



Heiko Schumacher (Autor)
**Zum Einfluss forstlicher Bewirtschaftung auf die
Avifauna von Rotbuchenwäldern im
nordostdeutschen Tiefland**



Institut für Wildbiologie und Jagdkunde
der Universität Göttingen
(Direktor: Prof. Dr. Dr.h.c. Antal Festetics)



Heiko Schumacher

Zum Einfluss forstlicher Bewirtschaftung
auf die Avifauna von Rotbuchenwäldern
im nordostdeutschen Tiefland



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2298>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

1 Einleitung

1.1 Der Buchenwald als nationales Naturerbe

Die vorherrschende Klimaxvegetation in weiten Teilen Mitteleuropas wird durch Buchenwälder mit der bestimmenden Baumart Rotbuche *Fagus sylvatica* gebildet (DIERSCHKE & BOHN 2004). In letzter Zeit sind die Buchenwaldgesellschaften angesichts ihrer weltweit auf Europa beschränkten Verbreitung in den Fokus des Interesses gerückt (PLACHTER 1997, FLADE 1998, PANEK 1999, PANEK 2000, NUA 2000, HEINRICH 2001, KNAPP & SCHÄFFER 2003). Deutschland befindet sich im Zentrum der weltweiten Buchenwaldverbreitung. Während die Buchenwälder der kollinen und montanen Stufe heute noch bedeutende Vorkommen z. B. im Bereich der Karpaten (Slowakei, Rumänien, Ukraine), auf dem Balkan (Slowenien, Bosnien, Bulgarien) sowie auch in den deutschen Mittelgebirgen haben, ist die aktuelle Situation der Tieflandbuchenwälder als dramatisch einzustufen. Während das nordostdeutsche Tiefland bereits einen großen Anteil der potenziellen Standorte des Tieflandbuchenwaldes der Welt einnimmt (Abb. 1), dürfte die Bedeutung der aktuellen Vorkommen dort weitaus höher liegen, da in England, Nordfrankreich und Dänemark kaum noch größere Waldkomplexe verblieben sind. In diesem Raum sind die Buchenwälder extrem stark gerodet, in Nadelforste umgewandelt und fragmentiert worden. Der globale Restbestand an Tieflandbuchenwäldern liegt nach einer überschlägigen Schätzung (MOUNTFORT et al. 2002, LAGS 2003) in einer Größenordnung von 5.000 bis 6.000 km². Zum Vergleich: Ursprünglich kamen allein im Bundesland Brandenburg 6.000 km² Tieflandbuchenwälder vor. Die rezenten Buchenwald-Vorkommen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern stellen mit ca. 90.000 ha etwa ein Fünftel bis ein Sechstel des verbliebenen Weltbestandes dieses Waldtyps dar.

Viele der in Deutschland lebenden Tier- und Pflanzenarten sind in ihrem Vorkommen auf Buchen-(Misch-)wälder beschränkt oder haben hier einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt. Von der natürlichen Bewaldung, eigentlichen Urwäldern, sind jedoch nur kleine Reste verblieben. Durch die Forstwirtschaft wurden seit dem 19. Jh. insbesondere Fichte *Picea abies* und Kiefer *Pinus sylvestris* außerhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgebiete stark gefördert (Abb. 2, GATTER 2004, GATTER & SCHÜTT 2004). Heute wird der Großteil der Waldfläche von genutzten Beständen, vielfach sogar naturfernen Forsten eingenommen. Als naturnah darf in Mitteleuropa kaum ein Drittel der Baumbestände gelten (LEIBUNDGUT 1993, ELLENBERG 1996, SCHERZINGER 1996, HOFMANN 1997). Nennenswerte Flächenanteile erreichen neben der Rotbuche nur wenige andere Baumarten in den naturnahen Beständen Deutschlands. Altbestände fehlen oft oder sind in ihrer Existenz bedroht (z. B. BEZZEL & RANFTL 1996, SCHERZINGER 1997, KREUZIGER 1999, WERNICKE 2004, GATTER 2004). Während der Buchenwald in Deutschland nur noch knapp 15 % der Waldfläche einnimmt (BUNDESWALDINVENTUR 2004), liegen die Flächenanteile ungenutzter Buchenwälder sogar nur im Promillebereich (Abb. 3).

