

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland

 **BUND**  
FREUNDE DER ERDE

**positionen**

# Lebendige Wälder

Juli 2011

**57**

# Inhalt

<b>I Vorwort</b>		<b>3</b>
<b>II Zentrale BUND-Forderungen für lebendige Wälder</b>		<b>4</b>
<b>A Allgemeinwohl</b>		
1 Wald für die Zukunft	Waldpolitik im Einklang mit der Natur	9
2 Gemeinwohlleistungen des Waldes	Daseinsvorsorge durch die öffentliche Hand	11
3 Wald mehrten – Rodung erschweren	Das Land verantwortungsvoll nutzen	14
<b>B Biodiversität</b>		
4 Biologische Vielfalt deutscher Wälder	Wieder herstellen und langfristig erhalten	16
5 „Urwälder von morgen“	Den Zehnten der Natur lassen	20
6 Waldränder	Vernetzungsbänder biologischer Vielfalt	23
<b>C Charaktervoller Rohstoff Holz</b>		
7 Naturverträgliche Nutzung von Holz	Umfassend nachhaltig wirtschaften	25
8 Zertifizierung von Wäldern und Holzprodukten	Verantwortungsvolle Standards setzen	28
9 Verjüngung des Waldes	Standortheimisch und natürlich	31
10 Waldökosystem und Jagd	Auf den Einklang kommt es an	33
11 Biologischer Forstschutz	Zum Umgang mit Massenvermehrungen	36
<b>D Damals und heute</b>		
12 Bergwälder	Schutzhülle der Alpen und Mittelgebirge	39
13 Historische Waldnutzungsformen	Arche Noah für die Artenvielfalt	41
<b>E Emissionen und ihre Folgen</b>		
14 Wälder im Klimawandel	Heimische CO <sub>2</sub> -Senken schützen und nutzen	43
15 Wald und Wasser	Eine besondere Beziehung	46
16 Waldsterben	Wälder vom Stress entlasten	48
<b>F Freunde der Wälder von morgen</b>		
17 Waldpädagogik, Natur- und Umweltbildung	Mit allen Sinnen Natur erfahren	50
<b>III Glossar</b>		<b>52</b>

# I Vorwort

*„Weißt du was ein Wald ist?  
Ist ein Wald etwa nur zehntausend Klafter Holz?  
Oder ist er eine grüne Menschenfreude?“*

Bert Brecht

Wald ist nicht nur eine grüne Menschenfreude, wie Bert Brecht es nennt. Wald ist existentielle Daseinsgrundlage und Daseinsvorsorge. Für unser tägliches Trinkwasser. Für den Schutz unseres Lebensraumes. Für ein lebenswertes Land. Und für die Tiere, Pilze und Pflanzen, die in ihm leben. Gemeinwohlleistungen\* lautet der Begriff, der die vielfältigen Leistungen der Wälder zusammenfasst.

Wald liefert auch einen wertvollen Rohstoff: Holz. Es wächst Jahr für Jahr in den Wäldern Deutschlands. Umweltfreundlich. Ohne Abgasbelastung. Ohne menschliches Zutun. Nur mit Solarantrieb. Ohne Verbrauch von Energie aus Atom- oder Kohlekraftwerken.

Wald kann aber auch ein letztes Stück Wildnis sein, unberührte Natur. Wald lebt, ohne dass sich der Mensch in seine inneren Angelegenheiten einmischen müsste. Wald organisiert sich selbst. Allenfalls der Rahmen muss stimmen. Oder besser gesagt, er sollte vom Menschen nicht verändert werden. Ob Anbau von Monokulturen, waldfriendly Trophäenjagd oder Klimaveränderung – meist ist es der Mensch, der das gut organisierte Ökosystem Wald durcheinander bringt.

Doch auch Wälder, in denen Holz geerntet wird, können wertvolle Naturräume sein, wenn dies auf ökologisch verträgliche und nachhaltige Weise geschieht. Hier ist die Gesellschaft gefragt, ihre Prioritäten zu überdenken und sich für zukunftsfähige Lösungen stark zu machen.

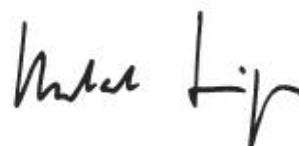
Dann wird es Aufgabe der Forstleute sein, gemeinsam mit den Naturschutzverbänden Wege zu suchen, um die früheren Fehlentwicklungen wieder zu korrigieren und neue drohende Fehlentwicklungen wie den Einzug industrieller Produktionsmethoden in den Wald zu verhindern. Es werden intelligente und einfühlsame Lösungen nötig sein, um den Ausgleich zwischen den Gemein-

wohlleistungen und der Holzernte zu finden. Die bisherigen Konzepte der naturnahen oder naturgemäßen Waldbewirtschaftung müssen dafür weiter entwickelt werden.

Klar ist, dass der öffentliche Waldbesitz zu aller erst gefordert ist, wenn es um die Erfüllung der Gemeinwohlleistungen geht. Hier gilt der Grundsatz, dass öffentliche Wälder vorbildhaft im Sinne der Gemeinwohlfunktion bewirtschaftet werden müssen. Welche Rolle der Privatwald bei der Bereitstellung von Gemeinwohlleistungen in der Zukunft spielen kann, muss in der Gesellschaft ausgehandelt werden. Bei einem Anteil des Privatwaldes von rund 44 Prozent wird auch dieser für Aufgaben der Daseinsvorsorge gebraucht werden.

Es wird Aufgabe der Politik sein, den Rahmen für einen zukunftsfähigen Wald neu abzustecken. Seit Jahren fordern die Umweltverbände, die „Gute fachliche Praxis“ bei der Waldbewirtschaftung endlich klar in den Waldgesetzen zu verankern. Ebenso wird es Aufgabe der Politik sein, die Gemeinwohlleistungen zu bewerten und dem privaten Waldbesitz die besonderen Leistungen, die er für das Gemeinwohl erbringt, welche über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, finanziell zu erstatten.

Die Verankerung eines höheren Stellenwerts der Gemeinwohlleistungen des Waldes ist die Botschaft, eine schonendere Holznutzung der Appell und mehr Wildnis ist die Vision der neuen BUND-Position „Lebendige Wälder“.



Prof. Dr. Hubert Weiger  
Vorsitzender des BUND

# II Zentrale BUND-Forderungen für lebendige Wälder

## A Allgemeinwohl

### Vorrang für die Gemeinwohlleistungen der Wälder

Wälder sind mehr als nur eine Rohstoffquelle für Holz. Ihre eigentlichen Leistungen für die Allgemeinheit bestehen aus dem Schutz der Waldböden, der Speicherung von Kohlenstoff und der Hervorbringung einer Vielfalt von Tieren, Pilzen und Pflanzen. Wälder sorgen für sauberes Wasser, filtern die Luft und sind Erholungsraum für die Menschen.

### Deshalb fordert der BUND:

- Holznutzungen dürfen nur im Rahmen einer umfassenden Nachhaltigkeit so schonend erfolgen, dass die Gemeinwohlfunktionen\* der Wälder nicht gefährdet und optimal erfüllt werden. In Politik und Gesellschaft muss ein Paradigmenwechsel erfolgen – weg von der Ankerbelastung des Verbrauchs hin zum sparsamen, verantwortungsvollen Umgang mit dem Rohstoff Holz. Eine weltweit oder national zunehmende Nachfrage nach Holz darf nicht Grund oder Anlass für überhöhte Holznutzungen sein.
- In den Waldgesetzen ist für den öffentlichen Wald sicher zu stellen, dass die Gemeinwohlfunktionen der Wälder stets Vorrang vor der Holznutzungsfunktion haben, dass haushaltsplanerische Ziele bei der Abwägung zwischen der Sicherung der Gemeinwohlleistungen und den Einnahmen durch den Holzerlös keinen Vorrang haben und dass der Verkauf von Wald der öffentlichen Hand an Privatinvestoren verboten wird. Zudem ist sicher zu stellen, dass das für die Erfüllung der Gemeinwohlfunktionen notwendige Forstpersonal unabhängig von erwerbswirtschaftlichen Einnahmen finanziert wird.
- Im Privatwald sind Gemeinwohlleistungen, die über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, finanziell auszugleichen. Hier müssen sich Bund und Länder für diesen Ausgleich einsetzen.
- In bewirtschafteten Wäldern sollen möglichst viele Elemente der natürlichen Walddynamik erhalten bleiben. In naturfernen Wäldern soll ein natürlicher Waldaufbau angestrebt werden. Auf der gesamten bewirtschafteten Waldfläche muss die Biodiversität so weit wie möglich gesichert werden. Ergänzend dazu sind mittelfristig mindestens 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Hier sind Bund, Länder und Kommunen gefordert, die entsprechenden Weichenstellungen vorzunehmen und diese Ziele umzusetzen.
- Gesetzgeber und Forstverwaltungen sollen die „Gute fachliche Praxis“ für die Waldbewirtschaftung definieren und stetig weiterentwickeln. Die „Gute fachliche Praxis“ muss Grundlage und Mindestanforderung für Planung, Durchführung und Bewertung von Waldnutzungsmaßnahmen bilden.
- Bund und Länder sollen gesetzliche Regelungen zur Vermeidung von Rodungen und weiterer Zerschneidung von Wäldern treffen. So soll auch für Rodungsvorhaben unter 1 Hektar eine Umweltverträglichkeitsprüfung eingeführt werden.

## **B Biodiversität**

### **Biologische Vielfalt der Wälder schützen und fördern**

Die ökologische Qualität der meisten Wälder in Deutschland ist sehr gering. Die Auswirkungen intensiver Land- und Forstwirtschaft sowie der Industrialisierung haben natürliche Wälder mit ihrem Arteninventar in Deutschland zu einer bedrohten Lebensgemeinschaft werden lassen.

#### **Deshalb fordert der BUND:**

- Die standorttypischen Waldlebensräume mit ihrem spezifischen Artenspektrum müssen erhalten, wiederhergestellt, verbessert und vermehrt werden.
- In überwiegend standortheimischen Wäldern sollen mindestens 10 Prozent des Holzvorrats als stehendes und liegendes Totholz, als Biotopbäume und Altbäume dauerhaft und auf ganzer Fläche belassen werden. Bäume mit Höhlen oder Pilzkonsolen dürfen nicht genutzt werden. Dasselbe gilt für Habitatstrukturen wie beispielsweise Hochstubben und Baumstümpfe. In alten, überwiegend standortheimischen Wäldern dürfen die Holzvorräte durch die Nutzung nicht absinken. In jüngeren standortheimischen Wäldern sollen die Holzvorräte mittelfristig an das standorttypische natürliche Niveau angepasst werden. Bei der Waldpflege in überwiegend standortheimischen Wäldern sind Biotopbaumanwärter\* zu schonen. Die negative Auslese und der flächige Aushieb von Weichlaubebäumen sind zu unterlassen.
- Mittelfristig sind mindestens 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen, bis 2020 mindestens 5 Prozent. Von diesen 10 Prozent soll mindestens die Hälfte in Form von großen, zusammenhängenden Gebieten ausgewiesen werden. Flächen von mindes-

tens 1.000 Hektar, möglichst einigen 1.000, sollen angestrebt werden. Nur wenn keine geeigneten größeren Flächen gegeben sind, können in Ausnahmefällen Mindestflächen von 200 Hektar akzeptiert werden. Die andere Hälfte soll als kleinere Naturwaldreservate, als Trittsteine von mindestens 0,5 Hektar Fläche und als Vernetzungsbänder ausgewiesen werden.

- Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verkehrssicherungspflicht sind so zu gestalten, dass auch auf Waldwegen keine Verkehrssicherung für Biotopbäume und stehendes Totholz entsteht.

## **C Charaktervoller Rohstoff Holz**

### **Schonende Holzernte im Zuge einer naturverträglichen Waldnutzung**

Holz ist ein ökologisch wertvoller Rohstoff, wenn er umweltfreundlich produziert wird und bei seiner Verwendung CO<sub>2</sub> lange bindet. Holz kann in bemessenem Umfang weniger umweltfreundliche Materialien ersetzen. Diese Vorteile können rasch ins Gegenteil umschlagen, wenn die Grenzen der Nachhaltigkeit missachtet werden. In der Vergangenheit war dies vielfach der Fall. Dies gilt auch für die herkömmliche Naturgemäße Waldwirtschaft, die wegen ihrer systematischen Eingriffe in die Bestandsentwicklung zu drastischen Verlusten bei der Artenvielfalt geführt hat.

Waldbaustrategien, die zentrale Grundsätze des naturnahen Waldbaus\* missachten, führen zur Gefährdung von Wäldern. Dazu zählen die Verkürzung der Umtriebszeiten, die Absenkung der Holzvorräte und der Anbau vermeintlich klimastabiler, nicht-standortheimischer Baumarten wie beispielsweise der Douglasie.

## **Deshalb fordert der BUND:**

- Holz als wertvoller und wichtiger umweltfreundlicher Rohstoff soll primär stofflich genutzt und als möglichst langlebiges Produkt in effizienten Kaskadennutzungen verwendet werden. Letzteres gilt insbesondere für die energetische Nutzung von Holz.
- Holz soll vorwiegend aus heimischen Wäldern in einer schonenden, kahlschlagfreien und ökologisch nachhaltigen Nutzung gewonnen werden. Eine ökologisch nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland darf nicht zu Lasten von Wäldern im europäischen oder außereuropäischen Ausland gehen. Es muss deshalb generell der Holz- und Papierverbrauch in Deutschland massiv gesenkt werden.
- Die Wahrung des Nachhaltigkeitsprinzips setzt der Holzgewinnung klare Grenzen. Unter Nachhaltigkeit ist auch die verbindliche Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Belangen zu verstehen. Alle Gemeinwohlleistungen müssen dauerhaft erfüllt werden.
- Die Waldbewirtschaftung und Holzentnahme sollen so erfolgen, dass die Gemeinwohlfunktionen der Wälder möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es sind Mindeststandards für die Waldnutzung als „Gute Fachliche Praxis“ zu definieren und verbindlich in den Waldgesetzen festzuschreiben. So sind Kahlschläge in den Waldgesetzen generell zu verbieten, ebenso wie Biozideinsätze oder der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen.
- Es ist dringend erforderlich, Reh- und Rotwildbestände an den natürlichen Lebensraum anzupassen. Die Entwicklung der Waldverjüngung und der zukünftigen Baumartenzusammensetzung (Waldumbau) dürfen durch Wildverbiss nicht gefährdet oder verhindert werden. Solange natürliche Regulationsfaktoren wie große Beute-

greifer fehlen und die Wald-Feld-Situation Pflanzenfresser begünstigt, kommt der Jagd eine entscheidende Rolle zu. Die Politik muss die jagdrechtlichen Bestimmungen so ändern, dass sie sowohl dem Waldökosystem als auch der Biologie der Wildtiere gerecht werden. Bleihaltige oder anderweitig toxisch wirkende Munition ist zu verbieten.

- Zertifizierungssysteme sind wichtige Instrumente, um eine umfassend nachhaltige Waldwirtschaft zu fördern. Weil lediglich Naturland und FSC-Deutschland neben strengen Standards auch strenge Kontrollen vorsehen, sollen Bund, Länder und Kommunen ihre Wälder nach FSC oder Naturland zertifizieren lassen.

Es bestehen jedoch schwere Bedenken über die internationalen FSC-Standards. Das FSC-Programm muss weltweit dringend verbessert werden. Das Verbot von Kahlschlägen, die Bezeichnung der Herkunft des Holzes und die Überführung von Plantagen in Naturwälder müssen weltweit Standard werden. Die letzten Primärwälder der Erde sollen gar nicht holzwirtschaftlich genutzt werden, daher sollen diese auch nicht zertifiziert werden. Die Weltgemeinschaft soll stattdessen Sorge tragen, diese in effektiven Schutzgebieten zu erhalten. Sie soll die betreffenden Länder und Regionen dabei wirksam unterstützen.

## **D Damals und heute** **Besondere Wälder brauchen besondere Aufmerksamkeit**

Wälder der Alpen und Mittelgebirge (Bergwälder) und historische Waldnutzungsformen sind Waldformationen, die eine besondere Rolle spielen. Sie sind meist artenreich oder haben spezielle Schutzfunktionen.

### **Deshalb fordert der BUND:**

- Die Bergwälder müssen in ihrer Substanz erhalten und auf ihrer ganzen Fläche als Dauerwald aus den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft aufgebaut sein. Sie müssen umfassend vor den vielfältigen Gefahren, die sie bedrohen, geschützt werden.
- Historische Waldnutzungsformen sind kulturhistorisch, sozialgeschichtlich sowie aus Natur- und Artenschutzgründen von Bedeutung und sollen erhalten werden.

## **E Emissionen und ihre Folgen** **Wälder schützen vor Klimawandel und Umweltschäden**

Wälder sind die terrestrische Vegetationsform mit den höchsten und vielfältigsten positiven Wirkungen auf das Klima. Dadurch sind sie in der Lage, die negativen Auswirkungen des Klimawandels abzdämpfen. Umgekehrt hat ihre Zerstörung verheerende Auswirkungen auf das Weltklima.

### **Deshalb fordert der BUND:**

- Die CO<sub>2</sub>-Speicherung in Wäldern und im Holz ist ein wesentlicher Beitrag terrestrischer Flächen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Gehalts der Atmosphäre. Das Speicherpotential ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Stattdessen sinkt es weltweit aufgrund der Degradierung und Zerstörung von Wäldern. Der Speicherung von CO<sub>2</sub> im Wald ist Vorrang vor dem Ersatz von klimaschädlichen Energieträgern oder energieintensiven Produkten durch Holz einzuräumen. Klimaschädliche Energieträger müssen durch Energieeffizienz, sparsamen Verbrauch und Wiederverwendung ersetzt werden.
- Bei der Verwendung von Holz sollen möglichst langlebige Produkte hergestellt werden. Die Kaskadennutzung in Form langlebiger Holzverwendung soll steuerlich gefördert werden bzw. soll kurzlebige Holzverwendung entsprechend besteuert werden.
- Die Holzvorräte sollen in naturnahen Wäldern auf mindestens zwei Drittel des natürlichen Standortpotentials angehoben werden. Dazu sind die Umtriebszeiten zu erhöhen, die Einschläge zu reduzieren und solange unter dem Zuwachs zu halten, bis ein deutlicher Vorratsaufbau erfolgt ist. Der Dauerwald bietet hier Vorteile und ist deshalb auch unter Klimasichtspunkten zu fördern.
- Standortwidrige Wälder\*, allen voran die Fichtenforste, sind schnellstens mit standortheimischen Baumarten zu unterbauen. Dafür sind standortheimische Sorten mit großer genetischer Diversität zu verwenden.
- Für die Daseinsvorsorge des Menschen erfüllt die Wasserschutzfunktion von Wäldern eine der wichtigsten Gemeinwohlfunktionen.

- Besonders Auwälder spielen beim Hochwasserschutz eine wichtige Rolle und sind daher nicht nur zu erhalten, sondern zu mehren.
- Der Schadstoffeintrag in die Wälder muss weiter verringert werden. Auch heute sind Wälder noch durch Luftschadstoffe wie beispielsweise Stickstoffoxyde gefährdet (Waldsterben). Bund und Länder müssen Maßnahmen ergreifen, um die Stickstoffemissionen aus Straßenverkehr, Industrie und Landwirtschaft umgehend zu reduzieren.
- Die Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern (insbesondere durch Hochspannungsfreileitungen und Mobilfunk) auf den Wald sind gezielt zu untersuchen und die Feldeinwirkungen zu begrenzen.

## **F Freunde der Wälder von morgen**

### **Waldpädagogik und Umweltbildung fördern**

Waldpädagogik, Natur- und Umweltbildung sind außerordentlich wichtig für das Naturverständnis der Bevölkerung und für eine umweltgerechte Lebensweise. Nur was die Bürger kennen und schätzen, werden sie auch schützen.

#### **Deshalb fordert der BUND:**

- Die Waldpädagogik ist mit Schwerpunkt auf Naturerfahrung, emotionales Erleben und ökologische Inhalte zu intensivieren. In den Schulen muss die Waldpädagogik gestärkt und gefördert werden. Das ortsnahe Walderleben soll dabei im Vordergrund stehen.
- Auch außerhalb der Schulen müssen waldpädagogische Angebote für Jugendliche und Erwachsene geschaffen und weiterentwickelt werden. Die integrativ wirkenden Kräfte des Waldes sollen dabei genutzt werden.

## 1 Wald für die Zukunft Waldpolitik im Einklang mit der Natur

### Situation

Die Wälder in Deutschland sind in der Lage, sich unabhängig vom Menschen zu entwickeln und benötigen grundsätzlich keine steuernden Eingriffe. Ausnahmen sind der Schutz vor dem Eintrag von Schadstoffen, vor unnatürlich hohen Schalenwildbeständen und anderen vom Menschen verursachten Beeinträchtigungen wie zum Beispiel stark veränderte Landschaftswasserhaushalte und elektromagnetische Felder. An solche Einflüsse sind die Wälder nicht angepasst.

Einen massiven Einfluss auf die Wälder wird die Klimaerwärmung haben. Vor allem naturferne, im Zuge der Waldwirtschaft des letzten Jahrhunderts baumartenarme Wälder, werden besonders betroffen sein. Auch solche Wälder werden jedoch nicht verschwinden, sondern sich über die Sukzession\* (mit Pionierbaumarten wie Birke oder Aspe) an die neue Situation anpassen. In dieser Phase können sie jedoch nicht alle vom Menschen erwünschte Leistungen erbringen.

Die langfristige Daseinsvorsorge ist das wichtigste Produkt des Waldes für den Menschen. Dazu gehören insbesondere die Erhaltung unserer natürlichen Lebensgrundlagen wie sauberes Wasser, frische Luft, eine erträgliche Temperatur, gesunde Böden und die biologische Vielfalt.

Wald für die Zukunft bedeutet, dass die Umwelt- und Naturschutzverbände gemeinsam mit den Waldnutzungsverbänden zukunftsfähige Lösungen für den Schutz und die Nutzung der Wälder entwickeln. Den notwendigen Rahmen abzustecken und dessen Finanzierung abzusichern liegt in der Verantwortung der Politik. Es gilt, langfristige Konzepte unter Beachtung einer umfassenden Nachhaltigkeit\* zu erstellen. Bei der Umsetzung kommt den Verantwortlichen für den Wald vor Ort die entscheidende Rolle zu.

