siedlungsflächen nehmen in Deutschland mehr als 12 Prozent der Landesfläche ein. Sie stellen damit nach den landwirtschaftlichen und den forstlich genutzten Flächen die drittgrößte Flächennutzung dar. Verstärkt wird ihre Bedeutung dadurch, dass rund 80 Prozent der Bevölkerung Mitteleuropas in Städten arbeiten, wohnen und leben. Die meisten Menschen kommen also vorwiegend in städtischer Umgebung in Kontakt mit der Natur. Insbesondere Kinder sollten in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld Natur beobachten und auch ungestört erfahren können. Die Möglichkeit, eine Naturbeziehung aufzubauen, gilt in der Umweltpsychologie als entscheidender Schlüssel für ein späteres Engagement im Naturschutz (Jedicke 2002).

Die Arten- und Lebensraumvielfalt ist in vielen Städten wider Erwarten sehr groß und liegt deutlich über der des land- und forstwirtschaftlich geprägten Umlands. So zählt Berlin zu den artenreichsten Räumen Deutschlands (BfN 2007). Ursachen sind:

- ▶ Siedlungsflächen bestehen aus unterschiedlichsten Bereichen: Blockbebauung, Villenviertel, Gewerbegebiete, Parks oder Kleingärten bieten eine Fülle an Lebensräumen und Kleinststandorten und damit unzählige ökologische Nischen auf engem Raum.
- ▶ Die Nahrungsversorgung vieler Tiere ist in Städten ungleich besser als im Umland. Eine verbesserte Nahrungsversorgung ermöglicht eine höhere Tierdichte.
- ▶ Der Prädatorendruck und die Nachstellung durch den Menschen sind geringer.
- ▶ Städte sind Wärmeinseln, ihre Temperatur liegt über der des Umlands. Dieses Phänomen bedingt längere Vegetationsperioden, längere Brutzeiten und damit unter Umständen einen größeren Fortpflanzungserfolg.

Die hohe Artenvielfalt sollte jedoch nicht darüber hinweg täuschen, dass Siedlungsgebiete und urbane Lebensräume nicht die freie Natur ersetzen können. Bei genauerer Betrachtung handelt es sich bei den festgestellten Arten oft um Generalisten, „Allerweltsarten“, die keine speziellen Lebensraum- oder Nahrungsansprüche haben und daher weit verbreitet sind. Und obwohl einerseits zahlreiche Studien belegen, dass Städte artenreiche Lebensräume sind, zeigen sich auf der anderen Seite Rückgänge: so z. B. die für den Teilindikator „Siedlungen“ des Nachhaltigkeitsindikators für die Artenvielfalt zusammengefassten Vogelarten Dohle, Garten- und Hausrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Haussperling, Mauersegler, Mehl- und Rauchschwalbe sowie Wendehals. Diese Rückgänge sind nach Sukopp (2007) auf den Verlust naturnaher Flächen und dörflicher Strukturen zurückzuführen. Zusätzlich dürfte sich das Nistplatzangebot in Gebäuden verschlechtert haben (vgl. Abb. 15).

Abb. 15: Brutbestandsentwicklungen von Gebäudebrütern in Deutschland (Sudfeldt et al. 2007).



3.7.2 Handlungsempfehlungen für Siedlungsgebiete

Siedlungsgebiete haben viele Funktionen, vor allem aber sind sie Lebens- und Arbeitsraum des Menschen. Sie sollten so entwickelt werden, dass sie sowohl attraktiver Lebensraum für den Menschen als auch für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sind. Wird diese sogenannte „doppelte Innenentwicklung“ (Selle 2000) erfolgreich umgesetzt, trägt sie gleich zweifach zur Erhaltung der Biodiversität bei: Auf den besiedelten Flächen selbst nimmt die Anzahl von Arten und Lebensräumen zu, dies wiederum führt gemeinsam mit anderen sozialen und wirtschaftlichen Faktoren zu einer Attraktivitätssteigerung städtischer Lebensräume.

Entwicklung eines Netzes von Naturerlebnisräumen

Die einfachste und zugleich wichtigste Möglichkeit, in Siedlungsgebieten die Erhöhung der Biodiversität anzugehen – und dies gleichzeitig im Sinne der o. g. „doppelten Innenentwicklung“ zu tun – ist die konsequente Entwicklung eines Netzes an Naturerlebnisräumen. In diesen Räumen kann sich Biodiversität entwickeln und entfalten, Kinder und Jugendliche können hier Natur erleben und Erfahrungen sammeln, und dies lässt sich zugleich mit einem Konzept grüner Achsen und mit dem Schutz des lokalen Erbes der Biodiversität verknüpfen. Jede Stadt sollte hieran arbeiten. Dazu bedarf es nicht nur planerischer Arbeit, sondern auch einer gezielten Umsetzung unter Einbindung von naturpädagogischen und ggf. landwirtschaftlichen Inhalten (z. B. auch Schulbauernhof, betreute landwirtschaftliche Erlebnisbereiche in den Stadtteilen). Auch kann und soll das Biodiversitätserbe wie lokale Obstsorten, ortstypische Ackerwildkraut- und Grünlandvegetation als Quelle für



die Erlebnis- und Naturpädagogik sowie für die Verknüpfung von Stadt und Land, Anbau und Ernährung in ein jeweils ortsspezifisches Konzept eingebunden werden. Im Sinne des vorliegenden Masterplans sollte es hierzu bis zum Jahr 2010 eine Selbstverpflichtung der Städte und Gemeinden sowie ein bundesweites Aktionsprogramm geben, mit dem vorbildliche Modellprojekte auf den Weg gebracht werden.

Natur in der Stadt zulassen und fördern

Die Dynamik natürlicher Prozesse und ökologischer Kreisläufe sollte sich besser entfalten können als bisher. Hierzu bedarf es möglichst weniger Eingriffe auf Brachflächen, auf denen sich unterschiedlichste Sukzessions- und Entwicklungsstadien natürlicher Lebensräume etablieren und Regenerationsprozesse stattfinden können. Eine größere Toleranz gegenüber Zerfallsprozessen, herumliegendem Laub und Totholz ist notwendig. Öffentliche Grünflächen sollten möglichst naturnah und mit heimischem Pflanzenmaterial gestaltet werden. Hierzu gehört auch das Zulassen natürlicher Dynamik und damit die kostensparende Reduktion pflegender Eingriffe. Wiesen anstelle von einheitlichem Rasengrün geben bunt blühenden Kräutern die Möglichkeit zu wachsen und schaffen Nahrungsquellen für Insekten. Die Auswahl der Pollen und Nektar spendenden Blütenpflanzen im öffentlichen Grün sollte so erfolgen, dass den Insekten über die gesamte Vegetationsperiode ein kontinuierliches Blütenangebot heimischer (Wild-)Pflanzen zur Verfügung steht. Gewässer sind offen anzulegen, zu renaturieren und für die Menschen erlebbar zu machen. Fassaden und Dächer können konsequent begrünt werden (z. B. Industrie- und Gewerbegebiete). Bodenflächen sind so weit wie möglich zu entsiegeln. Dies trifft insbesondere auf die Flächen des ruhenden Verkehrs zu, die nicht zwingend einer kompletten Versiegelung bedürfen. Wo immer möglich, sind Nistmöglichkeiten für Insekten, Vögel und Fledermäuse zu erhalten oder zu schaffen. Nach und nach sollte auf eine insektenfreundliche Beleuchtung mit Natrium-Dampflampen umgestellt werden, deren Licht die nachtaktiven Tiere nicht anzieht. Da diese Lampen außerdem weniger Energie verbrauchen, leisten sie gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz.

