

Hans D. Knapp, Elsa Nickel und Harald Plachter

Buchenwälder - ein europäischer Beitrag zum Waldarbeitsprogramm der CBD

Beech forests - a European contribution to the CBD's Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity

386-390

Vor dem Hintergrund der globalen Zerstörung von Urwäldern und dem Klimawandel sowie darüber hinaus von Verpflichtungen aus dem Waldarbeitsprogramm der CBD werden die besondere europäische Verantwortung für den Schutz von Buchenwäldern dargestellt und mögliche Beiträge Deutschlands in 7 Thesen skizziert.

The article discusses the special European responsibility for the conservation of beech forests and their integrity as a key element of Europe's natural heritage within the context of the global destruction of primary forests and climate change, as well as the obligations arising from the CBD's Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity. The article closes with seven conclusions setting out the opportunities for Germany to contribute to the conservation effort.

Buchenwälder – ein europäischer Beitrag zum Waldarbeitsprogramm der CBD

Beech forests – a European contribution to the CBD's Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity

Hans D. Knapp, Elsa Nickel und Harald Plachter

1 Globale Waldzerstörung und Waldarbeitsprogramm

Niemals zuvor in der Geschichte der Menschheit sind die Wälder der Erde in so kurzer Zeit in solch einem dramatischen Ausmaß durch Menschen zerstört worden wie gegenwärtig. Noch stets erfolgt ein hemmungsloser Vormarsch der globalen Agrar- und Holzindustrie auf bislang unerschlossene Waldgebiete, die innerhalb weniger Jahrzehnte in einem bisher nicht gekannten Ausmaß vernichtet wurden. Über den globalen Raubbau am Wald können weder bestehende Schutzgebiete noch Zahlen über den Nettozuwachs der Waldfläche in einigen Staaten, vor allem China (1,65 % Netto-Zunahme 2000–2005), aber auch Vietnam, Spanien, Italien, hinwegtäuschen – von 2000 bis 2005 nahm die Waldfläche weltweit um 7,3 Mio. ha pro Jahr ab (FAO 2005).

Der Raubbau an den Wäldern der Erde hat gravierende Folgen für Klima, biologische Vielfalt und Lebensbedingungen eines bedeutenden Teils der Menschheit. Wälder sind einerseits selbst Ausdruck des herrschenden Klimas, andererseits wirken sie stabilisierend und ausgleichend auf das Klima zurück. Mit ihrer Transpiration wirken sie als „kühlende Haut“ des globalen Ökosystems (vgl. WALTER u. BRECKLE 1999), und sie stellen – unter Einschluss der Böden – im terrestrischen Bereich weltweit die bedeutendste CO₂-Senke dar (UMWELTBUNDESAMT 2001; FAO 2005).

Urwälder – d. h. Wälder, in denen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten nicht klar sichtbar und ökologische Prozesse nicht deutlich gestört sind (FAO 2005; vgl. auch THOMASIU u. SCHMIDT 2003; KORPEL 1995) – haben zwar noch 36 % Anteil an der gesamten Waldfläche der Erde (FAO 2005), doch sind sie nur noch in nicht erschlossenen, nicht oder nur sehr dünn besiedelten Gegenden erhalten. Ihr Bestand hat im Verlauf des 20. Jahrhunderts dramatisch abgenommen. Seit 1990 gehen jedes Jahr über 6 Mio. ha Urwald verloren (FAO 2005). Die Zerstörung von Wäldern führt nicht nur zu drastischem Schwund biologi-

scher Vielfalt sondern setzt in kurzer Zeit erhebliche Mengen von in Biomasse sowie Böden gespeichertem Kohlenstoff frei und verstärkt damit den Treibhauseffekt (KNAPP 2006; KORN u. EPPLE 2005). Der Verlust von Wäldern führt auch zu Bodendegradation und Erosion, zur Verringerung von Niederschlägen, zur Aridisierung des Klimas und zur Desertifikation ganzer Regionen (WRI 2005).

