

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften*

**MITTEILUNGEN ÜBER LANDWIRTSCHAFT**

**Forstwirtschaftliche Probleme und  
deren Auswirkungen auf die Umwelt  
in den Mitgliedstaaten der EG**

**II. ÖFFNUNG DES WALDES FÜR DIE ALLGEMEINHEIT  
UND SEINE NUTZUNG ALS ERHOLUNGSRAUM**

**Nr. 31**  
**Mai 1977**

**FORTWIRTSCHAFTLICHE PROBLEME UND DEREN AUSWIRKUNGEN  
AUF DIE UMWELT IN DEN MITGLIEDSTAATEN DER EG**

**II. ÖFFNUNG DES WALDES FÜR DIE ALLGEMEINHEIT  
UND SEINE NUTZUNG ALS ERHOLUNGSRAUM**

*Reihe: Mitteilungen über Landwirtschaft*

**Nr. 31**

Die vorliegende Studie ist Teil einer umfassenden Untersuchung über eine Reihe forstwirtschaftlicher Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt. Sie enthält

- die mittels mündlicher Befragungen auf nationaler und z.T. regionaler Ebene erhobenen Tatsbestände hinsichtlich Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit sowie hinsichtlich der Nutzung des Waldes als Erholungsraum in den Mitgliedstaaten;
- die vergleichende Analyse dieser Tatbestände;
- die Folgerungen und Empfehlungen aus dieser Analyse.

Weitere Einzelstudien, die ebenfalls in dieser Reihe erscheinen werden, betreffen die Problembereiche

- Stand, Entwicklung und Probleme der Mechanisierung bei Bestandesbegründung und Holzernte.
- Staatliche Beihilfen (Subventionen) zur Finanzierung forstlicher Massnahmen im Nichtstaatswald.
- Systeme der Waldbesteuerung und die steuerliche Belastung privater Forstbetriebe.

Die zusammengefassten Ergebnisse und Empfehlungen der Gesamtstudie wurden bereits als Nr. 25 in dieser Reihe veröffentlicht.

*Diese Studie erscheint nur in Deutsch.*

FORESTRY PROBLEMS AND THEIR IMPLICATIONS FOR THE  
ENVIRONMENT IN THE MEMBER STATES OF THE EC

II. ACCESS OF THE PUBLIC TO FORESTS AND THEIR  
USE FOR RECREATIONAL PURPOSES

Series: Information on Agriculture

No. 31

This study has been carried out in the framework of the study programme of the Directorate-General for Agriculture and the Environment and Consumer Protection service. It forms part of a comprehensive survey on a number of forestry problems and includes

- a description of the situation regarding access of the public to forests and their use for recreational purposes in the Member States, based on inquiries at national and regional levels;
- a comparative analysis of these findings;
- conclusions and recommendations from this analysis.

In addition to this volume, three other detailed studies are being published concerning

- position, development and problems of mechanization of stand establishment and timber harvesting,
- State aid for the financing of forestry measures in forests not owned by the State,
- systems of forest taxation and the tax liability of private forest holdings.

The summary of results and recommendations for the entire study has already been published under No. 25 of the same series.

This study is only published in German.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften

**MITTEILUNGEN ÜBER LANDWIRTSCHAFT**

**Forstwirtschaftliche Probleme und  
deren Auswirkungen auf die Umwelt  
in den Mitgliedstaaten der EG**

**II. ÖFFNUNG DES WALDES FÜR DIE ALLGEMEINHEIT  
UND SEINE NUTZUNG ALS ERHOLUNGSRAUM**

*Manuskript im November 1976 abgeschlossen*

**Nr. 31  
Mai 1977**



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
GENERALDIREKTION LANDWIRTSCHAFT  
Direktion: Agrarwirtschaft – Abteilung: "Bilanzen, Studien, Statistische Information"  

---

© Copyright EWG, Brüssel, 1977  
Printed in Belgium

Der vollständige oder auszugsweise Nachdruck von Beiträgen dieser Veröffentlichung  
ist kostenlos und mit Quellenangabe gestattet

VORWORT DES HERAUSGEBERS

Die Studie "Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt" wurde im Rahmen des Studienprogramms der Generaldirektion Landwirtschaft und der Dienststelle für Umwelt und Verbraucherschutz der Kommission der Europäischen Gemeinschaften durchgeführt.

Sie wurde von den Sachverständigen

Prof. Dr. W. Kroth, München

Prof. Dr. H.D. Löffler, München

Prof. Dr. R. Plochmann, München und

Dr. J. E. Räder-Roitzsch, Frasdorf, erstellt.

Der vorliegende Band II enthält die detaillierten Analysen und Empfehlungen zum Problembereich "Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit und seine Nutzung als Erholungsraum" (1).

An den Arbeiten waren die Abteilungen "Bilanzen, Studien, Statistische Information", "Forsten", "Landwirtschaftliche Erzeugnisstruktur und Umwelt", "Wettbewerbsbedingungen in der Landwirtschaft und Marktstrukturen" sowie "Sozialstruktur in der Landwirtschaft, Grundbesitzfragen" der Generaldirektion Landwirtschaft, die Abteilung "Allgemeine Studien und Umweltverbesserung" der Dienststelle Umwelt und Verbraucherschutz sowie die Generaldirektion Finanzinstitute und Steuerfragen beteiligt.

Die Studie hätte ohne die vielfältige Unterstützung seitens der Länderforstverwaltungen und anderer staatlicher Dienststellen der Mitgliedsstaaten sowie von Sachverständigen aus Wirtschaft und Wissenschaft nicht durchgeführt werden können. Ihnen allen sei an dieser Stelle besonders gedankt.

\*

\*           \*

Die Studie gibt nicht zwangsläufig die Meinung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften auf diesem Gebiet wieder und greift in keiner Weise der künftigen Haltung der Kommission auf diesem Gebiet vor.

\*

\*           \*

Original:   Deutsch

(1) Die zusammenfassenden Ergebnisse und Empfehlungen der Gesamtstudie wurden als Band I unter Nr. 25 dieser Reihe veröffentlicht; die detaillierten Untersuchungen zu den restlichen Problembereichen werden in drei weiteren Bänden der gleichen Reihe veröffentlicht.

VORWORT DER AUTOREN

Der vorliegende Bericht ist Teil einer umfassenden Studie, die die Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Generaldirektion Landwirtschaft/Direktion für Umwelt- und Verbraucherschutz zum Thema "Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt" in Auftrag gegeben hat. Die Gesamtstudie betrifft folgende Teilbereiche:

- Erholungsnutzung des Waldes,
- Technik in der Forstwirtschaft,
- Subventionierung des Nichtstaatswaldes und
- Waldbesteuerung in den Ländern der EG.

Ihre Ziele bestehen in:

- einer jeweils umfassenden Tatbestandserhebung auf den genannten Sachgebieten in den EG-Mitgliedsländern,
- der künftigen Verbesserung des Informations- und Erfahrungsaustausches auf diesen Gebieten im EG-Bereich und
- der Erarbeitung von Leitlinien für etwaige Aktionen, möglichst auf Gemeinschaftsebene.

Die Ergebnisse der Studie "Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt in den Mitgliedstaaten der EG" werden in 5 Bänden vorgelegt:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <u>Band I</u>   | Ergebnisse und Empfehlungen   |
| <u>Band II</u>  | Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit und seine Nutzung als Erholungsraum  |
| <u>Band III</u> | Stand, Entwicklung und Problem der Mechanisierung bei der Bestandesbegründung und Holzernte und deren Auswirkungen auf die Umwelt |
| <u>Band IV</u>  | Staatliche Beihilfen (Subventionen) zur Finanzierung forstlicher Maßnahmen im Nichtstaatswald                                     |
| <u>Band V</u>   | Die Systeme der Waldbesteuerung und die steuerliche Belastung privater Forstbetriebe.   |

Die Durchführung der Studie in der vorliegenden Form wäre nicht möglich gewesen ohne die vielseitige Hilfe, die den Sachbearbeitern in allen EG-Mitgliedsländern und seitens der EG-Kommission

bei ihrer Arbeit entgegengebracht worden ist. Ihr Dank gilt in erster Linie den Chefs der Obersten Forstbehörden der einzelnen Länder für ihr persönliches Interesse und die bereitwillige Unterstützung bei der Durchführung der oft schwierigen Erhebungen. Den zahlreichen Sachverständigen und Fachvertretern aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft der Mitgliedsstaaten, die in enger kollegialer Zusammenarbeit unmittelbar zum Erfolg der Studie beigetragen haben, sei auch an dieser Stelle aufs herzlichste gedankt für ihren persönlichen Einsatz und ihr freundliches Verständnis bei den oft zeitraubenden und verwickelten Nachforschungen.



Inhalt	Seite
1. EINLEITUNG	1
1.1. Auftragstellung	1
1.2. Methode der Durchführung	1
1.3. Probleme der Bearbeitung	2
1.4. Verwendete Einheiten und Abkürzungen	4
2. ÖFFNUNG DES WALDES FÜR DIE ALLGEMEINHEIT	5
2.1. Allgemeine Situation	5
2.2. Beschränkungen des Betretens und Verhaltensrichtlinien	14
2.3. Entgelte und Entschädigungen	22
2.4. Haftung und Schadensschutz	24
2.5. Tatbestandsbeurteilung	27
3. NUTZUNG DES WALDES ALS ERHOLUNGSRAUM	30
3.1. Tatbestandserhebung	30
3.1.1. Belgien	30
3.1.2. Deutschland	39
3.1.3. Dänemark	62
3.1.4. Frankreich	74
3.1.5. Italien	91
3.1.6. Irland	103
3.1.7. Luxemburg	112
3.1.8. Niederlande	121
3.1.9. Vereinigtes Königreich	138
3.1.9.1. Großbritannien	138
3.1.9.2. Nordirland	154
3.2. Tatbestandsbeurteilung	163
3.2.1. Ausmaß der verfügbaren Waldfläche und Besucherdruck	163
3.2.2. Derzeitige Nutzung des Waldes für die Erholung	166
3.2.3. Erschließung und Ausstattung des Waldes für die Erholung	171
3.2.4. Probleme und Auswirkungen	185
3.3. Beurteilung der künftigen Entwicklung	198
3.3.1. Nachfrage und Bedarfsdeckung	198
3.3.2. Planung und Grundsätze weiterer Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke	205
3.3.3. Künftige Mittelbereitstellung	208

	Seite
4. FOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	210
4.1. Verbote und Gebote bei der Betretung fremden Waldes durch Dritte	210
4.2. Risiken der Eigentümer bei der Erholungs- nutzung des Waldes	213
4.3. Ermittlung der direkten und indirekten Mehr- aufwendungen und der Mindererträge	215
4.4. Entgelt der Mehraufwendungen und Mindererträge des privaten Waldbesitzes durch den Staat	218
4.5. Statistik und Information	220
4.6. Forschung	221

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. Auftragstellung

In Band II der Studie: "Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt" ist zu untersuchen:

1.) welche Rechts- und/oder Verwaltungsvorschriften in den Mitgliedsstaaten der EG über den Zugang zu den staatlichen, den sonstigen Wäldern des öffentlichen Rechts sowie den Privatwäldern zum Zwecke der Erholung bestehen, wie sie zu beurteilen sind und welche Folgerungen daraus gezogen werden können. Unter dem Begriff "Betretungsrecht" wird dabei die Berechtigung einer Person verstanden, einen Wald, der nicht in ihrem Eigentum oder Besitz steht, zum Zwecke der Erholung zu betreten, sich darin zu bewegen und aufzuhalten.

2.) welche Nutzung der Wald als Erholungsraum in den Mitgliedsstaaten der EG erfährt, wie er zur Erfüllung dieser Aufgabe erschlossen und ausgestattet ist, welche Aufwendungen dafür getätigt wurden und werden, welche Auswirkungen diese Nutzung auf Forstwirtschaft, aber auch auf Boden, Flora und Fauna ausübt und welche Planungen für die Zukunft bestehen. Auch hier ist der erhobene Tatbestand zu beurteilen und sind Folgerungen abzuleiten.

Zur Erfüllung des Auftrages wurde festgelegt, daß die Erhebungen hauptsächlich bei den obersten Forstbehörden der Mitgliedsstaaten der EG durchgeführt werden sollen.

### 1.2. Methode der Durchführung

Zur Durchführung der Studie wurde für beide Auftragsteile die mündliche Befragung der zuständigen Referenten der obersten Forstdienststellen der Mitgliedsstaaten der EG gewählt. Als Vorbereitung auf die mündliche Befragung wurde den obersten Forstdienststellen durch die Europäische Kommission für beide Abschnitte je ein Fragenkatalog zwei bis drei Monate vor der Befragung zugesandt mit der Bitte, eventuell notwendige Vorarbeiten vorzunehmen. Die übersandten Fragenkataloge waren dabei als Anhalt zur mündli-



chen Befragung gedacht, ohne damit die einzelne Frage eng ein- oder abzugrenzen. Bei der Befragung sollte die notwendige Flexibilität erhalten bleiben, um auf die unterschiedlichen Verhältnisse und Bedingungen des einzelnen Mitgliedsstaates eingehen zu können.

Soweit es sinnvoll erschien und sich ermöglichen ließ, wurden auch Naturschutz- oder Umweltbehörden und Waldbesitzerverbände zu einzelnen Fragen gehört.

### 1.3. Probleme der Bearbeitung

Zu den Erhebungen der rechtlichen Voraussetzung für das Betreten fremden Waldes durch Dritte zu Erholungszwecken erwies es sich als schwierig, sämtliche einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu erfassen. Da der Auftrag nicht auf eine Rechtserhebung und einen Rechtsvergleich lautete, sondern die in der forstlichen Praxis gegebenen Tatbestände erfassen und beurteilen sollte, werden im Abschnitt 2 keine Gesetzesverweise gegeben.

Bei den Untersuchungen zur Nutzung des Waldes als Erholungsraum bestand die Schwierigkeit, das Phänomen der Walderholung eindeutig abzugrenzen. Walderholung kann kurzfristig an Wochentagen, kurz- oder längerfristig an Wochenenden oder in Zusammenhang mit der Ferienerholung, sie kann im Nahbereich des Wohnsitzes, der hier als Umkreis von 50 km um den ständigen Wohnsitz eines Besuchers definiert ist, oder als Fernerholung außerhalb dieses Bereiches gesucht werden. Es können bei der Walderholung sehr unterschiedliche Aktivitäten zur Ausführung kommen, die Wandern, Rasten, Ruhen, Picknicken, Zelten bis zu sportlichen Betätigungen einschließen. Darüber hinaus kann Wald allein durch seine Betrachtung, ohne ihn dabei überhaupt betreten zu müssen, zur Entspannung und Erholung über Naturgenuß und Naturerlebnis beitragen. Je nach Zeitaufwand, Zweck und Ziel der Walderholung werden bei ihr bestimmte Jahreszeiten, Wochentage oder Tagesstunden bevorzugt, kleinere oder größere Waldflächen in näherer oder weiterer Entfernung vom Wohnort des Besuchers beansprucht. Darüber hinaus bleibt die Erholungssuche vielfach nicht auf den Wald selbst beschränkt, son-

dern zieht in sie auch die landwirtschaftlich genutzte Landschaft oder Ödland mit ein. Es ist ein allgemein bekannter Tatbestand, daß gerade die Grenzzonen zwischen Wald und unbewaldeter Landschaft besonders gerne und intensiv für Erholungszwecke genutzt werden. Häufig werden für die Erholung gerade Flächen beansprucht, die selbst nicht bewaldet sind, auf Grund ihrer Einbettung in den Wald diesem räumlich aber zugerechnet werden. Häufig werden auf diesen Flächen Aktivitäten ausgeübt, bei denen es zumindest fraglich erscheint, ob sie als Walderholung überhaupt angesehen werden können, wie etwa Ballspiele, Schwimmen, in der Sonne liegen oder ähnliches. Der solche Flächen umgebende Wald gibt hierbei gewünschtes Milieu, Abschirmung und Kulisse.

Eine Abgrenzung der Walderholung nach den aufgeführten oder anderen möglichen Kriterien war nach dem erteilten Auftrag weder von der zur Verfügung stehenden Zeit noch der Beschränkung der Erhebungen auf die Forstverwaltungen möglich. Die Untersuchungen mußten daher als Ausgangspunkt auf jene Flächen beschränkt werden, die mit Wald bestockt sind oder von Forstverwaltungen betreut und bewirtschaftet werden. Erst im Zuge der Befragungen konnte dann versucht werden, Differenzierungen nach unterschiedlichen Arten der Walderholung vorzunehmen. Dabei ergab es sich, daß derartige Unterschiede, etwa nach Nah- oder Fern-, kurzfristiger oder Ferienerholung wegen des Mangels an statistischen Unterlagen aber auch wegen vielfältiger Überschneidungen nicht herausgearbeitet werden konnten. Auch für eine Differenzierung nach verschiedenartigen Erholungsaktivitäten reichten die vorhandenen Unterlagen nicht aus.

Andererseits ist festzustellen, daß neben den Forstverwaltungen auch zahlreiche andere staatliche, halbstaatliche oder private Dienststellen oder Organisationen Waldflächen bewirtschaften, die besondere Bedeutung für die Erholung haben, wie etwa Nationalparke, Naturparke oder Naturschutzgebiete. Sie konnten nur in einem eng beschränkten Umfang in die Studie mit einbezogen werden.

Es ist zu betonen, daß die im folgenden beschriebenen Tatbestände für die Walderholung in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EG sich fast ausschließlich auf die bei der Befragung der Referenten der

obersten Forstbehörden erzielten Ergebnisse gründen. Sie sind somit nicht das Ergebnis eigener Untersuchungen, Erhebungen oder Erkenntnisse. Bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit konnten fehlende Unterlagen auch weder in Auftrag gegeben noch anderweitig beschafft werden. Neben den Ergebnissen der Befragung gingen die Erkenntnisse wissenschaftlicher Publikationen nur dort in die Studie ein, wo ausdrücklich auf sie verwiesen wurde. Bei Verwendung derartiger Unterlagen sind die Quellen als Fußnoten angegeben. Eine Auswertung der umfangreichen Literatur zum Phänomen der Walderholung sollte und konnte nicht erfolgen.

#### 1.4. Verwendete Einheiten und Abkürzungen

Die im folgenden verwendeten Flächeneinheiten sind qm, ha und qkm. Die Mitgliedsstaaten wurden nach den Nationalitätenschildern für Kraftfahrzeuge abgekürzt. Weitere Abkürzungen, die in Tabellen Verwendung fanden, sind dort erklärt.

Soweit Beträge von Landeswährungen zum Vergleich zwischen den Mitgliedsstaaten in die gemeinsame Rechnungseinheit umgerechnet werden mußten, wurde dazu der durchschnittliche Wechselkurs des Jahres 1974 für den Eur verwendet. Er beträgt für

100 belgische Franken	= Fb	=	2.05519	Eur
100 Deutsche Mark	= DM	=	31.0580	Eur
100 dänische Kronen	= Dks	=	13.1956	Eur
100 französische Franken	= Ffr	=	16.6389	Eur
100 italienische Lire	= Lit	=	0.123001	Eur
100 irische Pfund	= £	=	187.266	Eur
100 luxemburgische Franken	= Flux	=	2.05519	Eur
100 holländische Gulden	= Fl	=	29.8056	Eur
100 englische Pfund	= £	=	187.266	Eur

## 2. ÖFFNUNG DES WALDES FÜR DIE ALLGEMEINHEIT

### 2.1. Allgemeine Situation

#### Belgien (B)

Ein Recht zum Betreten fremder Waldgrundstücke besteht nicht. Das Betreten des staatlichen Waldbesitzes und großer Teile des sonstigen öffentlichen Waldes wird allerdings auf den Wegen gestattet. Demgegenüber ist der überwiegende Teil des privaten Waldbesitzes dem Zutritt der Öffentlichkeit verschlossen, wenn auch - vor allem in ländlichen Gebieten - örtlich der Waldbesuch geduldet wird.

Der belgische Forstwirtschaftsrat hat 1973 über die Probleme der Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit eine ausführliche Untersuchung durchgeführt und dem Landwirtschaftsminister Folgerungen aus den Ergebnissen seiner Studie vorgelegt. Demnach sind vor allem die Wälder des Staates und der Provinzen für die Erholungsnutzung heranzuziehen. In geringerem Umfang werden dazu wegen der Auswirkungen auf die Wirtschaftsergebnisse auch die kommunalen Waldungen für geeignet erachtet. Bei besonders hohem, anderweitig nicht erfüllbarem Bedarf könnten auch private Wälder für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Voraussetzung sei in einem solchen Fall eine angemessene Entschädigung der Besitzer.

Derzeit liegt dem Ministerrat ein Entwurf der Forstverwaltung zur Novellierung des belgischen Forstgesetzes von 1854 vor, in dem die Aufnahme eines Betretungsrechts für den öffentlichen Wald vorgesehen ist. Der Landwirtschaftsminister soll bevollmächtigt werden, die notwendigen Regelungen für das Betreten von Wald durch die Öffentlichkeit zu treffen. Für sonstige öffentliche Waldungen soll dies nur im Benehmen mit deren Besitzern möglich sein.