### Position des BUND

- Die natürliche Entwicklung und Dynamik von Wäldern haben einen sehr hohen Stellenwert für die Erbringung der Gemeinwohlleistungen der Wälder.
- Mittelfristig sind mindestens 10 Prozent der Waldfläche als „Urwälder von morgen“ in Form eines repräsentativen Netzes aus Naturwäldern dauerhaft ihrer natürlichen Entwicklung zu überlassen. Diese sollen als Refugien für den Erhalt der Biodiversität und als Lernwälder (Referenzflächen\*) dienen.
- In bewirtschafteten Wäldern sollen möglichst viele Elemente der natürlichen Walddynamik erhalten bleiben. In naturfernen Wäldern soll ein natürlicher Waldaufbau angestrebt werden. Holznutzungen dürfen nur im Rahmen einer umfassenden Nachhaltigkeit so schonend erfolgen, dass die Gemeinwohlfunktionen optimal erfüllt werden. Die Biodiversität muss soweit wie möglich auf der gesamten bewirtschafteten Waldfläche gesichert werden und sich entwickeln können.
- Dort, wo auf Grund menschlicher Eingriffe der natürliche Waldaufbau gravierend verändert wurde, soll wieder ein der Natur näherer Zustand hergestellt werden. Maßnahmen sind gerechtfertigt, wo der Mensch Wälder massiv verändert hat. Dies ist beispielsweise der Fall beim Umbau standortfremder Bestockungen\*, beim Schutz vor Schalenwild\* und bei der Wiederherstellung eines natürlichen Wasserregimes.
- Bund, Länder und Kommunen sind hier gefordert, die entsprechenden Weichenstellungen vorzunehmen und diese Ziele umzusetzen.
- Eine weltweit oder national zunehmende Nachfrage nach Holz darf nicht Grund oder Anlass für überhöhte Holznutzungen sein.

- Die Schadstoffeinträge in die Wälder und die daraus resultierenden Stoffausträge müssen drastisch reduziert werden. Dies gilt insbesondere für die Stickstoffeinträge, die nach wie vor zu hoch sind.
- Die Gemeinwohlfunktionen der Wälder müssen im öffentlichen Wald stets Vorrang vor der Holznutzungsfunktion\* haben. Im Privatwald sind Gemeinwohleleistungen, die über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, finanziell auszugleichen.
- Die Aufklärung der Öffentlichkeit und der politischen Verantwortungsträger über den Wert und die Bedeutung des Waldes müssen wesentlich verbessert werden.

## Begründung

Wälder haben sich über Jahrtausende unabhängig von Menschen entwickelt. Lebendige Wälder entwickeln sich aus sich selbst. Durch diese Selbstorganisation und Selbststabilisierung sind sie in der Lage, auf die jeweilige Situation zu reagieren. Dies funktioniert jedoch nur in großen Zeiträumen und eingeschränkt, wenn Luftschadstoffe, Klimawandel, überhöhte Schalenwildbestände\*, elektromagnetische Felder oder Grundwasserabsenkung die Wälder massiv schädigen. Deshalb müssen die vom Menschen verursachten negativen Einflüsse deutlich verringert werden.

Mit der Holznutzung, der Waldpflege\* oder mit Saat und Pflanzung gestaltet der Mensch die Wirtschaftswälder. Die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, dass sich diese waldbaulichen Eingriffe umso weniger störend auswirken, wenn sie sich so weit wie möglich an den natürlichen Abläufen orientieren und die dem Wald eigene Dynamik weitgehend zulassen. Hierzu braucht es Wälder, in denen beobachtet werden kann, wie sich Wald ohne direkten Einfluss des Menschen entwickelt.

Es ist zu befürchten, dass der Holzverbrauch in Zukunft weiter ansteigen wird, wenn in Gesellschaft und Politik kein Umdenken stattfindet. Holz wird gebraucht, um im stofflichen Bereich vermehrt andere energieintensive Stoffe zu substituieren. Die energetische Verwendung von Holz ist in den letzten Jahren rasant gestiegen. Nach Mantau werden schon heute 40 Prozent des Holzes energetisch genutzt (Quelle 1).

Der steigende Ressourcenverbrauch, die zunehmende Weltbevölkerung, die sich verschärfende Energiekrise und der weltweite Raubbau an Wäldern werden den Nutzungsdruck auf die deutschen Wälder erhöhen. Es besteht die große Gefahr, dass die Wälder Deutschlands wieder entgegen den Prinzipien der Nachhaltigkeit ausgeplündert werden, wie dies früher bereits der Fall war. Die damalige Bevölkerung belief sich auf einen Bruchteil der heutigen. Der ökologischen Fußabdruck\* des einzelnen Bürgers war damals wesentlich geringer. So kann beispielsweise der Heizungsbedarf Deutschlands mit Holz nicht annähernd gedeckt werden. Alle realistischen Kalkulationen sehen den maximal möglichen Holzanteil am Heizenergiebedarf in Deutschland bei bescheidenen 4–5 Prozent (Quelle 2).

Die drohende Gefahr der Übernutzung der Wälder würde jedoch die Gemeinwohleleistungen\* wie saubere Luft, Trinkwasser, Klimastabilität oder Erosionsschutz gefährden. In den letzten Jahrzehnten hat sich gezeigt, dass die Gemeinwohleleistungen für die Gesellschaft einen um ein Vielfaches höheren Wert als die Holznutzung haben. Dazu zählen auch der Erhalt und die Wiederherstellung der Biodiversität, wozu sich Deutschland international verpflichtet hat. Dazu hat die UNO bereits 1992 festgestellt: Die wesentlichen auf unserem Planeten zur Verfügung stehenden Güter und Dienstleistungen hängen von der Vielfalt und Variabilität von Genen, Arten, Populationen und Ökosystemen ab (Quelle 3).

### Quellen:

1. Mantau, (2008) Holz - Potential und Verfügbarkeit [http://213.133.109.5/video/energy1tv/JanProzent20NEU/Konferenz/Wirtschaft/FNR\\_BTL\\_08/T1/3\\_Roh/2\\_Mantau.pdf](http://213.133.109.5/video/energy1tv/JanProzent20NEU/Konferenz/Wirtschaft/FNR_BTL_08/T1/3_Roh/2_Mantau.pdf)

2. BUND-Position 34, (2007) Energetische Nutzung von Biomasse

3. UNO, (1992): Agenda 21, Kap.15

## 2 Gemeinwohlleistungen des Waldes Daseinsvorsorge für den Menschen

### **Situation**

In den vergangenen Jahren ist die Bedeutung der Gemeinwohlfunktionen\* oder auch Gemeinwohlleistungen\* der Wälder immer deutlicher geworden. Große Teile der Gesellschaft bewerten heute die Schutzfunktionen des Waldes wie Wasser-, Boden- und Klimaschutz, den Biodiversitätserhalt oder auch die Erholungsfunktion höher als die Holzproduktion.

Letztere nimmt jedoch im Tagesgeschäft bei der Bewirtschaftung des öffentlichen Waldbesitzes oftmals nach wie vor die erste Stelle ein und dominiert das Denken und Handeln vieler Forstleute, Ministerialbeamter, Politiker und Lobbyisten. Das Management der Wälder hinkt dadurch den gesellschaftlichen Erfordernissen hinterher. Einige Forstverwaltungen handeln bei der Erfüllung der Gemeinwohlaufgaben nicht von innen heraus und aus eigenem Antrieb, sondern müssen von außen dazu gemahnt werden. Andere Forstverwaltungen stehen unter dem Druck von haushaltspolitischen Entscheidungen, bei denen die Gemeinwohlaufgaben der Wälder nicht umfassend berücksichtigt wurden.

### **Position des BUND**

- Der hohe Stellenwert der Gemeinwohlfunktionen der Wälder erfordert, dass diese Aufgaben vorrangig und zuverlässig in den öffentlichen Wäldern erfüllt werden.
- Wenn privater Waldbesitz zur Erfüllung von Gemeinwohlleistungen herangezogen wird, sollen Leistungen, die über die Sozialpflichtigkeit oder den eigenen Vorteil hinausgehen durch die Allgemeinheit entgolten oder kompensiert werden. Privatwaldbesitzer sollen entsprechend beraten werden.
- Die Waldliegenschaftspolitik der öffentlichen Hand muss sich danach ausrichten, dass die

Gemeinwohlfunktionen optimal erfüllt werden können. Dazu sind eine aktive Ankaufspolitik von Waldflächen und die Festschreibung eines gesetzlichen Vorkaufsrechtes notwendig.

- Ein Umdenken des forstlichen Personals und eine Neuausrichtung der forstlichen Verwaltungen sind erforderlich. Letztere müssen auf die Erfüllung der Gemeinwohlaufgaben verpflichtet werden und deren Umsetzung muss Vorrang vor der Holzproduktion eingeräumt werden.
- Um in der Praxis optimal zwischen den Gemeinwohlaufgaben und der Holzproduktion abwägen zu können, ist es erforderlich, Forstpersonal gut auszubilden und in interdisziplinärem und ökologischem Denken zu schulen.

### **Forderungen des BUND**

1. In den Waldgesetzen des Bundes und der Länder ist Folgendes festzuschreiben:
  - Der Vorrang der Gemeinwohlfunktionen im öffentlichen Wald vor der Holzproduktion
  - Ein Verkaufsverbot von Wald der öffentlichen Hand. Davon ausgenommen sind der Tausch von Waldflächen mit geringer Bedeutung für das Gemeinwohl gegen solche mit höherer sowie der Verkauf an anerkannte Naturschutzstiftungen.
2. Die Mitarbeiter, die öffentlichen Waldbesitz bewirtschaften, sind in besonderem Maße auf das Gemeinwohl zu verpflichten. Reine privatrechtliche Organisationsformen von Forstbetrieben widersprechen diesem Ziel.
3. Bei der Abwägung zwischen der Sicherung der Gemeinwohlleistungen und den Einnahmen durch den Holzerlös dürfen im öffentlichen Wald haushaltsplanerische Ziele keinen Vorrang haben.

4. Das für die Erfüllung der Gemeinwohlfunktionen notwendige Forstpersonal ist unabhängig von erwerbswirtschaftlichen Einnahmen zu finanzieren.
5. Die forstliche Aus- und Weiterbildung hat der Bedeutung der Gemeinwohlfunktionen des Waldes stärkere Rechnung zu tragen. Das Forstpersonal soll auf die aktuellen Herausforderungen wie Klimawandel, Erhalt der Biodiversität oder neuen bzw. zunehmenden gesellschaftlichen Nutzungsanforderungen an den Wald optimal vorbereitet werden.
6. Zusätzlich zum Forstpersonal sind in den Forstverwaltungen Experten notwendig, um biologische, ökologische oder pädagogische Aufgaben zu erfüllen.
7. Die Forstverwaltungen sollen Planungen, einschließlich Waldnutzungskonzepte, öffentlich zugänglich machen und die örtliche Bevölkerung z. B. durch Anhörungen bei der Entwicklung einbeziehen.
8. Gesetzgeber und Forstverwaltungen sollen die „Gute fachliche Praxis“\* für die Waldbewirtschaftung definieren und stetig weiterentwickeln und diese als Grundlage und Mindestanforderung für Planung, Durchführung und Bewertung von Waldnutzungsmaßnahmen umsetzen.
9. Privaten Waldbesitzern sollen Gemeinwohlleistungen, die über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, verlässlich vergütet oder kompensiert werden. Bund und Länder sollen entsprechende Förderprogramme auf EU-, Bund-, und Länderebene einrichten bzw. sich für diese einsetzen.

## **Begründung**

Der Anteil an Wäldern der öffentlichen Hand soll nicht nur erhalten, sondern gemehrt werden, weil nur in diesen Wäldern sichergestellt werden kann, dass die Gemeinwohlfunktionen vorrangig erfüllt werden. Der Verkauf von Wäldern der öffentlichen Hand an private Investoren ist deshalb gesetzlich zu unterbinden.

Privatrechtliche Organisationsformen von Forstbetrieben sind für die Erfüllung von Gemeinwohlfunktionen grundsätzlich ungeeignet, weil sie als Gewinn orientierte Unternehmen zusätzlich zur Aufwandsdeckung einen Gewinnanteil erwarten, wenn sie Aufgaben übernehmen, für die es zwar ein gesellschaftliches Bedürfnis, aber keinen Markt gibt. Diesen Gewinnanteil kann die Allgemeinheit einsparen, wenn sie die Aufgabe selbst in die Hand nimmt und mit deren Erfüllung eigenes Forstpersonal beauftragt. Private Unternehmen unterliegen zudem nicht der politischen Kontrolle.

Allerdings müssen die Besitzer der öffentlichen Wälder auch eindeutig auf das Gemeinwohl verpflichtet werden, damit bei der Abwägung der Waldfunktionen nicht erwerbswirtschaftliche Gesichtspunkte höher bewertet werden. Insgesamt müssen sich die Forstverwaltungen und Forstleute stärker als bislang mit der Neubewertung ihrer Rolle und Tätigkeitsschwerpunkte identifizieren.

Qualifikation und Engagement des forstlichen Personals müssen außerordentlich hoch sein. Insbesondere werden solide ausgebildeten Waldökologen benötigt, weil viele Gemeinwohlleistungen auf waldökologische Zusammenhänge zurückgehen. Beispielsweise ist Trinkwassergewinnung aus den Wäldern eng mit der Fähigkeit verbunden, Wasser auf biologische Weise, beispielsweise durch eine optimale Humuswirtschaft in den Wäldern zurückzuhalten. Der Erhalt und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt ist ein weiteres Beispiel. Eine Erweiterung der Berufsgruppen im Forstbereich ist daher sinnvoll.

Es dient der öffentlichen Akzeptanz und verbessert die Beachtung der Gemeinwohlinteressen, wenn forstlichen Planungen einem Anhörungsverfahren unterzogen werden, wie das bei allen öffentlichen raumbedeutsamen Planungen selbstverständlich ist.

Schließlich ist die Politik aufgefordert, den Rahmen zur Sicherung der Gemeinwohlfunktionen eindeutiger in Gesetzesform zu formulieren. Die „Gute fachliche Praxis“ muss für die Waldbewirtschaftung definiert und in alle Waldgesetze aufgenommen werden. Sie stellt die Grundsicherung der ökologischen Waldbewirtschaftung dar und ist die Basis um festzustellen, welche Leistungen des privaten Waldbesitzers über die Sozialbindung hinausgehen und aus öffentlichen Mitteln finanziert werden müssen.

## 3 Wald mehrten – Rodung erschweren Das Land verantwortungsvoll nutzen

### Situation

Ursprünglich war Deutschland zu über 90 Prozent bewaldet. Die großen historischen Rodungswellen haben diesen Anteil auf unter 30 Prozent reduziert. Inzwischen hat die Waldfläche Deutschlands wieder leicht zugenommen und liegt mit 11,1 Millionen Hektar bei rund 31 Prozent. Die Zunahme ist im Wesentlichen eine Folge aktiver Aufforstung oder natürlicher Sukzession auf brach gefallenen ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere Grenzertragsböden\* (Quellen 1,2).

Die positive Nettobilanz darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass immer noch wertvolle mittelalte und alte Wälder\* dem Flächenverbrauch zum Opfer fallen und die Zerschneidung von Waldgebieten fortschreitet. Nach wie vor findet die Waldzunahme eher in walddreichen Gebieten statt, was nicht selten das Landschaftsbild deutlich verändert. Die Waldflächenabnahme konzentriert sich hingegen auf ohnehin bereits walddarme Gebiete.

Im Zuge der Energiewende wird über die Installation von Windkraftanlagen im Wald diskutiert. Bezogen auf die in Anspruch genommene Landfläche sind Windkraftanlagen die effizienteste Form der Energiegewinnung. Durch weit über den Wäldern gelegene Rotorblätter ist die reine Flächenbeanspruchung in Wäldern gering, auf die Lärmbelastung trifft dies nicht zu. Zudem gibt es zahlreiche Nachteile von Windkraftanlagen in Wäldern wie negative Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse oder die akustische, optische und sinnliche Zerschneidung des Waldes, was die Akzeptanz in der Bevölkerung einschränkt.

### Position des BUND

- Von allen Landnutzungen ist Waldwirtschaft die naturnaheste Form, wenn sie ökologisch verträglich erfolgt. Unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange wird die Waldflächen-

zunahme deshalb grundsätzlich begrüßt, die Waldflächenreduktion abgelehnt. Wälder dürfen nicht als Flächenreserve für Infrastrukturmaßnahmen erhalten. In dicht besiedelten und in walddarmen Gebieten sind Waldflächen besonders zu schützen.

- Windkraft ist eine sinnvolle, erneuerbare Energiequelle und kann auch in Wäldern akzeptiert werden (Einzelfallprüfung). In Waldschutzgebieten wie Natura-2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Naturwaldreservaten, Nationalparks sowie Biosphärenreservaten Zone I und II soll Windkraft grundsätzlich ausgeschlossen bleiben. Auch stellt die Unversehrtheit großer Waldgebiete einen Wert dar, der beim Bau von Windkraftanlagen mit abgewogen werden muss. Ebenfalls ausgeschlossen sein soll Windkraft in Wäldern, die ein Potential zu den oben genannten Schutzgebietskategorien vermuten lassen.

### Forderungen des BUND

1. Bund und Länder sollen gesetzliche Regelungen zur Vermeidung von Rodungen\* und weiterer Zerschneidung von Wäldern treffen. Unter anderem soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung für jedes Rodungsvorhaben, also auch unter einem Hektar Fläche, eingeführt werden.
2. Die Länder sollen die Waldflächenmehrung im Rahmen der Landes- und Regionalplanungen und unter Abwägung möglicher Zielkonflikte mit dem Naturschutz des Offenlandes unterstützen. Aufforstungen dürfen nicht zu Lasten besonders geschützter Arten der Offenlandschaft erfolgen. Auch soll die Begradigung der Wald-Feld-Grenze vermieden werden.
3. In Waldregionen soll die Vielfalt der Landschaft durch Freihalten der Wiesentäler erhalten bleiben.

4. Ein Teil der Sukzessionsflächen ist dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Eine Vernetzung der Neuwaldflächen mit Altwaldflächen muss erfolgen. Bund, Länder und Kommunen sollen aktiv Wald, Sukzessionsflächen oder potentielle Aufforstungsflächen ankaufen.

5. Windkraftanlagen in Nationalparks, Naturwaldreservaten, Biosphärenreservaten Zone I und II, Naturschutzgebieten und Natura-2000-Gebieten sind absolut auszuschließen, in den übrigen Schutzgebieten dann, wenn der Schutzzweck gefährdet wird.

Bei der Genehmigung von Windkraftanlagen in Wäldern außerhalb von Schutzgebieten sollen Umwelt- und Naturschutzbelange umfassend geprüft und vorrangig berücksichtigt werden. Dazu gehören auch langfristige Erwägungen, die möglicherweise zu der Einrichtung eines Schutzgebietes zu einem späteren Zeitpunkt führen könnten. In detaillierten Studien sind die Auswirkungen auf spezielle Tierarten zu erfassen. Dabei sind Daten und Fakten von bestehenden Anlagen zu verwerthen. Infrastrukturell bereits belastete Flächen sollen vor unbelasteten Flächen ausgewählt werden. Die untere Rotorhöhe soll einen Mindestabstand zum Kronendach von mindestens 60 Meter aufweisen. Sofern technische Schutzmaßnahmen nicht ausreichen, ist von der Möglichkeit der Abschaltung in den Hauptgefährdungszeiten Gebrauch zu machen.

6. Der Verkauf von öffentlichem Wald an private Investoren ist zu verbieten, laufende Verkaufsvorhaben sind unverzüglich zu stoppen (siehe auch Kapitel 2).

### **Begründung**

Die Bedeutung der Wälder für die CO<sub>2</sub>-Bindung, für die Sicherung der Gemeinwohlaufgaben und für die Nutzung von Holz sind so große und wich-

tige Aufgaben, dass Rodungen deutlich erschwert und die Waldmehrung aktiv vorangetrieben werden sollten.

Bund, Länder und Kommunen sollen den Anteil des öffentlichen Waldes mehren, damit die Aufgaben des Gemeinwohls optimal und für die Gesellschaft kostengünstig erfüllt werden können.

Neuwaldflächen weisen eine geringere Biodiversität auf als alter Wald. Um eine Wiederbesiedlung zu erleichtern, soll ein Teil der Neuwaldflächen von Anfang an der natürlichen Sukzession überlassen und auch später nicht holzwirtschaftlich genutzt werden.

Bei der Aufforstung ist auf den Erhalt der biologischen Vielfalt und eventuelle Schutzziele im Offenland zu achten. Dies gilt besonders für ertragsarme Flächen, die von den Eigentümern gerne für Aufforstungen genutzt werden, jedoch in Folge der Jahrhunderte langen landwirtschaftlichen Nutzungen wertvolle und seltene Lebensräume und Artengesellschaften beherbergen können. Dies ist beispielweise bei Wacholderheiden der Fall. Solche Flächen sollen nicht aktiv aufgeforstet werden.

Bei Windkraftanlagen in Wäldern gibt es eine Reihe von Nachteilen, die mit den Erfordernissen einer Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen abgewogen werden müssen. So können Vögel und Fledermäuse in ihren natürlichen Verhaltensabläufen beeinträchtigt, verletzt oder getötet werden. Windkraftanlagen können optisch und akustisch negative Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft und des Waldes haben. Ent- und Versorgungsleitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Die Unversehrtheit von großen Waldgebieten leidet unter der energie-industriellen Nutzung.

Quellen:  
1 BMELV, (2002),  
Bundeswaldinventur  
2 BMELV, (2008), Inventurstudie  
2008

## 4 Biologische Vielfalt deutscher Wälder Wieder herstellen und langfristig erhalten

### Situation

Die Waldnutzung der letzten Jahrhunderte hatte dramatische Auswirkungen auf die biologische Vielfalt\* in den Wäldern (Quelle 1, 2). Auf riesigen Waldflächen wurden die ursprüngliche biologische Vielfalt der Wälder zerstört, unzählige Arten ausgerottet, als alte Wälder gerodet und in Fichten-, Kiefern- und Douglasienplantagen umgewandelt wurden. Allein der Anteil der Rotbuche, einst und natürlicherweise die häufigste Baumart Deutschlands, ist auf 14,1 Prozent gesunken (Quelle 3). Noch schlimmere Verluste haben die Baumarten Tanne und Eibe erlitten.

Die natürliche Artenzahl an waldgebundenen Tieren, Pflanzen und Pilzen wird in Mitteleuropa auf über 40.000 geschätzt (Quelle 4). Davon können viele in naturnahen Wäldern vorkommen. In naturfernen Nadelholzforsten findet hingegen nur noch ein Bruchteil der Arten einen Lebensraum.

Aber auch dort, wo Laubbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Quelle 5) erhalten geblieben sind, haben sich die intensive Durchforstung\* und der Aushieb\* vermeintlich minderwertiger Bäume negativ auf die biologische Vielfalt ausgewirkt (Quelle 6). Auch Laubbäume werden weit vor ihrer natürlichen Lebensspanne genutzt. Dadurch entfallen die für den Erhalt der Biodiversität wichtigen natürlichen Alters- und Zerfallsphasen\*. Zu einer weiteren Verarmung der biologischen Vielfalt haben weitere negative Auswirkungen des Menschen wie Luftverschmutzung, überzogener Wegebau oder Trophäenjagd\* geführt.