Öffentlichkeitsarbeit und Wettbewerbe zugunsten von mehr Natur in der Stadt

Grundstücks- und Gartenbesitzer können mit Hilfe von Öffentlichkeitsarbeit und Wettbewerben zu einer naturnahen Gestaltung ihrer Flächen und Gebäude angeregt werden: Verwendung heimischer Wildpflanzen, Dach- und Fassadenbegrünung, Entsiegelung asphaltierter Flächen bzw. Verzicht auf Neuversiegelung, Angebot von Nistmöglichkeiten, Verzicht auf Biozide oder das Zulassen dynamischer Entwicklungen können Kriterien von kommunalen Wettbewerben, Aktionen und von Öffentlichkeitsarbeit sein.





3.8 Allgemeine und übergreifende Handlungsansätze

Neben den Strategien für die verschiedenen Lebensraumbereiche gibt es übergreifende Handlungsansätze, die von elementarer Bedeutung für einen erfolgreichen Masterplan zur Biodiversität sind.

Bildung, Ausbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Das Thema Biodiversität ist in der breiten Bevölkerung nach wie vor unbekannt. Während „Natur“ im allgemeinen ein positiv besetzter Begriff ist, ist das mit der biologischen Vielfalt verknüpfte funktionelle Verständnis der Natur nur in einem kleinen Teil der Gesellschaft präsent. Um das Verständnis für Handlungen zugunsten der Natur und der Lebensvielfalt zu fördern, bedarf es jedoch des Verständnisses in breiten Bevölkerungskreisen. Hierbei spielen Bildung, Ausbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation eine zentrale Rolle.

Die Entwicklung eines Grundverständnisses für die Natur und die biologische Vielfalt sowie die konsequente Hinführung von Kindern und Jugendlichen bedarf einer „lebendigen“ Einbindung dieser Themen in Kindergärten, einer Verankerung in den schulischen Lehrplänen und in das Umfeld der Schulen. Mit Kindergärten und Schulen können Projektarbeiten durchgeführt werden. Die Schulen könnten im Rahmen von Projektwochen naturschutzfachliche Themen aufnehmen und durchführen, z. B. die Anlage eines Naturgartens oder Teiches und die naturnahe Gestaltung von Spielplätzen/Schulhöfen. Möglichst jede Stadt sollte einen Schulbauernhof einrichten und betreiben; ferner sollten Kinder in jedem Stadtteil die Möglichkeit haben, Tiere zu erleben und ihre Freizeit in Kontakt mit Pflanzen und Tieren zu verbringen.

In vielen Ausbildungsgängen sollte das Thema Biodiversität – Vielfalt von Arten, Lebensräumen, Landschaften sowie genetische und natur-kulturelle Vielfalt – breit und selbstverständlich integriert werden. Dies betrifft insbesondere die Ausbildungsgänge in der

Landwirtschaft, aber auch in der öffentlichen Verwaltung, im Erziehungs- und Schulwesen, in der Betriebs- und Volkswirtschaft und vielen anderen Bereichen.

Analog zu den Bundesprogrammen „Ökolandbau“ und „Regionen aktiv“ der letzten Jahre sollte ein „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ (BBV) aufgelegt werden. Damit können bundesweit verschiedene Akteure zur Umsetzung vorbildlicher Projekte animiert werden. Folgende Elemente aus den oben bereits genannten Punkten könnten mit dem Bundesprogramm umgesetzt werden:

- ▶ Förderung von Landkreisen, die ein Flächenkonzept zur Sicherung der Biodiversität umsetzen wollen (Ackerwildkraut-Reservate und Spenderflächen für artenreiche Wiesen, Obstsortengärten bzw. Streuobstwiesen, Naturwaldparzellen, Sukzessionsgebiete, jährliche Fortschrittsberichte zur Förderung der Biodiversität).
- ▶ Förderung von Städten und Gemeinden, die Biodiversität gesamthaft in die Stadtteile und in die schulische Umweltbildung integrieren und die dabei insbesondere auch die Verknüpfung mit dem angrenzenden ländlichen Raum und mit der Landwirtschaft betreiben (Schulbauernhof- und Stadtteillandwirtschafts-Elemente).
- ▶ Entwicklung und Umsetzung eines Monitoringkonzeptes „Citizen Science“ mit Ausbildung und gesellschaftlicher Verankerung von Umwelt- und Biodiversitäts-Beobachtern in Städten und Gemeinden in Analogie zum Deutschen Wetterdienst, der zur Generierung von bestimmten Daten mit einem breiten Netz an ehrenamtlichen Wetter- und Phänologiebeobachtern arbeitet.
- ▶ Einführung eines Hochschulkonzeptes „Integration Biodiversität“, mit dem das Thema pragmatisch und umsetzungsbezogen in möglichst viele universitäre Ausbildungsbereiche getragen wird (fachspezifisch, fachübergreifend und gesellschaftsübergreifend sowie in der Vernetzung mit verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen und NGOs), Ausbildung von Lehrern in Artenkenntnissen.
- ▶ Integration der Biodiversitäts-Lehre in den Schulunterricht, Erwerb von Artenkenntnissen, Durchführung von Freilandpraktika.

Ein solches Bundesprogramm sollte sich an Städte, Gemeinden und Landkreise, an Verbände des Natur- und Umweltschutzes und der Regionalentwicklung sowie an Schulen, Fachschulen und Hochschulen richten. Das Programm sollte bis zum Jahr 2010 wesentliche Impulse in Gang setzen und die Umsetzung in den Folgejahren unterstützen. Als Finanzvolumen wird eine Größenordnung von rund 30 Millionen Euro jährlich für erforderlich gehalten.

Reform umweltschädigender Strategien und Subventionen

Es existieren eine Reihe von EU-Strategien, -Richtlinien und Förderpraktiken, die aus Sicht des Naturschutzes eine enorm kontraproduktive Wirkung entfalten. Als Beispiele für konkurrierende Vorhaben sind die sogenannte Lissabon-Strategie und die Göteborg-Strategie zu nennen: Während die Lissabon-Strategie die Agrarpolitik auf die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte unter der weltweiten Konkurrenzsituation verpflichtet, fordert die Göteborg-Strategie von den EU-Staaten die Erhaltung der Biodiversität. Ein weiteres Beispiel ist die EU-Meeresschutzstrategie, die zwar den Schutz der Meeresumwelt ausdrücklich nennt, aber zwei wesentlichen Bedrohungen – die Fischerei und die Schifffahrt – nicht thematisiert. Die EU-Fischereipolitik selbst berücksichtigt die Naturschutzinteressen so gut wie gar nicht. EU-Meeresschutzstrategie und EU-Fischereipolitik stehen damit de facto im Widerspruch zur EU-Vogelschutzrichtlinie und zur FFH-Richtlinie. Eine Harmonisierung der Handlungsfelder bzw. eine klare Berücksichtigung der Naturschutzanforderungen bei der EU-Gesetzgebung ist dringend erforderlich.



