

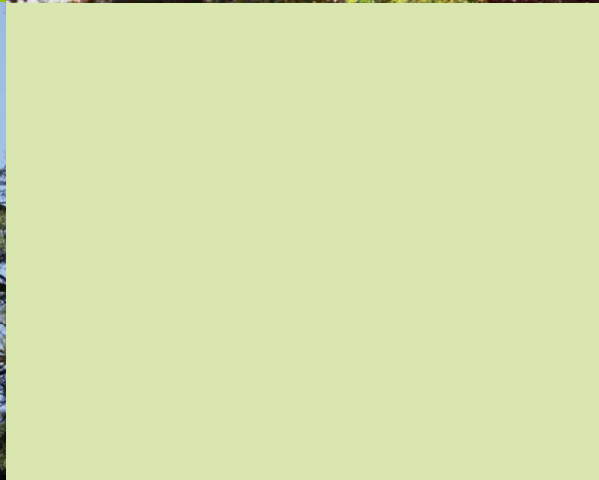


Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz



# Unser Wald

Natur und Wirtschaftsfaktor zugleich





# Inhalt

<b>Vorwort</b>	4
<b>Der Wald – Natur und Wirtschaftsfaktor zugleich</b>	6
Das Ökosystem Wald	6
Deutschland: Zu einem Drittel bewaldet	7
Wald nützt, schützt und bietet Erholung	7
Wem gehört der Wald?	10
Der Wald ist natürlicher Lebensraum	11
Betretensrecht für alle	13
Herausforderungen an den Wald	14
Wald und Klima	16
Landschaftsnutzung und Waldflächen	19
<b>Zum Wald gehört das Wild</b>	20
Die Entwicklung des Jagdrechts	20
Wildschäden am Wald	22
<b>Die Forstwirtschaft – Verantwortung für viele Generationen</b>	23
Oberstes Prinzip: Die Nachhaltigkeit	23
Der Waldbau macht es möglich – nachhaltige Waldwirtschaft	23
Zertifizierung nachhaltiger Waldwirtschaft	24
Naturschutz und Forstwirtschaft	25
Natura 2000 im Wald	26
Saat- und Pflanzgut wird streng überwacht	26
Genetische Vielfalt erhalten und nutzen	26
Forstschutzmaßnahmen	27
Die Vermarktung des Holzes	27
<b>Forstpolitik: Ausgleich zwischen den verschiedenen Interessen</b>	28
Forstpolitik der Bundesregierung	28
Charta für Holz	29
Waldstrategie 2020	30
Fördermaßnahmen für die Forstwirtschaft	30
Forstliche Zusammenarbeit in der Europäischen Union	31
<b>Luftreinhaltepolitik für den Wald</b>	32
<b>Rohstoff Holz: Vielseitig und umweltfreundlich</b>	33
<b>Die Wälder der Erde: Internationale Zusammenarbeit ist gefragt</b>	36
<b>Anhang</b>	39
Kleines Waldlexikon	39
Anschriften von Behörden und Organisationen	40

# Vorwort

## „Unser Wald – Natur und Wirtschaftsfaktor zugleich.“

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

unsere Wälder spielen in vielfacher Hinsicht eine große Rolle in unserem Leben: Ein Drittel der deutschen Landfläche ist mit Wald bedeckt. Dahinter verbergen sich mehr als elf Millionen Hektar artenreiche, hochwertige Wälder mit stetig zunehmenden Holzvorräten – den größten in ganz Europa. Sie liefern uns unverzichtbare Rohstoffe und sorgen im Wirtschaftszweig Forst und Holz für Lohn und Brot von etwa 1,3 Millionen Menschen. Sie prägen unsere Landschaften, bieten Erholung und sind eine Quelle unserer kulturellen Identität. Darüber hinaus beeinflussen sie mit ihrem reichen Schatz an Pflanzen und Tieren maßgeblich das Klima. Das müssen wir bei der Waldbewirtschaftung immer in Erinnerung behalten!

Wälder sind wichtige Naturgüter und Ökosysteme, die auch morgen noch im dicht besiedelten Deutschland vielfältige Funktionen erfüllen sollen. Deshalb muss es unser Ziel sein, sie in gutem Zustand zu bewahren. Das erreichen wir über eine nachhaltige Forstwirtschaft. Den Menschen zu zeigen, was das in



unserer Zeit konkret bedeutet, ist die gemeinsame verantwortungsvolle Aufgabe von Waldbesitzern, Verwaltung und Politik. Und zwar weit über unsere Landesgrenzen hinweg: Die Vereinten Nationen haben das Jahr 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“ ausgerufen. So soll weltweit auf die Chancen einer nachhaltigen Bewirtschaftung und auf die Erhaltung und Entwicklung der Wälder zum Nutzen heutiger wie künftiger Generationen aufmerksam gemacht werden. Wertschätzung der knappen Ressource Wald und ein sorgsamer Umgang mit ihr sind nicht überall selbstverständlich.

Auch in unserem Land wollen wir uns noch weiter für die Wälder einsetzen. Wissenswertes rund um den Wald und Veranstaltungen zu Natur und Holz stehen im Mittelpunkt der deutschen Initiative zu dem Internationalen Jahr unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Christian Wulff. Wir wollen den Menschen zeigen, wie sehr unser heutiges Leben mit dem Wald und seinen Produkten verwoben ist – ja von ihm abhängt. Wir haben ein

stattliches „Waldkulturerbe“ übernommen, welches wir bewusst pflegen müssen, um es an unsere Kinder weitergeben zu können.

Ein Blick zurück zeigt: Der Mensch hat durch die Nutzung von Land, Wald und Gewässern mannigfaltig Kulturlandschaften geprägt. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Ernährungswirtschaft gestalten die Lebensräume für eine große biologische Vielfalt. Darum wollen wir eine Forstwirtschaft mit naturnahen Wäldern und einem breiten Spektrum an standorttypischen Bäumen und Sträuchern. Im Blickpunkt stehen aber auch zahlreiche andere heimische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen, die im Wald beheimatet sind. Die Nationale Biodiversitätsstrategie ist dabei der aktive Beitrag der Bundesregierung.

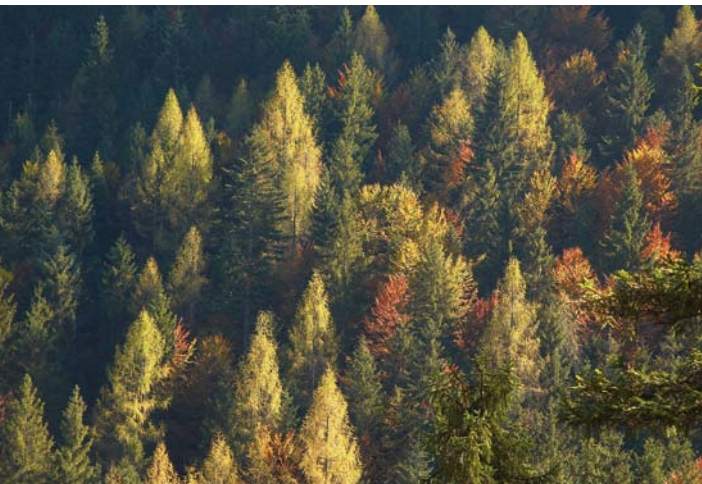
Wir müssen die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen des Waldes harmonisch in Einklang bringen. Den Weg dorthin weist die Waldstrategie 2020.

Diese Broschüre gibt einen umfassenden Überblick über den Wald und seine verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten. Wir möchten damit auf seine Funktionen aufmerksam machen und Ihr Bewusstsein dafür schärfen. Denn weitsichtiges Engagement bleibt eine Aufgabe für uns alle. Doch wie können Sie persönlich dazu beitragen? Zum Beispiel, indem Sie unterschiedliche heimische Holzarten kaufen. Dabei sollten Sie auf die Siegel PEFC oder FSC achten. Diese stehen für Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Denn eine zukunftsorientierte Nutzung des Waldes hat in Deutschland eine lange Tradition. Lassen Sie uns diese konsequent fortsetzen und anderen ein Vorbild sein!



Ilse Aigner  
Bundesministerin für Ernährung,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

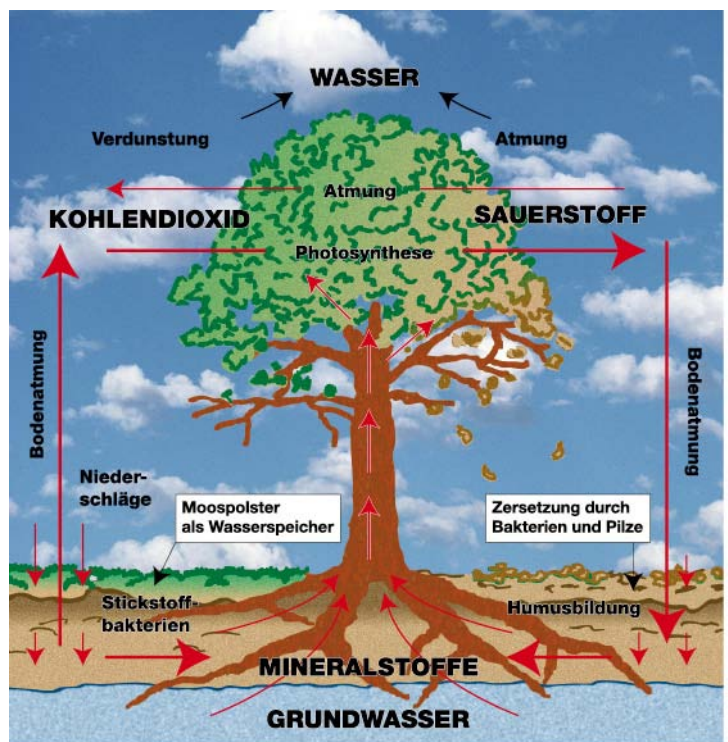
# Der Wald – Natur und Wirtschaftsfaktor zugleich



## Das Ökosystem Wald

Der Wald in Deutschland besteht aus über 7 Milliarden<sup>1</sup> Bäumen. Jeder Einzelne davon ist ein einzigartiges Wunderwerk der Natur. Der Baum produziert seine Biomasse, wie alle grünen Pflanzen, aus Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Wasser und Sonnenenergie. Tagsüber nehmen die Blätter das Kohlendioxid aus der Luft auf und erzeugen daraus mit Hilfe des Chlorophylls Traubenzucker, der als Energiequelle und Baustoff für weitere chemische Prozesse benötigt wird. Durch die Verkettung der Zuckermoleküle entsteht beispielsweise Zellulose, der Hauptbestandteil von Holz. Als „Abfallprodukt“ wird dabei noch Sauerstoff (O<sub>2</sub>) freigesetzt.

Ein 100-jähriger Eichenwald, bei dem ein Baum ca. 130.000 Blätter als biologische Solarzellen hat, filtert jährlich ca. 11.000 Kilogramm Kohlendioxid pro Hektar aus der Luft. Solch ein Wald bindet jährlich rd. 3.000 Kilogramm Kohlenstoff pro Hektar zu organischen Substanzen wie Holz, Blättern und Rinde. Durch diesen Vorgang (die Photosynthese) werden bis zu 8.000 Kilogramm Sauerstoff freigesetzt; dies entspricht dem Jahresbedarf von 17 Menschen. Gleichzeitig arbeitet der Baum wie eine Klimaanlage. Die Wurzeln der Eiche als ein Modul des Wasserkreislaufs im Wald saugen jährlich etwa 40.000 Liter Wasser aus dem Boden, das die Blätter wieder verdunsten. Die dabei entstehende Verdunstungskälte sorgt dafür, dass es im Wald selbst



an heißen Sommertagen angenehm kühl ist. Durch den Niederschlag erhält der Boden das Wasser im Kreislaufsystem wieder zurück. Außerdem filtern die Blätter im Jahr etwa eine Tonne Staub und Verunreinigungen aus der Luft, der Wald wirkt also wie ein riesiger Staubsauger.

<sup>1</sup> Quelle: Zweite Bundeswaldinventur (BWI<sup>2</sup>). Die Zahl bezieht sich auf Bäume mit mehr als 7 cm Stammdurchmesser in 1,30 m Höhe über dem Boden.

## Deutschland: Zu einem Drittel bewaldet

Deutschland ist eines der waldreichsten Länder der EU. Rund 11,1 Mio. Hektar, ein Drittel der Gesamtfläche unseres Landes, sind mit Wald bedeckt. Regional schwankt der Bewaldungsanteil sehr stark, z. B. zwischen 3 % im Landkreis Dithmarschen (Schleswig-Holstein) und 64 % im Landkreis Regen (Bayern).

In den letzten vier Jahrzehnten nahm bei uns der Wald um ca. 1 Mio. Hektar zu. Mit 68 % wurde wieder ein beachtlicher Laub- und Mischwaldanteil erreicht. Auch stieg der Anteil der über 80-jährigen Bestände auf ein Drittel der Waldfläche an. Die Holzvorräte in Deutschland liegen bei 320 Kubikmetern je Hektar; das entspricht ca. 3,4 Mrd. Kubikmetern Gesamtvorrat. Im europäischen Vergleich hat Deutschland damit einen führenden Platz. Dies alles ist das Ergebnis der Bemühungen, nach den großen Waldverwüstungen des 19. Jahrhunderts und den Kahlschlägen infolge der beiden Weltkriege wieder ertragreiche und ökologisch wertvolle Wälder aufzubauen.

Die weitere Anhebung des Laub- und Mischwaldanteils ist weiterhin ein wichtiges Ziel. Privatwaldbesitzer und Gemeinden können dabei über staatliche Fördermaßnahmen unterstützt werden.

## Wald nützt, schützt und bietet Erholung

Der Wald spielte für die Menschen schon immer eine wichtige Rolle. Ursprünglich versorgte er sie mit Nahrung, Brennholz, Werk- und Baustoffen und lieferte Futter für ihre Haustiere. Der Wald hat also immer viele Funktionen erfüllt.