#### Deutschland (D)

Ein Recht zum Betreten des Waldes durch die Allgemeinheit wurde erstmals in einem Gesetz zur Erhaltung des Baumbestandes und Freigabe von Uferwegen im Interesse der Volksgesundheit aufgenommen,

das 1922 in Preußen erlassen wurde, aber nur im Bereich der Stadt Berlin und im Gebiet des Ruhrkohlen-siedlungsverbandes Bedeutung erlangte. Bayern verankerte ein Betretungsrecht in seiner Verfassung von 1949. Allerdings war das Betreten fremden Waldes vielfach schon seit langem - besonders im südlichen Teil von Deutschland - als Gewohnheitsrecht ausgeübt und von allen Waldbesitzkategorien toleriert worden. Ein Waldbesitzer konnte jedoch durch das Anbringen von Verbotsschildern, Absperren oder Einzäunen ein Betreten seines Waldes untersagen.

Mit der rasch ansteigenden Nutzung des Waldes als Erholungsraum seit 1950 wurden in die meisten der seit 1960 erlassenen Forst- oder Naturschutzgesetze der deutschen Länder Bestimmungen über das Betreten fremden Waldes aufgenommen. Diese Entwicklung fand mit dem Erlaß eines Waldgesetzes des Bundes 1975 ihren vorläufigen Abschluß. Nach diesem Gesetz ist jedem das Betreten des Waldes, unabhängig in wessen Besitz er sich befindet, auf Wegen und im Bestand gestattet. Dieses Bundesgesetz verpflichtet die Länder, ihre Gesetzgebung dem gesetzten Rahmen innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren anzupassen. Es kann daher damit gerechnet werden, daß ab 1978 in Deutschland ein in seinen Grundzügen einheitliches Recht zum Betreten fremden Waldes gegeben sein wird.

#### Dänemark (DK)

Die zunehmende Nutzung des Waldes als Erholungsraum und die steigende Bedeutung des Fremdenverkehrs für Dänemark haben auch dort eine gesetzliche Regelung des Betretens von Waldgrundstücken durch Fremde erforderlich gemacht (lov om naturfredning vom 18.6.1969), die von der bisherigen Gewährung oder Duldung des Zutritts abweicht.

Im öffentlichen Wald ist das Betreten zu Fuß auf Wegen wie im Bestand eingeräumt, während sich das Betretungsrecht im privaten Wald allein auf die Wegbenutzung beschränkt. Voraussetzung eines solchen Betretungsrechtes im Privatwald ist zudem, daß der Waldbesitz über 5 ha Größe umfaßt und auf einem öffentlichen Weg erreicht werden kann. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, kann

der Besitzer das Betreten durch das Anbringen von Verbotstafeln untersagen. Umstritten ist dabei die Frage, was als Weg anzusprechen ist. Der private Waldbesitz geht hier von der Annahme aus, daß darunter allein Wege mit befestigter Fahrbahn zu verstehen sind. Von der Öffentlichkeit wird gefordert, daß auch Steige oder Erdwege einzubeziehen seien.

Zur Vereinheitlichung der Rechtsverhältnisse in den Mitgliedsstaaten des Nordischen Rates wird derzeit erwogen, auch für Dänemark ein allgemeines Betretungsrecht analog den übrigen Staaten im Nordischen Rat einzuführen. Dagegen wird eingewandt, daß bei einer Walddichte von nur 11% und steigendem Druck der Öffentlichkeit auf den Wald, vor allem auch durch den wachsenden Fremdenverkehr, sich eine wesentlich höhere Belastung des dänischen Waldes gegenüber den Waldungen der anderen Länder des Nordischen Rates ergeben würde.

#### Frankreich (F)

Ein Recht zum Betreten fremden Waldes besteht in Frankreich nicht. Im Staatswald wie im sonstigen öffentlichen Wald wird ein Betreten durch die Bevölkerung aber nicht nur geduldet, sondern ausdrücklich begrüßt und gefördert. Der private Waldbesitz kann ein Betreten durch Fremde wirkungsvoll allein durch eine Einzäunung verhindern. Da ein widerrechtliches Betreten fremden Waldes gerichtlich nicht geahndet wird, muß in Frankreich davon ausgegangen werden, daß das Betreten fremden Waldes zum Gewohnheitsrecht geworden ist. Mit steigendem Druck der Öffentlichkeit auf Nutzung auch des Privatwaldes als Erholungsraum und den damit verbundenen Auswirkungen, erscheint eine eindeutige Klärung der Rechtslage wünschenswert. In Großstadtnähe ist eine Tendenz festzustellen, den Wald einzuzäunen und gegen ein Betreten abzusperren, die Bewirtschaftung aufzugeben oder sich um einen Tausch gegen Wald in abgelegeneren Gebieten zu bemühen.

Pläne zu einer Änderung der derzeitigen Rechtslage zeichnen sich nicht ab. Trotzdem wird dem öffentlichen Druck zur legalen Öffnung des Waldes ein hohes politisches Gewicht beigemessen. Der

Waldbesitzerverband erachtet es als eine mögliche Lösung des Problems, privatrechtliche Verträge zwischen den Waldbesitzern und öffentlichen Körperschaften oder Organisationen über die Ausstattung und Nutzung des Waldes für Erholungszwecke durch die Allgemeinheit abzuschließen. Während der Holzproduktionsbetrieb dabei in der Hand der Besitzer verbliebe, gingen Organisation und Verantwortung für die Erholungsnutzung auf den Pächter über. Derartige Verträge sind gelegentlich, etwa zwischen privaten Waldbesitzern und den Renault-Werken, abgeschlossen worden.

Kann eine Regelung durch Pachtverhältnisse nicht gefunden werden, blieben bei stärkerer Nutzung als ein Ausgleich der entstehenden Mehrbelastungen des Waldbesitzes entweder Gewährung von Subventionen für die beanspruchte Fläche oder Senkung der Katasterwerte und damit der Steuerbelastung als ein anderer Ausweg.

#### Italien (I)

Weder durch die Verfassung noch durch Gesetze Italiens wird ein allgemeines Recht für das Betreten eines fremden Grundstückes begründet. Allerdings wurde bisher von allen Waldbesitzarten das Betreten des Waldes durch die Öffentlichkeit in großem Umfang geduldet. Es erscheint daher auch fraglich, wie ein unrechtmäßiges Betreten auf eine andere Weise als durch Einzäunung verhindert werden könnte. In neuester Zeit nimmt daher auch die Einzäunung privater Waldflächen in der Nähe von Ballungsgebieten als Schutz gegen ein Betreten zu. Verschärft wird die Situation durch den Tatbestand, daß im Jagdgesetz ein Betreten fremder Grundstücke zur Ausübung der Jagd während der Jagdzeiten ausdrücklich gestattet wird, es sei denn, die Flächen sind mit Zäunen von über 1,8 m Höhe oder Mauern mit über 1,5 m Höhe umgeben. Schilder, die ein Betreten verbieten, haben sich als unwirksam erwiesen.

Im Staatswald und im sonstigen öffentlichen Wald wird das Betreten durch die Öffentlichkeit zwar geduldet, der Verkehr mit Motorfahrzeugen ist aber zumeist ausgeschlossen.

Durch Interessenverbände und besonders durch die öffentlichen Medien wird in Italien die gesetzliche Begründung eines Betretungs-

rechtes des Waldes gefordert, ohne daß diese Bemühungen bisher politisches Gewicht gewonnen hätten. Gegen ein gesetzliches Betretungsrecht werden erhebliche sachliche Bedenken geltend gemacht, da ohne entsprechende Aufklärung und Schulung der Bevölkerung mit noch schererem Schäden als heute schon - vor allem durch Waldbrände - in der Forstwirtschaft gerechnet werden müßte. Eine längere Phase der Motivation und Erziehung müßte hier vorgeschaltet werden. Ganz besonders kritisch wird die Eröffnung des Zutritts mit Motorfahrzeugen auf Waldstraßen betrachtet.

Von der Möglichkeit einer vertraglichen Regelung des Betretens zwischen öffentlichen Institutionen und privaten Waldbesitzern wird nur in geringem Umfang Gebrauch gemacht. Dabei werden zu- meist Pachtverhältnisse begründet.

#### Irland (IRL)

Das Recht zum Betreten fremden Waldes besteht in Irland nicht. Die flächenmäßig beschränkten Waldungen des Landes (4% Bewaldungsdichte) stehen entweder im Eigentum des Staates oder privater Grundbesitzer. Im Staatswald wird das Betreten durch die Allgemeinheit zum Zwecke der Erholung auf Wegen und im Bestand überall dort gestattet, wo damit keine größere Gefährdung des Waldes verbunden ist, wie etwa in Aufforstungen in einem Alter von 15 Jahren.

Im Privatwald wird der Zutritt üblicherweise nicht gestattet. Ein unberechtigtes Betreten ist zwar kein strafbares Eigentumsdelikt, doch wird der Ausschluß des Betretens durch Fremde als Teil des Eigentumsbegriffes auch von der Öffentlichkeit anerkannt und respektiert. Daher wird die gesetzliche Regelung des Betretungsrechts weder öffentlich gefordert noch angestrebt.

#### Luxemburg (L)

Nach der ordonnance du conseil souverain concernant la conservation des jardins, haies et enclos vom 6.2.1784 ist das Betreten fremden Waldes allein auf öffentlichen, im Grundbuch eingetragenen Wegen gestattet. Tatsächlich wird aber fremder Wald seit lan-



gem auch auf nichtöffentlichen Wegen und sogar im Bestand von der Öffentlichkeit betreten. Es kann angenommen werden, daß damit das freie Betreten des Waldes aller Besitzarten Gewohnheitsrecht geworden ist. Ein solches Gewohnheitsrecht ist allerdings beschränkt auf das Betreten zu Fuß. Andere Betretungsarten sind ausgeschlossen - Forststraßen müssen für den Kfz-Verkehr verkehrsrechtlich gesperrt sein.

Eine gesetzliche Regelung für das Betreten von Waldflächen wird für notwendig erachtet. Dem Parlament von Luxemburg liegt derzeit der Entwurf eines Waldgesetzes zur Beratung vor, in dem Bestimmungen enthalten sind, die im Falle der Annahme des Gesetzes eine Einschränkung der heute ausgeübten Betretung darstellen würden. Eine Regelung im Anhalt an die deutsche Forstgesetzgebung in Bezug auf das Betreten fremden Waldes wird für wünschenswert angesehen.

#### Niederlande (NL)

Ein gesetzlich festgelegtes Recht zum Betreten fremden Waldes besteht in den Niederlanden nicht. Das Betreten von Wäldern im öffentlichen Besitz ist jedoch zum Gewohnheitsrecht geworden. Dies kann auch für den Privatwald angenommen werden, der nicht ausdrücklich durch Verbotsschilder das Betreten untersagt. Für den Staatswald und den sonstigen öffentlichen Wald ist dabei eine Beschränkung in der Zugangsart nicht gegeben, Betreten werden dürfen allerdings nur die Wege und nicht die Waldbestände selbst.

Wird privater Wald freiwillig auf Grund des Naturschönheitsgesetzes von 1928 oder des Forstgesetzes von 1961 der Allgemeinheit geöffnet, so können in ersterem Falle Steuervergünstigungen, im letzteren jährliche Bewirtschaftungszuschüsse in Anspruch genommen werden. Das Naturschönheitsgesetz sieht dabei eine Öffnung des Waldes auf bestehenden Wegen ohne Einschränkungen in der Zugangsart vor, während nach dem Forstgesetz nur die Öffnung für das Betreten zu Fuß oder mit dem Fahrrad auf ausgewiesenen Wegen vorgesehen ist. Voraussetzung ist hier, daß die Waldfläche 10 ha Größe erreicht oder übersteigt und daß ein Erholungswert des Waldes gegeben ist. Nach dem Naturschönheitsgesetz kann der Waldbesitzer

für die Gewährung des Zutritts einen angemessenen, d.h. niedrigen Eintrittspreis erheben, der der behördlichen Überprüfung unterliegt. Eine eingehende Darstellung der getroffenen Regelungen erfolgt in den Bänden IV und V der Studie.

Die bestehenden Regelungen werden als befriedigend erachtet. Eine Änderung wird nicht angestrebt.

#### Vereinigtes Königreich (UK)

Das Verständnis des Eigentumsbegriffes im Vereinigten Königreich schließt ein allgemeines Recht auf das Betreten eines fremden Grundstückes aus. Ausnahmen können für Einzelpersonen oder Personengruppen auf Grund von Rechtstiteln oder nach Gewohnheitsrecht (Geh-, Fahrt- und Treibrechte) bestehen. Sie umschließen allerdings nicht das Betreten zum Zwecke der Erholung. Ein Wald kann damit nur dort betreten werden, wo der Eigentümer oder Besitzer dieses freiwillig gestattet. Im Staatswald ist dies die Regel. Allein bei Waldflächen des Staates, die auf Grund von Erbpachtverträgen bewirtschaftet werden, können Vertragsbestimmungen die Einräumung einer Betretungserlaubnis verhindern.

Zwischen Regionalbehörden und einzelnen Waldbesitzern oder auch zwischen Nationalparkbehörden und einzelnen Privatwaldbesitzern im Nationalparkgebiet können Vereinbarungen über die Öffnung des Waldes zum Betreten auf den Wegen getroffen werden. In der Regel wird aber eine Erlaubnis zum Betreten von Privatwald durch die Öffentlichkeit nicht eingeräumt, es sei denn durch privatrechtliche Verträge, in denen auch die Entgeltung einer Öffnung geregelt ist.

Wenn auch beim staatlichen Waldbesitz mit besonderer Betonung auf die Freiwilligkeit der Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit hingewiesen wird und durch eine Sperrung für einzelne Tage des Jahres die Entstehung eines Gewohnheitsrechtes verhindert werden soll, wird doch eingeräumt, daß eine Sperrung des Staatswaldes für die Öffentlichkeit auf längere Zeit nicht mehr durchführbar wäre und damit de facto hier ein Zutrittsrecht gegeben ist.

Die bestehende Rechtslage wird von Öffentlichkeit und Waldbesitz als zufriedenstellend erachtet. Eine Änderung wird weder gefordert noch für notwendig gehalten.

Tab. 1 gibt einen Überblick über die Rechtssituation, den Tatbestand des Betretens von Wald zum Zwecke der Erholung und auch die Bestrebungen zur Änderung der gegebenen Situation.

Tabelle 1

	Gesetzlicher Tatbestand des Betretens			Effektiver Tatbestand des Betretens			Änderung des gesetzl. Tatbestandes angestrebt			
	ge- stattet	Gewohn- heit	nicht gestattet	Wege und Bestand	allein Wege	nicht gestattet	von Öffentlich- keit		von Verwaltung	
							ja	nein	ja	nein
<u>Belgien (B)</u>										
Staatswald			x		x		x		x	
sonst. Öffentl. Wald			x		x		x		x	
Privatwald			x			x		x		x
<u>Deutschland (D)</u>										
Staatswald	x			x				x		x
sonst. Öffentl. Wald	x			x				x		x
Privatwald	x			x				x		x
<u>Dänemark (DK)</u>										
Staatswald	x			x				x		x
sonst. Öffentl. Wald	x			x				x		x
Privatwald	x				x			x		x
<u>Frankreich (F)</u>										
Staatswald		x		x			x			x
sonst. Öffentl. Wald		x		x			x			x
Privatwald		x		x			x			x
<u>Italien (I)</u>										
Staatswald		x		x				x	x	
sonst. Öffentl. Wald		x		x				x	x	
Privatwald		x		x				x	x	
<u>Irland (IRL)</u>										
Staatswald			x	x				x		x
Privatwald			x			x		x		x
<u>Luxemburg (L)</u>										
Staatswald		x		x			x		x	
sonst. Öffentl. Wald		x		x			x		x	
Privatwald		x		x			x		x	
<u>Niederlande (NL)</u>										
Staatswald			x		x			x		x
sonst. Öffentl. Wald			x		x			x		x
Privatwald			x		x			x		x
<u>Vereinigtes Königreich (UK)</u>										
Staatswald			x	x				x		x
Privatwald			x			x		x		x

## 2.2. Beschränkungen des Betretens und Verhaltensrichtlinien

Im Interesse der Holzproduktion oder anderer vorrangiger Aufgaben eines Waldes (z.B. Erosionsschutz, Wasserschutz, Wildschutz), im Interesse eines ungestörten Forstbetriebes, im Interesse des Naturschutzes oder auch im Interesse der Erholungssuchenden selbst ist es notwendig, das Betreten von Wald durch die Öffentlichkeit einzuschränken und Richtlinien des Verhaltens zu erlassen. Diese beziehen sich insbesondere auf:

- a) die Art des Betretens,
- b) die Waldteile, die betreten werden dürfen,
- c) die Zeiten, in denen betreten werden darf,
- d) die Gebote und Verbote des Verhaltens.

In Ländern, deren Gesetze ein Recht auf Betreten fremden Waldes ausschließen, und in denen ein Betreten tatsächlich nur auf Grund freiwilliger Erlaubnis ausgeübt werden kann, besteht für den Eigentümer des Waldes die Möglichkeit, alle ihm notwendig erscheinenden Einschränkungen oder Verhaltensrichtlinien festzulegen. Dies ist in Belgien, Irland und dem Vereinigten Königreich der Fall. Ein Bedürfnis zu einer gesetzlichen Regelung besteht hier nicht. In Ländern, in denen das Recht zum Betreten des Waldes gesetzlich eröffnet wurde, müssen dagegen die notwendig erscheinenden Einschränkungen und Verhaltensrichtlinien in Gesetzen oder Verordnungen verankert werden. Dies trifft für Deutschland und Dänemark zu. Die Niederlande benötigen derartige Regelungen ebenfalls, da große Waldflächen auf Grund der mit einer Öffnung verbundenen Vorteile von der Allgemeinheit betreten werden dürfen. Am schwierigsten gestaltet sich die Situation in Ländern, in denen gesetzlich zwar kein Betretungsrecht besteht, das Betreten aber inzwischen zur Gewohnheit wurde. Hier fehlen die notwendigen Einschränkungen und Verhaltensrichtlinien entweder gänzlich oder sind nur unzureichend fixiert. Zu dieser Ländergruppe sind Frankreich, Italien und Luxemburg zu zählen.

Im folgenden soll kurz dargestellt werden, wie Wälder zum Zwecke der Erholung in den Mitgliedsstaaten der EG betreten werden können.

a) Art des Zugangs:

Wälder können zu Fuß, zu Pferd, mit dem Fahrrad oder mit anderen Hilfsmitteln betreten werden. Allein zu Fuß kann betreten werden: der Privatwald in Dänemark, der Staatswald in Belgien, Irland und dem Vereinigten Königreich, sowie alle Wälder in Frankreich und Luxemburg sowie die meisten Staatswälder in Italien.

Beschränkt allein auf die Wege können zu Fuß oder mit dem Fahrrad betreten werden die Privatwälder der Niederlande, welche zu Erholungswäldern erklärt wurden.

Ein Betreten zu Fuß, mit Fahrrad oder zu Pferd ermöglichen die gesetzlichen Regelungen in allen Waldbesitzkategorien von Deutschland und im Staats- und sonstigen öffentlichen Wald von Dänemark. Das Betreten mit dem Fahrrad oder zu Pferd ist beschränkt auf Wege. Um gegenseitige Störungen zu vermeiden, können bestimmte Wege nur für eine Betretungsart, z.B. Spazierengehen, zugelassen werden.

Beschränkt allein auf Wege ist die Art des Zugangs völlig frei im Staatswald der Niederlande und in jenen Privatwaldwegen, die durch das Naturschönheitsgesetz dem Betreten durch Fremde geöffnet wurden. Dies gilt im tatsächlichen Gebrauch auch für viele Wälder von Italien. Die Staatsforstbehörden der Niederlande können einzelne Arten des Betretens für bestimmte Waldwege untersagen, wenn diese dort mit der Hauptbetretungsart Konflikte hervorrufen würden, wie z.B. das Betreten mit Motorfahrzeugen oder zu Pferde.

b) Ort des Zugangs:

Regelungen über das Verbot des Betretens bestimmter Waldteile oder von Betriebseinrichtungen sind nur dort erforderlich, wo der Zugang nicht auf die Wege beschränkt ist. Dies ist in Deutschland, Frankreich und Luxemburg, sowie im öffentlichen Wald von Dänemark und in Italien der Fall. In Irland und im Vereinigten Königreich ist die Sperrung von Waldteilen oder Betriebseinrichtungen durch die örtlichen Forstorgane unbeschränkt möglich. Die Verbotsschilder werden beachtet.

Länder, in denen Wald nur auf den Wegen betreten werden darf, wie etwa in Belgien und den Niederlanden, oder im Privatwald von Dänemark, benötigen derartige Regelungen nicht.