Die ökologische Qualität der meisten Wälder in Deutschland ist deshalb sehr gering. Die Auswirkungen intensiver Land- und Forstwirtschaft sowie der Industrialisierung haben die natürlichen Wälder in Deutschland zu einer bedrohten Lebensgemeinschaft werden lassen.

### Position des BUND

- Maßgebend für den Erhalt der biologischen Vielfalt in den Wäldern ist die Potentielle Natürliche Lebensgemeinschaft\*, die je nach Standort und Umweltbedingungen variiert.
- Dabei hat Deutschland eine besondere Verantwortung für die Erhaltung von Buchenmischwäldern und die Vorkommen der Tanne.
- Die Potentielle Natürliche Lebensgemeinschaft soll sich soweit wie möglich in allen Waldgebieten entwickeln können, um den Erhalt der Biodiversität auf großer Fläche sicherzustellen.
- Zur Erreichung dieses Zieles müssen Teile der Waldfläche als „Urwälder von morgen“ dauerhaft aus der holzwirtschaftlichen Nutzung genommen werden (siehe Kapitel 5), da manche Lebensgemeinschaften nicht in Wirtschaftswäldern überleben können.
- In bewirtschafteten Wäldern soll die standorttypische Biodiversität durch eine Annäherung an die Potentielle Natürliche Lebensgemeinschaft\*, eine naturverträgliche Waldbewirtschaftung\* und eine rücksichtsvolle Holzernte so optimal wie möglich bewahrt werden. Temporär besiedelbaren Strukturen wie Biotopbäumen\*, Faulstellen oder Höhlen kommt für die Artenvielfalt eine besondere Bedeutung zu.

### Forderungen des BUND

1. Die standorttypischen Waldlebensräume\* mit ihrem spezifischen Artenspektrum müssen erhalten, wiederhergestellt, verbessert und vermehrt werden.
2. In überwiegend standortheimischen Wäldern\* soll mindestens 10 Prozent des Holzvorrats\* als

- stehendes und liegendes Totholz\*, als Biotopbäume und als Altbäume dauerhaft und auf ganzer Fläche belassen werden. Bäume mit Höhlen oder Pilzkonsolen dürfen nicht genutzt werden. Dasselbe gilt für Habitatstrukturen\* wie beispielsweise Hochstubben\* und Baumstümpfe.
3. In alten\*, überwiegend standortheimischen Wäldern dürfen die Holzvorräte durch die Nutzung nicht absinken. In jüngeren standortheimischen Wäldern sollen die Holzvorräte mittelfristig an das standorttypische natürliche Niveau angepasst werden.
  4. Bei der Waldpflege\* in überwiegend standortheimischen Wäldern sind Biotopbaumanwarter zu schonen. Die Negative Auslese\* und der flächige Aushieb\* von Weichlaubbbäumen\* sind zu unterlassen.
  5. Mittelfristig sind 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen (siehe Kapitel 5).
  6. Besonders seltene Waldgesellschaften sind zu schützen und weitgehend aus der Nutzung zu nehmen. Solche seltenen Waldgesellschaften sind beispielsweise thermophile\* Laubwälder, Sand-Kiefernwälder auf Dünen, Bruchwälder, Moorrandwälder, Waldsümpfe, Schneeheide-Kiefernwälder und Hochlagenwälder in den Alpen. Häufig sind diese Wälder bereits nach § 22 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützt.
  7. Im Rahmen von Waldinventuren sind flächendeckend Parameter der biologischen Vielfalt wie beispielsweise Biotopbäume und Konsolenpilze\* zu erheben. Eine Biotopkartierung muss flächendeckend in allen Wäldern erfolgen. Die Waldinventuren sind öffentlich zugänglich zu machen.
  8. Für alle Wälder sind Naturschutzkonzepte zu erstellen, die auch regionalisiert werden.
  9. In die Forsteinrichtungspläne\* sind Programme zur Sicherung der biologischen Vielfalt zu integrieren. Die Forsteinrichtungspläne der öffentlichen Wälder sind durch öffentliche Anhörungen aufzuwerten.
  10. Fördermittel und Begünstigungen für den Privatwald sollen sich am ökologischen Zustand des Waldes orientieren. Die Forsteinrichtungspläne dieser Wälder sind durch öffentliche Anhörungen aufzuwerten.
  11. Hilfsprogramme für einzelne Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sollen prioritär dort erfolgen, wo der betreffende Waldlebensraum eine dauerhafte und gesicherte Population dieser Arten zulässt.
  12. Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verkehrsicherungspflicht\* sind so zu gestalten, dass auch auf Waldwegen keine Verkehrsicherungspflicht für Biotopbäume und stehendes Totholz entsteht.  
Entlang von öffentlichen Straßen, an Bahndämmen und Flüssen hat die zuständige Straßenbehörde Verantwortung und Kosten der Verkehrsicherung zu übernehmen (und dem Waldbesitzer bei Maßnahmen Aufwand und Ertragsausfall zu ersetzen). Dies hat unter Hinzuziehung der zuständigen Fachbehörden zu erfolgen.  
In den Landeswaldgesetzen ist festzulegen, dass das Betreten des Waldes auf eigene Gefahr geschieht.

## Begründung

Deutschland hat sich als einer von 193 Vertragsstaaten zur Einhaltung und Umsetzung des weltweiten „Übereinkommens über die Biologische Vielfalt“ (CBD - Convention on Biological Diversity\*) verpflichtet. Die 2007 vom Kabinett verabschiedete Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) enthält einen Fahrplan, wie diese Ziele innerhalb Deutschlands umzusetzen sind. Als Mitglied der Europäischen Union (EU) bekennt sich Deutschland darüber hinaus zur Vogelschutz- und Flora-und-Fauna-Habitat-Richtlinie. Diese Richtlinien bilden die Grundlage für ein europaweites, vernetztes Schutzgebietssystem (Natura 2000).

Die EU hat sich in ihrer neuen Biodiversitätsstrategie 2011 noch einmal vorgenommen, den Verlust der Biodiversität zu stoppen – diesmal bis 2020. Die Strategie umfasst sechs Ziele, die auf die Hauptursachen für den Biodiversitätsverlust eingehen und die die größten Belastungen für die Natur und die Ökosystemleistungen in der EU reduzieren sollen, indem Biodiversitätsziele in wichtigen Politikbereichen verankert werden. Noch schreitet der Lebensraum- und Artenschwund jedoch ungebremst voran. Wesentliche Ursachen sind der Flächenverbrauch, die intensive Land- und Forstwirtschaft und die Zerschneidung der Landschaft.

Um die biologische Vielfalt zu erhalten und wieder herzustellen, muss dieses Ziel auch in Deutschland endlich in den anderen Sektoren verankert werden, insbesondere im Haushalts- und Wirtschaftssektor. Gesellschaft, Politik und Forstwirtschaft müssen zum einen eine Waldwirtschaft in Deutschland mittragen und verankern, die das Etikett „ökologisch nachhaltig“ wirklich verdient. Zum anderen muss ein Umdenken stattfinden, um die Schaffung von „Urwäldern von morgen“ auf 10 Prozent der Waldfläche zu ermöglichen. Dies ist nicht nur für den Erhalt der heimischen Biodiversität notwendig, sondern auch für den der internationalen Glaubwürdigkeit Deutschlands.

Eine wesentliche Grundlage zur Sicherung der Biodiversität in den Wäldern ist die Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft (Quelle 5). Weil sich weltweit 25 Prozent aller Rotbuchenmischwälder in Deutschland befinden, hat Deutschland eine besondere Verantwortung für diese Vegetationsform (Quelle 3). Zudem sind für den Erhalt der Biodiversität strukturreiche Baumformen und Wälder erforderlich, die auch die Alters- und Zerfallsphasen durchlaufen. Bäume mit Faulstellen, Starkästen\*, Schürfwunden oder Baumhöhlen sind als Strukturelemente unverzichtbarer Lebensraum für die Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten in Wäldern (Quelle 7). Ob Mittelspecht oder Rauhußkauz, ob Fledermaus oder Haselmaus, ob Hirschkäfer oder Hautflügler – sie alle sind auf Altbäume und Totholz angewiesen. Baumhöhlen sind Kinderstube und Überwinterungsorte. Moderholz dient als Unterschlupf für Salamander und Kröten, für Eidechsen und Ringelnattern. In hohlen Baumstrünken versteckt sich die Wildkatze. Aber auch andere Phasen natürlicher Walddynamik wie frühe Sukzessionsstadien sind aus Sicht des Waldartenschutzes wertvoll.

In der Praxis der Waldbewirtschaftung lässt es sich nicht vermeiden, dass ein Teil des natürlichen Artenspektrums und der natürlichen Waldlebensräume aus den bewirtschafteten Beständen verschwindet. Zusätzlich zu den Möglichkeiten zur Sicherung der Biodiversität in bewirtschafteten Wäldern bedarf es deshalb dauerhaft unbewirtschafteter Wälder (Prozessschutzgebiete).

Bei den besonders seltenen Waldgesellschaften handelt es sich um Waldlebensräume mit einer besonderen Artenausstattung. Sie spielen für die Holznutzung wegen ihres minimalen Zuwachses keine Rolle.

Ökologische Daten aus den Waldinventuren und der Waldbiotopkartierung bilden für den öffentlichen Wald eine wichtige Grundlage für die forstwirtschaftliche Planung und sollen für den Privatwald Grundlage für die Förderung sein. Generell gilt: Naturverträgliche Waldbewirtschaftung muss sich lohnen.

Forstliche Planungen sollen einer öffentlichen Anhörung unterzogen werden, damit der Waldbesitzer über das gesellschaftliche Interesse an seinem Wald informiert ist und im Einklang mit den Zielen der Gesellschaft seinen Wald bewirtschaften kann.

Risiken, die sich aus der Verkehrssicherungspflicht ergeben, sind von denjenigen zu tragen, die die Waldfläche und deren Erschließungsanlagen nutzen. Dies gilt insbesondere für die zunehmende Nutzung der Wälder durch Erholungssuchende und deren mögliche Gefährdung durch Biotopbäume und Totholz (umstürzende Bäume, herabfallende Äste). Daraus entstehende Haftungsrisiken dürfen nicht dem Waldbesitzer angelastet werden, sondern sind von der Allgemeinheit zu tragen. Weil die Wälder in der Regel bereits vor dem Bau öffentlicher Straßen bestanden, hat nach dem Verursacherprinzip derjenige für die Verkehrssicherung zu sorgen, der für den Straßenunterhalt zuständig ist. Dies hat in Abwägung mit anderen Schutzgütern zu geschehen. Die Verkehrssicherung muss gesetzlich umfassend neu geregelt werden.

*Quellen:*

1. BMU (2007): *Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt*
2. Müller, J. (2005): *Waldstrukturen als Steuerungsgröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern, Dissertation TU München*
3. BfN (2008): *Naturerbe Buchenwälder, Situationsanalyse und Handlungserfordernisse*
4. Bücking, W. (2003): *Naturwaldreservate „Urwald“ in Deutschland. In: AID – Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. (Hrsg.)*
5. BfN (2003): *Karte der natürlichen Vegetation Europas*
6. Müller, J. (2006): *Wo naturgemäßer Waldbau zur ökologischen Falle wird, Dauerwald Nr.33, 2006*
7. Möller, G. (2005): *Habitatstrukturen holzbewohnender Insekten und Pilze, LÖBF-Mitteilungen 3/05*

## 5 „Urwälder von morgen“ Den Zehnten der Natur lassen

### Situation

Im Laufe der Jahrhunderte wurde die Landnutzung in Deutschland derart ausgeweitet, dass nahezu keine ungenutzten und keine unbeeinflussten Flächen übrig geblieben sind. Mit der Nutzung einher ging eine Zerstörung der Lebensräume der ursprünglichen Tier- und Pflanzenarten. Teilweise wurden Arten auch aktiv ausgerottet wie beispielsweise die großen Beutegreifer Bär, Luchs und Wolf. Andere Tierarten wie der Eichenheldbock oder der Eremit wurden durch die Holznutzung der Forstwirtschaft aus den Wirtschaftswäldern verdrängt. Größtenteils sind sie ausgestorben oder fristen ein Nischendasein in städtischen Parks oder ähnlichen Habitaten.

Größere Waldflächen, die dauerhaft ihrer natürlichen Entwicklung überlassen sind, haben an der deutschen Waldfläche lediglich einen Anteil von etwa 1-2 Prozent. Sie sind als Naturwaldreservate oder als Kernzonen von Nationalparks oder Biosphärenreservaten geschützt. Kleinere Flächen ohne forstliche Nutzung gibt es in Naturland- oder FSC-zertifizierten Forstbetrieben, einigen wenigen Staatswaldbetrieben und in Privatwäldern, die vom Eigentümer aus den verschiedensten Gründen nicht genutzt werden. Letztere sind in den wenigsten Fällen bewusst nicht genutzt und werden bei besserer Ertragslage in der Regel wieder mit dem Ziel der Holznutzung bewirtschaftet. Sie werden derzeit eher kurzfristig und nicht dauerhaft einer natürlichen Entwicklung überlassen. Flächenerhebungen über kleinere Prozessschutzflächen fehlen.

Deutschland hat sich als einer von 193 Vertragsstaaten zur Einhaltung und Umsetzung des weltweiten „Übereinkommens über die Biologische Vielfalt“ (CBD - Convention on Biological Diversity\*) verpflichtet. Die 2007 vom Kabinett verabschiedete Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) enthält einen Fahrplan, wie diese Ziele innerhalb Deutschlands umzusetzen sind. Dort findet sich zum Wald

unter anderem das Ziel „2020 beträgt der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung 5 Prozent der Waldfläche“. Zum Thema Wildnis steht dort: „Bis zum Jahre 2020 kann sich die Natur auf 2 Prozent der Fläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ungestört entwickeln und Wildnis entstehen.“

Noch ist Deutschland weit davon entfernt, selbst diese bescheidenen Ziele zu erreichen. Aus Sicht des BUND braucht es jedoch mehr Flächen, die dauerhaft ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden, wenn eine realistische Chance bestehen soll, die Biodiversität der Wälder umfassend zu erhalten oder wieder herzustellen.

### Position des BUND

- Mindestens 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands sollen als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

### Forderungen des BUND

1. Mittelfristig sind mindestens 10 Prozent der Waldfläche als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen, bis 2020 mindestens 5 Prozent (in Form von großflächigen nutzungsfreien Schutzgebieten, Prozessschutzflächen, Wildnisentwicklungsgebieten).
2. Von diesen 10 Prozent soll mindestens die Hälfte in Form von großen, zusammenhängenden Gebieten ausgewiesen werden. Dabei sollen Flächen von mindestens 1.000, möglichst einigen 1.000 Hektar, angestrebt werden, sofern dies von der Baumartenzusammensetzung und Flächenausdehnung her möglich ist. In Ausnahmefällen können Mindestflächen von 200 Hektar Fläche akzeptiert werden, wenn keine geeigneten größeren Flächen gegeben sind.

3. Die andere Hälfte soll als kleinere Naturwaldreservate, als Trittsteine von mindestens 0,5 Hektar Fläche (z.B. Altbaumbereiche, Steilhänge, Quellbereiche, Feuchtflächen) und als Vernetzungsbänder (z.B. Waldtälichen, Waldränder) ausgewiesen werden. Diese sollen sich über die gesamte Waldfläche verteilen, dauerhaft der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben, vor Ort markiert und in Karten dargestellt sowie rechtlich geschützt werden. Offenlandflächen, die auf Dauer aus der Bewirtschaftung genommen sind, können auf die Trittsteinfläche angerechnet werden.
4. Aufgrund seiner Vorbildfunktion sind im öffentlichen Wald des Bundes, der Länder und der Kommunen/ Körperschaften sofort mindestens 10 Prozent des Waldes dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
5. Im Privatwald soll das 10 Prozent-Ziel auf freiwilliger Basis nach und nach erreicht werden. Finanzielle Förderung, ökologisch anspruchsvolle Zertifizierungen oder andere Möglichkeiten wie Ausgleichszahlungen und Flächentausche sollen Anreize dafür schaffen. Bund und Länder sollen hierfür Finanzmittel zur Verfügung stellen.
6. Das Ziel, 10 Prozent der Waldfläche Deutschlands dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen, ist entsprechend in die Waldgesetze von Bund und Länder aufzunehmen und bei der Entwicklung neuer Großschutzgebiete (z.B. Nationalparke) zu berücksichtigen.

## **Begründung**

In Deutschland besteht absolut und im internationalen Vergleich ein eklatantes Defizit an größeren und kleineren ungenutzten Waldgebieten mit Prozessschutz in Wäldern. Es gibt kaum noch Wälder, die als natürlich gelten können oder einer un gelenkten Entwicklung überlassen werden.

Wälder mit natürlicher Entwicklung sind Bereiche des Waldes, in denen die Natur ihren freien Lauf nehmen kann. Gekennzeichnet sind sie durch Charakterarten vor allem bei Insekten, Totholzbewohnern\* und Pilzen, aber auch Vögeln und Pflanzen, die in normalen Wirtschaftswäldern kaum noch vorkommen oder bereits ausgestorben sind. Typisch sind auch dynamische Prozesse, die nur hier möglich sind. Denn nur hier findet sich das ganze Spektrum von Alters- und Zerfallsstadien des Waldes. Deshalb haben prozessgeschützte Waldflächen eine entscheidende Funktion bei der Sicherung der Biodiversität. Sie sind zusammen mit der Extensivierung\* der Landnutzung Schlüssel zur Erhaltung der Biodiversität in Deutschland.

Für den Erhalt und die Wiederherstellung der Biodiversität unserer Wälder ist es deshalb unabdingbar, in den wenigen, überhaupt noch geeigneten Wäldern Großschutzgebiete einzurichten: Nur große Waldgebiete unter Prozessschutz wie die Kernzonen von Nationalparks ermöglichen es, dass sich die verschiedenen Waldgesellschaften mit ihren vielfältigen Lebensgemeinschaften vollständig entfalten sowie frei und ohne Nutzung entwickeln können (Integrität). Nur diese Gebiete erlauben eine von Randeffekten ungestörte Entwicklung natürlicher Abläufe in den Wäldern. Nur hier ist der langfristige Erhalt aller zugehörigen Arten durch ausreichend große Populationen realistisch. Trittsteine oder kleine Naturwaldreservate reichen dazu nicht aus.

Wildnisflächen sind zudem wertvolle Referenzflächen zur Beurteilung einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Sie können wertvolle waldbauliche Hinweise für die Waldbewirtschaftler geben und haben somit als Lernflächen einen wirtschaftlichen Wert. Hier kann die natürliche Dynamik beobachtet werden, was in gelenkten Ökosystemen unmöglich ist. Sichtbar wird das an einer Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten sowie Entwicklungsstadien, die außerhalb solcher Gebiete heute unbekannt sind. Wildnisflächen sind darüber hinaus für Wald- und Erlebnispädagogik nutzbar. Sie sind Seelenbiotope und können touristische Magnete sein.

Aus den genannten Gründen muss das Ziel, 10 Prozent der Waldfläche dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen, umgehend entsprechend in die Waldgesetze Eingang finden und im öffentlichen Wald zügig umgesetzt werden. Ausgleichszahlungen und Tauschflächen für Privatwälder sind erforderlich, um wirtschaftliche Nachteile für diese Waldbesitzer auszugleichen.

In der Gesellschaft und der Politik muss ein Umdenken stattfinden, um die Schaffung von „Urwäldern von morgen“ auf 10 Prozent der Waldfläche zu ermöglichen. Dies ist nicht nur für den Erhalt der heimischen Biodiversität notwendig, sondern auch für den der internationalen Glaubwürdigkeit Deutschlands.

## 6 Waldränder

### Vernetzungsbänder biologischer Vielfalt

#### Situation

Waldränder bestehen zu unterschiedlichen Landnutzungen, zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Feldern oder Weiden, zu Seen und Flüssen, zu Straßen und Wegen sowie zu Siedlungsflächen. Innerhalb des Waldes sind bei unterschiedlichen Beständen ebenfalls Waldränder ausgebildet (Waldinnenränder).

Wegen der rodungs- und infrastrukturbedingten Zerschneidung des Waldes gibt es in unserer Landschaft wesentlich mehr Waldrandsituationen als im ehemals unzerschnittenen Wald. Waldränder sind langgestreckte Ökosysteme, die sich wie ein Netzwerk durch die Landschaft ziehen. Sie verbinden unterschiedliche Lebensräume und beherbergen daher eine besonders große biologische Vielfalt.

Zwar fordern deutsche Waldgesetze Naturnähe auch für Waldränder. Trotzdem entsprechen nur sehr wenige Waldränder der aus ökologischer Sicht optimalen Form. Meist fehlen Waldsaum\* (Hochstauden und Zwerggehölze) und Waldmantel\* (Sträucher und kleinwüchsige Bäume).

#### Position des BUND

- Waldränder sind die Schutzhaut des Waldes. Sie sind wichtige Elemente für den Erhalt der Biodiversität. Daher müssen sie unter ökologischen Gesichtspunkten besser geschützt werden.
- Waldränder haben eine hohe soziale Wertigkeit. Sie sind landschaftsprägend und haben einen hohen Stellenwert für Erholung und Tourismus. So sind sie beispielsweise Sammelgebiet für Bienen, andere Früchte und Blätter.

#### Forderungen des BUND

1. Bei strukturreichen Waldrändern soll insbesondere dann, wenn diese alte Bäume enthalten, grundsätzlich auf einer Tiefe von mindestens 10 Metern die holzwirtschaftliche Nutzung eingestellt werden. Ausnahmen können Maßnahmen der Verkehrssicherung sein.
2. Bei strukturarmen Waldrändern soll durch schonende Eingriffe ein stufiger Aufbau des Waldrandes erreicht werden. Dabei sind Bäume mit Biotopbaumqualität zu schonen.
3. Waldränder sollen nach Möglichkeit der natürlichen Topographie folgen und zahlreiche Buchten und Vorsprünge aufweisen.
4. Im öffentlichen Wald sollen diese Ziele durch die Festschreibung entsprechend konkreter Vorgaben in den Waldgesetzen erreicht werden. Für den Privatwald muss die Forst- und Agrarpolitik für Programme zur Förderung von Waldrandstreifen sorgen. Insbesondere sollen Förderprogramme Nutzungsausfälle ausgleichen, die privaten Waldbesitzern durch den dauerhaften holzwirtschaftlichen Nutzungsverzicht von Waldrändern entstehen.

#### Begründung

Wegen ihrer großen ökologischen Bedeutung muss den Waldrändern deutlich mehr Aufmerksamkeit entgegengebracht werden als es bislang der Fall ist.

