

# **Langfristige ökologische Wald-Entwicklung in Niedersachsen**

Das Programm zur "Langfristigen ökologischen Wald-Entwicklung" - der  
LÖWE -  
wurde im August 1991 als Programm der Landesregierung  
Niedersachsen beschlossen.

## **A Ziele**

### ***Regierungserklärung***

In der Regierungserklärung vor dem Niedersächsischen Landtag am 27. Juni 1990 hat Ministerpräsident Gerhard Schröder festgestellt:

„Dem Wald gebührt unser besonderes Augenmerk. Für die Landesforsten werden wir eine neue, ökologisch orientierte Waldbauplanung vorlegen, deren Ziele standortgerechte und artenreiche Wälder sind.

Parallel zu einer konsequenten Luftreinhaltepolitik sind aber alle geeigneten forstlichen Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandskraft der Waldökosysteme zu ergreifen. Das ökologische Waldprogramm wird dazu einen wesentlichen Beitrag leisten.“

### ***Landeswaldgesetz***

Bereits das Landeswaldgesetz vom 19. Juli 1978 bestimmt in § 7:

„Der Wald des Landes Niedersachsen ist zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit zu bewirtschaften, Die zuständigen Behörden haben:

1. die günstigen Wirkungen des Waldes für die Umwelt, insbesondere die allgemeine Erholung im Wald, zu fördern.
2. einen angemessenen Holzbestand zu erhalten, ihn nachhaltig zu bewirtschaften und die Erzeugnisse des Waldes wirtschaftlich zu verwerten“.

### ***Abgeleitete Grundsätze***

Auf der Grundlage der allgemeinen gesetzlichen Vorgabe sind folgende Grundsätze der „Ziele und Aufgaben der Landesforstverwaltung“ beschrieben worden:

- Nach dem Prinzip der Gemeinnützigkeit sind die Landesforsten zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit zu bewirtschaften.
- Nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit sind Holz, langfristige Erträge, dauernd und optimal zum Nutzen der gegenwärtigen und künftigen Generationen zu erwirtschaften. Die Nachhaltigkeit läßt sich nur durch einen Waldbau auf ökologischer Grundlage sichern.
- Das Prinzip der Wirtschaftlichkeit (ökonomisches Prinzip) besagt, daß die Ziele mit dem geringsten Mitteleinsatz erreicht oder bei Mangel an Mitteln möglichst weitgehend erfüllt werden sollen.

Grundsätzlich sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes gleichrangig. Sie können auf Dauer nur dann in optimaler Weise verwirklicht werden, wenn die waldbaulichen Ziele und Methoden mit den ökologischen Möglichkeiten übereinstimmen. Sie werden folglich aus einem ökologisch fundierten waldbaulichen Programm entwickelt. Die Landesforsten sind also in nachhaltiger und wirtschaftlicher Weise durch eine umfassende Pflege der Waldökosysteme so fortzuentwickeln, daß im Interesse des Allgemeinwohles ihre Leistungsfähigkeit und Nutzbarkeit dauerhaft gesichert ist.

Ein naturnah ausgerichteter Waldbau eröffnet die Möglichkeit, die ökologischen Bedingungen im Wald mit den ökonomischen Zielen der nachhaltigen Holzproduktion auf der gesamten Fläche der Landesforsten zu verbinden.

Durch forstliche Maßnahmen sind alle Möglichkeiten zur Anlage, Pflege und Erhaltung in sich gesunder, gegen äußere Einflüsse und Belastungen (Luftschadstoffe) möglichst widerstandsfähiger Wälder auszunutzen, um die Naturnähe und die ökologische Vielfalt zu schützen bzw. wiederherzustellen, die Erholungseignung für den Menschen zu fördern sowie die Produktion wertvollen Holzes zu sichern.

Dazu soll die am jeweiligen Standort mögliche Mischungs- und Strukturvielfalt standortgerechter Baumarten mit Ausnutzung und Beteiligung natürlicher Baumartenverjüngungen entwickelt und gefördert werden.

Neben dem sektoralen Ansatz des Schutzes einzelner Biotope bietet die Durchsetzung eines ökologisch ausgerichteten Waldbaues auf der gesamten Fläche der Landesforsten die Chance, die günstigen natürlichen Wirkungen des Waldes als ökologischer Ausgleichsraum in der sonst stark veränderten Kulturlandschaft noch besser als bisher zur Entfaltung zu bringen.

## **B. Grundsätze der ökologischen Waldentwicklung**

In Ausführung der gesetzlichen und politischen Vorgaben beschließt die Niedersächsische Landesregierung nachstehende Grundsätze.

Sie sollen die Bewirtschaftung der niedersächsischen Landesforsten nach ökologischen Gesichtspunkten ausrichten und sind für diese bindend. Raumbedeutsame Aussagen sollen - je nach ihrer räumlichen Wirkung - in das Landesraumordnungsprogramm bzw. in die Regionalen Raumordnungsprogramme integriert werden.

1. Bodenschutz und Baumartenwahl
2. Laubwald- und Mischwaldvermehrung
3. Ökologische Zuträglichkeit
4. Bevorzugung natürlicher Waldverjüngung
5. Verbesserung des Waldgefüges
6. Zielstärkennutzung
7. Erhaltung alter Bäume
8. Aufbau eines Netzes v. Waldschutzgebieten
9. Gewährleistung besonderer Waldfunktionen
10. Waldrandgestaltung und Pflege
11. Ökologischer Waldschutz
12. Ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung
13. Ökologisch verträglicher Einsatz der Forsttechnik

## **1. Grundsatz: Bodenschutz und standortgemäße Baumartenwahl**

Vorrangig ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der vollen natürlichen Leistungskraft der Waldböden. Sie bilden die Grundlage für gesunde, vielfältige und leistungsstarke Wälder. Die Bildung hochwertigen Grundwassers unter Wald wird dadurch gesichert.

Die natürlichen Standortkräfte sollen nicht nivelliert oder auf ein künstlich höheres Niveau angehoben werden. Dazu gehört auch das Unterlassen dauerhafter Entwässerungsmaßnahmen von Feuchtstandorten. Intakte Böden sind zu pflegen. Durch frühere Mißwirtschaft - z. B. nach Heide oder durch Schadstoffeinträge aus der Luft - gestörte Böden sollen wiederhergestellt werden, sofern keine anderen ökologischen Belange entgegenstehen.

In den Landesforsten sind ausschließlich Wälder aus standortgemäßen Baumarten zu begründen, dabei sollen natürliche Waldgesellschaften in starkem Maße gepflegt und nachgezogen werden (s. auch 3. Grundsatz), Grundlage dafür sind die forstlichen Standortkartierungen. Ihre Ergebnisse sind, gegliedert nach ökologischen Wuchsräumen (forstliche Wuchsbezirke), planerisch umzusetzen.