In Deutschland räumt das Bundeswaldgesetz den Ländern das Recht ein, durch ihre Forstgesetze Waldteile und Betriebseinrichtungen von dem allgemeinen Betretungsrecht auszunehmen. Die derzeitige Gesetzgebung der verschiedenen Länder nimmt, wenn auch im einzelnen etwas unterschiedlich von der Betretung aus: Kulturflächen einschließlich Naturverjüngungen, Einzäunungen, Saat- und Pflanzschulen, sowie Einrichtungen des Forst- und Jagdbetriebes. Unbefristete Sperrungen von Waldteilen oder Einzäunungen, die nicht dem Schutz von Kulturen dienen, durch den Waldbesitzer, bedürfen behördlicher Genehmigung. Darüber hinaus können durch die Bestimmungen anderer Gesetze das Betreten weiterer Waldflächen versagt werden, so etwa in Naturschutzgebieten, Wasserschutzgebieten, Verteidigungsanlagen oder Luftverkehrseinrichtungen.

Auch die Durchführungsverordnung zum dänischen Naturschutzgesetz schließt Neukulturen, Einzäunungen, Pflanzschulen, militärische Anlagen, Naturschutzgebiete, Dünen, Schilf und Rohr von dem Betreten aus.

In Luxemburg sind allein eingezäunte Waldflächen von dem gewohnheitsmäßig ausgeübten Betretungsrecht ausgeschlossen, wobei jedem Waldbesitzer das Recht zur Einzäunung zusteht. Dies gilt ebenso für Frankreich.

In Italien sind nach dem Forstgesetz von 1923 Aufforstungsflächen und Einzäunungen von einem Betreten ausgenommen. Darüber hinaus haben auf Grund dieses Gesetzes auch die Handels-, Industrie-, Landwirtschafts- und Handwerkskammern der Provinzen (CCIAA) die Möglichkeit, weitere Beschränkungen anzuordnen, auch wenn bisher davon kein Gebrauch gemacht wurde. Ebenso kann auf Grund anderer Gesetze das Betreten von Nationalparks, Naturschutzgebieten und Wasserschutzgebieten eingeschränkt werden.

Auch in Belgien, Frankreich und den Niederlanden kann das Betreten von Naturschutz-, Wasserschutz-, Erosionsschutz- oder Wildschutzgebieten gänzlich, auch auf Wegen, unbegrenzt oder temporär eingeschränkt werden.

Die derzeit gültigen Bestimmungen für eine Einschränkung des Zugangsortes werden allein in Luxemburg für nicht angemessen erachtet. Eine Regelung im Anhalt an das Deutsche Forstrecht wird für wünschenswert erachtet.

c) Zeit des Zuganges

Eine generelle Beschränkung in der Zeit des Betretens besteht allein für die Privatwälder in Dänemark sowie den Privat- und den sonstigen öffentlichen Wald der Niederlande. Hier ist die Nachtzeit für das Betreten ausgeschlossen.

Eine zeitlich begrenzte Beschränkung bzw. Aufhebung des Betretungsrechtes gestattet die Forst- und Naturschutzgesetzgebung in Deutschland, Dänemark, Italien und den Niederlanden. Dabei stehen der Schutz des Waldbesuchers vor Gefährdungen durch den Forst- und Jagdbetrieb, der Schutz des Forst- und Jagdbetriebes vor Störungen durch die Besucher, sowie der Schutz des Waldes vor Gefährdungen durch den Besucher als Ursachen im Vordergrund.

Das Recht der Sperrung steht für kurze Fristen in Deutschland, Dänemark, den Niederlanden zwar dem Waldbesitzer zu, unterliegt aber einer behördlichen Überprüfung und einer Korrektur bei Mißbrauch.

Eine gesetzliche Regelung der zeitlichen Beschränkung des Zugangs bedürfen nicht Belgien, Irland und das Vereinigte Königreich, da hier das Betreten allein durch jederzeit widerrufliche Gewährung erfolgt. Sie kann daher auch vom Waldbesitzer selbst angeordnet werden.

Die bestehenden Regelungen oder das Fehlen von Regelungen wird für unbefriedigend bzw. nicht ausreichend erachtet in Frankreich, Italien und Luxemburg.

d) Gebote und Verbote für das Verhalten

In Belgien bestehen keine generellen Regelungen für das Verhalten von Waldbesuchern in öffentlichen Waldungen. Die örtlichen Forstorgane können die gebotenen Beschränkungen bekanntmachen. Das Bel-



gische Forstgesetz von 1854 enthält das Verbot des Aufhaltens abseits von Wegen, des Beschädigens von Bäumen oder Einrichtungen des Forstbetriebes, des Reitens und Fahrens im Walde, des Anzündens von Feuer sowie die einschlägigen Strafen im Falle der Übertretung. Diese Regelungen wurden aber nicht für Waldbesucher zum Zwecke der Erholung sondern im Rahmen des Forstpolizeirechtes des 19. Jahrhunderts erlassen, heute allerdings auch auf Erholungssuchende im Walde angewendet. Für die Nutzung von Sondereinrichtungen zu Erholungszwecken sind Regelungen durch den Waldbesitzer zu erlassen.

In Deutschland sind Gebote und Verbote für das Verhalten von Waldbesuchern in den Forst-, Forststraft-, Jagd- und Naturschutzgesetzen der verschiedenen Länder verankert. Dabei stehen die Verbote des Anzündens von Feuer, des Rauchens zu bestimmten Jahreszeiten, des Zeltens, des Abstellens von Campingwagen, des Beschädigens von Waldbäumen oder Einrichtungen des Forstbetriebes und des Verschmutzens des Waldes durch Wegwerfen von Unrat oder durch Ablagern von Müll und Schutt im Vordergrund. Das Sammeln von Waldsamen und Waldfrüchten, sowie von ungeschützten Pflanzen in geringem Umfang und zum eigenen Gebrauch ist erlaubt; geöffnete Tore und Gatter sind zu schließen; Hunde müssen im direkten Einflußbereich des Führers verbleiben.

In Dänemark sind Bestimmungen über das Betreten von Wald und das Aufhalten im Wald auf Grund des § 55 des Naturschutzgesetzes von 1969 sowohl für den öffentlichen wie für den privaten Wald erlassen worden. In ihnen sind auch die Gebote und Verbote für das Verhalten der Waldbesucher aufgenommen. Die Gebote und Verbote ähneln jenen in Deutschland stark. Sie verbieten darüber hinaus den Aufenthalt innerhalb von 50 m um bewohnte Gebäude, das freie Laufenlassen von Hunden, die Benutzung von transportablen Radiogeräten oder von Musikinstrumenten.

Generelle Regeln für das Verhalten beim Betreten fremden Waldes bestehen in Frankreich nicht. In Buch IV des code forestier sind als Verbote aufgeführt: das Ausreißen von Waldpflanzen, das Beschädigen von Bäumen, das Anzünden von Feuer im Wald oder bis zu 200 m außerhalb von ihm. Die Präfekten können darüber hinaus das Rauchen im Walde verbieten.

Im Vereinigten Königreich hat die Forestry Commission auf Grund des Art. 46 des Forstgesetzes von 1947 "The Forestry Commission Byelaws 1971" erlassen mit Verboten und Geboten für das Verhalten der Waldbesucher. Sie verbieten über bereits erwähnte Beschränkungen hinaus auch das Anbringen von Plakaten oder Hinweisschildern, das Mitführen von Waffen oder Wurfgeräten, das Eindämmen, Ableiten, Aufstauen oder Zerstören von Wasserläufen sowie das vorsätzliche Zerschlagen von Glasflaschen oder gläsernen Objekten. Darüber hinaus hat die Country Side Commission einen sogenannten "country code" als Verhaltensregeln für die Öffentlichkeit in der offenen Landschaft erarbeitet, veröffentlicht und verbreitet. Jedem Waldbesitzer, der seinen Wald dem öffentlichen Zugang freiwillig öffnet, ist es vorbehalten, Regeln für den Waldbesuch bekanntzumachen.

In Italien sind Gebote oder Verbote für das Verhalten der Waldbesucher nur im Gesetz Nr. 47 vom 1.3.1975, dem sogenannten "Waldbrandschutzgesetz" enthalten, nach dem die Regionen ermächtigt werden, in Zeiten erhöhter Waldbrandgefahr das Abbrennen von Bodendecken, die Verwendung von elektrischen Geräten mit Funkengefahr, das Befahren von Waldbeständen mit Motorfahrzeugen, die Durchführung von Sprengungen und andere feuergefährliche Aktivitäten zu verbieten. Weitere Verhaltensgebote oder -verbote bestehen hier nicht. Das Fehlen geeigneter Bestimmungen wird als unbefriedigend erachtet.

In Irland hat der "Forest and Wildlife Service" einen "country code" herausgegeben, dessen Inhalt jenem des Vereinigten Königreiches weitgehend ähnelt. Im Staatswald besteht als einziges Verbot das Entzünden offenen Feuers. Den privaten Waldeigentümern steht es frei, im Falle der Öffnung ihres Besitzes für den Besuch, Gebote und Verbote zu erlassen.

In Luxemburg untersagt die "Ordonnance sur la Police Rural" vom 6.10.1771 das Entzünden offenen Feuers im Walde. Weitere Einschränkungen für die Waldbesucher enthält darüber hinaus nur das Gesetz über das Campieren in der offenen Landschaft, welches das Aufstellen von Zelten und Campingwagen im Walde untersagt. Der gegebene Zustand wird als nicht befriedigend erachtet und Regelungen analog dem Deutschen Forstrecht werden für wünschenswert gehalten.

Da in den Niederlanden ein Betreten des Waldes aller Besitzkategorien nur auf bestehenden Wegen erlaubt ist, können sich Gebote und Verbote für das Verhalten von Waldbesuchern in ihrem Umfang beschränken. So ist etwa der Zugang mit freilaufenden Hunden, der Betrieb eines Radiogerätes ebenso verboten wie das Aufstellen eines Zeltes, das Anzünden eines Feuers, das Verkaufen von Gegenständen oder die Störung der freilebenden Tierwelt oder das Beschädigen und Mitnehmen von Gegenständen des Forstbetriebes oder Teilen des Waldes.

Eine Zusammenfassung der üblichen Betretungsarten und des Bestehens oder des Fehlens von Regelungen enthält Tab. 2.

Tabelle 2

	Übliche Betretungsarten					Beschränkungen des Betretens			
	kein Zu- tritt	nur zu Fuss	zu Fuss und Fahr- rad	zu Fuss Fahr- rad, Reiten	ohne Be- schrän- kung	festge- legt	fehlen	Änderung angestrebt ja    nein	
<b>Belgien (B)</b>									
Staatswald		x				x			x
sonst. öffentl.Wald		x				x			x
Privatwald	x								
<b>Deutschland (D)</b>									
Staatswald			x			x			x
sonst. öffentl.Wald			x			x			x
Privatwald			x			x			x
<b>Dänemark (DK)</b>									
Staatswald			x			x			x
sonst. öffentl.Wald			x			x			x
Privatwald	x					x			x
<b>Frankreich (F)</b>									
Staatswald		x				x			x
sonst. öffentl.Wald		x				x			x
Privatwald		x					x	x	
<b>Italien (I)</b>									
Staatswald		x					x	x	
sonst. öffentl.Wald					x		x	x	
Privatwald					x		x	x	
<b>Irland (IRL)</b>									
Staatswald		x				x			x
Privatwald	x								x
<b>Luxemburg (L)</b>									
Staatswald		x					x	x	
sonst. öffentl.Wald		x					x	x	
Privatwald		x					x	x	
<b>Niederlande (NL)</b>									
Staatswald					x	x			x
sonst. öffentl.Wald					x	x			x
Privatwald			x		x	x			x
<b>Vereinigtes Königreich (UK)</b>									
Staatswald		x				x			x
Privatwald	x								x

\* geöffnet nach Forstgesetz

\*\* geöffnet nach Naturschönheitsgesetz

### 2.3. Entgelte und Entschädigungen

Ein Entgelt für die Gewährung des Zutritts zum Wald kann nur in Ländern erhoben werden, in denen kein gesetzliches Betretungsrecht besteht und auch keine Duldung des Betretens durch die Waldbesitzer üblich geworden ist.

Im Vereinigten Königreich begann in den letzten Jahren die Bildung von "Country-Side Clubs". Aus den Mitgliedsbeiträgen dieser Clubs wird ein jährliches Entgelt an die Waldbesitzer bezahlt, die für die Mitglieder solcher Clubs ihren Wald zum Betreten öffnen. Vereinbarungen privater Waldbesitzer mit der Country Side Commission oder Ortsbehörden über Wegebenutzung, Gestattung verschiedener Erholungsaktivitäten oder der Verpachtung von Waldflächen zur Erschließung und Ausstattung für Erholungszwecke (country parks) können gegen Entschädigung oder Entgelt getroffen werden. Ebenso können private Waldbesitzer ihre Waldungen gegen Leistung eines Entgelts für den Zutritt an jedermann öffnen. Von diesen Möglichkeiten wird allerdings nur in einem sehr bescheidenen Umfang Gebrauch gemacht. Im staatlichen Waldbesitz gilt es als Regel, daß Tagesbesuchern keine Entgelte für das Betreten des Waldes abverlangt werden.

Dagegen wird für die Nutzung von Sondereinrichtungen zur Erholung wie etwa von Zeltplätzen, Reitwegen, Ralleystraßen, für das Jagen oder Fischen in der Regel ein Entgelt erhoben. Häufig wird auch für die Benutzung größerer Parkplätze eine geringe Gebühr gefordert.

In Irland gilt hinsichtlich des privaten Waldbesitzes das für das Vereinigte Königreich Gesagte. In staatlichen Waldungen wird eine geringe Summe für das Parken von Autos (20 p/Tag oder 50 p bei Jahreskarte) und Entgelte für die Benutzung von Camps, Reitwegen und Jagderlaubnis erhoben. Auch hier werden keine staatlichen Entschädigungen für die Öffnung des Waldes gewährt.

In den Niederlanden können Privatwaldbesitzer, die ihren Wald auf Grund des Naturschönheitsgesetzes von 1928 der Öffentlichkeit geöffnet haben, ein geringes Entgelt für den Waldbesuch erheben, dessen Höhe durch die staatlichen Forstbehörden überprüft wird.

Im übrigen kann auch hier für die Benutzung von Sondereinrichtungen ein Entgelt verlangt werden. Dies gilt ebenso für die staatlichen Waldungen, in denen etwa die Benutzung von Camps oder die Beteiligung an Führungen durch Experten kostenpflichtig sind. Darüber hinaus erhält der private Waldbesitzer, der seinen Wald auf Grund des Naturschönheitsgesetzes von 1928 der Öffentlichkeit zugänglich machte, Steuervergünstigungen und derjenige, der seinen Wald nach dem Forstgesetz 1961 der Öffentlichkeit erschloß, einen Bewirtschaftungszuschuß je Jahr und ha. Einzelheiten dazu enthält Band V der Studie.

In Deutschland und Dänemark ist das Recht zum Betreten der Wälder aller Besitzkategorien gesetzlich verankert. Hier kann ein Entgelt für das Betreten nicht erhoben werden.

In Dänemark kann für die Benutzung von Parkplätzen, Campinganlagen, Reitwegen oder sonstigen Sondereinrichtungen ein Entgelt erhoben werden. Mit Ausnahme des Tierparkes in der Nähe von Kopenhagen werden von den staatlichen Forstverwaltungen keine Gebühren für die Benutzung von Reitwegen gefordert. Entschädigungen für die Benutzung des Waldes durch die Öffentlichkeit leistet der Staat an private Waldbesitzer nicht.

Auch in Deutschland können Entgelte nur für die Benutzung von Sondereinrichtungen, wie etwa Campinganlagen, Wildparks, Badestrände, erhoben werden. Für die Benutzung von Reitwegen kann kein Entgelt, wohl aber ein Ersatz der Schäden an den Wegen gefordert werden.

Eine staatliche Entschädigung für die Erholungsnutzung des Waldes durch die Öffentlichkeit ist in den Forstgesetzen einer Reihe von Bundesländern (Bayern, Hessen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) dort vorgesehen, wo ein Wald auf Grund seiner besonderen Bedeutung und Nutzung für die Erholung zum "Erholungswald" durch die zuständige Behörde erklärt wurde und damit eine Wertminderung der Grundstücke oder Ertragseinbußen gegenüber der uneingeschränkten forstlichen Nutzung des Waldes verbunden sind. Die Entschädigung kann, je nach Regelung des Landes, in einmaligen oder jährlichen Geldleistungen erfolgen. Der Waldbesitzer kann auch die Übernahme der Flächen durch die Öffentlichkeit zum Verkehrswert (Bayern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) verlangen, wenn die Eingriffe

eine Enteignung darstellen oder ihr in der Wirkung gleichkommen.

Privatwäldungen wurden bisher in Deutschland nur in sehr bescheidenem Flächenumfang zum "Erholungswald" erklärt.

In Mitgliedsstaaten, in denen ein legales Zutrittsrecht nicht besteht, das Betreten aber gewohnheitsmäßig ausgeübt wird, werden Entgelte für einen Waldbesuch in der Regel nicht gefordert. Auch hier kommen sie nur für die Nutzung von Sondereinrichtungen oder für die Ausübung besonderer Aktivitäten in Frage. In Frankreich und Italien fallen darunter etwa auch das Sammeln von Waldfrüchten. Eine staatliche Entschädigung für die Nutzung des Waldes als Erholungsraum wird in diesen Ländern nicht gewährt.

#### 2.4. Haftung und Schadensschutz

Zwei Fragenkomplexe sind hier zu trennen: Zum ersten die Haftung des Waldbesitzers für Schäden, die der Waldbesucher erleidet, sowie der Schutz gegen solche Haftungsansprüche; zum anderen die Haftung des Waldbesuchers für Schäden, die er dem Waldbesitzer zufügt und der Schutz des Waldbesitzers gegen solche Schäden.

Mitgliedsstaaten, in denen ein Betretungsrecht besteht (D und DK) haben in ihren Forstgesetzen den Passus aufgenommen, daß das Betreten fremden Waldes auf eigene Gefahr erfolgt. Dies schließt aber eine Pflicht der Waldbesitzer zur üblichen Sicherung der Waldbesucher gegen Gefährdungen nicht aus. So sind etwa Gefahrenzonen abzugrenzen, Gefahrenquellen zu beseitigen und so ist auf Gefahren hinzuweisen. Eine exakte Definition und Aufgabenabgrenzung dieser Verkehrssicherungspflichten ist allerdings noch nicht möglich, da sie sich erst aus der Rechtsauslegung ableiten lassen.

In Frankreich ist der Waldbesitzer verantwortlich für alle Schäden, die Waldbesuchern bei der Benutzung ihrer Wälder durch Mängel der Verkehrssicherung entstehen.

In Mitgliedsstaaten, in denen kein Betretungsrecht besteht und auch ein Betreten ohne Berechtigung nicht geduldet wurde, ist eine Verkehrssicherungspflicht nur dort geboten, wo eine freiwillige Öff-

nung des Waldes erfolgte. Hier sind die gleichen Probleme gegeben wie in der vorgenannten Ländergruppe.

Wird Wald nicht auf Grund geschriebenen Rechtes sondern der Gewohnheit betreten, so ist die Abgrenzung des eigenen Risikos des Waldbesuchers und der Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzers sehr schwierig zu definieren. Allein in Italien ist eine Haftung des Waldbesitzers bei dem Betreten fremden Waldes nicht gegeben. Besondere Sorgfaltspflichten des Waldeigentümers werden etwa in Belgien und Frankreich verlangt.

Für alle Mitgliedsstaaten gilt in gleichem Maße, daß für Sonder- einrichtungen zur Erholung die übliche Sorgfaltspflicht zum Schutz der Besucher oder Benutzer gegen Gefährdungen wahrzunehmen ist.

In keinem Mitgliedsstaat der EG werden an private oder auch an sonstige öffentliche Waldbesitzer staatliche Zuschüsse oder Beihilfen zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten zur Bewahrung der Waldbesucher vor Schäden geleistet. Mit Ausnahme von Luxemburg wird auch in keinem Mitgliedsstaat eine Änderung der bestehenden Regelungen für notwendig erachtet. Luxemburg hält eine gesetzliche Regelung des Betretungsrechtes für notwendig, in die aufgenommen wird, daß das Betreten auf eigene Gefahr des Waldbesuchers erfolgt.

In allen Mitgliedsstaaten der EG können sich Waldbesitzer gegenüber Haftungsansprüchen von Waldbesuchern versichern. Der Umfang solcher Haftpflichtversicherungen steht im freien Ermessen der Waldbesitzer. Statistische Erhebungen darüber, welcher Prozentsatz der Waldbesitzer von einer solchen Möglichkeit Gebrauch macht, liegen in keinem Mitgliedsstaat vor. Die Schätzungen bewegen sich durchweg unter 20%.

