

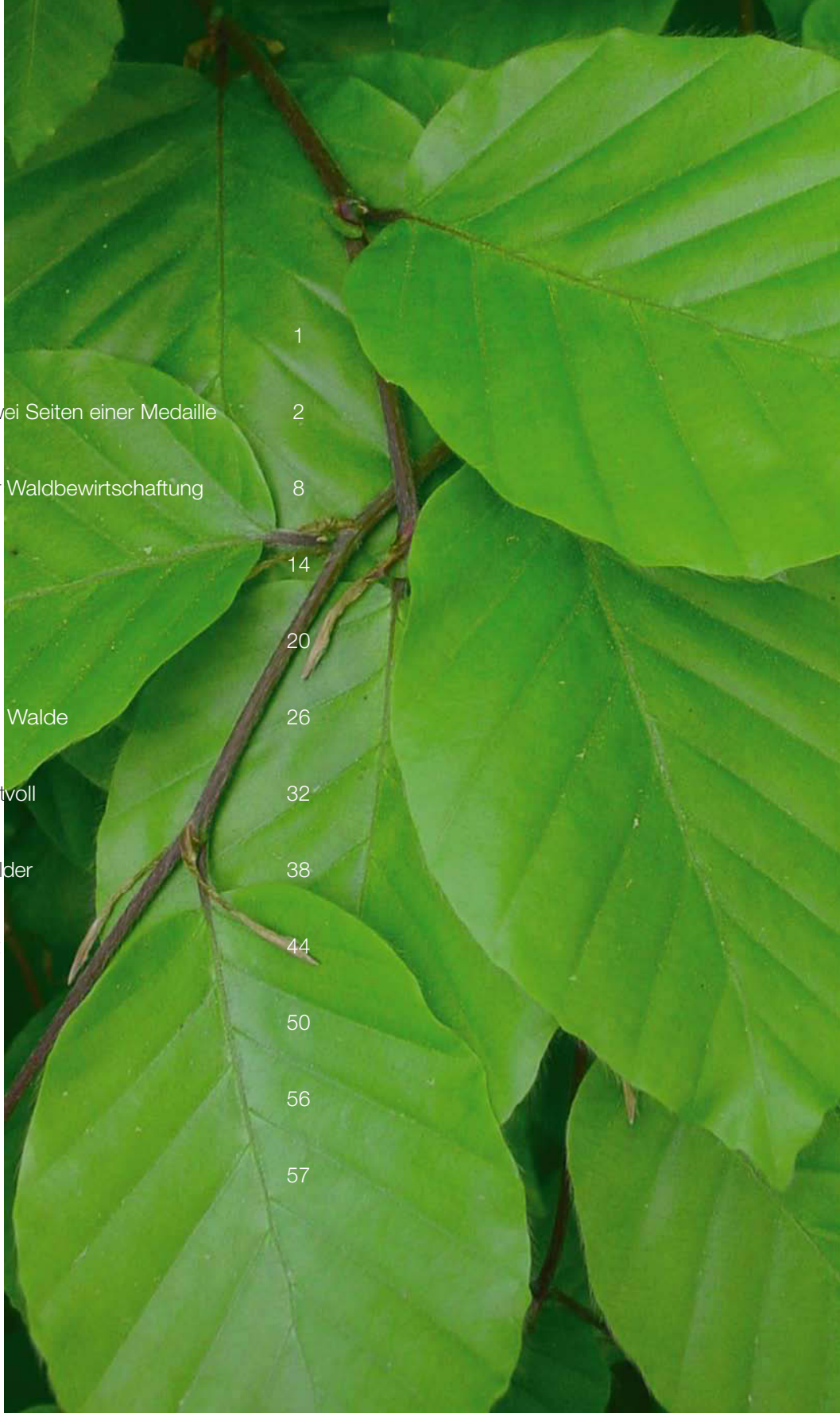
An aerial photograph of a dense forest with a thick canopy of green trees. The lighting is bright, creating a vibrant green color palette. A semi-transparent white banner is overlaid across the middle of the image, containing text.

Buchenwälder

vielfältig · einmalig · nachhaltig

Inhalt

Vorwort	1
Waldwirtschaft und Naturschutz - zwei Seiten einer Medaille	2
Die Buche - Gewinnerin naturnaher Waldbewirtschaftung	8
Zukunft der Buche in Deutschland	14
Buchenwälder voller Vielfalt	20
Die Buche – das „Wasserwerk“ im Walde	26
Buchenholz – nachgefragt und wertvoll	32
Kultur- und Erlebnisraum Buchenwälder	38
Buchenwälder ökonomisch betrachtet	44
Multitalent Buchenholz	50
Kontaktadressen	56
Impressum	57



Vorwort

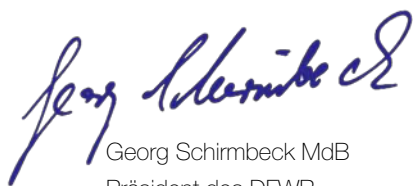
Deutschland liegt im Zentrum des auf Europa beschränkten Rotbuchenwaldareals und die mitteleuropäische Siedlungs- und Kulturgeschichte ist aufs Engste mit den Rotbuchenwäldern verbunden. 17 % unserer vorhandenen Waldfläche von 11,1 Millionen Hektar wird zurzeit von Buchenwäldern dominiert. Dies entspricht einer Fläche von 1,89 Millionen Hektar Buchenwälder mit einem Holzvorrat von 583 Millionen m³. Erfreulich ist, dass die Flächenentwicklung der Rotbuche in den letzten 20 Jahren deutlich positiv ist.

In der vorliegenden Broschüre „Buchenwälder - vielfältig.einmalig.nachhaltig“ wird die Bedeutung der Buchenwälder für die Waldbesitzer, die Holzverarbeiter und die ökologische Vielfalt des Ökosystems Wald dargestellt. Die nachhaltige Bewirtschaftung der Buchenwälder stellt nicht nur einen wertvollen, nachwachsenden Rohstoff bereit, der den Forstbetrieben als Einkommensquelle dient und die Grundlage für eine vielfältige stoffliche und energetische Nutzung bildet, sondern gleichzeitig dem Treibhauseffekt entgegen wirkt, indem sie die Kohlenstoffspeicherung durch Holzprodukte erhöht.


Jährlich werden in Deutschland rund 10 Millionen m³ Buchenholz eingeschlagen. In den 230 Laubholzsägewerken werden etwa 1,2 Millionen m³ Buchenschnittholz hergestellt, von denen fast 400.000 m³ exportiert werden. Eine Vielzahl von Arbeitsplätzen, die überwiegend im ländlichen Raum angesiedelt sind, wird durch die Verarbeitung des Buchenholzes gesichert.

Nur eine nachhaltige Bewirtschaftung der Rotbuchenwälder kann weiterhin alle genannten Vorzüge dieser so schönen und wertvollen Baumart sicherstellen. Diese Broschüre soll dazu dienen, gemeinsam die nachhaltige Bewirtschaftung der Rotbuche unter Berücksichtigung des Natur- und Klimaschutzes sowie der Biodiversität weiter zu entwickeln.

Berlin, im Mai 2008



Georg Schirmbeck MdB
Präsident des DFWR



Dr. Wilhelm Vorher
Präsident des DHWR





Waldwirtschaft und Naturschutz zwei Seiten einer Medaille

Erhaltung der biologischen Vielfalt
multifunktionale Forstwirtschaft
Schutz durch Nutzung
UNESCO-Weltnaturerbe



Waldwirtschaft und Naturschutz zwei Seiten einer Medaille

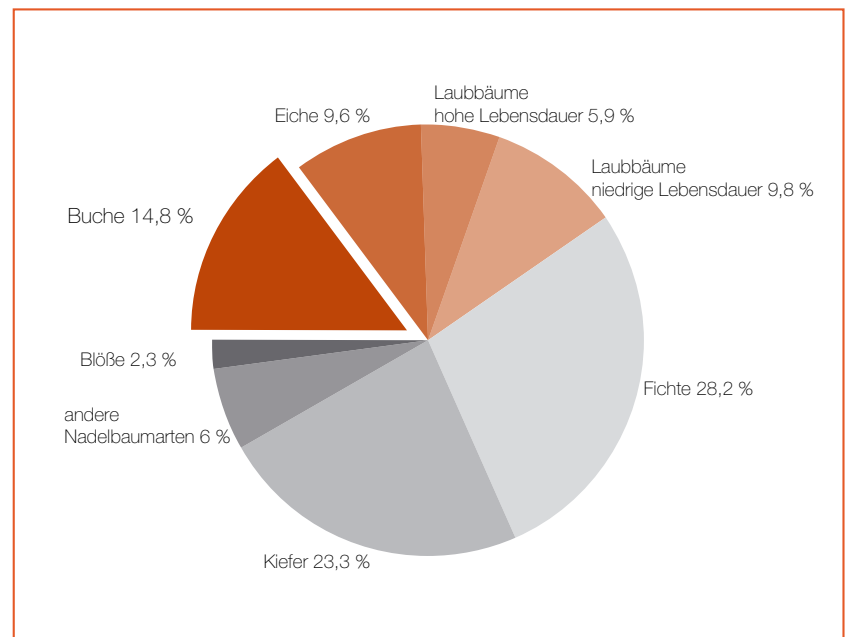
Von Natur aus ist Deutschland Waldland. Ohne das Wirken des Menschen wären bei uns weit über vier Fünftel des Landes von Wäldern bedeckt. Tatsächlich nehmen Wälder in der wechselvollen Entwicklung unserer Kulturlandschaft seit nunmehr 1000 Jahren nur noch ein knappes Drittel der Fläche ein. Die weitaus wichtigste und auf überwiegender Fläche die natürliche Vegetation prägende Baumart ist in Deutschland die Buche (*Fagus sylvatica* L.).

Buchenwälder in Deutschland

Buche ist die häufigste Laubbaumart Deutschlands. Ihr Anteil beträgt aktuell rund 15 %. In den letzten 15 Jahren hat sich die Buchenfläche um 150.000 ha erhöht. Überwiegend naturnah bewirtschaftet sind Buchenwälder das Musterbeispiel einer nachhaltigen, multifunktionalen Forstwirtschaft. Der Buchenwald steht der Bevölkerung als Erholungsraum zur Verfügung und ist naturnaher Lebensraum einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Gleichzeitig wird hochwertiges, vielseitig verwendbares Buchenholz produziert. Der integrative Ansatz dieser multifunktional ausgerichteten Bewirtschaftung ist ein ideales Beispiel für die Erfüllung der Ziele des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD).

Ziele der CBD

Die CBD ist das zentrale internationale Instrument zum Schutz der biologischen Vielfalt weltweit. Beschlossen wurde es 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro. Ziel des Übereinkommens ist der Erhalt sowohl der genetischen Vielfalt als auch jene der Tier- und Pflanzenarten sowie die Vielfalt an Lebensräumen. Dabei soll nach dem Waldarbeitsprogramm der CBD aus dem Jahr 2002 die biologische Vielfalt der Wälder erhalten und verbessert werden. Bei der Bewirtschaftung der Wälder sind ihre Naturressourcen in nachhaltiger Weise zu nutzen. Die Vorteile aus der Waldbewirtschaftung sollen gerecht und ausgewogen aufgeteilt werden.





Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa

Auf europäischen Ministerkonferenzen in Straßburg (1990), Helsinki (1993), Lissabon (1998) und Wien (2002) wurden gesamteuropäische Kriterien und Indikatoren für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung aufgestellt. Die Standards europäischer Zertifizierungssysteme leiten sich dabei unmittelbar aus den Helsinki-Kriterien ab. Ökologische Kriterien sind zusammen mit wirtschaftlichen und sozialen Kriterien auch die Grundlage einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Sinne der CBD.



Schutz durch Nutzung

Bereits seit 1985 werden in Deutschland forstliche Genressourcen durch gezielte Maßnahmen erhalten. Genetische Untersuchungen zeigen ebenso wie Erhebungen von Pflanzen- und Tierarten in Buchenwäldern, dass sich die biologische Vielfalt sowohl bei der Buche selber als auch bei den zusammen mit ihr lebenden Arten auf einem hohen Niveau befinden.



UNESCO-Weltnaturerbe

Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen bereiten derzeit mit Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Nominierung eines deutschen Buchenwaldclusters mit ausgewählten Gebieten aus Nationalparks und Naturwaldreservaten als UNESCO-Weltnaturerbe vor. Mit dem Vorschlag deutscher Buchenwälder als transnationale Nominierung zusammen mit der Slowakei und der Ukraine kommt Deutschland seiner besonderen Verpflichtung für den Schutz der Buchenwälder in Europa nach.