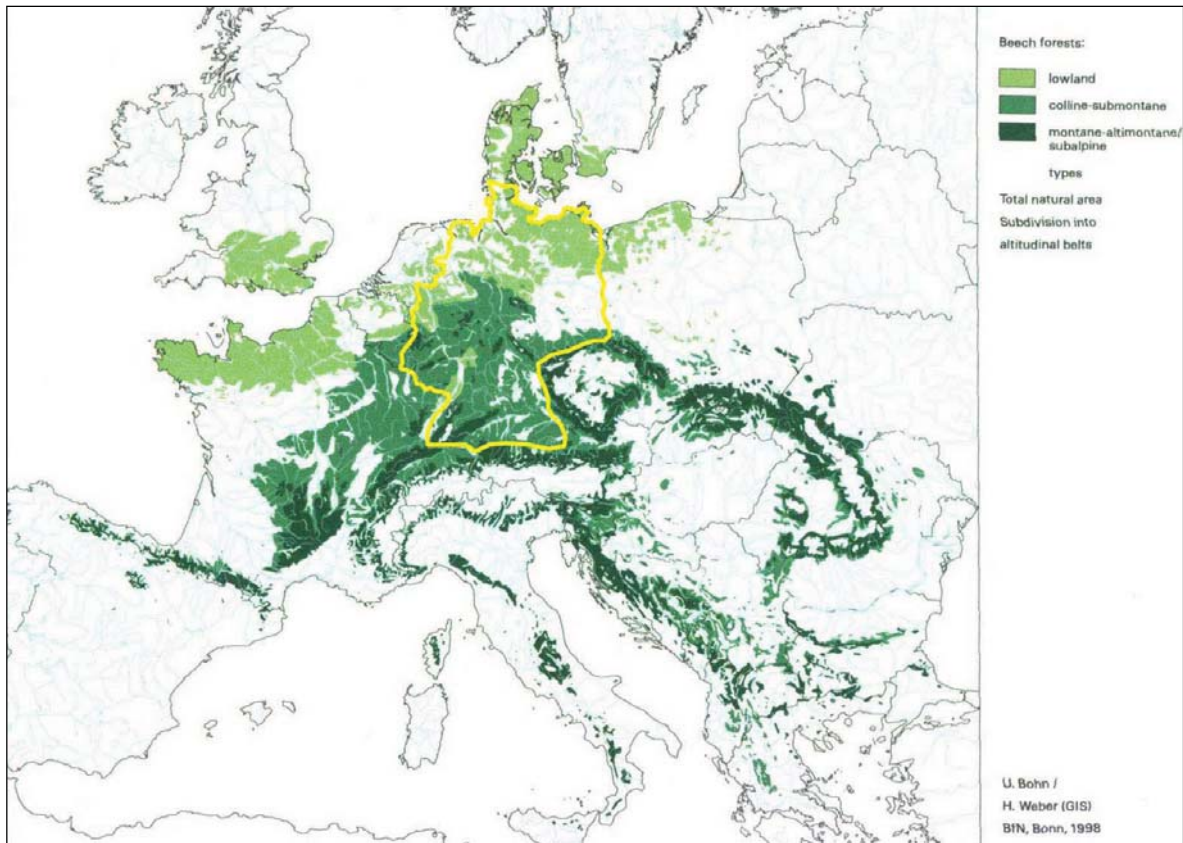


Abb. 1: Weltverbreitung der Rotbuchenwälder (nach Höhenstufen; Bundesamt für Naturschutz - BOHN/WEBER - 1998). Gut zu erkennen ist, dass Deutschland (gelbe Linie) das Kernland der Buchenwaldverbreitung darstellt.