In keinem Mitgliedsstaat der EG werden die gesamten oder auch nur ein Teil der Kosten für solche Versicherungen durch die öffentliche Hand übernommen.

In allen Mitgliedsstaaten der EG haften die Waldbesucher in voller Höhe für alle Schäden, die sie dem Wald oder den Betriebseinrichtungen zufügen. Allerdings tritt für Schäden, die von Waldbesuchern verursacht worden sind, nur in Dänemark der Staat ein, wenn der Schadensverursacher nicht ermittelt werden kann, oder, im Falle



seiner Ermittlung, nicht in der Lage ist, den eingetretenen Schaden zu ersetzen. Ein Rechtsanspruch auf eine solche Entschädigung, die auf Grund einer forstlichen Bewertung des Schadens erfolgt, besteht nicht. Die Entschädigung ist also an die zur Verfügung stehenden staatlichen Mittel gebunden. Hat der Waldbesitzer eine Schadensversicherung abgeschlossen, so zahlt der Staat den Mehrbetrag des Schadens, der durch die Versicherung nicht abgedeckt wird.

Neben Dänemark ist nur in Irland, Nordirland, Italien und in drei Ländern von Deutschland (Bayern, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein) eine zumindest partielle Schadensregelung durch die öffentliche Hand möglich.

In Irland kann im Falle einer vorsätzlichen Beschädigung von Wald mit einem Schadenswert von über 25 £ durch Gerichtsentscheid die Entschädigungspflicht auf eine bestimmte Gemeinde oder Gebietskörperschaft übertragen werden, gleichgültig, ob der Täter ermittelt wurde oder nicht. Die Bestimmung richtet sich gegen Straftaten mit politischen Motiven. Eine analoge Regelung besteht auch für Nordirland.

In Italien übernimmt die öffentliche Hand zwar keine Schadenshaftung, ein teilweiser Ausgleich ist allerdings durch die Regelung gegeben, daß die Wiederbegründung von Waldbrandflächen durch den Staat vorgenommen wird.

In Deutschland entschädigen die Länder Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein erheblichere Schäden, die durch den Erholungsverkehr im Walde an Beständen oder den Forst- und Jagdeinrichtungen entstanden sind in Geld, soweit es sich nicht um Brandschäden handelt und der Schaden nicht durch die Forstbehörden auf deren Kosten beseitigt werden kann. Das Land Bayern entschädigt Waldbrandschäden, deren Verursacher nicht ermittelt werden können, oder deren Verursacher im Falle ihrer Ermittlung nicht in der Lage sind, den Schaden zu ersetzen, bis zu 75% der Schadenshöhe.

In allen Mitgliedsstaaten der EG können sich die Waldbesitzer gegenüber Schäden, die durch Waldbesucher verursacht werden, versichern. In den meisten Staaten ist eine Versicherung nur gegen Wald-

brände üblich, obwohl eine Versicherung auch für andere Schäden möglich wäre. Statistiken über den Abschluß von Versicherungsverträgen durch Waldbesitzer gegen die Schäden, welche von Waldbesuchern verursacht werden, liegen in keinem Mitgliedsstaat der EG vor. Die Zahl der Versicherten wird auch hier ausnahmslos als sehr gering eingeschätzt. In keinem Mitgliedsstaat der EG übernimmt die öffentliche Hand die Kosten solcher Versicherungen. Allein in einigen Ländern von Deutschland (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein) trägt der Staat bis zu 50% der Versicherungsprämien für eine Waldbrandversicherung, wenn diese vom privaten Waldbesitzer abgeschlossen wird.

## 2.5. Tatbestandsbeurteilung

Die voranstehende Beschreibung der Rechtslage in den Mitgliedsstaaten der EG für das Betreten fremden Waldes sowie der tatsächlichen Ausübung der Waldbetretung zeigt, daß vielfältige Unterschiede gegeben sind. Dabei drängen die steigende Mobilität der Bevölkerung und die wachsende Nutzung des Waldes für den nationalen wie internationalen Fremdenverkehr auf eine Harmonisierung des Betretungsrechtes.

Demgegenüber werden aber Gründe angeführt, die eine einheitliche Rechtsregelung des Waldzutritts als problematisch und kaum realisierbar erscheinen lassen:

- 1.) Die Rechtsverhältnisse haben sich so unterschiedlich entwickelt, daß ihre Vereinheitlichung äußerst schwierig wäre.
- 2.) Die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung wird abgestritten.
- 3.) Die Rechtssituation des eigenen Landes wird als voll befriedigend erachtet.
- 4.) Die Vereinheitlichung wird als noch nicht lösungsreif angesehen.

Im Rahmen eines Problem- oder Zielkatalogs einer Forstpolitik der EG besitzt die Vereinheitlichung des Betretungsrechtes keinen hohen Stellenwert.

Dagegen wird vielfach die Auffassung vertreten, daß einheitliche Regelungen in Teilbereichen wünschenswert sind. Hierfür werden be-

sonders die Beschilderung, Haftungs-, Versicherungs- und Entschädigungsregelungen sowie Methoden der Planung und Darstellung der Planungsergebnisse für geeignet erachtet.

Als Ergebnis der Tatbestandsaufnahme muß festgehalten werden, daß sich im Rechtsbestand wie im Rechtsvollzug das Betretungsrecht in den Mitgliedsstaaten der EG untereinander, wie auch zwischen Teilen einzelner Mitgliedsstaaten oder zwischen unterschiedlichen Waldbesitzerkategorien eines Mitgliedsstaates divergierend entwickelte. In allen Mitgliedsstaaten ist der staatliche Waldbesitz dem Zutritt der Öffentlichkeit in weitem Umfang, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, geöffnet. Dies gilt in abgeschwächtem Umfang auch für den Wald im sonstigen öffentlichen Besitz. Im privaten Waldbesitz reicht die Skala der Unterschiede von völligem Ausschluß der Öffentlichkeit (IRL) über weitgehende, freiwillige oder unfreiwillige Duldung eines Zutritts ohne rechtliche Absicherung (I) oder eines Betretungsanspruches auf Grund langfristiger Gewohnheit (L) bis zur völligen rechtlichen Öffnung (D).

In Ländern, in denen ein Betretungsrecht nicht besteht, ist der Druck der Öffentlichkeit zur Durchsetzung eines solchen Rechtes sehr unterschiedlich. Während er im Vereinigten Königreich und Irland als unbedeutend angesehen wird, beurteilt man ihn in Belgien, Frankreich, Italien und Luxemburg als hoch, wenn auch politisch noch nicht besonders gravierend. Dies deutet auf eine unterschiedliche Bedeutung des Waldes als Erholungsraum in den einzelnen Mitgliedsstaaten einerseits, als auch auf eine unterschiedliche Beurteilung der bestehenden Verhältnisse durch die Allgemeinheit andererseits hin.

Dies alles zeigt auf, daß der Versuch einer Vereinheitlichung des Betretungsrechtes zwischen den Mitgliedsstaaten der EG auf große Schwierigkeiten stoßen würde und innerhalb eines vorhersehbaren Zeitraums kaum Realisierungschancen besäße.

Die Ergebnisse der Befragung machen aber auch deutlich, daß durch die unterschiedliche Rechtssituation und den unterschiedlichen Rechtsvollzug in den einzelnen Mitgliedsstaaten für den privaten Waldbesitz gravierende Unterschiede in den Wirtschaftsbedingungen

entstanden sind. In Mitgliedsstaaten, in denen Waldungen aller Besitzkategorien der Öffentlichkeit gesetzlich, oder aber auch auf Grund von Gewohnheit oder Duldung, zugänglich sind, werden dem Privatwald Kosten der Verkehrssicherung, der Reinigung, der Haftungsversicherung wie auch ein hohes Schadensrisiko aufgebürdet. Vielfach dürften damit gleichzeitig Mindererträge und eine Wertminderung der Waldgrundstücke verbunden sein. Dürfen oder können keine Entgelte für den Zutritt erhoben werden, und sind keine Regelungen über Entschädigung, direkte oder indirekte Subventionen für die Erholungsnutzung getroffen, so verschärft sich die Diskrepanz der Wirtschaftsbedingungen gegenüber Mitgliedsstaaten, in denen ein Betreten privaten Waldes der Öffentlichkeit weder rechtlich zusteht, noch von den Privatbesitzern tatsächlich geduldet wird, oder geduldet werden muß.

### 3. NUTZUNG DES WALDES ALS ERHOLUNGSRAUM

#### 3.1. Tatbestandserhebung

##### 3.1.1. B e l g i e n

###### Allgemeine Situation

Belgien besitzt eine Landfläche von 3,05 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt nach dem Zensus 1970 9,65 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 314 Personen je qkm.

In 7 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 1,02 Millionen Personen oder 10,6% der Bevölkerung. In 18 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 1,74 Millionen Personen oder 18,0% der Bevölkerung. In 67 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 3,49 Millionen Personen oder 36,4% der Bevölkerung.

Trotz dieses geringen Urbanisationsgrades und des Fehlens ausgesprochener Ballungsräume ist ein hoher Prozentsatz der Bevölkerung (56,1%) in den flanderischen Landesteilen im Norden angesiedelt. Allein im Raum Antwerpen-Gent-Brügge leben über 2 Millionen Personen. Demgegenüber weist der wallonische Landesteil im Süden eine wesentlich geringere Bevölkerungsdichte, nämlich 188 E/qkm gegenüber 400 E/qkm in Flandern auf.

Die Waldfläche Belgiens beträgt 0,62 Millionen ha. Damit beträgt die Bewaldungsdichte 20%. Im Vergleich der EG-Staaten ist die Waldbevölkerungsdichte mit 0,06 ha je Kopf niedrig. Bezieht man in die Rechnung ein, daß allein der öffentliche Wald für Erholungszwecke zugänglich ist und sein Anteil an der Gesamtwaldfläche nur 47,5% beträgt (12% Staats-, 35,5% sonstiger öffentlicher Wald), so sinkt die für Erholungszwecke zur Verfügung stehende Waldfläche auf 0,03 ha je Kopf der Bevölkerung ab. Sie erreicht damit neben dem Vereinigten Königreich und den Niederlanden den niedrigsten Wert der EG. Die Situation wird noch wesentlich dadurch verschärft, daß das bevölkerungsreiche Flandern nur über eine Bewaldungsdichte von 8,5% verfügt, wobei die Wälder zumeist im Eigentum von Privatpersonen stehen und daher für die Erholung nicht genutzt werden können. Demgegenüber weist Wallonien mit

29,8% nicht nur eine hohe Bewaldungsdichte auf, sondern ebenso den größten Anteil an öffentlichen Wäldern. Dieser für die Wald-erholung sehr ungünstige Tatbestand wird allein abgemildert durch das gute Straßennetz und die räumliche Begrenztheit des Landes. Von Brüssel aus können alle Landesteile in 90 Min. Fahrzeit mit dem Kraftfahrzeug erreicht werden.

Trotzdem liegen die dichtbewaldeten Landesteile im Süden zu weit von der bevölkerungsreichen Küstenzone im Norden ab, um als Nah-erholungsgebiete von Antwerpen, Gent oder Brügge genutzt werden zu können.

Über die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke liegen keine quan-titativen Untersuchungen vor. Ein Bericht des Forstwirtschaftsrates (conseil supérieur des forêts) beschäftigte sich 1972 mit dem Phänomen der Walderholung und arbeitete einen Vorschlagskatalog für die künftige Entwicklung aus. Ebenfalls 1972 führte die staat-liche Forstverwaltung eine Enquête durch, in der die für Erholungs-zwecke genutzten Waldflächen, nach vier Intensitätsstufen geglie-dert, ausgewiesen sind.

Schätzungen über die Beteiligungsquoten der Bevölkerung an der Naherholung im Walde liegen nicht vor. Im Nahbereich aller Groß-städte mit über 100 000 Einwohnern betragen aber die Bewaldungs-dichten weniger als 10%. Trotzdem werden sie mit Ausnahme von Gent für ausreichend erachtet. Dabei ist in Erwägung zu ziehen, daß für einen Großteil der Bevölkerung traditionsgemäß auch bei der kurzfristigen Erholung Wasser, Strand und Küste im Vordergrund stehen.

Unter den Ferienerholungsgebieten Belgiens stehen die Nordseekü-ste und die Ardennen eindeutig im Vordergrund. Während dabei im Küstenbereich der Wald eine Bedeutung weder nach seiner Flächen-ausdehnung noch in seiner Erholungsfunktion besitzt, kommt ihm in den Ardennen mit einer Bewaldungsdichte von weit über 30% großes Gewicht zu.

## Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt im öffentlichen Waldbesitz (Staats- und sonstigem öffentlichen Wald) durch die staatliche Forstverwaltung. Da neuerdings Belgien in drei eigenständige Landesregionen (Brüssel, Flandern, Wallonien) organisatorisch untergliedert wurde, wobei die Zuständigkeit für das Forstwesen auf die Regionen überging, besitzen diese starken Einfluß auf Finanzierung und Durchführung geplanter Maßnahmen.

Daneben kommt auch dem Ministerium für Öffentliche Arbeit ( M. de travaux publics), als der Landesplanungsinstanz und Vergabestelle der Zuschußmittel für gemeindliche Waldankäufe, Gewicht bei der Entwicklung der Walderholung zu.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde 1968 begonnen. Eine Statistik über die errichteten Anlagen und Einrichtungen der Grund- und der Sonderausstattung liegt nicht vor. Ebenso wenig konnten Daten für die im Staatswald dafür aufgewendeten Mittel eruiert werden. Auch über die Verteilung der Erholungsanlagen zwischen Staats- und sonstigen öffentlichen Wäldern sind keine Angaben erhältlich.

Die 1972 durchgeführte Erhebung teilt, getrennt für Staats- und sonstigen öffentlichen Wald, die für Erholungszwecke genutzten Waldflächen in vier Kategorien ein:

Erholungswald der ersten Kategorie: In ihm werden allein Wanderwege markiert oder angelegt, einfache Parkplätze bereitgestellt, Hinweistafeln angebracht und Richtlinien über das Betreten und Verhalten angezeigt. Ausgewiesen sind hier 43 360 ha, davon 53% in Staats- und 47% im sonstigen öffentlichen Wald. Dies entspricht 7% der gesamten Waldfläche von Belgien.

Erholungswald der zweiten Kategorie: In ihm werden als weitere Einrichtungen Picknickplätze, Bänke, Tische, vereinzelt auch Kinderspielplätze angeboten. Ausgewiesen sind hier 23 839 ha, davon 74% im Staats- und 16% im sonstigen öffentlichen Wald. Dies entspricht 3,9% der gesamten Waldfläche von Belgien.

Erholungswald der dritten Kategorie: In ihm werden als zusätzliche Einrichtungen der Sonderausstattung Schutzhütten, Liegewiesen, Spielwiesen, Toilettenanlagen und gegebenenfalls auch Botanische Gärten und Wildgehege angeboten. Ausgewiesen sind hier 7 621 ha, davon 75% im Staats- und 25% im Körperschaftswald. Dies entspricht 1,2% der gesamten Waldfläche von Belgien.

Erholungswald der vierten Kategorie: Bei ihm handelt es sich um intensiv ausgestattete und genutzte Flächen, die mit den Waldparken in Frankreich oder den Niederlanden verglichen werden können. Sie werden in engem räumlichen Anschluß an städtische Siedlungsgebiete errichtet und enthalten auch Campingplätze, Sportanlagen, wie Minigolf, Tischtennis, Trimm-Dich-Pfade, Bolzplätze, und Spielwiesen. Ausgewiesen sind hier 350 ha, davon 1% im Staats- und 99% im Körperschaftswald. Dies entspricht 0,06% der gesamten Waldfläche von Belgien.

Nach der Erhebung stehen von den insgesamt 271 540 ha öffentlichen Waldes, der erfaßt wurde, 75 170 ha oder 28% für die genannten Intensitätsstufen mit differenzierter Ausstattung zur Verfügung. Bezieht man auf diese Fläche die Zahl der Bevölkerung, so ergibt sich eine Fläche von 7,8 qm Erholungswald je Einwohner. Von ihr entfallen 62% auf Staatswald und 38% auf Körperschaftswald.

Waldstraßen sind für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen in der Regel gesperrt. Das Reiten im Walde ist nur auf ausgewiesenen Reitwegen gestattet. Eine Benutzungsgebühr wird hierfür nicht erhoben, da die Besitzer eine Pferdesteuer zu bezahlen haben.

Seit 1972 wird die Errichtung von Erholungsanlagen im Körperschaftswald durch die staatliche Forstverwaltung mit bis zu 60% der Investitionskosten bezuschußt. Zwischen 1972 und 1975 betragen die verausgabten Zuschüsse 30 Millionen Fb. Geht man von einer tatsächlichen Bezuschussung mit 60% der Investitionen aus, so errechnet sich eine Gesamtinvestition im Körperschaftswald von 50 Millionen Fb. Bezogen auf die Gesamtfläche des Körperschaftswaldes ergibt sich damit ein Aufwand von 230 Fb/ha. Von diesen Investitionen entfielen 75% auf die wallonischen Landesteile und 25% auf die flandrischen.



1975 standen für Investitionen von Erholungseinrichtungen im Staatswald zur Verfügung 26,9 Millionen Fb oder 360 Fb/ha und für Zuschüsse an Gemeinden 9,7 Millionen Fb oder 44 Fb/ha.

Gebühren werden für die Benutzung von Erholungseinrichtungen oder die Ausübung von Erholungsaktivitäten im öffentlichen Wald nicht erhoben.

Neben Staats- und Gemeindewäldern bestehen Naturschutzgebiete und ein Naturpark, die für die Erholung in der Natur von Bedeutung sind. Der Naturpark Hohes Venn-Eifel mit einer Gesamtfläche von 60 000 ha wurde im Zusammenhang mit den deutschen Naturparks Schneifel und Nordeifel errichtet. Dabei stehen aber weniger die hohe Waldausstattung dieses Parkes als die ausgedehnten Moorflächen, von denen über 4 000 ha Fläche als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind, im Vordergrund. Insgesamt bestehen in Belgien 54 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 11 839 ha, die sich folgendermaßen untergliedern: 1) Nationale Naturschutzgebiete, 50% der Fläche - im Eigentum des Staates oder für 30 Jahre angepachtet -, 2) private Naturschutzgebiete, 33% der Fläche - im Eigentum von privaten Naturschutzorganisationen oder von ihnen angepachtet -, und 3) freie Naturschutzgebiete, 17% der Fläche - freiwillige Widmung durch Eigentümer unter Schirmherrschaft öffentlicher Naturschutzvereine -. Der Waldanteil der Naturschutzgebiete ist gering (ca. 10%), sie stehen in beschränktem Umfang für Erholungszwecke offen.

Dem Landwirtschaftsministerium stehen derzeit ca. 100 Millionen Fb im Jahr zur Verfügung, die für Ankäufe von Flächen für Naturschutz und von Wäldern als Grünraum und Erholungsareale dienen. Ca. 75% dieser Mittel werden für Waldankäufe verwendet, die im Durchschnitt erworbene Fläche beträgt 200 ha/Jahr.

Den Gemeinden wird durch Zuschüsse des Ministeriums für öffentliche Arbeit der Erwerb von Grünflächen als Erholungsgebiete, Pufferzonen um und zwischen Siedlungen oder von Parkanlagen erleichtert. Die Zuschußhöhe beträgt hier 50%. An Mitteln stehen derzeit dafür ca. 150 Millionen Fb je Jahr zur Verfügung. Erworbene Flächen können durch weitere Zuschußmittel des Ministeriums für öff-

fentliche Arbeit zur Erholungsnutzung erschlossen und ausgestattet werden. Handelt es sich bei den angekauften Flächen um Wald, so werden die Flächen als beförsterte Wälder (forêts soumise) der staatlichen Forstverwaltung unterstellt und die Maßnahmen auch von ihr bezuschußt.

Der Öffentlichkeitsarbeit wird steigende Bedeutung zugewiesen. Der Information der Allgemeinheit auf nationaler Ebene dient eine Broschüre: "Eaux et forêts". Über lokale Erholungsmöglichkeiten im Walde informieren Faltblätter, die über die staatliche Forstorganisation, die Gemeinden und Fremdenverkehrsvereine verteilt werden. Sie enthalten Situationspläne, natur- und kulturgeschichtliche Beschreibungen, Informationen über Flora und Fauna, sowie Vorschläge für Ausflüge. Darüber hinaus informieren zahlreiche Tafeln im Walde. Über Presse und Rundfunk wird die Bevölkerung besonders zu Beginn der Ferienzeiten auf Verhaltensregeln im Walde hingewiesen.

Der Interpretation dienen Führungen durch das Personal der Forstverwaltungen sowie die Besucherzentren, die mit kleinen Museen verbunden sind und besonders naturgeschichtliche Kenntnisse zu vermitteln versuchen.