Derzeit beginnen Wälder häufig ohne Übergang zu den Agrarflächen. Zum Teil werden Grünlandnutzung oder Ackerbau bis an den Wurzelbereich der randständigen Bäume betrieben. Wirtschaftswege werden oftmals direkt am Waldrand entlang geführt und wirken dadurch zerschneidend und trennend. Außerdem sind die meisten Waldränder

aus wirtschaftlichen und technischen Gründen gerade, ohne Buchten und Vorsprünge. Solche Waldränder bleiben hinter ihrem ökologischen Potential weit zurück. Durch eine intensive Nutzung von beiden Seiten (Land- und Forstwirtschaft) kommt es besonders bei scharf begrenzten Waldrändern zu Konflikten, weil sowohl die landwirtschaftliche Nutzung wie die intensive Waldpflege die ökologische Wertigkeit verringern.

Strukturreiche Waldränder bieten dann hervorragende Lebensräume für viele Arten, wenn Äste auf natürliche Weise absterben, weil keine Eingriffe erfolgen. Durch die guten Lichtverhältnisse und die an Südseiten starke Besonnung sind solche Waldränder auch für wärme- und trockenliebende Arten sehr wertvoll.

Wenn die angrenzende Landwirtschaft jedoch auf Ertragsmaximierung ausgerichtet ist, stören solche Waldränder. Häufig wird die Ausbildung eines kraut- und strauchreichen Außensaums verhindert. Düngereinträge verändern die Konkurrenzsituation für die Pflanzen und damit für die an diese gebundenen Arten. Arten, die auf nährstoffarme Böden angewiesen sind, können dann nicht mehr gedeihen. Unter diesen Umständen können Waldränder ihre Funktionen beim Erhalt der biologischen Vielfalt nicht erfüllen. Auch sinkt ihr ästhetischer Wert. Deshalb ist es notwendig, die Waldränder öffentlicher Wälder ordnungsrechtlich besser zu schützen und für Privatwälder eventuelle Ertragseinbußen durch Prozessschutz an Waldrändern durch Förderprogramme auszugleichen.

## 7 Naturverträgliche Nutzung von Holz Umfassend nachhaltig wirtschaften

### Situation

Bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden die Wälder in Deutschland überwiegend in Kahlschlägen genutzt. Danach hat unter dem Begriff „Naturnahe Waldwirtschaft“ eine Bewirtschaftung Platz gegriffen, die sich an den Prinzipien der „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW)\* orientierte. Zwar hob sich diese positiv von der vorherigen Kahlschlagswirtschaft ab. Allerdings fehlte bisher in diesem Konzept die integrative Beachtung des Biodiversitätsschutzes. Deshalb haben Umweltverbände bereits 1995 zur Ökologischen Waldbewirtschaftung aufgerufen (Quelle 1).

Derzeit gewinnen die stoffliche und die energetische Nutzung des Rohstoffes Holz zunehmend an Bedeutung. Holz wird partiell als Ersatz für Stahl, Aluminium und andere Werkstoffe gesehen, deren Herstellung mit hohen Mengen an CO<sub>2</sub> verbunden ist. Zwischenzeitlich sind sowohl in der stofflichen als auch in der energetischen Verwertung technische Kapazitäten aufgebaut worden, die weder nachhaltig noch regional bedient werden können. Hier wird bereits heute eine deutliche Versorgungslücke erkennbar.

Mit der Begründung „Anpassung an den Klimawandel“ werden derzeit Waldbaustrategien propagiert, die im Gegensatz zu zentralen Grundsätzen der Naturnahen Waldwirtschaft\* stehen. Dazu gehören die Verkürzung der Umtriebszeiten\*, die Absenkung der Holzvorräte\* und der Anbau vermeintlich klimastabiler\*, nicht-standortheimischer\* Baumarten wie beispielsweise der Douglasie. Sie führen zur weiteren Gefährdung des Waldes.

### Position des BUND

- Holz ist ein wertvoller und wichtiger umweltfreundlicher Rohstoff. Es soll primär stofflich genutzt und als möglichst langlebiges Produkt in effizienten Kaskadennutzungen\* verwendet werden.
- Holz soll vorwiegend aus heimischen Wäldern in einer schonenden, kahlschlagfreien\* und ökologisch nachhaltigen Nutzung gewonnen werden.
- Nur Naturverträgliche Waldbewirtschaftung vermeidet eine Beeinträchtigung der Gemeinwohlleistungen der Wälder.
- Die Wahrung des Nachhaltigkeitsprinzips setzt der Holzgewinnung klare Grenzen. Unter Nachhaltigkeit ist umfassend auch die nachhaltige Beachtung von ökologischen und sozialen Belangen zu verstehen. Alle Gemeinwohlleistungen müssen dauerhaft erfüllt werden.
- Der Holz- und Papierverbrauch in Deutschland muss massiv gesenkt werden. Dasselbe gilt für den Verbrauch von Rohholz als Energieträger. Eine ökologisch nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland darf nicht zu Lasten von Wäldern im europäischen oder außereuropäischen Ausland gehen.

### Forderungen des BUND

1. Holz sollte in erster Linie stofflich in langlebigen Produkten genutzt werden. Die energetische Nutzung von Holz sollte grundsätzlich im Rahmen einer Kaskadennutzung erfolgen.
2. Vor der Entnahme von Holz soll eine einzelstammweise\* Auszeichnung erfolgen. Die Struktur des Waldökosystems darf nicht grundlegend durch die Holzentnahme verändert werden. Natürliche Rottenstrukturen\* sollen erhalten bleiben. Kahlschläge\* sind zu verbieten.

3. Holzernemaßnahmen, einschließlich der sogenannten Waldpflege\*, sollen die natürlichen Abläufe im Wald so wenig wie möglich stören. Wertsteuernde forstliche Maßnahmen sollen so durchgeführt werden, dass ausreichend Raum für Biotopbäume bleibt. In Waldumbaubeständen und vor dem Hintergrund des Klimawandels kann eine Waldpflege mit dem Ziel, Mischbaumarten zu erhalten und zu fördern, geboten sein.
4. Es soll ein ausreichend hoher Anteil an ungenutzten Waldflächen und ungenutzten Waldelementen auf der bewirtschafteten Waldfläche verbleiben (siehe Kapitel 4).
5. Die Holzernahme soll so organisiert und durchgeführt werden, dass die Gemeinwohl-funktionen möglichst wenig beeinträchtigt werden. Diese Standards für die Waldnutzung sind als „Gute Fachliche Praxis“ zu definieren und verbindlich vorzuschreiben.

Insbesondere...

- ist der Erhalt der Biodiversität der Wälder sicherzustellen (siehe Kapitel 4).
- soll zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit auf Ganzbaumnutzung\* völlig und auf Vollbaumnutzung\* weitgehend verzichtet werden. Vollbaumnutzung kann als Maßnahme gegen Borkenkäfer bei Fichte gerechtfertigt sein.
- sind die Eingriffsstärken so zu wählen, dass sich das Waldbild nicht grundlegend verändert.
- sollen Flächen bezogene Maßnahmen grundsätzlich außerhalb der Vegetationszeit stattfinden. In den empfindlichen Brut- und Aufzuchtzeiten von Anfang März bis Ende Juli muss der Holzeinschlag unterbleiben. Darüber hinaus gehende Ansprüche bestimmter Arten, insbesondere in hochrangigen Schutzgebieten wie Naturschutzgebieten oder Natura-2000-

Gebieten, sind zu beachten (z.B. Fledermausaufzucht im Hochsommer oder frühere Balz einiger Greifvögel im Spätwinter/Frühjahr).

- sollen um Horste Schutzzonen eingehalten werden.
- sind die Holzerneteverfahren an Wald und Boden und nicht der Wald an die Holzerneteverfahren anzupassen.
- soll beim Einsatz von Maschinen der jeweils umweltfreundlichste und naturschonenste Stand der Technik zur Anwendung kommen. Beim Einsatz von Holzernemaschinen (Harvester) soll eine Schematisierung der Wälder durch eine an das Relief angepasste Gassenführung abgemildert werden. Bei der Holzrückung muss der Bodenschutz oberste Priorität haben. Ein weiterer Bau von Forstwegen soll grundsätzlich unterbleiben. Bei Übererschließungen sind Forstwege zurückzubauen.
- ist die flächige Befahrung zu verbieten. Die Befahrung ist nur auf Rückegassen\* zulässig. Deren Abstand soll mindestens 40 Meter betragen. Alte Rückesysteme sind dabei einzubeziehen.
- soll die Befahrung bei Trockenheit oder Frost erfolgen, damit sogenannte Reisisgmatratzen\* vermieden werden können.
- sind die Belange der Erholungssuchenden zu beachten.

### **Begründung**

Holz ist ein ökologisch wertvoller Rohstoff, wenn er umweltfreundlich produziert wird und bei seiner Verwendung CO<sub>2</sub> lange bindet. Holz kann in bemessenem Umfang weniger umweltfreundliche Materialien ersetzen. Diese Vorteile können rasch ins Gegenteil umschlagen, wenn die Grenzen der Nachhaltigkeit missachtet werden. In der Vergangenheit war dies vielfach der Fall. Dies gilt auch für die Naturgemäße Waldwirtschaft, die wegen ihrer systematischen Eingriffe in die Bestandsent-

wicklung zu drastischen Verlusten bei der Artenvielfalt geführt hat (siehe Kapitel 4).

Solange Wald nicht gerodet oder durch Schadstoffe oder Wildverbiss geschwächt wird, braucht er zu seiner Selbstorganisation und Erhaltung nicht die Fürsorge des Menschen. Dies gilt auch für die Holznutzung, die weder Voraussetzung für die Walderhaltung noch für die Gesunderhaltung des Waldes ist. Im Gegenteil, die Holznutzung muss dafür Sorge tragen, dass die Selbstorganisation und Selbstregulation von Waldökosystemen nicht gefährdet wird.

Die herkömmliche naturgemäße Auslesedurchforstung\* oder die gezielte Verjüngungsnutzung\* greifen zu stark in die Abläufe natürlicher Waldökosysteme ein. So hat die negative Auslesedurchforstung\* nach dem Prinzip „Das Schlechte fällt zuerst, das Gute bleibt erhalten“ großflächig zu einem Verlust von Habitatstrukturen\* geführt. Auch bei einer Positiven Durchforstung\* muss die Anzahl der Auswahlbäume\* so begrenzt werden, dass für Biotopbäume noch ausreichend Platz bleibt.

Das Ausbringen des Holzes nach der Fällung führt vielfach zu einer Belastung des Waldbodens. Der Waldboden ist jedoch das Kapital der Wälder. Er enthält nicht nur Nährstoffe, sondern speichert auch Wasser, Kohlenstoff und sorgt schließlich für die Standfestigkeit der Waldbäume. Waldböden können nur dann ihre Aufgabe übernehmen, wenn sie nicht freigelegt oder verdichtet sind. Die einzelstammweise Auszeichnung soll eine Qualitätsverbesserung des Bestandes und des Standortes zum Ziel haben.

Deshalb muss die Holzurückung\* so stattfinden, dass die Waldböden intakt bleiben. Waldböden dürfen keinesfalls flächig befahren und Grundbruch\* von Rückegassen muss vermieden werden.

Nur so kann eine Beeinträchtigung des horizontale Wasser- und Nährstoffaustausches innerhalb der Waldböden verhindert werden. Weil jedoch Rückegassen auch ohne Grundbruch den Waldboden verdichten, insbesondere wegen der ständig steigenden Lasten der Holzrückesysteme, müssen sie auf ein Minimum reduziert werden und dürfen 40 Meter Abstand (vom Gassenrand aus gemessen) nicht unterschreiten. Die Vermeidung von Reisingmatratzen ist wichtig, weil durch diese einerseits den Waldböden organisches Material entzogen wird und andererseits es durch die Verdichtung auf den Rückegassen zu anaeroben Vergärungsprozessen und damit zur Freisetzung Klima schädlicher Gase kommen kann.

Verfahren, die den gesamten Baum (Ganzbaum) oder alle oberirdischen Teile (Vollbaum) nutzen, entziehen den Böden wertvolle Nährstoffe und gefährden durch einen zu niedrigen Totholzanteil im Wald die Biodiversität. Die Ganzbaumnutzung zerstört zudem das Bodengefüge, was zu Bodenverdichtungen und zu einem eingeschränkten Wachstum der nachfolgenden Baumgenerationen führt.

Die fortschreitende Mechanisierung der Waldarbeit muss sich an den ökologischen Kriterien messen lassen. Sie ist dann vertretbar, wenn die ungestörte Entwicklung des Waldökosystems gewährt und Bodenschäden minimiert werden.

Quelle:

1. BUND, Greenpeace, Naturland, Robin Wood, WWF (1995):  
Ökologische Waldnutzung –  
Position der Umweltverbände als  
Grundlage zur Zertifizierung von  
Waldbetrieben

# 8 Zertifizierung von Wäldern und Holzprodukten

## Verantwortungsvolle Standards setzen

### Situation

Zertifizierungssysteme definieren seit Ende des 20. Jahrhunderts eine eigene „Gute fachliche Praxis“. Sie sind die Reaktion auf Defizite in den deutschen Waldgesetzen, die bislang nur in Ausnahmefällen und völlig unzureichend Aussagen zur „Guten fachlichen Praxis“ bei der Waldbewirtschaftung gemacht haben. Auch im 2010 novellierten Bundeswaldgesetz fehlt jeglicher Hinweis auf eine solche.

Die drei deutschen Zertifizierungssysteme Naturland, FSC (Forest Stewardship Council) und PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) unterscheiden sich sowohl in der Zielrichtung wie auch in der Umsetzung. Die Kriterien sind bei Naturland und FSC strenger als bei PEFC. Dasselbe gilt für die Umsetzung, die bei Naturland und FSC eine jährliche, einzelbetriebliche Überprüfung (Ausnahme: Gruppenzertifizierung) vorsieht, bei PEFC lediglich eine Selbstverpflichtung des Waldbesitzers.

Bei FSC-International bestehen derzeit Probleme: Geringe oder gänzlich fehlende Qualitätsstandards und deren mangelnde Einhaltung (z.B. beim Schutz von Primärwäldern), das Fehlen klarer Aussagen zur Zertifizierung von Plantagen sowie das Fehlen von Herkunftskennzeichen. Hinzu kommt die Zulassung von Mixprodukten aus nicht-zertifizierten Materialien und solchen, die FSC-zertifiziert sind.

### Position des BUND

- Zertifizierungssysteme sind wichtige Instrumente, um eine umfassend nachhaltige Waldwirtschaft zu fördern. Lediglich Naturland und FSC-Deutschland sind unterstützungswürdig und verdienen das Prädikat „hochwertig“.
- Eine Zertifizierung nach PEFC ist abzulehnen, da dieses Siegel eine umfassende Nachhaltigkeit

lediglich vortäuscht und damit hochwertigeren Zertifizierungen den Weg versperrt.

- Der BUND ist besorgt über Berichte, wonach einige FSC-International-Zertifikate nicht in der Lage sind, strenge Umwelt- und Sozialstandards zu garantieren. Dadurch wird die Glaubwürdigkeit des Siegels untergraben. Eine Revision des FSC-Programms ist unterstützenswert, um in allen Fällen die höchsten Umwelt- und Sozialstandards zu garantieren. Solange diese Änderungen nicht implementiert sind, ist der BUND nicht in der Lage, die Zertifizierung durch FSC-International zu empfehlen.
- Die letzten Primärwälder der Erde sollen gar nicht holzwirtschaftlich genutzt werden, daher sollen diese auch nicht zertifiziert werden. Die Weltgemeinschaft soll stattdessen Sorge tragen, diese in effektiven Schutzgebieten zu erhalten. Sie soll die betreffenden Länder und Regionen dabei wirksam unterstützen.

### Forderungen des BUND

1. Um den Bedarf in Deutschland durch einheimisches FSC-Holz decken zu können, müssen mehr Wälder nach Naturland- oder FSC-Standard zertifiziert werden.
2. Bund, Länder und Kommunen sollen ihre Wälder nach FSC oder Naturland zertifizieren lassen.
3. Bei Beratungen von Privatwaldbesitzern sollen die Forstverwaltungen für die Zertifizierung nach FSC oder Naturland werben.
4. FSC und Naturland sollen die Öffentlichkeit und die Verbraucher stärker über den Sinn und Nutzen des Siegels für die damit verbundenen Qualitätsstandards der zertifizierten Wälder informieren, insbesondere in ökologischer Hinsicht.

5. Alle öffentlichen Einrichtungen sollen nur noch Holz- und Papierprodukte beschaffen, die nach FSC oder Naturland zertifiziert sind und möglichst aus heimischen Wäldern stammen.
6. Der FSC soll die Herkunft von FSC-zertifiziertem Holz darlegen und auf eine Verschärfung der internationalen Standards hinwirken.
7. Es darf keine Zertifizierung für die holzwirtschaftliche Nutzung von Primärwäldern mehr geben. Vorhandene Zertifikate sind zu widerrufen und die Ausgabe von neuen Zertifikaten unverzüglich zu stoppen. Dies gilt insbesondere für bislang ungenutzte tropische und boreale Wälder.
8. FSC muss Regelungen für Plantagenwälder treffen. So soll eine Zertifizierung nur stattfinden, wenn die Fläche mindestens 30 Jahre lang kein Wald mehr war und die Plantage in absehbarer Zeit in naturnahen Wald überführt wird.
9. FSC Deutschland muss bei den Audits auf bessere Transparenz achten und sicherstellen, dass Missstände konsequent abgestellt und sanktioniert werden.

### **Begründung**

FSC-Deutschland und Naturland stellen trotz Nachbesserungen bei PEFC die klareren und konsequenter überprüften Zertifizierungssysteme dar, weswegen sich der BUND von Anfang an für FSC und Naturland engagiert hat. Durch das Dreikammersystem beim FSC (Wirtschaft-Umwelt-Soziales) und das Konsensgebot haben die Umweltverbände hier deutlich höhere Mitspracherechte als bei PEFC.

Wegen der höheren Umweltstandards soll Holz und Papier bei öffentlichen Aufträgen aus den

hochwertigeren Zertifizierungen Naturland oder FSC-Deutschland stammen. Derzeit kann der Bedarf an FSC-Holz aus Deutschland nicht gedeckt werden. Deshalb ist die Zertifizierung großer Waldbesitzer (wie beispielsweise Hessenforst) wichtig. Allerdings können Verbraucher bislang nicht ohne Weiteres die Herkunft von Holz oder Papier erkennen.

Im Bereich von FSC-International bestehen derzeit vielfältige Probleme. Zum Teil gehen diese auf reformbedürftige Strukturen und Richtlinien von FSC zurück. Eine Revision ist daher dringend notwendig. Diese muss sich auch mit der zu dominanten Rolle der Wirtschaftskammer befassen, damit ökologische und soziale Standards beim FSC nicht zu kurz kommen. Weitere Gründe für Probleme bei FSC-International liegen in der teils weit verbreiteten Korruption und mangelnden Rechtsstaatlichkeit in den betreffenden Ländern.

Kritisch zu sehen sind auch die ökologischen Nachteile internationaler Holzimporte. So ist es abzulehnen, dass die letzten Primärwälder, die es auf der Erde gibt, unter dem Siegel von FSC (oder einem anderen Siegel) erschlossen und genutzt werden. Befürworter argumentieren, dass nur die holzwirtschaftliche Nutzung dieser Wälder diese vor einer dauerhaften Flächenumwandlung schützen kann. So werden heute riesige Waldareale kahlgeschlagen, um die Flächen anschließend als Viehweide oder Plantage für Palmöl oder Soja (Viehfutter zur Fleischerzeugung) zu nutzen.

Doch jede holzwirtschaftliche Nutzung von Primärwäldern, auch unter dem FSC-Siegel, birgt immense Risiken. Die Erschließung durch Straßen und Schneisen ebnet anderen, teils illegalen Nutzungen sprichwörtlich den Weg. So besteht die Gefahr, dass der einmal erschlossene Wald nach und nach durch Brandrodung oder illegalen Holzeinschlag vernichtet wird. Durch eine Aberken-

nung oder Nichtbeantragung des FSC-Siegels könnte die Primärwaldnutzung direkt in Raubbau übergehen. Aus diesem Grund lehnt der BUND jegliche Zertifizierung der forstlichen Nutzung von Primärwäldern strikt ab. Hinzu kommen die oben angeführten Gründe, die sich aus geringen Qualitätsstandards, mangelnder Rechtsstaatlichkeit, mangelnder Kontrolle und Korruption ergeben.

Länder, die noch über Primärwälder verfügen, sind von der internationalen Gemeinschaft darin zu unterstützen, diese unangetastet zu lassen und effektiv vor Raubbau zu schützen. Der Prozessschutz von Primärwäldern auf bis zu 100 Prozent der Waldfläche in diesen Ländern und der damit verbundene wirtschaftliche Verlust durch jegliche Nichtnutzung der Fläche in forstlicher oder landwirtschaftlicher Hinsicht muss von der internationalen Gemeinschaft finanziell entsprechend ausgeglichen werden. Ebenso muss die Weltgemeinschaft alle Anstrengungen unternehmen, um den illegalen Holzeinschlag einzudämmen, effektive Schutzgebiete einzurichten sowie diese wirksam und sozial verträglich umzusetzen und zu managen.

In den meisten Ländern mit Primärwäldern gibt es Sekundärwälder oder Offenland, welches ehemals bewaldet war. Diese Flächen sollten für die Holzherzeugung nach einem FSC-Standard genutzt werden, wenn dieser hinsichtlich seiner ökologischen und sozialen Kriterien reformiert ist.

## 9 Verjüngung des Waldes Standortheimisch und natürlich

### Situation

Deutschlands Wälder sind in der Lage, sich selbst zu verjüngen. Dies gilt auch für naturferne Wälder oder Kahlflächen. Auf letzteren läuft die natürliche Verjüngung\* über Vorwaldstadien\* ab und dauert je nach Entfernung von den Samenbäumen mehr oder weniger lange, bis schließlich alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft\* wieder vertreten sind. In naturfernen Wäldern besteht jedoch die Gefahr, dass der naturferne Zustand auch nach der Verjüngung für längere Zeit fortbesteht.

Ein entscheidender Faktor dabei ist der Einfluss von Rehwild und anderen Schalenwildarten. Der selektive Verbiss von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft kann zum Totalausfall der Jungpflanzen führen. Es gibt wissenschaftliche Meinungen, die einen verzögernden Einfluss großer Pflanzenfresser auf die Waldentwicklung vermuten (Megaherbivoren-Theorie).

### Position des BUND

- Ziel muss eine kontinuierliche Annäherung des Waldes an die potentielle natürliche Lebensgemeinschaft sein. Die Naturverjüngung von vorhandenen standortheimischen Bäumen ist anzustreben, weil sie das am besten an den Standort angepasste Verjüngungspotential bietet.
- Pflanzung oder Saat sollen die Ausnahme bilden und nur unter Verwendung standortheimischer Baumarten und regionaler Herkünfte erfolgen. Zur Walderneuerung\* in Zusammenhang mit Katastrophen im Rahmen der Klimaveränderung wird auf Kapitel 14 verwiesen.
- Die Verjüngung der Wälder soll dauerhaft und in der Regel unter dem Schirm und Schutz des Altwaldes\* erfolgen.