Die Buche Gewinnerin naturnaher Waldbewirtschaftung

Naturnahe Waldbauverfahren

Natürliche Verjüngung

Buchenpflanzung in Nadelholzbeständen



Die Buche

Gewinnerin naturnaher Waldbewirtschaftung

In reifen Pflanzengesellschaften erreicht die Buche von Natur aus nahezu überall dort die Vorherrschaft, wo ihr Anpassungsvermögen nicht infolge Wärmemangels in höheren Lagen, wegen Sauerstoffmangels in der Vegetationszeit durch Grund- oder Staunässe im Boden oder aufgrund anhaltenden Wassermangels im Sommer überfordert wird. Unter natürlichen Verhältnissen könnten Buchen in Deutschland auf etwa drei Viertel der Fläche das Waldbild bestimmen.

In einem „Buchengürtel“, der die Bundesländer Saarland, Rheinland-Pfalz und Hessen umfasst und von der französischen Grenze bis nach Thüringen reicht, wären die heute waldbedeckten Bereiche gar zu rund 90 % buchengeprägt.

In den deutschen Wirtschaftswäldern ist die Buche heute nur noch auf etwa 10 % der Fläche und selbst in den Bundesländern des „Buchengürtels“ auf 20 bis 30 % der Fläche die Hauptbaumart. Dies ist ganz wesentlich auf kulturgeschichtliche Sachverhalte zurückzuführen, die nicht selten sehr weit zurückreichen. So bevorzugten die landwirtschaftlichen Gesellschaften des Mittelalters über viele Jahrhunderte die Eichen (als Bauholz und zur Waldweide) und daneben andere besonders stockausschlagwillige Laubbaumarten (als Brennholz).

Bis in die Neuzeit reichten zudem die weit verbreiteten Waldverwüstungen durch Übernutzung und Humusentzug, an die sich vor allem im 19. Jahrhundert große Anstrengungen zur Wiederbewaldung mit anspruchsloseren Nadelbäumen anschlossen (Waldaufbauphase). Es folgte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die bewusste oder notgedrungene forstwirtschaftliche Bevorzugung von Nadelbäumen nach großflächigen Freilagen, die durch Krieg, Borkenkäfer- und Sturmkalamitäten bedingt waren. Allerdings darf auch nicht verschwiegen werden, dass in den ersten Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg die Buche regionale Arealverluste durch Kahlschlag und anschließende Umwandlung in Nadelwald erlitt.

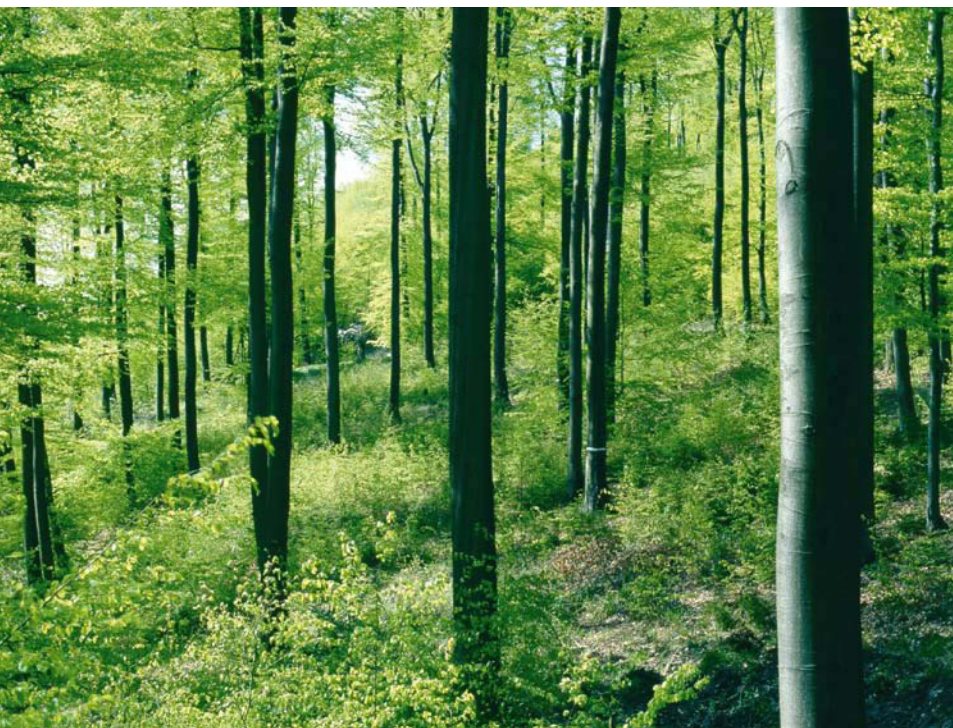
Naturnahe Waldbauverfahren

Mit dem Übergang zu naturnahen Waldbauverfahren, die sich in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts durchzusetzen begannen und heute die Bewirtschaftungspraxis der Wälder in Deutschland weithin bestimmen, kam es zu einer umfassenden Trendumkehr (Waldumbau-phase).



Naturnahe Waldwirtschaft ist geradezu ideal geeignet, der Multifunktionalität der deutschen Wälder Rechnung zu tragen. Mit ihrem Leitmerkmal, sich bestmöglich in natürliche Abläufe einzupassen, bildet diese Wirtschaftsweise das Widerlager der globalen Wettbewerbsfähigkeit der Waldwirtschaft im dicht besiedelten und industrialisierten Europa.

Das Streben nach der Einpassung in natürliche Abläufe lenkt unvermeidlich den Blick auf die Baumart, die für die meisten Lebensräume ein charakteristisches, ja oft dominierendes Element darstellt, die Buche. So ist es auch gar nicht verwunderlich, dass bei uns in Deutschland die Buche die große Gewinnerin der naturnahen Waldwirtschaft ist, wovon man sich in nahezu jedem naturnah bewirtschafteten Wald durch Inaugenscheinnahme überzeugen kann. Das zeigen auch die Datenvergleiche der Bundeswaldinventuren 1987 und 2002. Diese Befunde stehen mit einem ganzen Bündel von waldbewirtschaftlichen Handlungsmerkmalen in Zusammenhang, die das ohnehin schon hohe



natürliche Behauptungsvermögen der Buche weiter befördern.

Natürliche Verjüngung

Ein ganz wichtiges Merkmal naturnaher Waldwirtschaft ist die Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Wälder und dies immer dann, wenn die vorhandenen Bäume nach Art, Herkunft und Qualität den standörtlichen Bedingungen hinreichend angepasst sind. Diese Voraussetzungen sind aber gerade bei der Buche nahezu ausnahmslos gegeben. In der Tat ist die Buche wie kaum eine andere Baumart in Deutschland schon von jeher überwie-

gend natürlich verjüngt worden, so dass heute Eckern tragende Buchen nahezu immer als Glieder einer natürlichen regionalen Population ihre heimatliche und damit angepasste genetische Identität in die nächste Waldgeneration einbringen.

Eine besondere Begünstigung erfährt die Buche überdies durch die mit der naturnahen Waldwirtschaft einhergehenden langfristigen Verjüngungszeiträume. Noch bevor ausreichend Licht für das Ankommen und das Fortkommen des Nachwuchses anderer Baumarten vorhanden ist, haben junge Buchen dank ihrer überragenden Schattentoleranz viele Jahre Zeit, sich unter dem Schirm der Vorgeneration zu verjüngen und zu etablieren.

In diese Richtung wirken auch Waldbauverfahren zur frühzeitigen Förderung von Auslesebäumen, die in Deutschland immer weitere Verbreitung finden. Nach der Auswahl der Natur in der harten Konkurrenz zwischen jungen Bäumen werden die wuchskräftigsten Individuen in ihrer Kronenentfaltung zusätzlich begünstigt. Dies wiederum fördert die vergleichsweise frühe und ergiebige Erzeugung von Bucheckern. Gerade die schattentolerante Buche kann daher sehr frühzeitig Nachwuchs hervorbringen und ständig ergänzen.

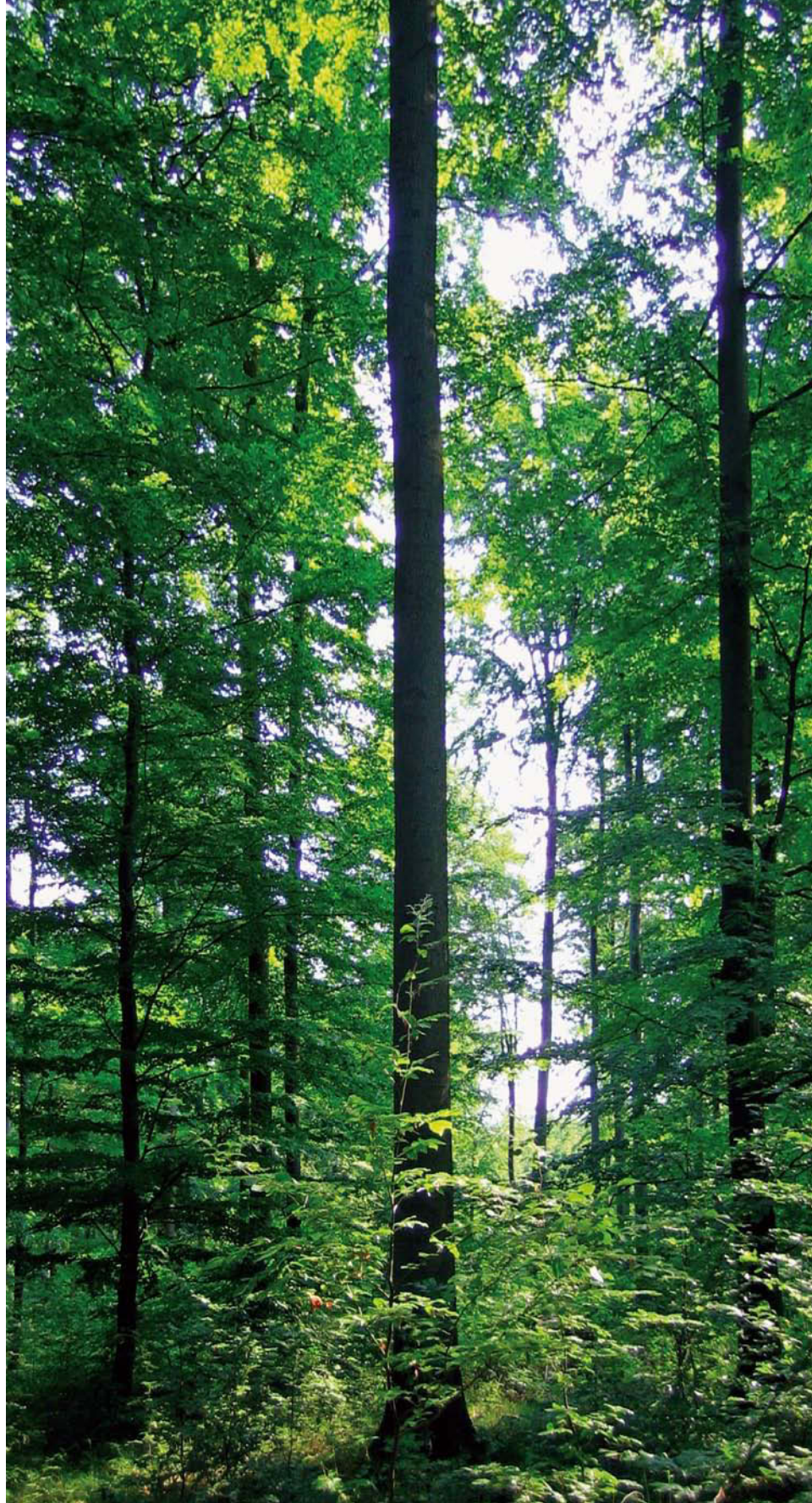
Pflanzung von Buchen in Nadelholzbeständen

Über diese weitgehend spontan und oft auch beiläufig erzielten Wirkungen der naturnahen Waldwirtschaft hinaus werden überall in Deutschland mit langem Atem waldbauliche Maßnahmen zur Überführung naturferner

Nadelbaumbestände in naturnahe Mischwälder unternommen. Hierbei spielt die Pflanzung und die Saat der Buche unter Fichten, Douglasien und Kiefern die weitaus größte Rolle. Schon seit einigen Jahren verfolgt beispielsweise Rheinland-Pfalz das Programm, binnen zwanzig Jahren die Hälfte der Anfang dieses Jahrhunderts über 40-jährigen Fichten- und Douglasienreinbestände durch das gezielte Pflanzen von anderen Baumarten in diese Bestände zu verjüngen. Dabei spielt die Buche die bei weitem überwiegende Rolle. Häufig werden dabei Buchenpflanzen aus den fast überall reichlich vorhandenen Buchennaturverjüngungen entnommen und verpflanzt.