Nacheiszeitlich bedeckten Wälder einen großen Teil der terrestrischen Erdoberfläche. Obwohl der Mensch eher an halboffene Savannenlandschaften angepasst ist, war und ist Wald die unverzichtbare Grundlage der menschlichen Kultur, einschließlich ihrer modernen Ausprägungen. Er liefert Baumaterial, Energie, z. B. als Brennholz, und Nahrung, und er war über den Wanderfeldbau die Grundlage von Landwirtschaft und Tierproduktion. Vielleicht lag es daran, dass der Mensch eben keine „Waldart“ ist, dass er mit den Wäldern der Erde nie besonders sorgsam umgegangen ist. Viele sesshafte Kulturen haben in ihrer Geschichte Wald umfassend gerodet.

Es ist in menschlichen Denkschemata nicht einfach, das ökologische Gefüge von Wäldern zu verstehen. Sie bieten eine unendliche Fülle von Ressourcen, sie vermitteln eine mächtige, kaum zu fassende Vitalität. Und dennoch gehören sie zu den empfindlichsten Ökosystemtypen der Erde. Selbst schwere Eingriffe werden zunächst scheinbar kompensiert und führen dann dennoch – oft nur eine oder zwei Baumgenerationen später – zum Zusammenbruch der ökologischen Funktionen. Die moderne Forstwissenschaft hat dies zu Beginn des 19. Jahrhunderts erkannt, hat die ersten Prinzipien der „Nachhaltigkeit“ (nur soviel Holz ernten wie nachwächst) sowie der „Multifunktionalität“ entwickelt, und hat dennoch zu kurz gegriffen: Nicht einmal ein Jahrhundert später fielen die Koniferen-Monokulturen Borkenkäfern und Stürmen flächig zum Opfer. Wald ist nicht nur ein Vegetationsbestand, sondern er ist ein komplexes Ökosystem, einschließlich Boden und Wasserhaushalt und seiner Interaktionen mit ande-

ren Ökosystemen auf landschaftlicher Ebene. Die Ursachen der mitteleuropäischen Hochwasserereignisse in den letzten 15 Jahren haben dies in Erinnerung gerufen.

Der Schutz von Wäldern hat in der Welt-Naturschutzstrategie (vgl. <http://www.iucn.org>) seit Jahrzehnten eine vorrangige Stellung, nicht zuletzt ausgelöst durch die katastrophalen Waldrodungen in vielen Teilen der Tropen. So nötig Tropenwaldschutz war und ist, so sehr birgt er auch die Gefahr einer „Externalisierung“ der generellen Problematik. Ein Waldreservat in Amazonien kompensiert nicht den Verlust temperater Regenwälder im Westen Kanadas und ein noch so artenreicher Wald in Costa Rica nicht den Verlust von Biodiversität in den relativ artenarmen Wäldern Zentralsibiriens.

Das Erweiterte Waldarbeitsprogramm (Entscheidung VI/22) des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) stellt die Aufgaben der Weltgemeinschaft in diesen Kontext. Es wurde auf der 6. Vertragsstaatenkonferenz der CBD 2002 in Den Haag verabschiedet (Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity). Damit wurde das vor allem auf Fragen von Monitoring und Forschung abhebende Waldarbeitsprogramm der 4. Vertragsstaatenkonferenz 1998 in Bratislava um praxische Aspekte erweitert. Der Beschluss umfasst 45 Artikel sowie einen umfangreichen Anhang. Die darin aufgeführten Programm-Elemente „1) Conservation, sustainable use and benefit-sharing, 2) Institutional and socio-economic enabling environment, 3) Knowledge, Assessment and Monitoring“ sind mit 12 Oberzielen, 27 Zielen, und 130 Maßnahmen unterfüttert. Allein 74 Maßnahmen davon entfallen auf das Programm-Element 1 (CBD u. UNEP 2005).

Zusammen mit den übrigen Beschlüssen der CBD fordert das Waldarbeitsprogramm von jedem Mitgliedstaat besondere Verantwortung für die eigenen Wälder, bricht die Verantwortung unserer globalisierten Gesellschaft zurück auf die Verantwortung der einzelnen Regionen unserer Erde. Wald ist nicht nur schutzwürdig, wo man mehr als 200 Baumarten

pro Hektar, Endemiten und erstaunliche Anpassungen an extreme Umwelten findet, sondern auch gerade dort, wo er – auch ohne solche augenfällige Qualitäten – das landschaftsökologische Gefüge ganzer Regionen prägt.