- Die Schalenwildbestände müssen sich im ökologischen Gleichgewicht mit dem Wald befinden, so dass sie die Naturverjüngung aller standortheimischen Baumarten nicht behindern. Von großen Beutegreifern wie Wolf, Bär und Luchs sind dabei positive Effekte für das ökologische Gleichgewicht zu erwarten.
- Die Waldbodenpflanzen sollen ebenso wachsen können wie die jungen Waldbäume.

### Forderungen des BUND

1. Wildbestände, die das natürliche Aufwachsen der Waldverjüngung stark be- oder verhindern, müssen schnellstens absenkt werden. Dazu sollen die rechtlichen Voraussetzungen erweitert werden (siehe Kapitel 10).
2. Eine künstliche Einbringung von nicht-standortheimischen Baumarten soll unterbleiben.
3. Wälder, die nicht der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft (PNV)\* entsprechen, sind in Wälder der natürlichen Waldgesellschaft zu entwickeln. Die natürliche Dynamik von Wäldern ist dabei zu berücksichtigen.
4. Wird Saat- und Pflanzgut verwendet, so ist dieses in erster Linie vor Ort zu gewinnen. Bei Zweifeln bezüglich der Herkunft müssen entsprechende Untersuchungen erfolgen.
5. Der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen ist gesetzlich zu verbieten.
6. In naturnahen Wäldern sollen Eingriffe in die Entwicklung der Verjüngung (beispielsweise Jugendpflege\*) grundsätzlich unterbleiben. Ausnahmen sind nur zu Gunsten von Mischungselementen oder zur Förderung einer bemessenen Anzahl von sogenannten Z-Bäu-

men\* zulässig. Eine reine negative Auslese\*, eine gezielte Entfernung von Biotopbaumarten oder Biotopbäumen\* sowie der Aushieb von heimischen Laubbäumen mit geringer Lebenserwartung (wie Weide, Aspe, Birke) sind zu unterlassen.

7. In naturfernen Wäldern muss intensiv zu Gunsten von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft gepflegt werden, um standortuntaugliche Bestockungen (z. B. Fichte) zu verhindern.

### **Begründung**

Ein Wald, der aus der Vielfalt der natürlichen Waldverjüngung hervorgegangen ist, passt sich optimal an die jeweiligen Standortbedingungen an. In vielen Wäldern Deutschlands verhindern jedoch überhöhte Schalenwildbestände die natürliche Waldverjüngung. Selektiver Verbiss von Eiche, Edel- sowie sonstigen Laubbäumen und Tanne verringert den Anteil der Mischbaumarten, denen gerade in Hinblick auf die Klimaveränderung eine wichtige Rolle bei der notwendigen Anpassung des Waldökosystems zukommt.

Jede Form der künstlichen Nachzucht und späteren Ausbringung von Pflanzen verhindert einen Teil dieser Anpassungsprozesse oder ersetzt sie sogar durch solche mit falscher Wirkungsrichtung. Das beginnt damit, dass das Saatgut für künstliche Vermehrungsverfahren in der Regel nach ökonomischen Gesichtspunkten (Stammform, Zuwachs) und nicht nach der ökologischen Anpassungseignung ausgewählt wird. Die Orte der Saatgutgewinnung, der Saatgutanzucht und des Pflanzortes können Hunderte von Kilometern voneinander entfernt sein. Meist ist die genetische Vielfalt des Saatgutes im Vergleich zur natürlichen Saat deutlich reduziert.

Auch die herkömmlich negative Auslesedurchführung engt das genetische Spektrum des Baumbestandes ein - ein zusätzlicher Nachteil zu den in Kapitel 4 dargestellten ökologischen Defiziten. Wälder aus Gastbaumarten wie Douglasie, Roteiche oder Robinie sowie Fichten und Kiefern außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes sind naturfern und bieten der standorttypischen Artenvielfalt in der Regel keinen Lebensraum.

Die Begründung von Nadelholzforsten senkt die Zahl der Waldarten auf 10-20 Prozent der standortheimischen Artenvielfalt. Dies hat auf riesiger Waldfläche stattgefunden und Artentraditionen\* vernichtet, so dass es selbst bei Wiedereinbringung der heimischen Baumarten Jahrhunderte dauern kann, bis die ehemalige standörtlich differenzierte Waldartenvielfalt wieder erreicht ist.

Die Erfahrungen der letzten 200 Jahre zeigen, dass die natürlichen Anpassungsprozesse an neue Umweltsituationen den vom Menschen gesteuerten Prozessen weit überlegen sind. Insbesondere der Versuch, mittels Monokulturen langfristig ertragsreichere Wälder zu erzielen, ist gescheitert. Deshalb sollte auch aus ökonomischer Sicht die menschliche Einflussnahme auf die Waldverjüngung möglichst gering gehalten werden.

Der Schutz von Laubbaumarten mit geringer Lebenserwartung dient neben der Sicherung der biologischen Vielfalt (Beispiel: 80-100 Arthropodenarten leben an Birke) der Erhaltung eines guten Bodenzustands.

## 10 Waldökosystem und Jagd Auf den Einklang kommt es an

### Situation

Heimische Schalenwildarten wie Reh und Rotwild gehören zum Ökosystem Wald. Durch falsche Jagdpraktiken (Fütterung, Trophäenjagd, Einzeljagd etc.) und die für Schalenwild günstige Waldfeldverteilung sind ihre Bestände so erhöht, dass in den meisten Wäldern Deutschlands die natürliche Verjüngung nicht mehr möglich ist. Auch Pflanzmaßnahmen der Waldbesitzer werden häufig so massiv durch Wildverbiss beeinträchtigt, dass diese nur mit Hilfe künstlicher Schutzmaßnahmen aufwachsen können (Quelle 1,2).

Ausgerechnet Baumarten, die als Tiefwurzler für einen zukunftsfähigen Wald sehr wichtig sind wie Tanne, Ahorn oder Eiche werden durch Wildverbiss am stärksten beeinträchtigt. Doch selbst Buchen und Fichten leiden unter Wildverbiss.

Als natürliche Regulatoren des Schalenwildes fallen Bären, Luchse und Wölfe gänzlich bzw. weitgehend aus. Weitere natürliche Regulationsmechanismen wie der winterliche Nahrungsengpass oder das Wanderverhalten werden vielfach durch Fütterung und durch Landschaftszerschneidung außer Kraft gesetzt.

Die derzeitigen Jagdgesetze und die Jagdpraxis werden wesentlichen Erfordernissen des Natur- und Artenschutzes nicht gerecht. Nach wie vor werden bedrohte Arten bejagt und es findet herkömmliche Jagd in Schutzgebieten statt. Das natürliche Tierartenspektrum wird durch Eingriffe wie Fütterung oder Aussetzen fremder Tierarten verändert. Durch unsachgemäße Jagd wird dem Schalenwild artfremdes Verhalten aufgezwungen, was die Verbissbelastung zusätzlich verschärft.

### Position des BUND

- Es ist dringend erforderlich, die Schalenwildbestände an den natürlichen Lebensraum anzupassen, damit die Entwicklung der Waldverjüngung und der zukünftigen Baumartenzusammensetzung (Waldumbau) nicht gefährdet oder verhindert werden.
- Jagd ist für den Wald dann nicht zwingend notwendig, wenn es Situationen und Gebiete gibt, in denen sich ein ökologisches Gleichgewicht zwischen Wald und Wild von selbst einstellt. Dies könnte der Fall sein, wenn wieder große Beutegreifer und Winter ohne Fütterung die Schalenwildpopulationen begrenzen.
- Jagd in Schutzgebieten hat sich dem Schutzzweck unterzuordnen.
- Die Wildverbissituation muss regelmäßig durch geeignete und bewährte Verfahren auf Bundes-, Landes-, Regional- und Revierebene untersucht werden. Für die naturschutzfachliche Sicht sollen zur Beurteilung des Verbisses Weiserpflanzen herangezogen werden. Alle Erhebungen sind zu veröffentlichen.
- Jagdliche Eingriffe haben so effektiv, so störungsarm und so tierschutzgerecht wie möglich stattzufinden. Die Jagdzeiten sind zu synchronisieren und deutlich zu verkürzen, um dadurch lange störungsfreie Schonzeiten für die Wildtiere sicherzustellen.
- Jegliche Arten von Wildtierfütterungen\*, medikamentösen Anwendungen sowie andere Formen der „Hege“ sind nicht wildtiergerecht und werden deshalb abgelehnt.
- Nicht heimische Wildarten (z. B. Damwild, Sika, Mufflon) gehören nicht in die Wälder Deutschlands.

- Rotwildgebiete sollen aufgelöst werden, wenn ein Management erfolgt, welches dafür sorgt, dass die Rotwildbestände an die jeweiligen Lebensräume angepasst werden oder bleiben. Wintergatter für Rotwild werden nur als Übergangslösung akzeptiert und sind mittel- bis langfristig durch barrierefreie Wandermöglichkeiten (Wildbrücken, etc.) abzulösen.
  - Die Waldbesitzer sind in ihrem Bemühen um die Verringerung von Wildschäden voll zu unterstützen. Dabei sollen die Vergütungen von Wildschäden am Wald dem tatsächlichen wirtschaftlichen Wert des Schadens entsprechen und zudem die Verfahrenskosten decken.
6. Der deutsche Jagdschutzverband (DJV mit Landesverbänden) wird aufgefordert, seine Widerstände gegen eine waldgerechte Jagd aufzugeben und konstruktiv bei der Anpassung der Schalenwildbestände mitzuwirken.
  7. Die Forstbehörden sollen neben überregionalen Erhebungen eine jährliche revierweise Begutachtung über die jeweilige Verbisssituation abgeben. Jagdrevierinhaber, in deren Revier die Wildverbisssituation unakzeptabel ist, werden über die privatrechtliche Wildverbisssituation hinaus an den Erhebungskosten angemessen beteiligt.

### **Forderungen des BUND**

1. Die Politik muss die jagdrechtlichen Bestimmungen so ändern, dass sie sowohl dem Wald-Ökosystem als auch der Biologie der Wildtiere gerecht werden.
2. Vordringlich sind die Hinderungsgründe und ihre Ursachen für eine effektive Bejagung zu beseitigen.
3. Konkret ist die Jagdzeit des Wildes so anzugleichen, dass bei Bewegungsjagden alle Wildarten, unabhängig von Alter und Geschlecht, freigegeben werden dürfen.
4. Es sind Bestimmungen in die Jagdgesetze aufzunehmen, wonach die gemeinsame Bejagung mehrerer Reviere erleichtert und insbesondere das gelegentliche Überjagen von Hunden von den Nachbarn toleriert wird.
5. Die Abschusspläne\* für Rehwild und gegebenenfalls Schwarzwild\* sind als Mindestabschusspläne vorzusehen.
8. Jegliche Arten von Wildtierfütterungen, medikamentösen Anwendungen sowie andere Formen der „Hege“ sind zu verbieten.
9. Die Fallenjagd ist zu verbieten, da Tiere mitgefangen werden, die dem Artenschutz unterliegen und diese Art der Tötung keinerlei tierschutzfachlichen Mindeststandards genügt.
10. Die Verordnungen von Schutzgebieten sind dahingehend zu ändern, dass sich die Jagd eindeutig dem Schutzzweck unterordnet.
11. Bleihaltige oder anderweitig toxisch wirkende Munition ist zu verbieten.
12. Die Jagdbehörden müssen dafür sorgen, dass die gesetzlichen Vorgaben auch tatsächlich umgesetzt werden.
13. Die Aus- und Fortbildung der Jäger muss neue wildbiologische und waldökologische Erkenntnisse berücksichtigen und den gesteigerten Anforderungen an das handwerkliche Können gerecht werden.

## Begründung

Wenn Schalenwild in zu hoher Dichte im Wald vorkommt, entstehen schwere ökologische und wirtschaftliche Schäden. Die ökologischen Schäden bestehen im Wesentlichen aus dem selektiven Verbiss von Baumarten, die für ein intaktes Wald-ökosystem wichtig sind. Dies gilt auch für den Verbiss an Bodenpflanzen. Bei letzteren sind es insbesondere die Stickstoff liebenden Pflanzen wie Latticharten, Himbeere oder Waldweidenröschen, die für die Speicherung von Stickstoff in den Böden sorgen.

Rehe profitieren besonders von der heutigen Kulturlandschaft und vermehren sich dank der langen Wald-Feld-Grenzen stärker als das in reinen Waldgebieten der Fall wäre. Im Winter bietet die freie Feldflur jedoch kaum Nahrung, so dass die Rehe dann in unnatürlich hoher Anzahl in die Wälder zurückkehren. Diese sind jedoch evolutionsgeschichtlich auf eine so große Zahl an Rehen nicht eingestellt.

Um die Störung von Wald und Wild durch die Jagd so gering wie möglich zu halten, sollen effektive Jagdmethoden und hier besonders die Bewegungsjagd zur Anwendung kommen. Derzeit verhindern nicht synchronisierte Jagdzeiten und andere Hemmnisse einer effektiven Wildstandsregulierung. Sobald die Jagd effektiver gestaltet werden kann, können die Jagdzeiten reduziert, und es kann intervallartig gejagt werden.

Mit der Begutachtung der Wildverbissituation geben die Forstbehörden den Waldbesitzern und Jägern sowie der interessierten Öffentlichkeit wichtige Informationen. Hier muss zusätzlich zu großräumigeren Inventuren unbedingt eine Begutachtung auf Jagdrevierebene erfolgen, damit die Verbissbelastung vor Ort beurteilt werden kann. Die Forderung nach schärferer Umsetzung der jagdrechtlichen Vorgaben beruht auf

diesbezüglichen Defiziten insbesondere der Jagdbehörden.

Die Kenntnis von wildbiologischen und waldökologischen Zusammenhängen verbessert das Verständnis über notwendige Änderungen. Die neuen Jagdmethoden (Drückjagd, Intervalljagd) erfordern eine bessere Ausbildung und ständige Fortbildung.

### Quellen:

1. C. Ammer et al. (2010): *Der Wald-Wild-Konflikt. Analyse und Lösungsansätze vor dem Hintergrund rechtlicher, ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge.*

2. BMELV (2004): *Die Zweite Bundeswaldinventur – BWI 2*

# 11 Biologischer Forstschutz

## Zum Umgang mit Massenvermehrungen

### Situation

In Deutschland dominieren von Natur aus Mischwälder mit hohen Laubbaumanteilen. Neben den Baumarten würden in diesen Wäldern zahlreiche Strauch- und Bodenpflanzenarten vorkommen. Diese Flora mit der zugehörigen Fauna bildet ein dynamisches und elastisches Regulationsnetz. In solchen Wäldern treten Massenvermehrungen\* selten auf. Lediglich in natürlichen Fichtenwäldern sind Massenvermehrungen von Borkenkäfern eine regelmäßige Erscheinung im Rahmen der natürlichen Dynamik\* dieser Wälder.

Die großflächige Umwandlung der natürlichen Laubmischwälder in Nadelholzforste hat die Selbstregulationssysteme weitgehend außer Kraft gesetzt, so dass es bei Insekten wie beispielsweise dem Borkenkäfer bei der Fichte oder dem Prachtkäfer bei der Kiefer immer wieder zu Massenvermehrungen kommt. Die Klimaerwärmung und andere anthropogene Standortveränderungen verschärfen die Problematik. So begünstigen beispielsweise Wälder mit hohen Eichenanteilen im Zusammenwirken mit dem Klimawandel und anderen Faktoren wie Autobahnen als mikroklimatische Wärmebrücken die Massenvermehrung von Insekten (hier besonders Eichenprozessionsspinner). Durch Grundwasserabsenkung kann es selbst bei dem normalerweise für die Forstwirtschaft unproblematischen Maikäfer zu lokalen Massenvermehrungen kommen.

Auch das massenhafte Auftreten anderer Organismen ist häufig eine Folge der Veränderungen der Wälder beziehungsweise der Standortbedingungen durch Menschen. Nach Kahlschlägen dominieren vor allem dort, wo überhöhte Schalenwildbestände vorkommen, Grasarten, die nicht nur das Aufwachsen von Waldbäumen gefährden, sondern auch die Massenvermehrung von Mäusen begünstigen. In bestimmten Situationen können auch bestimmte Pilzarten massive Auswirkungen auf Waldbäume haben (beispielsweise der Hallimasch an Fichten nach Ackeraufforstung).

### Position des BUND

- Häufige Massenvermehrungen von Waldinsekten sind ein Hinweis auf eine anthropogene Destabilisierung des Waldökosystems.
- Mittel- und langfristige Umbaumaßnahmen beziehungsweise das Zulassen der natürlichen Sukzession mit der entsprechenden Selbstregulierung stellen die wichtigsten Strategien im Umgang mit Massenvermehrungen dar.
- Der Einsatz von Bioziden\* verschleiert die eigentlichen Ursachen für das massenhafte Auftreten von Insekten, Pilzen oder Mäusen. Er greift meist massiv in das Waldökosystem ein, stört den Rest natürlicher Abwehrmechanismen und wird deshalb grundsätzlich abgelehnt.
- Die lange Lagerung von eingeschlagenem Holz im Wald stellt aus Sicht des Artenschutzes und des Forstes ein Problem dar, welches organisatorisch und nicht durch Gifteinsatz in den Griff zu bringen ist.

### Forderungen des BUND

1. Biozideinsätze in Wäldern sind grundsätzlich zu verbieten. Ausnahmen sollen nur in Härtefällen in Eichen-Wirtschaftswäldern außerhalb von Schutzgebieten mit Zustimmung der übergeordneten Behörden für den Einsatz von bt-Kulturen zum Zeitpunkt des ersten Eichenaustriebs möglich sein.
2. Der Umbau von naturfernen Reinbeständen aus Fichten, Kiefern oder Eichen ist stärker voranzubringen. Ziel des Waldumbaus sind Wälder, die aus der gesamten standortheimischen Baumartenvielfalt bestehen.

3. In Prozessschutzgebieten (Naturwaldreservate, Kernzonen von Nationalparks oder Biosphärenreservaten) gehören Massenvermehrungen von Insekten zur natürlichen Dynamik und sollen nicht bekämpft werden. Zum Schutz angrenzender Wirtschaftswälder können mit Zustimmung übergeordneter Behörden in den Randbereichen schonende Gegenmaßnahmen toleriert werden, wie beispielsweise das Fällen und Entrinden Borkenkäfer befallener Fichten.
4. Eingeschlagenes und für den Verkauf vorgesehenes Holz ist möglichst rasch aus dem Wald zu bringen. Langes Lagern von Holz in Wäldern ist aus Artenschutzgründen zu vermeiden.
5. Das Verbrennen von Schlagabraum und Reisig gegen Borkenkäfer ist zu untersagen.
6. Holzverbraucher sollen darüber informiert werden, dass vermeintliche Holzfehler wie Muster durch Insektenfraß oder Verfärbungen für die Stabilität von Holzprodukten unproblematisch sind.
7. Die Zulassung von Bioziden ist zu verschärfen. Ihre Anwendung muss strenger und über längere Zeit überprüft werden. Aus- und Nebenwirkungen müssen aufgezeigt, dokumentiert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

### **Begründung**

Gemischte Wälder aus standortheimischen Baumarten sind in den meisten Waldgebieten Deutschlands ein guter, wenn auch nicht absoluter Schutz gegen massenhaftes Auftreten von Organismen.

Die auffälligste Massenvermehrung findet beim Borkenkäfer in Fichtenforsten statt. In natürlichen Fichtenwäldern ist die Massenvermehrung von Borkenkäfern ein fester Bestandteil der Fichtenwald-

dynamik. Daher kommt es auch beim Anbau der Fichte außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes zum massenhaften Auftreten von Borkenkäfern. Aus diesem Grund ist der Umbau von Fichtenwäldern in Laubmischwälder oberstes Gebot bei der Vermeidung von Massenvermehrungen.

Im Zuge des nach dem Pflanzenschutzgesetz vorgeschriebenen integrierten Pflanzenschutzes\* können weitere Vorsorgemaßnahmen getroffen werden wie Holzeinschlag außerhalb der Befallszeiten oder umgehender Holzabtransport aus dem Wald. Letzterer dient auch dem Schutz anderer, teils bedrohter Insektenarten. Diese können zum Verkauf vorgesehenes und im Wald gelagertes Holz von frischem Totholz nicht unterscheiden, legen darin ihre Eier ab und verlieren ihre Nachkommen, wenn das Holz aus dem Wald abtransportiert wird.

Der grundsätzliche Verzicht auf Biozide ist erforderlich, weil dadurch nicht nur das Waldökosystem beeinträchtigt bis zerstört wird, sondern auch andere wichtige Waldfunktionen wie der Trinkwasserschutz und die Erholungsfunktion in Mitteleuropa gezeugen werden. Wirksame Pflanzenschutzmittel greifen immer in das ökologische Wirkungsgefüge der Wälder ein. Bekannt ist, dass alle bisherigen Insektizide unspezifisch wirken und auch Artengruppen treffen, die Gegenspieler einer für die Forstwirtschaft zum Problem gewordenen Art sind.

Grundsätzlich wird auch das menschliche Nervensystem von Insektiziden getroffen, weil die vielfach eingesetzten Pyrethroide\* (z. B. Ripcord, Cyberkill, Cypermethrin) auf die Funktion der Nerven wirken, die bei Tier und Mensch auf denselben Grundprinzipien beruhen.

Häutungshemmer\* wie Diflubenzuron (z. B. Dimilin) blockieren die Synthese von Chitin\*. Sie treffen alle Lebewesen, die Chitin als wichtigste Kompo-

nente in der Körperhülle aufbauen. Dies sind neben allen Insekten auch Spinnentiere, Milben, Tausendfüßler und Krebse. Selbst die Zellmembranen fast aller Pilzarten enthalten Chitinbestandteile, so dass auch hier Schäden zu erwarten sind. Selbst die vermeintlich spezifische Gifte wie etwa *Bazillus thuringiensis* (B.t., z. B. Dipel) vernichten die Mitglieder ganzer Ordnungen, wie z. B. alle Schmetterlinge.

Das Verbrennen von Fichtenreisig und Kronenmaterial im Wald gegen Borkenkäfer ist angesichts der zweifelhaften Wirkung und alternativer Möglichkeiten überflüssig und wegen der Schadstoffemission sogar umweltschädlich.

Massenvermehrungen in Wäldern sind immer Hinweise auf eine Destabilisierung des Waldökosystems. Es sollten deshalb die Ursachenforschung und die langfristige Stabilisierung von Waldökosystemen anstelle der Symptombehandlung treten.

## 12 Bergwälder Schutzhülle der Alpen und Mittelgebirge

### Situation

Bergwälder\* (Mittelgebirge eingeschlossen, vgl. Glossar) schützen vor Lawinen, Bodenerosion und Hochwasser. Sie sind besonders artenreich und haben einen hohen Erholungswert. Gelände bedingt ist die Holznutzung nur eingeschränkt möglich und deutlich aufwändiger als im Flachland.