## Die Nutzfunktion

Unter der Nutzfunktion versteht man die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes:

- Er liefert den nachwachsenden, umwelt- und klimafreundlichen Rohstoff und Energieträger Holz,
- ist Rohstoffbasis für die heimische Holz- und Papierwirtschaft,
- ist Grundlage für die Einkommen der Waldbesitzer und
- bietet Arbeitsplätze gerade im strukturschwachen ländlichen Raum.

Da fossile Rohstoffe, wie z. B. Erdöl und Erdgas, nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen, erlangt der Rohstoff Holz wieder eine zunehmende Bedeutung. Holz kann einer der wichtigsten Rohstoffe der Zukunft werden. In deutschen Wäldern steht dafür ein hohes Nutzungspotenzial zur Verfügung.

## Die Schutzfunktion

Der Wald erfüllt außerdem eine Vielzahl von Funktionen, die dem Schutz von Mensch und Umwelt dienen:

- Er reguliert den Wasserhaushalt und sichert unsere Trinkwasserversorgung,
- wirkt ausgleichend auf unser Klima und reinigt die Luft,
- bindet Kohlendioxid in der Biomasse und trägt dadurch zur Verminderung des sog. Treibhauseffektes bei,
- schützt vor Geröll- und Schneelawinen sowie vor Erosion,
- schützt vor Lärm,
- trägt wesentlich zum Biotop- und Artenschutz bei und
- hat positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild.





## Die Erholungsfunktion

Auch für Freizeit und Erholung spielt der Wald eine wichtige Rolle. Vor allem Menschen aus den Städten und Ballungszentren nutzen ihn, um Entspannung und Erholung zu finden. Der Wald erfüllt auch eine Funktion für die Gesundheit.



## Der Wald – ein Kulturgut

Die Bedeutung des Waldes für den Menschen ist mit seinen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen keineswegs vollständig erfasst. Der Wald ist tief in der Kultur unseres Landes verwurzelt. Die Worte Wald und Baum sind in vielen Redensarten und Sprichwörtern enthalten („vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sehen“, „auf dem Holzweg sein“). Sie sind in zahlreichen Sitten und Gebräuchen gegenwärtig (z. B. Weihnachtsbaum und Maibaum), in Ortsbezeichnungen (z. B. Walda, Holzheim, Vahrenholz oder Eberswalde) und in Familiennamen („Förster“ und „Köhler“) überliefert und mit Märchen, Sagen, Liedern und Gedichten („Hänsel und Gretel“, „Von drauß vom Walde komm ich her“) eng verknüpft. Wald und Bäume sind in Dichtung, Literatur, Malerei und Musik aller Epochen lebendig geblieben. Von Theodor Heuss, dem ersten Bundespräsidenten, stammt der Ausspruch „Holz ist ein einsilbiges Wort, aber dahinter verbirgt sich eine Welt der Märchen und Wunder“.



## Kleine Waldchronik

### 12.000 v. Chr. (Altsteinzeit)

Zunehmende Erderwärmung, Kältesteppes entwickelt sich zu Wald (Zeit nomadisierender Jäger und Sammler).

### 1800 v. Chr. (Bronzezeit)

Beginn der Nutzung von Wäldern für die Holzkohleproduktion zum Schmelzen der Erze, konzentriert auf wenige Erzlagerstätten.

### Christi Geburt

Land schon teilweise dichter besiedelt. Ein Viertel der Waldfläche gerodet.

### 800 (Karolingerzeit)

Anhaltende Rodungstätigkeit, auch in weniger siedlungsgünstigen Gebieten.

### 1000

Rodungen großen Ausmaßes. Wälder teilweise schon in desolatem Zustand.

### 1300

Angst vor Holznot (frühe Energiekrise). Erste obrigkeitliche Forstordnungen („Weistümer“). Versuche, die hemmungslose Holznutzung und das ungezügelte Roden zu unterbinden.

### 1500

Wald auf seine heutige Ausdehnung zurückgedrängt (ca. 30 % der Gesamtfläche). Danach Anfänge einer geregelten Forstwirtschaft.

### 1700

Mit Zunahme der Bevölkerung nach 30-jährigem Krieg wieder Angst vor Holznot. Anstoß zu wissenschaftlich begründeter Forstwirtschaft. Erste Anbauversuche mit ausländischen Baumarten.

### 1800

Erste Meisterschulen. Später Forstfakultäten an Hochschulen. Nach 1825 intensive Wiederaufforstungsversuche. In Revolutionsjahren um 1848 nochmals viele Waldungen verwüstet, große Heidegebiete entstehen.

### 1850

Forstwissenschaft und Forstwirtschaft nehmen beträchtlichen Aufschwung. Auf großen Flächen entstehen ertragreiche Wälder.

### 1950

Wiederaufforstung der im Zweiten Weltkrieg und infolge der Reparationshiebe entstandenen ausgedehnten Kahlfelder.

### 1961

Die Forsterhebung dokumentiert im früheren Bundesgebiet eine Waldfläche von 7,2 Mio. ha und einen Holzvorrat von 165 m<sup>3</sup>/ha; der Laubholzanteil beträgt 30 %.

### 1975

Bundeswaldgesetz

### 1982

Großflächige Waldschäden aufgrund von über weite Entfernungen (auch grenzüberschreitend) durch die Luft verbreitete Schadstoff-Fernemissionen.

### 1987

Laut erster Bundeswaldinventur stieg im früheren Bundesgebiet die Waldfläche auf 7,8 Mio. ha, der Holzvorrat auf 302 m<sup>3</sup>/ha und der Laubholzanteil auf 37 %.

### 2002

Die zweite Bundeswaldinventur weist für ganz Deutschland eine Waldfläche von 11,1 Mio. ha, einen Holzvorrat von 320 m<sup>3</sup>/ha und einen Laubholzanteil von 40 % nach.

### 2008

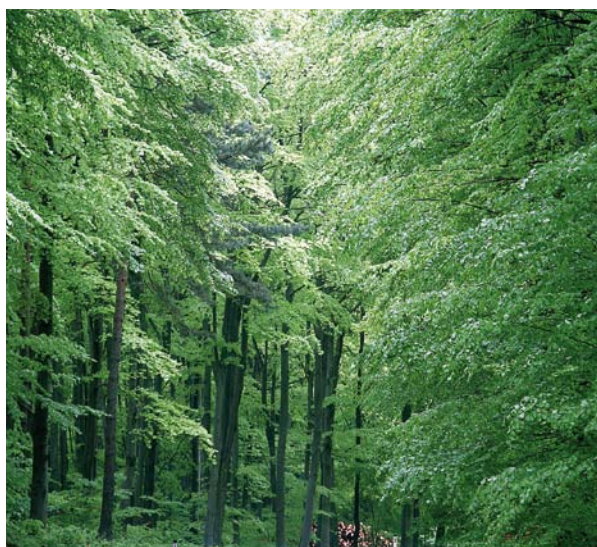
Die Inventurstudie, als Beitrag zum Kyoto-Protokoll, untermauert in den Ergebnissen die Daten aus der Bundeswaldinventur 2002. Es werden insbesondere die Daten zur Kohlenstoffvorratsveränderung im Wald erfasst. Die Waldfläche hat insgesamt zugenommen und der Holzvorrat pro Hektar stieg weiter an.

### 2010

Der Deutsche Bundestag stellt fest, dass sich das Bundeswaldgesetz grundsätzlich bewährt hat. Er beschließt kleine Änderungen, um aktuellen Anforderungen gerecht zu werden.

### 2011

Von der Generalversammlung der Vereinten Nationen wurde das Jahr 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“ erklärt. Damit soll weltweit auf die große Bedeutung der nachhaltigen Bewirtschaftung, der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung der Wälder zum Nutzen heutiger und künftiger Generationen aufmerksam gemacht werden. Der Beitrag Deutschlands ist eine bundesweite Kampagne mit den Bundesländern und vielen Dachorganisationen.



## Wem gehört der Wald?

Den Besitz am Wald teilen sich private Personen, Körperschaften (vor allem Gemeinden und Städte) und der Staat (vor allem die Bundesländer). Die Privatwaldeigentümer in Deutschland haben einen überwiegend klein strukturierten und zersplitterten Waldbesitz. Diese Eigentumsform hält 44 % der Waldfläche in Deutschland. Die Betriebe des Körperschaftswaldes haben eine durchschnittliche Waldfläche von 175 Hektar. Die flächenmäßig größten Betriebe gehören den Ländern. Ein staatliches Forstamt bewirtschaftet zwischen 8.000 und 15.000 Hektar Landeswald und nimmt zumeist auch Betreuungsaufgaben für den Privat- und Kommunalwald wahr. Der Bund selbst besitzt derzeit rund 410.000 Hektar Wald, der vorwiegend militärisch genutzt wird.



Mobile Entrindungsmaschine

## Anteil des Waldes in den Bundesländern (in %)

Baden-Württemberg	38
Bayern	36
Brandenburg und Berlin	35
Hessen	42
Mecklenburg-Vorpommern	23
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	24
Nordrhein-Westfalen	26
Rheinland-Pfalz	42
Saarland	38
Sachsen	28
Sachsen-Anhalt	24
Schleswig-Holstein	10
Thüringen	32
Deutschland insgesamt	31

Quelle: BWI<sup>2</sup>

## Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse

Viele der rd. 2 Millionen Waldeigentümer in Deutschland haben einen kleinen und teilweise noch zersplitterten Waldbesitz, der nur schwer zu bewirtschaften ist. Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse sollen als Selbsthilfeeinrichtungen die wirtschaftliche Situation dieser Betriebe verbessern. So können viele Betriebsarbeiten als gemeinsame Dienstleistung ausgeführt werden. Dazu gehören u. a. die Ernte von Holz, das Anlegen und Pflegen von Forstkulturen, Bestandspflegearbeiten sowie der Bau und die Unterhaltung von Wegen. Außerdem können Forstprodukte gemeinsam vermarktet oder Maschinen zur gemeinsamen Nutzung angeschafft werden. Solche Formen der Zusammenarbeit gibt es bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts. In Deutschland gibt es derzeit rd. 4.300 forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse mit mehr als 400.000 Mitgliedern, die zusammen ca. 3,8 Mio. Hektar Wald besitzen. Das entspricht knapp einem Drittel unserer Waldfläche.

## Waldverteilung in Deutschland



Quelle: BWI<sup>2</sup>

## Der Wald ist natürlicher Lebensraum

Die heutige Verteilung von Wald, landwirtschaftlichen Nutzflächen, Verkehrs- und Siedlungsflächen ist das Ergebnis menschlichen Handelns über Jahrhunderte hinweg. Der verbliebene Wald ist kein unberührter Urwald mehr. Er ist ein von Menschen geprägter Wirtschaftswald. Die Lebensgemeinschaften des Waldes sind gegenüber dem ursprünglichen Zustand zwar verändert, dennoch sind unsere Wälder in großen Teilen naturnah.

### Forstwirtschaft – eine naturnahe Nutzung

Die Forstwirtschaft nutzt bei der Bewirtschaftung natürliche Abläufe, mit denen ökologisch und ökonomisch wertvolle Wälder entwickelt werden. Die Bewirtschaftung des Waldes kommt in Deutschland fast ohne Pflanzenschutz- und Düngemittel aus. Durch die Ernte von Holz werden dem Wald nur in geringem Umfang Nährstoffe entzogen, da die nährstoffreicheren Äste und die Blätter/Nadeln zumeist überwiegend im Wald verbleiben. Nach neueren Studien gibt es zwischen naturnahen bewirtschafteten Mischwäldern und unbewirtschaftetem Naturwald nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Artenvielfalt.

### Artenvielfalt wird gefördert

Das Ökosystem Wald bietet einer Vielzahl von Tierarten Lebensmöglichkeiten, unter anderem auch seltenen Vogelarten, Fledermäusen, Amphibien und



**Artenvielfalt im Wald** (von links): obere Reihe = Wildkatze, Waldmaus, Schwarzspecht, Igel, Spinne; untere Reihe = Gemeiner Schneeball, Fingerhut, Frauenschuh, Fliegenpilz, Heidelbeere.

Reptilien. Viele Insektenarten und Bodenlebewesen finden dort noch die Lebensbedingungen vor, die außerhalb des Waldes durch intensive menschliche Nutzung selten geworden sind.

Der Wald bietet auch einer Vielzahl gefährdeter Pflanzenarten eine Lebensgrundlage. Das gilt besonders für solche Arten, die nährstoffärmere, durch mineralische Düngung nicht beeinflusste Standorte benötigen.

Das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten wird zudem durch gezielte Maßnahmen begünstigt, wie etwa durch

- den Aufbau, die Pflege und die Erhaltung naturnaher Waldränder,
- das Belassen von Alt- und Totholz im Wald,
- die Erhaltung und Pflege von Sonderbiotopen im Wald, wie z. B. von Feuchtgebieten, Heiden und Trockenrasen,
- den Schutz von bestimmten Arten, wie Waldameisen, Fledermäusen, Vögeln oder Orchideen,
- die gezielte Erhaltung, Pflege oder Nachzucht seltener Baumarten wie Wildobst, Eiben oder Elsbeeren sowie durch
- die Erhaltung historischer Waldnutzungsformen wie Nieder- oder Mittelwald.



Totholz fördert die Artenvielfalt.



### Niederwald

Niederwald war früher eine weit verbreitete Bewirtschaftungsart, die der Erzeugung von Brennholz, Rebpfählen oder Rinde zum Gerben von Leder diente. Dabei werden die Bäume alle 15 bis 20 Jahre gefällt („auf den Stock gesetzt“). Die Verjüngung erfolgt durch neues Austreiben aus den Wurzelstöcken („Stockausschlag“) oder den Wurzeln („Wurzelbrut“). Charakteristisch sind die mehrstämmigen Wuchsformen dieser Stockausschläge.