## **2. Grundsatz: Laubwald- und Mischwaldvermehrung**

In den Landesforsten sind zur Erhöhung und zum Schutz der Artenvielfalt in größtmöglichem Umfang Mischwälder zu erziehen. In Anpassung an die jeweiligen ökologischen Verhältnisse genießt die Vermehrung von Laubmischwald einen Vorrang. Reinbestände sind auf die von Natur aus seltenen, extremen Standorte zu beschränken.

Der Anteil der Laubbaumarten beträgt in den Landesforsten gegenwärtig 37 %. Er soll langfristig auf 65 % erhöht werden. Der Anteil der Nadelbaumarten dagegen soll sich in diesem Prozeß, der für den Gesamtwald der Landesforstverwaltung etwa die Spanne eines Bestandeslebens umfassen wird, von 63 % auf 35 % verringern.

Aufgrund der Klima- und Bodenbedingungen können 9/10 der Landesforsten als Mischwald entwickelt werden. Nur 1/10 der Standorte ist so arm oder extrem, daß auf ihnen Reinbestände aus Laub- oder Nadelbäumen nachgezogen werden müssen.

## **3. Grundsatz: Ökologische Zuträglichkeit**

Das im Laufe der Evolution und der natürlichen Waldentwicklung in den verschiedenen Wuchsräumen entstandene Baumartenspektrum soll großräumig gefördert werden.

Die Mischung mit Baumarten, die diesem Baumartenspektrum nicht angehören, ist möglich, soweit dies aus forstlichen Gründen erforderlich ist und dadurch die Waldökosysteme in ihrer Leistungsfähigkeit, Stabilität und Elastizität nicht beeinträchtigt werden.

#### **4. Grundsatz: Bevorzugung natürlicher Waldverjüngung**

Soweit die Landesforsten nach Standortanpassung und Mischung bereits einem naturnahen Zustand entsprechen oder nahekommen, sollen sie bevorzugt aus natürlicher Ansamung verjüngt werden.

Soweit noch Pionierbestockungen, nicht standortgemäße und genetisch ungeeignete Wälder vorkommen, sind die Möglichkeiten einer Pflanzung unter dem Schirm des alten Waldes auszuschöpfen.

Dabei sind ökologisch angepaßte Saatgut- und Pflanzenherkünfte zu verwenden.

#### **5. Grundsatz: Verbesserung des Waldgefüges**

Die Stabilität des Waldes und das Angebot an ökologischen Nischen sollen - außer durch Anpassung an die standörtlichen Möglichkeiten und durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Baumarten – auch durch vertikal gegliederte Waldstrukturen erhöht werden.

Kahlschläge sollen soweit wie möglich vermieden werden.

Sie sind kleinflächig zulässig, soweit Pionierbestockungen, genetisch ungeeignete oder standortuntypische Bestockungen auf andere Weise nicht in standortgemäße Mischwälder umgewandelt werden können.

#### **6. Grundsatz. Zielstärkennutzung**

Wald soll alt werden und soweit wie möglich einzelstamm- oder gruppenweise nach Hiebsreife genutzt werden (Zielstärkennutzung).

#### **7. Grundsatz: Erhaltung alter Bäume, Schutz seltener und bedrohter Pflanzen- und Tierarten**

Bei der selektiven Nutzung des Waldes sollen in vermehrtem Umfang und möglichst flächendeckend alte und starke Bäume einzeln, in Gruppen oder Kleinflächen erhalten werden, um Lebensraum für Tiere und Pflanzen der Alterungs- und Zerfallsphasen des Waldes zu sichern (Baumhöhlenbewohner, Insekten, Pilze, Moose, Flechten u.a.m.).

Auf der gesamten Waldfläche kommen viele seltene oder bedrohte Pflanzen- und Tierarten vor. Sie sind im Rahmen der ökologisch ausgerichteten Waldbewirtschaftung zu erhalten und zu fördern.

Seltene und in ihrem Bestand bedrohte heimische Baumarten sollen auf geeigneten Standorten gezielt nachgezogen werden. Ihr genetisches Potential ist zu sichern.

## **8. Grundsatz: Aufbau eines Netzes von Waldschutzgebieten**

In angemessenem Umfang und repräsentativer Auswahl sollen Waldflächen für typische und seltene Waldgesellschaften gesichert werden, die nicht oder nur mit besonderen Auflagen bewirtschaftet werden. Dazu werden Naturschutzgebiete und Naturwaldreservate eingerichtet. In den nicht mehr zu bewirtschaftenden Naturwald-Naturschutzgebieten wie auch in den Naturwaldreservaten soll die Nutzung von Holz ruhen. Auf diese Weise sollen Alterungs- und Zerfallsphasen des Waldes mit ihren besonderen Lebensgemeinschaften sich entwickeln können, wodurch auch wissenschaftlich wertvolle Beobachtungsobjekte gesichert werden. Unabhängig davon sind die durch das Naturschutzgesetz besonders geschützten Biotope zu erhalten.

Darüber hinaus sollen seltene und wertvolle Einzelbiotope auch unabhängig vom gesetzlichen Schutz bei der Waldpflege beachtet und geschont werden.

## **9. Grundsatz: Gewährleistung besonderer Waldfunktionen**

Soweit einzelne Waldfunktionen wie Wasser-, Boden-, Klima-, Sicht-, Immissions-, Lärm- und Biotopschutz sowie die Erholungsfunktion des Waldes mit der Entwicklung eines ökologischen Waldbaus nicht ohnehin in ausreichendem Maße gewährleistet werden können, ist die jeweilige, örtlich herausgehobene Funktion besonders zu entwickeln, Dazu geben neben Programmen der Raumordnung und den Bauleitplänen, den Landschaftsplanungen und den Biotopkartierungen der Naturschutzverwaltung die Waldfunktionenkarten und Waldbiotopkartierungen der Forstverwaltung die planerische Grundlage.

Schutzfunktionen dürfen durch die Erholungsfunktion nicht gefährdet werden.

## **10. Grundsatz: Waldrandgestaltung und -pflege**

Im Zuge einer konsequenten Entwicklung sind Waldränder besonders zu pflegen. In der Regel sollen sie in angemessener Tiefe aus heimischen Kraut-, Strauch- und Baumarten abwechslungsreich, zur Feldflur abgedacht, aufgebaut und dauernd bestockt gehalten werden.

Pflegeeingriffe sind auf den Schutz der konkurrenzschwächeren Pflanzenarten auszurichten. Die Bestandesränder innerhalb des Waldes entlang von Wegen sind vielgestaltig zu entwickeln.

## **11. Grundsatz: Ökologischer Waldschutz**

Der biologische Waldschutz genießt Vorrang vor technischen Maßnahmen. Diesem Grundsatz entspricht als vorbeugende Maßnahme die Entwicklung und Pflege einer standortangepassten, größtmöglichen Arten- und Strukturvielfalt von Mischwäldern. Sie führt zu optimaler Vernetzung.