Auf der 9. Vertragsstaatenkonferenz der CBD 2008 in Deutschland (Bonn) ist das Waldarbeitsprogramm ein Schwerpunkt. Deutschland trägt als einer der führenden Industriestaaten und ein Hauptkonsument von Holz und Produkten, die – direkt oder indirekt – durch Waldzerstörung gewonnen werden (so z. B. Palmöl, Soja, Rindfleisch) besondere Verantwortung für Schutz und nachhaltige Nutzung der Wälder auf unserer Erde. Diese Verantwortung bezieht sich zum einen auf die Umsetzung internationaler Verpflichtungen im eigenen Land als auch auf die wirtschaftliche und politische Rolle im internationalen Geschehen. Nur wenn Deutschland den Schutz von Wäldern im eigenen Land konsequent praktiziert, kann es international glaubwürdig agieren und eine Vorbild für andere Staaten sein.

Für Deutschland als Gastgeberland besteht damit eine besondere Herausforderung, Schutz und Nutzung von Buchenwäldern – als dem prägenden Wald-Ökosystem der nemoralen Zone Europas – im Hinblick auf Vorgaben des Waldarbeitsprogramms kritisch unter die Lupe zu nehmen. Als Beispiel sei hier das Ziel „Sicherung eines adäquaten und effektiven Waldschutzgebiets-Netzes“ im Zusammenhang mit Buchenwäldern etwas näher betrachtet.

2 Buchenwälder im Fokus

Das was Tacitus als die „undurchdringlichen Wälder Germaniens“ beschrieben hat, waren ganz überwiegend Wälder, die von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert waren. Undurchdringlich waren Sie vielleicht nur für die an die Weite der Campanischen Kulturlandschaft gewohnten Römer. Und dennoch waren sie es wert, als Charakteristikum Deutschlands in die Geschichtsschreibung einzugehen.

Die Baumgattung *Fagus* ist weltweit mit ca. 13 Arten vertreten, deren Verbreitung auf die 3 nemoralen Laubwaldgebiete im östlichen Nord-Amerika, in Europa/West-Asien und in Ost-Asien beschränkt ist. Einige von ihnen zeichnen sich durch eine recht ungewöhnliche Kombination von ökologischen Strategiemerkmalen aus: biogeographisch an (warm)temperat-humide Klimagebiete gebunden, doch dort mit einer außerordentlich breiten ökologischen Amplitude in Verbindung mit der Tendenz, einartige Baumbestände aufzubauen. Das gilt insbesondere für die Rotbuche (*F. sylvatica*).



Abb. 1: Buchen-Urwald „Uholka“, ukrainische Ostkarpaten (Foto: H. Plachter)
Fig. 1: The 'Uholka', a primeval beech forest in the Ukrainian Carpathians

Oft ist ihre Dominanz so stark, dass für andere Baumarten kaum ökologische Nischen übrig bleiben. Es entstehen nahezu Reinbestände dieser einen Art. Auf Standorten, die klimatisch und edaphisch eigentlich günstige Ansiedlungsbedingungen für eine ganze Reihe von Baumarten bieten würden, ist ein solches Ergebnis ungewöhnlich und hängt mit der besonderen Lebensstrategie der Rotbuche zusammen.

Rotbuchenwälder erscheinen auf den ersten Blick vergleichsweise artenarm, besonders im Sommer, wenn das dichte Laubdach die Entwicklung einer geschlossenen Krautschicht nicht zulässt. Für etliche Artengruppen stimmt das auch, für andere nicht. Rotbuchenbestände neigen zu relativ kleinzelligen Störstellen, auf denen sich rasch die Naturverjüngung entwickeln kann (Mosaik-Zyklus-Hypothese, REMMERT 1991). Oft sind es nur einzelne abgestorbene Bäume oder kleine vom Wind geworfene Gruppen. Vielleicht ist ja gerade aus diesem Grund die Gilde der Totholzbewohner in Buchenwäldern besonders artenreich ausgeprägt. Liegen solche Störstellen eng benachbart zueinander, bieten sich ideale Voraussetzungen für die Ansiedlung wenig ausbreitungsfähiger Arten. Am einzelnen Ort, auf kleinen Probeflächen kann die Artenvielfalt von Buchenwäldern gering sein, sie ist oft hoch, wenn man den gesamten Bestand betrachtet.