### Mittelwald

Eine früher weit verbreitete Kombination aus Hoch- und Niederwald. Er besteht aus einer Unterschicht („Hauschicht“) aus Stockausschlägen, die zur Gewinnung von Brennholz alle 15 bis 30 Jahre kahl geschlagen wird und einer Oberschicht aus „Kernwüchsen“ (aus Samen entstandene Bäume), die in längeren Umtriebszeiten zu starkem Nutzholz heranwächst.

### Hochwald

Die heute in Deutschland vorwiegende Betriebsart bei der Waldbewirtschaftung. Im Hochwald geht die Verjüngung auf natürlichem oder künstlichem Wege aus Samen hervor.



Die Waldameise hat für den Wald große ökologische Bedeutung.

Darüber hinaus sind Naturwaldreservate und die Kernzonen von Nationalparks aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Das ermöglicht eine ungehinderte Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften und ihre wissenschaftliche Erforschung.

In seiner Gesamtheit ist der Wald also nicht nur eine Ansammlung von Bäumen, sondern eine komplexe Lebensgemeinschaft. Der wirtschaftende Mensch gestaltet, erhält und nutzt sie. Das geschieht im Einklang mit der Natur und nicht gegen sie.

## Betretensrecht für alle

Nach § 14 des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) ist jedermann das Betreten des Waldes aller Eigentumsarten zum Zwecke der Erholung gestattet. Das schließt Joggen, Fahrradfahren (Mountainbike) und vergleichbare Aktivitäten ein, sofern sie nicht im Rahmen organisierter Veranstaltungen erfolgen.

Dieses Betretensrecht ist ein weitgehendes Zugeständnis an die Bevölkerung, dass es so für andere Flächen nicht gibt. Es verpflichtet die Waldbesucher aber gleichzeitig zu einem verantwortungsvollen Verhalten gegenüber der Natur und den Interessen der Waldbesitzer.

Die einzelnen Bundesländer haben zum Betretensrecht weitergehende Regelungen getroffen, die von jedem Waldbesucher beachtet werden müssen.

Dazu zählen z. B.

- Betretensverbote für Forstkulturen und Schonungen sowie für Waldbestände, in denen Holz eingeschlagen wird,
- das Rauchverbot vom 1. März bis 31. Oktober eines jeden Jahres,
- das Verbot der Verletzung von Bäumen (z. B. durch Schnitzereien), aber auch
- das Gebot, sich im Wald ruhig zu verhalten und die Hauptwege während der Dämmerung nicht zu verlassen, um das Wild nicht unnötig zu stören.
- Das Betreten jagdlicher oder forstlicher Einrichtungen ist verboten.
- Das Picknicken und Schlafen im Wald ist erlaubt, nicht jedoch offenes Feuer und das Errichten von Zelten und Hütten.
- Aus Gründen des Natur- und Artenschutzes kann das Betreten auf die Waldwege beschränkt werden.



↓

### Hunde im Wald

- Einen generellen „Leinenzwang“ in freier Natur gibt es nicht.
- Einschränkung: z. B. während der Setz- und Brutzeiten vom 1. April bis 15. Juli (§ 33 Waldgesetz Niedersachsen) oder abseits von Wegen (§ 3 Waldgesetz Nordrhein-Westfalen).
- Das Führen von Hunden vom Kraftfahrzeug aus ist verboten. Vom Fahrrad oder vom Pferd aus ist es erlaubt (Tierschutzgesetz beachten).



### Pferde im Wald

- Das Reiten im Wald auf Straßen und Wegen ist grundsätzlich erlaubt (§ 14 BWaldG).
- Einschränkungen und Beschränkung auf Reitwege sind nach Landesrecht möglich. (z. B. § 26 Waldgesetz Niedersachsen, § 50 ff. Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen oder § 38 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg).
- Kommunen können ihrerseits Reitwege ausweisen und Landkreise eine Kennzeichnungspflicht für Reitpferde einführen.

## Herausforderungen an den Wald

Seit die Menschen sesshaft wurden und Flächen für ihre Äcker, Weiden und Siedlungen sowie Holz zum Bauen, Kochen und Heizen benötigten, haben sie in das Gefüge des Waldes eingegriffen. Zunächst unwesentlich, mit zunehmendem Anwachsen der Bevölkerung aber immer massiver. Heute ist der Wald neuen Belastungen z. B. durch Stoffeinträge, Klimawandel und Zerschneidung durch immer mehr Verkehrswege ausgesetzt.

Aufgrund der viele Jahrzehnte dauernden Lebenszeit der Bäume ist der Wald vielen abiotischen und biotischen Gefahren ausgesetzt.

Zu den abiotischen Gefahren zählen Sturm, Feuer, Schnee, Eis und Frost. In Deutschland haben Stürme die weitaus größte Bedeutung. Sie können häufig katastrophale Schäden anrichten. Die Anzahl der Stürme hat in den letzten Jahren spürbar zugenommen. Gegen Wind- bzw. Sturmwurf helfen vorbeugende waldbauliche Maßnahmen. Dazu gehören

eine standortgerechte Baumartenwahl, ein geeigneter Waldaufbau sowie stabile Waldränder. Allerdings haben die Sturmkatastrophen von 1990, die Orkane „Wiebke“ und „Vivian“, die Orkane „Lothar“ (1999), „Kyrill“ (2007) und „Xynthia“ (2010) deutlich gemacht, dass waldbauliche Maßnahmen nur begrenzt Sturmschäden vorbeugen können. Denn von diesen Sturmkatastrophen waren nicht nur windwurfgefährdete Nadelbaumreinbestände, sondern auch stabile Laubmischwälder betroffen.

### Sturmschäden im Wald

Jahr	Menge (Mio. m <sup>3</sup> )
1967	13,5
1972	17,3
1975	2,2
1984	9,2
1990	73,8
1993	2,2
1999	35,0
2007	37,0
2008	5,0
2010	5,0 (vorläufig)

Quelle: BMELV



Die Folgen eines Windwurfes.

Waldbrände entstehen in Deutschland zwar häufig, entwickeln sich aber nur selten zu großen Flächenbränden. Im langjährigen Durchschnitt ereignen sich in Deutschland jährlich ca. 1.100 Waldbrände mit einer Gesamtschadfläche von ca. 700 ha. Die meisten Brände werden in der Zeit von Mitte März bis Mitte Mai verzeichnet. Die Hauptursachen sind Brandstiftung und menschliche Fahrlässigkeit. Der Wald in den nördlichen und östlichen Bundesländern ist besonders durch Brände gefährdet, da es dort auf trockenen Standorten einen hohen Anteil leicht brennbarer Kiefernwälder gibt.

Bei den biotischen Gefahren rangieren die Schäden durch Insekten, insbesondere durch Borkenkäfer und einige Schmetterlingsarten, ganz vorne. Besonders gefährlich sind unter den Borkenkäfern der Buchdrucker (*Ips typographus*) und der Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) vor allem an Fichten; unter den Schmetterlingen die Nonne (*Lymantria monacha*) und die Forleule (*Panolis flammea*) an Fichten und Kiefern, der Eichenwickler (*Tortrix viridana*), der Schwammspinner (*Lymantria dispar*) und die beiden Frostspanner (*Operophtera brumata*, *Erannis defoliaria*) vor allem an Eichen oder auch der Eichenprozessionsspinner (*Thanmetopoea processionea* L.), der neben Blattfraß an Eichen vor allem allergische Reaktionen bei Hautkontakt auslöst.

Der Zustand des Waldes wird zudem durch vom Menschen verursachte Luftverunreinigungen aus Industrieanlagen, Verkehr, Kleinverbrauch, Haushalten und Landwirtschaft belastet.

Ein leicht zu erkennender Indikator für den Gesundheitszustand des Waldes ist die Kronenverlichtung. Ausmaß und Entwicklung der Kronenverlichtung werden seit 1984 im früheren Bundesgebiet und seit 1990 auch in den neuen Bundesländern in der bundesweiten Waldzustandserhebung überwacht. Sie erfolgt auf einem systematischen Stichprobenetz jährlich in den Monaten Juli/August nach einem einheitlichen Verfahren, das seit 1987 auch in der Europäischen Union und weiteren europäischen Staaten angewendet wird. Die Kronenverlichtung, d. h. die Abweichung vom Idealbild eines voll belaubten Baumes, wird hierbei in 5 %-Stufen geschätzt, die zu „Schadstufen“ zusammengefasst werden. Bäume der Schadstufe 0 gelten als „gesund“. Die Schadstufe 1 ist als „Warnstufe“ zu interpretieren. Die Stufen 2 bis 4 repräsentieren geschädigte Waldflächen. Die Kronenverlichtung wird aber auch durch die Witterung, Insekten und starke Samenproduktion beeinflusst.



**Schadbilder der Fichte:** (von links)

Fichte gesund (Schadstufe 0): hat sattgrüne Nadeln und alle sechs bis sieben Nadeljahrgänge.

Schadstufe 1: die Krone ist leicht verlichtet, sie trägt noch vier bis fünf Nadeljahrgänge.

Schadstufe 2: schon stärker verlichtete Fichte, sie hat nur noch etwa die Hälfte ihres Nadelkleides und bildet lang herabhängende Sekundärtriebe („Angsttriebe“).

Schadstufe 3: starke Auflichtung der gesamten Krone, nur noch zwei bis drei Nadeljahrgänge (skelettartiges Aussehen), Nadeln sind teilweise stark gelb oder braun gefärbt.

Von größerer Bedeutung sind zudem die nicht unmittelbar sichtbaren Auswirkungen des Eintrags von Luftverunreinigungen, vor allem die Veränderungen in Waldböden. Sie werden auf Dauerbeobachtungsflächen im Wald intensiv untersucht. Zu den hier erhobenen Parametern gehören z. B. Kronenzustand, phänologische Daten, Waldboden, Nadel-/Blattchemie, Baumzuwachs, Streufall, Konzentration in der Luft und Einträge bestimmter Schadstoffe, Bodenwasser, Bodenvegetation und Witterungsdaten. Die Stoffeinträge (Depositionen) in Waldbeständen liegen deutlich über dem Eintrag im Freiland. Grund hierfür ist die Filterwirkung der Bäume.

Die Eintragsraten von Schwefel und Stickstoffverbindungen sind in den Wäldern seit den 80er Jahren deutlich zurückgegangen. Dennoch übersteigen die Depositionen auf nahezu allen Messflächen im Wald die kritischen Werte (Critical Loads) für Stickstoff- und Säureeinträge, bei denen schädliche Veränderungen der Ökosysteme zu befürchten sind. Das bedeutet, dass eine Versauerung der Böden und damit ein Verlust ihrer Filterwirkung droht.

Die anhaltend hohen Stickstoffeinträge wirken gleichzeitig versauernd und düngend. Diese „Überdüngung“ (Eutrophierung) der Waldökosysteme führt zu einer Veränderung der Pflanzengemeinschaften und zur Artenverarmung. Stickstoffeinträge belasten aber nicht nur die Waldökosysteme, sondern gefährden darüber hinaus auch die Qualität des Grundwassers.



#### Weniger Emissionen

Zwischen 1990 und 2008 gingen in Deutschland

- die Schwefeldioxid-Emissionen um 91 %
- die Stickstoffoxid-Emissionen um 52 %
- die Ammoniak-Emissionen um 13 % und
- die Emissionen flüchtiger Kohlenwasserstoffe (ohne Methan) um 66 % zurück.

## Wald und Klima

Wald und Forstwirtschaft sind über vielfältige Wechselwirkungen mit dem Klima verbunden. Sie sind daher für den Klimaschutz von großer Bedeutung: Wälder in Deutschland speichern in der ober- und unterirdischen Biomasse über 1,2 Mrd. Tonnen Kohlenstoff und binden derzeit jährlich weitere 4,7 Mio. Tonnen. Sie gleichen den Wasserhaushalt und die Strahlungsverhältnisse aus und mildern Temperaturextreme. Andererseits bestimmen Klima und Witterung den Standort und damit die Stabilität und Produktivität von Waldökosystemen.

Holz besteht zur Hälfte aus Kohlenstoff, der beim Wachstum der Bäume als Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) aus der Luft entnommen wird. Eine einfache Formel der Natur lautet: Aus  $\text{CO}_2$ , Wasser und Sonnenenergie







wird Holz, Zucker und Sauerstoff. Für jedes Kilogramm Holz werden der Atmosphäre rund 4 kg CO<sub>2</sub> entnommen und als Kohlenstoff in Holz dauerhaft gebunden. Wald und Holz sind also ein riesiger natürlicher „Kohlenstoffspeicher“ für die Atmosphäre.

Umgekehrt führt Waldzerstörung zu Kohlenstofffreisetzung. Die Wälder der Erde speichern die Hälfte des gesamten Kohlenstoffvorrates der Landökosysteme. Durch Abholzung und Brandrodung, insbesondere in den tropischen Regionen, werden derzeit jährlich über 13 Mio. ha Wald zerstört. Aufforstungen gleichen nur einen Teil aus, so dass immer noch rund 5 Mio. ha Waldverlust pro Jahr verbleiben. Die globale Waldzerstörung ist damit für fast 20 % der weltweiten Kohlendioxid-Emissionen verantwortlich. Internationale Programme und Maßnahmen zur Vermeidung von Entwaldung und Waldzerstörung leisten deshalb einen unmittelbaren Beitrag zum Klimaschutz. Ohne internationalen Waldschutz und eine nachhaltige Waldwirtschaft können die globalen Klimaschutzziele nicht erreicht werden.

In nicht bewirtschafteten Urwäldern stellt sich langfristig eine natürliche Balance zwischen CO<sub>2</sub>-Aufnahme (Wachstum) und -Abgabe (Verrottung) ein. Es wird also kein zusätzlicher Kohlenstoff gebunden. Jüngere Wälder binden durch ihr kräftiges Wachstum größere Mengen an Kohlenstoff. Große Teile der deutschen Wälder sind mittlerweile in einem höheren Alter, in dem das Baumwachstum wieder abflacht. Damit sind die Kapazitäten für weitere Kohlenstoffbindung durch zusätzlichen Vorratsauf-

bau begrenzt. Zudem steigt bei älteren Wäldern die Gefahr von Sturmschäden.