Auch auf nationaler Ebene gibt es zahlreiche Politikfelder mit ungewollten „Kollateralschäden“ für die Biodiversität. So wird durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) der Bundesregierung die Nutzung von Biomasse zur Stromerzeugung gefördert. In der Praxis führt dies bislang jedoch vorwiegend zu einem intensiven Anbau von Energiepflanzen in Monokulturen, insbesondere Mais, mit den in Kap. 3.1 geschilderten schädlichen Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Während der Schaden dabei hoch ist, ist der Nutzen für den Klimaschutz nur sehr gering oder – wie für das Beispiel der sogenannten Biokraftstoffe – oft gar nicht existent. Auch die Förderung von kleinen Wasserkraftanlagen ist unsinnig, da ein hoher Verlust an Biodiversität nur mit einem sehr geringen Energiegewinn verbunden ist. Als fehlgeleitete Subventionen sind zudem die Unterstützungen zum Neubau von Fischereifahrzeugen zu bezeichnen, da eine Verbesserung der Lebensbedingungen in der Meeresumwelt letztlich nur über einen Abbau der Fangkapazitäten zu erreichen ist.

Vor diesem Hintergrund ist es dringend erforderlich, alle politischen Strategien und Subventionen auf ihre Auswirkungen auf die Biodiversität zu überprüfen und solche mit schädlichen Effekten zu korrigieren oder zu beenden.

Reduktion von Schadstoffeinträgen

Trotz der in den letzten Jahrzehnten erreichten Erfolge leiden alle wassergebundenen Biotoptypen und Arten unter der immer noch zu hohen Verschmutzung des Wassers durch Schad- und Nährstoffe. Selbst das Trinkwasser ist vielerorts durch Nitrateinträge bedroht. Im terrestrischen Bereich werden nährstoffarme Lebensräume wie Moore weiterhin durch Nährstoffeinträge aus der Luft degeneriert. Der Waldzustandsbericht weist nach wie vor alarmierend hohe Schädigungsraten der Bäume durch die immer noch allgegenwärtige Luftverschmutzung auf (BMELV 2007). Zum Schutz der Biodiversität ist es also dringend erforderlich, die diffusen Nährstoffquellen und die immer noch zu hohe Emission von Schadstoffen in Luft und Gewässer weiter und noch wirkungsvoller als bisher zu bekämpfen.

Aufwertung von Schutzgebietssystemen

Schutzgebieten kommt eine zentrale Rolle bei der Sicherung der Biodiversität zu. Besonders das EU-weite Netzwerk Natura 2000 entfaltet nachweislich eine sehr positive Wirkung (Donald et al. 2007). Die Bundesrepublik Deutschland muss deshalb endlich ihren Verpflichtungen nachkommen und für einen angemessenen Schutz aller Natura 2000-Gebiete sorgen und über Managementpläne die erforderlichen praktischen Maßnahmen einleiten. Der Aspekt der Vernetzung von Schutzgebieten ist dabei besonders zu berücksichtigen.

An mindestens einer Stelle in Deutschland sollte ein großflächiges Schutzgebiet eingerichtet werden, in dem Besuchern die Gelegenheit gegeben wird, einheimische Großtiere (z. B. Rothirsch, Elch, Wisent) in freier Wildbahn zu beobachten, um so einen konkreten Eindruck von „Biodiversität“ zu entwickeln. Je nach Voraussetzungen und Lage eines solchen Parks wird sich auch ein positiver wirtschaftlicher Impuls für die jeweilige Region ergeben.



Jagd, Störungen, Naturerleben

Ein großer Teil der Erfolge des Naturschutzes in den vergangenen Jahrzehnten ist vor allem dadurch erreicht worden, dass die Verfolgung bzw. Bejagung bestimmter Tierarten eingestellt wurde. Dies führte dazu, dass Mortalitätsraten gesenkt und Reproduktionsraten gesteigert wurden und so eine Erholung der Populationen einsetzen konnte. Vielleicht noch wichtiger ist jedoch, dass Tiere ihre Scheu vor dem Menschen verloren und ehemalige Lebensräume wieder besiedeln konnten. Beispiele hierfür sind einige Großvögel wie der Seeadler. Auch die Seehunde im Wattenmeer lassen sich heute von Ausflugschiffen kaum noch stören, während sie vor einigen Jahrzehnten panikartig die Sandbänke verließen, da sie Schiffe bzw. Menschen mit Jagd und Gefahr verbanden. Eine Einschränkung der Jagd und der Verzicht auf Jagd in Schutzgebieten würde dazu führen, dass mehr Menschen in den Genuss auch spektakulärer Naturbeobachtungen kämen. Die gegenwärtig stattfindende Ausweitung der Jagd zum Beispiel auf Gänse bewirkt genau das Gegenteil. Die Vögel verlieren ihr Vertrauen zum Menschen und werden viele Gebiete aufgrund von menschlichen Störungen nicht mehr nutzen können.

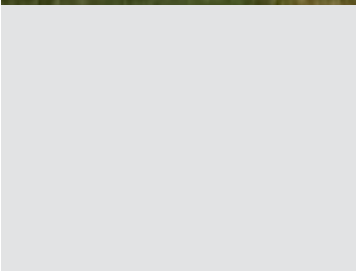
Indikatoren

Eine fundierte Politik der Nachhaltigkeit bedient sich einer Reihe von Indikatoren, um die Wirksamkeit der Politik und ihrer Instrumente belegen und messen zu können und ggf. in der Steuerung Korrekturen vorzunehmen. Bislang gibt es allerdings erst ein einziges, bundesweit regelmäßig fortgeschriebenes Instrument zum Monitoring der Biodiversität: das Vogel-Monitoring des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten DDA (Sudfeldt et al. 2007). Dringend geboten ist eine Ausweitung dieses Monitorings auf weitere Organismengruppen (z. B. Schmetterlinge und Pflanzen). Bemühungen sind hierzu im Gange, die Umsetzung ist bislang jedoch noch nicht beschlossen. Im Gegensatz dazu hat die Schweiz ein langfristiges und bundesweites Biodiversitätsmonitoring in Gang gesetzt, mit dem jährlich Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge und viele andere Organismengruppen untersucht werden und so die Entwicklung der Biodiversität verfolgt wird (Bundesamt für Umwelt 2008).



