

# Auswirkungen der Buchenkomplexerkrankung auf die Bewirtschaftung der Buchenbestände in FFH – Gebieten

Nicolas, D. und Quatraro, A.

## Zusammenfassung

Die Studie umfasst die Untersuchung von durch die Buchenkomplexkrankheit geschädigten Beständen, die sich gleichzeitig in FFH-Gebieten (Netz Natura 2000) befinden und einer Bewirtschaftung im Sinne der europäischen Richtlinie 92/43/EWG bedürfen. Das Ziel bestand in der Festlegung von praktischen Empfehlungen für die Behandlung dieser Bestände.

Auf der Basis des derzeitigen Informationsstandes bezüglich der Buchenkomplexkrankheit und des Natura 2000-Netzes wurde in den luxemburgischen Forstämtern Wiltz und Mersch anhand von konkreten Beispielen ermittelt, inwiefern die unterschiedlichen Bewirtschaftungsvorschriften für die Buchenwaldflächen in FFH-Gebieten mit der regionalen Problematik der Buchenerkrankung vereinbar sind. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die wirtschaftlichen Auswirkungen im Privatwald und der Aspekt der Sicherheit untersucht sowie die Situation in Rheinland-Pfalz im Überblick dargestellt.

Unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung der Buchenwälder als Lebensraum stellt sich das Problem des Wiederaufbaus der befallenen Bestände. Die in der Untersuchung vorgeschlagenen waldbaulichen Eingriffe betreffen im Wesentlichen die gezielte Förderung der natürlichen Verjüngung der Bestände sowie Änderungen in der Hiebsplanung. Es wird ebenfalls auf den verstärkten Konkurrenzdruck der Fichtennaturverjüngung und auf die Buchenverjüngung in Mischbeständen hingewiesen. Die Verjüngung der Bestände wird, unabhängig von der Buchenkomplexkrankheit, noch durch andere Aspekte erschwert, welche der europäischen Richtlinie zuwiderlaufen. Dazu zählen z.B. zu hohe Wilddichten, welche die Verjüngung der Begleit- und Nebenbaumarten der Buche verhindern.

Unter dem Gesichtspunkt der biologischen Vielfalt stellt die Buchenerkrankung einen natürlichen Faktor dar, der neue Lebensräume entstehen lässt, in denen sich eine Vielzahl von durch die Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können.

Schlussendlich dürfte die in Luxemburg und in Rheinland-Pfalz betriebene naturnahe Waldbaupolitik in gewissem Maße die negativen Folgeerscheinungen der Buchenerkrankung abmildern und den Erhalt der betroffenen Waldlebensraumtypen gewährleisten.

**Schlüsselwörter:** Buche, *Fagus sylvatica*, Buchenkomplexkrankheit, Buchenrindennekrose, Natura 2000, Waldbau, Verjüngung, biologische Vielfalt, Privatwald, Öffentlichkeitsarbeit

## The impact of the beech bark disease on the management practices of beech stands on FFH-sites

### Summary

This study deals with the analysis of beech stands being affected by the beech bark disease, which are located on FFH-sites (network Natura 2000) and require management practices that follow the European guideline 92/43/EWG. The goal was defined to work out practical suggestions for the treatment of these stands.

On the basis of the latest standard of knowledge regarding the beech bark disease and the network Natura 2000, it has been analysed by means of concrete examples in the Luxembourg forest districts of Wiltz and

Mersch, to what extent the different management regulations concerning beech stands on FFH-sites are compatible with the regional problem of the beech bark disease. Furthermore, the effects on biodiversity, the economical effects in private forests, and the aspect of security were studied as well as the situation of Rhineland-Palatinate was outlined.

From the point of view of conserving beech forests as a habitat, the rebuilding of the damaged stands can be considered as a challenge. The silvicultural treatments suggested by this study mainly affect the aimed promotion of natural regeneration in stands as well as changes concerning the logging plan. Attention is also put on the increase of competition between the natural regeneration of spruce and the regeneration of beech in mixed stands. The regeneration of the stands, regardless of the beech bark disease, is complicated through other aspects which are contradictory to the European directives. Part of this issue is for example a too high game density, which inhibits the regeneration of associate and secondary tree species of beech.