Der Einsatz ökosystemfremder Stoffe zur Abwehr von Schäden ist nur zulässig, wenn eine existentielle Gefährdung von Beständen und Wäldern und ihrer Funktionen besteht.

Der Einsatz hat dem Prinzip der relativ höchsten Umweltverträglichkeit zu folgen.

Deshalb sind biotechnische Maßnahmen zu bevorzugen.

Soweit sie nicht zur Verfügung stehen oder nicht ausreichen, dürfen nur selektiv wirkende Mittel in der geringstmöglichen Dosis zum Einsatz kommen.

Nach Möglichkeit soll ihre Anwendung zur Minimierung der jeweiligen Dosis mit biotechnischen Verfahren kombiniert werden.

## **12. Grundsatz: Ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung**

In Übereinstimmung mit den jagdrechtlichen Bestimmungen sind in angemessenem Umfang Wildbestände als Teil der Waldlebensgemeinschaft zu hegen.

Die Entwicklung des ökologischen Waldbaus darf andererseits durch überhöhte Wildbestände nicht gefährdet werden.

Die Wildbestände sind folglich durch jagdliche Maßnahmen so zu regulieren, daß die Artenvielfalt und Entwicklung des Waldes zu größerer Naturnähe nicht behindert werden.

Auf der Grundlage verbesserter wildökologischer Kenntnisse sollen die Jagdmethoden laufend verbessert werden.

## **13. Grundsatz: Ökologisch verträglicher Einsatz der Forsttechnik**

Die Pflege des Waldes soll behutsam die natürlichen dynamischen Prozesse steuern.

Der biologischen Rationalisierung ist also Vorrang einzuräumen.

Die Forsttechnik hat sich an den ökologischen Erfordernissen auszurichten.

Es sind Verfahren anzuwenden, die die Waldböden und die Waldbestände in ihrer Struktur- und Artenvielfalt schonen.

## **C. Umsetzung des Ökologischen Waldentwicklungsprogramms**

Das ökologische Waldbauprogramm ist durch die mittelfristige, in 10-jährigem Turnus wiederholte Forstplanung im Rahmen der langfristigen, ökologischen Waldbauplanung für die niedersächsischen Landesforsten zu konkretisieren und mit den Jahresplänen der Forstämter umzusetzen.

Die forstliche Rahmenplanung kann im Zusammenhang mit besitzübergreifenden Programmen die Verwirklichung der Vorhaben zusätzlich fördern.

Viele Wälder befinden sich noch im Zustand von Pionierbestockungen nach Heide und Ödlandaufforstung oder bestehen aus nicht standortangepassten Baumartenzusammensetzungen.

Ihre Entwicklung oder Umwandlung in naturnahe Waldformen soll soweit wie möglich nicht durch abrupte, das vorhandene Waldgefüge störende Eingriffe erfolgen.

Die Umsetzung des Programms ist folglich als konsequenter und langfristiger Entwicklungsprozeß zu gestalten.

Er bedarf der übereinstimmenden und gleichgerichteten Bemühungen mehrerer Generationen von Forstleuten.

### ***Begründungen und Erläuterungen***

#### ***Ziele***

##### Nachhaltige Holzerzeugung

Deutschland hat einen breit gefächerten Bedarf an Holz und Holzprodukten. Er wird sich weiter vergrößern. Durch die Erzeugung und Nutzung von Holz in den heimischen Wäldern kann ein wesentlicher Teil dieses Bedarfs gedeckt werden. Daneben werden in bedeutendem Umfang Holzprodukte importiert, gleichzeitig aber auch Produkte der heimischen Forst- und Holzwirtschaft exportiert. Die Vermarktung von Holz und die Rentabilität der Forstwirtschaft werden also vom internationalen Wettbewerb beeinflusst.

Der Holzbedarf wird weltweit noch steigen, da im 21. Jahrhundert mehr Menschen auf der Erde leben und viele endliche, insbesondere fossile Rohstoffe sich erschöpfen werden.

Holzerzeugung und -nutzung sind umweltfreundlich, da Wälder in der Regel naturnahe Ökosysteme darstellen und entsprechend bewirtschaftet werden. Die Energiebilanz bei der Be- und Verarbeitung von Holz gestaltet sich im Vergleich mit anderen Rohstoffen günstig. Die Holzabfälle sind biologisch abbaubar.

Holzvorratsreiche Wälder binden viel CO<sub>2</sub>, sind also für das Weltklima unentbehrlich.

Holznutzung und -erzeugung können gleich gehalten, also nachhaltig gesichert werden. Das ist für Rohstoffe fast einmalig.

Die Nachhaltigkeit bedeutet, daß unter Schonung und Erhaltung der Bodenkraft grundsätzlich nicht mehr Holz entnommen wird, als gleichzeitig wieder nachwächst. In Niedersachsens Landesforsten wird über einen längeren Zeitraum sogar weniger als der Zuwachs genutzt; d.h. es findet ein kontinuierlicher weiterer Aufbau des Holzvorrates statt.



## Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes

Ziel der Bewirtschaftung der Landesforsten ist es, daß der Wald als einer der naturnächsten Teile der Landschaft einer Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft außer der Holzproduktion auch zahlreiche andere Aufgaben erfüllen soll. Er trägt wesentlich zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt bei. In ihm finden die erholungssuchenden Menschen Ruhe, frische Luft, Bewegung und Naturerlebnisse.

Diese vielfältigen Aufgaben der Forstwirtschaft bedürfen, wenn sie sachgerecht gelöst werden sollen, einer besonders feinen und detaillierten Berücksichtigung der ökologischen Grundlagen. Die Frage lautet also heute:

Wie ist die Forstwirtschaft zu gestalten, die unter Berücksichtigung der ökologischen Gegebenheiten die Erfüllung der vielfältigen Funktionen des Waldes optimal gewährleistet? Ein modernes Waldentwicklungsprogramm hat sich also nicht auf die Rohstoff-Funktion des Waldes zu beschränken.

Je stärker die Entwicklung einer urbanen, technischen Zivilisation zu Lasten der natürlichen Lebensgrundlagen fortschreitet, um so deutlicher wird, daß der Verbrauch an Natur, ihre Zerstückelung zu letztlich immer kleineren Reservaten und die Nivellierung ihrer Qualität auf einem niedrigen ökologischen Niveau kein Prozeß ist, den man auf Dauer fortsetzen kann, ohne sie insgesamt zu gefährden.

Der Wert des Waldes für Umweltpflege und Erholung hat mithin entscheidend zugenommen und wird sich mit steigender Umweltbelastung weiter erhöhen.

Daraus folgt aber nicht, daß die Rohstoff-Funktion des Waldes in der gleichen Progression zurücktreten kann.

Vielmehr gewinnt auch sie bei steigender Verknappung aller nicht reproduzierbaren Rohstoffvorräte an Bedeutung. Der Einklang beider Funktionsbereiche ist am ehesten mit einem ökologisch fundierten Waldbau zu erreichen.