Jungbäume in Bergwäldern sind wegen ihres langsamen Wachstums durch Wildverbiss von Reh-, Gams- und Rotwild besonders gefährdet. Bergmischwälder sind deshalb häufig zu Fichtenreinbeständen und Schutzwälder aus Kiefer zu vergrasten Lawenstrichen verkommen. Die Praxis der Waldweide verhindert zusätzlich die natürlichen Laubbaumanteile und fördert die Erosion.

Das Waldsterben hat den Bergwäldern insbesondere in den Hochlagen enorm zugesetzt. Schwefeldepositionen und durch Stickstoff entstandenen Ozonschäden haben zusätzlich zu den waldbaulichen und jagdlichen Fehlern vor allem die Tanne in ihrer Existenz bedroht.

Werden Bergwaldökosysteme (z.B. durch Skifahren) gestört, so braucht es Jahrhunderte, bis sie wieder in ihr natürliches Gleichgewicht kommen und ihre Schutzwirkung entfalten können.

### Position des BUND

- Die Bergwälder müssen in ihrer Substanz erhalten und auf ganzer Fläche als Dauerwald aus den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft aufgebaut sein.
- Die Bergwälder müssen umfassend vor den vielfältigen Gefahren, die sie bedrohen, geschützt werden.

### Forderungen des BUND

1. Die Ursprünglichkeit der Bergwälder muss wieder hergestellt werden. Dazu sind folgende Maßnahmen zu treffen:
  - Die Jagd muss sich dem Schutz des Bergwaldes unterordnen. Die vielerorts überhöhten Wildbestände müssen drastisch reduziert werden.
  - Die Waldweide im Bereich des Alpenwaldes ist abzulösen. Rodungen sind zu unterbinden.
  - Die Holznutzung ist auf Bereiche zu beschränken, in denen die neue Waldgeneration ohne Beeinträchtigung durch Wild- oder Weideverbiss nachwachsen kann.
  - Die Erschließung des Bergwaldes mit Forstwegen ist einzustellen. Übererschließungen sind wieder aufzugeben und soweit nötig zurückzubauen. Im Durchschnitt dürfen 20 Laufmeter/Hektar nicht überschritten werden.
  - Es sind miteinander vernetzte Wildnisbereiche auszuweisen.
2. Die touristische Nutzung der Bergwälder darf dem Schutz der Biodiversität dieser Wälder und dem Schutz der Bergwälder vor touristischen Infrastrukturmaßnahmen nicht entgegenstehen.
3. Das Land Bayern muss die umfangreichen Absichtserklärungen zum Schutz der Alpenwälder wie der Alpenkonvention endlich vor Ort umsetzen. Es wird aufgefordert, ein Konzept sich selbst überlassener Alpenwälder auszuarbeiten. Dabei ist die Anzahl der Naturwaldreservate zu erhöhen und durch ungenutzte Wälder zu vernetzen.

## **Begründung**

Ohne Bergwälder ist der Alpenraum für den Menschen nicht besiedelbar. Der Schutz vor Erosion durch den Wald lässt sich durch technische Maßnahmen nicht ersetzen. Unversehrte Bergwälder sind somit nicht nur die wirtschaftlichste Lösung, wenn es um Schutz vor Erosion geht, sondern langfristig auch die einzige. Holznutzung, Jagd und Walderschließung müssen sich daher ausnahmslos den Schutzziele unterordnen.

Nur intakte Bergwälder sind in der Lage, ihre Schutzfunktionen zu erfüllen. Die Gefährdungen des Bergwaldes sind vom Menschen verursacht und müssen durch den Menschen beseitigt werden. Kurzfristig lösbar und direkt beeinflussbar ist der Schutz vor überhöhten Schalenwild- und Weidviehbeständen. Die bisherigen Bemühungen sind vielfach halbherzig und ohne durchschlagenden Erfolg geblieben. Eklatant ist der dramatische Rückgang der Baumart Tanne, die durch Wildverbiss auf einen Bruchteil ihres natürlichen Vorkommens reduziert wurde. Als Klima stabile Baumart und wegen ihrer guten Verwurzelung im Boden ist die Tanne eine der wichtigsten Baumarten in den Bergwäldern.

Der Erhalt der Biodiversität spielt im Bergwald eine große Rolle. Arten wie der Steinadler oder der Gänsegeier sind auf unberührte Gebiete angewiesen. Die Abgeschiedenheit und Unpassierbarkeit von Bergwaldgebieten hat auch Holz bewohnenden Arten wie den Alpenbock überleben lassen.

Eine ausschließlich auf die Holznutzung ausgerichtete Bewirtschaftung bedroht die Lebensräume vieler Bergwaldarten. Dasselbe gilt für eine überzogene touristische Inanspruchnahme der Bergwelt. Damit die Tier- und Pflanzenpopulationen gesichert und ihr genetischer Austausch gewährleistet werden, braucht es ein Netz unberührter Lebensräume in Form von sich selbst überlassenen

Bergwäldern. Die Politik darf es dabei nicht mit Absichtserklärungen bewenden lassen, sondern muss konsequent die Umsetzung von Maßnahmen sicherstellen.

## 13 Historische Waldnutzungsformen Arche Noah für die Artenvielfalt

### Situation

Viele Jahrhunderte lang dienten Wälder der Brenn- und Nutzholzgewinnung sowie der Weide- und Streunutzung. Zu den Wäldern, die aus diesen Nutzungen hervorgegangen sind, zählen vor allem Stockausschlagswälder\* wie Nieder- und Mittelwälder\*. Zusätzlich gab es eine Vielzahl unterschiedlichster Waldnutzungsformen wie Hauberge\*, Hutewälder\* oder andere Waldweidewälder.

Bei Mittel- und Niederwäldern handelt es sich um Bewirtschaftungsformen, die durch wiederkehrende Kahl- oder Stockholzhiebe gekennzeichnet sind. Je nachdem, wie heftig die Kahlhiebe ausfielen, wurden die für die biologische Vielfalt wichtigen Baumstrukturen wiederkehrend mehr oder weniger zerstört. Dies gilt im Besonderen für die Niederwälder, in denen Tier- und Pflanzenarten, die auf Altbäume, Höhlenbäume und Totholz angewiesen sind, auf Dauer die Lebensgrundlage entzogen wird.

Stockausschlagswälder können trotzdem artenreich sein, weil nach den Kahlschlägen vorübergehend Arten des Offenlandes einwandern. So kommen im mittelfränkischen Stockausschlagsgebiet am Kehrenberg (Bayern) 950 der 1300 für Deutschland nachgewiesenen Großschmetterlingsarten vor. Allerdings führt die regelmäßige Freilegung zu einem Humusabbau in den Böden. Dies hat zur Folge, dass auf Jahrhunderte hin das natürliche Zuwachspotential und somit auch die Speichermöglichkeit für Kohlenstoff verringert werden.

In der Vergangenheit wurden Stockausschlagswälder regelmäßig in Nadelholzkulturen umgewandelt. Häufig wurde dabei Douglasie verwendet. In manchen Gegenden wurden die Stockausschläge mit Bioziden abgetötet. Bei der Überführung in Hochwald sorgen überhöhte Rehwildbestände häufig für den Ausfall verbissgefährdeter Baumarten

(z.B. Eiche). Die Höhlenbäume, die bei Überführung von Mittelwäldern entstehen, weil starke Äste an der Kronenbasis absterben, sind sehr wertvoll für den Erhalt der Biodiversität.

In den Zeiten, in denen die alten Laubwälder Deutschlands in Nadelholzforste umgewandelt wurden, waren es die Mittelwälder oder aus ihnen hervorgegangene Waldformen („durchgewachsene Mittelwälder“), in denen sich zahlreiche Tierarten erhalten haben, nachdem sie in den neuen Nadelholzforsten keinen Lebensraum mehr fanden. Deshalb haben neben Parkanlagen auch die Mittelwälder dazu beigetragen, dass heute sehr seltene Arten, die ursprünglich in den Wäldern häufig vorgekommen sind, überlebt haben.

### Position des BUND

- Historische Nutzungsformen sind kulturhistorisch, sozialgeschichtlich sowie aus Natur- und Artenschutzgründen von Bedeutung und sollen erhalten werden.
- Stockausschlagswälder sind vergleichsweise naturferne Bewirtschaftungsformen, die nicht als Vorbild für eine naturverträgliche Waldbewirtschaftung dienen können.

### Forderungen des BUND

1. Eine Umwandlung von Stockausschlagswäldern in Nadelholzforste ist zu untersagen.
2. Soweit Stockausschlagswälder in Hochwald überführt werden, sollen sich die Nachfolgewälder aus den standorttypischen, heimischen Baumarten zusammensetzen.
3. Der für ehemalige Mittelwälder typische Höhenreichtum soll erhalten werden.

4. Fördermittel sollen lediglich für Mittelwälder gewährt werden und nur dann, wenn
- bei Fortsetzung der Mittelwaldbewirtschaftung die Baumartenzusammensetzung der Oberschicht der der Unterschicht entspricht oder
  - bei der Überführung in Hochwald der Laubwaldcharakter und ein besonders hoher Biotop- und Höhlenbaumanteil erhalten bleiben.

Kronen haben sich in diesen Wäldern Arten erhalten, die in den Wirtschaftswäldern weitgehend ausgestorben waren. So galt lange Zeit der Mittelwald als Voraussetzung für das Überleben des Mittelspechtes. Inzwischen hat sich herausgestellt, dass diese Spechtart auch in Hochwäldern vorkommt, wenn dieser ausreichend Biotopholz enthält.

### **Begründung**

Weder flächenmäßig noch wirtschaftlich spielen die historischen Waldnutzungsformen heute eine Rolle. Wegen der hohen früheren Bedeutung in der Geschichte des ländlichen Raumes und ihrer ehemals großen Ausdehnung sollen diese historischen Waldbewirtschaftungsformen grundsätzlich im derzeitigen Umfang erhalten bleiben. Grenzen gibt es dabei beispielsweise bei Waldweidewäldern. In diesen kann beispielsweise der Schutz vor Lawinen durch einen vertikal gestuften Bergmischwald eine höhere Zielsetzung sein.

Ihre Aufgabe als Zeitzeugen für die Nachwelt können diese Wälder jedoch nur erfüllen, wenn sie in derselben Nutzungsintensität wie früher bewirtschaftet werden. Häufig ist dies jedoch nicht wirtschaftlich, so dass grundsätzlich Fördermittel zur Verfügung gestellt werden müssen. Förderung soll jedoch nur gewährt werden, wenn das Bewirtschaftungsziel auch tatsächlich erreicht wird und keine ökologisch nachteiligen Entwicklungen eintreten, wie beispielsweise in Mittelwäldern der Verlust des Höhlenreichtums oder der Hauptbaumart Eiche.

Aus der Sicht der Wald gebundenen Arten sind vor allem ehemalige, heute allenfalls extensiv bewirtschaftete Mittelwälder von Bedeutung. Wegen ihres großen Höhlenreichtums und der in Folge der ehemaligen Lichtstellung großen besonnten

## 14 Wälder im Klimawandel Heimische CO<sub>2</sub>-Senken schützen und nutzen

### Situation

Wälder sind einerseits vom Klimawandel betroffen, andererseits nehmen sie Einfluss auf das Klima. Betroffen sind die Wälder, weil Klimaextreme wie vermehrte Sturmhäufigkeit im Winterhalbjahr und Niederschlagsdefizite während der Vegetationszeit vor allem bei der Baumart Fichte zu massiven Ausfällen geführt haben und weiter führen werden. Weil Bäume langlebige Lebewesen sind und ihren Standplatz nicht verlassen können, kann die Anpassung an veränderte Klimasituationen nur langfristig über die Waldverjüngung und über Klima tolerante Individuen erfolgen.

Wälder entziehen der Atmosphäre CO<sub>2</sub> durch die Kohlenstoff-Bindung im Holz und im Waldboden. Ihre Zerstörung beziehungsweise Degradierung durch Kahlschläge, Übernutzungen sowie boden- und waldschädliche Holzermte setzt große Mengen Kohlenstoff frei. Ökologische Waldwirtschaft in bewirtschafteten Wäldern und Vorratsanreicherung in Schutzgebiete können hingegen langfristig Kohlenstoff binden und damit einen Beitrag gegen die Klimaerwärmung leisten. Dieser Beitrag kann durch eine langfristige Holzverwendung noch erhöht werden.

Wälder wirken sich aber allein schon durch ihre Existenz positiv auf das Klima aus. Sie beeinflussen den Wasserhaushalt, indem sie Niederschlagswasser zurückhalten und in den Waldböden speichern. Sie kühlen durch die Verdunstung die Luft, mildern Temperaturunterschiede und sind wertvolle Frischluftspender vor allem in den Städten. Infolge der Kronenrauhigkeit\* wirken sie auch als Windbremse.

Wälder sind die terrestrische Vegetationsform mit den höchsten und vielfältigsten positiven Wirkungen auf das Klima. Dadurch sind sie in der Lage, die negativen Auswirkungen des Klimawandels abzdämpfen. Umgekehrt hat ihre Zerstörung verheerende Auswirkungen auf das Weltklima.

### Position des BUND

- Die CO<sub>2</sub>-Speicherung in Wäldern und im Holz sind ein wesentlicher Beitrag terrestrischer Flächen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre. Das Speicherpotential ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Stattdessen sinkt es weltweit aufgrund der Degradierung und Zerstörung von Wäldern.
- Der Speicherung von CO<sub>2</sub> im Wald ist Vorrang vor dem Ersatz von Klima schädlichen Energieträgern oder energieintensiven Produkten durch Holz einzuräumen. Energieeffizienz, sparsamer Verbrauch und Wiederverwendung müssen verstärkt werden.
- Die genetische Vielfalt und die Vielfalt an Baumarten der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) lassen erwarten, dass ein Wald, der der PNV entspricht, mit klimatischen Veränderungen zurecht kommt.
- Die klimatische Situation erfordert den Umbau von naturfernen, einschichtigen Nadelholzforssten in naturnahe, stufige Laubmischwälder (Waldumbau). Bei einer Klimaerwärmung von maximal 2 Grad Celsius genügen für den Waldumbau die in Deutschland heimischen Baumarten. Die Anpflanzung nicht heimischer Baumarten wie Douglasie, Küstentanne oder Roteiche ist nicht erforderlich.

### Forderungen des BUND

1. Die Holzvorräte\* sollen in naturnahen Wäldern auf mindestens zwei Drittel des natürlichen Standortpotentials angehoben werden. Dazu sind die Umtriebszeiten zu erhöhen, die Einschläge zu reduzieren und solange unter dem Zuwachs zu halten, bis ein deutlicher Vorratsaufbau erfolgt ist. Der Dauerwald bietet hier Vorteile und ist deshalb auch unter Klimagesichtspunkten zu fördern.

2. Private Waldbesitzer, denen durch die Vorratsanhebung ein wirtschaftlicher Nachteil entsteht, sollen einen finanziellen Ausgleich aus einem Waldfonds erhalten, der aus Mitteln der Emissionsabgaben finanziert wird.
3. Bei der Verwendung von Holz sollen möglichst langlebige Produkte hergestellt werden. Der Kaskadennutzung soll, wo immer möglich, Vorrang eingeräumt werden. Die langlebige Holzverwendung soll steuerlich gefördert bzw. soll kurzlebige Holzverwendung entsprechend besteuert werden.
4. Rohholz und verarbeitete Holzprodukte sollen soweit als möglich in der Region verarbeitet, gehandelt und verbraucht werden, um die Ökobilanz des Produktes Holz nicht zu verschlechtern („Holz der kurzen Wege“). Lange Transportwege von Rohholz und Holzprodukten sind zu vermeiden.
5. Mindestens 10 Prozent der Waldfläche sind als „Urwälder von morgen“ dauerhaft der natürlichen Entwicklung zu überlassen (vgl. Kapitel 5).
6. In den bewirtschafteten Wäldern soll zur Speicherung von CO<sub>2</sub> und zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit der Anteil an Totholz erhöht werden. Der Boden ist schonend zu behandeln, Kahlschläge sind zu verbieten (vgl. Kapitel 7).
7. Standortwidrige Wälder\*, allen voran die Fichtenforste, sind schnellstens mit standortheimischen Baumarten zu unterbauen (vgl. Forderungen aus Kap. 11 Ziff. 2).
8. Bei dem für den Waldumbau verwendeten Saat- und Pflanzgut sind standortheimische Sorten mit großer genetischer Diversität zu verwenden.

9. Zwingende Voraussetzung für ein Gelingen des Waldumbaus ist eine Aufhebung der jagdrechtlichen Restriktionen durch die Politik bei der Bejagung des Reh- und Rotwildes. (siehe Kapitel 10).

### **Begründung**

Wälder beeinflussen durch ihre Transpiration den Wasserhaushalt der Atmosphäre. Sie puffern Klimaextreme ab und gewinnen damit bei der durch den Klimawandel hervorgerufenen Zunahme der extremen Niederschlagsereignisse mit langen Trockenzeiten zusätzlich an Bedeutung. Sie sichern auch die Trinkwasserversorgung, auf welche sie durch die Reinigung der Sickerwässer bereits einen günstigen Einfluss haben.

Die Bedeutung von Wäldern liegt auch in ihrer örtlichen und regionalen klimatischen Wirkung. Wälder sind Frischlufterneuerungsgebiete. Besonders in stadtnahen Bereichen spielen die Kühleffekte von Wäldern und damit die Kaltluftzufuhr in die überhitzten Städte eine enorme Rolle.

Bäume und insbesondere Waldböden sind zudem zwei der wichtigsten Kohlenstoffspeicher der Erde. In Zeiten der Klimaerwärmung kommt deshalb den Wäldern eine entscheidende Rolle zu. Ob die Wälder diese Aufgaben leisten können, hängt jedoch auch davon ab, wie sie mit dem Klimawandel zurecht kommen. Weil Wälder standortsgebunden sind und aus langsam wachsenden Organismen bestehen, ist ein Ortwechsel des Lebensraumes Wald bei klimatischen Veränderungen unmöglich.

Vor allem der große Anteil nicht standortheimischer Nadelbäume in Deutschland (vor allem Fichte) verringert die Leistungsfähigkeit der Wälder, weil diese Wälder besonders von den negativen Auswirkungen des Klimawandels in Form von Massenvermehrung von Schadinsekten oder durch

die Zunahme von Orkanen betroffen sind. Diese in Auflösung begriffenen Fichtenforste werden zunehmend zu einer CO<sub>2</sub>-Quelle (200.000 Hektar Kahlfächen in den letzten Jahren).

Die standortheimischen Laubbaumarten sind dagegen nach derzeitigen Erkenntnissen auch bei steigenden Temperaturen in der Lage, stabile Wälder zu bilden. Sie lassen sich auch wirtschaftlich nutzen. Bei den Nadelbaumarten können Tanne und Kiefer als klimastabil angesehen werden. Für den Anbau von Baumarten wie Douglasie, Küstentanne oder Roteiche besteht dagegen ein erhebliches, auch ökologisches Risiko. In Wirtschaftswäldern lässt sich bei geeigneten Waldbauverfahren die standortheimische Baumartenvielfalt bewahren.

In den heimischen Laubmischwäldern ist das mögliche Speicherpotential für Kohlenstoff bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Buchenreiche Naturwaldreservate mit lebenden Holzvorräten bis zu 1. Vorratsfestmetern\* zeigen, dass in diesen Wäldern die Holzvorräte mindestens verdoppelt werden könnten. Die CO<sub>2</sub>-Speicherleistung in den Waldböden ist dabei noch gar nicht berücksichtigt. Auch zeigen verschiedene Studien, dass die Speicherung von Kohlenstoff mit dem Alter des Waldes ansteigt und nicht absinkt. Erst ab einem Alter von über 800 Jahren stellt sich ein Gleichgewicht ein, bei welchem der Wald soviel Kohlenstoff abgibt wie er aufnimmt (Quelle 1). Für den Schutz des Weltklimas sind jedoch die nächsten Jahrzehnte entscheidend.

Die Speicherung von CO<sub>2</sub> in Holzprodukten kann dagegen nur marginal zur Verringerung der Klimaerwärmung beitragen. Das in Holzprodukten gebundene CO<sub>2</sub> wird um ein Vielfaches schneller an die Atmosphäre abgegeben als das bei in Wäldern gebundenem CO<sub>2</sub> der Fall ist. Wie rasch das in Holz gebundene CO<sub>2</sub> bei unterschiedlichen Nut-

zungen wieder freigesetzt wird, hat eine Studie aus Thüringen gezeigt (Tabelle nach Quelle 2):

**Tabelle 1**

Holzprodukt	Mittlere Lebensdauer
<b>Kurzlebige Produkte</b>	
Brennholz	1 Jahr
Zellstoff/ Papier	3 Jahre
Palette, Masten	11 Jahre
<b>Langlebige Produkte</b>	
Möbel	25 Jahre
Parkett	43 Jahre
Bauholz	51 Jahre

Im Vergleich dazu dauert es Jahrhunderte, bis eine Buche abstirbt und Jahrzehnte, bis das daraus entstandene Totholz zersetzt ist, wobei die danach stattfindende CO<sub>2</sub>-Anreicherung im Waldboden noch nicht mit einkalkuliert ist.

Auch kann Holz weder den Energiebedarf decken, noch die Rohstoffverschwendung kompensieren. Deshalb sollten auch keine falschen Hoffnungen geweckt werden, Holz könne im großen Stil als Substitut eingesetzt werden. Dies kann sogar kontraproduktiv sein, wenn es die Bemühungen um eine Ressourcenschonung bzw. eine effektivere Ressourcennutzung schwächt. Bei einem effizienten, sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energie kann Holz, das aus naturverträglicher Nutzung stammt, jedoch einen wichtigen Beitrag leisten (siehe Kapitel 7).

Weil sich durch weite Transporte die Ökobilanz von Holz verschlechtert, sollten durch finanzielle und steuerliche Anreize große Transportentfernungen von Holz verringert werden.

**Quellen:**

1. Luyssaert, S. et al. (2008): Old-growth forests as global carbon sinks, *Nature* Vol 455
2. Mund, M. et al. (2006): Vorbereitungen für eine laufende Fortschreibung der Kohlenstoffvorräte in den Wäldern Thüringens; Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Biogeochemie Jena, *Mitteilungen* Nr. 26/2006, S. 58
3. Heuer, Schwitzgebel, Polley, Dunger (2009): Verschiedene Artikel zur Inventurstudie 2008, *AFZ-Der Wald* Heft Nr. 20/2009

# 15 Wald und Wasser

## Eine besondere Beziehung

### Situation

Wald und Wasser sind vielfältig und eng miteinander verknüpft. Wälder brauchen Wasser, um wachsen zu können. Sie können sich jedoch nur bedingt auf veränderte Wassersituationen einstellen. Auf Grundwasserabsenkung oder dauernden Wasserüberschuss reagieren Wälder regelmäßig mit einem Absterben einzelner Bäume oder Baumgruppen. In ursprünglichen Auwäldern und vor allem dort, wo Biber vorkommen, ist dies Teil eines natürlicher Wechsels zwischen Wald, Überschwemmung, Verlandung, Wiesen-, Strauch- und Kleinbaumphase sowie abermals Wald.