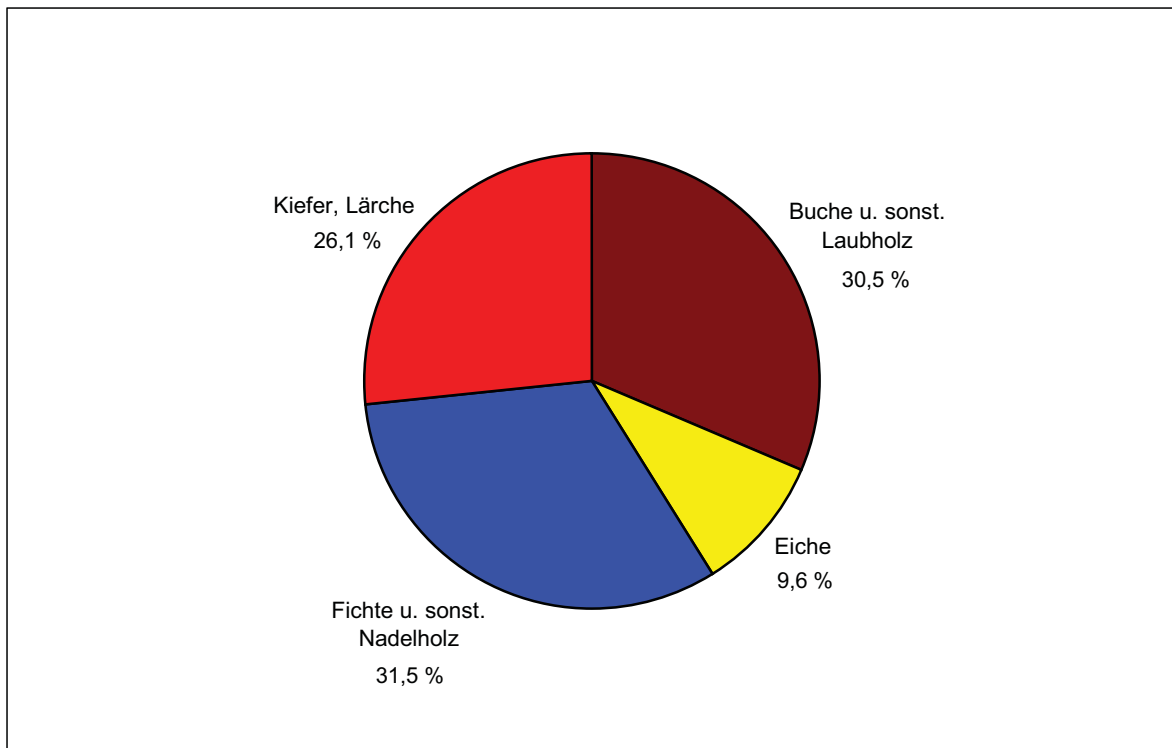


Abb. 2: Prozentualer Anteil der Baumarten an der Waldfläche in Deutschland (zu 100 fehlende % sind Lücken und Blößen), nach BUNDESWALDINVENTUR (2004)

Das Protokoll der Expertenklausur „Naturerbe Buchenwald“ des Bundesamtes für Naturschutz in der Internationalen Naturschutzakademie Vilm (KNAPP & SCHÄFFER 2003) führt zur Bedeutung der Buchenwälder unter anderem auf (zusammengefasst):

- Der Anteil Deutschlands an der Gesamtfläche der europäischen Buchenwälder beträgt etwa 25 %.
- Buchenwälder waren dominierender Teil von „Urlandschaft“ und zugleich Keimzelle von Kulturlandschaften.
- Die Siedlungs- und Kulturgeschichte Mitteleuropas war über mehr als zwei Jahrtausende eng mit Buchenwäldern verbunden.
- Buchenwälder sind als natürliche Vegetation Inbegriff von Naturerbe, in Deutschland aber zugleich auch ein Stück Kulturerbe.
- Der weitaus größte Teil von Deutschland wäre unter den heutigen Klimabedingungen von Natur aus mit Buchenwäldern bedeckt.
- Buchenwälder weisen innerhalb Deutschlands eine außergewöhnliche ökologische (von nährstoffarm-sauer bis reich-alkalisch, von trocken bis mäßig feucht, von Dünen sand und Schiefergestein bis zu Kalk und sogar Torf), geographische (von den Meeresküsten bis in obere Berglagen) und morphologische (windgeschorene Spalierform an Küsten, schneelastbedingte Legform an oberer Waldgrenze, gedrungene Zwergform an Felsstandorten, hochwüchsige Baumgestalten mit säulenartigen Stämmen und mächtigen Kronen) Spanne auf.
- Auf der Vegetationskarte von Europa werden innerhalb Deutschlands 24 verschiedene Buchenwaldtypen unterschieden.
- Buchenwälder repräsentieren einen bedeutenden Anteil an der biologischen Vielfalt Deutschlands.