## Gleichrangigkeit der Funktionen

Wenn man in anderen Ländern Europas, so in Großbritannien, Skandinavien, Spanien, vor allem aber in Übersee, so z.B. in USA, Kanada, Neuseeland und vielen weiteren Staaten die heutige Entwicklung der Forstwirtschaft betrachtet, so ergeben sich zu unserer Konzeption von Waldbau und biologischer Produktion gravierende Unterschiede.

In diesen Ländern wird das Bild oft geprägt von einer technokratischen Auffassung, die unter Einsatz aller zur Verfügung stehenden Hilfsmittel einschließlich extremer genetischer Manipulation (Verwendung weniger Baumklone), Düngung, starkem Pestizideinsatz usw. bestrebt ist, in einer möglichst kurzen Zeit maximale Holzmengen zu erzeugen.

Die offensichtlich verheerende ökologische Einbuße, die einer solchen Lignikultur im Vergleich mit Naturwäldern zu bescheinigen ist, liegt bereits offen zutage und wird sich in nächster Zukunft noch deutlicher zeigen.

Vor allem die großen Länder in Übersee meinen, diesem Mißstand erfolgreich abzuweichen, indem sie Nationalparke und Erholungszonen schaffen, also bewußt in eine großflächige Funktionentrennung des Waldes eintreten.

Wer dort das Nebeneinander durchaus großzügig bemessener Nationalparke und riesiger Plantagenwälder betrachtet, dem wird klar, daß selbst bei großen Reservaten eine totale Verinselung eingesetzt hat. Sie erschwert das natürliche und ausgewogene Funktionieren der Ökosysteme.

Ein Reservatsdenken als Handlungsprinzip ist im ökologischen Sinne deshalb nachteilig, weil ein noch so fein erdachtes Vernetzungssystem niemals so effektiv sein kann wie die Verwirklichung eines ökologisch optimierten Land- und Waldbaus auf ganzer Fläche.

Die zu Recht zu beklagende ökologische Verinselung in unserer Kulturlandschaft würde durch eine prinzipielle Funktionentrennung nicht gemildert, sondern verschärft, weil die wachsende Diskrepanz in der ökologischen Qualität der nach Funktionen getrennten einzelnen Teilräume den Verinselungseffekt vertiefen würde.

Unbeschadet der Notwendigkeit, seltene sowie repräsentative Teile des Waldes ganz in ihrer natürlichen Entwicklung zu überlassen, müssen daher, abgesehen von Extremstandorten, auf der gesamten Waldfläche die verschiedenen Funktionen i.d.R. gleichrangig und gleichzeitig erfüllt werden, wenn auch mit z.T. unterschiedlicher Intensität.

Nur so lassen sich alle - zeitlich in ihrem Gewicht oft wechselnden - Funktionen für jeden Waldbestand während seines 100 bis 250 Jahre dauernden Lebens nachhaltig sichern. Im naturnahen Wald lassen sich tatsächlich die Holzproduktions-, Schutz- und Erholungsfunktionen in sehr hohem Maße miteinander verbinden.

### Ökologische Ausrichtung des Waldbaus

Waldbau ist nicht denkbar ohne Bindung an ökologische Grundlagen. Der Wald als Lebensgemeinschaft, dessen Glieder sich gegenseitig bedingen, beeinflussen und in einem dynamischen Fließgleichgewicht stehen, ist der lebende Ausdruck dieser Grundlagen. Sie können auf Dauer nicht mißachtet werden, ohne daß die forstliche Produktion und gleichzeitig die Funktionsfähigkeit des Ökosystems Wald als wesentlicher Bestandteil der menschlichen Umwelt gefährdet werden.

Vor diesem Hintergrund geht ein ökologisch begründeter Waldbau davon aus, daß in dem Maße, wie die Waldökosysteme in ihren Gesetzmäßigkeiten erkannt und gesteuert werden können. Produktionsrisiken vermindert und Wälder in ihrem Naturschutzwert erhalten und verbessert werden können.

Das Ziel eines ökologisch richtigen Waldbaus ist also auf Stabilität, Artenvielfalt, Nischenreichtum auch für seltene Arten sowie die Schönheit des Waldes gerichtet, und zwar nicht in einer „Reservats“-Struktur für jede dieser einzelnen Funktionen, sondern gleichzeitig in allen Wäldern, d.h. weitgehend harmonisiert auf ganzer Fläche.

Da es neben dem natürlichen Produktionsrisiko auch ein in der Zukunft nicht einschätzbares Marktrisiko gibt, darf sich die forstliche Erzeugung nicht auf wenige Baumarten spezialisieren, sondern sie muß im Wald ein breites Angebot für die Zukunft vorhalten.

## **Grundsätze der Ökologischen Waldentwicklung**

### 1. Grundsatz:

Der Boden ist Grundlage für das Wachstum des Waldes und für die Stoffumsätze des gesamten Ökosystems. Er muß deshalb vorrangig geschützt und gepflegt werden. Da Waldböden bisher weder durch Bearbeitung noch durch Düngung großflächig verändert worden sind, können sie auf dem überwiegenden Teil als naturnah bis natürlich angesehen werden. Dieser natürliche Reichtum an verschiedenartigen Bodenformen ist schützenswert und darf daher nicht so verändert werden, daß eine bodenphysikalische und eine chemische Homogenisierung oder Schädigung erfolgt. Insbesondere sollen auch natürliche Feuchtstandorte nicht in ihrer Eigenart durch dauerhafte Entwässerungsmaßnahmen nachhaltig verändert werden. Allenfalls eine vorübergehende Beseitigung von Oberflächenwasser bei Forstkulturarbeiten ist zulässig.

Die Luftschadstoffeinträge haben allerdings viele Waldböden so stark beeinträchtigt, daß Bodenschutzkalkungen und zum Teil auch eine Auffüllung der mit Versauerungen verbundenen Nährstoffverluste für lange Zeit erforderlich bleiben. Weitergehende Störungen, z.B. durch Schwermetalleinträge, sowie die Grenzen zur Wiederherstellung geschädigter Böden zeichnen sich ab.

Der Wald soll standortgemäß sein. Der ökologische wie auch der ökonomische Bezug einer solchen Forderung liegt in der möglichen Verringerung biotischer und abiotischer Risiken. Nach aller Erfahrung sind Anbauten, in denen die arteigenen Ansprüche der verschiedenen Baumarten mit dem Angebot des Standortes besonders gut übereinstimmen, weniger gefährdet als Wälder, in denen die Baumartenzusammensetzung dem Standort schlecht angepaßt ist.