With the viewpoint of biodiversity, the beech bark disease represents a natural factor creating new habitats in which a multitude of animal and plant species, protected through the directive, are able to settle down.

Finally, ecologically responsible silvicultural politics as practised in Luxembourg and Rhineland-Palatinate may attenuate the negative after-effects of the beech bark disease to some extent, which may assure the preservation of the affected types of forest habitats.

**Keywords:** European beech, *Fagus sylvatica*, beech bark disease, Natura 2000, silviculture, regeneration, biodiversity, private forest, public relations

### **Einleitung**

Die seit dem Jahr 2001 in der deutsch-belgisch-luxemburgischen Grenzregion auftretende Buchenerkrankung ist neben verschiedenen Symptomen durch eine extrem starke Infektion der Buchen durch Weißfäulepilze gekennzeichnet. Das Abbrechen der befallenen Buchen droht erhebliche ökologische Schäden in Buchenbeständen des Natura 2000-Netzes zu verursachen.

Diese Studie untersucht das Auftreten der Buchenerkrankung in befallenen Beständen, die sich in FFH-Gebieten befinden und die einer Bewirtschaftung im Sinne der europäischen Richtlinie 92/43/EWG bedürfen. Ziel war die Ableitung von praktischen Empfehlungen für die Behandlung dieser Bestände. Zum einen soll ermittelt werden, wie weit die unterschiedlichen Bewirtschaftungsvorschriften für die Buchenwaldflächen in FFH-Gebieten mit der regionalen Problematik der Buchenerkrankung vereinbar sind. Zum anderen zielt die Untersuchung, im Hinblick auf die Vielfältigkeit der vorgefundenen Situationen in Luxemburg, auf spezifische Handlungsempfehlungen ab. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die wirtschaftlichen Auswirkun-

gen im Privatwald und der Aspekt der Sicherheit untersucht sowie die Situation in Rheinland-Pfalz im Überblick dargestellt.

### **Methoden**

Bei der vorliegenden Untersuchung wurden zunächst aus der Literatur Informationen zur Buchenerkrankung, zum Management von FFH-Gebieten und allgemein zum *Natura 2000*-Netz zusammengestellt.

Da zum Zeitpunkt der Untersuchung in keinem der untersuchten Gebiete ein Bewirtschaftungsplan nach FFH-Richtlinie vorlag, wurden zusammen mit den Vertretern der luxemburgischen Forstverwaltung in den Forstämtern Wiltz und Mersch insgesamt zehn von der Buchenerkrankung betroffene Bestände aufgesucht, wobei jedoch aus Vergleichsgründen lediglich fünf Bestände in FFH-Gebieten lagen. Ergänzende Informationen wurden, von mit dem Thema vertrauten Fachleuten aus Luxemburg und Rheinland-Pfalz, mittels Gesprächen und Fragebögen eingeholt.

Fünf der zehn ausgewählten Bestände können den folgenden drei, mehr oder weniger stark von der Buchenkomplexkrankheit betroffenen, luxemburgi-

schen FFH-Gebieten zugeteilt werden:

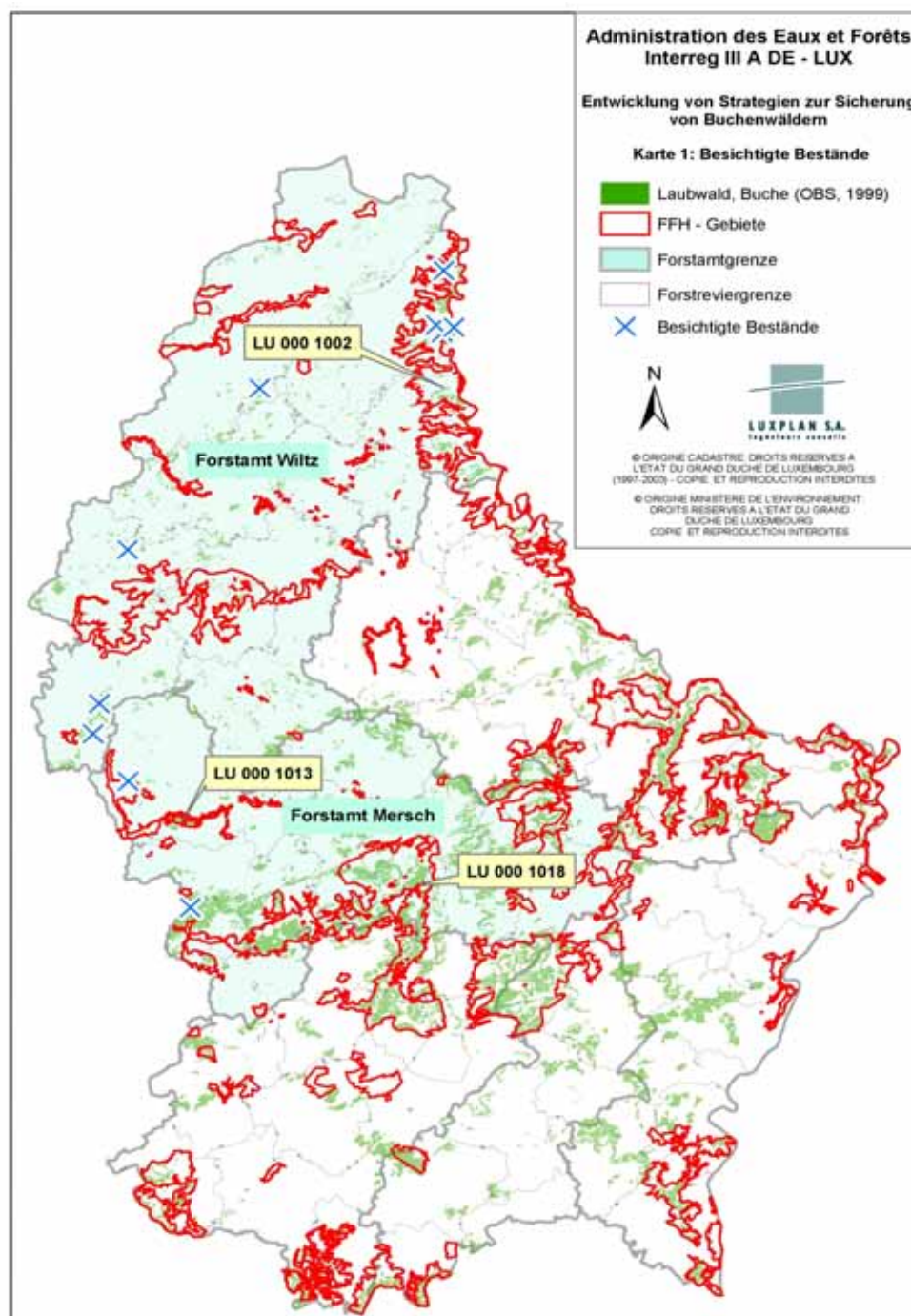
- LU 000 1002: Ourtal von Ouren bis Wallendorf-Pont
- LU 000 1013: Attertall von der belgischen Grenze bis Useldange
- LU 000 1018: Mamertal und Eischtal

Als Ergebnis dieser Arbeit wurden die Empfehlungen zur Bewirtschaftung dieser FFH-Gebiete vier verschiedenen Themenbereichen (waldbauliche Behandlung, Auswirkungen auf die biologische

Vielfalt, wirtschaftliche Aspekte und Auswirkungen im Privatwald, Sicherheit und Unterrichtung der Öffentlichkeit) zugeordnet.