Nähere Angaben, etwa über Kosten, liegen nicht vor.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Über die Auswirkungen der Erholungsnutzung liegen keine Untersuchungen vor. Auf Waldumfang, auf die Höhe der Holzproduktion, wie auf den Forstbetrieb, werden die Auswirkungen als vernachlässigbar klein gewertet. Dieses Urteil gilt auch für die Auswirkungen auf den Boden und seine Schutzfähigkeit. Allein für Flora und Fauna werden der Erholungsnutzung der geöffneten Wälder negative Auswirkungen zugemessen. Bei der Flora ist dies durch die Dezimierung bis Ausrottung seltener Pflanzen wie durch einen generellen Verarmungsprozeß bedingt, bei der Fauna durch eine Beunruhigung der Wildtiere, wie die Verstärkung der Wilderei.

Als weitere negative Auswirkungen werden besonders die Verunreinigung des Waldes und der Vandalismus an den Erholungseinrichtun-

gen selbst herausgestellt. Diesen, als Hauptproblemen der Erholungsnutzung bezeichneten Auswirkungen, wird durch Überwachung und Erziehung zu begegnen versucht. Auf intensiv genutzten Flächen hat sich die Errichtung von Toilettenanlagen als notwendig erwiesen.

Konflikte zwischen verschiedenen Kategorien von Erholungssuchenden bestehen zwischen Spaziergängern einerseits und Reitern, Jägern und Kraftfahrzeugfahrern andererseits. Eine Lösung wird nur durch zeitliche oder räumliche Trennung für möglich erachtet.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Es besteht ein Revierjagdsystem mit Mindestflächengrößen von 25 bzw. 50 ha. Die Pachtzeiten betragen in der Regel 9 Jahre. Die öffentlichen Wälder werden grundsätzlich verpachtet. Die Pachtpreise liegen mit 300 bis 500 Fb/ha/Jahr sehr hoch und stellen daher einen wesentlichen Bestandteil des Einkommens aus Grundbesitz dar. Die Zahl der Jäger beträgt ca. 30 000.

Die Sportfischerei wird von nahezu 250 000 Personen ausgeübt. Nach Erwerb eines Fischereischeines können alle schiff- und flößbaren Flüsse Belgiens mit einer Gesamtlänge von über 2 000 km befischt werden. Die Fischereiausübung in allen anderen Gewässern setzt den Abschluß von Pachtverträgen oder den Erwerb von Fischereierlaubnisscheinen voraus. Auch die Einnahmen aus der Vergabe der Fischereiausübung können nicht unbedeutende Einkommensbestandteile sein, die häufig mit Waldbesitz verbunden sind.

Gerade wegen Jagd und Fischerei, ihrer Störung und Wertminderung durch die Erholungsnutzung des Waldes, bestehen Bedenken und Widerstände gegen die Öffnung privaten Waldes für die Allgemeinheit.

#### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Die allgemeine Landnutzungsplanung wird durch eine eigene Verwaltung erstellt, die dem Ministerium für öffentliche Arbeit untersteht. Die Planung erfolgt in 58 Regionen und ist derzeit für ca. zwei Drittel der Landesfläche fertiggestellt. Sie weist sogenannte "ländliche Zonen" aus, die in landwirtschaftlich genutzte Flächen,

Grünzonen und Pufferzonen unterteilt sind. Zu den Grünzonen werden dabei Wälder, Naturschutzgebiete und Parkanlagen außerhalb der Wohngebiete gezählt. Es können auch kleinere Flächen als kommerziell zu nutzende Erholungsgebiete festgelegt werden, die aber nur selten Waldbestockung tragen. Pufferzonen sind Grüngebiete zwischen Industrie-, Wohn- und Agrargebieten, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden, auch keine intensivere Erholungsnutzung erfahren sollen sondern allein eine landschaftsarchitektonische Gestaltung und Pflege erfahren.

Die Planung der Öffnung und Ausstattung der öffentlichen Wälder für Erholungszwecke erfolgt in einem eigenen Abschnitt der forstlichen Betriebsplanung als qualitative Planung durch die Staatsforstverwaltung. Es sind dabei die Zugehörigkeit zu einer der Kategorien der Erholungswälder festzulegen und die Besonderheiten der Waldbehandlung zu bestimmen. Der Planungszeitraum beträgt 20 Jahre.

Die quantitative Planung erfolgt als Projektplanung im Zusammenhang mit den Betriebsanträgen. Sie unterliegt der Genehmigung und Mittelzuweisung durch die Zentralbehörde. Für den Zeitraum der Jahre 1976 bis 1980 sind 103,6 bis 140,2 Millionen Fb für Errichtung und Unterhalt von Erholungseinrichtungen im Staatswald vorgesehen, das entspricht 1 380 bis 1 865 Fb/ha. Es wird angenommen, daß auch die Zuschußbeträge für die Körperschaftswaldungen weiter ansteigen.

Auch für den Waldankauf durch Staat oder Gemeinden als Grünzonen im ländlichen Bereich werden innerhalb des nächsten Jahrfünfts steigende Mittel zur Verfügung gestellt.

Eine zentrale Planung der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke sowie Maßstäbe und Richtwerte hierzu bestehen nicht. Es können daher auch keine Angaben über den derzeit erreichten Ausstattungsgrad gemacht werden. Die Erarbeitung derartiger Zielvorstellungen wird aber für notwendig erachtet und für den Zeitraum der nächsten 5 bis 10 Jahre erwartet.

Als Flächenprozente für jene Waldteile, in denen eine Funktion Vorrang besitzt, werden für den öffentlichen Wald genannt: 77%

der Fläche Holzproduktion, 3% der Fläche Wasserschutz und 20% der Fläche Erholung. Dabei sollen in den Wäldern mit vorrangiger Holzproduktions- und Wasserschutzfunktion Erholungseinrichtungen nur in beschränktem Umfang errichtet werden.

Darüber hinaus sind nach dem 1973 erlassenen Naturschutzgesetz vorgesehen:

1. Waldschutzgebiete in Wäldern mit natürlicher Bestockung zu errichten, besonders um die Reste des Laubhochwaldes zu schützen. Diese Wälder sollen besonderen Bewirtschaftungsauflagen unterworfen werden. Bei Privatbesitz sind Entschädigungsleistungen vorgesehen.
2. In Zusammenarbeit zwischen Landesplanung und staatlicher Forstverwaltung bis zu 10 Naturparke mit Mindestgrößen von je 5 000 ha zu begründen, die vorrangig der Erholung dienen sollen. In ihnen können Auflagen für die Waldbewirtschaftung erlassen werden.

#### Zusammenfassung

Belgien hat trotz günstiger Walddichte aufgrund der divergierenden Bevölkerungs- und Waldverteilung und wegen des Tatbestandes, daß der Nutzungsmöglichkeit für Erholungszwecke allein der öffentliche Wald zur Verfügung steht, eine für die Naherholung unbefriedigende Ausstattung mit Waldflächen. Über die bisherige Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke liegen nur bescheidene Informationen vor. Aus ihnen muß geschlossen werden, daß - abgesehen von einzelnen Arealen in der Nähe von Großstädten - im Zeitraum der letzten 10 Jahre keine größeren Anstrengungen auf diesem Sektor unternommen worden sind. Die Haushaltvoranschläge für das kommende Jahrfünft lassen allerdings auf die Absicht schließen, die Möglichkeiten der Erholungsnutzung des Waldes im öffentlichen Besitz erheblich zu verbessern. Eine zentrale Planung mit definierten Zielvorstellungen und ausgearbeiteten Programmen zur Realisierung besteht allerdings nicht.

### 3.1.2. D e u t s c h l a n d

#### Allgemeine Situation

Deutschland verfügt über eine Landfläche von 24,86 Millionen ha. Seine Gesamtbevölkerung umfaßt nach dem Zensus 1974 62,04 Millionen Einwohner. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte beträgt daher 250 Personen je qkm.

In 64 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 20,2 Millionen Personen oder 32,5% der Bevölkerung. In 144 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 25,5 Millionen Personen oder 41,1% der Bevölkerung. In 452 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 34,8 Millionen Personen oder 57,8% der Bevölkerung.

In der Bevölkerungsverteilung liegen, neben den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen, Nordrhein-Westfalen mit ca. 500 und das Saarland mit ca. 440 Einwohnern je qkm weit über dem Bundesdurchschnitt, während Bayern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen mit ca. 150 Einwohnern je qkm ihn erheblich unterschreiten. Besonders starke Konzentrationen der Bevölkerung sind daneben in den Ballungsgebieten des Ruhrgebietes (über 11 Millionen Einwohner), des Rhein-Main-Gebietes (über 3,0 Millionen Einwohner) sowie um Hamburg (über 2,5 Millionen Einwohner) und München (über 2,0 Millionen Einwohner) gegeben.

Die Waldfläche umfaßt 7,18 Millionen ha. Das Bewaldungsprozent liegt mit 28,9% damit neben Luxemburg an der Spitze der Mitgliedstaaten der EG. Zu den waldarmen Ländern Deutschlands zählen Schleswig-Holstein (8,7%), Niedersachsen (20,0%) und Nordrhein-Westfalen (23,7%), während als waldreich Baden-Württemberg (36,6%), Rheinland-Pfalz (37,9%) und Hessen (39,3%) anzusprechen sind. Die Waldbevölkerungsdichte erreicht trotz des hohen Bewaldungsprozentes mit 0,115 ha je Einwohner nur einen Durchschnittswert der Mitgliedstaaten der EG. Da allerdings aufgrund des Bundeswaldgesetzes alle Waldflächen von der Bevölkerung betreten und für Erholungszwecke genutzt werden können, ist bei der Walderholungsfläche je Kopf der Bevölkerung ein Spitzenwert innerhalb der EG gegeben, der den Durchschnitt um das Doppelte überschreitet. Dabei schwankt dieser Wert zwischen einem Minimum von 0,05 ha

in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein einerseits und 0,23 ha in Bayern andererseits. Auf kleinere Flächeneinheiten bezogen, wie etwa das Ruhrgebiet, Berlin oder ländliche Räume, werden für den Nahbereich noch tiefere oder höhere Extremwerte erreicht.

Über die Beteiligungsquoten, die Ziele der Besucher, die demographische Strukturierung der Teilnehmer, die bevorzugten Aktivitäten als auch die Belastungen der besuchten Flächen, liegen für kurz- und längerfristige Erholung und für Nah- und Fernerholung eine große Anzahl von lokalen, regionalen sowie einzelnen nationalen Untersuchungen vor.<sup>1)</sup>

Aus ihnen kann geschlossen werden, daß über 50% der Bevölkerung sich mindestens einmal im Jahr an der Walderholung beteiligt, wobei lokal diese Werte bis zu 80% steigen können. Bei Tages- und Wochenendausflügen steht Wald mit Präferenzprozenten von 25% bis 50% mit an der Spitze der Liste möglicher Ausflugsziele. Dabei treten erhebliche Differenzierungen in Abhängigkeit von den örtlich gegebenen Wahlmöglichkeiten und auch der Jahreszeit ein. Während an schönen und heißen Sommertagen Erholung am Wasser stark bevorzugt wird, gewinnt der Wald besonders im Frühjahr und Herbst Bedeutung als Erholungsareal. Dabei schwanken die Besucherdichten nach den Untersuchungen in den Erholungswäldern verschiedener Großstädte nach Erreichbarkeit, Eignung und Attraktivität in weiten Grenzen. So wurden etwa Besucherdichten je Hektar Waldfläche und Tag ermittelt: Frankfurt: 4-6; Stuttgart: 0,7-0,9; Karlsruhe: 18-88; München 0,05-2,7. Die Gesamtbesucherzahlen pro Jahr wurden für die Wälder im Umkreis von 50 km um München 1969 geschätzt auf 11,4 Millionen, oder für das 15 000 ha große Naherholungsgebiet Schönbuch bei Stuttgart 1971 auf 2,7 Millionen.<sup>2)</sup>

- 
- 1) CZINKI, L. et al., Landschaft und Erholung. Berichte über Landwirtschaft 52 (1974/75), S. 590-619.
  - 2) BICHLMAIER, F., Die Erholungsfunktion des Waldes in der Raumordnung. Dargestellt am Beispiel eines Naherholungsgebietes. Forstwissenschaftliche Forschungen 1969, Heft 30, 79 S.; KETTLER, D., Die Erholungsnachfrage in stadtnahen Wäldern, dargestellt am Beispiel der Räume Stuttgart, Karlsruhe, Heidelberg und Mannheim (mit Ergänzungen bei Freiburg, Baden-Baden und im Schönbuch). Mitteilungen der Baden-Württembergischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt 1970, Heft 27, 170 S.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse des Naherholungsphänomens wurde versucht, Richtwerte für den Bedarf an Walderholungsflächen oder an Erholungsflächen in der offenen Landschaft je Einwohner abzuleiten. So bezifferte AMMER (1970)<sup>1)</sup> den Flächenbedarf an Wald, der aus städtischen Verdichtungsbereichen innerhalb von 30 Minuten erreichbar sein sollte, auf 125 bis 175 i.D. 150 qm je Einwohner. CZINKI (1970)<sup>2)</sup> kam über die Schätzung der unterschiedlichen Erholungsaktivitäten und der Festsetzung der Tragfähigkeitswerte einzelner Erholungsflächen auf einen Bedarf von 1 000 qm je Einwohner in der freien Landschaft und 100 qm je Einwohner für Konzentrationsbereiche. Im Nahbereich zahlreicher Großstädte liegen aber die Bewaldungsdichten so niedrig, daß die für erforderlich gehaltenen Flächenwerte nicht erreicht werden. Da alle Wälder für die Erholungsnutzung offen stehen und weiteres Land zur Aufforstung nicht verfügbar ist, sind kaum Möglichkeiten zur Verbesserung der Naherholung im Wald gegeben.

Bei der Walderholung selbst wird besonders die Bewegung in frischer Luft, die Ruhe und Abgeschiedenheit und das Naturerlebnis gesucht. Hinter diesen Motiven zur Walderholung und der Aktivität des Wanderns oder Spazierengehens treten andere Betätigungen, wie Spielen, Picknicken oder Pilzesammeln weit zurück.

Das Ausmaß der Ferien- und Fernerholung läßt sich an dem Tatbestand ermessen, daß an der Reiseintensität der über 14 Jahre alten Bevölkerung im Jahre 1974 sich über 52% der Bevölkerung beteiligten. Die Mindestdauer der Urlaubsreise betrug dabei 5 Tage. Dabei verbrachten je die Hälfte der Urlauber ihre Ferien im In- und Ausland.

Von den 73 ausgewiesenen Ferienerholungsgebieten in Deutschland, die 12% der gesamten Landesfläche einnehmen, treten gemessen an ihren Übernachtungszahlen, die Deutschen Alpen, der Schwarzwald, das Wiehengebirge und Lipper-Bergland, die Ostseeküste und der

---

1) AMMER, U., Erholungsplanung in Baden-Württemberg aus forstlicher Sicht. Landesforstverwaltung Baden-Württemberg und Arbeitsgruppe Landespflege der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Freiburg. Stuttgart 1970, 31 S.

2) CZINKI, L., Voraussichtlicher Bedarf an Erholungsflächen und ihre Standorte in Nordrhein-Westfalen. Agrar- und Hydrotechnik, Essen 1970.



Harz als die fünf bedeutendsten hervor. Auf diese fünf Gebiete entfallen 53% der insgesamt 120,8 Millionen Fremdenübernachtungen. Mit Ausnahme der Ostseeküste handelt es sich dabei um Gebirgs- und Mittelgebirgslandschaften mit hoch über dem Landesdurchschnitt liegenden Bewaldungsdichten.<sup>1)</sup>

Die Präferenz der deutschen Ferienerholungssuchenden für dichtbewaldete Landschaften mit hoher Reliefenergie wird auch durch Befragungsergebnisse erhärtet. 52% der Befragten nannten als Wahlkriterien für Reiseziele die Schönheit der Landschaft an erster Stelle. Von 50,1% der Reisenden wurde unter den Landschaftsformen die Hoch- und Mittelgebirge bevorzugt. (Bei beiden Fragen waren Mehrfachnennungen möglich.)

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen kann geschlossen werden, daß Landschaften mit Bewaldungsdichten zwischen 40 und 60% eine hohe Anziehungskraft auf die deutschen Ferienerholungssuchenden ausüben. Dabei kommt dem Wald als bestimmendem Landschaftselement und als Erholungsraum selbst für die Ortswahl eine erhebliche Bedeutung zu.

Sowohl bei Nah- als auch Ferienerholung ist für das kommende Jahrzehnt mit einer weiteren Steigerung der Beteiligungsquote der Bevölkerung zu rechnen. Wenn bereits heute, zumindest örtlich und regional, ein sehr hoher Besucherdruck auf den Wald festgestellt wird, so ist zu erwarten, daß in Zukunft die Nutzung und Belastung des Waldes als Erholungsraum sowohl im Nahbereich der Städte als auch in den Ferienerholungsgebieten aus diesem Grund noch weiter ansteigen wird.

#### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die Ausübung der Hoheitsrechte für Land- und Forstwirtschaft liegt bei den Bundesländern. Sie verfügen alle über eigene staatliche Forstverwaltungen. Der Bund hat durch Erlass eines Bundeswaldgesetzes - erst seit 1975 - den rechtlichen Rahmen abgesteckt, an welchen die Bundesländer gebunden sind. Die Erschließung und Aus-

---

1) MRASS, W. et al., Ermittlung von aktuellen und potentiellen Erholungsgebieten in der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 1974, Heft 9, 78 S.

stattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt daher im Staats-, und soweit von staatlichen Forstverwaltungen betreut, auch im sonstigen öffentlichen Wald durch die Forstverwaltungen der Länder. Gemeinden und Privatwaldbesitzer mit eigenem größeren Waldbesitz und eigenen Forstverwaltungen führen derartige Maßnahmen selbständig durch. Darüber hinaus werden in Naturparks Zweckverbände und eingetragene Vereine als deren Träger oder im Bereich des Ruhrgebietes auch der Ruhrkohlen-siedlungsverband, tätig. Sie verfügen in der Regel über eigenes forstliches Fachpersonal oder bedienen sich der staatlichen Forstorganisation. Bund und Länder gewähren bei Investitionen und teils auch bei Unterhaltungsaufwand für Erholungseinrichtungen im Wald Zuschüsse an Naturparkträger, die Länder auch an sonstige öffentliche oder private Forstverwaltungen bei Investitionen.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde in bescheidenem Umfang bereits vor ca. 20 Jahren begonnen, ohne daß dafür gesonderte Haushaltsmittel zur Verfügung standen. Der politische Auftrag und die Gewährung eigener Finanzierungsmittel erfolgte erst zwischen 1965 und 1970. Eine Statistik über die bestehenden Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung liegt nicht für alle Bundesländer vor und auch dort, wo derartige Statistiken geführt werden, nicht für alle Eigentumskategorien des Waldes. Die Tab. 3 enthält Angaben für eine Reihe von Bundesländern. Die Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin wurden wegen ihrer geringen Waldflächen in die folgende Auswertung nicht mit aufgenommen.

Bei Spazier- und Wanderwegen handelt es sich dabei um markierte Wege, die nur selten allein zum Zweck der Walderholung gebaut wurden. Anlagen der Sonderausstattung, die kommerziell genutzt werden können, wie Campingplätze, Skilifte, Wildgehege oder Badeplätze, werden in aller Regel durch private Unternehmer betrieben. Soweit dafür Flächen von den staatlichen oder gemeindlichen Forstverwaltungen zur Verfügung gestellt werden, sind Grund- oder Umsatzpachten, gegebenenfalls auch eine Kombination beider, zu entrichten. Dagegen werden für die Benutzung der Grundausrüstung und der landschaftsbezogenen Einrichtungen der Sonderausstattung Benutzungsgebühren im Walde bei keiner Eigentumskategorie erhoben.