Das CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial des Waldes lässt sich durch nachhaltige Forstwirtschaft und die kontrollierte Entnahme von Holz erhalten und optimieren. Holzeinschlag bedeutet zwar zunächst eine Verminderung der Kohlenstoffvorräte und damit der CO<sub>2</sub>-Bindung im Wald, durch Wiederaufforstung und Wachstum wird diese Lücke jedoch geschlossen. Junge Bäume treten an die Stelle der alten, wachsen mit größerer Dynamik und binden erneut Kohlenstoff. Das positive Klimaschutzpotenzial des Waldes kann in einem kontinuierlichen Prozess gesichert und gesteigert werden, wenn das gewachsene Holz genutzt, zu langlebigen Produkten verarbeitet wird oder/und fossile Energieträger ersetzt.

### **Vier Wege führen vom Holz zum Klimaschutz**

#### **Kohlenstoffspeicher im Wald und in Holzprodukten:**

Ein Waldbau, der stetig vorratsreiche Wälder aufbaut und Böden sowie Moore schützt, sichert den Kohlenstoffspeicher Wald.

In Gebäuden, Möbeln und anderen langlebigen Holzprodukten bleibt der Kohlenstoff über viele Jahre gebunden. In Deutschland sind derzeit ca. 118 Mio. Tonnen Kohlenstoff so gespeichert. Durch ein Einfamilienhaus in Holzbauweise (mit etwa 30 Kubikmetern Holz in der Konstruktion) werden der Atmosphäre dauerhaft über 25 t CO<sub>2</sub>, durch einen Dachstuhl aus Holz bis zu 8,4 t CO<sub>2</sub> entzogen.

**Materialsubstitution:** Zusätzlich kann Holz Rohstoffe ersetzen, deren Gewinnung und Herstellung in der Prozesskette vergleichsweise mehr Energie benötigen. Diese Materialsubstitution ist damit ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Bei der Herstellung und Entsorgung eines massiven Hauses entstehen im Vergleich zu einem holzbasierten Haus rund 75 % mehr Kohlendioxid und es wird etwa 60 % mehr fossile Energie benötigt.

**Energieeinsparung:** Holz ist von Natur aus ein schlechter Wärmeleiter – und damit ein vorzüglicher Dämmstoff. Der Bedarf an Heizenergie im Winter (Heizöl, Erdgas) sowie an Kühlenergie im Sommer (Strom) kann damit enorm reduziert werden, bei Neubauten wie bei Altbausanierungen. Zu einem deutlichen Beitrag zum Klimaschutz kommen noch mehr Lebensqualität und gesünderes Wohnen hinzu.

**Energiesubstitution:** Die Energieerzeugung aus Holz – meist Rest- oder Altholz – ersetzt fossile Brennstoffe. Es gelangt nur der Kohlenstoff wieder in die Atmosphäre, der zuvor durch die heranwachsenden Bäume gebunden wurde (CO<sub>2</sub>-Kreislauf). Der in Kohle, Öl und Gas gebundene Kohlenstoff bleibt dort weiter erhalten. Die Energiesubstitution leistet so einen direkten Beitrag zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Werden Holzserzeugnisse erst nach ihrer Nutzung in Holz- oder Papierprodukten energetisch verwendet (Kaskadennutzung), folgt die Energiesubstitution auf eine Materialsubstitution,

was einen mehrfachen Beitrag zum Klimaschutz bedeutet.

Die Klimaänderung stellt auch die Forstwirtschaft vor Herausforderungen. Sie zu erfüllen, ist Voraussetzung dafür, dass vitale und ertragsstarke Wälder auch in Zukunft ihren Anforderungen gerecht werden können. Die Wachstumsbedingungen der Baumarten können sich – regional unterschiedlich – ändern, z. B. durch veränderte Niederschlagsperioden oder durch veränderte Frost- und Hitzeperioden. Durch den langfristigen Generationswechsel können sich unsere langlebigen Wälder aber nur langsam und schrittweise an das veränderte Klima anpassen. Daher werden regionale Voraussetzungen zu Klimaänderungen als Entscheidungshilfen für eine Baumartenwahl bei der Verjüngung und für eine zielgerichtete Durchforstung benötigt. Die Klimaprognosen sind aber noch mit großen Unsicherheiten behaftet. Auch erschweren nicht vorhergesehene Wechselwirkungen zwischen Klima und z. B. Schaderregern die Entscheidung über Anpassungsmaßnahmen.

Die Schwierigkeiten werden am Beispiel der Fichte deutlich. Die Fichte ist in Deutschland der häufigste Waldbaum und wirtschaftlich besonders bedeutsam. Weil die Fichte schnell wächst, wird sie vielerorts außerhalb ihrer natürlichen Standorte angebaut. Fichten gelten jedoch als anfällig gegenüber Wärme, Trockenheit und Windwurf sowie indirekt dem dadurch zunehmenden Borkenkäferbefall. Daher lohnt sich in manchen Regionen der Anbau von





Gefördert wird die Schutzkalkung von Waldböden.

Fichten wegen geänderter klimatischer Bedingungen bereits heute kaum noch. In Zukunft dürfte dies noch mehr Regionen betreffen.

Eine größtmögliche Anpassungsfähigkeit der Waldbestände verringert die Anfälligkeit des Waldes. Daher sollte der Wald vielfältig strukturiert werden durch eine Vielfalt an Baumarten mit ihren unterschiedlichen Eigenschaften. So sind Buche, Kiefer und Douglasie im Vergleich zur Fichte widerstandsfähiger gegen Trockenheit und Wärme. Auch ist der Klimawandel nur einer unter mehreren Stressfaktoren für den Wald. Belastungen durch Luftverunreinigungen können durch den Klimawandel verstärkt werden. Deswegen sollten waldbauliche Maßnahmen den Aufbau stabiler, gemischter und vielfältiger Wälder fördern, um eine Risikominimierung und -verteilung zu erreichen. Zudem sind Maßnahmen abzuwägen hinsichtlich ihrer Zielsetzungen und möglicher Konflikte zu anderen Waldfunktionen wie Nutzfunktionen und Schutzfunktionen. Der derzeitige Kenntnisstand und die vielfältigen standörtlichen Bedingungen und Anforderungen an die Wälder erlauben keine abschließende Bewertung der Entwicklung und keine starren waldbaulichen Vorgaben.



Verkehrswege zerschneiden unsere Wälder.

## Landschaftsnutzung und Waldflächen

In der Vergangenheit wurden viele öffentliche und private Bauvorhaben (Straßen, Siedlungen und Industrieanlagen) in Waldgebiete gelegt. Dies hat vor allem in den dicht besiedelten und ohnehin waldarmen Gebieten Deutschlands zu einer Reduzierung der vorhandenen Waldfläche geführt. Außerdem wurden große zusammenhängende Wälder durch Straßen-, Schienen- und Leitungstrassen zerschnitten und in immer kleinere Waldflächen zerstückelt.

Gleichzeitig wuchs der Waldanteil vor allem im ländlichen Raum durch Aufforstung und natürliche Wiederbewaldung von Flächen, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschieden sind.

Ziel einer verantwortungsvollen, zukunftsorientierten Flächennutzungs- und Forstpolitik muss es sein, nicht nur den Waldanteil insgesamt zu erhalten und zu erhöhen, sondern vor allem die dicht besiedelten Bereiche unseres Landes vor weiteren Rodungen und Waldzerschneidungen zu bewahren. Denn gerade in den Ballungsgebieten kommt den Leistungen des Waldes im Rahmen seiner Schutzfunktionen (z. B. Wasser-, Lärm-, Lawinenschutz) und für die Erholung eine besondere Bedeutung zu.

# Zum Wald gehört das Wild



Damwild



Schwarzwild

## Die Entwicklung des Jagdrechts

In der Vorzeit war die Jagd eine der Hauptnahrungsquellen des Menschen.

Als die Menschen sesshaft wurden, verlor die Jagd ihre Vorrangstellung, blieb aber wichtige Lieferantin von Nahrung und Gebrauchsgegenständen. Das Recht des freien Tierfangs galt weiterhin. Ab 800 n. Chr. wurden von den Königen und in ähnlicher Weise auch von der Kirche große Waldgebiete zu Bannforsten erklärt, in denen sie sich die Jagd vorbehielten und die Verletzung ihres Vorrechts bestrafte. In den zwischen den Bannforsten gelegenen Allmenden, die Gemeineigentum der Bevölkerung waren, konnten die Bauern zunächst noch frei jagen, aber auch hier wurden sie im Laufe der Zeit von der Jagdausübung verdrängt.

Im 16. Jahrhundert brachte das Schwinden der königlichen Gewalt ein Machtwachstum der Landesfürsten, die das Jagdrecht für sich allein in Anspruch nahmen (Jagdregal). Die Bauern durften auf ihren Flächen nicht mehr jagen und hatten auch keinen Anspruch auf Ersatz von Schäden, die das Wild anrichtete (Wildschäden), oder Schäden, die durch Jäger bei der Jagdausübung entstanden (Jagdschäden).

Ausgelöst durch die Revolution von 1848 wurde in Deutschland das Jagdregal abgeschafft. Von nun an stand jedem Grundbesitzer auf seinem Grund und Boden das Jagdrecht zu. Allerdings führte die Bejagung auf allen Flächen, egal wie groß und ohne Rücksicht auf den Wildbestand insgesamt, bald zu einem dramatischen Rückgang der Wildbestände. Um ein Verschwinden der Wildbestände zu verhindern, wurde das Jagdrecht in fast allen deutschen Ländern neu geregelt (u. a. Reviersystem mit Mindestgröße der Jagdbezirke, Jagdgenossenschaften, Schonzeiten, Wild- und Jagdschadensersatz) und damit die zentralen Pfeiler des deutschen Jagdsystems festgelegt. In den 1920er Jahren wurde die Jagdausübung – ausgehend von den bestehenden Jagdrevieren mit einem verantwortlichen Jäger (Eigentümer oder Pächter) – dem Primat der Wildhege und des Tierschutzes im Interesse der Allgemeinheit untergeordnet. Durch das Reichsjagdgesetz von 1934 und die gleichzeitige Aufhebung von 17 Landesjagdgesetzen wurde erstmals ein einheitliches Jagdrecht für Deutschland erlassen.

Heute findet die Jagd in Deutschland ihre rechtliche Grundlage im Bundesjagdgesetz, ergänzt durch die Bundesjagdzeitenverordnung und die Bundeswildschutzverordnung. Sie bilden zusammen einen Rahmen, der durch die einzelnen Landesjagdgesetze und deren Ausführungsbestimmungen konkretisiert wird.

In Deutschland ist das Jagdrecht ein an Grund und Boden gebundenes Eigentumsrecht. Es wird von den Grundeigentümern selbst ausgeübt oder verpachtet. Mehr als 80 % der Jagdfläche befinden sich in privater Hand.

Das Jagdrecht ist die Pflicht, auf einem bestimmten Gebiet Wildtiere, die dem Jagdrecht unterliegen, zu hegen und die Befugnis, auf sie die Jagd auszuüben und sie sich anzueignen.

Nicht alle Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen, werden auch bejagt. Greifvögel, Luchs, Wildkatze, Fischotter, Auer- und Haselwild sind z. B. ganzjährig geschont. Die Hegeverpflichtung obliegt aber auch bei diesen Arten gleichermaßen dem Jagdrechtsinhaber.

Die beiden tragenden Säulen unseres Jagdwesens sind das so genannte **Reviersystem** und die dem Inhaber des Jagdrechts auferlegte **Pflicht zur Hege**.



Auerhahn



**Reviersystem** bedeutet, dass die Jagd nur in sog. Jagdbezirken (Revieren) ausgeübt werden darf. Vom Grundsatz her erfasst das Bundesjagdgesetz dabei alle Grundflächen in Deutschland und teilt sie in Jagdbezirke ein, so dass ein flächendeckendes System von Revieren besteht. Das Reviersystem begründet so eine konkrete örtliche Zuständigkeit und die persönliche Verantwortung der Jagdausübungsberechtigten (Grundeigentümer und Jagdpächter) für ihr Revier. Es gewährleistet zudem eine Wildbewirtschaftung/ein Wildtiermanagement auf wildbiologisch vernünftigen Flächengrößen.



Dachs



Zur **Hege des Wildes** sind Grundeigentümer und Jagdpächter durch das Bundesjagdgesetz verpflichtet. Hegepflicht heißt:

- Pflicht zum Erhalt eines artenreichen und gesunden Wildbestandes,
  - Pflege und Sicherung seiner Lebensgrundlagen sowie
  - Gefahren (z. B. Wildseuchen) abwehren.
- Die Hege muss so durchgeführt werden, dass Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung, vor allem Wildschäden, möglichst vermieden werden.

In unserem hoch industrialisierten und dicht besiedelten Land leisten Jäger damit einen wichtigen Beitrag für das Wild – gleichgültig, ob es aufgrund von Jagdzeiten erlegt werden darf oder aufgrund von Schonzeiten nicht bejagt werden darf. Die Hege ist zugleich eingebettet in den allgemeinen Biotop- und Artenschutz. Maßnahmen der Revierinhaber zur Lebensraumverbesserung, wie z. B. das Anlegen von Hecken, Streuobstwiesen oder Feuchtbiotopen, dienen nicht nur dem jagdbaren Wild, sondern kommen auch vielen anderen Tier- und Pflanzenarten zugute. So profitiert beispielsweise die Wildkatze von Lebensraumberuhigungen in Rotwildgebieten. Ohne das ehrenamtliche Engagement der Jägerinnen und Jäger für die Natur müssten diese Aufgaben vom Staat wahrgenommen werden.