### Ergebnisse

Die luxemburgische Liste des Natura 2000-Netzes zählt 47 Gebiete, die als „besondere Schutzzonen“ nach der FFH-Richtlinie in Frage kommen, sowie 12 besondere Schutzzonen für wildlebende Vögel (Gesetz vom 19. Januar 2004, Ministère de



**Abb. 1: Von der Buchenkomplexkrankheit betroffene FFH-Gebiete und besichtigte Bestände**  
Fig. 1: FFH-sites affected by the beech bark disease und visited stands

l'Environnement). Die Buchenwaldflächen umfassen 4 unterschiedliche Lebensraumtypen (von insgesamt 31 Lebensraumtypen laut Natura 2000-Richtlinien), von denen jedoch keiner als „vorrangig“ definiert ist. Am häufigsten vertreten sind der von der Buchenerkrankung betroffene Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) sowie der Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum). In Deutschland kommen zurzeit insgesamt 14 Waldlebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Der Großteil der in Deutschland zu schützenden Waldgebiete entfällt auf die Lebensraumtypen "Hainsimsen-Buchenwald" und "Waldmeister-Buchenwald" (SIPPEL, 2005). In diesen beiden Waldgesellschaften stellt die Buche die wichtigste Baumart dar. Andere Lebensraumtypen, an der die Baumart Buche maßgeblich beteiligt ist, sind weniger häufig. Da es sich bei den Waldgesellschaften „Hainsimsen-Buchenwald" und "Waldmeister-Buchenwald" nicht um prioritäre Lebensraumtypen handelt, liegen für diese Gebiete prinzipiell keine FFH-Managementpläne vor (BURKHARDT, R., mündl. Mitteilung 2005).

Waldbauliche Behandlung der befallenen Bestände  
 Folgende waldbauliche Maßnahmen können gegebenenfalls die Zukunft der Bestände im Sinne der FFH-Richtlinie sichern:

#### *Änderung der Hiebsplanung*

Bei Beständen, die sich beim Auftreten der Erkrankung schon in der Verjüngungsphase befinden, müssen der Umfang der Lichtwuchshiebe und die Auswahl der zu schlagenden Bäume angepasst werden. Im luxemburgischen Forstrevier Perlé (Abb. 2) beschränkten sich die Hiebe auf das kontrollierte Fällen von erkrankten Bäumen in Bereichen starker Verjüngung, mit dem Ziel, die Schäden am Nachwuchs in Grenzen zu halten und

den wirtschaftlichen Verlust zu mindern (Verkauf als Industrieholz).

In den dichten Beständen, in denen noch keine Verjüngung stattgefunden hat, können die durch das Brechen der Kronen kranker Bäume entstehenden Blößen eine Verjüngung ermöglichen, die der Revierförster entsprechend steuern kann. In bestimmten Fällen ist es daher angebracht, die Hiebstermine für die Verjüngungshiebe vorzuziehen und ihren Umfang an die Schwere des Befalls und den gewünschten Verjüngungstyp anzupassen.

Auch die Methode des Einschlags kann so verändert werden, dass nur in den befallenen Gebieten eine Durchforstung erfolgt, während man gesunde Inseln auch über die Hiebsreife hinaus ausspart. Die Erhaltung gesunder Bäume über die Hiebsreife hinaus begünstigt außerdem die biologische Vielfalt.

Generell begünstigen plenterartige, „gruppenweise“ Eingriffe eine bessere Verteilung der Altersklassen. Da dieser Eingriffstyp auf dem Luxemburger Staatsgebiet weitgehend fehlt, sind die entsprechenden Methoden zu fördern, insbesondere in FFH-Gebieten.

Bei schwachem Befall sind keine Eingriffe erforderlich, und die erkrankten Bäume werden im nor-



**Abb. 2: Kontrolliertes Einschlagen von erkrankten Bäumen in Verjüngungsbereichen („Jongebësch“, Forstrevier Perlé)**  
 Fig. 2: Controlled felling of affected trees in regeneration areas (“Jongebësch”, forest station Perlé)

malen Pflgeturnus entnommen oder bleiben einfach stehen.

#### *Gezielte Förderung der Bestandesverjüngung*

Zusätzlich zu den Verjüngungshieben können ergänzende Techniken eingesetzt werden, mit denen die natürliche Verjüngung der Bestände unterstützt wird und die sich in den von der Buchenkomplexkrankheit betroffenen Beständen einsetzen lassen.