4. Kernforderungen zur Umsetzung des 2010-Ziels

In diesem Kapitel werden die Kernpunkte des Masterplans dargestellt, also die politischen „Stellschrauben“, die essenziell für das Aufhalten des Artensterbens sind. Mit ihrer Hilfe kann mittelfristig von einem Verlust an Biodiversität zu einem Gleichgewicht oder ggf. auch zu leichten Verbesserungen umgeschaltet werden. Begleitend sind selbstverständlich viele weitere Maßnahmen nötig und wichtig. Die wesentlichen wurden im vorstehenden Kapitel genannt. Nachfolgend werden nur die Schlüsselinstrumente des Masterplans zusammengefasst, die sich an verschiedene Politikebenen richten. Es handelt sich damit um die zentralen Inhalte einer „Roadmap“ zur Erreichung des 2010-Ziels, an denen sich die Politik messen lassen muss.



4.1 Von der Klimapolitik lernen: Für ein Integriertes Programm zur Entwicklung der Biodiversität (IPEB)

In Anlehnung an das Integrierte Klima- und Energieprogramm (IKEP), welches vom Bundeskabinett im Jahr 2007 zur Erreichung der Klimaschutzziele in Meseberg verabschiedet wurde, ist von der Bundesregierung ein Integriertes Programm zur Entwicklung der Biodiversität (IPEB) zu erarbeiten. Ein solches Gesetzespaket („Meseberg II“) muss die Bundesressorts dazu verpflichten, ihre Politik auf den Prüfstand zu stellen und ordnungs- und förderrechtliche Beiträge zur Erreichung des 2010-Ziels zu leisten. In diesem Zusammenhang sind auch alle relevanten politischen Strategien und Subventionen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu überprüfen und bei schädlichen Effekten nachzubessern oder zu beenden. Damit wird die unverbindliche Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung mit einem konkreten Arbeitsauftrag für das Kabinett sowie mit entsprechenden Gesetzgebungsvorhaben verbunden.

4.2 Agrarpolitik: Ökologische Vorrangflächen als Lebensadern für Wiesen und Felder

Die Erhaltung und Förderung der Biodiversität muss in jeden Betrieb integriert werden. Dazu sind ökologische Vorrangflächen im Umfang von 10 Prozent auf jedem landwirtschaftlichen Betrieb einzurichten und entsprechend zu bewirtschaften. Diese Verpflichtung soll Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen der EU-Agrarpolitik werden (Cross Compliance). Ferner ist das Fachrecht bzw. die gute fachliche Praxis an die aktuelle Nutzungsintensivierung insbesondere mit Blick auf einen besseren Schutz von Grünland sowie eine Verringerung von Stickstoff-Überschüssen anzupassen.

In diesem Zusammenhang bedarf es eines erheblichen Ausbaus der zweiten Säule der EU-Agrarpolitik (insbesondere Agrarumweltmaßnahmen, Landschaftspflege), was durch Umschichtung von Mitteln (Modulation) bzw. Neuausrichtung der Agrarpolitik („Geld gegen Leistung“) zu erreichen ist. Mit den Mitteln sind Landwirte bei der Auswahl, Anlage und Bewirtschaftung von ökologischen Vorrangflächen fachlich zu unterstützen (betriebliche Naturentwicklungspläne), und ein kohärentes und qualitativ zu verbesserndes Natura-2000-Flächennetz ist herzustellen und zu managen. Dies sind die zentralen Ansatzpunkte, um flächendeckend Verbesserungen für die Artenvielfalt zu erreichen.

4.3 Waldpolitik: Mit naturnaher Bewirtschaftung und Habitaten die Wälder beleben

Die Grundsätze einer naturnahen Waldbewirtschaftung sind unter Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis als Mindeststandards in der Waldwirtschaft für alle Waldbesitzarten gesetzlich auf Bundesebene und nachgeordnet auf Landesebene festzuschreiben. Mit der Entwicklung eines Altholz-, Totholz- und Habitatbaumkonzepts für den Wirtschaftswald soll der vorhandene integrative Ansatz im Sinne einer Biodiversitätsstrategie erweitert werden. Das Konzept muss für den Staatswald bis 2010 verbindlich umgesetzt werden.

Auf einem Flächenanteil von mindestens 10 Prozent des Waldes müssen jegliche Eingriffe unterbleiben und eine Rückführung ehemals genutzter Wälder in einen sehr naturnahen Zustand („Urwälder von morgen“) eingeleitet werden. Die unbewirtschaftete Waldfläche ist langfristig durch Ausweisung zusätzlicher großflächiger Schutzgebiete auszuweiten. Bis 2010 ist per Erlass für den Staatswald die Ausweisung unbewirtschafteter Flächen im Umfang von mindestens 5 Prozent der Fläche vorzusehen.





4.4 Großflächige Naturentwicklungsgebiete: Wildnis wagen!

Der bewusste Verzicht auf Nutzung – das Zulassen von Wildnis – ist auch in Mitteleuropa kein Luxus, sondern eine Kulturaufgabe der menschlichen Zivilisation. Ein zentrales Ziel des Naturschutzes muss es daher sein, solchen Naturentwicklungsgebieten mehr Raum zu geben. Zu diesem Zweck sollten in Deutschland großflächige Gebiete eingerichtet werden, in denen die natürliche Entwicklung und der Ablauf natürlicher Prozesse oberste Priorität haben. Mit der Vorbereitung dazu kann sofort begonnen werden. Im Einzelnen ist erforderlich,

- ▶ alle großflächigen Sonderlebensräume (Bergbaufolgelandschaften, Truppenübungsplätze) für dieses Ziel zur Verfügung zu stellen,
- ▶ sämtliche Wald- bzw. Offenlandlebensräume aus der Flächenkulisse des „Nationalen Naturerbes“ in Naturentwicklungsgebiete bzw. halboffene Weidelandschaften zu überführen,
- ▶ mindestens einen publikumsorientierten Park zur Beobachtung heimischer Großtierarten zu schaffen,
- ▶ ökologische, grenzüberschreitende Verbünde in den Alpen mit Einrichtung von Wildnisgebieten und Wiederansiedlungen von Braunbär, Luchs etc. zu etablieren,
- ▶ innerhalb der marinen Schutzgebiete nutzungsfreie (vor allem fischereifreie) Zonen einzurichten, so dass diese mindestens 30 Prozent der marinen Fläche Deutschlands umfassen.

4.5 Gewässerschutz: Die Natürlichkeit von Binnengewässern bewahren und wiederherstellen

Alle naturnahen Gewässer- und Auenabschnitte inklusive Quellen und Moore müssen bis 2010 verbindlich geschützt sein. Außerdem ist das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie sofort durchzusetzen. Bis 2021 sollte der gute ökologische Zustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie an 80 Prozent der Fließ- und Stillgewässer hergestellt sein. Darüber hinaus ist es erforderlich, ein Bund-Länder-Programm zur Regeneration von Flussauen zu schaffen, das mit jährlich 200 Millionen Euro ausgestattet ist. Ziel der Regenerationsmaßnahmen ist der Erhalt der Biodiversität, die Entwicklung eines nationalen Biotopverbunds, die Verbesserung des Hochwasserschutzes und die Stärkung des Regionaltourismus.