Schon heute ist erkennbar, dass der veränderte Wasserkreislauf im Zuge der Klimaänderung nicht von jeder Baumart ertragen wird und sich deshalb Verschiebungen in der Baumartenzusammensetzung von Wäldern ergeben. Trotzdem dürfte es in Deutschland nicht zu so starken Wasserdefiziten kommen, dass die Waldeigenschaft in Frage gestellt wäre.

Wälder sind außerordentlich wichtig für das Wasserregime. Waldböden filtern das Niederschlagswasser, wovon der Großteil der Trinkwassergewinnung profitiert. Wälder mit humusreichen Waldböden können große Niederschlagsmengen aufnehmen, dadurch die Niederschlagsspitzen brechen, den Niederschlagsabfluss verzögern und so vor Hochwasser schützen. Wälder beeinflussen durch die Evapotranspiration\* den Wassergehalt der Luft und haben dadurch eine positive klimatische Wirkung. Sie sind Niederschlagsspende für die nachfolgenden, im Wind liegende Gebiete und haben eine Temperatursenkende Wirkung.

Die Forstwirtschaft hat massiv in diese Wasserkreisläufe eingegriffen. Mischwälder und Laubholzwälder wurden in Fichtenplantagen umgewandelt. Dieses hat die Speicherfähigkeit der Böden massiv verringert und die Bodenversauerung gefördert. Nass-

standorte, Feuchtgebiete und Moore wurden dauerhaft entwässert. Die Übererschließung des Waldes mit Forststraßen und einem sehr engen Netz aus Rückegassen führte zu einer Entwässerung des Waldbodens. Durch die Walderschließung wurden die Bodenwassersysteme gestört. All dies begünstigt Hochwassersituationen, in Trockenzeiten dagegen fehlt das rasch abgeflossene Wasser dem Wald.

### BUND-Position

- Für die Daseinsvorsorge des Menschen ist die Wasserschutzfunktion von Wäldern eine der wichtigsten Gemeinwohlfunktionen.
- In besondere Maße durch Wasser beeinflusste Wälder haben eine hohe Bedeutung für die Biodiversität sowie den Wasserhaushalt und erfordern daher mehr Beachtung. Dies gilt insbesondere für die natürliche Dynamik, die sich auf solche Wälder auswirkt.
- Besonders Auwälder spielen beim Hochwasserschutz eine wichtige Rolle und sind daher nicht nur zu erhalten, sondern zu mehren. Naturferne Bestockungen sind in naturnähere zu überführen.

### Forderungen des BUND

1. Die positiven Wirkungen der Wälder auf den Wasserhaushalt müssen bei allen Maßnahmen beachtet und vorrangig gewichtet werden.
2. Jegliche negative Auswirkung auf das Grundwasser und den Wasserkreislauf ist zu vermeiden. Dies gilt nicht nur für Stoffe, die Trinkwasser direkt gefährden, sondern auch für Belastungen, die durch die Holznutzung entstehen können (beispielsweise die Mobilisierung von Stickstoff nach Kahlschlag ähnlichen Nutzungen oder Erosion fördernde Rückegassen an Hängen).

3. Die Humusvorräte in den Wäldern sind zu erhöhen, durch Liegenlassen von Totholz im Zuge der Waldnutzung und durch sich selbst Überlassen von Biotopbäumen (siehe Kapitel 4).
4. Auwälder, Bruchwälder\*, Moorrandwälder, Feuchtgebiete, Nassstandorte und andere Grundwasser nahe Waldökosysteme sind zu schützen bzw. wieder herzustellen (Renaturierung). Die ihnen innewohnende natürliche Dynamik der Grund- und bei Auwäldern der Flusswasserstände (Hoch- und Niedrigwasser) soll vom Menschen ungestört ablaufen dürfen. Dies gilt auch für Zustandsveränderungen, die vom Biber erzeugt werden.  
Der Anteil von Auwäldern, Bruchwäldern und Moorrandwäldern soll gemehrt und besser vernetzt werden. Zur Vermeidung von Konflikten mit privatwirtschaftlichen Zielen soll eine aktive Ankaufs- oder Tauschpolitik dafür sorgen, dass die öffentliche Hand Eigentümerin solcher Wälder wird.
5. Treten das Offenhalten von Tälern und die Flächenmehring von wasserbeeinflussten Waldökosystemen in Konkurrenz, so ist mindestens ein Gewässer begleitender Saum aus standortheimischen Waldbäumen ("Galeriewälder") zu erhalten. Wenn Galeriewälder bewirtschaftet werden, sollen mindestens alle 25 Meter Biotopbäume oder Biotopbaumanwärter stehen bleiben.
6. Wasser aus Entwässerungssystem von Waldwegen (Gräben, Durchlässe) müssen möglichst schnell wieder auf die Fläche verteilt werden. Übererschließungen sind zurückzubauen. Rückegassen am Berg dürfen nicht senkrecht zum Gefälle angelegt werden.
7. Reine Nadelholzforste müssen auch aus Gründen des Wasserschutzes in natürliche Mischwälder umgebaut werden.

## Begründung

Vielfach wird die große Bedeutung der Wälder für den Wasserhaushalt nicht erkannt. Wird dieser Wert missachtet, besteht die Gefahr, dass sich die bislang kostenlos von den Wäldern erbrachten Leistungen verringern und durch teure bzw. nicht bezahlbare technische Maßnahmen ersetzt werden müssen. Bereits heute gibt es Trinkwasserversorger, die Millionen teure Anlagen zur Denitrifizierung und Entsäuerung des Wassers (durch Fichtenwälder notwendig) installieren müssen, weil zu wenig Nitrat armes Wasser aus dem Wald zur Verfügung steht.

Vor dem Hintergrund der durch den Klimawandel zu erwartenden Niederschlagsextreme (längere Trockenperioden und stärkere Niederschläge in kurzer Zeit) steigt die Bedeutung der Wälder hinsichtlich ihrer Pufferwirkung auf den Wasserhaushalt der Landschaft.

Auwälder sind sehr selten, weil für Besiedlung, Infrastrukturanlagen und Landwirtschaft die Talauen weitgehend gerodet wurden. Sie hätten jedoch eine wichtige Funktion als Retentionsräume\* und beheimaten zudem eine eigene Artengemeinschaft. Ähnliches gilt für die Bruchwälder. Wenn die öffentliche Hand Eigentümerin dieser hoch sensiblen Flächen ist, wird die Akzeptanz für diese besonderen Wälder in der Gesellschaft steigen.

## 16 Waldsterben Wälder von Stress entlasten

### Situation

Nach massiven Anstrengungen, die hohe Schwefelbelastung der Wälder aus den 70er und 80er Jahre des letzten Jahrhunderts zu reduzieren, hat sich der sichtbare Zustand der Wälder gebessert. Selbst schwerst geschädigte Tannen zeigen deutliche Erholung.

Trotzdem wirken nach wie vor ein Gemisch aus Hunderten von Schadstoffen und Belastungen wie Klimaänderung (Trockenstress, Hitzestress, Stürme), Grundwasserabsenkungen und mögliche weitere Faktoren wie Radioaktivität und elektromagnetische Felder auf unsere Wälder. Die Wirkung einzelner Schadstoffe ist bis auf wenige Ausnahmen nicht abgrenzbar.

Eine Ausnahme bilden die Stickstoffeinträge aus Straßenverkehr, Industrie und Landwirtschaft. Sie stellen eine latente Gefahr für die Waldbäume, die Waldböden und die Trinkwasserqualität dar. In der öffentlichen Diskussion wird die drohende Versauerung der Waldböden vernachlässigt. Schließlich geben die massiven Sturmwürfe der letzten Jahre einen Hinweis auf die Instabilität und Anfälligkeit der durch Schadstoffe und Wildverbiss gestressten Waldökosysteme.

Es gibt eine Fülle von Befunden, die auf eine Schädigung von Waldbäumen durch elektromagnetische Felder hinweisen. Die Forschung wird in diesem Bereich jedoch nicht ausreichend vorangetrieben, so dass eine klare Datenlage nach wie vor fehlt.

### Position des BUND

- Der Wald als Bioindikator zur Luftverschmutzung hat aufgezeigt, dass auch unsere Atemluft gesundheitsschädlich belastet war und ist. Die Warnung der Umweltverbände in den 80er Jahren vor einem flächigen Waldsterben war berechtigt. Sie haben die Entschwefelung der Kohlekraftwerke ausgelöst und dadurch eine Entlastung der Wälder gebracht.
- Der Schadstoffeintrag in die Wälder muss weiter verringert werden, denn heute sind diese weiterhin durch Luftschadstoffe wie beispielsweise Stickstoffoxyde gefährdet.
- Die Auswirkungen der Schadstoffbelastung der Wälder muss weiter erforscht werden.
- Bei der Festlegung von Entnahmemengen von Holz (Entzug von Biomasse) muss auch die Vorbelastung des jeweiligen Standortes berücksichtigt werden.
- Die Kalkung von Wäldern hat schädliche Nebenwirkungen und ist deshalb auf Ausnahmen zu beschränken. Ausnahmen sind fachlich nachgewiesene Stoffeinträge, die sich nachteilig auf die natürliche Standortssituation auswirken. Solche Kalkungen sind zu dokumentieren und auf ihre langfristige Wirkung hin zu untersuchen.

### Forderungen des BUND

1. Bund und Länder müssen Maßnahmen ergreifen, um die Stickstoffemissionen aus Straßenverkehr, Industrie und Landwirtschaft umgehend zu reduzieren.
2. Die Beobachtung der Waldschäden muss in bisherigem Umfang fortgesetzt werden. Dazu müssen die Primär- und Sekundärschäden in einem jährlichen und in der Zeitreihe vergleich-

baren Verfahren erhoben, analysiert und veröffentlicht werden (Waldschadens- bzw. Zustandsberichte).

3. Die Untersuchungsergebnisse über den Bodenwasserhaushalt sind allgemeinverständlich zu veröffentlichen. Aus den Ergebnissen sind die entsprechenden Konsequenzen zu ziehen.
4. Bund und Länder müssen die Ursachen- und Auswirkungsforschung beim Waldsterben weiter betreiben und besser koordinieren. Insbesondere ist eine qualifizierte Zusammenstellung der Ergebnisse aus den bisherigen Forschungen und der daraus abgeleiteten Maßnahmen überfällig. Dies gilt auch für die Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf den Wald.
5. An Standorten in extrem kritischen Zustand ist die Holznutzung zu begrenzen oder auszusetzen. In allen Wäldern sind genügend Ast- und Reisholz auch zum Schutz der Waldböden zu belassen (siehe Kapitel 4).
6. Die Jagd muss durch Regulation des Rehwildes dafür Sorge tragen, dass sich die nitrophile Flora\* in den Waldökosystemen voll entfalten kann.

### **Begründung**

Während das durch Schwefelmissionen verursachte Waldsterben weitgehend gestoppt ist, sorgen die anhaltenden Stickstoffeinträge für eine zunehmende Gefährdung der Wälder und des Trinkwassers. Stickstoffeinträge steigern zunächst den Zuwachs. Im Verlaufe der Zeit kommt es jedoch zur Bodenversauerung und einer dadurch ausgelösten Freisetzung von toxisch wirkenden Aluminium-Ionen. Dies führt zur Schädigung der Feinwurzeln der Bäume und der in Symbiose lebenden Pilze. Sobald das Waldökosystem den

Stickstoffeintrag nicht mehr speichern kann, wird dieser an das Grundwasser abgegeben und stellt dann eine Belastung für das Trinkwasser dar.

Eine wichtige Rolle im Stickstoffhaushalt von Waldökosystemen bildet die nitrophile Krautflora: Latticharten, Weidenröschen oder Himbeere nehmen überschüssigen Stickstoff aus dem Boden auf, lagern ihn in Blattmasse an und halten ihn so im Kreislauf des Waldökosystems. Die Pflanzen können diese Aufgabe jedoch nur dann erfüllen, wenn sie sich ohne Wildverbiss entfalten können und nicht schon im Keimlingsstadium lang vor ihrer potentiellen Entfaltung zurückgefressen werden.

Auf akut gefährdeten Böden kann es notwendig werden, die Holzermengungen wegen des Nährstoffentzuges zu begrenzen oder ganz auszusetzen, um den Humusaufbau zu fördern. Deshalb ist es auch in Hinblick auf den Bodenschutz wichtig, dass in allen Wäldern ausreichend Astholz und Feinreisig bei Holzermengemaßnahmen im Ökosystem Wald bleibt.

Zahlreiche Teilursachen des Waldsterbens sind seit sehr langer Zeit bekannt. Trotzdem fördern die Verantwortungsträger in Politik und Verwaltung immer wieder Forschungsprojekte, die in vergleichbarer Form längst durchgeführt sind. Stattdessen sind eine bessere Koordination, eine Auswertung bisheriger Forschungsergebnisse und Langzeitstudien sowie Forschungen zur Auswirkung der Zunahme elektromagnetischer Felder überfällig.

# 17 Waldpädagogik, Natur- und Umweltbildung

## Mit allen Sinnen Natur erfahren

### Situation

In den letzten 20 Jahren hat die Waldpädagogik einen höheren Stellenwert und andere Bedeutung erfahren. Alle Landesforstverwaltungen sind hier mehr oder weniger aktiv. Darüber hinaus sind Vereine und Verbände sowie private Träger auf diesem Gebiet tätig. Gleichwohl steht die Waldpädagogik in Konkurrenz mit einer großen Zahl an Freizeitangeboten und trifft auf eine Gesellschaft, die zunehmend naturfern lebt. Walderleben und –begreifen sowie das Wissen über Waldlebensräume und deren Wertschätzung drohen deshalb geringer zu werden.

### Position des BUND

- Waldpädagogik, Natur- und Umweltbildung sind außerordentlich wichtig für das Naturverständnis der Bevölkerung und für eine umweltgerechte Lebensweise. Nur was die Bürger kennen und schätzen, werden sie auch schützen.
- Zusätzlich zur allgemeinen Wissensvermittlung sollen im Zuge einer Naturerfahrung vermehrt alle Sinne angesprochen werden, damit mentale und soziale Kompetenz gefördert und gestärkt werden kann.
- Generell bestehen in diesem Bereich noch immer deutliche Defizite, sowohl bei Kindern und Jugendlichen wie auch bei Erwachsenen und besonders auch bei politischen Entscheidungsträgern.

### Forderungen des BUND

1. Die Waldpädagogik ist mit Schwerpunkt auf Naturerfahrung, emotionales Erleben und ökologische Inhalte zu intensivieren.
2. In den Schulen muss die Waldpädagogik gestärkt und gefördert werden. Das ortsnahe Walderleben soll im Vordergrund stehen. Dazu sind Waldexkursionen beispielsweise an den gesetzlichen Wandertagen durchzuführen und nach Möglichkeit Schulwälder zu betreuen.
3. Die Lehrpläne müssen vorsehen, dass der Wald fächerübergreifend behandelt wird und genügend „Erlebniszeit Wald“ zur Verfügung steht.
4. Auch außerhalb der Schulen müssen waldpädagogische Angebote für Jugendliche und Erwachsene geschaffen und weiterentwickelt werden. Die integrativ wirkenden Kräfte des Waldes sollen dabei genutzt werden.
5. Die Länder müssen die jeweiligen Forstverwaltungen entsprechend mit Personal, Spezialisten und Waldbiologen ausstatten, um die Aufgabe der Waldpädagogik und Umweltbildung flächendeckend, also auch in den Ballungszentren, durchführen zu können.
6. Die Waldpädagogik muss langfristig finanziert werden. Hier sind Bund, Länder und Kommunen gefragt.
7. Eine Zusammenarbeit zwischen den Forstverwaltungen und Umweltverbänden ist anzustreben.
8. Die vielfältigen Möglichkeiten, die eine moderne Pädagogik bietet, sollen auch bei der Waldpädagogik und der Umweltbildung ausgeschöpft werden.

## **Begründung**

Dem abnehmenden Wissen um Wald und Natur sowie dem fehlenden Walderlebnis muss dringend entgegen gearbeitet werden. Wald eignet sich bestens als Lernort für selbstregulierte Systeme und nachhaltiges Wirtschaften. Dazu braucht es ein besseres Wissen über die ökologischen Zusammenhänge, die Gemeinwohlaufgaben und die Biodiversität der Wälder. Auch die Ziele des Waldschutzes und die Grenzen der Holznutzung müssen besser in der Bevölkerung verankert werden.

Die öffentlichen Entscheidungsträger wissen häufig viel zu wenig über die langfristigen ökologischen Auswirkungen ihrer Beschlüsse bei Gesetzesänderungen. Gleiches gilt für ihre häufig wenig durchdachten und meist an schlicht monetären Gesichtspunkten ausgerichteten Forstreformen. Deshalb müssen auch diesem Kreis die ökologischen Zusammenhänge in den Wäldern bewusst gemacht werden.

Wald bietet auch die Möglichkeit der Vermittlung von ethischen Werten. Über seine integrative Wirkung auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen kann Wald dazu beitragen, soziale Spannungen abzubauen und die individuelle Lebenssituation der Menschen zu stärken. Bäume und Wälder können den Menschen lehren, welchen Stellenwert sie in der Natur haben.

# III Glossar

## A

**Abschussplan:** Festlegung der Höhe des Abschusses von Schalenwildarten außer Schwarzwild durch die Jagdbehörde. Keine Abschusspläne gibt es für Füchse, Hasen, Enten, Rebhühner und fast allen anderen jagdbaren Tierarten

**Altwald:** Wald, der nicht aus Aufforstung hervorgegangen ist

**Alte Wälder:** Wälder, in denen die ursprüngliche Baumartenzusammensetzung einschließlich der dazu gehörenden Artenausstattung weitgehend vorhanden ist. Diese Wälder sind in der Regel älter als 180 Jahre oder weisen zahlreiche Baumindividuen aus den jeweiligen Vorbestockungen\* auf.

**Altersklassenwald:** Wald nach Kahlschlag oder anderen Formen rascher Nutzung von Wäldern, woraus großflächig gleichaltrigen und einschichtige Baumbeständen entstehen.

**Altholz:** Waldbestände, die überwiegend aus älteren oder alten Bäumen bestehen

**Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW):** Zusammenschluss von Waldbesitzern und Forstleuten ab 1950 mit dem Ziel, in ihrem Wirkungskreis die bestehende Kahlschlagswirtschaft durch eine naturnähere Form der Waldwirtschaft zu ersetzen, siehe auch Dauerwald

**Artentradition:** Artenzusammensetzung in Wäldern, die sich aus den ehemaligen Urwäldern\* erhalten hat

**Aushieb:** Entnahme von Baumindividuen im Zuge der Holznutzung

**Auswahlbaum:** (=Z-Baum\*) Baum, der im Zuge der Waldpflege für die Bedürfnisse des Menschen ausgewählt und gefördert

## B

**Baumschwamm:** mehrjähriger Pilz an den Stämmen von Waldbäumen (=Konsolenpilz)

**Bedränger:** Baum, der mit dem Auswahlbaum\* im Kronenbereich konkurriert

**Bergwald:** Wälder der Alpen und der Mittelgebirge (z. B. Harz, Spessart, Bayerischer Wald usw.)

**Bestand:** Forstlicher Begriff für die Ausweisung einer Fläche mit gleichartigen Waldbäumen

**Bestockung:** Sammelbezeichnung für den Baumbestand auf einer Waldfläche

**Bewegungsjagd:** Gemeinsame Jagd von vielen, über den Wald verteilten Jägern, bei welcher das Wild durch Jagdhunde aufgesucht und in Bewegung gebracht wird, um es zu erlegen. Es handelt sich um eine sehr effektive Jagdart, die die Störung durch die Jagd auf einen sehr kurzen Zeitraum (2–3 Stunden) verringert, so dass anschließend wieder für viele Wochen Jagdruhe herrscht.

**Biologische Vielfalt:** Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art

**Biodiversität:** siehe Biologische Vielfalt

**Biodiversitäts-Konvention (CBD):** Übereinkommen über die biologische Vielfalt, Convention on biological diversity, völkerrechtliches internationales Übereinkommen zum Schutz der biologischen Vielfalt, unterzeichnet auf dem Umweltgipfel in Rio de Janeiro (1992) „Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED)“

**Biomasse:** Gesamtheit der biochemisch synthetisierten Masse aller Lebewesen, d. h., die Masse aller Lebewesen einschließlich ihrer organischen Stoffwechselprodukte

**Biotop:** Lebensraum einer Biozönose\* von einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit

**Biotopbaum:** Baum, der für die Holz bewohnende Artenvielfalt im Wald Lebensraum bietet (z. B. Baum mit Spechthöhle)

**Biotopbaumanwärter:** Bäume mit Strukturelementen wie Starkästen\* (Protzen\*), Zwiesel\*, freiliegenden Holzkörpern\*, die sich zu Biotopbäumen\* entwickeln

**Biozid:** Oberbegriff für alle Substanzen, die Lebewesen schädigen oder töten. (Herbizid\*, Fungizid\*, Pestizid)

**Biozönose:** Lebensgemeinschaft verschiedener Arten, die zumindest teilweise in einem Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen.

**Bruchwald:** Wald auf Standorten mit ständig sehr hohem Grundwasserspiegel, periodischer Überschwemmung und Torfbildungsvorgängen im Oberboden. Häufig mit Erlen bestockt z. B. in Tälchen am Oberlauf von Bächen und Flüssen.

## C · D

**Convention on Biological Diversity:** siehe Biodiversitäts-Konvention

**Dauerwald:** Wald, der nicht im Kahlschlag oder ähnlichen Verfahren bewirtschaftet wird

**Dickung:** Jungwald zwischen Kultur/Naturverjüngung und Stangenholz

**Durchforstung:** Entnahme von einzelnen Bäumen in einem gleichartigen Waldbestand

## E

**Einheimisch/ indigen:** Wildlebende Tier- und Pflanzenart in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet oder regelmäßigen Wandergebiet.

**Eingriff:** Vom Menschen ausgelöste Veränderungen von Gestalt und/oder Nutzung von Lebensräume, welche die Leistungsfähigkeit erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen kann. Im juristischen Sinn eine anthropogene Maßnahme, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen kann.

**Einzelstammweise Nutzung:** Entnahme von Bäumen bei der Holzernte in Form einzelner Individuen oder kleiner Rotteneinheiten\*

**Emission:** Abgabe von Stoffen (Gase, Stäube) und Energie (Abwärme, Strahlung, Lärm) an die Umwelt. Auch die abgegebenen Stoffe selbst werden als Emission bezeichnet

**Erntefestmeter:** Vorratsfestmeter nach Abzug des Ernteverlustes

**Erosion:** Abtrag des Bodens durch die Einwirkung von Wind und Wasser. Der natürliche Vorgang der Erosion kann durch die Bodenbewirtschaftung des Menschen (vor allem Ackerbau und Forstwirtschaft) verstärkt werden.