Damit sind nur die wichtigsten Wirkungen der naturnahen Waldwirtschaft, wie sie in Deutschland überall verbreitet ist und mit Blick auf die Multifunktionalität der Wälder angewendet und verfeinert wird, auf die Buche, als eine der wichtigsten Baumarten im heimischen Arteninventar, angesprochen. Wie spürbar dieser naturbewusste Umgang mit Wäldern bereits gegriffen hat, belegen vor allem die durch die Bundeswaldinventuren erfassten Fakten, wonach der Baumartenanteil der Buche in nur 15 Jahren um nahezu 2 % zugenommen hat. In einem Buchen-Wirtschaftszyklus von 150 Jahren würde eine solche gleichbleibende Entwicklung zum Anstieg des Buchenanteils in Deutschland von 15 % auf 35 % führen.

Die Buche ist damit die große Gewinnerin der naturnahen Bewirtschaftung der multifunktionalen Wälder in Deutschland.





Zukunft der Buche in Deutschland

Chancen einer plastischen Baumart im Klimawandel

Ökotypen für die Zukunft

angepasste Waldbewirtschaftung

Naturverjüngung als Überlebensstrategie

angepasste Wildbestände

Erhaltung und Vergrößerung der Buchenfläche

Zukunft der Buche in Deutschland

Die Rotbuche besiedelt die unterschiedlichsten Lebensräume und besetzt diese dauerhaft. Sie gilt als ein ideales Beispiel für pflanzliche Konkurrenzstärke und Dominanz im Bestand. Nicht selten wird sie als „die erfolgreichste Pflanzenart Deutschlands und Mitteleuropas in der Gegenwart“ beschrieben. In den natürlichen Buchenwaldgesellschaften wird die Vorherrschaft der Buche nur in Konkurrenznischen von anderen Baumarten durchbrochen.

Chancen einer plastischen Baumart im Klimawandel

Die prognostizierten Klimaänderungen werden vor allem auf den durch Sommertrockenheit bestimmten Grenzstandorten das Vorkommen der Buche einschränken. Das potentielle Buchenareal wird sich nach Norden und in die höheren Gebirgslagen verlagern, während in tieferen und südlicheren Lagen sowie im Osten Gebiete verloren gehen. An der Trockengrenze werden sich die Eichen und andere Wärme liebende Baumarten stärker am Waldaufbau beteiligen. An der Höhengrenze wird wiederum die Buche stärker in die Fichtenwälder eindringen.

Ökotypen für die Zukunft

Mit der Waldverjüngung muss für eine standortsgerechte Baumartenvielfalt gesorgt werden. Dabei müssen Ökotypen der Buche einbezogen werden, die eine hohe Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Lebensräume erwarten lassen.

Die Buche hat sich während ihrer nacheiszeitlichen Rückwanderung in Europa erfolgreich an unterschiedliche Klima- und Bodenverhältnisse angepasst. Im Bereich der Verbreitungsgrenzen entstanden Ökotypen der Buche, die unter den aktuellen und prognostizierten klimatischen Entwicklungen in Deutschland von hohem Interesse sein könnten. Besonders interessant sind die Buchenvorkommen in den stärker kontinental geprägten Teilen des mittel- und südosteuropäischen Verbreitungsgebietes der Buche, in denen wir das konzentrierte Anpassungspotenzial an sich ändernde klimatische Bedingungen finden könnten.

Nicht weniger wichtig ist es, den Anpassungsprozess unserer Buchenwälder im aktuellen Klimawandel zu beobachten. Naturwaldreservate in Buchenwäldern sind auch hierfür Freilandlabore der Forstwirtschaft.

Waldbewirtschaftung - Anpassung an sich ändernde Lebensräume und gesellschaftliche Anforderungen

Ändern sich entscheidende Faktoren der Lebensräume wie die Temperatur, die Niederschlagsmenge und die Niederschlagsverteilung, wirken diese zunächst auf die Konkurrenz in der Baumschicht der Buchenwälder, auf die Konkurrenz zwischen den einzelnen Schichten dieser Wälder und auf die Möglichkeiten der Waldverjüngung, unter dem Schirm der Altbuchen zu überdauern. Hieraus ergeben sich aktuelle Fragen bei der Bewirtschaftung der Buchenwälder, noch lange bevor andere (Baum-)Arten bei tiefer greifenden Veränderungen der Lebensräume in die Buchenwälder eindringen



und eine veränderte Konkurrenzsituation zwischen ihnen und der Buche entstehen könnte. Das Prinzip ist einfach. Je stärker steigende Temperaturen während der Vegetationsperiode bei gleich bleibenden oder abnehmenden Niederschlägen zu Defiziten in der Wasserversorgung führen, umso lockerer werden die Waldstrukturen auch in den Buchenwäldern. Anders verhält sich die Situation in den höheren Lagen der Mittelgebirge, wo bisher das Wärmeangebot bei weit ausreichenden Niederschlägen die Entwicklungsmöglichkeiten für die Buche begrenzte. Temperaturerhöhungen während der Vegetationsperiode könnten in diesen Lagen kleinflächigere Bewirtschaftungsmosaiken ermöglichen.

Pufferung von Umwelteinflüssen durch Waldbau

Durch zielorientierte Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind möglichst naturnahe Buchenbestände bzw. buchenreiche Mischbestände zu erziehen. In Abhängigkeit vom Produktionspotential der Bestände, von den Zielen, aber auch von der aktuellen wirtschaftlichen Situation der Forstbetriebe und von der Entwicklung des Holzbedarfs, können verschiedene Bewirtschaftungskonzepte verfolgt werden. Allen ist jedoch gemeinsam, dass eine nachhaltige Produktion und Nutzung von Holz als ein Kernbereich globaler Nachhaltigkeitsstrategien berücksichtigt werden muss. Auf dieser Grundlage kann Buchenwirtschaft gestaltet werden, örtlich auch mit dem vorrangigen Ziel, der Arten- und Strukturvielfalt der Buchenurwälder möglichst nahe zu kommen. Eine Buchenwaldbewirtschaftung, die sich auf die Wertholz-



produktion einer relativ geringen Anzahl von Einzelbäumen orientiert, bietet dafür vielfältige Möglichkeiten. Die Nutzung einzelner Buchen, die ihren Zieldurchmesser erreicht haben, führt zu kleinflächigen Verjüngungsstrukturen. Punktuelle Zerfallsphasen können zugelassen werden, wo einzelne Buchen oder Buchengruppen mit geringen Nutzholzeigenschaften, aber herausragender Bedeutung für die

bezeichneten Buche unterstützen den seit langem in Deutschland verfolgten integrativen Schutz- und Nutzungsansatz bei der Waldbewirtschaftung. Die Vielfalt der Standorte, der waldbaulichen Behandlungsmodelle, der holzmarktabhängigen Nutzungsszenarien sowie der gesellschaftlichen Ansprüche an die Erfüllung der unterschiedlichen Waldfunktionen auf ganzer Fläche im Wechsel der Zeit sprechen



Vielfalt des Buchenwald-Lebensraumtyps (vgl. NATURA 2000) vorkommen. Diese Verbindung der Wertholzproduktion mit einer gezielten Entwicklung der Lebensraumvielfalt bildet einen Übergang zu den Buchen-Wirtschaftswäldern, die einem breiten Spektrum der Nutzholzerzeugung dienen – vom Energie- oder Brennholz, über schwächere Sägeholzsportimente, z.B. für die Parketherstellung, bis zum Endprodukt, dem stark dimensionierten Buchen-Wertholz. Die biologisch/ökologischen Eigenschaften und Fähigkeiten der als „Mutter des Waldes“

gegen eine grundsätzliche Segregation von Schutz und Nutzung.

Naturverjüngung als Überlebensstrategie

Die Naturverjüngung leitet in den Buchenwäldern den Generationswechsel ein. Noch im Schatten der alten Buchen keimen die Samen. Oft bedecken dann die jungen Buchenpflanzen wie ein Teppich den Waldboden und vergehen wieder, wenn nicht genug Licht den Boden erreicht. Nutzung oder Zerfall leiten einen neuen

Zyklus der Waldentwicklung ein. Viele Tausende dieser jungen Buchenpflanzen bilden ein beträchtliches Konkurrenz- und Auslese-, aber damit auch Anpassungspotenzial an sich ändernde Lebensbedingungen.

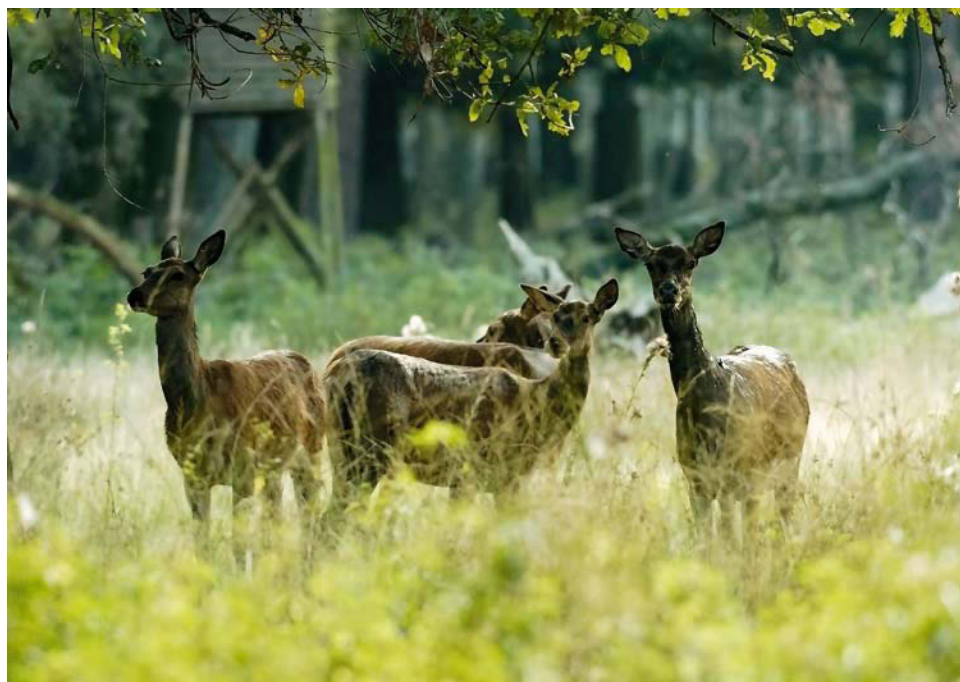
Die Naturverjüngung der Mischbaumarten – Weißtanne, Bergahorn, Spitzahorn, Bergulme, Esche, Eiche und auf trockeneren, kalkreichen Böden der unteren Berglagen auch Wildobstbäume – kann sich gegenüber der Buche nur auf Kleinstandorten durchsetzen, die für diese Baumarten eine ökologische Nische bilden. Diese Konkurrenzrischen sollten auch für die Pflanzung der entsprechenden Mischbaumarten genutzt werden, will man nicht lange gegen die Konkurrenz der Buchenverjüngung ankämpfen. Mit der Natur zu arbeiten ermöglicht es dem Wirtschaftler mit geringerem Aufwand sein Ziel zu erreichen.

Wild verdrängt Mischbaumarten

Auch wenn die ökologischen Rahmenbedingungen der Naturverjüngung erfüllt sind, kann die Zusammensetzung des Folgebestandes entscheidend vom Wild beeinflusst werden. Besonders wenn die Bestandesverjüngung gleichzeitig mit der Einzelstammentnahme auf ganzer Fläche angestrebt wird, kann der Wild Einfluss zu Entmischungen und Veränderung der Zusammensetzung der Verjüngung führen. Der Weg zu stabilen Waldlebensgemeinschaften führt über Wilddichten, die eine natürliche Waldverjüngung, auch der Mischbaumarten, nicht in Frage stellen.

Erhaltung und Vergrößerung der Buchenfläche

Der Erhaltung und Vermehrung von Buchenwaldökosystemen, der Schaffung naturnaher Bestandesstrukturen sowie dem Schutz der Altbestände wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Zusätzlich zur Erhaltung der Buchenfläche bieten sich in der Förderung der Buchenverjüngung unter Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen (Schaffung einer tragbaren Wilddichte), im Buchenvoranbau und in der Pflanzung unter Einbeziehung sukzessionaler Stadien weitere Möglichkeiten für die Ausweitung der Buchenfläche in Deutschland an.