Das Alleinstellungsmerkmal der Buchenwälder unter den sommergrünen Laubwäldern besteht also darin, dass eine Baumart dominiert, deren biologische

Strategie folglich den Charakter dieses Waldtyps bestimmt (Abb. 1).

Gerade in Deutschland denkt man bei einer kulturhistorisch wichtigen Baumart vielleicht zunächst an die Eiche. Der Einfluss der Buche auf die Kulturentwicklung war in weiten Teilen Europas und auch in Deutschland jedoch weitaus größer. Verbreitet weisen Ortsnamen wie Buckow oder Buchenau darauf hin, hinter dem deutschen Begriff „Buche“ steckt der gleiche Wortstamm wie bei „beech“ im Englischen und „buk“ im Russischen. Buchstabe war der Stab aus Buchenholz, in den unsere Vorfahren Texte geritzt haben und Buch ist eine Sammlung von Buchstaben. Über seine Verarbeitungsmöglichkeiten durch die Köhlerei wurde Buchenholz zu einer der wichtigsten Energiequellen der Geschichte Europas.

Mythen und Märchen sowie historische und vegetationsgeschichtliche Befunde belegen, dass die Siedlungs- und Kulturgeschichte Mitteleuropas über mehr als zwei Jahrtausende eng mit Buchenwäldern verbunden war. (Buchen-)Wald war natürliche und wirtschaftliche Lebensgrundlage der Menschen und Teil der kulturellen Identität. Buchenwälder sind zwar als natürliche Vegetation der Inbegriff von „Naturerbe“, in Deutschland aber zugleich auch ein Stück „Kulturerbe“.

3 Europäische Verantwortung

Das rezente Areal von Rotbuchenwäldern ist für eine so anpassungsfähige Baumart vergleichsweise klein. Wenn gleich die Buche in einzelnen Exempla-

ren bis Nordschottland vorkommt, reichen typische Buchenwälder gerade mal von Südengland bis in die Ukraine und von Südkandinavien bis in isolierte Bergbestände in Kalabrien (LANG 1994; SCHROEDER 1998). *Fagus sylvatica* ist eine ausschließlich europäische Art und mithin hat Europa als politische und kulturelle Einheit die alleinige weltweite Verantwortung für Rotbuchenwälder. Diese Verantwortung Europas ist im Sinne des Waldprogramms der CBD ebenso groß wie beispielsweise jene Brasiliens zur Erhaltung seiner Urwälder.

Waldschutz auf globaler Ebene verbindet man primär mit dem Schutz von Urwäldern. Der Begriff „Urwald“ ist keineswegs nur auf tropische Regenwälder beschränkt, sondern schließt vom Menschen nicht oder nur gering in Anspruch genommene Wälder aller klimazonalen Waldformationen ein (vgl. SCHROEDER 1998), für die jeweils eine differenzierte Betrachtung notwendig ist. Natürliche und naturnahe Hartlaub- und Lorbeerwälder und sommergrüne Laubwälder sind in ihrem Bestand in Europa und Ost-Asien im Verlauf einer mehrtausendjährigen Kulturgeschichte dramatisch reduziert worden. Urwälder gibt es nur noch in äußerst geringen Resten, so beispielsweise in den Karpaten, in balkanischen Gebirgen, in der Kolchis, im nördlichen Iran und in Japan. Die Gewinnung von Acker- und Siedlungsland ist die Hauptursache der Zurückdrängung der Wälder auf Bruchteile ihrer ursprünglichen Verbreitung. Die verbliebenen Wälder wurden durch Holznutzung, Beweidung und Entnahme der Bodenstreu in historischer Zeit weithin degradiert (PLACHTER 2004). Durch die seit mehr als zwei Jahrhunderten praktizierte geregelte Forstwirtschaft konnte die Waldfläche zumindest in Mitteleuropa stabilisiert und vermehrt, auch der Holzvorrat der Wälder verbessert werden, doch ist der größte Teil der Wälder heute als Forste zu bezeichnen und von naturnahen Strukturen weit entfernt (ELLENBERG 1996).