Standortgemäß ist eine Baumart, wenn sie nach den gesicherten Erkenntnissen der Forstwissenschaft und den generationenlangen Erfahrungen der forstlichen Praxis an die klimatischen Verhältnisse eines Wuchsräume sowie deren Abwandlungen angepaßt ist, die Standortkraft der Waldböden mit vitalem Wachstum ausnutzt und folglich wenig krankheitsanfällig ist, die jeweiligen Böden mit ihrem Wurzelwerk erschließt, die Bodenkraft erhält bzw. verbessert und den übrigen Gliedern der am nämlichen Standort vorkommenden Lebensgemeinschaften ein Gedeihen ermöglicht.

Innerhalb der Baumarten gibt es eine Standortgebundenheit verschiedener Herkünfte (Lokalrassen). Soweit sie bekannt und erforscht sind, gelten nur sie als standortgemäß und sind beim Anbau zu verwenden.

Niedersachsen hat viele natürliche Wuchsräume, deren Bedingungen für das Baumwachstum stark voneinander abweichen. Deshalb kann ein ökologisches Programm, wenn es nicht im allgemeinen stecken bleiben will, nur auf diese unterschiedlichen Räume bezogen werden. Der forstliche Wuchsbezirk ist die regionale ökologische Haupteinheit, gekennzeichnet durch einheitliches Regionalklima, dem Abstufungen der ehemals natürlichen Waldgesellschaften entsprochen haben. Innerhalb dieses Rahmens werden in der forstlichen Standortkartierung die örtlichen Wuchsbedingungen durch Erkundung von Boden, Kleinklima und Vegetation erforscht. Die Standortgemäße Baumartenwahl erfolgt daher sowohl regional als auch lokal.

## 2. Grundsatz:

Der Waldbau soll die den jeweiligen - armen bis reichen - Standorten angepaßte Vielfalt der Baumarten, sonstigen Pflanzen und Tiere verwirklichen. In Mischwäldern findet sich diese Artdiversität. Sie gelten im allgemeinen als stabiler gegenüber drohenden Gefahren. Nach Schädigungen, die natürlicherweise auch in Mischwäldern auftreten können, haben sie jedoch eine größere Ausheilungskraft (d.h. sie sind stabiler und elastischer) als Reinbestände.

Je mehr Lebensformen ein Wald beherbergt und je lebhafter sich die Baumarten abwechseln, um so sicherer ist diese Heilung aus sich selbst heraus möglich.

Ferner gilt als weitgehend sicher, daß Laubmischwälder besonders stabil sind. Dies ist der Hintergrund der Forderung nach Schaffung und Pflege von möglichst viel Laubmischwald.

Niedersachsens Landesforsten können konsequent zu einer Vorherrschaft von Laubmischwäldern entwickelt werden. Vor dem Beginn der mittelalterlichen Rodungs- und Waldverwüstungsperioden waren solche Wälder in unserem Raum natürlich.

Diese Entwicklung zu mehr Laubmischwald stellt einen langfristigen Prozeß dar, weil er aus vorhandenem Wald heraus gesteuert wird, ökologisch schädliche Radiakaleingriffe im bestehenden Wald aber vermeiden soll und deshalb viele Bestände in ein mischungsfähiges Alter erst allmählich einwachsen müssen.

Es ist in diesem Zusammenhang auch darauf hinzuweisen, daß Reinbestände nicht immer unnatürlich sind. Für den mitteleuropäischen Raum - also auch für Niedersachsen - stellen natürliche Reinbestände allerdings nicht die vorherrschenden Waldgesellschaften dar.

Wälder in extrem rauhen Berglagen- so die Fichtenwälder des Hochharzes - oder auf extremen Standorten (Dünen, Bruchmoore mit reinen Kiefern- oder Erlenwäldern) sind in Niedersachsen solche Besonderheiten natürlicher Reinbestandsformen.

Gesichert ist nach dem ökologischen Wissensstand über Waldentwicklungen auch, daß Mischbestandsphasen oft nicht unbegrenzt andauern. So hat in Niedersachsen z.B. die Buche eine ausgeprägte Tendenz, andere Mischbaumarten zu erdrücken und Reinbestände zu bilden. Das aber ist für Entwicklungsziele des Waldbaus nebenrangig, weil von den Standorten her die meisten Landesforstflächen potentiell mischwaldgeeignet sind und solche Mischungen durch die Pflege des Waldes auch erhalten werden können.

Laubwertholz wird unter Weltmarktbedingungen auf lange Sicht eine größere Konkurrenzkraft haben als Nadelstammholz. Die Tropenwaldvernichtung wird zu einem rückläufigen Laubholzangebot führen, während Nadelholz in vielen Ländern kostengünstiger als in Mitteleuropa erzeugt werden kann.

Erklärtes Ziel der langfristigen ökologischen Waldbauplanung ist deshalb die Verwirklichung des auf dem jeweiligen Standort möglichen Mischwaldes unter Bevorzugung von Laubmischwäldern, sofern die Standorte dafür gut genug sind.

Aufgrund der Auswertungen der Standortkartierungen sind rd. 9/10 der Landeswaldfläche mischwaldfähig, und das Verhältnis von Laubwald zu Nadelwald soll von heute rd. 1/3 Laubholz zu 2/3 Nadelwald umgekehrt werden.

### 3. Grundsatz:

Das heimische Baumartenspektrum ist Ausdruck der in einer jeweiligen Region herrschenden Anpassung an Klima und Bodenverhältnisse und gibt damit auch die Sicherheit, daß entsprechend aufgebaute Wälder relativ stabil sind.

Niedersachsen - wie das gesamte Mitteleuropa - hat jedoch im Gefolge der Eiszeiten eine gravierende Artenverarmung erlebt, weil viele Arten in den Kaltzeiten ausgestorben sind. Eine behutsame Anreicherung kann deshalb aus forstlichen Gründen notwendig sein. Mit dem Anbau früher nicht vorkommender Baumarten aber können bei unbedachtem und sorglosem Vorgehen auch Gefahren verbunden sein, die mit einer Minderung von Leistungsfähigkeit, Stabilität und Elastizität verbunden sind.

Aus forstökologischer Sicht müssen deshalb die Anforderungen an die Anbaufähigkeit sehr streng formuliert werden. Sie sind folgendermaßen zu präzisieren:

1. Die Art muß standortgemäß sein, d.h. an Boden und Klima angepaßt;
2. Die Art muß den Boden langfristig verbessern im Sinne optimaler Stoffkreisläufe. Das betrifft sowohl die Durchwurzelung des Mineralbodens als auch die Humusbildung und - Umsetzung mit intakten Zersetzer- und Mineralisiererketten;
3. Die Art darf keine Krankheiten verbreiten oder zu sonstigen Labilisierungen beitragen;
4. Die Art selbst darf durch abiotische und biotische Risiken nicht über ein Normalmaß hinaus gefährdet sein;
5. Die Art muß mischbar sein, d.h. sich mit einheimischen Faunen- und Florenelementen ökologisch verbinden lassen;
6. Die Art muß sich selbst durch natürliche Verjüngung erneuern lassen;
7. Die Art soll möglichst in der Lage sein, in optimalen, vertikal gestaffelten Waldstrukturen waldbaulich geführt zu werden.