Buchenwälder voller Vielfalt

Weitverbreitete Buchenwaldgesellschaften

Buchenwälder in Nischen

Nationalparke und Naturwaldreservate

Arten-, Ökosystem- und genetische Vielfalt

Buchenwälder im Klimawandel



Buchenwälder voller Vielfalt

Der Wald ist die prägende Vegetationsform der mitteleuropäischen Naturlandschaft. Wir erhalten als unser globales Naturerbe die mitteleuropäischen Buchenwälder in ihrer biologischen Vielfalt. Unsere Schutzbemühungen gelten auch den waldspezifischen Arten, die hier kontinental und global ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzen.



Buchenwälder weitverbreitet

Die häufigste natürliche Waldgesellschaft Deutschlands - vor allem im Hügel- und Bergland - ist der nach der Weißen Hainsimse benannte Hainsimsen-Buchenwald. Von den standörtlichen Bedingungen und der Artenzusammensetzung sehr ähnlich ist der Drahtschmielen-Buchenwald im norddeutschen Flachland. Aufgrund der weiten Verbreitung findet sich in den „artenarmen“ Buchenwäldern bodensaurer Standorte eine interessante geografische und höhenzonale Variabilität. Abhängig von der Höhenstufe sind neben den alles dominierenden Buchen vorwiegend Eichen, in höheren Lagen Weißtannen und Fichten an der

Baumschicht beteiligt.

Buchenwälder mittlerer Nährstoffversorgung auf schwach sauren bis neutralen Böden von der Küste bis in die Alpen gehören zum Waldmeister-Buchenwald. In der Optimalphase werden sie von der Buche dominiert, gelegentlich beigemischt sind Esche, Berg- und Spitzahorn. Mäßig bis gut mit Nährstoffen versorgt ist der Waldgersten-Buchenwald, der in Mitteleuropa von der Ebene bis ins Mittelgebirge auf kalkreichen Böden aus Kalk- oder Gipsstein, auf Basalt sowie auf kalkreichem Lockergestein wächst. Der Waldgersten-Buchenwald tritt in engem Kontakt mit dem Waldmeister-



Buchenwald auf, der ebenfalls in Deutschland weit verbreitet ist. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt in den Kalkmittelgebirgen. In den nördlichen Alpenketten und im südlichen Alpenvorland ist der frische Kalkbuchenwald ausgebildet.

Buchenwälder in Nischen

Eng an trockene bzw. flachgründige Kalkstandorte gebunden sind die Orchideen-Buchenwälder des Tief- und Hügellandes bzw. des Alpenraumes. Ebenfalls Sonderstandorte, jedoch vollkommen anderer Beschaffenheit, bestockt der hochstaudenreiche Bergahorn-Buchenwald. Er ist in höheren Mittelgebirgslagen und im Alpenraum in feuchten, schnee-reichen Mulden, Rinnen und an Rändern von Lawinhängen zu finden.

Buchenwälder in Nationalparks und Naturwaldreservaten

Mit den Buchenwald-Nationalparks Jasmund, Müritz, Hainich, Eifel und Kellerwald-Edersee wurde das repräsentative Nationalparknetz optimiert, das unter anderem der Erhaltung des nationalen Naturerbes und der Biodiversität dient. Über die Bundesrepublik verteilt sind 716 Naturwald-Reservate mit einer Gesamtfläche von 31.167 ha vorhanden, in denen Buchenwälder entsprechend ihrer Flächenbedeutung repräsentiert sind. Die Naturwald-Reservate sind bis zu 30 Jahre nicht mehr bewirtschaftet worden und sollen auch künftig nicht mehr bewirtschaftet werden. Sie sind „Urwälder von morgen“!

Waldökosystem und Artenvielfalt

Zur globalen biologischen Vielfalt tragen auch vergleichsweise „arme“ Landschaften wie Mitteleuropa bei. So ist der Bodensaure Buchenwald in Bezug auf Blütenpflanzen auf den ersten Blick an Artenarmut kaum zu unterbieten.

Seine beiden wichtigsten Pflanzenarten, die Buche und die Weiße Hainsimse, sind aber europäische Endemiten, aus globaler Sicht also zwei europäische „Alleinstellungsmerkmale“. Tatsächlich kennzeichnet auch den Bodensauren Buchenwald lokal eine große Vielzahl an Arten, wenn alle Artengruppen berücksichtigt werden. Je mehr naturnahe Strukturelemente dieser Wald enthält, insbesondere starkdimensioniertes, liegendes und stehendes Totholz, desto größer ist diese Vielfalt. Buchenwälder in ihren verschiedenen Ausprägungen beheimaten eine typische Tierwelt. Rund 6.800 Tierarten wurden in Buchenwäldern nachgewiesen. Die Zahl der Insektenarten, die streng monophag auf die Buche spezialisiert sind, ist mit 96 Arten allerdings gering (zum Vergleich Eiche: 298 Arten). Das feucht-kühle Bestandesklima ist der Insektenentwicklung nicht förderlich und die glatte Buchenrinde bietet wenig Versteck- und Entwicklungsmöglichkeiten. Dennoch stellen Buchenwälder sehr artenreiche Lebensräume dar. Faunistische Untersuchungen in einem Naturwaldreservat im hessischen Vogelsberg fanden trotz rauen Mittelgebirgsklimas und der erst unlängst aufgegebenen forstwirtschaftlichen Nutzung etwa 4.500 Tierarten. Auf nur 75 ha wurden hier etwa 10 % aller in Deutschland vorkommenden landlebenden Tierarten gefunden!

Programme und Konzepte

Das Naturerbe „Buchenwald“ ist im „Europäischen Netz NATURA2000“ großflächig verankert. Die Buchenwald-Lebensraumtypen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie gelistet. Die Gesamtflächen des Hainsimsen-Buchen-

walds und des Waldmeister-Buchenwalds betragen jeweils deutlich über 6.000 km² Fläche (je 5,5 % der Waldfläche Deutschland), wovon rund 35 % in der FFH-Gebietskulisse Deutschlands vertreten sind. Die natürlicherweise nur kleinflächig vorkommenden Lebensraumtypen sind in den FFH-Gebieten besonders gut abgedeckt. Damit spiegelt das Netz Natura2000 das Naturpotenzial (zonale Klimax-Vegetation Deutschlands) gut wider. Eine naturnahe Waldbewirtschaftung gewährleistet eine hohe Biodiversität unter Beachtung der Naturnähe der Baumartenzusammensetzung einschließlich der





genetischen Aspekte, der Nischenvielfalt und der Schlüsselstrukturen sowie der Habitatkontinuität.

Das Credo lautet somit: Es geht auch mit relativ geringer Prozessschutzfläche, sofern im Rahmen einer ökologisch nachhaltigen Forstwirtschaft auf weiterer Fläche erhebliche Verbesserung von Habitatstrukturen auf wissenschaftlicher Grundlage in die Waldnutzung integriert werden. Dabei müssen Strategien und Konzepte zu Kohärenz, Trittsteinbiotopen und Biotopvernetzung berücksichtigt werden.

Genetische Aspekte

In Mitteleuropa hat die Buche eine vergleichsweise hohe genetische Variation. Daraus kann ein erhebliches Anpassungspotential abgeleitet werden. Die genetische Differenzierung zwischen Beständen in Mitteleuropa ist geringer als die zwischen mittel- und südeuropäischen Beständen. Dennoch zeigen auch Herkünfte aus Mitteleuropa deutliche phänotypische Unterschiede. So sind Austrieb und Laubfärbung von der Höhenlage abhängig. Herkünfte aus den optimalen Mittelgebirgsstandorten sind häufig besser geformt und wipfelschäftig.

In Deutschland unterscheidet sich die Buche aus den südöstlichen Mittelgebirgen (Erzgebirge, Frankenwald/Fichtelgebirge, Bayerischer Wald) von allen anderen Buchenvorkommen durch eine spezifische genetische Variation an bestimmten Genorten. Dies ist Resultat ihrer nacheiszeitlichen Rückwanderungsgeschichte. Bei künstlicher Einbringung ist auf die genetische Qualität des Vermehrungsgutes zu achten. Es soll nur herkunftsgesichertes Material gemäß den Herkunftsempfehlungen verwendet

werden. Inwieweit im Zuge des Klimawandels die Verwendung von Herkünften aus wärmeren und trockeneren Regionen (z.B. Südfrankreich und Osteuropa) erfolgreich sein kann, muss vorher in Anbauversuchen getestet werden.

Buchenwälder im Klimawandel

Die Buche wird aufgrund ihrer breiten genetischen Basis gut mit dem Klimawandel zurechtkommen. Sie verfügt über eine sehr hohe Anpassungsfähigkeit an umweltbedingte Veränderungen. In den meisten Regionen kann sie wegen ihrer breiten Standortamplitude und ihrer vorhandenen genetischen Variation weiterhin für den Anbau empfohlen werden. Nur in den kontinental geprägten und jetzt schon trockenen und warmen Regionen ist Zurückhaltung angebracht. Hier werden vermehrt die Baumarten des Wärme liebenden Eichen-Hainbuchenwaldes (Eiche, Edellaubbaumarten) zu berücksichtigen sein. In den höheren Lagen der Mittelgebirge und der Alpen ist künftig mit einer Erweiterung des Areal und höherer Konkurrenzkraft zu rechnen. Im Zuge der Verjüngung sollte aus genetischer Sicht die natürliche Verjüngung der vorhandenen und standörtlich angepassten Bestände genutzt werden. Als Mischbaumart sollte sie nicht zu kleinflächig und möglichst nicht isoliert eingebracht werden. Die Buche spielt aufgrund ihrer Angepasstheit eine besondere Rolle beim klimagerechten Waldumbau. Ihre Einbringung auf der Freifläche ist schwierig, weshalb der Umbau auf buchenreichere Bestände rechtzeitig unter Schirm oder mit Vorwald begonnen werden muss.



Tiere	Gesamtartenzahl	Buchenwald-Spezialisten
Säugetiere	27	(3)
Vögel	70	(5)
Amphibien und Reptilien	12	(0)
Landschnecken	70	(5)
Spinnentiere	560	(125)
Myriopoden (Tausendfüßler)	60	(20)
Käfer	1500	(200)
Schmetterlinge	1300	(550)
Hautflügler	700	(250)
Zweiflügler	1080	(340)
übrige Insekten	580	(160)
Asseln	26	(4)
Würmer	380	(120)
Protozoen	350	(?)
Total (ca.)	6715	(1792)

Pflanzen	Gesamtartenzahl	Buchenwald-Spezialisten
Blütenpflanzen	200	(50)
Farnpflanzen	15	(4)
Laubmoose	150	(20)
Lebermoose	40	(0)
Flechten	280	(40)
Großpilze	850	(20)
Zitterpilze	40	(10)
Rostpilze	110	(30)
Brandpilze	45	(15)
Schlauchpilze	800	(300)
andere Pilze	1500	(500)
Algen	160	(?)
Bakterien	120	(?)
Total (ca.)	4320	(1169)



Die Buche das Wasserwerk im Walde

5

Vergleich Buche zu Nadelholz:

Interzeptionsverluste geringer

Versickerungsrate höher

Grundwasserspende größer

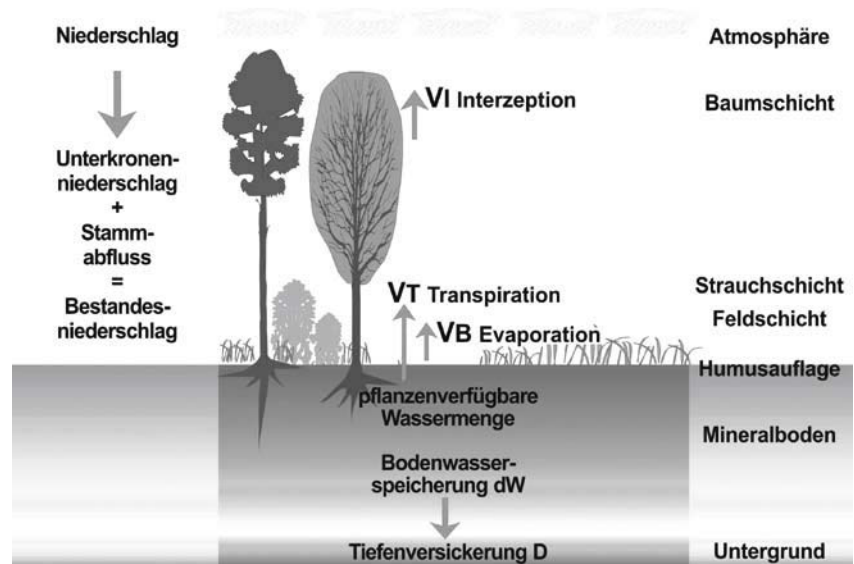


Die Buche das Wasserwerk im Walde

Die Produktion von Wasser in Qualität und Menge ist nach der Holzproduktion die wichtigste materielle Leistung des Waldes. Baumart und Alter, die vertikale Schichtung und Mischung der Wälder sowie ihre Bewirtschaftung beeinflussen maßgeblich die Komponenten des Wasserkreislaufes. Erst durch die Berücksichtigung der strukturellen Besonderheiten der Wälder wird eine treffende Beurteilung ihrer Wasserhaushaltsbedingungen möglich.