**Evapotranspiration:** Verdunstung von Wasser aus Wäldern (v.a. aus den Blattoorganen der Bäume und aus dem Boden)

**Extensivierung:** Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz pro ha) und/oder Arbeit je Flächeneinheit.

## F

**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie):** EG-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (1992). Im Mittelpunkt des Interesses steht der Schutz der Lebensräume. FFH-Gebiete bilden zusammen mit

Gebieten, die nach der Vogelschutzrichtlinie\* der EU geschützt sind, das europaweite Schutzgebietsnetz Natura 2000.

**Forsteinrichtung:** Generelle Bezeichnung für Führungs- und Planungsregelungen in Forstbetrieben

**Forsteinrichtungsplan:** Umfassende Zustandserfassung und Planung in einem Forstbetrieb mit Kartenfertigung und schriftliche Ausarbeitung. Wird üblicherweise im Zehnjahresturnus erstellt.

**Freiliegender Holzkörper:** Fehlender Rindenschutz an Baumstämmen

**Fungizid:** Pilzvernichtungsmittel

## G

**Ganzbaumnutzung:** Nutzung des Baums mit Ästen und Wurzelstock

**Gebietsfremd/ nicht einheimisch:** Tier- und Pflanzenart, die im betreffenden Gebiet in freier Natur nicht vorkommt oder erst seit der Neuzeit (ab 1500) eingewandert ist oder eingeführt wurde.

**Gemeinwohlfunktionen:** (= Gemeinwohlleistungen) Erholungs- und Schutzfunktionen der Wälder außerhalb von Holzproduktion und daraus erzielten Einnahmen. Schutzfunktionen sind beispielsweise Trinkwasserschutz, Luftreinhaltung, Klimaschutz, Schutz vor Hochwasser, Bodenschutz, Lawinenschutz, Naturschutz und Erhalt der Biodiversität im Wald

**Gemeinwohlleistungen:** siehe Gemeinwohlfunktionen

**Gezielte Verjüngungsnutzung:** Massive Holznutzung mit dem Ziel der Waldverjüngung\*

**Grundbruch von Rückegassen:** Entstehen von tiefen Fahrspuren und seitliche Aufwölbung auf Rückegassen

in Folge des Transportes von Holzstämmen an den LKW-fahrbaren Forstweg

**Gute fachliche Praxis:** Gesetzlich festgelegte Mindeststandards des Tier-, Natur- und Umweltschutzes für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft.

## H

**Habitat:** Lebensstätte („Wohnort“) einer Pflanzen- oder Tierart (Art), wo alle Lebensbedingungen erfüllt werden, die die Art an den Ort stellt; die Gesamtzahl aller Habitate einzelner Arten bildet den Lebensraum (= Biotop\*) für die an diesem Ort anzutreffende Lebensgemeinschaft

**Habitatbaum:** Baum, der durch sein fortgeschrittenes Alter und die dadurch entstehende Strukturierung (z. B. Astlöcher) ein eigenständiges Ökosystem für eine Vielzahl von Tier-, Pflanzen und Pilzarten bietet.

**Habitatstruktur:** Lebensraum für Tier-, Pflanzen- und Pilzarten. Im Wald geht es dabei vor allem um die Nahrungs-, Brut- und Schlafplätze von Waldarten, insbesondere Vögeln, Fledermäusen, Käfern und Pilzen. Beispiele: liegendes und stehendes Totholz\*, Biotopbäume\* mit Spechthöhlen, ausgefaulten Starkästen, Zwieseln\* und Kronenabbrüche oder Rindenverletzungen mit Baumschwämmen\*

**Hauwald:** historische Nutzungsform, bei welcher in Abständen von 20-40 Jahren der gesamte Wald kahlgeschlagen wurde

**Häutungshemmer:** Chemikalie, die das Häuten von Insektenlarven verhindert

**Hege:** Ehemals jagdliche Maßnahmen zur Erhöhung von Wildtierpopulationen. Heute auch als Lebensraum gestaltende Maßnahmen durch Jäger definiert

**Herbizid:** Pflanzenvernichtungsmittel

**Hochstubben:** Abgebrochener stehender Baumstamm von mehreren Metern Höhe

**Holzmengennachhaltigkeit:** Sicherung einer nachhaltigen Holzproduktion

**Holzrückung:** Transport von Baumstämmen vom Waldort an die LKW-fahrbare Forststraße

**Holzvorrat:** Maßeinheit für Holzmenge in Vorrats-(Vfm) oder Erntefestmeter\* (Efm) in einem Wald. Üblicherweise in Vfm/Efm pro Hektar. Erntefestmeter errechnen sich aus Vorratsfestmeter nach Abzug des Ernteverlustes (10 Prozent) und Rindenabzuges (je nach Baumart 6–18 Prozent).

**Hutewald:** historische Nutzungsform, bei welcher eine mit Waldbäumen bestockte Fläche (meist Eichen) dauerhaft für Viehweide und Schweinemast benutzt wurde.

## I • J

**Immission:** Eintrag von Luft- oder Wasserverunreinigungen in Ökosysteme

**Integrierter Pflanzenschutz:** eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird (§ 2 Pflanzenschutzgesetz).

**Insektizid:** Insektenvernichtungsmittel

**Jugendpflege:** Forstliche Maßnahmen in Kulturen und Dickungen\* zur Sicherung forstlicher Zielsetzungen

## K

**Kahlschlag:** Entnahme aller oder nahezu aller Bäume an einem Waldort mit der Folge, dass auf einer große-

ren Fläche als eine Baumlänge Freilandklima entsteht. Die Entnahme kann schlagartig oder in kurz aufeinander folgenden Schritten erfolgen.

**Kaskadennutzung:** Mehrfachnutzung eines Rohstoffs über mehrere Stufen.

**Klimastabile Baumart:** Baumart, die mit einer zunehmenden Klimaerwärmung zu Recht kommt

**Konsolenpilz:** Pilze, die an Baumstämmen wachsen und über mehrere Jahre hinweg sichtbare, stabile Pilzkörper bilden

**Kronenrauhigkeit:** Maß für den Dichtschluss von Baumkronen

**Kulturlandschaft:** Aufgrund der Nutzung durch den Menschen in historischer Zeit entstandene und durch die Nutzungsformen geprägte Landschaft mit überwiegend anthropogenen Ökosystemen (im Gegensatz zur Naturlandschaft)

**Kurzumtriebsplantage:** Landwirtschaftliche Anpflanzung von Bäumen oder Sträuchern mit dem Ziel, Holz als nachwachsenden Rohstoff für die Energiegewinnung zu produzieren. Die in Reihe gepflanzten Bäume oder Sträucher werden nach 3 bis 10 Jahren vollständig geerntet.

## L • M

**Lebender Holzvorrat:** Oberirdische Holzmasse lebender Bäume

**Mittelwald:** historische Waldnutzung, bei welcher sowohl Brennholz wie Nutzholz auf derselben Waldfläche erzeugt wurde

**Moderholz:** Holz, welches sich aus liegendem Totholz\* entwickelt und bereits stark humifiziert ist.

## N

**Nachhaltigkeit:** über die Holzmengennachhaltigkeit\* hinausgehende dauerhafte Sicherung der Waldfunktionen\*, wie beispielsweise die Sicherung der Biodiversität und der Klimaschutzwirkung. So erfordert die Lebensraumsicherung für xylobionte\* Käferarten das Vorhandensein von Alters- und Zerfallsstadien des Waldes und der Bäume, d. h. ein andauerndes Entstehen von Biotopbäumen und Totholzstrukturen auf der gesamten Waldfläche.

**Natürliche Dynamik:** Ökologische Kreislaufsysteme wie die Bildung und Verrottung von organischem Material; Zyklen wie das Wachsen und Vergehen von Einzelbäumen und Baumgruppen; Wechsel von Baumartenzusammensetzungen im Zuge der natürlichen Waldverjüngung (lang- und kurzzeitige Sukzessionen); zur der natürlichen Dynamik können auch extreme Ereignisse wie Sturmwürfe oder Brände gehören.

**Natura 2000:** Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet.

**Natürliche Waldgesellschaft:** siehe PNV\*

**Natürliches Standortpotential:** von Natur aus bestehendes Wuchspotential an einem Waldort

**Naturgemäße Auslesedurchforstung:** Entnahme von Waldbäumen nach dem Prinzip „Das Schlechte fällt zu erst“, wodurch direkt oder indirekt Waldbäume gefördert werden, die den anthropogenen Qualitätsvorstellungen entsprechen. Dabei kommt es zur systematischen Entnahme von Bäumen, die für die Biodiversität wichtig sind (s. a. negative Auslese).

**Naturgemäße Waldwirtschaft:** Waldwirtschaft nach den Vorstellungen der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW)\*

**Naturferner Wald:** Wald, der im Baumbestand nur geringe oder keine Elemente der Potentiellen Natürlichen Vegetation aufweist

**Naturnahe Waldwirtschaft:** Weitgehend kahlschlagsfreie Waldbewirtschaftung mit geringen Unterschieden zur naturgemäßen Waldwirtschaft\*

**Naturverträglich:** Bezeichnung für eine Nutzungs- bzw. Umgangsweise mit der Natur, die die Bewahrung schutzwürdiger, historisch gewachsener Kulturlandschaften sowie der Reste natürlicher bzw. naturnaher Ökosysteme ermöglicht.

**Naturverträgliche Waldbewirtschaftung:** Waldbewirtschaftung, die sich weitgehend im Einklang mit der natürlichen Dynamik in Wäldern befindet

**Naturverträgliche Waldnutzung:** gleich Naturverträgliche Waldbewirtschaftung

**Naturwaldreservat:** Waldfläche, die der Erhaltung, Entwicklung und Erforschung naturnaher Waldökosysteme dient; wirtschaftsbestimmte Eingriffe sind ausgeschlossen

**Negative Auslese, Negative Auslesedurchforstung:** Entnahme von Baumindividuen im Zuge der Waldpflege\*, die nicht dem Qualitätsziel des Waldbesitzers (und des Holzkäufers) entsprechen. Oft haben diese Bäume jedoch als Biotopbaumanwärter\* eine große Bedeutung für die Biodiversität; siehe auch positive Durchforstung\*

**Nicht-standortheimische Pflanze:** Pflanzenart, die von Natur aus nicht auf einem bestimmten Standort vorkommen würde

**Niederwald:** historische Nutzungsform, v.a. zur Energiegewinnung, bei welcher in Abständen von mehreren Jahrzehnten der gesamte Bestand kahlschlagend wurde. Dadurch entstanden massive Bodenerosionen

und Nährstoffverluste, die schließlich zur Degradation und unnatürlich geringen Zuwächsen in Wäldern führte

**Nitrophile Flora:** Stickstoff liebende Pflanzen wie Weidenröschen, Hasenlattich, Holunder, Himbeere u.a.

## O

**Ökologischer Fußabdruck:** die Fläche an produktivem Land und Meeren, die benötigt wird, um alle Ressourcen abzudecken, die von der Menschheit unter Inanspruchnahme der gegenwärtig vorherrschenden Technologie konsumiert werden. Außerdem wird die Fläche berechnet, die benötigt wird, um Abfälle zu absorbieren. Der individuelle ökologische Fußabdruck eines Menschen misst jene Fläche auf der Erde, die notwendig ist, um den Lebensstil dieses Menschen zu ermöglichen.

## P

**Pestizid:** Im engeren Sinne sind Pestizide Tierversorgungsmittel. Dabei wurden die Pestizide teilweise mit den Insektiziden\* gleichgesetzt. Als Pestizid im weiteren Sinne werden sämtliche Biozide\* bezeichnet.

**PNV (Potentielle Natürliche Vegetation):** Baumarten und ihre Lebensgemeinschaften, die sich der jeweiligen Standortssituation entsprechend von Natur aus einstellen würden

**Potentielle natürliche Lebensgemeinschaft:** Lebensgemeinschaft aus Tieren, Pilzen und Pflanzen, die sich in Folge der PNV einstellt

**Potentielle natürliche Waldgesellschaft:** Waldgesellschaft, die sich aus der PNV ergibt

**Positive Durchforstung:** Förderung von Baumindividuen, die dem Qualitätsziel des Waldbesitzers (und des Holzkäufers) entsprechen, durch Entnahme von einem oder mehreren Bedrängern\*; siehe auch neg. Auslese\*

**Primärwald:** = Urwald

**Protz:** sehr vitales Baumindividuum, welches bereits im Dickungsstadium die Konkurrenten überwachsen hat und starke Äste ausbilden konnte. Wenn diese Starkäste\* absterben, können Grobhöhlen im Bauminneren entstehen

**Prozessschutz:** Dauerhaftes Zulassen von natürlich ablaufenden Prozessen in einem Ökosystem. In Wäldern: dauerhafter Verzicht auf Holznutzung und steuernde Eingriffe in Waldbestände

**Prozessschutzgebiet:** (in Wäldern) Waldgebiet, in dem dauerhaftes die natürlich ablaufenden Prozessen des Ökosystems zugelassen werden, somit dauerhaft keine Holznutzung oder andere wirtschaftsbestimmte Nutzung stattfindet

## R

**Reisholz:** Holz (v.a. Astholz) unter 7 cm Durchmesser

**Reisigmatratze:** Astholz, welches auf die Rückegasse gelegt wird, um die Gleisbildung zu verhindern

**Referenzfläche:** Waldbestände, die aus dauerhaft der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden, um als Anschauungs- und Forschungsobjekte für die natürlichen Abläufe zu dienen

**Retentionsraum:** Hochwasserrückhalteraum

**Rodung:** Nutzungsänderung, bei der die Waldeigenschaft verloren geht

**Rotte, Rotteneinheit:** siehe Rottenstruktur

**Rottenstrukturen:** Gemeinsames Aufwachsen von drei bis zehn Baum-Individuen in engem Kontakt. Ausbildung einer gemeinsamen Krone. Insbesondere bei Fichte im Hochgebirge oder in Moorrandwäldern

**Rückegasse:** Systematisch im Waldbestand verlaufende Gassen, auf welchen die Holzrückmaschinen die Baumstämme bis zum nächsten LKW-fahrbaren Forststraße transportieren

## S

**Schalenwild:** Rehe, Rotwild, Gämsen oder Wildschweine

**Schalenwildbestand:** örtliche Population von Schalenwildarten

**Standortgerechte Baumart:** Baumart, die auf einem Standort gut wächst, auch wenn sie dort von Natur aus nicht vorkäme

**Standortheimischen Baumart:** Baumart, die auf einem Standort von Natur aus vorkommt, siehe auch PNV

**Standortheimische Wälder:** Wälder, die aus standortheimischen Baumarten\* bestehen

**Standortwidriger Wald:** Wälder, die aus nicht standortgerechten Baumarten\* bestehen

**Starkast:** Äste über 6 cm Durchmesser

**Stockausschlagswald:** Wald, der aus Bäumen besteht, die nach Kahlschlag aus schlafenden Knospen am Stammfuß austreiben (z. B. Eiche, Hainbuche)

**Stubben:** Abgestorbener Baumstamm ohne Krone

**Sukzession:** Verschiedene zeitlich aufeinander folgende, ineinander übergreifende Entwicklungsstadien einer Pflanzengesellschaft an einem Standort.

## T

**Thermophil:** Wärme liebend

**Toter Holzvorrat:** Menge abgestorbenen liegenden oder stehenden Holzes in einem Wald

**Totholz:** Holz, welches sich nach der inneren oder äußeren Trennung vom lebenden Baum innerhalb des Waldökosystems zersetzt. Totholz kann als Moderholz\* sehr viel Wasser speichern und ist die Grundlage für einen humusreichen Waldboden. Die Zersetzung von Totholz erfolgt weitgehend durch Verwertungsgemeinschaften aus Pilzen und Holzinsekten. Siehe auch Altholz\*

**Totholzbewohner:** Lebewesen, die auf Totholz angewiesen sind (insbesondere viele Pilz- und Insektenarten)

**Trophäenjagd:** Jagd, bei der Gewinnung der sogenannten Trophäe im Vordergrund steht (Geweih, Gehörn, Zähne, Fell, Klauen) anstelle der Regulierung des Bestandes oder der Nutzung des Fleisches.

## U

**Umtriebszeit:** Zeit zwischen dem natürlichen Ansamen oder dem Anpflanzen eines Waldbaumes oder Waldbestandes bis zu seiner Ernte. Umtriebszeiten sind deutlich kürzer als die natürliche Lebensdauer von Bäumen, weil am Ende eines Baumlebens eine ökonomische Entwertung des Holzes durch Verfärbung, Fäule oder Insektenbefall stattfindet, die Holzverkäufer vermeiden wollen. Gerade diese Holzersetzung ist jedoch Teil der natürlichen Prozesse in Wäldern, die wiederum Grundlage für die Biodiversität sind. Deshalb gilt: Je kürzer die Umtriebszeit, umso geringer die Biodiversität.

**Urwald:** Ursprünglicher, von Menschen nicht kultivierter oder holzwirtschaftlich genutzter Naturwald

## V

**Verjüngung:** Nachwachsende Waldbäume vom Sämling bis zur Dickungsphase

**Verkehrssicherungspflicht:** Die Verkehrssicherungspflicht ist in Deutschland eine deliktsrechtliche Verhaltenspflicht zur Sicherung von Gefahrenquellen, deren Unterlassen zu Schadensersatzansprüchen nach den §§ 823 ff. BGB führen kann: Derjenige, der eine Gefahrenquelle schafft oder unterhält, hat die Pflicht, die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zu treffen, um Schäden anderer zu verhindern.

**Vfm:** Vorratsfestmeter, siehe Holzvorrat

**Vogelschutzrichtlinie:** Konvention von 1979 zur Erhaltung der europäischen wild lebenden Vogelarten durch Errichtung besonderer Schutzgebiete; Gebiete der Vogelschutzrichtlinie gehören zum Schutzgebietssystem Natura 2000.

**Vollbaumnutzung:** Nutzung des Baums mit Ästen (ohne Wurzelstock)

**Vorbestockung:** Waldbestockung, die vor der derzeitigen Bestockung bestand

**Vorratsfestmeter:** siehe Holzvorrat

**Vorwaldstadium:** Wald, der sich auf Freiflächen oder nach Kahlschlägen von Natur aus einstellt und vorwiegend aus Pionierbaumarten wie Birke, Aspe oder Weide besteht.

## W

**Waldbau:** Planmäßige Bewirtschaftung des Waldes.

**Walderneuerung:** siehe Waldverjüngung

**Waldfunktionen:** Leistungen, die ein Wald erbringt, siehe Gemeinwohlfunktionen

**Waldverjüngung:** Erneuerung von Wäldern durch Jungbäume, die entweder gepflanzt und gesät werden (künstliche Verjüngung) oder aus der natürlichen Aus-samung der Altbäume (Naturverjüngung) entstehen

**Waldmantel:** Außensaum des Waldes am Übergang zum Offenland

**Waldpflege:** Sammelbegriff für waldbauliche Maßnahmen zur Steuerung der Baumartenzusammensetzung oder ökonomischen Wertsteigerung

**Waldsaum:** Abgrenzung von Waldbeständen zu Freiland, sowohl zu anderen Nutzungarten (Außensaum) wie innerhalb des Waldes (Innensaum, z. B. am Rand einer Kahlfäche)

**Waldumbau:** Überführung von Nadelholzforsten in Laubmischwälder durch Pflanzung von Laubbäumen und Tanne

**Weichlaubbaum:** Schnellwachsende Baumarten mit weichem Holz und niedriger Lebenserwartung wie Birke, Weide, Aspe, Vogelbeere

**Wildtierfütterung:** Künstliche Ernährung von Wildtieren durch Darreichung von Futter

## XYZ

**Xylobiont:** im Holz lebend

**Z-Baum:** Baum, den ein Waldbesitzer auswählt und im Zuge der Durchforstung\* durch die Entnahme von Konkurrenten fördert

**Zerfallsphase:** altersbedingter Absterbeprozess einzelner Bäume oder ganzer Bestände in Wäldern

**Zwiesel:** in zwei etwa gleichstarke Arme gegabelter Baumstamm

# Die Erde braucht Freundinnen und Freunde

Der BUND ist ein Angebot: an alle, die unsere Natur schützen und den kommenden Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten wollen. Zukunft mitgestalten – beim Schutz von Tieren und Pflanzen, Flüssen und Bächen vor Ort oder national und international für mehr Verbraucherschutz, gesunde Lebensmittel und natürlich den Schutz unseres Klimas.

Der BUND ist dafür eine gute Adresse. Wir laden Sie ein, dabei zu sein.

## Ich will mehr Natur- und Umweltschutz

Bitte (kopieren und) senden an:

**Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.,  
Friends of the Earth Germany, Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin**

Ich möchte

- ... mehr Informationen über den BUND
- ... Ihren E-Mail-Newsletter \_\_\_\_\_

## Ich will den BUND unterstützen

Ich werde BUNDmitglied

Jahresbeitrag:

- Einzelmitglied (ab 50 €) .....
- Familie (ab 65 €) .....
- SchülerIn, Azubi,  
StudentIn (ab 16 €) .....
- Erwerbslose, Alleinerziehende,  
KleinrentnerIn (ab 16 €) .....
- Lebenszeitmitglied (ab 1.500 €) .....

Wenn Sie sich für eine Familienmitgliedschaft entschieden haben, tragen Sie bitte die Namen Ihrer Familienmitglieder hier ein. Familienmitglieder unter 25 Jahren sind automatisch auch Mitglieder der BUNDjugend.

\_\_\_\_\_  
Name, Geburtsdatum

\_\_\_\_\_  
Name, Geburtsdatum

Ich unterstütze den BUND  
mit einer Spende

- Spendenbetrag  €
- einmalig
- jährlich

Um Papier- und Verwaltungskosten zu sparen, ermächtige ich den BUND, den Mitgliedsbeitrag/die Spende von meinem Konto abzubuchen. Diese Ermächtigung erlischt durch Widerruf bzw. Austritt.

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Kreditinstitut

\_\_\_\_\_  
Bankleitzahl

\_\_\_\_\_  
Kontonummer

\_\_\_\_\_  
E-Mail, Telefon

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

Ihre persönlichen Daten werden aussch. für Vereinszwecke elektronisch erfasst und – ggf. durch Beauftragte des BUND e.V. – auch zu vereinsbezogenen Informations- und Werbezwecken verarbeitet und genutzt. [ABATEAMBIODIV]



**Impressum**

Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Friends of the Earth Germany, Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin, Erstellt durch den Wissenschaftlichen Beirat des BUND unter Federführung des Arbeitskreises Wald, unter Mitwirkung des BUNDreferats Naturschutz, Titelfoto: Dr. Heiðrun Heiðecker, V.i.S.d.P.: Dr. Norbert Franek, Telefon: 030/2 7586-40, Fax: 030/2 7586-440, E-Mail: info@bund.net, Internet: www.bund.net, Bestellnummer: 11.057, Juli 2011