Buchenwälder, die einen Eindruck unserer Primärwälder vermitteln (primäre oder sekundäre Urwälder bzw. Naturwaldreservate), sind heute in Deutschland kaum noch anzutreffen (Abb. 3), sofern die Urwald-Definition für solche Bestände gilt, die noch niemals einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung unterlagen (nach SPERBER & THIERFELDER 2005). Die Suche nach Referenzflächen gestaltet sich entsprechend schwierig, insbesondere im norddeutschen Tiefland. Es ist hier anzumerken, dass fast alle Tropenländer Asiens, Afrikas, Mittel- und Südamerikas mit ihren gefährdeten Regenwäldern eine noch wesentlich günstigere Bilanz vorweisen können. Im globalen Vergleich ist die Situation der Rotbuchenwälder also durchaus kritisch zu beurteilen (THOMAS et al. 1995).

Aufgrund der besonderen deutschen Verantwortung für die Buchenwälder wurden mehr und mehr buchendominierte Prozessschutz-Gebiete ausgewiesen, die forstlich nicht mehr genutzt werden (Nationalparke wie Hainich, Jasmund, Eifel oder Kellerwald-Edersee, Kernzonen in Biosphärenreservaten und Naturparks sowie auch – zumeist sehr kleinflächige - Naturwaldzellen bzw. Naturwaldreservate, wobei letztere eher Forschungszwecken dienen).

Dass Reservate zum Schutz der Buchenwälder notwendig sind, ist offensichtlich. Die charakteristischen Lebensgemeinschaften der Buchenwälder können allerdings nicht

ausschließlich in einigen Großschutzgebieten geschützt werden. Dazu bedarf es vielmehr der Integration von Naturschutzstandards auch in die bewirtschafteten Buchenwälder, die den größten Teil der Buchenwaldfläche einnehmen. Dass das Holz aus einem nicht unbedeutenden Anteil der Buchenwälder genutzt wird, muss auch im Interesse des Naturschutzes liegen. Würde die Nachlieferung aus heimischen Beständen unterbrochen, wäre eine Deckung des zweifellos bestehenden Holzbedarfs auch durch Holz aus naturfern bewirtschafteten Forsten und Plantagen zu erwarten (vgl. dazu AMMER 1992, DEUTSCHES NATIONALKOMITEE 1995).