In den Buchenökosystemen werden die Niederschläge zu einem deutlich geringeren Anteil als in Nadelwäldern von den Baumkronen aufgehalten. Dies führt zu niedrigeren Interzeptionsverlusten. Im Ergebnis der Umverteilung des Niederschlages im Kronenraum kommt es in den aufwachsenden Beständen zu vermehrtem Stammabfluss. Sowohl die geringe Interzeption als auch der Stammabfluss bestimmen bei gegebenen Niederschlags- und Bodenbedingungen maßgeblich die Höhe und den zeitlichen Verlauf der Grundwasserneubildung und führen zu einem hydrologischen Vorteil gegenüber Nadelholzbeständen.

Unter Buche ist die Versickerung deutlich höher als unter Kiefer und Fichte. Die Forstwirtschaft hat über Baumartenwahl und Bestandesbehandlung die Möglichkeit, den Landschaftswasserhaushalt gezielt zu beeinflussen. Vor



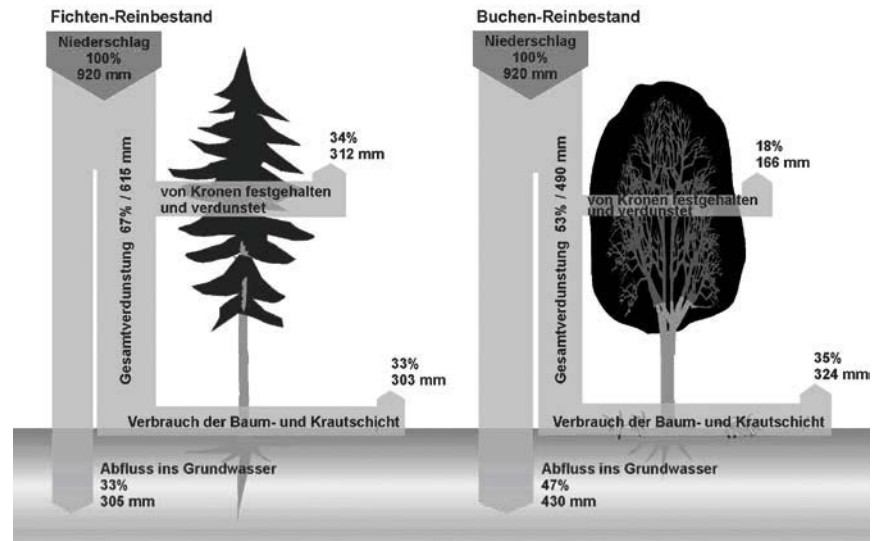
dem Hintergrund eines geringer werdenden Wasserdargebotes einerseits und der guten Qualität des Sickerwassers unter Wald andererseits stellt sich zunehmend die Frage nach der wasserwirtschaftlichen Leistung des Waldes im Landschaftswasserhaushalt. Die Bedeutung gerade der Waldareale als Wasserlieferanten hat deshalb wesentlich zugenommen. Die Ergebnisse belegen, dass unter vergleichbaren Witterungs- und Bodenbedingungen die baumartenspezifischen Unterschiede und vegetationsstrukturellen Differenzierungen sowohl in den aufwachsenden als auch in den gleichaltrigen Beständen einen signifikanten Einfluss auf die Wasserhaushaltskennwerte haben. Verdunstung und Grundwasserneubildung sind Funktionen

bestandesbezogener Strukturparameter und des Wachstums der Bestände. Die intensive Erfassung von Struktur- und Prozessparametern in den Ökosystemen und die Quantifizierung ihrer Wechselwirkungen war eine wichtige Voraussetzung für die Bewertung der wasserwirtschaftlichen Leistung der Wälder. Mit Hilfe eines Wasserhaushaltsmodells wurde die Tiefsickerung für drei Bewaldungsszenarien innerhalb eines Forstreviers im nordostdeutschen Tiefland berechnet. Die Tiefsickerung wurde nun für die ausgewählten Bewaldungsszenarien mit den gegebenen Differenzierungen von Vegetations- und Bodenstruktur berechnet. Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen der Buchen- und der Kiefernbestockung. Bei der Buchenbestockung



liegen die jährlichen Sickerungsraten auf über 85 % der Fläche zwischen 120 und 180 mm, während bei standortgleicher Kiefernbestockung nur auf ca. 8 % der Fläche jährliche Sickerungsraten von 80 bis 120 mm erreicht werden. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche liegen hier die Sickerungsraten zwischen 0 und 80 mm pro Jahr. Nach den Ergebnissen der Sickerwasserberechnungen der drei Anbauszenarien beträgt die potentielle Grundwasserspense unter Buche mit ca. 900.000 m³ pro Jahr (= 140 mm/a) das Dreifache der Grundwasserspense der Kiefer. Die Variante mit Kiefer und Buche ordnet sich mit rund 500.000 m³ (= 77 mm/a) möglicher Grundwasserspense zwischen der Kiefern- und Buchenvariante ein.

Damit wird die Buche zum „Wasserwerk“ im Walde.





Buchenholz nachgefragt und wertvoll



583 Millionen m³ Vorrat

10 Millionen m³ Einschlag

15 Millionen m³ Zuwachs

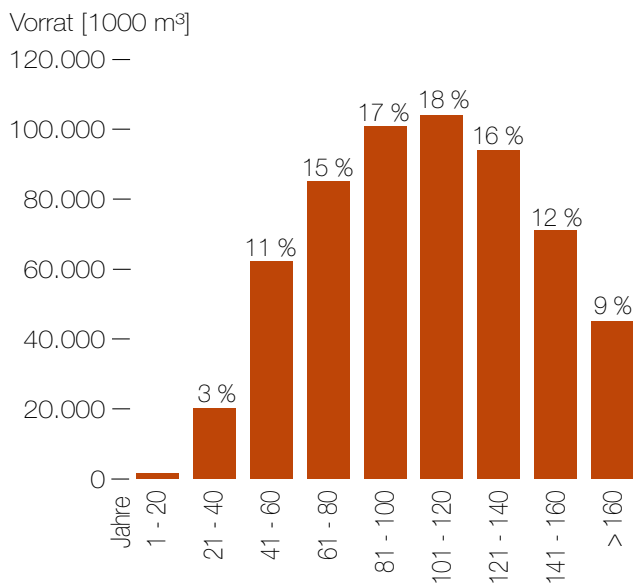
4 Millionen m³ Ausfuhr

Buchenholz – nachgefragt und wertvoll

Die Buchenwälder in Deutschland sind vorratsreich. Nach den Ergebnissen der zweiten Bundeswaldinventur betrug der Gesamtvorrat zum Stichtag 01.10.2002 rund 583 Millionen m³ bzw. 323 m³ je ha. Damit hat die Buche einen Anteil von 17,3 % am bundesweiten Gesamtholzvorrat.

Reichlich Holz in deutschen Buchenwäldern

Die höchsten Buchenvorräte weisen die Länder Bayern, Baden-Württemberg und Hessen auf. Im „Buchenland“ Hessen hat diese Baumart mit 34 % auch den höchsten Anteil am Gesamtvorrat. In den alten Bundesländern, für die eine Wiederholungsinventur der Bundeswaldinventur vorliegt, ist der Buchen-Holzvorrat zwischen 1987 und 2002 um 25,8 % angestiegen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Nutzung weitaus geringer war als der Zuwachs. Der Vorratsaufbau entsprach den forstpolitischen Zielen, war aber auch das Ergebnis begrenzter Absatzmöglichkeiten für Buchenholz.



Wertzuwachs oder Wertverlust? Der richtige Zeitpunkt entscheidet

Mit zunehmendem Alter steigen der Durchmesser der Bäume und in der Regel auch der Wert des Buchenholzes. Parallel dazu nimmt jedoch auf vielen Standorten das Risiko der Holzentwertung durch Verfärbungen, dem so genannten Rotkern, und durch zerstörende Pilze stark zu. Die Kunst des Waldbaus besteht in der Wahl des richtigen Erntezeitpunktes, der für jeden Baum unterschiedlich sein kann. Idealerweise sollte die Buche dann genutzt werden, wenn der Wertzuwachs am höchsten ist und noch keine Holzentwertungen eingesetzt haben. Mit einem Vorratsanteil von 36 % in den Altersklassen über 120 Jahre sind die Buchenwälder in Deutschland altholzreich. In Zukunft wird es darauf ankommen, die Starkholzvorräte rechtzeitig zu nutzen. Dabei ist auf Teilflächen ein angemessener Anteil starker Bäume im Wald zu

belassen, die mit der Zeit in die für den Naturschutz wichtigen Alterungs- und Zerfallsphasen einwachsen. Durch die Nutzung wird Licht in die Bestände kommen, so dass sich die nächste Buchengeneration etablieren und entwickeln kann. Dieses Vorgehen entspricht dem in Deutschland verfolgten Prinzip der nachhaltigen multifunktionalen Waldwirtschaft, das für Stetigkeit sorgt und auf der gleichen Fläche mehrere Waldfunktionen erfüllt.

Die Bewirtschaftung der Buchenwälder stellt nicht nur einen wertvollen, nachwachsenden Rohstoff bereit, der den Forstbetrieben als Einkommensquelle dient, die Grundlage für eine vielfältige stoffliche und energetische Nutzung bildet und Arbeitsplätze sichert, sondern sie wirkt auch dem Treibhauseffekt entgegen, indem sie die Kohlenstoffspeicherung durch Holzprodukte erhöht. Die Dauer der Kohlenstofffestlegung ist umso länger, je langlebiger die Buchenholzprodukte sind:

Die Spannweite reicht von der CO₂-neutralen Verbrennung mit positiven Substitutionseffekten über die kurzfristige Fixierung in Papierprodukten, der mittelfristigen Speicherung in Möbeln bis hin zur langfristigen Festlegung im Bauholz.

Steigende Nachfrage

Der Holzeinschlag in Deutschland betrug 2006 rund 62 Millionen Kubikmeter. Davon entfielen mit knapp 10 Millionen m³ etwa 16 % auf die Buche. Stammholz geht dabei in die Sägewerke und wird danach hauptsächlich als Bau- und Möbelholz verwendet, während Industrieholz zu Papier, Zellstoff oder Spanplatten weiterverarbeitet wird. Drei Viertel des Buchen-Einschlages bzw. 7,4 Millionen m³ wurden als Industrie- und

Brennholz verkauft. Dieser Markt befindet sich weiter im Aufwind. Der Einschlag des Buchen-Stammholzes stagnierte hingegen in den letzten Jahren auf einem annähernd gleichen Niveau.

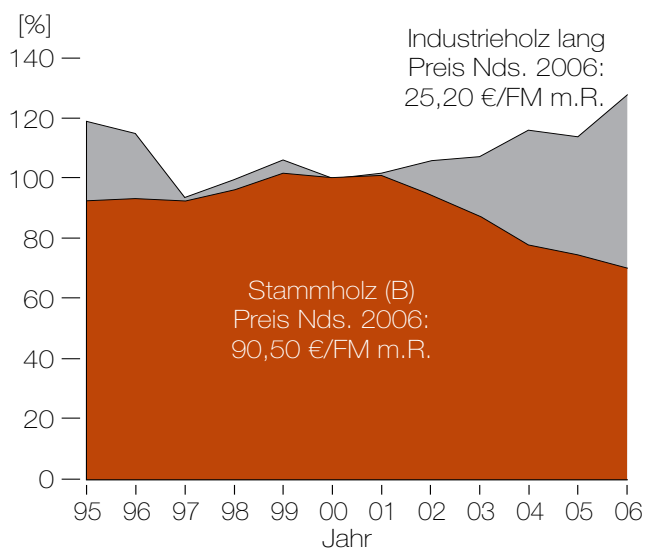
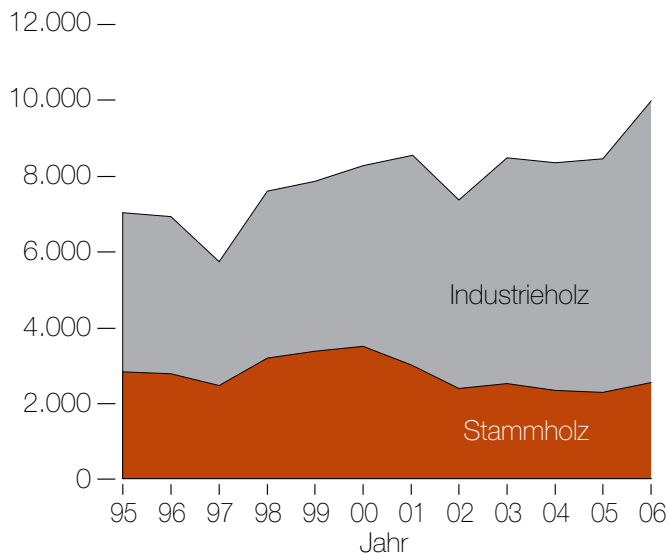
Wertvolles Buchenholz

Mit der wachsenden Industrie- und -Brennholznachfrage ist auch der Preis gestiegen. Beim Buchenindustrieholz besteht mittlerweile eine echte Konkurrenz zwischen der energetischen Nutzung und der stofflichen Nutzung durch die Papier- und Zellstoffindustrie sowie durch die Holzwerkstoffindustrie.