Mit Inkrafttreten der Föderalismusreform am 1. September 2006 ist die Zuständigkeit für die Jagdgesetzgebung zwischen Bund und Ländern neu geordnet worden. Der Bund braucht sich nun nicht mehr auf Rahmenvorschriften zu beschränken, sondern kann detaillierte Regelungen erlassen. Gleichzeitig räumt die Föderalismusreform den Ländern ein umfangreiches Abweichungsrecht ein. Nur das Recht der Jagdscheine bleibt ausschließlich dem Bund vorbehalten.

## Wildschäden am Wald

Wildschäden durch Schalenwild können im Wald entstehen

- durch Verbiss an Keimlingen, Knospen und Trieben (vor allem durch Rehwild),
- durch Fegen (Hirsche und Rehböcke reiben ihr Geweih an jungen Waldbäumen),
- durch Schälen (Rot-, Dam-, Muffel- und Sikawild äsen Rinde und freiliegende Wurzeln jüngerer Bäume).



Rehbock



### Schalenwild

Alle Huftiere mit gespaltenen Klauen (Schalen), die dem Jagdrecht unterliegen, heißen in der Jägersprache Schalenwild. Zum Schalenwild gehören die Hirschartigen (Rot-, Dam-, Sikawild, Rehe), die Rinderartigen (Gemsen, Steinböcke, Wildschaf/Mufflon) und die Wildschweine (Schwarzwild).

Wenn die Schalenwildbestände (Rot-, Dam-, Rehwild; Wildschweine) zu hoch sind oder diese zu häufig gestört werden, verursachen die Tiere Schäden im Wald und auf landwirtschaftlichen Flächen. Betroffen davon sind nicht nur die wirtschaftlichen Interessen der Land- und Forstwirte. Auch das natürliche Verjüngungspotenzial des Waldes und das Ziel vielfältiger, naturnaher und klimastabiler Wälder kann beeinträchtigt werden. Eine konsequente Erfüllung der Abschusspläne unter Berücksichtigung einer biologisch angemessenen Alters- und Geschlechterstruktur des Wildes und der waldbaulichen Erfordernisse ist hierfür ebenso wichtig wie eine Verbesserung der Lebensbedingungen des Wildes.

Eine der Ursachen für das Entstehen von Wildschäden ist die Beunruhigung des Wildes, das sich als Reaktion darauf in ruhige Ecken des Einstandsgebietes zurückzieht. Untersuchungen belegen, dass die Wildschäden in Gebieten mit starkem Besucher-verkehr (Spaziergänger, Jogger, Mountainbiker, Pilzsammler usw.) bei gleichen Wildbeständen bis zu dreimal höher sein können als in ruhigen Regionen. Daher gilt es, in der Zukunft vor allem in Problemzonen neben einer Wildbestandsregulierung auch Maßnahmen zur Lebensraumberuhigung (Wegegebot, Leinenzwang für Hunde usw.) durchzuführen. Darüber hinaus werden Wildschäden von weiteren Faktoren wie z. B. der Witterung, der Verteilung des Wildes und den Schwankungen der natürlichen Lebensbedingungen beeinflusst.

Nach dem Bundesjagdgesetz darf Schalenwild, mit Ausnahme von Schwarzwild, nur im Rahmen eines Abschussplans erlegt werden. Die wichtigsten Grundlagen für den Abschussplan sind der Zustand der Vegetation, insbesondere der Waldverjüngung, und die körperliche Verfassung des Wildes.

Insgesamt gehen die Wildschäden zwar zurück, regional gibt es jedoch zum Teil erhebliche Probleme durch Verbiss- und Schälschäden.

Gezielte waldbauliche Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung des Wildes (Äsung, Einstand), die Anpassung der Wildbestände an die waldbaulichen Erfordernisse und die Lenkung des Erholungsverkehrs (Wildruhezonen) sind der richtige Weg, den alle Betroffenen gemeinsam gehen müssen. So werden stabile, gesunde Mischwälder aufgebaut und gleichzeitig der Bestand unserer im Wald lebenden wiederkäuenden Schalenwildarten gesichert.

# Die Forstwirtschaft – Verantwortung für viele Generationen



Deutschland ist ein rohstoffarmes Land. Vor dem Hintergrund knapper fossiler Rohstoffe aus krisengefährdeten Regionen der Erde leistet die Waldnutzung in Deutschland einen wichtigen Beitrag zur Zukunftssicherung unserer Volkswirtschaft. Holz ist ein wertvoller Rohstoff und einheimischer Energieträger, der angesichts deutlich steigender Energiepreise eine ungeahnte Renaissance erfährt.

Der Wald in Deutschland und die Wälder der Erde haben eine weitreichende Bedeutung für nahezu alle Bereiche unseres Lebens, für Rohstoff- und Energieversorgung, Ernährung, Arbeit, Klima, Wasser und Boden, Pflanzen- und Tierarten, Naturerleben, Erholung und Kultur.

Auch die Wälder in Sibirien, am Amazonas, auf den indonesischen Inseln und im Kongobecken sind nicht nur für die dort lebenden Menschen von Bedeutung, sondern auf vielfältige Weise untrennbar mit uns, unserer Umwelt und unserer Lebensqualität verbunden.

## Oberstes Prinzip: Die Nachhaltigkeit

Durch die langen Produktionszeiträume, das extensive Wirtschaften auf großer Fläche, die Abhängigkeit von den natürlichen Standortbedingungen (Boden, Klima usw.) und die Störung durch Naturereignisse (Stürme, Schnee- und Eisbruch, Insekten) unterscheidet sich die Forstwirtschaft von anderen Produktionszweigen.

Eine weitere Besonderheit in der Forstwirtschaft ist das dort bereits vor langer Zeit eingeführte Prinzip der Nachhaltigkeit, das seit der Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro verstärkt Berücksichtigung in anderen Lebens- und Wirtschaftsbereichen findet. Darunter versteht man das Ziel, andauernd und optimal die vielfältigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Leistungen des Waldes zum Nutzen der gegenwärtigen und zukünftigen Generationen sicherzustellen. Entstanden ist die Idee der Nachhaltigkeit in Mitteleuropa, als sich zum Ende des Mittelalters die Holzknappheit verschärfte und schließlich zur Ausplünderung und Zerstörung der Wälder führte. Das Nachhaltigkeitsprinzip bezog sich zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch vorrangig auf die stetige Holznutzung. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts, vor allem seit Ende des Zweiten Weltkrieges, beinhaltet dieser Grundsatz auch das Streben nach der optimalen und dauerhaften Gewährleistung sämtlicher Funktionen des Waldes.

## Der Waldbau macht es möglich – nachhaltige Waldwirtschaft

Aufgabe des Waldbaus ist es, den Wald so zu bewirtschaften, dass alle seine vielfältigen Leistungen dem Menschen dauerhaft nutzbar bleiben. Die Vielzahl der vom jeweiligen Standort und Waldbesitzer abhängigen forstlichen Betriebsziele führt auch zu einer Vielfalt von waldbaulichen Verfahren und Waldbildern.

Im Waldbau gibt es keine schematischen Verfahrensregeln, die überall gelten. Es regiert vielmehr das „Gesetz des Örtlichen“, d.h. die lokalen Standortbedingungen. Dabei werden heute im Allgemeinen folgende Grundsätze angestrebt:

- Erhaltung und Aufbau strukturreicher Mischwälder,
- Anbau standortgerechter Baumarten und Herkünfte,
- Nutzung der Naturverjüngung, wo Boden und Vorbestand es zulassen,
- weitgehender Verzicht auf Kahlhiebe,
- möglichst stufiger Waldaufbau zur vollen Ausnutzung des Boden- und Luftraums,
- dem Einzelbestand angepasste Pflegeintensität,
- bestandsschonende Holzernte,
- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Das in Deutschland dominierende waldbauliche System ist der Hochwald. Dabei erfolgt am Ende eines langen Produktionszeitraumes von 80 bis zu 200 Jahren und länger, je nach Baumart, eine einzelstammweise bis kleinflächige Nutzung. Die Verjüngung durch natürliche Aussaat der Altbäume oder durch gezielte Saat und Pflanzung kann dabei auch 30 Jahre dauern und einen gleitenden Übergang zur nächsten Waldgeneration bringen. Eine Sonderform des Hochwaldes ist der Plenterwald. Hier stehen Bäume unterschiedlichsten Alters nebeneinander. Die Verjüngung findet hierbei mehr oder weniger kontinuierlich statt. Im Plenterwald wird eine einzelstammweise Nutzung durchgeführt. In den dadurch entstehenden Freiräumen kann sich die bereits vorhandene Naturverjüngung entwickeln.



Diese Bewirtschaftungsidee hat befruchtend auf andere waldbauliche Verfahren gewirkt.

Durch die unterschiedlichen Waldbaumethoden werden unterschiedliche Strukturen geschaffen und die Vielfältigkeit im Wald erhöht. Um diese zu unterstützen, wurde im Jahr 2007 die nationale Biodiversitätsstrategie im Bundeskabinett verabschiedet. Die Biodiversität, das heißt Vielfalt der Ökosysteme, Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten, ist ein Ergebnis einer lange zurückreichenden evolutionären Entwicklung und gleichzeitig Voraussetzung für deren Weiterentwicklung und Anpassung an sich verändernde Bedingungen in der Zukunft. Diese gilt es auch im Wald zu erhalten.

Beim derzeitigen Trend zur naturnahen Waldwirtschaft entstehen mehr Mischwaldbestände mit hohem Naturverjüngungsanteil und langen Verjüngungszeiträumen. Auf Kahlschläge wird weitgehend verzichtet.

## Zertifizierung nachhaltiger Waldwirtschaft

Zur Eindämmung der anhaltenden Zerstörung von Wäldern vor allem in den Tropen sind die nachhaltige Waldbewirtschaftung und der legale Holzschlag unverzichtbare Voraussetzungen.

Um hierfür ein klares Signal zu setzen, hat die Bundesregierung am 17.01.2007 die Beschaffungsregelung des Bundes für Holzprodukte erlassen. Damit müssen sämtliche durch die Bundesverwaltung beschafften Holzerzeugnisse nachweislich aus umweltgerechter, sozial verträglicher und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen (siehe auch: [www.bmelv.de](http://www.bmelv.de), Suchbegriff: Holzbeschaffung).

Als Nachweis werden derzeit die Zertifikate des PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) und des FSC (Forest Stewardship Council) sowie vergleichbare Nachweise im Einzelfall akzeptiert. Die Regelung bietet den Zertifizierungssystemen einen Anreiz, ihre Anforderungen weiterzuentwickeln.

Wenn sich diesem klaren Signal noch weitere öffentliche Verwaltungen, die Wirtschaft sowie Verbraucherinnen und Verbraucher anschließen und vermehrt zertifizierte Holzprodukte nachfragen würden, könnte das auch über unsere Landesgrenzen hinaus Anreize für die Unterstützung nachhaltiger Waldwirtschaft geben.



In Deutschland sind bereits 70 % der Waldfläche zertifiziert (7,3 Mio. ha PEFC und 375.000 ha FSC). Weltweit sind ca. 225 Mio. ha nach PEFC und ca. 129 Mio. ha nach FSC zertifiziert, bei weiterem Anstieg. Das jährlich nutzbare Holzvolumen aus zertifizierten Waldflächen von geschätzt 472 Mio. m<sup>3</sup> entspricht etwa einem Viertel der weltweiten Rundholzversorgung.



## Naturschutz und Forstwirtschaft

Bereits 1836 wurde in Deutschland das erste Naturschutzgebiet eingerichtet. In den nachfolgenden Jahrzehnten hat sich in Deutschland ein vielgestaltiges Schutzgebietssystem entwickelt und bewährt. Der Wald fällt zu großen Teilen in eine Schutzkategorie.

Deutschland ist von Natur aus ein „Waldland“, das seit früher Zeit von Menschen besiedelt und bewirtschaftet wird. Völlig natürliche, vom Menschen nicht beeinflusste Walder gibt es in Deutschland seit langer Zeit nicht mehr; der größte Teil der Waldfläche wird seit Jahrhunderten genutzt und bewirtschaftet. Gleichwohl sind unsere Wälder ein natürlicher Lebensraum; viele seltene und gefährdete wildlebende Tiere und Pflanzen haben hier

ihre Refugien und Rückwanderungsgebiete. Insgesamt bildet der nachhaltig bewirtschaftete Wald in Deutschland mit seiner Vielfalt an Baumarten und Nutzungsformen ein kleinflächig strukturiertes, vielfältiges und dynamisches Mosaik verschiedenster Lebensräume, das zum Erhalt vieler Tier- und Pflanzenarten beigetragen hat.

Der erste „Indikatorenbericht der Bundesregierung zur nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ Ende 2010 bestätigt die Naturschutzleistungen der multifunktionalen Forstwirtschaft in Deutschland. Auf dieses Ergebnis können Waldbesitzer und Forstwirtschaft stolz sein. Die moderne Waldbewirtschaftung erhält die biologische Vielfalt nicht nur, sondern fördert und verbessert den Status. Im Bericht wird anerkannt, dass Waldbesitzer und Forstleute die Vorteile naturnaher Forstwirtschaft auch aktiv praktizieren. Für Wälder wurde mit 81 % des Zielwertes der höchste Teilindikator ermittelt. Die Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung durch Bund und Länder zeigt hier deutliche Erfolge.

Ein großer Teil der Wälder ist wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt mit einem zusätzlichen Schutzstatus versehen. Rund 2,6 Mio. ha bzw. ca. 23 %<sup>1</sup> der Waldfläche liegen z. B. in Naturschutzgebieten, FFH- bzw. Vogelschutzgebieten (Natura 2000) oder sind nach § 30 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützte Biotop. Auf diesen Flächen sind alle dem jeweiligen Schutzziel abträglichen Aktivitäten untersagt.