Die oberflächliche Bodenbearbeitung zur Förderung des Auskeimens der Samen ist eine alte Technik. Vor allem in folgenden Situationen ist eine Bodenbearbeitung unerlässlich (HUSS, 2004):

- Ungünstige Standortbedingungen: Diese Situation steht nicht in direktem Zusammenhang mit der Buchenerkrankung, sondern liegt bei Rohhumus mit dicker Streu oder auf Böden mit kompakter Oberflächenschicht vor.
- Starke Verkräutung des Bodens durch Adventivvegetation: Ein zu starker Lichteinfall in Zusammenhang mit dem Absterben der erkrankten Bäume kann zu einer starken Vermehrung der Krautschicht führen. Eine zu dichte Krautschicht kann die Bildung einer Ansamung verhindern.
- Notwendigkeit einer schnellen Bestandesverjüngung: Während normalerweise eine Verjüngung durch mehrere aufeinander folgende Buchenmasten erzielt werden kann, ist im Falle erkrankter Bestände die Zukunft des Bestandes mit Hilfe einer begrenzten Zahl von Buchenmasten sicherzustellen, da die Zahl der Samenbäume in der Hauptschicht stark zurückgeht.

Der Terminplan der Arbeiten und das Arbeitsmaterial sind abhängig von der Einzelsituation zu wählen. Mit Hilfe der oberflächlichen Bodenbearbeitung sind in den beiden besuchten Forstämtern schon bisher erfolgreich Versuche durchgeführt worden.

In zahlreichen Situationen mit gemischtem Oberbestand findet ausschließlich eine Verjüngung der Buche statt. Dies ist in erster Linie auf selektiven Wildverbiss zurückzuführen, da vor allem Eichen

und Begleitbaumarten vom Rehwild bevorzugt werden. Die Errichtung von Kontrollzäunen hat das Problem deutlich sichtbar werden lassen. Die alleinige Verjüngung der Buche zieht eine genetische Verarmung des Bestandes (und das Verschwinden lokaler Ökotypen) nach sich und steht im Widerspruch zur FFH-Richtlinie.

Eine kurzfristige Lösung besteht im Errichten von Zäunen dort, wo eine Verjüngung von Eiche und Begleitbaumarten stattfindet. Mittel- und langfristig ist eine Regulierung der Wilddichte abhängig von der Biotopkapazität des Lebensraums durch die Anwendung strenger Abschussvorschriften erforderlich. Gleichzeitig müssen Ernährungs- und Lebensbedingungen des Wildes gesichert werden.

Liegen Fichtenbestände in der Nachbarschaft kranker Buchenwaldflächen, kommt es auf den entstehenden Blößen gelegentlich zur Ansiedlung von Fichten. Hier ist darauf zu achten, dass diese den ursprünglichen Bestand nicht verdrängen. Trotzdem kann die temporäre Beibehaltung der Fichte unter waldbaulichen Gesichtspunkten interessant sein, wenn eine Buchenverjüngung erfolgt ist. Die Fichten begünstigen die natürliche Astreinigung der Buche, bieten Schatten und können sogar als natürlicher Schutz gegen Wildschäden fungieren.

#### *Pflanzung*

Verjüngung durch Pflanzung empfiehlt sich nur dann, wenn die natürliche Verjüngung fehlgeschlagen ist, oder aber zur Erhöhung der Baumartenvielfalt, wenn die erwünschten zu verjüngenden Arten im Hauptbestand nicht vorhanden sind. Voraussetzung ist aber, dass die gepflanzten Baumarten an den Standort angepasst sind.

Im Staats- und Körperschaftswald Luxemburgs ist aufgrund der guten Steuerung der natürlichen Verjüngung in den meisten Fällen keine Pflanzung erforderlich, allenfalls handelt es sich dabei um Verbesserungspflanzungen.

Die verwendeten Pflanzen sind vorzugsweise lokaler Herkunft aus staatlichen Baumschulen. Im Rahmen der FFH-Richtlinie wäre es auch interessant, die aufgrund einer auf eine geringere Anzahl von

Baumarten ausgerichteten Forstwirtschaft selten gewordenen Begleitbaumarten zu fördern und in Baumschulen heranzuzüchten.