Tab. 3.: Ausstattung des Waldes mit Erholungseinrichtungen  
in einzelnen Bundesländern

Bundesland		Bad.Württ.	Bayern	Ndsachsen	Ndrh-Westf.	Rhld-Pfalz	Saarland
Stand: Jahr		1974	1975	1973	1974	1975	1975
Eigentums-kategorie		alle	Staat	Staat	Staat	alle	Staat u.Gmd.
Fläche: ha		1,32 Mio	0,8 Mio	0,36 Mio	0,12 Mio	0,78 Mio	0,06 Mio
Parkplätze	Stellplätze:	148 702	130 000	15 012	12 311	10 000	4 260
Spazier-Wanderwege	km:	32 607	8 685	3 978	1 402	8 000	510
Sitzgruppen/Ruhebänke	Stück:		10 781	6 817	3 552	800	2 250
Unterstände/Schutzhütten	Stück:	4 026	556	408	276	400	170
Spiel- u. Liegewiesen	Stück:			111	77	20	
	ha:	517	63		24	15	45
Aussichtspunkte	Stück:	1 734	490				
Rast- u. Picknickplätze	Stück:	2 126	1 598			60	
	ha:	579					
Gefaßte Quellen	Stück:	1 657	92				
Reitwege	km:	1 535	730	251	532	1 200	60
Radwege	km:	767	147	33			
Skilifte	Stück:	312					
	km:	131					
Skiabfahrten	Stück:	396			7		
	km:	274					
Skiloipen	km:	720	489			15	
Sportpfade	km:	271	240			150	
	Stück:				9		
Waldlehrpfade	km:	1 000	405	183		100	16
	Stück:	329			32		
Wildschaufütterungen	Stück:		17	83			
Wildgehege	Stück:	136	50		5	55	
	ha:	1 323	180		13,6	1 000	18
Wasserflächen	Stück:	842					
	ha:	3 149					30
Zelt- u. Campingplätze	Stück:	167*)	25*)	24	12	2*	
	ha:	119			13,0		
Badeplätze	Stück:	205	48	85			
Therapeutische Anlagen	Stück:	414				25	

\*) nur Jugendzeltplätze

Dies gilt ebenso für Naturparke, die eine große Bedeutung für Nah- und Ferienerholung besitzen. Die Naturparke wurden aufgrund der Bemühungen von A. TOEPFER seit 1956 in Deutschland gegründet. Derzeit bestehen 53 Naturparke mit einer Gesamtfläche von ca. 3,8 Millionen ha oder 15,6% der gesamten Landesfläche. Die Größen dieser Naturparke schwanken dabei zwischen 3 800 und 290 000 ha und betragen im Durchschnitt 73 000 ha. Damit ist eine Naturparkfläche von 600 qm je Einwohner gegeben. Die Naturparke werden teils von staatlichen oder kommunalen Verwaltungen, teils von Zweckverbänden unter Beteiligung der Landkreise, Gemeinden und örtlicher Organisationen, teils von eingetragenen Vereinen getragen.

Nach dem Flächendurchschnitt gewogen sind 52,5% der Naturparke mit Wald bestockt. Dieser weit über dem Durchschnitt der Bewaldungsdichte Deutschlands liegende Wert zeigt, daß Naturparke meist in den dicht bewaldeten Hügel- und Mittelgebirgslandschaften eingerichtet wurden. Bei den Angaben über die Ausstattung kann eine Doppelerfassung für die staatlichen Wälder gegeben sein. Die Einrichtungen der Naturparke können daher nicht insgesamt als zusätzliche Ausstattung angesehen werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, daß der überwiegende Anteil der Anlagen, besonders wenn es sich um flächenbeanspruchende Einrichtungen handelt, im Wald, und hier besonders im öffentlichen Wald, liegt.

Nach dem Stand 1974 waren in den Naturparks an Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung vorhanden:

<u>Grundausrüstung</u>	<u>Naturparke</u>		<u>Sonderausstattung</u>	<u>Naturparke</u>	
	insg. je qkm			insg. je qkm	
Parkplätze: (Stellplätze)	153 652	4,0	Reitwege: (km)	1 072	0,03
Rundwanderwege: (km)	32 933	0,9	Skiloipen u. Skipisten: (Stück)	285	
Unterstände u. Schutzhütten: (Stück)	2 308	0,06	Sportpfade (km)	424	0,01

<u>Grundausrüstung</u>	<u>Naturparke</u>		<u>Sonderausrüstung</u>	<u>Naturparke</u>	
	insg. je qkm			insg. je qkm	
Spielwiesen: (ha)	389	0,01	Waldlehrpfade: (km)	680	0,02
Aussichtstürme: (Stück)	219		Wildgehege: (ha)	1 765	0,05
Jugendspielplätze: (ha)	106	0,003	Wasserflächen: (ha)	42	0,001
Campingplätze: (ha)	639	0,02			

1)

Die statistischen Unterlagen der Forstverwaltungen der Bundesländer, wie diejenigen der Naturparke zeigen, daß ein besonderes Gewicht bei Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke bisher auf Einrichtungen der Grundausrüstung, besonders für die ruhige Erholung im Walde, gelegt worden ist. Demgegenüber treten Anlagen der Sonderausrüstung, wie sie etwa für intensiv genutzte Walderholungsflächen im engen Kontakt zu städtischen Siedlungen typisch sind, in den Hintergrund.

Neben ca. 900 Naturschutzgebieten, die 1,2% der Landoberfläche einnehmen - sie stehen ebenfalls für die Erholungsnutzung offen - besteht in Deutschland nur ein einziger Nationalpark. Er wurde 1970 im Osten von Bayern als "Nationalpark Bayerischer Wald" errichtet und umfaßt eine Fläche von ca. 13 000 ha Staatswald. Auf ca. 10 000 ha wird aber die forstwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Dieser Park ist in eine sogenannte "Gehegezone" mit einer Reihe von Wildgehegen heimischer Tierarten, eine "Wanderzone", die mit einem Netz von Wanderwegen ausgestattet ist, und eine "Ruhe- und Schutzzone" gegliedert, in der die eigentlichen Naturschutzziele im Vordergrund stehen. Der Park zählte bereits 1975 über 1,5 Millionen Besucher. Ein zweiter Park ist im Südosten Bayerns als Nationalpark "Berchtesgadener Alpen" mit über 20 000 ha Staatswaldfläche bereits begründet, aber noch nicht in Betrieb genommen. Seine Flächen waren bisher als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

---

1) KOEPEL, H.D., Zum Entwicklungsstand der Naturparke in der Bundesrepublik Deutschland. Natur und Landschaft 50, 1975, Heft 10, S. 265-273.

### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Tab. 4 zeigt, wie nach den Schätzungen der Bundesländer sich die Einrichtungen für Erholungszwecke im Wald auf die verschiedenen Besitzkategorien verteilen.

Sie zeigt ferner, daß trotz eines Anteils von 44% des Privatwaldes an der Gesamtwaldfläche die Ausstattung nur auf 4 bis 17% der Gesamtanlagen geschätzt wird. Dagegen ist die Verteilung zwischen den staatlichen und den Körperschaftswaldungen in den einzelnen Bundesländern stark unterschiedlich, gemessen an ihrem prozentualen Anteil an der Waldfläche. Häufig werden dabei im Staats- wie auch Körperschaftswald die Anlagen sowohl von den staatlichen Forstverwaltungen geplant als mit ihrem Personal erstellt und unterhalten. Im Privatwald werden dagegen hier zumeist die Gemeinden oder Naturparkträger tätig.

Die bisherigen Aufwendungen für Errichtung und Unterhalt der Erholungsanlagen, soweit Unterlagen vorhanden sind, können aus Tab. 5 ersehen werden.

Die Aufstellung zeigt, daß die einzelnen Bundesländer sehr unterschiedliche Aufwendungen für Erholungszwecke im Wald getätigt haben und tätigen.

Für einzelne Länder können keine Zahlenangaben gebracht werden. So hat etwa das Bundesland Hessen fast alle Aufwendungen über Naturparke, auch in seinem Staatswald, getätigt. In ihnen sind seit 1957 insgesamt 23 Millionen DM an staatlichen Zuschüssen geleistet worden und 1975 ein Betrag von 2,1 Millionen DM, der sich zu je 50% auf Land und Bund verteilte. In Schleswig-Holstein sind die Mittel allein für Erholungswälder ausgeschieden, unter denen sich auch Körperschafts- und Privatwälder befinden. Bei den erheblichen Aufwendungen für Naturparke, die Tab. 5 ausweist, leisteten der Bund 24%, die Bundesländer 35% und Dritte, vor allem Landkreise und Kommunen, 41%. Derzeit liegt der Verteilungsschlüssel bei 30 : 30 : 40%.

Tab. 4: Verteilung der Erholungseinrichtungen auf Waldbesitzkategorien  
nach der Schätzung deutscher Bundesländer

Bundesland	Verteilung des Waldeigentums in %						Grundausrüstung						Sonderausstattung					
	Waldigentums in %			Grundausrüstung			Sonderausstattung			Waldigentums in %			Grundausrüstung			Sonderausstattung		
	Staat	Geme.	Priv.	Staat	Geme.	Priv.	Staat	Geme.	Priv.	Staat	Geme.	Priv.	Staat	Geme.	Priv.	Staat	Geme.	Priv.
Baden-Württemberg	23	44	33	18	78	4	18	78	4	18	78	4	18	78	4	18	78	4
Bayern	33	16	51	60	30	10	70	30	10	70	30	10	70	30	10	70	30	10
Hessen	42	40	18	30	65	5	30	65	5	30	65	5	30	65	5	30	65	5
Niedersachsen	42	3	55	60	30	10	-	30	10	-	30	10	-	30	10	-	30	10
Nordrhein-Westfalen	15	28	57	33	50	17	37	50	17	37	50	17	37	50	17	37	50	17
Rheinland-Pfalz	27	58	15	50	45	5	55	45	5	55	45	5	55	45	5	55	45	5
Saarland	43	35	22	35	60	5	35	60	5	35	60	5	35	60	5	35	60	5
Schleswig-Holstein	30	57	53	75	15	10	75	15	10	75	15	10	75	15	10	75	15	10

Tab. 5.: Aufwendungen für Erholungseinrichtungen  
in deutschen Bundesländern

	Bisherige Aufwendungen insg.			Aufwendungen 1974	
	Zeitraum	Mio.DM	DM/ha	Mio.DM	DM/ha
Baden-Württemberg	1969-74	54,1	41,--	17,34	13,--
davon Staat	"	9,6	30,60	4,9	15,60
" Gemeinden	"	42,4	78,20	11,9	22,--
" Privat	"	2,1	4,53	0,54	1,17
Bayern (Staatswald)	1970-75	24,4	30,--	4,9	6,--
Niedersachsen (Staatswald)	1965-74	2,92	8,--	0,81	2,20
Nordrhein- Westfalen (Staatswald)				1,16	11,--
Rheinland-Pfalz (Staatswald)				0,40	1,90
Saarland (Staatswald)	1966-74	0,43	12,30	0,09	2,50
Naturparke	1955-75	170,--	44,--	24,5	6,50



Tab. 6 weist aus, wie hoch der Prozentanteil der Aufwendungen für Einrichtung und Unterhaltung von Erholungsanlagen an den Gesamtaufwendungen der Forstbetriebe ohne Personal eingeschätzt wird:

Tab. 6: Prozentanteil der Aufwendungen für Erholung im Walde an den Gesamtaufwendungen der Forstbetriebe in deutschen Bundesländern nach den Schätzungen der Forstverwaltungen

---

	<u>Staatswald</u>	<u>Gemeindewald</u>	<u>Privatwald</u>
Baden-Württemberg	7	16	2
Bayern	2	1	1
Hessen	3	6	1
Niedersachsen	1	k.A.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	2	k.A.	k.A.
Rheinland-Pfalz	3	2	1
Saarland	2	5	1
Schleswig-Holstein	2-3	1-2	1

---

k.A. = keine Angaben

Für Investitionen und Unterhalt werden von unterschiedlichen Stellen Zuschüsse geleistet. Der Bund bezuschußt nur Maßnahmen in Naturparks. Diese Mittel können in den Naturparks sowohl in staatlichen, wie gemeindlichen oder privaten Wäldern verausgabt werden. Abgesehen davon werden Maßnahmen in den Staatswäldern der einzelnen Bundesländer entweder allein aus den Etats der Forstverwaltungen finanziert oder in Ausnahmefällen auch aus den Mitteln anderer Ministerien, wie etwa in Bayern aus dem Etat des Ministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Bundesländer wie auch Landkreise gewähren darüber hinaus Gemeinden oder privaten Waldbesitzern Zuschüsse für Erholungsmaßnahmen in deren Wäldern, deren Höhe bis zu 66,6% der anfallenden Kosten reichen kann und im Durchschnitt ca. 50% beträgt. Zuschüsse werden in der Regel nur für Anlagen gewährt, die keine kommerzielle Nutzung erfahren.

Die Erfahrungen mit den errichteten Erholungseinrichtungen haben gezeigt, daß nicht alle Anlagen erwartungsgemäß genutzt werden. Dies kann entweder bedingt sein durch mangelnde Pflege, wie etwa bei therapeutischen Anlagen oder Sportpfaden, oder durch eine falsche Ortswahl bzw. Ausstattung einer Anlage. Bei einzelnen Anlagen, besonders bei Sportpfaden, haben sich Haftungsrisiken in erheblichem Umfang ergeben. Auch die Erfahrungen mit Waldlehrpfaden werden nicht durchweg positiv beurteilt. Als ein lokal möglicher Ausweg für Unterhaltungs- und Haftungsprobleme erwies sich die Übertragung von Anlagen an die nutzenziehende Gemeinde.

Alle Bundesländer informieren durch Broschüren und Faltblätter die Öffentlichkeit über Möglichkeiten der Erholungsnutzung des Waldes, sowohl in generellem wie auch über regionale und lokale Angebote, Bedingungen und Besonderheiten. Daneben werden auch zusammen mit Organisationen des Naturschutzes, des Fremdenverkehrs oder des Kraftverkehrs gemeinsames Informationsmaterial veröffentlicht und verteilt.

Gegenüber der Information, auf die großer Wert gelegt wird, bildet die Interpretation in Deutschland keinen Schwerpunkt. Dies ist teils bedingt durch die Auffassung, daß die waldfreundliche Gesinnung der Bevölkerung eine derartige Belehrung nicht erfordere, teils durch die hohen Sach- und Personalkosten, die mit Besucherzentren, Veranstaltungen und Führungen durch Forstpersonal zwangsläufig verbunden sind. So bestehen, abgesehen von einigen wenigen und kleinen Waldmuseen bisher auch keine Besucherzentren und abgesehen von Führungen für Schulen, auch nur vereinzelte Führungen und Veranstaltungen durch Forstpersonal der Länder. In allen Bundesländern besteht aber eine privatrechtliche Organisation "Schutzgemeinschaft deutscher Wald", aus Bundes- und Landesmitteln in hohem Umfang getragen, die mit Veröffentlichungen und Veranstaltungen auf dem besprochenen Sektor tätig ist.

Ebenso leisten Wander-, Alpenvereine und Naturschutzorganisationen in einem gewissen Umfang Interpretationsarbeit.

Im Bereich der Erziehung entfalten die Landesforstverwaltungen und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald eine rege Aktivität. In einzelnen Ländern sind Waldschulheime (Baden-Württemberg) oder

Waldjugendheime (Bayern) eingerichtet, in denen Schulklassen oder Jugendgruppen in ein- bis zweiwöchentlichen Aufenthalten mit Wald, Waldpflege und Forstwirtschaft vertraut gemacht werden. Durch die Einrichtung von Schulwäldern, die Abhaltung von Waldwochen und Waldjugendspielen, die Verteilung von Unterrichtsmaterial über den Wald an Lehrer und die Beschickung von Ausstellungen wird versucht, die Waldgesinnung der Jugend zu wecken und zu fördern. Der für diese Informations-, Interpretations- und Erziehungsarbeit notwendige Kostenaufwand wurde 1971 in Baden-Württemberg mit insgesamt 3,97 DM je Jahr und Hektar für den Gesamtwald und 4,04 DM für den Staats-, sowie 6,32 DM für den Körperschaftswald ermittelt. Im Landesdurchschnitt liegen diese Beträge knapp über 12% des gesamten Mehraufwandes für die Erholung. Allerdings sind in diesen Beträgen auch die Aufwendungen für die Planungsarbeiten im Erholungsbereich eingeschlossen.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Als einzigem Mitgliedstaat der EG wurden bisher in Deutschland statistische Untersuchungen über den Mehraufwand und die Mindererträge durchgeführt, die den Forstbetrieben durch Maßnahmen oder Einschränkungen der normalen Forstwirtschaft zu Gunsten der Erholung und Freizeitbetätigung der Menschen, wie zu Gunsten des Umweltschutzes und der Landeskultur entstehen. Derzeit liegen darüber Ergebnisse einer Voruntersuchung aus einzelnen Bundesländern für 1971 vor. Die folgenden Zahlen sind dem Ergebnis für das Land Baden-Württemberg entnommen.<sup>1)</sup>

Inzwischen ist eine repräsentative Stichprobenerhebung in allen Bundesländern durchgeführt worden, deren Ergebnisse bis Ende dieses Jahres erwartet werden. Die Untersuchung erfaßt sämtliche durch Mehraufwendungen und Mindererträge für Erholung und Schutz bedingte Belastungen der Forstbetriebe, sowie die getätigten Leistungen Dritter. 1971 betragen die Mehraufwendungen und Mindererträge der Forstbetriebe in Baden-Württemberg insgesamt 42,42 DM/ha. Sie differierten zwischen 71,75 DM/ha im Körperschaftswald und 12,64 DM/ha

---

1) MAYER, G., 1975, Die Kosten der Maßnahmen zur Erfüllung der Erholungs- und Schutzfunktion der Waldungen in Baden-Württemberg. Mitt. d. FVFA. Baden-Württemberg, Heft 71.

im Kleinprivatwald. Im Staatswald betragen sie 32,71 DM/ha. Die Belastungen, welche auf die Erholungsnutzung des Waldes zurückzuführen sind, liegen dabei bei nahezu 95% der gesamten Mehrausgaben und Mindererträge. Sie erreichten erwartungsgemäß in Verdichtungsräumen mit 107 DM/ha - bei Spitzenwerten von über 1000 DM/ha bei parkartiger Bewirtschaftung -, das Maximum und in rein ländlichen Gebieten ohne besondere Erholungsnutzung mit 18 DM/ha ihr Minimum. Randzonen der Verdichtungsräume, Naherholungsgebiete, Ferienerholungsgebiete und Mischerholungsgebiete lagen mit 21 bis 37 DM/ha zwischen diesen Werten. Die Zahlen sind nur als vorläufige Ergebnisse mitgeteilt, um für ein Bundesland einen Anhalt über die Belastungshöhe geben zu können. Die deutsche Forstwirtschaft wird aber am Ende des laufenden Jahres über exakte Zahlen verfügen, welche finanziellen Belastungen ihr durch die Erholungsnutzung des Waldes entstehen.

Tab. 7 enthält die Aussagen über die Auswirkungen der Erschließung des Waldes für Erholungszwecke auf Forstwirtschaft, sowie Boden, Flora und Fauna. Dabei zeigt sich, daß fast einheitlich die Wirkung auf die Waldfläche positiv beurteilt wird, da die Erholungsnutzung des Waldes die Möglichkeiten seines Schutzes gegen Änderungen der Bodennutzungsart verbessert. Übereinstimmend wird im Gegensatz dazu die Auswirkung auf die Höhe der Holzproduktion negativ bewertet. Nach den vorläufigen Ergebnissen in Baden-Württemberg entfällt auf den Minderertrag durch Verzicht auf Holzproduktion, ausgelöst durch Flächenverluste, Erhöhung der Umtriebszeit, Freihalten von Aussichtspunkten, Baumartenwahl und extensivere Bewirtschaftung, ein Anteil von 15,4% der Mehraufwendungen und Mindererträge.

Mit Ausnahme eines Bundeslandes werden die Auswirkungen auf die Bewirtschaftung der Forstbetriebe und ihre Ergebnisse negativ bewertet. Ohne den Mehraufwand für Bau und Unterhaltung von Erholungseinrichtungen selbst, ergaben die Untersuchungen in Baden-Württemberg, daß 42,1% der Mehraufwendungen und Mindererträge auf zusätzliche Belastungen durch Planung, Information und Fortbildung, Sauberhaltung des Waldes, Vorbeugemaßnahmen gegen Beschädigungen durch Besucher, Schutz des Waldes gegen Waldbrände, Beschränkungen

Tab. 7.: Beurteilung der Auswirkungen der Erschließung des Waldes für die Erholung auf Forstbetrieb, Boden, Flora und Fauna durch deutsche Bundesländer

Bundesland	Waldfläche p n i k	Höhe der Holzproduktion p n i k	Bewirtschaftung p n i k	Boden p n i k	Flora p n i k	Fauna p n i k
Baden-Württemberg	x	x	x	x	x	x
Bayern	x	x	x	x	x	x
Hessen	x	x	x	x	x	x
Niedersachsen	x	x	x	x	x	x
Nordrhein-Westfalen	x	x	x	x	x	x
Rheinland-Pfalz	x	x	x	x	x	x
Saarland	x	x	x	x	x	x
Schleswig-Holstein	x	x	x	x	x	x

p = positiv; n = negativ; i = indifferent; k = keine

der forsttechnischen Möglichkeiten, Sicherungsmaßnahmen zugunsten der Waldbesucher und auf Schäden durch Waldbesucher zurückzuführen sind. Es wird dabei deutlich, in welchem hohem Ausmaß hier die Betriebsergebnisse der Forstwirtschaft durch Auswirkungen der Erholungsnutzung beeinträchtigt werden.