Alle Wasserstraßen müssen bis 2010 auf ihre volkswirtschaftliche Effizienz und Umweltverträglichkeit überprüft werden. Die Umwidmung und Renaturierung aller ineffizienten Wasserstraßen sollte bis 2015 erfolgen. Es darf kein weiterer Ausbau der Kleinwasserkraft erfolgen. Durchgängigkeit, Fischschutz und Mindestwasserführung an bestehenden Anlagen sind bis 2015 sicherzustellen.

Die Schadstoff- und Nährstoffeinträge in Gewässer sind zu reduzieren. Dazu gehört auch die Einrichtung von mindestens 5 Meter breiten Randstreifen an Gewässern und Mooren ohne Düngung und ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bis 2015. Gewässerverträgliche Landnutzungen – insbesondere naturnahe Ganzjahresweiden – in Auen und im Umfeld von Seen und Mooren müssen im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen besonders gefördert werden.



4.6 Erhaltung von Mooren: Synergieeffekte zwischen Klimaschutz und Naturschutz nutzen

Moore sind besonders bedrohte Lebensräume mit einer einzigartigen Tier- und Pflanzenwelt, die als Torfspeicher gleichzeitig wichtige CO₂-Senken darstellen. Da die Moore einen wesentlichen Teil mancher Regionen umfassen (z. B. 12,6 Prozent des Landes Mecklenburg-Vorpommern), besteht in ihrer Renaturierung ein erhebliches Potenzial für den Klima- und Naturschutz. Aus diesem Grund ist umgehend ein Aktionspaket „Klimaschutz durch Moorrenaturierung“ aufzulegen, mit dem die bestehenden Moore erhalten und wieder hergestellt werden sollen. Ferner darf keine weitere Entwässerung von Moorkörpern stattfinden. Jeder weitere Torfabbau in Deutschland ist bis zum Jahr 2010 einzustellen und durch Substitute für Gartentorf zu ersetzen.



4.7 Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Neben der Umsetzung von Kernpunkten für einzelne Lebensraumbereiche in den verschiedenen Politikebenen muss das Thema Biodiversität bundesweit breit in die Öffentlichkeit getragen werden, wenn man es nachhaltig in der Gesellschaft verankern will. Dazu sollte ein „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ (BBV) aufgelegt werden, mit dem bundesweit innovative und vorbildliche Projekte zur gezielten und umfassenden Umsetzung von Biodiversitätszielen, von Naturentwicklung und Naturerlebnis, von Bildung und Ausbildung sowie von breitenwirksamer Werbung für die Belange von Schutz und Entwicklung der biologischen Vielfalt unterstützt werden. Ein solches Bundesprogramm sollte sich an Städte, Gemeinden und Landkreise, an Verbände des Natur- und Umweltschutzes und der Regionalentwicklung sowie an Schulen, Fachschulen und Hochschulen richten. Das Programm soll bis zum Jahr 2010 wesentliche Impulse in Gang setzen und die Umsetzung in den Folgejahren unterstützen. Als Finanzvolumen wird eine Größenordnung von rund 30 Millionen Euro jährlich für erforderlich gehalten.

4.8 Stadt als Naturerlebnis

Bis zum Jahr 2010 sollte es eine Verpflichtung bzw. Selbstverpflichtung der Städte und Kommunen zur Einrichtung von Naturerlebnisräumen und zur Erhaltung ihres Naturerbes geben: Jede Stadt sollte Naturerlebniszonen ausweisen, die alle Stadtteile einbeziehen (städtisches Biotopverbundsystem unter Einbindung der Naturerlebnismöglichkeit für Kinder und Jugendliche). Dies sollte mit einem Aktionsrahmen zum Thema „Naturerlebnisräume, Kinder und Biodiversität in der Stadt“ verknüpft werden. Die Städte sollten Bürger sowie schulische und außerschulische Einrichtungen dazu anleiten, die Naturerlebniszonen zu nutzen und einen Schulbauernhof einrichten; ferner sollte Kindern die Möglichkeit gegeben werden, Tiere zu erleben und ihre Freizeit in Kontakt mit Pflanzen und Tieren zu verbringen. Dies kann auch durch eine Umsetzung von Wettbewerben zu den Themen Naturerbe und Stadtlandwirtschaft gefördert werden. Über das oben genannte Bundesprogramm kann modellhaft die Umsetzung von entsprechenden Konzepten gefördert werden.