Die Preise für Buchen-Stammholz sind im Vergleich dazu in den letzten Jahren wieder deutlich gesunken.



Einschlag [1000 m³ o.R.]



	Einfuhr	Ausfuhr
Buchen-Rohholz	37.553	1.010.492
Buchen-Schnittholz	56.078	384.613
Summe	93.631	1.395.105

Seitens der Forst- und Holzwirtschaft wird bereits an der Belebung des Absatzes für Buchenstammholzprodukte und an Techniken zur Verbesserung der Buchenholzeigenschaften gearbeitet.

Deutsches Buchenholz – im Ausland nachgefragt

Deutschland ist Netto-Exporteur für Buchen-Rohholz und Buchen-Schnittholz. Die Ausfuhr überstieg 2006 mit rund 1,4 Millionen m³ die Einfuhr bei weitem. Während die Einfuhr in den letzten 5 Jahren kontinuierlich abnahm, konnte sich die Ausfuhr auf einem ähnlichen Niveau halten. 2006 waren Schweden, China, Österreich, Italien und Dänemark die Hauptabnehmer für Buchen-Rohholz. Beim Schnittholz waren China, USA, Polen, Spanien und die Niederlande die fünf wichtigsten Zielländer. Der Export bietet weiterhin nicht ausgeschöpfte Potenziale, den Absatz für Buchenstammholz zu steigern und gleichzeitig die Rohholzerlöse zu verbessern. Die weltweite Verwendung von Buchenholz aus nachhaltig bewirtschafteten, naturnahen Wäldern Europas ist damit auch ein kleiner Beitrag zum Tropenwaldschutz.

Vielfältige Verwendung

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts wurde Buchenholz fast ausschließlich als Brennholz genutzt. Heute ist es aufgrund seiner günstigen Holz- und Bearbeitungseigenschaften das am vielseitigsten und am meisten genutzte einheimische Laubholz. Die Stärken des hellen Buchenholzes sind seine feine homogene Struktur, die große Härte und Abriebfestigkeit sowie seine optisch sehr hohe Anpassungsfähigkeit. Buchenholz lässt sich zudem sehr leicht bearbeiten und kann gedämpft in eine Vielzahl von Formen gebogen werden. Es findet heute in etwa 250 Bereichen Verwendung, die von der Möbel-, Parkett- und Sperrholzherstellung bis zum Innenausbau reichen. Betrachtet man die Verwendungssektoren des Laubschnittholzes in Deutschland, die vom Buchenschnittholz dominiert werden, so ist die Innenverwendung mit über 50 % der wichtigste Einsatzbereich, gefolgt vom Bauwesen mit 30 %. Die Verpackungsindustrie und die Außenverwendung kommen demgegenüber nur auf 9 % bzw. 5 %. Mehrere Forschungsprojekte arbeiten derzeit an der Entwicklung innovativer Verfahren zur Modifikation des Buchenholzes, um seine Einsatzmöglichkeiten im Außenbereich zu verbessern.

Die bereits vorliegenden Forschungsergebnisse sind viel versprechend und eröffnen möglicherweise neue Absatzmärkte für sägefähiges Buchenholz. Weitere Forschungsarbeiten beschäftigen sich mit der Verwendung von Buchen-Brettschichtholz als Leimbinder für tragende Zwecke. Offensive Marketingstrategien haben bereits erste Erfolge gezeigt und Absatznischen für rotkerniges Buchenholz geschaffen, das sich holztechnologisch nicht wesentlich vom weißen Buchenholz unterscheidet.

Innenverwendung	51,8 %
Möbelindustrie	35,0 %
Leisten/Massivholzplatten/ HW-Spielwaren-Hersteller	je ca. 5,5 %
Bauwesen	30,2 %
Parkett/Fußböden	8,8 %
Treppenbauer	11,7 %
Tischler/Ladenbauer	6,1 %
Verpackungsindustrie	8,8 %
Außenverwendung	5,2 %





Kultur- und Erlebnisraum Buchenwälder



Tourismus
Ästhetik
Geschichte
Identität
Mystik
Sprache
Poesie
Erlebnis

Kultur- und Erlebnisraum Buchenwälder

**„Ist der Wald etwa nur 10.000 Klafter Holz oder ist er eine grüne Menschenfreude?“
Was mag Bertolt Brecht für Wälder vor Augen gehabt haben, die ihn zu dieser Frage bewegten? Wir können wohl davon ausgehen, dass es keine Buchenwälder waren. Denn selbst die bisherige Bewirtschaftung ist gemessen an der natürlichen Dynamik von Buchenwaldökosystemen noch sehr naturnah. Und erst recht die gegenwärtige, auf mehr strukturelle Vielfalt setzende Buchenwirtschaft zeigt eindrucksvoll, dass sich Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sehr gut miteinander verbinden lassen.**

In den Buchenwäldern schlägt das grüne Herz Europas. Selbst angesichts unserer Jahrtausende währenden Einflussnahme haben Buchenwälder viel Ursprüngliches bewahrt und ihre Anziehungskraft auf den Menschen bis heute nicht verloren. Die Buche in ihrem angestammten Lebensraum wird oft als „Mutter des Waldes“ bezeichnet. Darin spiegeln sich auch die Erfahrungswelten unserer Altvorderen wider. Buche und Wald sind quasi eins. Damit steht die Buche sowohl für das geheimnisvolle Fremde als auch für das angestammte Bodenständige.

Buche ist einmalig. Mit kaum einer anderen Baumart sind die Menschen unseres Kulturkreises bewusst oder unbewusst so eng verbunden wie mit der Buche.

Buchenwälder – touristisch

So unbarmherzig die Buche vor allem durch ihr hohes Schattenertragnis in der Konkurrenzkraft gegenüber ihren Nachbarn sein kann, so empfindlich ist sie in ihrer Jugend gegenüber der Witterung. Sie bedarf wie kaum eine andere Baumart des schützenden Schirms alter Bäume. Die Bewirtschaftung der Buchenwälder orientiert sich deshalb von jeher an natürlichen Prozessen. So werden Buchenwälder überwiegend auf natürlichem Wege unter Verzicht auf Kahlschläge verjüngt. Je nach Art der Bewirtschaftung entwickeln sich mehr oder weniger struktureiche Waldlandschaften. Jeder Buchenwald hat sein eigenes unverwechselbares Gesicht, das den Besucher anspricht, immer wieder Neues bietet, ihn mit den unterschiedlichsten Eindrücken fesselt und für sich einnimmt.

Im Vordergrund steht bei den Waldbesuchern das Naturerlebnis, darüber hinaus wird der Wald als Raum der Stille empfunden, im angenehmen und erwünschten Kontrast zur Reizüberflutung in der urbanen Welt. Im Wald herrscht Harmonie, Gleichgewicht und Stabilität.

Holznutzung wird nach einer aktuellen Befragung von Waldspaziergängern nur selten als störend empfunden, meist aber überhaupt nicht wahrgenommen. Holzeinschlag wird vielmehr als Waldpflege verstanden, bei der Holz gewissermaßen als Nebenprodukt anfällt. Naturerlebnis in naturnahen Buchenwäldern steht daher nicht im Widerspruch zur Wertschätzung der Wälder als genutzte Ressource.

„Die schönsten deutschen Wälder liefert uns die Buche, ... In strenger Form sich aufbauend, eine wie die andere als schlanke, mächtige Säule in ebenmäßigem Abstände, fügen sie ihre Kronen dicht zusammen zum hohen Kuppeldach, welches sie über leichtem Astwerk mit wohlgeordnetem Laube wölben. Ein wunderbar feines, mattschillerndes Silbergrau, belebt durch den zarten Überzug der Flechten und Moose, umkleidet die langen, wohlgerundeten Schäfte, die jene gewaltigen Hallen urwüchsiger Altholzbestände tragen. Mehr wie andere stimmen sie den Menschen zur Andacht ...“

Heinrich von Salisch (1846 – 1920)



Buchenwälder - ästhetisch

Der alte einschichtige Buchenwald ähnelt einer natürlichen Tempelhalle mit Spitzbogengewölben und feierlichem Halbdunkel und erinnert so an einen gotischen Dom. Mehrere Waldorte in Deutschland tragen daher den Namen „Heilige Hallen“ (z. B. bei Feldberg und Bad Freienwalde). Die glatte Rinde und die walzige Form verstärken den Eindruck des Säulenartigen. Solche Bestände wirken beispiellos erhaben und überwältigend.

In jeder Jahreszeit entfalten die Buchenwälder ihre einzigartige Schönheit, deren Wirkung sich kaum ein Mensch entziehen kann. Am schönsten ist wohl das Frühlingskleid der Buche. Das zarte Grün, in dem sich die Sonne so einmalig spiegelt, wird von keiner Farbe übertroffen. Die Blätter sind noch weich und biegsam. Den Rippen und Rändern der Unterseite der Blätter sitzen zu diesem Zeitpunkt lange Seitenhaare auf, die den Buchen einen einzigartigen silbrigen Glanz verleihen.

Die Krautschicht des Buchenwaldes hat sich auf seine besonderen Lichtverhältnisse eingestellt. Im April, bevor das Laub der Bäume völlig entfaltet ist, spielt sich der Lebenszyklus der Frühlingsblüher im Zeitraffertempo ab: Leberblümchen, Veilchen, Buschwindröschen, Lungenkraut und Primeln reagieren üppig auf das viele Licht.

Im Sommer bieten Buchenwälder Schatten und erholsame Kühle. In dieser Eigenschaft übertrifft die Buche alle anderen Baumarten. Im Herbst verfärben sich die äußeren Blätter der Buchen zuerst. So entsteht eine einzigartige Farbenpracht, die Gelb-, Orange-, Braun- und Grüntöne oft zu gleicher Zeit hervorbringt. Die

*„Sehet die Halle, wie stolz sie sich hebt,
Stolz zu der Bläue des Himmels aufstrebt.
Riesige Buchen, mit Tannen gepaart
Stehen als Säulen der edelsten Art.
Und als ein Kuppeldach, luftig und weit
Wölbt sich der Wipfel laubgrünendes Kleid.“*

Joseph Victor von Scheffel (1826 – 1886)

herbstlichen Nebeltage verleihen den Buchenwäldern einen besonderen Reiz, der an Sagen und Märchen erinnert. Im Winter bestechen sie durch ihre Klarheit.

Buchenwälder widerspiegeln im Jahresverlauf in besonderer Deutlichkeit den Kreislauf des Lebens.

Buchenwälder - geschichtlich

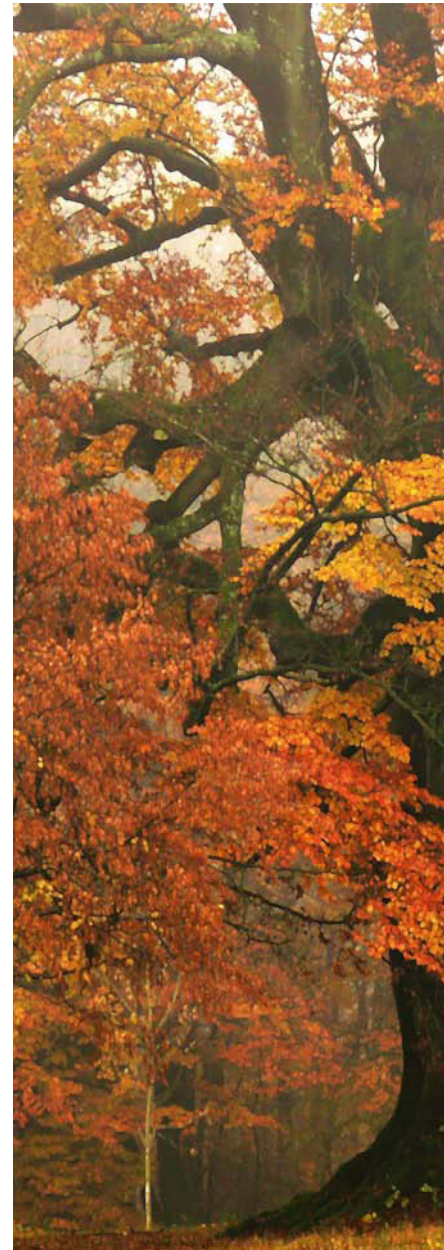
Seit ewigen Zeiten ist das Leben der Menschen vielfältig mit dem Wald verknüpft. Wald war und ist Lebensraum und Lebensgrundlage für den Menschen.