Buchen-Urwälder gibt es – mit Ausnahme von einigen sehr kleinflächigen Inseln – überhaupt nicht mehr. Dazu sind Buchenwälder für den Menschen zu attraktiv. Was die historische Nutzung (z. B. Köhlerei, Bauholz) übrig gelassen hatte, wurde von der modernen Forstwirtschaft in Wirtschaftsförste konvertiert. Eine Naturschutzstrategie für Rotbuchenwälder muss somit zwei Richtungen verfolgen:

- Den Totalschutz der verbliebenen Urwaldreste unter den Kriterien der Kategorie I der IUCN;



Abb. 2: Buchenwald auf der Insel Vilm, Biosphärenreservat Südost-Rügen (Foto: H. D. Knapp)

Fig. 2: Beech forest on the Isle of Vilm (SE-Rügen Biosphere Reserve)

- die Entwicklung naturnaher Bestände zu Naturwäldern (KORPEL [1995] nennt sie „Urwälder von morgen“) in großflächigen, nutzungsfreien Schutzgebieten.

Ob unter dem zweiten Ziel irgendwann einmal wieder Urwälder entstehen können, muss die Zeit zeigen. Kurzfristiges Ziel muss es hier sein, die menschlichen Eingriffe soweit herunterzufahren, dass die Rotbuche ihre spezifische natürliche Lebensstrategie wieder voll entfalten kann. Ungeklärt ist der Umgang mit wild lebenden Herbivoren und damit die Jagdproblematik.

4 Der Beitrag Deutschlands

Deutschland liegt im Zentrum des auf Europa beschränkten Rotbuchenwaldareals. Ein Viertel des potenziellen Gesamtareals europäischer Buchenwälder entfällt auf Deutschland. Von Natur aus wären mindestens 67 % der Landesfläche Deutschlands mit Buchenwäldern bedeckt (Abb. 2). Real sind es heute 4,8 %. Alte Buchenwälder (Bäume > 160 Jahre) nehmen lediglich 0,16 % der Fläche Deutschlands ein (SPERBER 2002; BOHN et al. 2002/2003; BfN 2004). Nur in ihnen finden die Prozesse statt, die in ihrer Summe die Eigenart des Waldtyps ausmachen. Alter Wald (gemeint ist Wald aus alten Bäumen) ist nicht mit Naturwald gleichzusetzen, kommt ihm aber unter heutigen Bedingungen am nächsten. Entscheidend ist, wie lange keine Nutzungen stattgefunden haben.

Buchenwälder breiten sich seit dem Subboreal (von ca. 3000 bis 1000 v. Chr.) in Mitteleuropa aus und gelangten hier im Subatlantikum (ab 1000 v. Chr.) zur absoluten Vorherrschaft in der natürlichen Vegetation. Buche und Buchenwälder weisen innerhalb von Deutschland eine außergewöhnliche ökologische (von nährstoffarm-sauer bis reich-alkalisch, von trocken bis mäßig feucht, von Dünen sand und Schiefergestein bis zu Kalk und sogar Torf), geographische (von den Meeresküsten bis in die oberen Berglagen) sowie genetische und morphologische Spanne auf (windgeschorene Spalierform an Küsten, schneelastbedingte Legform an der oberen Waldgrenze, gedrungene Zwergform an Felsstandorten, hochwüchsige Baumgestalten mit säulenartigen Stämmen und mächtigen Kronen auf Optimalstandorten).

Die Vielfalt der Standorte wird durch die Vielfalt von Buchenwaldtypen widerspiegelt. Auf der Vegetationskarte von Europa werden innerhalb Deutschlands 24 verschiedene Buchenwaldtypen unterschieden (BOHN et al. 2003). Buchenwälder repräsentieren damit einen bedeutenden Teil der natürlichen biologischen Vielfalt in Deutschland. Allerdings zeigt sich, dass

- nur ein verschwindend geringer Anteil alter, lange Zeit nicht durch Nutzungen in ihrer Integrität beeinträchtigter Buchenwälder in Deutschland erhalten ist;

- ein erheblicher Nutzungsdruck auch heute noch – selbst in Schutzgebieten besteht und
- sogar in Nationalparks (die das Ziel verfolgen, natürlichen Entwicklungen Raum und Zeit zu geben) teils drastische Managementprobleme bestehen.