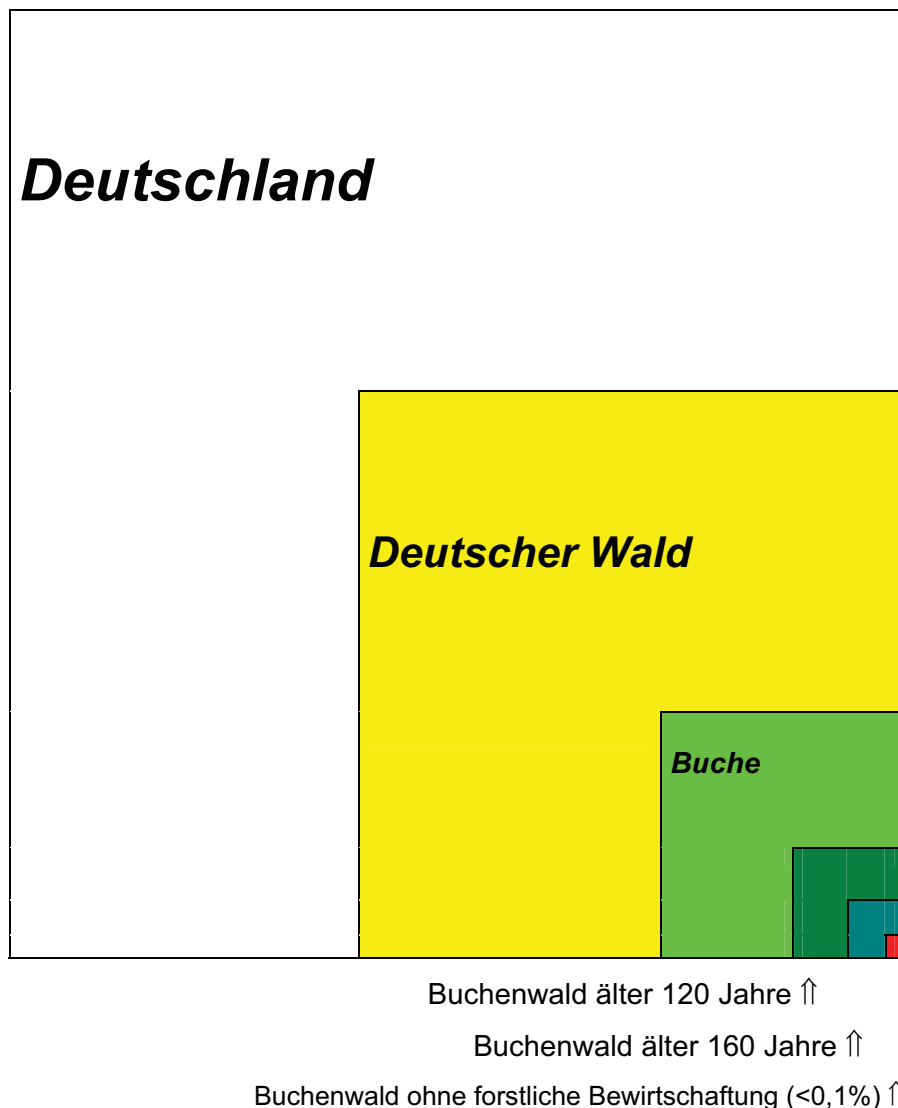


Abb. 3: "Deutschland - ein Buchenland?" - Vergleich der Buchenwaldfläche sowie Anteil der Altbestände und ungenutzten Wälder mit der verbliebenen Waldfläche und der Gesamtfläche Deutschlands (Grafik: FLADE nach SPERBER, unveröff.).

Durch eine Trendwende in der Forstwirtschaft von naturfernen Forsten hin zu naturnäheren Wäldern nehmen die Flächenanteile vor allem von Buchenwäldern in den letzten Jahrzehnten in Deutschland wieder zu. Diese Entwicklung dürfte sich angesichts der mittel- und langfristigen Planungen in der Forstwirtschaft auch in Zukunft fortsetzen (vgl. z. B. SCHMIDT 1992, GATTER 2004, ZERBE & KEMPA 2005, LÖWE-Programm in Niedersachsen, Forstkonzept in Mecklenburg-Vorpommern, WALD 2000 in Nordrhein-Westfalen, „Waldbaurichtlinie 2004“ des Landes Brandenburg). Neuere, wieder mehr in die vorrangig ökonomische Richtung weisende Entwicklungen, sichtbar z. B. an der Bildung von Landesforstbetrieben, müssen allerdings sehr kritisch betrachtet und begleitet werden (GATTER 2004).