5. Literatur

- alparc (Alpines Netzwerk) (2007): Karte der großflächigen Schutzgebiete der Alpen. Internetabruf April 2008 unter http://www.alparc.org/cartes.php?INIT_RUBRIQUE=15.
- Bätzing, W. (2003): Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München.
- Bauer, H.-G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P., Witt, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung. Berichte zum Vogelschutz, 39: 13-60.
- Beyer, G. und J.-A. Krüger (2006): Konzept der naturalen Nachhaltigkeit – in: Forst & Technik 8/2006.
- BFH - Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (2006): Die Waldgesamtrechnung als Teil einer integrierten ökologischen und ökonomischen Berichterstattung. UGR- Online-Publikation.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2002): Daten zur Natur 2002. Münster.
- BfN (2004): Daten zur Natur 2004. Bonn.
- BfN (Hrsg.) (2007): Natur in der Stadt, Begleitheft zur Ausstellung StadtNatur-NaturStadt. Leipzig/ Bonn; 20 Seiten
- BfN (2007): Nationaler Bericht 2007 nach Art. 17 FFH-Richtlinie. www.bfn.de
- Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.), Bonn. 434 S.
- Birrer, S., Kohli, L. & Spiess, M. (2007): Haben ökologische Ausgleichsflächen einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Kulturland-Vogelarten im Mittelland? – Ornithol. Beob. 104: 189-208.
- Blab, J. (1992): Isolierte Schutzgebiete, vernetzte Systeme, flächendeckender Naturschutz? Stellenwert, Möglichkeiten und Probleme verschiedener Naturschutzstrategien. Natur und Landschaft, 9: 419-424.
- Blew, J., Günther, K., Laursen, K., Roomen, M.v., Südbeck, P., Eskildsen, K., & Potel, P. (2007): Trends of Waterbird Populations in the International Wadden Sea 1987-2004: An Update. Wadden Sea Ecosystem, 23, S. 9-31.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2008): Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2007; [http://www.bmelv.de/cln_044/nn_753668/SharedDocs/downloads/06-Forstwirtschaft/Berichte/Ergebnisse-Waldzustandserhebung2007, templateId=raw,property=publicationFile.pdf/ErgebnisseWaldzustandserhebung2007.pdf](http://www.bmelv.de/cln_044/nn_753668/SharedDocs/downloads/06-Forstwirtschaft/Berichte/Ergebnisse-Waldzustandserhebung2007_templateId=raw,property=publicationFile.pdf/ErgebnisseWaldzustandserhebung2007.pdf).
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2000): Forstwirtschaft und Biologische Vielfalt. Strategie zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biologischen Vielfalt in den Wäldern Deutschlands. Bonn/Berlin.
- BMVEL (Hrsg.) (2004): Die zweite Bundeswaldinventur – BWI. Das Wichtigste in Kürze. Bonn/Berlin.
- Bundesamt für Umwelt (2008): Biodiversitäts-Monitoring Schweiz. <http://www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/aktuell/portal.php> (1.4.2008).
- Bücking, W. (2003): Naturwaldreservate „Urwald“ in Deutschland. AID – Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. (Hrsg.).
- Chemini, C. & Nicolini, G. (1998): Biologische Vielfalt in mehr als 30.000 Arten. In: Broggi M.F., Tödter U., CIPRA (Hrsg.) 1. Alpenreport, S. 54-57. Bern.
- CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission) (2002): Die Etikette der Wasserkraft. alpMedia Hintergrundbericht 9/2002.
- CIPRA (2004): Künstliche Beschneidung im Alpenraum. alpMedia Hintergrundbericht 12/2004.
- CIPRA (2006a): Relevante Instrumente zum Thema Ökologische Korridore im Alpenraum. alpMedia Hintergrundbericht 4/2006.
- CIPRA (2006b): Klima – Wandel – Alpen. Tourismus und Raumplanung im Wetterstress. Zusammenfassung des Tagungsbandes der CIPRA-Jahresfachtagung 2006 vom 18.-20. Mai 2006 in Bad Hindelang/Deutschland. Schaan.
- CIPRA (2007): Zukunft in den Alpen. Wissen verbreiten. Menschen vernetzen. CIPRAINFO 82/März 2007.
- CIPRA (2007a): Nachhaltiger Tourismus hat Zukunft. Schaan.
- Detsch, R. (2001): Artenvielfalt in Ur-, Natur- und Wirtschaftswäldern. LWF aktuell, Heft 30.
- Deutscher Wetterdienst (2007): Der KLIMA-Report 2006. www.ksb.dwd.de [Stand März 2008].
- Dierssen, K. & Dierssen, B. (2001): Moore. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart.
- Donald, P. F., Sanderson, F. J., Burfield, I. J., Bierman, S. M., Gregory, R. D., & Waliczky, Z. (2007): International Conservation Policy Delivers Benefits for Birds in Europe. Science, 317, 810-813.
- Draeger, U. (2007): Biodiversitäts - Monitoring Schweiz BDM. Das BDM ist gewappnet für den Klimawandel. – HOTSPOT (Informationen des Forums Biodiversität Schweiz) 16/Okt. 2007, 20-21.
- Duelli, P. (2007): Manche mögens heiss. Insekten auf dem Vormarsch. - HOTSPOT (Informationen des Forums Biodiversität Schweiz) 16/Okt. 2007, 12-13.
- Durka, W. & Schmidt, T. (2000): Biotope aus zweiter Hand – Leben in der Bergbaufolgelandschaft. UFZ-Jahresbericht 1998-1999, Leipzig, S. 83-91.
- Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V. und NABU (2007): Bioenergie? – Aber natürlich! Nachwachsende Rohstoffe aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes; Heft 12 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“. Ansbach/Berlin.
- Ellenberg, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart.

- Ellwanger, G. et al. (2008): Der nationale Bericht 2007 nach Art. 17 FFH – Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 1.
- Elsen, T. v. (2005): Beitrag des Ökologischen Landbaus zum Erhalt der Biodiversität. In Landnutzung im Wandel – Chance oder Risiko für den Naturschutz (eds F. Brickwedde, U. Fuellhaas, R. Stock, V. Wachendörfer & W. Wahmhoff), Vol. 61, pp. 307-313. Schmidt Verlag, Berlin.
- Fischer, A. (2001): Walddynamik – Wie verändern sich unsere Wälder? LWF aktuell, Heft 30.
- Fischlin, A. (2007): Auswirkungen des Klimawandels auf die Ökosysteme. In: HOTSPOT (Informationen des Forums Biodiversität Schweiz) 16/Okt. 2007, 5-6.
- Fischlin, A., Midgley, G. F., Price, J. T., Leemans, R., Gopal, B., Turley C., Rounsevell, M. D. A., Dube, O. P., Tarazona, J., Velichko, A. A. (2007): Ecosystems, their properties, goods and services. In: Parry M., Canziani O., Palutikof J. (eds.). Climate change 2007 – Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Assessment Report Four of the Intergovernmental Panel of Climate Change (Hrsg.). Cambridge.
- Gaertner, M. & Konold, W. (2003): Untersuchungen zum Einfluss von Elchen auf die Vegetation der Feuchtgebiete des ehemaligen Panzerschießplatzes „Dauban“. Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege, Band 31 „Offenland und Naturschutz“. Freiburg.
- Gorham, E. (1991): Northern peatlands: role of the carbon cycle and probable responses to climatic warming. *Ecological Applications* 1, 182-195.
- Gotsch, N., Flury, C., Rieder, P. (2001): Das Projekt Primalp der ETH Zürich. Forschen für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft im Alpenraum. – HOTSPOT (Informationen des Forums Biodiversität Schweiz) 4/Nov. 2001, 7-8.
- Hälterlein, B., Südbeck, P., Knief, W., & Köppen, U. (2000): Brutbestandsentwicklung der Küstenvögel an Nord- und Ostsee unter besonderer Berücksichtigung der 1990er Jahre. *Vogelwelt*, 121, 241-267.
- Harthun, M. (2005): FFH-Gebiete: Gemeldet, aber nicht geschützt? Wie die EU-Kommission mit Zahlenspielen getäuscht wird. *Jahrbuch Naturschutz in Hessen* (9): 127-133.
- Heckenroth, H. & Lüderwaldt, D. (1997): Zusammenwirken von privatem und behördlichem Naturschutz, dargestellt am Beispiel der Diepholzer Moorniederung im Landkreis Diepholz. *Natur und Landschaft* 72, 25-28.
- Holzgang, O. D. Heynen & M. Kery (2005): Rückkehr des Feldhasen dank ökologischem Ausgleich? Schriftenreihe der FAL, 56.
- Huntley, B., Green, R. E., Collingham, Y. C. & S. G. Willis (2007): A Climatic Atlas of European Breeding Birds. Lynx Edicions, Barcelona.
- Jedicke, E., (Hrsg.) (1997): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Stuttgart.
- Jedicke, E. (2002): Naturschutz in Dorf und Stadt - Grenzen der Innenentwicklung. In: Flächen intelligent nutzen. Dokumentation der NABU-Fachtagung am 8. November in Erfurt: 49-58.
- Jenny, M., Josephy, B. & Lugin, B. (2003): Ökologische Aufwertungsmaßnahmen in Ackerbaugebieten und ihre Auswirkungen auf ausgewählte Vogelarten. in: Oppermann, R. & Gujer, H. U. (Hrsg.) (2003): Artenreiches Grünland bewerten und fördern – MEKA und ÖQV in der Praxis. Stuttgart (Ulmer). S. 151-155.
- Jenny, M. (2007): Visionen zur wildtierfreundlichen Nutzung der Landschaft. Vortrag bei der 5. Sempacher Fachtagung der Vogelwarte Schweiz „Reiche arme Schweiz - Finanzen steuern die Natur“ am 19.10.2007.
- KEG (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (2006): Eindämmung des Verlusts der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 - und darüber hinaus. Erhalt der Ökosystemleistungen zum Wohl der Menschen. Mitteilung der Kommission KOM (2006) 216, 22.5.2006, Brüssel.
- Knapp, D., Nickel, E., Plachter, H. (2007): Buchenwälder – ein europäischer Beitrag zum Waldarbeitsprogramm der CBD. In: *Natur und Landschaft* 9/10: 386-390.
- Kohli, L., Spiess, M., Herzog, F. & Birrer, S. (2004): Auswirkungen ökologischer Ausgleichsflächen auf typische Kulturlandvögel und ihre Lebensräume - Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Korn, N., Jessel, B., Hasch, B. & Mühlinghaus, R. (2005): Flussauen und Wasserrahmenrichtlinie: Bedeutung der Flussauen für die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie - Handlungsempfehlungen für Naturschutz und Wasserwirtschaft. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 27: 1-253.
- Korneck, D., Schnittler, M., Klingenstein, F., Ludwig, G., Talka, M., Bohn, U. & May, R. (1998): Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. *Schriftenreihe für Vegetationskunde*, 29: 299-358.
- Körner, C. (2007): Die beste Vorsichtsmaßnahme gegen den Klimawandel ist die Erhaltung einer möglichst grossen Biodiversität. - HOTSPOT (Informationen des Forums Biodiversität Schweiz) 16/Okt. 2007, 7-9.
- Körner, C., Spehn, E. (2002): *Mountain Biodiversity: a global assessment*. London.
- Kottelat, M. & J. Freyhof (2007): *Handbook of European Freshwater Fishes*. - Kottelat & Freyhof, Cornol, Switzerland & Berlin, Germany. 646 S.
- Lüscher, A., Peter, M., Hohl, M., Kampmann, D. (2006): Driving forces for changes in management and biodiversity of Alpine grasslands - basis for planning future development. Schlussbericht zum Nationalen Forschungsprogramm 48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“ des Schweizerischen Nationalfonds. Zürich.
- Maurer, K., Weyand, A., Fischer, M., Stöcklin, J. (2006): Old cultural traditions, in addition to land use and topography, are shaping plant diversity of grasslands in the Alps. *Biological Conservation* 130, 438-446.