*Auswirkungen auf die biologische Vielfalt*

Tabelle 1 zeigt geeignete Anwendungssituationen für unterschiedliche vorgeschlagene waldbauliche Eingriffe und ihre Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

*Totholz und Altholz*

Hierbei handelt es sich um eine sehr positive unmittelbare Auswirkung der Buchenerkrankung im Sinne der FFH-Richtlinie. Zusätzlich zu einer signifikanten Steigerung des Totholzvolumens über die empfohlenen Vorgaben (> 5 % des stehenden Volumens) hinaus bewirkt die Buchenerkrankung das Auftreten von im Nutzwald sonst selten vorkommenden Totholzkategorien, beispielsweise Baumstümpfe mit großem Durchmesser oder am Boden liegende vollständige Kronen. Die verschiedenen Totholzkategorien sind Lebensraum zahlreicher durch die Richtlinie geschützter Arten.

Gleichzeitig sind die wichtige Rolle des Totholzes für die Rückführung der für den Produktionszyklus erforderlichen Nährstoffe in den Nahrungskreislauf und sein positiver Effekt auf die Qualität und die Fruchtbarkeit der Böden genau zu betrachten.

Die Erhaltung alter Bäume mit ihren zahlreichen Mikrolebensräumen als Ergänzung zum Totholz im Wald ist ebenfalls zu empfehlen. Die Erhaltung kleiner Baumgruppen bis zur Erreichung von 2/3 ihrer natürlichen Lebensdauer (gegenüber einem normalen Erntezeitpunkt nach 1/3 ihrer Lebensdauer) wirkt sich auf die biologische Vielfalt sehr deutlich aus. Diese Altholzinseln sind Rückzugsraum für bestimmte Arten und begünstigen die Vielfalt der Altersklassen in den Beständen.

*Wertsteigerung der Waldlebensräume*

Aus dem Blickwinkel der Waldlebensräume betrachtet, ist die Buchenerkrankung eine Störung, die zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt führt. Sie bewirkt gleichzeitig aber auch eine Verschlechterung der betroffenen Bestände. Daher steht das völlige Unterlassen jeglicher Maßnahmen in vielen Fällen im Widerspruch zur Richtlinie und ist daher abzulehnen. So zum Beispiel, wenn die Verdrängung eines vorhandenen Bestandes durch unkontrollierte Verfichtung oder der Verlust des örtlichen Genbestandes droht.

Die Maßnahmen einer „unterstützten“ Verjüngung und die vorgeschlagenen plenterartigen Eingriffe zielen auf die Wiederherstellung und Verbesserung der Struktur und der Artenzusammensetzung dieser Bestände ab.

**Tab. 1: Auswirkungen waldbaulicher Eingriffe auf die biologische Vielfalt**  
 Tab. 1: Impact of silvicultural measures on biodiversity

<b>Eingriffstyp</b>	<b>Indikation</b>	<b>Auswirkung auf biologische Vielfalt</b>
Kein Eingriff	Gefahr für Waldarbeiter, kein wirtschaftlicher Wert, schwacher Befall...	Signifikante Zunahme von Totholz und von darauf angewiesenen Arten
Anpassung der Verjüngungshiebe	Befall in sich verjüngendem Bestand	Begünstigung einer erfolgreichen natürlichen Verjüngung
Vorziehen der Hiebstermine	Befall in erwachsenen, nicht durchforsteten Beständen	Sicherstellen der Zukunft des Bestandes auf natürlichem Wege
Plenterartige Pflege	Inseln hiebsreifer gesunder Bäume	Vielfältige Altersstruktur, Inseln alternder Bäume
Oberflächliche Bodenbearbeitung	Rohhumus, kompakte Böden, wuchernde Krautschicht, Ausnutzung der Buchenmasten	Stimulation der Humusbildung, Bodenleben, Sicherung einer natürlichen Verjüngung
Zäune	Zu hohe Wilddichte, Mischbestand	Bewahrung des örtlichen Genbestandes
Bekämpfung der Verfichtung	Nadelbäume in benachbarten Beständen	Wahrung der aktuellen spezifischen Bestandeszusammensetzung
Pflanzung	Scheitern natürlicher Verjüngung, wenige Arten im erwachsenen Bestand	Steigerung der Vielfalt an einheimischen, an den Standort angepassten Arten

Die Größe der Verjüngungsflächen kann eine positive Wirkung auf die Zahl der sich potentiell verjüngenden Baumarten ausüben.