Es liegt auf der Hand, daß die Möglichkeit zu einer verantwortungsbewußten Beurteilung der Anbaufähigkeit gemäß den vorgenannten strengen Anforderungen nur durch sehr langfristige Versuche und Erfahrungen gestützt werden kann und daß deshalb nur wenige solcher Baumarten im praktischen Waldbau Verwendung finden können.

### 4. Grundsatz:

Niedersachsens Wälder - nicht nur in den Landesforsten - sind in besonders großem Umfang noch durch einfach strukturierte, ungemischte Pionier- und Übergangsphasen zu einem standortgemäßen, naturnahen Wald gekennzeichnet. Wenn sie in naturnahe Mischwälder umgewandelt werden sollen, ist sehr häufig eine Pflanzung erforderlich.

Deshalb kann der Wald über Naturverjüngung nur dort erneuert werden, wo die richtigen Baumarten und Mischungen schon vorhanden sind. Auf den übrigen Flächen soll soweit wie möglich unter dem Schirm alter Bäume gepflanzt werden. Nicht immer ist diese Möglichkeit gegeben, und zwar u.a., wenn sehr lichtbedürftige Baumarten keinen Schatten vertragen. So wäre z.B. die Umwandlung eines Fichten-Reinbestandes in Eichenmischwald unmöglich oder zumindest stark behindert, wenn dies immer unter dem Schatten alten Waldes geschehen sollte.

Die Wahl ungeeigneter Herkünfte einer an sich standortgemäßen Baumart ist ferner als genauso gefährlich anzusehen wie die Wahl einer nicht standortgemäßen Art.

Deshalb dürfen nur geeignete Herkünfte von Saatgut und Pflanzen verwendet werden.

## 5. Grundsatz:

In Diskussionen um Aufbau und Entwicklung des Waldes werden oft der Plenterwald oder verwandte Waldaufbauformen als ideal und die kahlschlagfreie Wirtschaft als Wertmaßstab eines ökologisch „richtigen“ Waldbaus gefordert.

Gesicherte ökologische Erkenntnisse weisen aus, daß eine solche verallgemeinernde Vorstellung den vielfältigen Möglichkeiten der Natur nicht gerecht wird und eine stärker differenzierende Sicht Platz greifen sollte.

In mitteleuropäischen Wäldern ist eine natürliche Tendenz zur Entschichtung eine mindestens weitverbreitete Erscheinung in jungen, sich schließenden und in älter werdenden Wäldern. Je konkurrenzschwächer, d.h. je lichtbedürftiger eine Baumart ist, um so ausgeprägter ist diese Tendenz. Deshalb ist es kaum möglich, z.B. Eichen, Kirschen oder Eschen längere Zeit in Plenter- oder Femelstruktur zu halten. Dem widerspricht nicht, daß das Anpassungsverhalten dieser Arten mitunter elastisch genug sein kann, solche Strukturen eine Weile zu tolerieren, vor allem in der Verjüngungsphase. Auf alle Fälle sind diese Phasen ohne dauernde pflegende Eingriffe natürlicherweise nicht dauerhaft.

Ferner kommen auch in Naturwäldern gravierende Störungen bis hin zu katastrophalen Zusammenbrüchen vor. Mithin ist auch eine Kahlfäche nicht per se „unökologisch“.

Bestimmte bedrohte Pflanzen- und Tierarten sind sogar an Freiflächen im Wald gebunden.

Wohl aber ist richtig, daß für das Gleichmaß von Nährstoff-Flüssen, für das Waldklima und für viele Lebewesen des Waldes jede Kahlfäche, gleichgültig ob natürlich oder künstlich, als nachteilig einzustufen ist.

Wie immer die Prozesse in ihrer umweltabhängigen und internen Dynamik ablaufen, so kann beim ökologischen Umbau des Waldes doch nicht zweifelhaft sein, daß neben Mischungen auch gut gegliederte Waldgefüge ökologisch und ökonomisch vorteilhaft sind. Das liegt ganz entscheidend an der Herstellung eines guten Waldinnenklimas - und dies ist im klimatisch rauheren und vor allem windbeeinflussten Norddeutschland von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Es gilt als Folge des Gesagten für das Waldgefüge,

- daß günstige Waldgefügestrukturen, vor allem gute Vertikalstaffelungen, zwar wünschenswert, aber nicht auf allen Standorten leicht zu erreichen sind;

- daß nicht alle Baumarten sich gleichermaßen gut für Femel- oder gar Plenterstrukturen eignen und folglich auch der Waldbestand im Gleichschluß nicht „unökologisch“ ist, daß es insgesamt gleichwohl Ziel bleiben muß, die dem jeweiligen Standort angepaßten Waldgefügestrukturen zu verwirklichen;

- daß Kahlfächen der Natur zwar nicht fremd sind, daß es aber im Sinne einer gleichmäßigen Waldentwicklung und Nährstoffumsetzung i.d.R. vorteilhafter ist, Kahlfächen - soweit es geht - zu vermeiden oder einzuschränken.

Aus der Vielzahl in der Natur vorkommender, sukzessional auftretender Waldstrukturen soll der Waldbau also jene zu verwirklichen und zu erhalten trachten, die am risikoärmsten und vielfältigsten sind. Das sind vertikal gestaffelte und kleinflächig sich abwechselnde Bestandsformen. Die kontinuierliche Verringerung von Kahlfächen muß ein konsequent zu verfolgendes Entwicklungsziel sein. Nach dem gegenwärtigen Stand der Walderneuerungsfläche in den Landesforsten sind jährlich durchschnittlich auf 0,18 % der Gesamtfläche Kahlfächen für den Umbau des Waldes erforderlich.

## 6. Grundsatz.

Eine einzelstamm- bis gruppenweise Nutzung reifer und alter Bäume unter weitgehendem Verzicht auf Kahlfächen ist eine wesentliche Eingangsvoraussetzung für den Aufbau günstiger Waldstrukturen und die Ausnutzung von Naturverjüngungsmöglichkeiten.

Je vorsichtiger und in kleinen Schritten dem Wald Holz entnommen wird, um so besser ist dies für gleichmäßige Energie- und Stoffumsätze und damit für das ganze Leben im Wald. Vor dem Hintergrund der Stoffkreisläufe einschließlich der CO<sub>2</sub>-Bindung werden deshalb künftig alle flächenhaften Nutzungen zunehmend kritischer beurteilt werden müssen.

Trotz der Holzentnahme wächst in den Landesforsten mehr Holz zu, als genutzt wird. Damit steigt die Holzmenge. Dies ist für das Waldökosystem und die Umwelt vorteilhaft.

Vorratsreiche Wälder binden mehr CO<sub>2</sub>, sind also CO<sub>2</sub> - senkend und vermindern damit den Treibhauseffekt. Auch führen sie in exponentieller Form zu einer Nischenvermehrung für alle Lebewesen des Waldes.