In den ca. 120.000 ha „Totalschutzgebieten“ (z. B. Bannwälder, Naturwaldreservate, Kernzonen von Nationalparks und Biosphärenreservaten) wird auf eine forstwirtschaftliche Nutzung vollständig verzichtet.



Totholz im Wald



Lärche

<sup>1</sup> Anm.: Bei den Flächenangaben muss berücksichtigt werden, dass es zu Überschneidungen in den Schutzkategorien kommen kann.

## Natura 2000 im Wald

Durch die FloraFaunaHabitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) und die Vogelschutzrichtlinie wird in Europa ein kohärentes Netz von Schutzgebieten aufgebaut. Das Ziel: In festgelegten Gebieten sollen alle für Europa typischen wildlebenden Arten und natürlichen Lebensräume in einen günstigen Erhaltungszustand gebracht oder gehalten werden.

Die FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete in Deutschland enthalten große Waldanteile, insgesamt 1,9 Mio. ha Wald.

## Saat- und Pflanzgut wird streng überwacht

Der größte Teil des Pflanzgutes wird von gewerblichen Forstbaumschulen angezogen und an die Forstbetriebe geliefert. Die Forstbetriebe selbst gewinnen Wildlinge oder verjüngen ihre Bestände natürlich. Hochwertiges, standortangepasstes und genetisch vielfältiges Vermehrungsgut ist neben dem Standort die wichtigste natürliche Produktionsgrundlage des Forstbetriebes. Mit dem Saat- und Pflanzgut oder der Naturverjüngung wird bereits über den Erfolg der Verjüngungsmaßnahmen sowie über Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Ertragskraft des jeweiligen Bestandes mitentschieden.

Nach dem Forstvermehrungsgutgesetz des Bundes darf Vermehrungsgut der bei uns heimischen forstlichen Hauptbaumarten nur vertrieben werden, wenn es von zugelassenem Ausgangsmaterial abstammt. Dies darf nur aus Beständen und Samenplantagen stammen, die für die Nachzucht geeignet sind und deren Vermehrungsgut keine Nachteile für die Forstwirtschaft erwarten lässt.

Die Bestände müssen dabei besondere Anforderungen an die Lage, Homogenität, Massenleistung, Holzgüte, Stamm- und Kronenform, Gesundheit, Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen und abiotische Einflüsse, Stammzahl und Alter erfüllen. Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wird von Kontrollstellen der Länder überwacht.



## Genetische Vielfalt erhalten und nutzen

Waldbäume und Waldökosysteme sind die genetisch vielfältigsten Lebewesen und Lebensgemeinschaften; denn für langlebige, ortsgebundene Organismen gewährleistet nur eine hohe genetische Vielfalt die nötige Anpassungsfähigkeit an ständig wechselnde Umwelteinflüsse.

Bund und Länder setzen sich gemeinsam für die Erhaltung forstlicher Genressourcen ein. So werden z. B. genetisch wertvolle Waldbestände erhalten, Samenplantagen angelegt, Saatgut, Pollen und Gewebe in Genbanken eingelagert und forstgenetische Ressourcen weiter erforscht.





Schäden durch Borkenkäfer.



Lockstofffallen: Borkenkäferbekämpfung ohne Gift.

## Forstschutzmaßnahmen

Waldbestände werden in erster Linie durch vorbeugende Maßnahmen (Waldhygiene) vor Schaderngerern geschützt. Die Forstwirtschaft arbeitet nach den Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes. Dabei stehen Maßnahmen wie z. B. die Beseitigung von Borkenkäferbrutstätten und der Einsatz von Lockstofffallen im Vordergrund.

Chemische Pflanzenschutzmittel werden nur angewandt, wenn ganze Waldbestände in ihrer Existenz bedroht und so unvermeidbare ökologische Folgeschäden zu erwarten sind. In der deutschen Forstwirtschaft wird jährlich nur rund 1% der gesamten Waldfläche mit Pflanzenschutzmitteln behandelt, ohne die umweltneutralen Abwehrmittel gegen Wildschäden sind es sogar nur 0,5%.

## Die Vermarktung des Holzes

Die Holzernte findet vorwiegend im Winterhalbjahr statt. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Endnutzung (Verjüngungshieb) und Vornutzung (Durchforstung, Jungbestandspflege). Die Jungbestandspflege erfolgt hauptsächlich im Spätsommer und Herbst.

Die Preisgestaltung beim Verkauf des Rohholzes wird vom Angebot der Waldbesitzer sowie der Nachfrage der Holzwirtschaft und der Verbraucher bestimmt. Die Preise orientieren sich am Weltmarkt, werden aber auch vom inländischen Marktgeschehen wie der konjunkturellen Lage, der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Holzwirtschaft, dem Anfall von Schadholz (Kalamitäten) sowie den Exportmöglichkeiten beeinflusst.

Die Einnahmen der Forstbetriebe kommen zu ca. 90% aus Holzverkäufen. Daher bestimmen vor allem die Höhe des Einschlags und der Holzpreis die Ertragslage der Forstbetriebe. In das Betriebsergebnis gehen neben Ausgaben für die engeren forstwirtschaftlichen Aktivitäten auch Maßnahmen und Nutzungsverzichte zur Sicherstellung der Wohlfahrtsfunktionen des Waldes ein. So müssen die Betriebe z. B. für die Beseitigung des Mülls von Waldbesuchern aufkommen oder Bewirtschaftungseinschränkungen in Schutzgebieten ohne Gegenleistung hinnehmen.



# Forstpolitik: Ausgleich zwischen den verschiedenen Interessen



## Forstpolitik der Bundesregierung

Ziel der Forstpolitik in Deutschland ist es, den Wald in seiner Ausdehnung und seinen Leistungen zu erhalten, seine Fläche, wo dies erforderlich ist, zu vermehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Diese Zielsetzung hat der Gesetzgeber auch dem Bundeswaldgesetz von 1975 vorangestellt und mit zwei weiteren forstpolitischen Zielen verknüpft:

- der Förderung der Forstwirtschaft und
- dem Ausgleich zwischen den Interessen der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer.

Mit dem Bundeswaldgesetz wurde ein wegweisender Rahmen für die deutsche Forstwirtschaft geschaffen. Dieser wird durch die Landeswaldgesetze unter Berücksichtigung der regional typischen Forst- und Waldbesitzstruktur ausgefüllt. Nur in enger Zusammenarbeit von Bund und Ländern lassen sich die genannten Zielsetzungen erreichen.

Um die vielfältigen Waldfunktionen auf Dauer zu erhalten, braucht Deutschland auch in Zukunft eine leistungsfähige Forst- und Holzwirtschaft. Nur der wirtschaftliche Absatz von Waldprodukten ermöglicht es den Forstbetrieben, den Wald zu pflegen und nachhaltig zu bewirtschaften. Daher wird die Holznutzung – auch mit Blick auf die Sicherung der nachhaltigen Bereitstellung von Ressourcen – wieder verstärkt in die politische Diskussion einbezogen. Dabei sind die Erfordernisse ordnungsgemäßer und nachhaltiger Waldbewirtschaftung zu beachten, denn nur gesunde und stabile Wälder sind die Grundlage für eine erfolgreiche Forstwirtschaft.

Dabei gibt es u. a. folgende Schwerpunkte;

- Stabilität und Multifunktionalität der Wälder verbessern,
- Interessenausgleich fördern,
- für den Wald werben und
- nachhaltig erzeugte (zertifizierte) Waldprodukte verstärkt nutzen.

Die unterschiedlichen Interessen am Wald (z. B. von Seiten des Naturschutzes und der Holzwirtschaft) und die damit einhergehenden Anforderungen an die Waldbesitzer und die Forstwirtschaft haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen und konkurrieren stärker miteinander als bisher.

Um die verschiedenen Anforderungen an unsere Wälder bestmöglich und verantwortungsvoll erfüllen zu können, ist es erforderlich, die sich aus den unterschiedlichen und wachsenden Ansprüchen ergebenden Zielkonflikte zu identifizieren, zu quantifizieren und tragfähige Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) arbeitet daher gegenwärtig im Dialog mit den Bundesländern, Nichtregierungsorganisationen und der Wissenschaft an einer nationalen Waldstrategie.



## Charta für Holz

Die Politik ist sich der Bedeutung der Branche bewusst und favorisiert eine stärkere Holznutzung.

Zentrales Anliegen der Charta für Holz ist es, die Vorzüge von Holz als umweltfreundlichem Roh- und Werkstoff dauerhaft in das Bewusstsein der Verbraucherinnen und Verbraucher zu bringen und durch vermehrte Holzverwendung die wirtschaftliche Situation für die forst- und holzwirtschaftlichen Betriebe zu verbessern. Zudem kommt es darauf an, Arbeitsplätze vor allem im ländlichen Raum zu sichern und neue zu schaffen.

Denn mit jedem Kubikmeter Holz aus heimischen Wäldern, der in Deutschland zusätzlich genutzt, verarbeitet und verwendet wird,

- verbessert sich die wirtschaftliche Lage der Forst- und Holzbetriebe,
- werden Investitionen angeregt,
- werden Arbeitsplätze gesichert und insbesondere auch im ländlichen Raum neue geschaffen.

Mittlerweile ist nahezu die Hälfte des Ziels der Charta erreicht. Nach einem Dämpfer infolge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise ist der Holzverbrauch mit der allgemeinen konjunkturellen Entwicklung wieder gestiegen. Dadurch gewinnen die Maßnahmen zur Angebotssteigerung wieder an Bedeutung.

Die nachhaltige Verwendung von Holz wird auch im Rahmen des Internationalen Jahres der Wälder 2011 eine wichtige Rolle spielen. Die Charta für Holz bleibt ein wichtiges Element bei der Umsetzung forst- und holzmarktpolitischer Ziele.

## Waldstrategie 2020

In der Vergangenheit konnten die unterschiedlichen Anforderungen an den Wald (Holznutzung, Umweltschutz, Erholung) weitgehend ohne größere Konflikte erfüllt werden. Nachwachsenden Rohstoffen kommt aber in einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten gesellschaftlichen Entwicklung eine zentrale Bedeutung zu. Der Holzbedarf wird deshalb deutlich steigen. Dies kann zu Konflikten bei der Erfüllung aller Waldfunktionen auf der gleichen Fläche führen. Ziel der Waldstrategie 2020 ist es, eine neue tragfähige Balance zwischen den steigenden Ansprüchen an den Wald und seiner Leistungsfähigkeit aufzuzeigen. Grundlage dafür sind die drei Säulen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie und Soziales. Das Ziel einer nachhaltigen Nutzung des Waldes erfordert die Verbindung wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit mit ökologischer Verantwortung und sozialer Gerechtigkeit mit Blick auf heutige und zukünftige Generationen.



### Waldumwandlung

Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart (Rodung) ist an eine Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gebunden. Sie muss dabei zwischen den Rechten, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers und den Belangen der Allgemeinheit abwägen.

## Fördermaßnahmen für die Forstwirtschaft

Wegen ihrer vielfältigen Funktionen soll die Forstwirtschaft nach § 41 Bundeswaldgesetz öffentlich gefördert werden. Die Förderung ist vor allem auf die Schaffung von Rahmenbedingungen gerichtet, die den Betrieben die Erhaltung und nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes ermöglichen. Den Forstbetrieben soll u. a. bei der Überwindung struktureller Nachteile geholfen werden, damit sie langfristig erfolgreicher wirtschaften können.

Die Förderung des Körperschafts- und Privatwaldes erfolgt in vielen Formen. Das Bundeswaldgesetz sieht dafür vor allem Mittel der Wirtschafts-, Verkehrs-, Agrar-, Sozial- und Steuerpolitik vor.

### Strukturförderung

Schwerpunkt sind die forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“. Die Mittel dafür bringen der Bund zu 60 % und die Länder zu 40 % auf.

Gefördert werden:

- **Erstaufforstung**  
Kulturbegründung, Kulturpflege, Einkommensverlustprämie
- **Naturnahe Waldbewirtschaftung**  
Umbau von Reinbeständen in stabile Laub- und Mischbestände, waldbauliche Maßnahmen in Jungbeständen, Bodenschutzkalkung, Gestaltung naturnaher Waldränder, insektizidfreier Waldschutz, Einsatz von Rückepferden
- **Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse**  
Erstinvestitionen, Geschäftsführung oder Mobilisierungsprämie für Holz
- **Forstwirtschaftliche Infrastruktur**  
Wegebau, Holzkonservierungsanlagen

## Steuerliche Hilfen

Auch steuerliche Maßnahmen kommen den Forstbetrieben direkt zugute, so z. B. die Regelungen des § 34 b Einkommensteuergesetz, der bei Schadensereignissen infolge höherer Gewalt unter bestimmten Voraussetzungen eine steuerliche Entlastung der Forstbetriebe ermöglicht. Auch die Pauschalierung der Umsatzsteuer führt zu einer Entlastung der Forstbetriebe, da größerer Abrechnungsaufwand mit dem Finanzamt entfällt.

## Hilfen bei Naturkatastrophen

Fallen bei großen Katastrophen durch Stürme, Insektenbefall, Schneebruch oder vergleichbaren Schadensursachen plötzlich große Holzmengen an, sind überregionale Marktstörungen zu erwarten. In solchen Fällen kann das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Zustimmung des Bundesrates zur Stabilisierung des Rohholzmarktes eine Einschlagsbeschränkungsverordnung erlassen. Daran geknüpft sind auch steuerliche Erleichterungen zur Bewältigung der Schadensfolgen (Forstschäden-Ausgleichsgesetz).

## Forstliche Zusammenarbeit in der Europäischen Union

Zwischen dem schottischen Hochland und Kreta, zwischen der Algarve und den Karpaten gibt es eine große Vielfalt natürlicher Waldstandorte und Waldbestände. Genauso vielfältig sind die Eigentumsverhältnisse am Wald sowie die wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen, die die Forstwirtschaft in den europäischen Regionen prägen.