- Møller, A. P., Fiedler, W., & Berthold, P., eds. (2004): *Birds and Climate Change*. Elsevier.
- Mühlenberg, M. & Slowik, J. (1997): *Kulturlandschaft als Lebensraum*. Wiesbaden.
- NABU (2003): *Flurbereinigung und Naturschutz – Situation und Handlungsempfehlungen*. Bonn, 56 S.
- NABU (2004): *Vögel der Agrarlandschaft – Bestand, Gefährdung, Schutz*. Bonn. 44 S.
- NABU (2006): *Landwirtschaft 2015. Perspektiven und Anforderungen aus Sicht des Naturschutzes*. Bonn, 63 S.
- NABU (2007): *Klimawandel und Forstwirtschaft – Aktueller Stand der Diskussion*. Berlin.
- NABU Baden-Württemberg (2007): *Projekt EVA – Entwicklung von Vielfalt in der Agrarlandschaft*. Broschüre, Handlungsanleitungen, Projektberichte und weiter Downloads unter http://www.nabu-bw.de/m01/m01_07/04623.html.
- NABU (2008): *Die Bedeutung der obligatorischen Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt. Fakten und Vorschläge zur Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik*. Berlin, 35 S.
- NABU (2008): *Waldwirtschaft 2020. Perspektiven und Anforderungen aus Sicht des Naturschutzes*. Berlin, 68 S.
- NABU Schleswig-Holstein (2008): *Stellnetzfischerei gefährdet Meeressäugtiere und Seevögel*. NABU Schleswig-Holstein, Neumünster, http://schleswig-holstein.nabu.de/m05/m05_05/07624.html 13.3.2008.
- Naiman, R.J., Décamps, H. and Pollock, M. (1993): *The role of riparian corridors in maintaining regional biodiversity*. *Ecological Applications* 3, 209-212.
- Pauli, H., Gottfried, M., Reiter, K., Klettner, C., Grabherr, G. (2007): *Signals of range expansions and contractions of vascular plants in the high Alps: observations (1994-2004) at the GLORIA* master site Schrankogel, Tyrol, Austria*. *Global Change Biology* 13, 147-156.
- Prinn, R.G. (1994): *The interactive atmosphere: global atmospheric-biospheric chemistry*. *Ambio* 23, 50-61.
- Regierungspräsidium Tübingen (2007): *Managementplanung im Wald. Beitrag beim FVA-Kolloquium Managementpläne für NATURA 2000-Gebiete im Wald*.
- Rennwald, E. (2000): *Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 35. Bundesamt für Naturschutz. Bonn.
- Riecken, U., Finck, P., Raths, U., Schröder, E., & Ssymank, A. (2006): *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung 2006*. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 34, 1-318.
- Romahn, K. S. (1998): *Die Vegetation der Kremper und Nordoer Heide – vegetationskundliche Untersuchungen auf einem Standortübungsplatz der Bundeswehr*. *Mitteilungen der AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg*, Heft 54.
- Rudolph, B.-U. & Liegl, A. (2001): *Tierarten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie. Die Leitarten für den Naturschutz? LWF aktuell*, Heft 30; S.11.
- Royal Commission on Environmental Pollution (2004): *Turning the Tide – Addressing the Impact of Fisheries on the Marine Environment*. Twenty-fifth Report, Presented to Parliament by Command of Her Majesty, December 2004.
- Schön, M. (1996): *Forstwirtschaft und Gefäßpflanzen der Roten Liste. Arten – Standorte – Flächennutzung*. München.
- Schütz, M., Krüsi, B. O., Edwards, P. J. (2000): *Sukzessionsforschung im Schweizerischen Nationalpark*. *Nationalpark-Forschung in der Schweiz*, Bd. 89.
- Schweizer Vogelwarte Sempach (2006): *Swiss Bird Index SBI®; Faktenblatt*, 4 Seiten, Sempach.
- Selle, K. (Hrsg.) (2000): *Vom sparsamen Umgang zur nachhaltigen Entwicklung. Programme, Positionen und Projekte zur Freiraum- und Siedlungsentwicklung*. Dortmund.
- SLF (Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung) (Hrsg.) (2002): *Kunstschnee und Schneezusätze: Eigenschaften und Wirkungen auf Vegetation und Boden in alpinen Skigebieten - Zusammenfassung eines Davos Forschungsprojektes am SLF Davos*.
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (2002): *Sondergutachten - Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes*. Deutscher Bundestag, Bundestagsdrucksache 14/9852 vom 05.08.2002.
- SRU (2004): *Umweltgutachten 2004*. Deutscher Bundestag, Bundestagsdrucksache 15/3600 vom 02.07.2004.
- Stöcklin, J., Bosshard, A., Klaus, G., Rudmann-Maurer, K., Fischer, M. (2007): *Landnutzung und biologische Vielfalt in den Alpen. Fakten, Perspektiven, Empfehlungen. Thematische Synthese zum Forschungsschwerpunkt II „Land- und Forstwirtschaft im alpinen Lebensraum“*. *Nat. Forschungsprogr.* 48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“ des Schweiz. Nationalfonds. Zürich; S.18.
- Sudfeldt, C., Dröschmeister, R., Grüneberg, C., Mitschke, A., Schöpf, H. & Wahl, J. (2007): *Vögel in Deutschland – 2007*. DDA, BfN, LAG VSW. Münster, 39 S.
- Sukopp, U. (2007): *Der Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt*: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Sukopp_2007_Nachhaltigkeitsindikator_Bericht-2_Brutvoegel_Deutschland.pdf (13.02.2008).
- Tischew, S. & E.-G. Mahn (1998): *Ursachen räumlicher und zeitlicher Differenzierungsprozesse von Silbergrasfluren und Sandtrockenrasen auf Flächen des mitteldeutschen Braunkohlentagebaus - Grundlagen für Renaturierungskonzepte*. – *Verh. d. Ges. f. Ökol.* 28: 307-317.
- Universität Lüneburg, BfN, BMBF (2003): *Lüneburger Erklärung zu Weidelandschaften und Wildnisgebieten*. Fachtagung „Weidelandschaften und Wildnisgebiete - Vom Experiment zur Praxis –“ 24.09.2003. Lüneburg.
- Wagner, S. (2004): *Klimawandel – einige Überlegungen zu waldbaulichen Strategien*. *Forst und Holz*, Heft 59.
- Winkel, G., Schaich, H., Konold, W. & Volz, K.-R. (2005): *Naturschutz und Forstwirtschaft: Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald*. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Heft 11. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- Wessely, H. & Güthler, A. (2004): *Alpenpolitik in Deutschland. Anspruch und Realität*. – *Bund Naturschutz Forschung* 8.