Mit Ausnahme eines Landes werden die Wirkungen auf den Boden und seine Schutzfähigkeit als indifferent oder nicht gegeben eingeschätzt. Dabei wird darauf hingewiesen, daß lokal bei starker Nutzung und ohne entsprechende Ausstattung und ohne Besucherlenkung es wohl zu Schäden durch Bodenverdichtung und auch zu Erosionserscheinungen kommen kann. Dagegen streuen die Ansichten über die Auswirkungen auf Flora und Fauna zwischen negativ durch eine Mehrheit und indifferent durch eine Minderheit. Es wird geltend gemacht, daß Abpflücken von Blumen, Zweigen von Sträuchern oder Bäumen, sowie Trampelschäden und Eutrophierung, in neuerer Zeit auch organisiertes Sammeln von Pilzen, zu Schäden an der Flora und zu ihrer Verarmung, gerade bei seltenen Pflanzenarten führt. Auf der anderen Seite wird argumentiert, daß das im großen und ganzen disziplinierte Verhalten der Waldbesucher keine Beeinträchtigung des Florenaspektes auf größeren Flächen nach sich zieht. Bei der Fauna wird einerseits die Beunruhigung und Störung der Wildtiere, besonders von Boden- und Heckenbrütern, Greifvögeln und Schalenwild, angenommen, während auf der anderen Seite in der Beunruhigung des Schalenwildes keine direkte negative Auswirkungen erblickt und eine Gefährdung seltener Tierarten nicht vermutet wird.

Die Verunreinigung des Waldes durch Wegwerfen von Abfall wird überwiegend nicht als ernsthaftes Problem betrachtet. Es ist durch Aufstellung von Abfallbehältern, Aufklärung und Erziehung der Bevölkerung und entsprechende Möglichkeiten der Bestrafung in erfreulichem Umfang gelöst. Durch die Reinigung entstehen aber doch nicht unbeträchtliche Kosten, die in Baden-Württemberg mit 1,50 DM/Jahr/ha im Staatswald und mit 2 DM/Jahr/ha im Körperschaftswald beziffert werden. In Nordrhein-Westfalen mußten dafür allein knapp 20% der gesamten Aufwendungen für Walderholung oder 1,90 DM/ha Staatswald im Jahre 1974 verausgabt werden.

Größere Probleme verursacht dagegen die Verunreinigung mit Fäkalien in stärker genutzten Arealen. Dabei wurde mit der Errichtung von Toilettenanlagen zurückgehalten, da sie sich nur bei ständiger Beaufsichtigung und Betreuung - das heißt bei Verbindung mit einem Wirtschaftsbetrieb (Gaststätte oder Kiosk) - bewährt haben. Ohne eine solche Koppelung erwiesen sich die notwendig teuren Investitionen als nutzlos. Trotzdem wird auf stark genutzten Flächen das Vorhandensein von Toilettenanlagen aus hygienischen Gründen für notwendig erachtet, auch wenn derzeit in vielen Fällen noch keine gangbare Lösung gefunden ist.

Konflikte zwischen verschiedenen Erholungsaktivitäten sind überall zwischen Wanderern und Spaziergängern einerseits und Reitern, aber auch Jägern und Fischern andererseits, gegeben. Eine Lösungsmöglichkeit wird allein durch räumliche Trennung im ersten Fall und möglichste zeitliche Trennung im zweiten sowie durch entsprechende Besucherlenkung gesehen.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

In der Bundesrepublik besteht ein Revierjagdsystem mit einer Mindestgröße zusammenhängender Flächen von 75 ha bei Eigenjagden und 150 ha bei Genossenschaftsjagden. Die Mindestgrößen sind länderspezifisch und im Gebirge höher. Die Zahl der Jagdscheininhaber ist daher mit ca. 260 000 relativ klein. Die Jagden werden auf Zeiträume von 9 bis 12 Jahre verpachtet. Die Pachteinahmen liegen bei Spitzenwerten um 50 DM/Jahr/ha, im Durchschnitt bei ca. 10 DM/Jahr/ha. Damit können auch in Deutschland die Jagdpachten zu einem bedeutungsvollen Einkommensbestandteil aus Waldbesitz werden. Allerdings stehen bei den hohen Wildbeständen den Einnahmen häufig nicht abgegoltene Schäden gegenüber, die die Einnahmen aus der Jagdpacht erheblich zu übersteigen vermögen.

Auch die Gewässer zur Sportfischerei werden durch längerfristige Verpachtung oder die Ausgabe von Tagesfischereischeinen genutzt. Aus diesem Grund ist auch hier die Zahl der Fischereischeininhaber, gemessen an der Gesamtzahl der Bevölkerung, niedriger als in den meisten anderen Mitgliedstaaten der EG.

## Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Die in dem Raumordnungsgesetz des Bundes wie in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer festgelegten Ziele der Landesplanung weisen dem Wald eine hohe Bedeutung als Teil der Infrastruktur, insbesondere als gliederndes, gestaltendes und schützendes Element der Landschaft und als natürlicher Ausgleichs-, Regenerations- und Erholungsraum zu, ohne dabei generelle Zielvorstellungen über minimale, maximale oder optimale Bewaldungsdichten anzugeben. Die allgemeinen Ziele der Forstpolitik gehen allerdings mit den Aussagen zur Entwicklung der Forstwirtschaft in die Landesentwicklungsprogramme und über die Landnutzungsplanung auch in die regionalen Entwicklungspläne ein. Die Landnutzungsplanung legt dabei auch jene Landschaftsteile fest, in denen Aufforstungen bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen vorgenommen werden können oder unterbleiben sollen. Trotz weiterer Verluste an Waldflächen gerade im Nahbereich der städtischen Siedlungen wird wegen des erheblichen Umfanges an Landflächen, deren landwirtschaftliche Nutzung entweder aus sozialen oder wirtschaftlichen Gründen aufgegeben wurde oder vermutlich innerhalb des nächsten Jahrzehnts aufgegeben wird, mit einem weiteren Ansteigen der Waldfläche um 300 000 bis 700 000 ha gerechnet. Über erheblich verschärfte Rodungsbestimmungen wird gleichzeitig versucht, die Waldverluste in den Siedlungs- und Ballungsräumen nach Möglichkeit einzudämmen.

Das 1975 erlassene Bundeswaldgesetz schreibt die Erstellung von forstlichen Fachplänen als Bestandteil der allgemeinen Landesplanung für die Bundesländer vor. Durch sie sollen die forstlichen Ziele der Raumordnung und Landesentwicklung gesichert und verwirklicht werden. Die Erstellung dieser Fachpläne und die Erklärung ihrer Verbindlichkeit für Behörden wird allerdings noch Jahre in Anspruch nehmen. Als Grundlage der Fachplanung sind aber in allen Bundesländern Erhebungen und Kartierungen über die örtlichen Funktionen des Waldes, sowie ihre Gewichtung und Rangordnung angelaufen. Das Bundeswaldgesetz sieht vor, daß aufgrund solcher Planungen sogenannte "Erholungswälder" ausgeschieden werden können, die für Zwecke der Erholung besonders zu schützen, zu pflegen oder zu gestalten sind. Die Länder sind aufgefordert, Vorschriften zu erlassen über:



- 1) Die Bewirtschaftung solcher Wälder nach Art und Umfang;
- 2) Die Beschränkung der Jagdausübung zum Schutz der Besucher;
- 3) Die Pflicht der Eigentümer, Erschließung und Ausstattung des Waldes wie die Beseitigung störender Anlagen zu dulden;
- 4) Das Verhalten der Besucher.

Funktionenkartierung und Fachplanung beschränken sich dabei auf eine qualitative Planung. Die quantitative Planung hat in eigenen Projektplänen oder in den Betriebswerken der Forstbetriebe zu erfolgen. Eine zentrale Planung über Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde für den Zeitraum 1971/80 allein für das Bundesland Baden-Württemberg erstellt. Dabei wurden Richtzahlen verwendet, die von der Ausstattung einer Region mit hoher Nutzungsquote als Vergleichswert 100 ausgehen. Daneben laufen für einzelne Landschaftsräume, denen besondere Bedeutung für die Erholung zukommt, Planungen mit fünfjährigem Zeitraum.

Von einzelnen Ansätzen abgesehen, bestehen aber keine Kriterien oder Richtwerte für die Ausstattung des Waldes in Abhängigkeit von Tragfähigkeit, Kapazität oder Besucherdruck. Allein aufgrund gesammelter Erfahrungen läßt sich daher beurteilen, welcher Ausstattungsgrad bereits erreicht wurde und welche Zielvorstellungen für die Zukunft bestehen. Dabei zeigt sich, daß in einer Reihe von Ländern davon ausgegangen wird, die Grundaussstattung sei schon zu 80 bis 90% vorhanden. Über den erreichten Ausstattungsgrad bei der Sonderausstattung gibt es dagegen wesentlich weniger klare Vorstellungen. Zum einen wird allgemein davon ausgegangen, daß Reit- und Radfahrwege noch in zu geringem Umfang vorhanden sind. Dies gilt in abgeschwächtem Ausmaß auch für Wintersporteinrichtungen, Liegeplätze und Spielwiesen. Bei Waldlehrpfaden, Sportpfaden, therapeutischen Anlagen, teil auch Wildgehegen, hat sich aber gezeigt, daß Nutzung, Unterhaltungskosten und Haftungsrisiken zukünftig Beschränkungen nahelegen, ja selbst die Beseitigung bestehender Anlagen angeraten sein lassen. Ganz allgemein scheint sich die Erkenntnis zu verbreiten, daß eine ordnungsgemäße und sichere Unterhaltung bestehender Anlagen erhebliche und wegen ihrer hohen Personalkostenanteile laufend steigende Kosten verursacht. Es müssen deshalb auch steigende Anteile der zur Ver-

fügung stehenden Mittel für Unterhaltungsaufwendungen verbraucht werden. Dabei muß davon ausgegangen werden, daß in den kommenden Jahren in den meisten Fällen mit einer Reduzierung der Mittel, mit Sicherheit nicht mit ihrer Aufstockung, zu rechnen ist.

Es besteht auch weithin Einigkeit, daß mit Ausnahme von Flächen im engsten Anschlußbereich an dicht besiedelte Gebiete der Wald in allererster Linie der ruhigen Erholung zu dienen habe und daher auch nicht mit Anlagen ausgestattet oder "möbliert" werden sollte, die größere Flächen beanspruchen und höhere Konzentrationen der Benutzer nach sich ziehen. Kommerziell nutzbare Erholungseinrichtungen sollen möglichst nicht im Walde angelegt und weitgehend privater Initiative überlassen bleiben. Auch in Zukunft soll trotz des Offenstehens aller Wälder für die Erholung der öffentliche Wald des Staates und der Gemeinden vorrangig für die Erholung ausgestattet und zur Erholung zur Verfügung gestellt werden, so daß sich am derzeitig bestehenden Verhältnis der Ausstattung zwischen öffentlichem und privatem Wald keine stärkeren Verschiebungen ergeben dürften.

Welches Verteilungsprozent der Waldflächen geschätzt wird, die vorrangig im Sinne einer erweiterten "Kielwassertheorie" nach einer Primärfunktion bewirtschaftet werden, zeigt Tab. 8. Sie weist aus, daß auch in Deutschland der Anteil ausgesprochener Erholungswälder sehr niedrig angesetzt wird.

Die weitere Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wird auch zukünftig über die Errichtung neuer Naturparke vorangetrieben werden. Derzeit steht die Gründung weiterer fünf Naturparke kurz bevor und nochmals zehn sind im Gespräch. Damit würde der Anteil der Naturparkfläche an der Gesamtfläche Deutschlands auf über 20% steigen. Es regen sich allerdings mehr und mehr Stimmen, die in der übertriebenen Ausweitung der Naturparke eine Abwertung und letztlich auch eine Gefahr für die Idee der Naturparke selbst, befürchten.

Es kann damit gerechnet werden, daß auch weiterhin Erholungsmaßnahmen über Mittel finanziert und bezuschußt werden, die aus besonderen Landes- oder Regionalprogrammen der Bundesländer zur Ver-

Tab. 8: Flächenanteile des Waldes, die vorrangig nach einer Primärfunktion bewirtschaftet werden

	Holz- produktion %	Erosions- schutz %	Wasser- schutz %	Immissions- schutz %	Natur- schutz %	Klima- schutz %	Erholung %	Summe
Baden-Württemberg	85	3	2	1	1	-	8	100
Bayern	81	12	2	2	1	-	2	100
Hessen	82	-	2	1	4	3	8	100
Niedersachsen	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordrhein-Westfalen	90	-	1	6	1	-	2	100
Rheinland-Pfalz	88	1	3	1	-	2	5	100
Saarland	75	-	-	25	-	-	-	100
Schleswig-Holstein	90	-	-	-	5	-	5	100

fügung gestellt werden. Solche Mittel können sowohl aus den Bereichen der Land- und Forstwirtschaft, der Umwelt- oder der Wirtschaftsministerien kommen. Ein typisches Beispiel dafür sind etwa das Landesprogramm "Freizeit und Erholung" in Bayern oder das Regionalprogramm "Schwarzwaldprogramm" in Baden-Württemberg.

### Zusammenfassung

Bei einer im oberen Drittel der Mitgliedstaaten der EG liegenden Bevölkerungsdichte verfügt Deutschland über die zweithöchste Bewaldungsdichte und Waldfläche je Kopf der Bevölkerung innerhalb der EG, die der Allgemeinheit für Erholungszwecke offensteht. Trotzdem ist auch hier im Nahbereich zahlreicher Großstädte und einzelner Ballungsräume eine unzureichende Waldausstattung festzustellen. Aus Tradition wie waldfreundlicher Gesinnung steht für den Deutschen sowohl bei kurzfristiger Naherholung wie bei Ferien-erholung Waldlandschaft und Wald in besonderer Gunst. Beginnend vor eineinhalb Jahrzehnten wurde im stärkeren Umfang mit der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke begonnen und inzwischen ein hoher Prozentsatz der für notwendig erachteten Grundausstattung geschaffen. Demgegenüber blieben Einrichtungen der Sonderausstattung und Flächen mit stark konzentrierter Anlagenausstattung zahlenmäßig eng begrenzt und auf bescheidene Flächen in den Kontaktzonen zu großstädtischen Siedlungen beschränkt. Negative Auswirkungen auf Flora und Fauna bleiben bei der Erholungsnutzung im allgemeinen in tragbaren Grenzen. Demgegenüber bedingen aber Investitionen und Unterhalt von Erholungseinrichtungen durch Mehraufwendungen für den Forstbetrieb sowie durch Produktionsverluste hohe Mehrausgaben und Mindererträge, deren Ausmaß derzeit erhoben wird. Die Forstwirtschaft erstellt im Rahmen der Landesplanung eine eigene Fachplanung, in der auch die Walderholung behandelt wird. Richtwerte für Flächenbedarf und Ausstattung in Abhängigkeit ökologischer, demographischer oder anderer Kriterien sind aber bisher kaum entwickelt.

### 3.1.3. D ä n e m a r k

#### Allgemeine Situation

Dänemark besitzt nach dem Zensus 1974 eine Landfläche von 4,31 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt 5,05 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 117 Personen je qkm. In 3 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 0,88 Millionen Personen oder 17,5% der Bevölkerung. In 15 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 1,64 Millionen Personen oder 32,5% der Bevölkerung. In 48 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 2,73 Millionen Personen oder 54,2% der Bevölkerung.

Die Waldfläche von 473 000 ha ist mit Ausnahme der unter 5 ha großen Waldbesitzungen gesetzlich dem Zutritt der Bevölkerung für Erholungszwecke geöffnet. Die unter 5 ha großen Waldbesitzungen nehmen nur eine Fläche von 40 000 ha ein. Zudem dürfte ihr größter Teil durch die Duldung der Eigentümer ebenfalls zugänglich sein. Die Bewaldungsdichte von ca. 11% reiht Dänemark unter die waldarmen Mitgliedstaaten der EG ein. Die Waldbevölkerungsdichte liegt dagegen mit 0,09 ha je Kopf der Bevölkerung zwar um ein Viertel unter dem Durchschnitt der EG, überschreitet aber in der betretbaren Waldfläche je Kopf der Bevölkerung den EG-Durchschnittswert um 50%.

Das hohe Ausmaß der urbanen Bevölkerung läßt in Dänemark auf einen hohen Druck zur Nutzung des Waldes für Erholungszwecke schließen. Dänemark verfügt aber über ungewöhnlich lange Küsten und Strände. Diese können auf kurzen Fahrstrecken von allen Städten des Landes erreicht werden. Wenn also auch die geographischen Gegebenheiten und die aus ihnen mitresultierenden Erholungsgewohnheiten der Bevölkerung eine Entlastung für den Wald anzeigen, so bieten doch die seit langem intensiv gepflegten und genutzten dänischen Forsten mit ihrer günstigen Beteiligung von Nadel- und Laubbaumarten, ihrer Vielseitigkeit, ihrer Bewirtschaftung mit hohen Umdrehszeiten sowie ihrer zumeist leichten Erreichbarkeit, einfachen Begehrbarkeit und guten Erschließung sehr günstige Bedingungen für ihre Nutzung zu Erholungszwecken.

Aussagefähige Unterlagen zur Beurteilung der tatsächlichen Nutzung des Waldes für Erholungszwecke liegen nicht vor. Die Ergebnisse zweier Untersuchungen über Erwartungen und Verhalten von Waldbesuchern wurden 1963 und 1974 veröffentlicht. Sie vermögen aber nur einen ersten groben Überblick zu vermitteln.<sup>1)</sup>

Im Nahbereich der beiden großen Bevölkerungskonzentrationen Dänemarks (Kopenhagen und Aarhus) sind überdurchschnittlich hohe Bewaldungsdichten gegeben. Allerdings liegen gerade im Raum Kopenhagen die Waldflächen fast ausschließlich im Norden der Stadt. Mit Ausnahme des Südens und Westens von Kopenhagen wird für alle Groß- und Mittelstädte die Bewaldungsdichte im Nahbereich für angemessen erachtet. Es wird geschätzt, daß über 50% der Bevölkerung dieser Städte sich zumindest einmal im Jahr an der Naherholung im Walde beteiligt. Dies läßt auf eine hohe Nutzungsintensität schließen. Der hohe Prozentanteil von Staatswald im Einzugsbereich der großen Masse der Waldbesucher bedingt eine stärkere Belastung des öffentlichen Waldes.

Bei der Naherholung im Walde spielen nach den Untersuchungen von HELLES das Interesse an der Natur (45%), das Ausspannen (32%) und die Bewegungsmöglichkeit (19%) die größte Bedeutung.

Bei den Ferienerholungsgebieten, unter denen wegen ihrer auch internationalen Bedeutung die Westküste von Jütland herausragt, handelt es sich ausschließlich um Areale mit vorrangiger Strand- und Wassererholung. Wälder sind, obwohl die Bewaldungsdichte im Bereich der Westküste Jütlands einen Wert von über 30% erreicht, als Erholungsareale nur von untergeordneter Bedeutung. Sie werden aber auch hier als wertvolle und unverzichtbare Bereicherung der Landschaften empfunden, als Standorte für Campingplätze gerne genutzt und für Spaziergänge aufgesucht. Mit Ausnahme eines Ferienerholungsgebietes (sogenannte "kleine Inseln") wird die Bewaldung in den großen Erholungsgebieten an der Westküste Jütlands, der Nordküste Seelands, auf Bornholm und in den Mols Bjergen als ausreichend und angemessen beurteilt.

---

1) HELLES, F., 1973: Statsskovene og Publicum - Dansk Skovforening Tidsskrift; THORMANN, N.H., 1974: Publikums Faerden i en Skov - Dansk Skovforening Tidsskrift.

### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Für die im öffentlichen Eigentum stehenden Waldflächen besteht ein Betretungsrecht der Allgemeinheit sowohl auf Wegen als auch im Bestand. Zur Erschließung und Ausstattung dieser Wälder war sowohl für Planung und Errichtung als auch für Unterhalt und Betrieb der Anlagen bis zu einer Verwaltungsreform im Jahre 1975 allein die staatliche Forstverwaltung zuständig. Nun wurden die gesamten Planungsarbeiten einer neugeschaffenen Naturschutzbehörde (Fredningsstyrelsen) übertragen. Die Ausstattung des Waldes mit Erholungsanlagen und deren Bewirtschaftung liegt dagegen weiterhin allein bei der Staatsforstverwaltung (Skovsstyrelsen). Dies trifft auch für Erholungsflächen zu, die nicht mit Wald bestockt sind, sich aber in Staatsbesitz befinden. Im Privatwald vertritt die Interessen des Waldbesitzes gegenüber Administration und Legislative der dänische Forstverein (Dansk Skov Forening). Er führt auch die Öffentlichkeitsarbeit auf diesem Gebiet durch und klärt den Waldbesitzer über anstehende Fragen auf. Eine ähnliche Funktion übt auch die seit langem bestehende dänische Heidegesellschaft (Dansk Hedeselskab) aus, die vom Staat in hohem Umfang subventioniert wird.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde Ende der fünfziger Jahre begonnen. Da keine statistischen Unterlagen über die errichteten Einheiten vorhanden sind, kann nur vermerkt werden, daß Parkplätze, Aussichtspunkte sowie Rast- und Picknickplätze in großer Zahl angelegt wurden. Demgegenüber ist Zahl und Fläche der Spielwiesen gering. Zum Wandern und Spaziergehen stehen neben ca. 500 km markierten und beschriebenen Wegen auch alle übrigen Steige und Forststraßen offen.