Die Ernte-Nutzung des Waldes soll folglich, soweit dies nach Baumarten und Waldzuständen möglich ist, wegführen von großen Schlägen hin zu einer individuellen Nutzung nach Zielstärken. Auch ökonomisch ist dies im allgemeinen vernünftig, denn der Holztertrag des Waldes soll nicht nur nach der Menge, sondern auch nach dem Wert verbessert werden. Dabei ist der Wert des Holzes häufig direkt korreliert mit starken Dimensionen, erfordert also hohe Baumalter. Wertminderungen infolge zu hohen Alters müssen jedoch vermieden werden.

## 7. Grundsatz:

Einige Bäume sollen mehr als bisher üblich ihrem natürlichen Zerfall überlassen werden, weil viele Lebewesen in und auf sehr alten, absterbenden und toten Bäumen ihren Lebensraum finden. Die Forstwirtschaft muß vermehrt der Tatsache Rechnung tragen, daß im bewirtschafteten Wald am ehesten beim Anteil alten, starken und toten Holzes ein Mangel eintreten kann, der den Lebensraum vieler Organismen beschränkt.

Die Forderung nach Erhöhung des Alt- und Totholzanteils als Maßnahme für den Artenschutz ist auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ohne weiteres möglich, weil ein bestimmter Anteil alter und starker Bäume der Waldbestände von vornherein einen geringen Holzwert hat.

Einige heimische Baumarten sind von Natur aus selten oder sie sind in der historischen Waldentwicklung selten geworden und zum Teil in ihrem Bestand bedroht. Da sie ganz erheblich zur Vielfalt der Waldökosysteme beitragen, müssen ihr Schutz, ihre neuerliche Vermehrung und ihr Anbau gezielt gefördert werden. Dazu zählen insbesondere Eisbeere, Speierling, Feld-, Platter- und Bergulme, Sommer- und Winterlinde, Wildkirsche, Wildapfel, Wildbirne und Eibe.

Ferner ist auch anderen Tier- und Pflanzenarten, die als selten und daher besonders wertvoll bekannt sind, vermehrte Aufmerksamkeit zu widmen, weil der Wald oft ihr einziges Refugium ist.

## 8. Grundsatz:

Im Laufe der Entwicklung nach den Eiszeiten haben sich in den sehr unterschiedlichen Wuchsräumen Niedersachsens verschiedene natürliche Waldgesellschaften herausgebildet, die heute noch vorhanden oder von der Forstwirtschaft wieder entwickelt worden sind. Unbeschadet der Verwirklichung eines ökologisch ausgerichteten Waldbaus auf der Gesamtfläche der Landesforsten soll neben bereits bestehenden Naturschutzgebieten eine repräsentative Auswahl dieser naturnahen Waldbestände als Naturschutzgebiet unter gesetzlichen Schutz gestellt werden. Die forstliche Bewirtschaftung auf diesen Flächen soll in besonderem Maße auf die Ziele des Naturschutzes ausgerichtet werden.

Darüber hinaus soll beim Typ des Naturwald-Naturschutzgebietes die Holznutzung vollständig ruhen.

Dort sollen sich alle Waldentwicklungsphasen mit ihren besonderen Lebensgemeinschaften entwickeln können und gegebenenfalls wissenschaftlich beobachtet werden.

Neben den Naturschutzgebieten gibt es Naturwaldreservate der Landesforstverwaltung. Ihre Auswahl erfolgt nach speziellen forstwissenschaftlichen Fragestellungen. Auch in ihnen findet keine Nutzung statt. Sie stehen nicht immer unter Naturschutz, sondern die Auflagen erfolgen in Selbstbindung der Landesforstverwaltung. Ihre Entwicklung wird - wie in anderen Waldnaturschutzgebieten - wissenschaftlich beobachtet, um Erkenntnisse für den naturnahen Waldbau und Ökosystemschutz zu erhalten.

Zusätzlich sollen in Waldnaturschutzgebieten beispielhaft Überreste historischer Waldnutzungsformen wie Nieder-, Mittel- und Hutewälder geschützt und gepflegt werden.

Außerhalb des gesetzlichen Schutzes zu schützende Einzelbiotope können z.B. Brutvorkommen seltener Vögel oder Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten sein.

## 9. Grundsatz:

Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß die verschiedenen Waldfunktionen gleichzeitig und auf denselben Flächen um so besser erfüllt werden können, je mehr die Waldbewirtschaftung nach den vorhergehenden Grundsätzen ausgerichtet werden kann. Trotzdem können bestimmte Funktionen örtlich ein besonderes Schwergewicht erhalten.

Bei der Behandlung von Wasserschutzwald hat das Interesse an der Erhaltung der Wassergüte und der Stetigkeit des Wasserdargebots besonderes Gewicht.

Zum Wasserschutzwald gehören Waldflächen in ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Waldschutzgebieten und deren Schutzzonen, in mutmaßlichen Schutzbereichen vorhandener oder geplanter Trinkwasser-Gewinnungsanlagen und in festgelegten oder geplanten Heilquellen-Schutzgebieten.

Klimaschutzwald soll Wohngebiete, Heil- und Erholungsanlagen sowie Sonderkulturen aller Art vor Kaltluftschäden, nachteiligen Windeinwirkungen und Stockungen des Luftaustausches bewahren.

Sichtschutzwald soll Objekte verdecken, die das Landschaftsbild erheblich stören.

Immergrüne stammzahlreiche Nadelholzbestände sichern diese Funktion ganzjährig und mit dem geringsten Flächenaufwand. Mit schnellwachsenden Holzarten läßt sich rasche, durch plenterartigen Aufbau nachhaltige Wirkung erreichen.

Immissionsschutzwald soll schädliche oder belästigende Immissionen von Staub, Aerosolen, Gasen und Strahlen durch Sedimentation, Ausfilterung oder Absorption der Schadpartikel mindern sowie bodennahe mit höheren Luftschichten durchmischen, um damit Wohn-,



Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen vor Nachteilen zu bewahren und die Luftqualität zu verbessern.

Der Wald kann durch hohe Belastung mit Immissionen selbst geschädigt werden. Oberstes Ziel hat die Erhaltung des funktionsfähigen Waldbestandes zu sein.

Lärmschutzwald dient der Lärminderung insbesondere an Verkehrsanlagen. Wald kann die Zone der Lärmbelastung auf weniger als die Hälfte verringern.

Winterkahler Laubwald erfordert eine viel größere Tiefe als immergrüner Nadelwald. Von den Laubgehölzen haben die großblättrigen einen höheren Wirkungsgrad als die kleinblättrigen. Jeder Lärmschutzwald soll einen möglichst stufigen, mehrschichtigen Aufbau erhalten.