Bestimmte Maßnahmen können in einer mehr oder weniger starken Veränderung der Bewirtschaftungsplanung münden und beträchtliche Investitionen erfordern. Andererseits lassen sich die durch die Richtlinie festgeschriebenen Ziele so schneller erreichen.

#### *Wirtschaftliche Aspekte und Auswirkungen im Privatwald*

Der Markt für Buchenholz ist seit den in der Vergangenheit in der Großregion wütenden Stürmen (Februar 90 und Dezember 99) belastet. Der Verkauf gesunden Buchenholzes bringt in Luxemburg kaum mehr als 45 €/m<sup>3</sup>. Schwach oder mittelstark befallene Bäume können Verwendung als Industrieholz finden, soweit die Stabilität der verbleibenden Bestände und ihre Verjüngung gesichert sind. Dies gleicht die wirtschaftlichen Verluste teilweise aus. Das systematische Fällen der erkrankten Bäume ist abzulehnen, da der künstliche Wiederaufbau der Bestände den durch den Verkauf des Holzes erzielbaren Erlös übersteigen dürfte. Des Weiteren steht der Verlust an ökologischem Wert einer künstlichen Verjüngung gegenüber einer Naturverjüngung im Widerspruch zur FFH-Richtlinie.

Folgende Schwierigkeiten machen den privaten Waldbesitzern beim Übergang zu einer situationsangepassten Bewirtschaftung hauptsächlich zu schaffen:

- Zerstückelung und Kleinflächigkeit der Parzellen
- Unkenntnis bezüglich der Krankheit
- Schwache Investitionskapazität angesichts äußerst geringer Erlöse

Wie im Laufe der Geländebegehungen in Luxemburg zu beobachten war, äußerten sich diese Schwierigkeiten in den meisten Beständen durch ein vollständiges Unterbleiben jeglichen Eingriffs.

Es besteht die Gefahr, dass manche Waldbesitzer zu einem systematischen Fällen der erkrankten

Bäume übergehen, sei es aus finanziellen Gründen oder aus der (oft unbegründeten) Angst vor einer Verbreitung der Krankheit heraus. Beide Praktiken sind für die Erhaltung des guten Zustands des Ökosystems potentiell schädlich.

Bei der Durchführung von Kahlhieben besteht die Gefahr, dass sich der Waldbesitzer für die Pflanzung von Nadelbäumen von geringerem ökologischem Wert entscheidet, obwohl in Luxemburg die neuen Bestimmungen zum Schutz der natürlichen Ressourcen dem entgegenstehen.

#### *Sicherheit und Unterrichtung der Öffentlichkeit*

Die ergriffenen Maßnahmen bezüglich der Waldnutzer und Waldarbeiter greifen offenbar sehr gut und werden systematisch umgesetzt. In Luxemburg ist kein Unfall in Zusammenhang mit der Buchenerkrankung bekannt.

Die Unterrichtung der Öffentlichkeit durch Tafeln am Eingang zu Waldflächen als ergänzende Präventivmaßnahme sollte insbesondere in Wäldern mit vorrangiger Erholungsfunktion stattfinden. Das Einschlagen betroffener Bäume findet zur Zeit nur entlang der Hauptwege statt, während die verschiedenen Waldbenutzer (Reiter, Mountainbiker) zunehmend die Nebenwege (Rückewege etc.) nutzen, auf denen nicht systematisch für Sicherheit gesorgt werden kann.