Es bedarf somit nachvollziehbarer, überprüfbarer Standards, die die Qualität auch der bewirtschafteten Buchenwälder für Arten und Lebensgemeinschaften in einem größtmöglichen Maße gewährleisten: Durch die Integration von Naturschutzaspekten in die bewirtschafteten Wälder. Eine solche Zielsetzung trüge zur Erfüllung einer der Forderungen aus der „Biodiversitätskonvention“ (CBD) der Vereinten Nationen bei. Im „Übereinkommen über die Biologische Vielfalt“ heißt es u. a. in Artikel 10 („Nachhaltige Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt“): *„Jede Vertragspartei wird, soweit möglich und sofern angebracht, ... Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nutzung der biologischen Ressourcen beschließen, um nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu beschränken.“*

1.2 Forstwirtschaft und Naturschutz

Wald

Von „Wald“ kann nach ELLENBERG et al. (1985) dann gesprochen werden, wenn „Bäume auf ausreichend großen Flächen in ausreichend dichter Stellung zusammenstehen“. Da „ausreichend“ jedoch relativ ist, existieren verschiedene Flächengrößen-Definitionen: Während im Bundeswaldgesetz nur „kleinere Flächen“ keinen Wald darstellen (BUNDESWALDGESETZ 1998), versteht FLADE (1994) im avifaunistischen Sinne erst Landschaftsausschnitte ab einer Größe von sieben, möglichst sogar zehn Hektar als Wald. Während der Begriff „Wald“ häufig allumfassend verwendet wird, werden in der heutigen Zeit unter der Bezeichnung „Forst“ künstlich angelegte, überwiegend gleichaltrige und homogene Bestände verstanden (SCHERZINGER 1997a).

Wälder sind in Deutschland das natürlicherweise dominierende Ökosystem. Bis auf Moore, Küstenbereiche, Flussniederungen und Grenzstandorte in Gebirgen wären die Landflächen in Deutschland und Mitteleuropa mit Wald bewachsen. Dieser Sachverhalt ist unstrittig, auch wenn über den Grad der Geschlossenheit der Wälder unterschiedliche Auffassungen existieren (vgl. z. B. GEISER 1992, BEUTLER 1996, ELLENBERG 1996, KÜSTER 1998). Durch die menschliche Nutzung mit Landwirtschaft, Siedlungen und Verkehrswegen beträgt der Waldanteil in Deutschland zur Zeit nur etwa ein Drittel, in Mitteleuropa ein Viertel der Landfläche. Dies ist im Vergleich zur

ursprünglichen Waldverbreitung wenig, aber doch mehr als am Tiefpunkt der Bewaldung in Deutschland zu Beginn des 19. Jahrhunderts (HASEL 1985).

Die Waldfläche Deutschlands hat in den vergangenen Jahrzehnten deutlich zugenommen. Dieser Prozess ist noch nicht beendet. Neben der zunehmenden Waldfläche lässt sich ein Trend zu einer größeren stehenden Holzmasse in den Wäldern erkennen (z. B. GATTER 2000, 2004, BUNDESWALDINVENTUR 2004).

Nach den Wald- bzw. Forstgesetzen des Bundes und der Länder hat der Wald die drei Kriterien Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion zu erfüllen. Diese Begriffe sind vielseitig untersetzt mit verschiedensten Ansprüchen an den Wald und seine Leistungen. Schutz kann unter anderem bedeuten Artenschutz, Biotopschutz, Wasserschutz oder Reinhaltung der Luft. Mit Nutzfunktion kann gemeint sein Holzproduktion, Nutzung von Pflanzen und Tieren (Beeren, Kräuter, Pilze, jagdliche Nutzung), Blütenpflanzen für Bienenhonig u. v. m. Auch die Erholungsbedürfnisse im Wald sind vielseitig, ob Wandern, Joggen oder Wald als Naturerlebnisraum betreffend.

Forstwirtschaft

Die Holznutzung im Wald ist einer der maßgeblichen anthropogenen Gestaltungsfaktoren in diesem Ökosystem. Seit Beginn der Holznutzung und -zucht durch den Menschen war diese oft durch naturferne Wirtschaftsformen geprägt. Auch wenn die Forstwirtschaft seit ungefähr 200 Jahren den Begriff der nachhaltigen Holzwirtschaft kennt (HASEL 1985), ist zu naturnahen Wirtschaftsformen noch ein weiter Weg. Die Forstwirtschaft befindet sich heute im ständigen Um- und Aufbruch, genauso wie es dem Naturschutz ergeht, der jedoch erst wenige Jahrzehnte substanziell und effizient auch im Wald Beachtung einfordert. Forstwirtschaftliche Nutzung - ob extensiver oder intensiver Art - ist immer ein Eingriff in den Waldbestand.