Diese Situation ist einerseits Ergebnis der jahrhundertlangen Nutzungsgeschichte, andererseits Ausdruck dafür, dass Waldnaturschutz in Deutschland lange Zeit eine Nebenrolle gespielt hat und dass es dem Naturschutz in Deutschland bis heute nicht gelungen ist, Naturschutzprioritäten in Schutzgebieten gegenüber den bei der Nutzung in der Regel federführenden Forstverwaltungen durchzusetzen (vgl. HOFMANN et al. 2000). Der Zuständigkeits-Dauerkonflikt von Forstverwaltungen und Naturschutzbehörden hat zur erbarmungswürdigen Situation der Naturwälder in Deutschland wesentlich beigetragen.

5 Schlussfolgerungen

1. Wirksamer Schutz der Wälder im Sinne des Waldarbeitsprogramms der CBD erfordert global eine Doppelstrategie von segregativem und integrativem Ansatz:
 - a) Konsequenter Schutz der verbliebenen Urwälder in großräumigen Schutzgebieten (Prinzip „Schutz vor Nutzung“) und Sicherung traditioneller Nutzungsrechte indigener Volksgruppen gegenüber industriellen Nutzungsansprüchen.
 - b) Im umfassenden Begriffssinn „nachhaltige“ Nutzung von bewirtschafteten Wäldern, Sekundärwäldern und von Holzplantagen (Prinzip „Schutz durch Nutzung“). „Nachhaltige Nutzung“ im Sinne des Naturschutzes bedeutet, dass eine Nutzung auf Dauer die Arten erhält, die auf den genutzten Lebensraum angewiesen sind, ohne dass für die Arten und ihre Populationen darüber hinaus stützende Maßnahmen ergriffen werden müssen.
 - c) Wiederentwicklung von Naturwäldern in Regionen, aus denen Urwälder verschwunden sind.
2. Urwälder sind in den meisten Regionen der Erde sehr selten geworden, im Bereich sommergrüner Laubwälder nahezu ganz verschwunden. Urwald kann nicht geschaffen werden. Ein einmal zersägter Urwald wird nie wieder Urwald. Noch erhaltene Urwälder (bzw. auf Deutschland bezogen: alte Waldbestände mit dem größten Entwicklungspotenzial zu Naturwäldern) erfordern daher höchste Schutzpriorität.
3. Wälder brauchen Zeit für den ungestörten Ablauf ihrer natürlichen Dynamik. Die Entwicklung von Naturwald aus vormalig genutzten Wäldern erfordert sehr viel Zeit. Zeit ist durch nichts anderes zu ersetzen. Naturwald kann nicht durch forstliche Maßnahmen oder Pflege geschaffen werden. Daher dreht jeder forstliche Eingriff in einem naturnahen Wald die Zeit der Entwicklung zum Naturwald meist um Jahrzehnte zurück.
4. Alte Wälder – die im letzten Jahrtausend zwischenzeitlich nicht gerodet und lange Zeit nicht genutzt worden waren – sind in Deutschland extrem selten. Sie sind das Ergebnis von Zeit. Jeder Eingriff durch Nutzung oder Pflege unterbricht das Kontinuum der lange Zeit ungestörten Naturentwicklung. Eine forstliche Nutzung, auch Waldumbau, steht im Widerspruch zur Zweckbestimmung von Schutzgebieten der Kategorien I und II (Kernzone) der IUCN und stellt eine massive Störung der Naturvorgänge dar.
5. Nationalparks stellen das bedeutendste Raumpotenzial für den anzustrebenden ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in Deutschland dar. Der Anteil der nutzungs- und managementfreien Kernzonen muss jedoch in den meisten Nationalparks noch deutlich erhöht werden.
6. Die Waldnationalparks sollten durch ein System großer Wald-Naturschutzgebiete ohne forstliche oder sonstige Nutzung entsprechend der IUCN-Kategorie I ergänzt werden. In Wald-Naturschutzgebieten müssen die Integrität des Waldökosystems und die natürliche Dynamik Vorrang vor allen Nutzungsansprüchen haben. Dies gewinnt insbesondere auch in Anbetracht des Klimawandels an Bedeutung, weil nur in nutzungsfreien Schutzgebieten die Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme unmittelbar feststellbar sind. Nur in ihnen können evolutive Prozesse ablaufen, die das Potenzial für eine Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen schaffen.
7. Mit einem bundesweiten Netz großer Buchenwald-Schutzgebiete (Nationalparks, Naturschutzgebiete) ohne forstliche und andere materielle Nutzungen würde Deutschland ein Signal für eine europäische Initiative zum Schutz eines Kernstücks des europäischen Naturerbes geben. Damit würden die deutsche und die europäische Position bei internationalen Bemühungen um den Schutz der Wälder glaubwürdiger und weltweit gestärkt.