Seit 1998 gibt es eine gemeinsame Forststrategie der Europäischen Kommission und der Mitgliedstaaten und seit 2006 einen gemeinsamen Forstaktionsplan. Ohne in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten für die Forstwirtschaft einzugreifen, soll in gemeinsamer Anstrengung auf den Schutz der Wälder, eine nachhaltige und multifunktionale Waldbewirtschaftung, einschließlich der Erhaltung der biologischen Vielfalt der Wälder und der Verbesserung



der Wirtschaftlichkeit der Forstwirtschaft, sowie auf eine verbesserte Koordinierung walddrelevanter Politiken auf EU-Ebene hingewirkt werden.

Die EU beteiligt sich im Rahmen der „Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER-VO) finanziell an solchen forstwirtschaftlichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten, die der Stärkung des ländlichen Raums, das heißt der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft oder der Verbesserung der Umwelt dienen. Solche Maßnahmen sind z. B. die Erstaufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen, der Wegebau, Waldumweltmaßnahmen oder innovative Maßnahmen zur Verbesserung der Vermarktung von Walderzeugnissen. Daneben wird das Monitoring oder die Erfassung der Wälder gefördert. Nicht zuletzt dient die Luftreinhaltepolitik der Europäischen Gemeinschaft unter anderem dem Schutz der Wälder in Europa.

# Luftreinhaltepolitik für den Wald



Waldschäden gehen auf einen Ursachenkomplex aus biotischen und abiotischen Faktoren zurück. Luftverunreinigungen aus Industrieanlagen, Kraftwerken, Verkehr, Kleinverbrauch, Haushalt und Landwirtschaft spielen eine Schlüsselrolle. Negativ wirken sich in diesem Zusammenhang insbesondere Nährstoffverluste und Versauerung des Waldbodens sowie Nitrat- und Schwermetallbelastung der Böden und Wasservorräte, Veränderungen im Wurzelwerk der Bäume, Verschiebungen im Artenspektrum bis hin zur Artenverarmung aus.

Wichtige Regelungen zur Verringerung des Luftschadstoffausstoßes sind neben dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, die Großfeuerungsanlagen-Verordnung, die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft und die Kleinf Feuerungsanlagenverordnung. Zudem sind Vorschriften zur Emissionsbegrenzung bei Kraftfahrzeugen und aus Kraftstoffen sowie weitere Vorschriften eingeführt worden, mit denen EU-Richtlinien zur Luftreinhaltung umgesetzt werden.

Da die Energieversorgung Deutschlands zu über 80 % aus fossilen Energieträgern (Mineralöl, Braun-/Steinkohle, Erdgas) erfolgt, können Emissionen auch durch eine höhere Energieeffizienz, das Energiesparen und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien verringert werden.



# Rohstoff Holz: Vielseitig und umweltfreundlich



Holz ist ein umweltfreundlicher, vielseitig verwendbarer nachwachsender Rohstoff. Das Holzwachstum und die Wälder selbst haben viele positive Wirkungen für Umwelt und Klima. Der Holzverkauf sichert der Forstwirtschaft Einnahmen, die auch die Finanzierung von Maßnahmen für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes ermöglichen. Für die Produktion und Bearbeitung von Holz wird vergleichsweise wenig Energie benötigt. Naturbelassenes Holz fügt sich in den Naturkreislauf ein, ohne umweltbelastende Rückstände zu hinterlassen. Die Diskussion über den Treibhauseffekt und den Klimawandel hat bereits zu einer stärkeren Nachfrage des nachhaltig erneuerbaren Energieträgers Holz beigetragen.

Im Bereich des gesamten Wald- und Holzclusters arbeiten in Deutschland rd. 1,3 Mio. Menschen. Sie erwirtschaften einen Jahresumsatz von rund 170 Mrd. €, wozu die Forstwirtschaft 5 Mrd. € beiträgt. Damit steht der gesamte Bereich Forst, Holz und Papier im Hinblick auf Umsatz und Arbeitsplätze bedeutenden anderen Wirtschaftsbranchen in Deutschland, wie dem Bergbau (14 Mrd. €) oder der Stahlindustrie (26 Mrd. €), nicht nach.

Die Forst- und Holzwirtschaft haben für die regionale Wirtschafts- und ländliche Beschäftigungsstruktur eine besondere Bedeutung, da sie überwiegend aus kleinen und mittleren Betrieben bestehen

und meist in ländlichen Gebieten angesiedelt sind. Lediglich in einzelnen kapitalintensiven Sektoren, wie in der Holzwerkstoff- oder Papierindustrie, überwiegen wenige Anbieter mit hohen Marktanteilen.

Deutschland zählt nicht nur in Europa, sondern weltweit zu den bedeutendsten „Holz-Ländern“. Das gilt sowohl bei der Produktion als auch beim Außenhandel mit Holz und Holzprodukten. Die wichtigsten Handelspartner sind die Mitgliedstaaten der EU.

Die Forstwirtschaft hat 2009 rd. 48 Mio. m<sup>3</sup> Rohholz eingeschlagen und verkauft. Der Durchschnitt der vergangenen 5 Jahre liegt bei rd. 61 Mio. m<sup>3</sup>. Von dem Jahreseinschlag übernimmt allein die Sägeindustrie mehr als die Hälfte. Da sie zudem auf das höherwertige Stammholz zurückgreift, ist sie der mit Abstand wichtigste Partner der Forstwirtschaft. Mit steigenden Preisen für fossile Energien hat die umweltverträgliche energetische Holznutzung in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Auch das Recycling von Altpapier und Altholz ist ein wichtiger Faktor in der Rohstoffbereitstellung.

Die jährliche Nutzung von Waldholz ist in Deutschland nach wie vor niedriger als der Zuwachs. Deshalb steigen die Vorräte in den Wäldern weiter an. Die Holznutzung könnte erhöht werden, ohne gegen den Grundsatz der Nachhaltigkeit zu verstoßen.

## Gesamtholzbilanz Deutschland 2009<sup>1</sup> Millionen m<sup>3</sup> (umgerechnet in Rohholzäquivalente)

Aufkommen		Verbleib	
Lagerbestandsabbau	5,4	Lagerbestandszunahme	0,0
Import	106,2	Export	119,9
Altholz zur stofflichen Verwertung	10,0	Verbrauch (Saldo)	94,4
Altpapier aus Inland	44,7	-	-
Einschlag	48,1	-	-
Gesamtaufkommen	214,3	Gesamtverbleib	214,3

Besondere staatliche Hilfen für die Holzwirtschaft und die Papierindustrie gibt es nicht. Allerdings partizipieren sie an der allgemeinen Wirtschaftsförderung (z. B. Investitionsbeihilfe). Der gesamte Holzverbrauch in Deutschland lag 2009 umgerechnet in Rohholzäquivalent bei ca. 94 Mio. m<sup>3</sup> (also 1,15 m<sup>3</sup> pro Kopf).<sup>2</sup>

Damit nimmt Deutschland im internationalen Vergleich eine Mittelstellung ein. Der Verbrauch ist insgesamt niedriger als die Summe aus Holzeinschlag und Recycling.



### Zellstoff- und Papierindustrie

Seit den 70er Jahren sind in der Holzstoff-, Zellstoff- und Papierindustrie immer weniger, dafür größere Unternehmen mit größeren Kapazitäten entstanden. 2009 gab es ca. 330 Betriebe. Die jährliche Produktion von Papier, Karton und Pappe betrug 21 Mio. t. Damit ist Deutschland das größte Erzeugerland in Europa. Der Umsatz der gesamten Papierwirtschaft lag bei knapp 14 Mrd. €. Die Altpapier Einsatzquote in Deutschland ist mit 71 % internationale Spitze.



Papierherstellung

<sup>2</sup> Einschließlich der Papier- und Recyclingprodukte.



### Handwerkliche Kleinunternehmen

Das Holzhandwerk, das Möbel erzeugende Handwerk und das holznahe Bauhandwerk zeichnen sich durch besonders flexible Produktionsweisen aus. Sie sind in der Lage, auf besondere Nachfragewünsche einzugehen und die Marktsegmente zu erschließen, die von Großbetrieben nicht wirtschaftlich bedient werden können.



### Holzverarbeitung

Die Holzverarbeitung umfasst die Herstellung von Holzkonstruktionen, Gebäuden, Möbeln, Bauelementen, Verpackungsmitteln bis hin zu Holzdrehwaren, Pinseln und Bürsten. Der Jahresumsatz der ca. 46.000 Unternehmen und rund 350.000 Beschäftigten liegt bei 35 Mrd. € (2009). Umsatzstärkste Sektoren sind die Holz- und Polstermöbelindustrie.



Geigenbauerin



### Fertig- und Holzhausbau

Der Fertig- und Holzhausbau ist für die Forstwirtschaft von wachsender Bedeutung, weil dabei je Einheit besonders viel Holz in Form von Massivholz und als Werkstoff zum Einsatz kommt. Beide Bereiche profitieren davon, dass die ökologischen Vorzüge der Holzverwendung mehr Anerkennung finden. Für die deutsche Fertighausindustrie und die Zimmereien bestehen für energie- und flächensparendes sowie kostengünstiges Bauen gute Wachstumschancen. In den zurückliegenden Jahren ist es gelungen, die Holzbauquote von 13 % auf fast 15 % zu steigern.



### Holzbearbeitung

Die Holzbearbeitung umfasst die Herstellung von Schnittholz, Hobelware, Furnieren und Holzmasten sowie Holzwerkstoffen. Auch die Betriebe zur Imprägnierung von Holz werden dieser ersten Produktionsstufe zugerechnet. Ihre bedeutendsten Sektoren sind die Sägeindustrie und die Holzwerkstoffindustrie (v. a. Span-, Faserplatten). In diesem Bereich erwirtschaften ca. 2.400 Unternehmen mit knapp 40.000 Beschäftigten einen Jahresumsatz von über 9 Mrd. € (2009).

### Holzgroß- und Einzelhandel

Ca. 11.000 Unternehmen mit über 160.000 Beschäftigten erzielen mit dem Handel von Holz und Holzprodukten einen Umsatz von rd. 36,5 Mrd. € (2009).

### Energetische Holznutzung

In Deutschland hat sich in den letzten zehn Jahren aufgrund der deutlich gestiegenen Energiepreise für Heizöl und Erdgas die Nutzung von Holz als erneuerbarer Energieträger mehr als verdoppelt. Gegenwärtig werden in Deutschland jährlich mehr als 50 Mio. m<sup>3</sup> Holz energetisch genutzt, das sind mehr als 40 % der gesamten Holzverwendung in Deutschland.

Von der im letzten Jahr aus erneuerbaren Energien erzeugten Energie stammten rd. 35 % aus Holz. Holz ist damit der wichtigste erneuerbare Energieträger und rangiert mit deutlichem Abstand vor der Windkraft (16 %), den Biotreibstoffen (14 %) und der Wasserkraft (8 %). Von der aus erneuerbaren Energien erzeugten Wärme stammen allein mehr als 75 % aus Holz.

Durch die gespeicherte Energie ist Holz ein besonders hochwertiger erneuerbarer Energieträger, der jederzeit und unabhängig von äußeren Unwägbarkeiten (z. B. Wetter, Tag/Nacht) abruf- und einsetzbar ist. Dieser Vorteil kann in Kombination mit anderen erneuerbaren Energien (z. B. mit Solarthermie), die nicht ständig und nicht immer mit gleicher Intensität zur Verfügung stehen, genutzt werden.

## Die Wälder der Erde: Internationale Zusammenarbeit ist gefragt



Eine nachhaltige Waldnutzung, bei der nicht nur Holz, sondern alle Produkte und Leistungen der Wälder in Betracht gezogen werden, muss weltweit gefördert werden. Die Beiträge der Wälder zu den internationalen Entwicklungszielen, wie Verringerung der Armut, Sicherung der Ernährung und Erhaltung der Umwelt, gilt es zu sichern und zu fördern.

Deutschland ist international einer der größten Geldgeber für forstliche Projekte der Entwicklungszusammenarbeit. Eine wirkungsvolle Koordinierung der vielfältigen internationalen Bemühungen zur Bekämpfung der Entwaldung und der Walddegradation ist erforderlich, um diese zu größerer Wirkungskraft zu führen. Deutschland beteiligt sich an Aktivitäten mit dieser Zielrichtung im Rahmen der vielfältigen Programme und Abkommen der Vereinten Nationen wie dem Übereinkommen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, dem Internationalen Tropenholzübereinkommen oder dem Waldforum der Vereinten Nationen.



Derzeit werden jährlich ca. 13 Mio. Hektar Wald, vor allem in den Tropen, vernichtet. Das führt zu einem unwiederbringlichen Verlust eines bedeutenden Naturerbes, zerstört eine wichtige natürliche Ressource und gefährdet das Klima und den Naturhaushalt der Erde. Auch werden durch Entwaldung und Schädigung der Wälder rund 20 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht. Der Zustand weiterer großer Waldflächen auch außerhalb der Tropen wird durch nicht nachhaltige oder illegale Nutzungen oder durch Umweltzerstörungen und andere Faktoren verschlechtert.

Fünfzehn Jahre nach der Umweltkonferenz von Rio de Janeiro 1992 gelang 2007 beim Waldforum der Vereinten Nationen (UNFF) erstmals die Einigung auf eine internationale Waldübereinkunft.

Mit diesem „Übereinkommen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aller Wälder der Erde“ gibt es erstmals in der Geschichte der internationalen Forstpolitik eine weltweit gültige Definition der nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die über die reine Holznutzung hinausgeht und alle Leistungen der Wälder umfasst. Diesem Ansatz folgend enthalten die nationalen Verpflichtungen:

- Maßnahmen, die die Holznutzung betreffen, wie eine effizientere Holzverarbeitung mit weniger Abfallprodukten, aber auch die Bewertung und Vermarktung anderer Waldprodukte als Holz,
- Maßnahmen im sozialen und planerischen Bereich, wie die Beteiligung der lokalen Bevölkerung oder die sektorübergreifende Analyse der Ursachen der Entwaldung im Land,
- Maßnahmen im Bereich der Schutzaspekte, wie die Einrichtung von Netzwerken von Schutzgebieten und die Überprüfung ihrer Wirksamkeit.