Früher lieferten Buchenwälder insbesondere Brennholz und Holzkohle. Sie waren oft die existentielle Basis für Bergbau, Eisen- und Glashütten sowie Salinen. Viele historische Berufe wie Köhler, Teer- und Aschenbrenner, Glasbläser und Wanderschmiede sind eng an Buchenwälder gebunden. Der Bauer benötigte in vorindustrieller Zeit aus dem Walde in erster Linie Lebensmittel (Beeren, Pilze, Waldhonig), Futtermittel (Bucheckernmast, Futterlaub, Gräser und Kräuter), Brennholz und andere Rohstoffe (Nutzholz, Gerbrinde, Bast). Dabei lag der Brennholzanteil des geschlagenen Holzes noch bis ins 19. Jahrhundert hinein bei 90 % und

insbesondere in Gemeindewaldungen noch darüber. Zur Befriedigung dieser Lebensbedürfnisse waren Mischwälder mit einem hohen Anteil Mast tragender Baumarten besonders geeignet. Mit der Etablierung einer geregelten ordnungsgemäßen Forstwirtschaft setzte sich in buchenreichen Wäldern der Schirmschlagbetrieb durch. Die Hallenbestände, die es auch im natürlichen Zyklus von Buchenurwäldern gibt, sind das Resultat der Umsetzung dieses Konzeptes. Örtlich, vor allem im Nordthüringer Raum, entwickelte sich eine Buchenplenterwaldwirtschaft. Ihr Dauerwaldcharakter entspricht heute weitgehend den geltenden Naturschutzidealen. Dabei ist die hohe Kunst dieser Bewirtschaftungsweise fest an kontinuierliche Nutzungseingriffe geknüpft, denn ohne zielgerichtete Pflege geht dieser vom Menschen geschaffene Charakter von Buchenwäldern rasch verloren.

Buchenwälder – sprachlich

Die Buche wurde althochdeutsch als **buohha**, mittelhochdeutsch als **buoche** bezeichnet. Im germanischen Sprachraum tritt die Buche als **beech** (engl.), **beuk** (niederl.), **bok** (schwed.) und **bøk** (dän., norweg.) auf, was auf gemeinsame Wurzeln hindeutet. Diese Wurzeln führen über germanisch **bōkō** zu indogermanisch ***bʰāgós**, worin auch die sprachliche Verwandtschaft mit lateinisch **fagus**, was soviel wie „ich esse“ bedeutet, zum Ausdruck kommt. Die Buche war also „ein Baum mit essbaren Früchten“.





Buchenwälder – Identität schaffend

In Abhängigkeit vom Charakter des Waldes und der Art und Weise seiner Bewirtschaftung, bildet sich in jedem Landstrich eine besondere Identität heraus. Buchenwälder sind in vielen Gegenden Deutschlands ein Symbol für Heimat, Geschichte und Kultur.

Bis heute kennzeichnet der Name „Buchonia“ als Gebietsbezeichnung den hessischen, insbesondere osthessischen Raum und verdeutlicht so die innere Verbundenheit der Menschen mit dieser historischen Region.

Allein in Deutschland sind ca. 1.500 Ortsnamen auf die Buche zurückzuführen. Bekannte Beispiele sind Buchholz, Buchau, Buchenau, Bucha, aber auch Bocholt und Bochum.

Buchenwälder – mythisch

Trotz ihrer großen Verbreitung spielte die Buche im Volksglauben nur eine untergeordnete Rolle. Buche war allgegenwärtig und selbstverständlich. In heidnischer Zeit wurde die Buche bevorzugt zur Herstellung von Opfergeschirr genutzt. In besonderem Ansehen standen Blutbuchen, deren Blätter wegen mangelnden Anthocyanabbaus rötlich gefärbt sind. Sie waren oft Opferbäume. Schädel und Felle der geopfert Tiere wurden an ihnen aufgehängt.

Als Hexenholz oder Teufelsbuche sind die so genannten Süntel-Buchen mit ihren verdrehten, verküppelten, miteinander verwachsenen Ästen und sehr kurzen, drehwüchsigen Stämmen bekannt.

Im keltischen Baumkreis besetzt die Buche den Zeitpunkt der Wintersonnenwende. So steht sie mit der Eiche, der Birke und dem Ölbaum an

einem der vier Marksteine des Sonnenjahres. Unsere germanischen Vorfahren benutzten Buchenzweige zur Weissagung. Priester ritzen in kurze Stäbchen geheimnisvolle Runenzeichen und streuten sie als Orakel auf ausgebreiteten Tüchern aus. Die Bezeichnung „Buchstabe“ soll so entstanden sein.

Buchenwälder – gleichzeitig erlebnisreich und „nutzbar“!

Buchenwälder begleiteten den Menschen Mitteleuropas in den letzten vier Jahrtausenden seiner Entwicklungsgeschichte auf die vielfältigste Weise. Heute tritt neben den Nutzungs- und Schutzaspekt des Waldes immer stärker der Erholungswert. Buchenwälder zeigen, dass sich Nutzung, Schutz und Erholung auf der gleichen Fläche vereinbaren lassen. Auch in Zukunft wird der Mensch nicht auf die Bewirtschaftung der Buchenwälder verzichten können.





Buchenwälder ökonomisch betrachtet

1.000 ha Buchenwald =
260.000 € Ertrag
240.000 € Aufwand
8 Arbeitsplätze

Buchenwälder ökonomisch betrachtet

Das Holz der Buche wird für zahlreiche Zwecke verwendet: Für Möbel, Parkett, Zellstoff, Spanplatten und nicht zuletzt als geschätztes Brennholz für den Ofen zu Hause. Zahlreiche Menschen beziehen einen Teil ihres Einkommens direkt oder indirekt aus dem Wald. Eine Stilllegung großer Buchenflächen hätte daher spürbare ökonomische Auswirkungen.

Was ein Kubikmeter Buchenholz für den Einzelnen bedeutet, lässt sich kaum beziffern, weil die vielfältigen Produkte, die aus dieser Baumart geschaffen werden, ganz unterschiedliche Marktpreise haben. Was sich aber berechnen lässt, ist der Erlös, den ein Kubikmeter Holz beim Verkauf im Wald erzielt.

Wert des Holzes

Die Erlöse aus dem Verkauf von aufgearbeitetem Buchenholz betragen in den letzten zehn Jahren durchschnittlich rund 48 € je Kubikmeter. Die Kosten für die Ernte des Holzes dagegen lagen bei rund 26 €. Daraus errechnet sich für die buchenreichen Teile eines Betriebs ein holzernkostenfreier Erlös von 22 € für einen im Wald zum Verkauf bereit gestellten Kubikmeter Buchenholz.

Ein zusätzlicher Erlös ergibt sich aus dem

Alle Zahlen beruhen auf einer Analyse der Daten aus Baden-Württemberg. In diesem Bundesland ist die Zahl der Betriebe im Testbetriebsnetz des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz groß genug, um ein Kollektiv aus buchendominierten Forstbetrieben bewerten zu können. Die grundlegenden Strukturen der Buchenwaldbetriebe in der Bundesrepublik können jedoch als insoweit vergleichbar eingestuft werden, dass die Abweichungen der Mittelwerte in anderen Bundesländern nur in seltenen Fällen 10 % überschreiten werden. Für Einzelbetriebe können die Kennwerte jedoch deutlich davon abweichen.

Verkauf von stehendem, unaufgearbeitetem Holz an Selbstwerber, die das Holz auf eigene Rechnung fällen, aufarbeiten und in der Regel als Industrie- oder Brennholz weiterverkaufen. In buchenreichen Betrieben werden so rund 20 % des verwertbaren Buchenholzes aufgearbeitet. Dieses Sortiment erbrachte in den letzten zehn Jahren einen mittleren Holzerlös von 10 bis 15 € je Kubikmeter.

Betrachtet man die planmäßige jährliche Vermarktungsmenge, die in der Vergangenheit bei rund 6 Kubikmetern je Hektar lag, ergibt sich ein jährlicher holzernkostenfreier Holzerlös von rund 120.000 € je 1.000 ha Buchenwald.

Ertrag für den Forstbetrieb

Bezogen auf den gesamten Forstbetrieb ist der Ertrag eine wichtige Kenngröße. Er steht für den finanziellen Wert der Holzproduktion.

Die Erträge aus der Holzproduktion in buchenreichen Forstbetrieben variieren sehr stark. Im Schnitt der Jahre 2003 bis 2006 betrug der jährliche Ertrag über alle Baumarten bezogen auf 1.000 ha rund 260.000 €. Angesichts der höheren Erträge in den auch in Buchenbetrieben regelmäßig vorhandenen nadelholzreichen Teilen kann davon ausgegangen werden, dass der auf die Buchenbestände entfallende Ertragsanteil (inklusive der Vermarktung an Selbstwerber) etwa 240.000 € je 1.000 ha beträgt.

Neben dem Holz tragen Nebennutzungen und vor allem Jagdpachten zusätzlich zum Produktionswert bei, so dass in den Buchen-Betriebsteilen ein Gesamtertrag von rund 260.000 € auf 1.000 ha erreicht wird.

Aufwand im Forstbetrieb

Der jährliche betriebliche Aufwand in den buchenreichen Betrieben liegt aufgrund günstiger Aufwandsstrukturen in den Bereichen Walderschließung, Waldverjüngung und Waldschutz nur im Bereich von 150.000 € auf 1.000 ha. Eine wesentliche weitere Aufwandskomponente sind die Verwaltungskosten, die bei etwa 90.000 € je 1.000 ha liegen. Diese fallen übrigens zu einem relevanten Teil in Form von Fixkosten an, beispielsweise für Verkehrssicherung und für die Erhaltung der Schutzfunktionen, und stehen daher nur partiell mit der Holzproduktion in Verbindung.

Betriebsergebnis

Das Betriebsergebnis als Differenz aus Ertrag und Aufwand schwankt auch in den buchenreichen Betrieben sehr stark. In den Jahren 2003 bis 2006 lagen die Betriebsergebnisse im Bereich der Holzproduktion zwischen minus 20.000 € und plus 60.000 € je 1.000 ha. Aus diesen Werten errechnet sich ein durchschnittlicher jährlicher Gewinn von 20.000 € je 1.000 ha.

Erst in den Jahren 2006 und 2007 hat sich durch den Preisanstieg insbesondere beim Buchen-Industrieholz die finanzielle Situation etwas verbessert, sodass Buchen-Betriebsteile zurzeit mit einem Gewinn in Höhe von rund 50.000 € je 1.000 ha abschließen.



Beschäftigungseffekte in der Forstwirtschaft

Derzeit sind in den Buchenbetrieben etwa 2 Waldarbeiter je 1.000 ha regelmäßig beschäftigt, dies sind umgerechnet knapp 3 Arbeitsstunden pro ha. Diese Zahlen berücksichtigen nur den eigentlichen Holzproduktionsbereich, d.h. keine Arbeiten für Dritte oder für Schutz- oder Erholungszwecke.

Der Beschäftigungsumfang der eingesetzten Unternehmer und der Selbstwerber liegt ebenfalls bei rund 3 Arbeitsstunden je ha. Dies entspricht zusätzlich rund 2 betriebsfremden Arbeitskräften pro 1.000 ha Buchenwald. In buchenreichen Betriebsteilen ergibt sich somit für die Gesamtheit aller im Bereich der Holzproduktion eingesetzten Waldarbeitskräfte ein geschätztes Arbeitsvolumen von nahezu 6 Stunden je ha, was etwa 4 vollbeschäftigten



Arbeitskräften je 1.000 ha entspricht. Dazu kommen im Verwaltungsbereich etwa 1,5 Beschäftigte je 1.000 ha.