Bodenschutzwald soll seinen Standort oder andere Objekte vor Erosionen, Verwehungen, Auswehungen, Steinschlag und Rutschungen schützen.

Der standortgemäße Wirtschaftswald gewährleistet in der Regel ausreichenden Bodenschutz. Sonderbiotope sollen als Lebensstätten seltener Lebensgemeinschaften, Pflanzen- oder Tierarten erhalten und entwickelt werden. Sie ergänzen die auf der gesamten Waldfläche zu treffenden Maßnahmen zum Schutz von Tier- und Pflanzenarten sowie ganzer Lebensgemeinschaften.

Durch flächendeckende Waldbiotopkartierungen im Zuge der forstlichen Betriebsplanung werden diese Schutzfunktionen herausgearbeitet.

Die Erholungsfunktion kann eine abweichende Gestaltung besonderer Anziehungspunkte, der Waldränder an Wegen und Wasserläufen oder -flächen und besondere Erholungseinrichtungen nötig machen.

## 10. Grundsatz:

Waldränder schützen als Nahtstellen zwischen Wald und offener Landschaft das Innere des Waldes und die angrenzenden Teilflächen sowie viele aus der Feldflur verdrängte Tiere und Pflanzen; sie sind überdies für den Erholungswert der Landschaft bedeutungsvoll.

Waldinnenränder haben gleichfalls eine wichtige Klima- und Artenschutzfunktion. Alle Waldränder haben eine erhöhte Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren (Randliniennoteffekt), die es zu schützen und zu pflegen gilt.

## 11. Grundsatz:

Trotz konzentrierter Forschung auf allen Feldern des biotechnischen Waldschutzes stehen heute noch nicht für alle bekannten Waldgefährdungen biologische Maßnahmen zur Verfügung.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, daß eine Gestaltung des Waldes nach den vorgenannten Grundsätzen die potentiellen Gefährdungen des Waldes durch Sturm, Waldbrand, Schneebruch, Insekten und Pilze allgemein verringert.

Vollständig ausgeschlossen werden können Schäden, z. T. mit existenzbedrohendem Charakter für einzelne Bestände oder ganze Wälder, trotzdem nicht.

Ziel muß es in jedem Fall sein, chemische Mittel erst dann zu verwenden, wenn alle anderen Möglichkeiten und Maßnahmen versagen und wenn die Bedrohung die Gefahr einer Waldvernichtung beinhaltet. Dabei ist eine Risikoabwägung für Mensch und Umwelt unabdingbar. Daß Niedersachsens Landesforstverwaltung diesen Weg bereits erfolgreich beschreitet, wird daran deutlich, daß im Jahre 1980 2,5 % der Landeswaldfläche flächig mit Insektiziden, Herbiziden oder Fungiziden behandelt wurden, während 1989 dies nur noch auf 0,5 % der Landeswaldfläche erfolgte.

Umgekehrt stieg der Flächenanteil biotechnischer Forstschutzmaßnahmen von 5.000 ha = 1,6% im Jahre 1980 auf 61.000 ha = 19,2 % im Jahre 1989.

## 12. Grundsatz:

Die jagdgesetzlichen Regelungen schreiben vor, daß die Hege des Wildes so durchzuführen ist, daß Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere Wildschäden, möglichst vermieden werden.

In der Kulturlandschaft fehlt es an natürlichen Regulatoren insbesondere für Schalenwildbestände. Dies können u.U. so zu Schaden gehen, daß nicht nur forstwirtschaftliche Ziele beeinträchtigt werden, sondern besonders auch die Artenvielfalt der Bodenvegetation vermindert wird.

Deshalb besteht eine Notwendigkeit zur Bejagung. Maßstab für ökosystemgerechte Wildbestände ist die Verbiß bzw. Schälbelastung der Bodenvegetation und der Hauptbaumarten. Letztere sollen ohne Zaun verjüngt werden können.

Darüber hinaus sollen sich die Jagdmethoden so entwickeln, daß dem durch die Wildökologie bekannten spezifischen Artverhalten der Wildarten Rechnung getragen wird.

## 13. Grundsatz:

Ziel muß es sein, die Entwicklung des Waldes dort, wo er schon standortgemäß ist, unter Nutzung seiner eigenen Entwicklungskräfte zielbewußt und kostensparend so zu steuern, daß möglichst wenig zusätzlicher technischer Aufwand erforderlich wird. Trotzdem stellt die Forsttechnik ein unverzichtbares Mittel zur Gestaltung und Pflege des Waldes dar. Sie hat zunehmend stärker Rücksicht zu nehmen auf die ökologischen Belange und die gesundheitlichen Interessen der Bediensteten. Weiterer Fortschritt muß besonders den Bodenschutz im Auge haben und sich den vielfältigen Strukturen des Waldes weiter anpassen.

## C.

Waldbau muß entsprechend der langen Wachstumsdauer des Waldes langfristig geplant werden. Er muß sich damit freimachen von kurzfristig wechselnden Zeitströmungen.

Jeder ungeduldige Eingriff in vorhandene Waldverfassungen zur Umsetzung der Vorhaben wird im ökologischen Sinne mehr Schaden anrichten als Nutzen stiften.

Hauptsächlich als Folge früherer Waldverwüstungen, der großflächigen Zwangseinschläge der Jahre 1935 bis 1950, des Orkans 1972 und der Waldbrände von 1975 sind unsere Wälder noch nicht überall so aufgebaut, daß sie den Forderungen entsprechen.

Erhebliche Flächen entfallen noch auf die erste Waldgeneration nach exploitativen Bodennutzungen, d.h. auf umwandlungsbedürftige Waldbestände.

Ökologisch ausgerichteter Waldbau ist darum besonders in Niedersachsen durch zwei Phasen charakterisiert:

- Herstellung der standortgemäßen Bestockung, wo sie noch nicht vorhanden ist;
- naturangepasste Steuerung der Bestände dort, wo sie bereits eine optimale Besetzung der vorhandenen Standorte darstellen.

Das ökologische Waldentwicklungsprogramm muß deshalb an die örtlichen und zeitlichen Gegebenheiten angepaßt werden. Es ist in Einzelplanungen und Vorschriften zu konkretisieren. Darin nimmt die forstbetriebliche Planung eine Schlüsselstellung ein.

Soweit forstliche Rahmenpläne erstellt werden, sollen sie die Waldentwicklung im Sinne dieses Programms zusätzlich fördern.

Einige Aussagen des Programms, insbesondere soweit sie die örtliche Heraushebung bestimmter Waldfunktionen (z. B. Wasserschutzwald, Sichtschutzwald, Lärmschutzwald, Erholungswald) betreffen, können als fachlicher Beitrag in fachübergreifenden Programmen, wie u. a. dem Landes-Raumordnungsprogramm und dem Regionalen Raumordnungsprogrammen Gewicht bekommen. Sie können somit an der allgemeinen Bindungswirkung solcher fachübergreifenden Programme teilhaben.