#### **Diskussion**

Die Bewertung der Auswirkungen der Buchenerkrankung auf die Bestände in den FFH-Gebieten kann auf zwei unterschiedlichen Ebenen erfolgen:

- Unter dem Gesichtspunkt der biologischen Vielfalt stellt die Buchenerkrankung einen natürlichen Störfaktor dar, der neue Lebensräume („Mikrohabitate“) entstehen lässt, in denen sich eine Vielzahl von durch die Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können.
- Unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung der Buchenwälder als Lebensraum stellt sich das Problem des Wiederaufbaus der befallenen Bestände. Positiv ist die Entstehung von Blößen zu bewerten, die eine potentielle Diversifizierung der Al-



**Abb. 3: Schäden im Privatwald: große Mengen an liegendem Totholz, Fehlen waldbaulicher Eingriffe („Hollerbäsch“, Forstrevier Clervaux)**

**Fig. 3: Damage in private forest: large amounts of lying deadwood, lack of silvicultural measures (“Hollerbäsch“, forest station Clervaux)**

tersklassen und der Arten einleiten kann. Negativ ist die Gefahr der Entwicklung des Hauptbestandes in Richtung eines Bestandes von geringerem ökologischem Wert.

Die signifikante Steigerung der verschiedenen Totholzkategorien macht den positiven Effekt der Buchenerkrankung auf die biologische Vielfalt im Wald deutlich.

Die in der Untersuchung vorgeschlagenen waldbaulichen Eingriffe betreffen im Wesentlichen die natürliche Verjüngung der Bestände. Je nach Schwere des Befalls, dem Entwicklungsstadium der befallenen Bestände und den Besonderheiten des Standorts können die Investitionen für die Wiederherstellung des ursprünglichen Bestandes im Sinne der FFH-Richtlinie stark schwanken.

Die Untersuchung der Verjüngung der Bestände bringt andere Problemfelder ans Licht, die von der Buchenerkrankung unabhängig sind, jedoch der Richtlinie zuwiderlaufen. Dazu zählen z.B. zu hohe Wilddichten, welche die Verjüngung der Begleit- und Nebenbaumarten der Buche verhindern.

Die Vertreter der zuständigen Forst- und Naturschutzbehörden in Rheinland-Pfalz befürchten vor allem eine durch den Rückgang des Buchenanteils als gesellschaftstypische Baumart schlechtere Einstufung des Lebensraumtyps. Zusätzlich besteht vor allem im Privatwald die Gefahr der Verdrängung der Buche durch natürliche Verfichtung oder gezielte Anpflanzung von Fichte (SCHROER, H., mündl. Mitteilung, 2004).

Schlussendlich dürfte die in Luxemburg und in Rheinland-Pfalz betriebene naturnahe Waldbaupolitik in gewissem Maße die negativen Folgeerscheinungen



nungen der Buchenerkrankung abmildern und den Erhalt der betroffenen Waldlebensraumtypen gewährleisten.

Die Wiederherstellung von strukturreichen Buchenwäldern mit hoher biologischer Vielfalt kann nur durch einen bestimmten finanziellen Aufwand gewährleistet werden. Diese Investitionen dürften langfristig die Stabilität der Bestände gegen natürliche Katastrophen sichern und die Produktion von hochwertigem Holz begünstigen.

### **Literatur**

Richtlinie 92/43/EWG - Fauna - Flora – Habitat zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Ministère de l'Environnement : Cahier des charges relatif à

l'établissement du plan de Gestion « Natura 2000 ».

Ministère de l'Environnement : Mise en oeuvre des directives européennes « Habitats » et « Oiseaux », FICHES SITES ERSA 2000.

Ministère de l'Environnement : Cahiers Habitat, EFOR/ERSA 2000.

Administration des Eaux et forêts, Service de l'Aménagement des Bois : La forêt luxembourgeoise en chiffres, 2003.

HUSS, J. (2004): The practice of natural regeneration of beech in Central Europe, Communication, Bruxelles.

Ministère de la Région Wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement : La régénération naturelle assistée du hêtre : du peuplement adulte au fourré, Fiche technique forêt N°8, 1996.

SIPPEL, A. (2005): Erfassung, Bewertung und Sicherung von FFH-Waldlebensraumtypen, AFZ 2/2005 S. 71-74.

### **Autorenanschriften:**

Dan Nicolas, Aurélio Quatraro  
LUXPLAN S.A.  
Parc d'activités Capellen, 85-87, L-8303 Capellen  
Email:  
dan.nicolas@luxplan.lu  
Aurelio.quatraro@luxplan.lu