Buchenwirtschaft endet nicht am Waldrand

Eine großflächige Stilllegung von Buchenwäldern bedeutet für die Wirtschaft grundsätzlich den Entzug eines nachwachsenden Rohstoffs. Prinzipiell wird die Chance vertan, einen nachhaltig verfügbaren, einheimischen und zudem umweltfreundlichen Rohstoff zu nutzen und sich dadurch im Sinne der Volkswirtschaft und des Umweltschutzes sinnvoll zu verhalten.

Für die Laubholz-Sägeindustrie lässt sich die Wertschöpfung, die mit der Nutzung der Ressource Buchenholz verbunden ist, mit etwa 77.000 € je 1.000 ha Buchenwald beziffern, das entspricht rund 1,5 Arbeitsplätzen.

In der Holzwerkstoff- und Zellstoffindustrie liegt die Wertschöpfung sogar noch deutlich darüber: Hier werden 176.000 € je 1.000 ha erreicht. Bezogen auf das Holz aus 1.000 ha Buchenwald finden 2,5 Personen je 1.000 ha Wald in diesem Industriezweig ihr Auskommen. Viele dieser Arbeitsplätze liegen überdies im strukturschwachen Raum.

Auf einen Blick

Buchenwälder haben neben unstrittigen und wichtigen ökologischen und sozialen Funktionen auch eine wesentliche ökonomische Komponente, die nicht übersehen werden darf. Weitere Flächenstilllegungen und Totalreservatsausweisungen würden die Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmöglichkeiten in der Forst- und Holzwirtschaft beschneiden und zu Risiken in der Rohstoffversorgung führen. Diese Tendenzen stehen den Aussagen und Zielen der „Charta für Holz“ klar entgegen, einer Initiative von Bundesregierung, Ländern und Verbänden, die sich zu einer nachhaltigen Erzeugung von Holzprodukten und deren verstärkter Verwendung zur Erreichung klima-, energie-, umwelt- und ressourcenpolitischer Vorteile bekennt.



Kenngroße	je 1.000 ha jährlich
Ertrag Forstwirtschaft Mittel 2003–2006	260.000 €
Aufwand Forstwirtschaft Mittel 2003–2006	240.000 €
Betriebsergebnis Mittel 2003–2006	20.000 €
Betriebsergebnis Mittel 2006–2007	50.000 €
Arbeitsplätze Forstwirtschaft (eig. Mitarbeiter)	2,0 Pers.
Arbeitsplätze Forstwirtschaft (Dienstleister)	2,0 Pers.
Arbeitsplätze Verwaltung	1,5 Pers.
Wertschöpfung Säge- und Holzindustrie	253.000 €
Arbeitsplätze Säge- und Holzindustrie	mind. 4,0 Pers.



Multitalent Buchenholz

breites Anwendungsspektrum
hohe wirtschaftliche Bedeutung
weltweit verstärkte Nachfrage



Multitalent Buchenholz

Buchenholz bietet viele Vorteile und hat ein unvergleichlich breites Anwendungsspektrum in der Holzverarbeitung. Fußboden, Kinderspielzeug, Möbel und Innenausbau sowie Zellstoff und Spanplatte sind da nur einige Beispiele.

Buchenholz lässt auch optisch zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten zu: von „selekt/astfrei“ über „rustikal“ bis hin zu „Rotkern“ und „farblich“ (durch Beize, Lacke oder Öle) ist alles möglich. Und der wohl größte Vorteil der Holzart Buche? Die Buche wächst in einer Forstwirtschaft mit weltweit einmaligen Strukturen, die sie nachhaltig und effizient verfügbar macht. Die global vorbildliche deutsche Forstwirtschaft sorgt dafür, dass Holznutzung, Naturschutz und Erholung im Wald auf gleicher Fläche möglich sind. Langfristig ausgerichtetes waldbauliches Handeln stellt sicher, dass der Wald auch für nachfolgende Generationen mit all seinen wertvollen Funktionen zur Verfügung steht. Jährlich werden in Deutschland fast 10 Millionen Festmeter Buchenholz eingeschlagen. In den 230 Laubholzsägewerken werden rund 1,2 Millionen Festmeter Buchenschnittholz verarbeitet, von denen fast 400.000 Festmeter exportiert werden. Ein wesentlicher Qualitätsparameter beim Schnittholz ist ein gleichmäßiger Farbton. Holzverarbeiter wollen heute möglichst gleichfarbige Bretter, über alle Brettstärken hinweg. Mit technisch ausgereiften Verfahren kann in der Buchen-Verarbeitung durch ein spezielles Qualitätssicherungssystem ein definierter Farbton garantiert werden. Ein weiterer erheblicher Qualitätsparameter ist die Holzfeuchte. Herkömmliches Schnittholz ist oftmals sehr ungleichmäßig getrocknet. Die Folge sind starke Spannungen und Probleme bei der Verarbeitung sowie kostenintensive Reklamationen. Eine technische Trocknungs- und Konditionierungsphase sorgt in modernen Sägewerken für eine homogene Holzfeuchte von 7–9 % über den gesamten Brettquer-



schnitt. Dadurch ist Buchenholz besonders spannungsarm und verfügt somit über ein hohes Maß an Stehvermögen bei der Weiterverarbeitung.

Die globale wirtschaftliche Bedeutung der Laubwälder Mitteleuropas wird zukünftig stark wachsen. In Mitteleuropa wachsen rund 25 % des weltweiten Laubholzvorrates. Im Gegensatz zu den Ur- und Regenwäldern Afrikas und Südamerikas gibt es in Deutschland vorbildliche forstliche Strukturen mit langer Tradition, die eine nachhaltige und naturverträgliche Nutzung dieses wertvollen Rohstoffs ermöglichen. Länder, wie beispielsweise China und Indien oder auch Länder Südamerikas haben entweder keine nennenswerten eigenen Holzvorräte oder können die eigenen Rohstoffe aufgrund fehlender forstlicher Strukturen nicht nachhaltig nutzen und sind daher langfristig auf Holzimporte, insbesondere aus Mitteleuropa, angewiesen. Die verstärkte Nachfrage auf den Weltmärkten nach Schnittholzprodukten aus Deutschland und der stetig steigende Bedarf im energetischen Bereich machen die Holznutzung nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll: Holznutzung schafft Arbeit und Einkommen und sichert Arbeitsplätze im ländlichen Raum.

Kontaktadressen

Deutscher Forstwirtschaftsrat - DFWR

Claire-Waldoff-Str. 7
10117 Berlin
Tel.: (030) 31904-560, Fax: (030) 31904-564
info@dfwr.de / www.dfwr.de

Holzabsatzfonds

Godesberger Allee 142-148
53175 Bonn
info@holzabsatzfonds.de / www.infoholz.de

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e.V.

Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin
info@agdw.org / www.agdw.org

Deutscher Städte- und Gemeindebund

Marienstr. 6
12207 Berlin
dstgb@dstgb.de / www.dstgb.de

Deutscher Holzwirtschaftsrat - DHWR

Bahnstr. 4
65205 Wiesbaden
Tel.: (0611) 97706-0, Fax: (0611) 97706-22
mail@dhwr.de / www.dhwr.de

Gesamtverband

Deutscher Holzhandel e.V. (GD-Holz)

Am Weidendamm 1 A
10117 Berlin
info@gdholz.de / www.gdholz.de

Verband der Deutschen

Säge- und Holzindustrie e.V. (VDS)

Postfach 61 28
65051 Wiesbaden
vds@saegeindustrie.de / www.saegeindustrie.de

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Unterabteilung 53 - Forst-, Holzwirtschaft, Jagd
Postfach 14 02 70
53107 Bonn

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum

Abteilung 5 – Waldwirtschaft und Naturschutz
Postfach 10 34 44
70029 Stuttgart

Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten

Abteilung F – Wald und Forstwirtschaft
Postfach 22 00 12
80535 München

Berliner Forsten

Landesforstamt
Dahlwitzer Landstraße 4
12587 Berlin

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Abteilung 4 – Forst, Naturschutz
Postfach 60 11 50
14411 Potsdam

Der Senator für Bau, Umwelt, Verkehr

Abteilung 3 – Natur, Wasser
Ansgaritorstraße 2
28195 Bremen

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben - Geschäftsbereich Bundesforst -

Ellerstraße 56
53119 Bonn

Behörde für Wirtschaft und Arbeit

Abteilung AL – Landwirtschaft und Forsten
Postfach 11 21 09
20421 Hamburg

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Abteilung 6 – Forsten und Naturschutz
Mainzer Str. 62
65189 Wiesbaden

Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung 2 – Nachhaltige Entwicklung, Forsten
Paulshöher Weg 1
19048 Schwerin

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung

Abteilung 4 – Verwaltung, Recht, Forsten
Calenberger Straße 2
30169 Hannover

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft, Verbraucherschutz NRW

Abteilung III – Forsten, Naturschutz
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz

Abteilung 5 - Forsten
Postfach 31 60
55021 Mainz

Ministerium für Umwelt

Abteilung B – Landwirtschaft, Forsten
Postfach 10 24 61
66024 Saarbrücken

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Abteilung 5 – Klima, Wald, Immissions- und
Strahlenschutz
Postfach 10 05 10
01076 Dresden

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Abt.4 – Veterinärwesen, Forsten, Liegenschaften
Postfach 37 60
39012 Magdeburg

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Abt. 5 – Naturschutz, Forstwirtschaft, Jagd
Postfach 50 09
24062 Kiel

Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt des Freistaates Thüringen

Abt. 2 – Forsten, Naturschutz, Ländlicher Raum
Beethovenstraße 3
99096 Erfurt

Impressum

Herausgeber:

Deutscher Forstwirtschaftsrat (DFWR)
Claire-Waldoff-Str. 7
10117 Berlin

2. Auflage Mai 2008 mit freundlicher Unterstützung des Holzabsatzfonds

Redaktion und Schriftleitung:

Dr. Alwin Janßen
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum
und Verbraucherschutz, Abteilung Forsten und Naturschutz
Mainzer Str. 82
65189 Wiesbaden

Textbeiträge:

Alwin Janßen (Kapitel 1);
Georg Wilhelm (Kapitel 2);
Bertram Leder, Dirk-Roger Eisenhauer (Kapitel 3);
Helge Walentowski, Peter Röhe, Karin Müller, Monika Konnert (Kapitel 4);
Jürgen Müller (Kapitel 5);
Inge Kehr, Hermann Spellmann, Ulrike Gärtner (Kapitel 6);
Karina Kahlert, Frank Robisch, Wolfgang Arenhövel (Kapitel 7);
Thomas Fillbrandt, Christoph Hartebrodt, Stephan Verhoff (Kapitel 8);
Carsten Leßner (Kapitel 9)

Bildnachweis:

Archiv Hessen-Forst: 7 rechts, 37
Archiv Hessen-Forst – A. Schilling: 7 links, 19, 22, 24, 26, 30, 33, 49
Archiv HMULV: 10, 18, 20/21
Archiv NW-FVA: 14/15, 50, 51
Archiv Thüringen-Forst – K. Kahlert: 40/41, 45 rechts
H.J. Arndt: 1, 2/3, 6 rechts, 11, 25
H. Bußler: 27
M. Delpho: Titel
Holzabsatzfonds: 12, 39
P.-R. Härle: 6 links
L. Karner: 4, 16, 28/29, 34/35, 43, 44/45, 46/47, 52/53
B. Leder: 13
Pixelio.de – R. Sturm: 32, 33
Pollmeier Massivholz GmbH: 54, 55
M. Schmidt: 8/9, 17, 23

Layout:

Hans J. Arndt
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldgenressourcen
Prof.-Oelkers-Str. 6
34346 Hann. Münden

Grafische Bearbeitung:

Etta Paar
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Umweltkontrolle
Grätzelstr. 2
37079 Göttingen

Druck:

Meister Print & Media GmbH
Werner-Heisenberg-Str. 7 -9
34123 Kassel

Unter der Bestellnummer **h 087**
versandkostenfrei innerhalb Deutschlands zu beziehen:


www.shop.infoholz.de - versandservice@infoholz.de

Tel.: 01802-465911*

Fax: 01802-465922*

* 6 ct/Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom, Mobilfunknetz ggf. abweichend

Natürlich
HOLZ
Allem gewachsen.



Die europäischen Buchenwälder sind in ihrer Vielfalt und als Lebensraum weltweit einmalig. Viele Jahrhunderte haben sie zur wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung Deutschlands maßgeblich beigetragen. Die nachhaltige Bewirtschaftung stellt sicher, dass auch in Zukunft die zahlreichen Aufgaben unserer Buchenwälder erfüllt werden.