Ein mehrjähriges Arbeitsprogramm des UNFF begleitet bis zum Jahr 2015 die Umsetzung des Übereinkommens und greift darüber hinaus aktuelle Schwerpunktthemen auf.

Im Rahmen des Klimaübereinkommens der Vereinten Nationen werden erhebliche finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um die Erhaltung der Wälder, insbesondere in den Tropen, als Maßnahme zur Verringerung klimaschädlicher Gase bei der Fortschreibung der Verpflichtungen ab 2012 besser fördern zu können.

In Deutschland wird zudem ein Waldklimafonds diskutiert, mit dem ab dem Jahr 2013 Maßnahmen zur Steigerung des CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzials von Wald und Holz sowie zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel finanziert werden sollen.

Um den illegalen Holzeinschlag weltweit zu bekämpfen, werden mit wichtigen Holzlieferländern freiwillige Partnerschaftsabkommen zur Einführung eines Legalitätsnachweises für Holzimporte in die EU abgeschlossen. Illegaler Holzeinschlag trägt insbesondere in tropischen Entwicklungsländern maßgeblich zur Entwaldung und zur Schädigung der Wälder bei. Europa hat als großer Nachfrager von Holzprodukten in diesem Zusammenhang eine besondere Verantwortung. Die freiwilligen Partnerschaftsabkommen setzen in den Holzexportländern selbst an und sind daher eine besonders erfolg versprechende Maßnahme. Da sich aber in absehbarer Zeit nicht mit allen wichtigen Holzexportländern entsprechende Abkommen abschließen lassen, wird als wirksame Ergänzung auf EU-Ebene eine Holzhandels-Verordnung erlassen, die ab 2013 vollständig angewendet wird. Sie verbietet die Vermarktung von illegal eingeschlagenem Holz und verpflichtet alle Marktteilnehmer, die innerhalb der EU Holz oder Holzprodukte erstmalig in Verkehr bringen, bestimmte Sorgfaltspflichten einzuhalten. Dazu gehören u. a. Informationspflichten zur Art und Herkunft des Holzes sowie Verfahren zur Einschätzung und Minimierung des Risikos, dass das Holz aus illegalem Einschlag stammen könnte.



Schwarzfichten-Wälder im kanadischen Rocky-Mountains-Vorgebirge (Alberta).



# Anhang

## Kleines Waldlexikon

### abiotisch

Aus der unbelebten Umwelt herrührend: z. B. Wetter (Sturm, Hagel, Blitzschlag, Schnee, Frost), Stein-  
schlag, Luftschadstoffe

### Bestand

Bewirtschaftungseinheit des Waldes; Waldteil, der sich hinsichtlich Alter und Baumart wesentlich von seiner Umgebung abhebt. Er ist für einen längeren Zeitraum die kleinste Einheit des waldbaulichen Handelns.

### biotisch

Aus der belebten Umwelt herrührend: Biotische Schäden an Bäumen können z. B. von Pilzen, Tieren und Schlingpflanzen, Mistelbefall verursacht werden.

### Deposition

Eintrag in ein Ökosystem (z. B. Eintrag von Schadstoffen durch die Luft und mit dem Regen in ein Waldökosystem)

### Derbholz

Oberirdische Holzmasse mit einem Durchmesser von über 7 cm in Rinde

### Emission

Ausstoß (z. B. von Schadstoffen) in die Umwelt

### Hochwald

Die heute in Deutschland vorwiegende Betriebsart bei der Waldbewirtschaftung. Im Hochwald geht die Verjüngung auf natürlichem oder künstlichem Wege aus Samen hervor.

### Immission

Einwirkung (z. B. von Luftschadstoffen, Lärm, Erschütterungen) auf Mensch und Umwelt

### Mittelwald

Eine früher weit verbreitete Kombination aus Hoch- und Niederwald. Er besteht aus einer Unterschicht („Hauschicht“) aus Stockausschlägen, die zur Gewinnung von Brennholz alle 15 bis 30 Jahre kahl geschlagen wird und einer Oberschicht aus „Kernwüchsen“ (aus Samen entstandene Bäume), die in längeren Umtriebszeiten zu starkem Nutzholz heranwächst.

### Niederwald

Niederwald war früher eine weit verbreitete Bewirtschaftungsart, die der Erzeugung von Brennholz, Rebpfählen oder Rinde zum Gerben von Leder diente. Dabei werden die Bäume ca. alle 15 bis 20 Jahre gefällt („auf den Stock gesetzt“). Die Verjüngung erfolgt vegetativ (ungeschlechtlich) durch neues Austreiben aus den Wurzelstöcken („Stockausschlag“) oder Wurzelbrut. Charakteristisch sind die mehrstämmigen Wuchsformen dieser Stockausschläge.

### Rohholzäquivalent

Hiermit wird die Menge an Rohholz angegeben, die zur Herstellung einer Einheit des Produktes benötigt würde.

### Umtriebszeit

Mittlere Zeitdauer von der Verjüngung bis zur Ernte einer Baumart

### Verjüngung

Der Begriff hat verschiedene, aber miteinander verwandte Bedeutungen:

1. Der Vorgang der Generationenablösung im Wald.
2. Maßnahmen des Waldbaus, mit dem dieser Vorgang gezielt herbeigeführt oder gefördert wird.
3. Die hierbei entstandene Pflanzendecke aus jungen Bäumen
  - natürliche V., Naturverjüngung: Die neue Waldgeneration entsteht auf natürlichem Wege aus Samen der auf der Waldfläche oder in der Nachbarschaft vorhandenen Altbäume.
  - künstliche V., Kunstverjüngung: Die Walderneuerung erfolgt durch das aktive Pflanzen oder Säen von Bäumen. Künstliche Verjüngung kann nötig sein, wenn die natürliche Verjüngung ungenügend ausfällt oder wenn eine im Altbestand fehlende Baumart eingebracht werden soll.

## Anschriften von Behörden und Organisationen

### Bund

**Bundesministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz**

Abteilung Biobasierte Wirtschaft,  
Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft  
Postfach 14 02 70  
53107 Bonn

**Bundesanstalt für  
Immobilienaufgaben**

Geschäftsbereich Bundesforst  
Ellerstraße 56  
53119 Bonn

**Johann Heinrich von Thünen-Institut –  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume,  
Wald und Fischerei**

Bundesallee 50  
38116 Braunschweig

### Länder

**Ministerium für Ernährung  
und Ländlichen Raum des Landes  
Baden-Württemberg**

Kernerplatz 10  
70182 Stuttgart

**Bayerisches Staatsministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Forsten**

Oberste Forstbehörde  
Ludwigstraße 2  
80539 München

**Senatsverwaltung für Gesundheit,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
des Landes Berlin**

Dahlwitzer Landstraße 4  
12587 Berlin

**Ministerium für Infrastruktur und  
Landwirtschaft des Landes  
Brandenburg**

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam

**Senator für Wirtschaft und Häfen  
der Freien Hansestadt Bremen**

Ansgaritorstraße 2  
28195 Bremen

**Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Wirtschaft und Arbeit**

Abteilung Landwirtschaft und Forsten  
Alter Steinweg 4  
205459 Hamburg

**Hessisches Ministerium für Umwelt,  
Energie, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz**

Mainzer Straße 80  
65189 Wiesbaden

**Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
des Landes Mecklenburg-Vorpommern**

Paulshöher Weg 1  
19061 Schwerin

**Niedersächsisches Ministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft,  
Verbraucherschutz und Landesentwicklung**

Calenberger Straße 2  
30169 Hannover

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Schwannstraße 3  
40476 Düsseldorf

**Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,  
Landwirtschaft und Weinbau  
des Landes Rheinland-Pfalz**

Abteilung Forsten  
Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz

**Ministerium für Umwelt, Energie  
und Verkehr des Saarlandes**

Postfach 10 24 61  
66177 Saarbrücken



**Sächsisches Staatsministerium  
für Umwelt und Landwirtschaft**  
Postfach 10 05 10  
01076 Dresden

**Ministerium für  
Landwirtschaft und Umwelt  
des Landes Sachsen-Anhalt**  
Olvenstedter Straße 4 – 5  
39108 Magdeburg

**Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und ländliche Räume  
des Landes Schleswig-Holstein**  
Postfach 50 09  
24062 Kiel

**Thüringer Ministerium für  
Landwirtschaft, Forsten,  
Umwelt und Naturschutz**  
Beethovenplatz 3  
99096 Erfurt

**Verbände der Forst- und Holzwirtschaft  
sowie der Jagd**

**Deutscher Forstwirtschaftsrat e.V. (DFWR)**  
Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin

**Deutscher Holzwirtschaftsrat (DHWR)**  
Bahnstraße 4  
65205 Wiesbaden

**Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzer-  
verbände e.V. (AGDW)**  
Claire-Waldoff-Straße 7  
10117 Berlin

**Gemeinsamer Forstausschuss der Bundes-  
vereinigung Kommunaler Spitzenverbände**  
August-Bebel-Allee 6  
53175 Bonn

**Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Wald-  
wirtschaft (ANW)**  
Poststraße 7  
57392 Schmallenberg

**Deutscher Forstunternehmer-Verband (DFUV) e.V.**  
Tiefe Straße 11  
29323 Wietze

**Fachgruppe Forstwirtschaftlicher Lohn-  
unternehmer im VdAW**  
Wollgrasweg 31  
70599 Stuttgart

**Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (DJV)**  
Johannes-Henry-Straße 26  
53113 Bonn

**Ökologischer Jagdverband (ÖJV)  
– Bundesverband –**  
Alte Poststraße 20  
57537 Wissen

**Deutscher Naturschutzring (DNR)**  
Koblenzer Str. 65  
53173 Bonn

**Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V. (SDW)**  
Meckenheimer Allee 79  
53115 Bonn

**Deutscher Forstverein e.V.**  
Büsgenweg 1  
37077 Göttingen

**Bund Deutscher Forstleute (BDF)**  
Friedrichstraße 169/170  
10117 Berlin

**Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt  
(IG BAU)**  
Olof-Palme-Straße 19  
60439 Frankfurt/M.

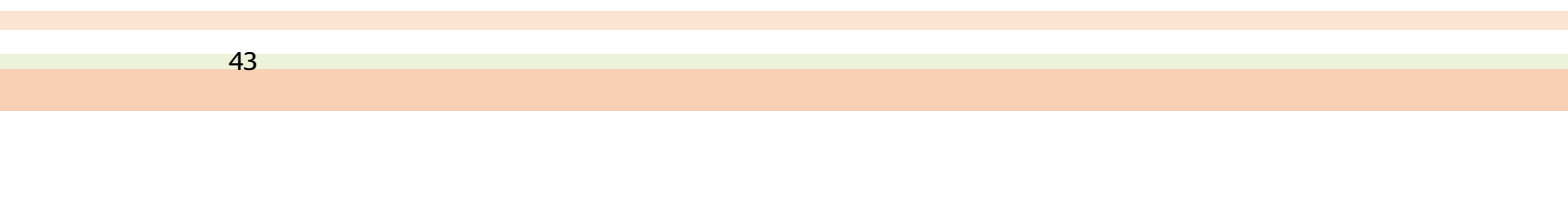
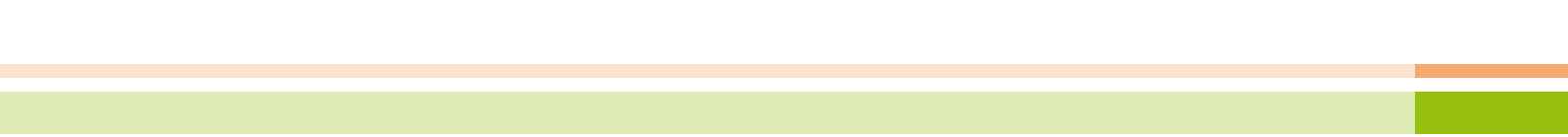
**Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.  
(KWF)**  
Spremlinger Straße 1  
64823 Groß-Umstadt

**aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung  
und Landwirtschaft**  
Heilsbachstraße 16  
53123 Bonn

**PEFC Deutschland e.V.**  
Danneckerstraße 37  
70182 Stuttgart

**FSC Arbeitsgruppe Deutschland e.V.**  
Guntramstraße 48  
79106 Freiburg

# Notizen



#### Herausgeber

Bundesministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internet

11055 Berlin

#### Text

BMELV, Unterabteilung 53 – Forstwirtschaft

#### Stand

Februar 2011 (3. Auflage)

#### Gestaltung

design.idee, büro\_für\_gestaltung, Erfurt

#### Druck

BMELV

#### Foto/Bildnachweis:

Bundesregierung/Guido Bergmann, Bilderbox, BMELV/Walkscreen, DPA/Picture Alliance,  
Dr. A. Bauer, Getty-Images, Hessen-Forst, Holzabsatzfonds, Naturfoto-Online, Walz Naturfotografie,  
Forstliche Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz, kriebs/Fotolia.com

#### Diese und weitere Publikationen des BMELV können Sie kostenlos bestellen:

Internet: [www.bmelv.de](http://www.bmelv.de) → Service → Publikationen

E-Mail: [publikationen@bundesregierung.de](mailto:publikationen@bundesregierung.de)

Fax: 01805-77 80 94

(Festpreis 14 Ct/Min, abweichende Preise a. d. Mobilfunknetzen möglich)

Tel.: 01805-77 80 90

(Festpreis 14 Ct/Min, abweichende Preise a. d. Mobilfunknetzen möglich)

Schriftlich: Publikationsversand der Bundesregierung

Postfach 48 10 09

18132 Rostock

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter

[www.bmelv.de](http://www.bmelv.de) und [www.wald2011.de](http://www.wald2011.de)

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.