NABU Baden-Württemberg

Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart
 Tel. 07 11.9 66 72-0
 Fax 07 11.9 66 72-33
 NABU@NABU-BW.de
 www.NABU-BW.de

NABU-Partner Bayern - Landesbund für Vogelschutz (LBV)

Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein
 Tel. 0 91 74.47 75-0
 Fax 0 91 74.47 75-75
 Info@LBV.de
 www.LBV.de

NABU Berlin

Wollankstraße 4, 13187 Berlin
 Tel. 0 30.9 86 41 07 oder 9 86 08 37-0
 Fax 0 30.9 86 70 51
 LvBerlin@NABU-Berlin.de
 www.NABU-Berlin.de

NABU Brandenburg

Lindenstraße 34, 14467 Potsdam
 Tel. 03 31.2 01 55-70
 Fax 03 31.2 01 55-77
 Info@NABU-Brandenburg.de
 www.NABU-Brandenburg.de

NABU Bremen

Contrescarpe 8, 28203 Bremen
 Tel. 04 21.3 39 87 72
 Fax 04 21.33 65 99 12
 Info@NABU-Bremen.de
 www.NABU-Bremen.de

NABU Hamburg

Osterstraße 58, 20259 Hamburg
 Tel. 0 40.69 70 89-0
 Fax 0 40.69 70 89-19
 NABU@NABU-Hamburg.de
 www.NABU-Hamburg.de

NABU Hessen

Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar
 Tel. 0 64 41.6 79 04-0
 Fax 0 64 41.6 79 04-29
 Info@NABU-Hessen.de
 www.NABU-Hessen.de

NABU Mecklenburg-Vorpommern

Arsenalstr. 2, 19053 Schwerin
 Tel. 03 85.7 58 94 81
 Fax 03 85.7 58 94 98
 LGS@NABU-MV.de
 www.NABU-MV.de

NABU Niedersachsen

Alleestr. 36, 30167 Hannover
 Tel. 05 11.91 10 5-0
 Fax 05 11.9 11 05-40
 Info@NABU-Niedersachsen.de
 www.NABU-Niedersachsen.de

NABU Nordrhein-Westfalen

Merowingerstraße 88, 40225 Düsseldorf
 Tel. 02 11.15 92 51-0
 Fax 02 11.15 92 51-15
 Info@NABU-NRW.de
 www.NABU-NRW.de

NABU Rheinland-Pfalz

Frauenlobstraße 15-19, 55118 Mainz
 Tel. 0 61 31.1 40 39-0
 Fax 0 61 31.1 40 39-28
 Kontakt@NABU-RLP.de
 www.NABU-RLP.de

NABU Saarland

Antoniusstraße 18, 66822 Lebach
 Tel. 0 68 81.93 61 9-0
 Fax 0 68 81.93 61 9-11
 LGS@NABU-Saar.de
 www.NABU-Saar.de

NABU Sachsen

Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig
 Tel. 03 41.23 33 13-0
 Fax 03 41.23 33 13-3
 Landesverband@NABU-Sachsen.de
 www.NABU-Sachsen.de

NABU Sachsen-Anhalt

Schleinufer 18a , 39104 Magdeburg
 Tel. 03 91.5 61 93-50
 Fax 03 91.5 61 93-49
 Mail@NABU-LSA.de
 www.NABU-LSA.de

NABU Schleswig-Holstein

Färberstraße 51, 24534 Neumünster
 Tel. 0 43 21.5 37 34
 Fax 0 43 21.59 81
 Info@NABU-SH.de
 www.NABU-SH.de

NABU Thüringen

Leutra 15, 07751 Jena
 Tel. 0 36 41.60 57 04
 Fax 0 36 41.21 54 11
 LGS@NABU-Thueringen.de
 www.NABU-Thueringen.de



Die europäischen Staats- und Regierungschefs hatten sich im Jahr 2001 das Ziel gesetzt, das Artensterben bis zum Jahr 2010 in Europa aufzuhalten. Bisher ist dies jedoch nicht gelungen: Die Situation der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume hat sich weiter negativ entwickelt. Mit einer Gefährdungsrate von rund 40 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten erreicht Deutschland dabei einen der europäischen Spitzenwerte.

Die Gründe für die Gefährdung und das Aussterben von Arten sind gut untersucht, die geeigneten Maßnahmen liegen auf der Hand. Was jedoch fehlt, ist ein konsequentes, integriertes Vorgehen, mit dem die notwendigen Schritte zur Erreichung des „2010-Ziels“ umgesetzt werden. Denn im Gegensatz zum Klimaschutz findet der Schutz der biologischen Vielfalt in Politik und Öffentlichkeit immer noch zu wenig Beachtung. Angesichts der bestehenden Versäumnisse ist zu befürchten, dass das Ziel zum Stopp des Artensterbens deutlich verfehlt wird.

Mit dem vorliegenden Masterplan stellt der NABU die wichtigsten „Rettungsanker“ für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland zusammen. Die Umsetzung kann und muss sofort angegangen werden, damit die Weichen bis zum Jahr 2010 richtig gestellt sind. Der Masterplan liefert die jeweiligen Handlungsoptionen und stellt damit die Grundlage für eine flächendeckende Umsetzung sowie für ein glaubwürdiges Handeln dar.