6 Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der globalen Zerstörung von Urwäldern und dem Klimawandel sowie darüber hinaus von Verpflichtungen aus dem Waldarbeitsprogramm der CBD werden die besondere europäische Verantwortung für den Schutz von Buchenwäldern dargestellt und mögliche Beiträge Deutschlands in 7 Thesen skizziert.

Summary

The article discusses the special European responsibility for the conservation of beech forests and their integrity as a key element of Europe's natural heritage within the context of the global destruction of primary forests and climate change, as well as the obligations arising from the CBD's Expanded Programme of Work on Forest Biological Diversity. The article closes with seven conclusions setting out the opportunities for Germany to contribute to the conservation effort.

7 Literatur

BfN/BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Daten zur Natur 2004. Landwirtschaftsverlag. Münster. 474 S.

BOHN, U.; NEUHÄUSL, R.; GOLLUB, G.; HETTWER, C.; NEUHÄUSLOVÁ, Z.; SCHLÜTER, H. u. WEBER, H. (2002/2003): Karte der natürlichen Vegetation Europas, Maßstab 1 : 2 500 000. Landwirtschaftsverlag. Münster. Teil 1: Erläuterungstext. 655 S. Teil 2: Legende. 153 S. Teil 3: Karten.

CBD u. UNEP (2005): Handbook of the Convention on Biological Diversity. 3rd ed. Montreal. 1 493 S.

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl. Stuttgart. 1 096 S.

FAO (2005): Global Forest Resources Assessment 2005. Rome. 320 S.

HOFMANN, F.; KILL, J.; MEDER, R.; PLACHTER, H. u. VOLZ, K.-R. (2000): Waldnutzung in Deutschland. Metzler-Poeschel. Stuttgart. 316 S.

KNAPP, H. D. (2006): Haben Schutzgebiete unter den Bedingungen des Klimawandels noch Sinn? In: 15 Jahre Großschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin: 23–27.

KORN, H. u. EPPLER, C. (2005): Biologische Vielfalt und Klimawandel – Gefahren, Chancen, Handlungsoptionen. BfN-Skripten 148. BfN. Bonn. 25 S.

KORPEL, S. (1995): Die Urwälder der Westkarpaten. Stuttgart – Jena – New York. 310 S.

LANG, G. (1994): Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. Jena – Stuttgart – New York. 462 S.

NOZRATI, K.; MOHADJER, R. M.; BODE, W. u. KNAPP, H. D. (2005): Schutz der Biologischen Vielfalt und integriertes Management der Kaspischen Wälder (Nordiran). Naturschutz und Biologische Vielfalt 12. Landwirtschaftsverlag. Münster. 217 S.

PLACHTER, H. (2004): Naturschutz und Landwirtschaft – Widerspruch oder Allianz? In: DÖHRING, R. u. RÜHS, M. (Hrsg.): Ökonomische Rationalität und praktische Vernunft.

Verlag Königshausen und Neumann. Würzburg: 421 – 439.

REMMERT, H. (1991): The Mosaic Cycle Concept of Ecosystems. Springer. Berlin. 168 S.

SCHROEDER, F.-G. (1998): Lehrbuch der Pflanzengeographie. Wiesbaden. 459 S.