Forstwirtschaft betreibt generell (in Anlehnung an SCHERZINGER 1997a):

- die Auswahl der Bäume, die gepflanzt, gesät oder durch Naturverjüngung den späteren Bestand bilden sollen,
- flächendeckende Aufforstung, Unterbindung natürlicher Sukzession,
- die Entnahme wirtschaftlich wenig relevanter und störender Bäume und anderer Pflanzen,
- eine permanente Selektion der Baumindividuen, Förderung von Zuchtformen,
- Holzentnahme,
- ein Erschließungsnetz des Waldes,
- Maschinen im Wald,
- Kalkung, Düngung, organische u. chemische Bekämpfung von Schädlingen u. Krankheiten.

Die Tätigkeit der Forstwirtschaft zeichnet sich generell durch folgende, ökologisch und auch avifaunistisch relevante Faktoren aus (in Anlehnung an SCHERZINGER 1997a):

- Die Baumartenwahl wird in der Regel nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtet,
- die flächendeckende Aufforstung nivelliert das Standortmosaik,
- die natürliche Sukzession und die Alterung des Waldes werden auf die Jugendphasen eingeengt,
- die Holzentnahme reduziert die Vielfalt xylobionter und holzzersetzender Tier- und Pflanzenarten sowie die der Pilze,
- die permanente Selektion der Baumindividuen fördert Mast- und Zuchtformen,
- wirtschaftlich wenig, ökologisch oft aber sehr relevante Bäume und Pflanzenarten werden entfernt,
- ein dichtes Wegenetz zur Erschließung des Waldes verursacht eine hohe Fragmentierung und Störungswirkung.

Naturschutz im Wald

Die Einflüsse der Forstwirtschaft auf das Ökosystem Wald sind grundlegend und von prioritärer Bedeutung, wenn es um Fragen des Naturschutzes im Wald geht. Bestand früher in weiten Kreisen der Forstwirtschaft die Auffassung, dass sich die Naturschutzaspekte im Wald automatisch im Kielwasser der forstlichen Nutzung erfüllten, so hat in jüngerer Zeit auf der Basis zahlreicher Forschungsarbeiten auch in forstlichen Kreisen ein Umdenken eingesetzt (z. B. v. LÜPKE 1992, SCHERZINGER 1996, SCHMIDT 1997, SCHMIDT 1999, BODE & v. HOHNHORST 2000). Im Verlauf der Zeit entwickelten Fachleute stetig neue Konzepte zur Waldbewirtschaftung, die mehr oder weniger naturschutzfachlich untersetzt wurden. Geprägt vom Gedanken an die Nachhaltigkeit - zunächst allein auf das Verhältnis von entnommener und nachwachsender Holzmenge bezogen, später auch auf die anderen Waldfunktionen erweitert - wurde vor etwa 200 Jahren die geregelte Forstwirtschaft eingeführt (HASEL 1985). Anfang des 20. Jahrhunderts kam schließlich durch MÖLLER (1923, zit. nach BODE & v. HOHNHORST 2000) der Dauerwald-Gedanke auf. Die „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ vertritt den Dauerwaldgedanken, der vor allem die Ausnutzung der vorhandenen Standortpotenziale durch standortheimische Baumarten verbunden mit hoher Holzproduktion bzw. Wertholzerzeugung verfolgt. Um diese Wirtschaftsform entfachten sich leidenschaftliche Diskussionen, die nicht selten zum Glaubenskrieg führten (vgl. HASEL 1985, REININGER 1993, SCHERZINGER 1996). Waldbaukonzepte der Bundesländer wendeten sich einer ökologisch(er) orientierten Forstwirtschaft zu; verschiedenste Konzepte zu Entwicklung von Totholz wurden publik (z. B. STÄDING 1997; viele Einzelkonzepte in Forstämtern), Zertifizierungen unter verschiedenen Etiketten versprechen durch Einhaltung bestimmter (auch ökologischer) Mindeststandards bessere Vermarktungsmöglichkeiten des Holzes (verbreitet: FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC), PAN EUROPEAN FOREST CERTIFICATION (PEFC), NATURLAND). Viel diskutiert wurde das an natürlichen Abläufen orientierte „Prozess-

schutzkonzept“ nach STURM (1993, 1994 u. 1995; vgl. auch JEDICKE 1995b, MEYER & SPELLMANN 1997, SCHERZINGER 1997, SCHMIDT 1999, FLADE 2000).

In neuester Zeit müssen allerdings die Entwicklungen gerade im öffentlichen Waldbesitz Anlass zur Aufmerksamkeit geben. Durch die Umwandlung von Landesforstverwaltungen in Forstbetriebe, „Forst-AGs“, wird der Gewinnorientierung potenziell Vorrang eingeräumt. Die nicht primär nutzenorientierten Waldfunktionen werden dabei oft nur akzeptiert, solange sie nicht als störend eingestuft werden. Neue Konzepte zur besonders schnellen Wertholzproduktion (z. B. unter dem Stichwort Qualifizieren-Dimensionieren, vgl. WILHELM 2002) deuten ebenfalls in diese Richtung.

1.3 Avifauna und Buchenwald – Fragestellung und Ziel dieser Arbeit

Nach BARTHEL & HELBIG (2005) sind im Jahr 2005 244 Vogelarten als Bestandteil der rezenten Brutvogelwelt einzustufen. Etwa 124 Vogelarten haben eine mehr oder weniger enge Bindung an Wälder (HEINRICH 2001). Viele dieser Arten nutzen den Wald allerdings nur als Teillebensraum, suchen z. B. ihre Nahrung vorwiegend außerhalb, wie Ringel- und Hohltaube, Star oder die meisten der baumbrütenden Großvögel. Demgegenüber erlangt der Wald für manche Arten außerhalb der Brutzeit Bedeutung, wie z. B. für Durchzügler oder Wintergäste wie den Bergfink. Unter den Brutvogelarten finden sich oft typische Waldrandbewohner, wie Goldammer und Baumpieper, oder Arten, die sowohl einen Bezug zum Offenland wie auch zum Wald aufweisen. Weitere Arten leben auf Störungsflächen im Wald, etwa nach Waldbrand, Sturmwurf oder Rodung (FLADE 1994, GATTER 2000, GLUTZ 2001, GATTER 2004). Eine Bindung an Einzelbäume oder Gehölzgruppen ist in jedem Fall noch nicht ausreichend, um eine Vogelart als echten Waldvogel einzustufen (FLADE 1994). Es sind folglich nur bestimmte Arten, die auf den Wald im eigentlichen Sinne angewiesen sind. HEINRICH (2001) definiert 76 Waldarten im engeren Sinne als solche, die

- zentrale Bereiche ausgedehnter Wälder besiedeln können,
- Wälder zumindest als Teillebensraum benötigen und
- mit dem größten Teil ihrer Gesamtpopulation in Wäldern leben.

Unter diesen „typischen Waldarten“ sind wiederum solche, die im Wald leben und brüten, aber nicht direkt vom Holz abhängig sind und andere, die als „holzbewohnende Arten“ (nach FLADE 1994) ihre Niststätten im Holz anlegen und/oder ihre Nahrung am Stamm oder an starken Ästen suchen, weshalb die Strukturierung des Baumes von unmittelbarer Bedeutung ist. Ein Drittel aller Brutvögel Deutschlands ist stark an Buchen- und Eichenwälder oder alte Laubbaumbestände gebunden (HAGEMEIJER & BLAIR 1997, FLADE 1998). Angesichts dieser Verhältnisse lässt sich die Bedeutung der Waldvögel mit derjenigen der Buchenwälder in Deutschland vergleichen (vgl. Kap. 1.1, DENZ 2003).