THOMASIU, H. u. SCHMIDT, P. A. (2003): Waldbau und Naturschutz. In: KONOLD, W.; BÖCKER, R. u. HAMPICKE, U.: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Ecomed. Landsberg: 1 – 44.

UMWELTBUNDESAMT/Hrsg. (2001): Anforderungen des Klimaschutzes an die Qualität von Ökosystemen: Nutzung von Synergien zwischen der Klimarahmenkonvention und der Konvention über die biologische Vielfalt. Schmidt. Climate Change 04/01. Berlin. 205 S.

WALTER, H. u. BRECKLE, S.-W. (1999): Vegetation und Klimazonen. 7. Aufl. Stuttgart. 544 S.

WRI (2005): Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Wellbeing. Biodiversity Synthesis. World Resources Institute. Washington D. C. 86 S.

Prof. Dr. Hans Dieter Knapp
• Korrespondierender Autor •
Bundesamt für Naturschutz
Außenstelle Insel Vilm
18581 Putbus
E-Mail: hans.d.knapp@bfn-vilm.de



Geb. 1950 in Putbus auf Rügen, Studium der Biologie in Greifswald und Halle/Saale, (Dipl.-Biol. 1973, Promotion 1978), wissenschaftliche Tätigkeit an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, am Müritzmuseum und freischaffend in Waren an der Müritz

(Pflanzengeographie, Vegetationskunde, Landschaftsgeschichte, Landschaftsökologie, Naturschutz), 1989/1990 Mitinitiator und Bearbeiter des Nationalparkprogramms der DDR am Umweltministerium, seit 1990 im Bundesdienst, Leiter der BfN-Außenstelle Insel Vilm mit der Internationalen Naturschutzakademie, 1994 Direktor und Professor, 2006 Honorarprofessor für Landschaftsökologie und Naturschutz an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

Dr. Elsa Nickel
Leiterin Unterabteilung Naturschutz
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
E-Mail: elsa.nickel@bmu.bund.de



Jahrgang 1953, Studium der Biologie mit Promotion in Tübingen; ab 1987 in der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg, Schwerpunkte ihrer Arbeit: Artenschutzprogramme, Schutz innerartlicher Vielfalt, Auswahl und Management von Schutzgebieten.

Ab 1998 Leiterin der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, seit Oktober 2005 Leiterin der Unterabteilung „Naturschutz“ im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Bonn.

Prof. Dr. Harald Plachter
Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Biologie
Fachgebiet Naturschutz
35037 Marburg
E-Mail: h.plachter@staff.uni-marburg.de



Geb. 1950, Studium der Biologie an der Universität Erlangen-Nürnberg, 1978 Promotion in Zoologie, von 1978 bis 1990: Referatsleiter Arten- und Biotopschutz beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, München; 1987 Habilitation an der Universität Ulm; seit 1990 Lehrstuhl für Naturschutz am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg;

Gremien: Deutsche Delegation zur Welterbekonvention der UNESCO (1992–2004), MAB-Nationalkomitee (1993–2005), Deutsche UNESCO-Kommission (seit 2005); Deputy Vice Chair for World Heritage of the World Commission on Protected Areas der IUCN (seit 2006); Forschungsschwerpunkte: naturschutzfachliche Bedeutung ökologischer Prozesse; Naturschutz in Agrarlandschaften; Populationsökologie gefährdeter Tierarten; Methodenentwicklung im Naturschutz.



www.dnl-online.de

die Literaturdatenbank des Bundesamtes für Naturschutz



- ✓ neue Oberfläche – verbesserte Suchmöglichkeiten
- ✓ leichtere Weiterverarbeitung der Zitate
- ✓ einfache Suche nach Aufsätzen (z. B. allen nach 1980 in **NATUR UND LANDSCHAFT** erschienenen Beiträgen)

*** Danke!** Mit Ihrer Spende an den WWF helfen Sie, die Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten zu schützen.

Konto 2000,
Bank f. Sozialwirtschaft,
BLZ 550 205 00

WWF Deutschland Rebstocker Str. 55, 60326 Frankfurt
Infos zur WWF-Arbeit: www.wwf.de oder 0 69 / 7 91 44 - 142