Die prozentmäßige Verteilung der errichteten Einheiten der Grundausstattung auf Staatswald und Privatwald wird auf 80 zu 20 geschätzt. Die Kosten der Errichtung und Unterhaltung der Anlagen hatten und haben die Waldeigentümer selbst zu tragen. Im Privatwald kann allein für die Beschreibung von Wanderwegen in Führern ein öffentlicher Zuschuß gewährt werden.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen in Dänemark ein in Durchführung befindliches und zwei in Planung stehende Projekte der Begründung von Erholungswäldern im Süden und Westen von Groß-Kopenhagen.

Groß-Kopenhagen hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten mit einer Anzahl von Trabantenstädten in das flache, kaum wellige Gebiet im Süden und Westen des Stadtkerns ausgedehnt. Da es sich um ein Areal mit ausgezeichneten landwirtschaftlichen Böden handelt, waren in der intensiv genutzten Agrarlandschaft keine Wälder vorhanden. Bis 1980 erwartet man in diesem Gebiet ca. 300 000 neue Einwohner, die durch den Stadtkern von den im Norden der Stadt liegenden Naherholungsflächen abgetrennt sind. Ihre Nutzung für die tägliche Freizeiterholung ist daher nicht möglich, für die Wochenendnutzung ist sie zumindest erschwert. Es wurde daher bereits seit langem die Anlage eines Erholungswaldes im Südwesten von Kopenhagen diskutiert. 1967 wurde die Realisierung endgültig beschlossen und mit der Errichtung begonnen. Vorgesehen wurde die Errichtung eines Waldparkes "Vestskoven" mit einer Gesamtfläche von ca. 1 500 ha. Die für den eigentlichen Park benötigten ca. 1 200 ha Nettoflächen müssen aus Privatbesitz angekauft werden. Da in dem Gebiet eine Großzahl von Gärtnereibetrieben mit ausgedehnten Glashausflächen bestehen, mußte mit hohen Ankaufskosten gerechnet werden, ebenso aber mit langen Zeiträumen des Grunderwerbs, da der Ankauf nur auf Angebot der Eigentümer erfolgen kann. Hohe lokale Grundsteuern und durch die Planung abgesicherte Alleinkaufrechte fördern aber das Angebot und lassen Preise nicht zu stark steigen. Tatsächlich konnte seit 1965 für einen Gesamtkaufpreis von 55 Millionen Dks bereits 1 055 ha oder knapp 90% der benötigten Nettofläche erworben werden. Für die Restfläche (vor allem Gärtnereibetriebe) muß mit weiteren Grundankaufskosten von ca. 45 Millionen Dks gerechnet werden. Das derzeitige jährliche Budget für Grundankäufe beträgt 4 bis 5 Millionen Dks. Es wird zur Hälfte von den Kommunen und Landkreisen getragen.

Bei der Anlage des Parkes ist eine Verteilung von Wald und offener Landschaft im Verhältnis 50 : 50 vorgesehen. Dabei sollten mehrere in sich geschlossene Waldareale mit 50 - 150 ha Größe ent-



stehen, die auch den Eindruck echter "Wälder" im Park vermitteln können. Es werden die für Dänemark charakteristischen natürlichen und Wirtschaftswaldtypen, wie Buchen-, Eichen-, Eichenmisch-, Kiefern-, Birken- und Nadelwaldtypen aufgeforstet. Bisher sind ca. 500 ha der Anpflanzungen durchgeführt.

Daneben wurde mit der Anlage der offenen Flächen und ihrer Ausstattung begonnen, wie etwa Spiel- und Liegewiesen, Sportanlagen, ein 50 m hoher Berg für Wintersportaktivitäten und als Aussichtspunkt, ein See und dergleichen. Die offenen Flächen werden durch Einzelbäume und Baumgruppen an die Waldränder angebunden und in sich gegliedert.

Für die Arbeiten der Erschließung und Ausstattung wurden seit 1967 ca. 10 Millionen Dks verausgabt, mit einem derzeitigen laufenden Jahresetat von ca. 1,5 Millionen Dks.

Der Abschluß der Grundankäufe und der Erschließungs- und Ausstattungsarbeiten wird 1995 erwartet. Die entstehenden Gesamtkosten werden derzeit auf 125 Millionen Dks oder 1040,- Dks je ha Nettonutzfläche geschätzt.

Neben diesem bereits fortgeschrittenen Projekt "Vestskoven", das nur ca. 10 km vom Stadtkern entfernt liegt, befinden sich zwei weitere derartige Projekte (Køje-Bucht mit ca. 1 000 ha Größe und West-Amager mit ca. 1 700 ha) in Vorbereitung. Auch sie liegen innerhalb des Nahbereichs im Süden und Westen von Groß-Kopenhagen. Feste Termine für den Beginn der Errichtung liegen hier noch nicht vor.

Genaue Unterlagen über den Umfang der Einrichtungen der Sonderausstattung sind nicht erhältlich. Im privaten Waldbesitz beschränken sich derartige Einrichtungen auf einzelne Reitwege, einige Wildgehege und vor allem Zelt- und Campingplätze (derzeit ca. 30). Die von der Staatsforstverwaltung selbst errichteten Campingplätze werden auch von ihr betrieben. In einer Reihe von Fällen wurde allerdings auch Grund und Boden für Errichtung und Betrieb von Campingplätzen an Unternehmer verpachtet. Neben den ausgestatteten Campingplätzen bestehen derzeit ca. 50 Primitivplätze für Jugendgruppen.

Für die Benutzung von Einrichtungen der Sonderausstattung werden im Staatswald mit Ausnahme der im folgenden aufgeführten Einrichtungen oder Aktivitäten keine Gebühren erhoben: Zelt- und Campingplätze, einzelne besonders stark frequentierte Parkplätze, Reiten im Tierpark Kopenhagen, und Wegebenutzung für kommerzielle Reitställe. Im Privatwald sind darüber hinaus auch Gebühren für den Besuch von Wildgehegen und die Durchführung von Motor-Rallys üblich. Im Privatwald werden als Reitgebühr je Pferd von Privatpersonen oder Reitställen 200 bis 300 Dks je Jahr gefordert. Unterlagen über den Anteil dieser Gebühreneinnahmen an den gesamten Betriebseinnahmen liegen weder für den Staat noch den Privatwald vor.

Angaben über die Höhe der bisherigen Gesamtaufwendungen für Grund- und Sonderausstattung für Erholungszwecke im Staats- oder Privatwald können nicht gemacht werden. Im Staatswald ist dies durch Organisationsänderungen bedingt, auf Grund derer in den letzten Jahren die Dünengebiete der Betreuung der Staatsforstverwaltung unterstellt wurden. Allein für Ankauf, Begründung und Ausstattung des Vestskoven wurden aber zwischen 1965/74 ca. 65 Millionen Dks verausgabt.

Der Ansatz des Jahresetats für Errichtung und Unterhalt von Erholungseinrichtungen betrug 1973/74 für den Staatswald 3,5 Millionen Dks oder ca. 24 Dks je ha. Davon entfielen etwa 16% auf Reinigung des Waldes, 14% auf Errichtung und Unterhaltung von Anlagen am Wasser, 12% auf Wanderwege, 9% auf Park- und Rastplätze, 7% auf Bänke und Sitzgruppen und 5% auf Öffentlichkeitsarbeit. Diesem Betrag sind noch die ca. 1,5 Millionen Dks hinzuzurechnen, die für Begründungs- und Ausstattungsarbeiten im "Vestskoven" zur Verfügung standen. Unterlagen für die Aufwendungen im Privatwald liegen nicht vor.

Im Staats-, wie Privatwald können derzeit allerdings Arbeitslose zur Errichtung von Erholungsanlagen mit staatlichen Unterstützungsgeldern eingesetzt werden.

Der derzeitige Prozentanteil der Aufwendungen für Erholungszwecke an den gesamten Betriebsausgaben wird für den Staatswald auf 5% geschätzt, Angaben für den Privatwald sind nicht verfügbar.

Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf Walderholung wird von der Naturschutzverwaltung, der Forstverwaltung und dem Forstverein geleistet.

Informationen über generelle Erholungsmöglichkeiten im Lande werden von der Naturschutzverwaltung veröffentlicht, die hierbei auch die Angebote der Walderholung mit einschließt. Eine Übersichtskarte mit Kurzbeschreibungen ist derzeit nur für Südjütland verfügbar.

Für 34 Staatswälder und 6 Privatwaldareale sind Faltführer mit Karten, Kurzbeschreibungen und Wandervorschlägen gedruckt. Sie wurden bisher in ca. 4 Millionen Exemplaren vor allem über öffentliche Bibliotheken, Fremdenverkehrsorganisationen, Dienststellen der Staatsforstverwaltung und Lehrerverbände verteilt. Der dänische Forstverein veröffentlicht darüberhinaus ein Informationsblatt über die rechtlichen Regelungen des Waldbesuchs und die sich daraus ergebenden Verhaltensweisen der Besucher.

Ziel dieser Informations-, Aufklärungs- und Bildungsarbeit staatlicher wie privater Stellen ist es, die Öffentlichkeit über die ökonomische und ökologische Bedeutung der Forstwirtschaft und des Waldes zu unterrichten und dabei darzutun, daß die Erholungsnutzung des Waldes sich den übergeordneten Aufgaben anzupassen hat und mit ihnen in Übereinstimmung stehen muß. Dazu dienen einerseits die bereits erwähnten Faltführer, ferner auch die Lichtbildvorträge, Filmvorführungen und Waldführungen, die von dem Personal der Forstdienststellen angeboten oder auf Wunsch durchgeführt werden.

Als Mittel einer langfristigen Erziehungsstrategie wurden zwei "Naturschulen" gegründet und deren Betrieb erprobt. Es handelt sich dabei um Häuser, die für Lehr- und Übungszwecke im naturkundlichen Bereich mit besonderer Betonung des Waldes und der Forstwirtschaft von staatlichen Forstdienststellen zusammen mit lokalen Schulen eingerichtet und betrieben werden. Die Ergebnisse dieser beiden Naturschulen sind so gut, daß in den nächsten Jahren weitere folgen sollen. Dem gleichen Ziele dienen auch Lehrmaterialsammlungen (Teaching-paks), die vom dänischen Forstverein zusammen mit Landwirtschaftsorganisationen als Vorbereitungsunterlagen von

Lehrern für Waldbesuche und Durchführung von Veranstaltungen am Tag des Baumes zusammengestellt werden.

Darüber hinaus veröffentlicht der dänische Forstverein aus Mitteln der Naturschutzverwaltung und privater Spenden Aufklärungsschriften über Wald, Forstwirtschaft und Holz.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald und Forstwirtschaft

Untersuchungen über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft liegen nicht vor. Die Folgen der Erholungsnutzung können daher nur aus Erfahrung und Beobachtung beurteilt werden.

Die Auswirkungen der Erschließung des Waldes für Erholungszwecke auf die Waldfläche werden von Staats- wie Privatwald als positiv beurteilt. Als Begründung wird die Aufforstung von Erholungswäldern im Südwesten von Kopenhagen und auf Jütland (Mols-Bjerge), die Anpflanzung von Wald auf Flächen, die von städtischer Bevölkerung erworben wurden, und der bessere Schutz von Erholungswäldern gegen Rodungen angeführt. Diese positiven Wirkungen werden höher bewertet als die durch Anlage von Erholungseinrichtungen bedingten Flächenverluste, die nur ein geringes Ausmaß besitzen.

Dagegen werden die Auswirkungen auf die Höhe der Holzproduktion negativ gewertet. Ohne daß eine Quantifizierung der Einbußen bisher versucht wurde, werden die Hauptgründe dafür in der Verlängerung der Umtriebszeiten über ein ökonomisches Optimum hinaus, der Verzicht auf die Umwandlung von Laubholz- in ertragsstärkere Nadelholzbestände und der verstärkte Anbau von Laubbäumen verantwortlich gemacht. Die Auswirkungen im Staatswald werden allerdings als erheblich größer als im Privatwald geschätzt.

Im Staatswald werden auch die Folgen für die Bewirtschaftung des Waldes wegen des Verzichts auf großflächigere Einschlagsverfahren und höhere Mechanisierungsgrade und die dadurch bedingten Kostenerhöhungen als negativ beurteilt. In der gleichen Richtung wirkt sich die in allen Waldbesitzarten festzustellende Erhöhung der Waldbrandgefährdung aus. Die Folgen werden hier vom Privatwald als indifferent bezeichnet.

Eine erhebliche Mehrbelastung, teils auch eine Behinderung der Bewirtschaftung, ist durch die Verunreinigung des Waldes bedingt. Die Staatsforstverwaltung mußte im Haushaltsjahr 1973/74 allein 546 000 Dks, das sind 4 Dks/ha, für diesen Zweck veranschlagen. Um hygienisch einwandfreie Bedingungen zu gewährleisten, wird die Anlage von Toiletten bei vielbenutzten Park- und Rastplätzen für notwendig erachtet. Richtwerte für ihre Anlage sind allerdings noch nicht entwickelt.

Die Auswirkungen auf Boden und Flora sind auf dem weit überwiegen- den Teil der Flächen unbedeutend. Dies gilt selbst für die teils stark genutzten Dünengebiete der Küsten. Nur auf unbedeutenden Flächen treten Verdichtungen der Böden oder Trampelschäden bei empfindlichen Pflanzendecken und Verluste durch Abreißen ein. Da- gegen schätzt man die Folgen für die Fauna als negativ ein. Die Gründe dafür werden in der vielfältigen Beunruhigung der Fauna durch den Erholungsverkehr und besonders die Tierbeobachtung selbst gese- hen. Das Urteil dürfte allerdings auch mit durch die Erschwerung der Jagd geprägt sein.

Konflikte bei der Erholungsnutzung ergeben sich vor allem zwischen Spaziergängern einerseits und Reitern sowie Radfahrern andererseits. Eine Lösung wird nur durch eine räumliche Trennung dieser Aktivi- täten als möglich erachtet. Konflikte treten darüber hinaus zwis- chen der Gesamtheit der Erholungsuchenden und den Jägern auf. Sie haben ihre Gründe in der Beunruhigung des Wildes und der dadurch verursachten Auswirkungen auf die Wildarten selbst, die derzeit in einer schwedischen Studie untersucht werden sollen, sowie in der Erschwerung der Bejagung des Wildes und der Gefährdung der Er- holungsuchenden durch die Jagd.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Die Jagd in Dänemark erfolgt nach dem Reviersystem. Die Jagdpacht- preise schwanken dabei je nach Wildbestand und günstiger Erreich- barkeit des Revieres zwischen 20 und 150 Dks je Jahr und Hektar. Im Staatswald sind derzeit ca. 20 bis 25% der Fläche an private Jäger für Zeiträume von 5 bis 10 Jahren verpachtet. Im Privatwald stellen die Jagdpachten einen erheblichen Anteil der Einnahmen aus

dem Waldbesitz dar. Ca. 35 500 ha Land- und Wasserfläche sind als Wildreservate ausgeschieden. Zu ihnen ist Zutritt wie auch Bejagung ganzjährig oder zeitlich begrenzt ausgeschlossen oder beschränkt. Bei Durchführung von Gesellschaftsjagden kann der Zutritt für Erholungssuchende zum Wald ausgeschlossen werden.

### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Zielvorstellungen über die optimale Bewaldungsdichten und für die optimale Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke in Nah- oder Fernerholungsgebieten bestehen nicht. Alle Planungen erfolgen daher aufgrund bisheriger Erfahrungen. Durch eine 1975 durchgeführte Verwaltungsreform ist eine neue Aufgabenteilung bei Planung und Planrealisierung im Erholungsbereich eingetreten. Die neugegründete Naturschutzbehörde (Frednings Styrelsen) erarbeitet im Rahmen der Raumordnung Zielvorstellungen für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung. Diese Ziele werden in Regionalplänen festgelegt.

Die Detailplanung im Staatswald für Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt als gesonderter Teil in den Bewirtschaftungsplänen, die eine Laufzeit von 15 Jahren haben. Hier werden die Flächen ausgewiesen, die besondere Bedeutung für die Erholung besitzen und wird ihre Erschließung und Ausstattung festgelegt. Die Realisierung dieser Planungen erfolgt über die jährlichen Betriebsanträge und Mittelzuweisungen.

Spezielle Planungen liegen allein für die als vorrangige Erholungsgebiete festgelegte Projekte Vestskoven bei Kopenhagen und Mols Bjerge auf Jütland vor.

Nach den derzeitigen Vorstellungen bestehen im Staatswald die Aufgaben der Forstwirtschaft auf 80% der Fläche vorrangig in der Holzproduktion, auf 10% der Fläche (Dünen) im Erosionsschutz und auf 10% der Fläche in der Erholung. Im Privatwald werden die Vergleichszahlen von 96%, 2% und 2% angegeben. Auch die Erosionsschutzwaldungen können in beschränktem Umfang zur Erholungsnutzung herangezogen werden.

Neben der Planung der Naturschutzverwaltung auf Regionalebene und neben der Wirtschaftsplanung der Forstbetriebe ist ein Programm zur Errichtung von Naturparks angelaufen. Diese Naturparke werden als großräumige Landschaftsschutz- und Erholungsgebiete von der Naturschutzbehörde geplant. Sie grenzen auch die Programmgebiete ab und legen die Ziele für Gestaltung und Bewirtschaftung fest. Sowohl Naturschutzverwaltung als auch Forstverwaltung stehen Haushaltsmittel zum Ankauf wertvoller Flächen für Naturschutz oder Erholung zur Verfügung. Sie betragen 1974/75 32,5 Millionen Dks und 1975/76 20 Millionen Dks. Gesetzliche Möglichkeiten zur Enteignung bestehen, wenn davon auch nur äußerst selten Gebrauch gemacht wird. Die Naturschutzverwaltung kann daneben für private Grundeigentümer Bewirtschaftungsauflagen festlegen und einmalige Entschädigungssummen für derartige Auflagen entrichten. An Mitteln standen dafür zur Verfügung 1974/75 8 Millionen Dks, 1975/76 9 Millionen Dks.

Vom Staat für Naturparke aufgekauft Land wird von der Staatsforstverwaltung übernommen. Seine Erschließung und Ausstattung für Erholungszwecke wird von dieser Behörde ausgeführt und finanziell getragen.

#### Zusammenfassung

Die Waldflächen Dänemarks haben in den beiden letzten Jahrzehnten rasch wachsende Bedeutung für Feierabend- und Wochenenderholung, besonders im Umkreis der Groß- und Mittelstädte gewonnen. Als gliederndes und gestaltendes Element der Landschaft kommt dem Wald darüber hinaus im ganzen Land, besonders aber auch in den Ferienerholungsgebieten der Küsten Jütlands und der Inseln großes Gewicht zu.

Empirische Unterlagen über die Nutzung der Erholungsmöglichkeiten im Wald und daraus abgeleitete Zielvorstellungen für die weitere Erschließung und Ausstattung der Wälder für Erholungszwecke liegen nicht vor. Seit 1 1/2 Jahrzehnten sind vorwiegend im Staatswald umfangreiche Maßnahmen für die Erschließung und Ausstattung vorgenommen worden, ohne daß ihr Umfang statistisch exakt erfaßt

ist, oder daß die aufgewendeten Mittel klar ausgewiesen wurden. Die zur Verbesserung der Naherholung im Süden und Westen von Kopenhagen durchgeführten und geplanten Maßnahmen zur Errichtung von "Waldparken" sind ein hervorragendes Beispiel langfristiger Erholungsplanung und ihrer Realisierung.

Insgesamt dürfte das Angebot an Walderholung, von lokalen Mängeln und zeitlichem Spitzenbedarf abgesehen, mit dem Bedarf in Übereinstimmung stehen. Obwohl ein weiteres Ansteigen des Erholungsbedarfes im Wald angenommen wird, besteht die Erwartung, daß auch in Zukunft eine Deckung von Angebot und Bedarf erreicht werden kann und es daher nicht zu schwerwiegenden Problemen und Konflikten zwischen Forstwirtschaft und Öffentlichkeit kommt.

Die Folgen der Erholungsnutzung für Waldfläche, Holzproduktion und Forstbetrieb werden nicht als schwerwiegend oder besorgniserregend beurteilt. Allein zwischen Erholungssuchenden einerseits und Jägern andererseits sind bisher Interessenkonflikte aufgetreten.



### 3.1.4. F r a n k r e i c h

#### Allgemeine Situation

Frankreich besitzt eine Landfläche von 54,91 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt nach dem Zensus 1975 53,4 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 100 Personen je qkm.

In 39 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 9,67 Millionen Personen oder 18,1% der Bevölkerung. In 107 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 14,2 Millionen Personen oder 26,5% der Bevölkerung. In 384 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 22,5 Millionen Personen mit 42,2% der Bevölkerung.

Geht man nicht von den Einwohnerzahlen der Städte aus, sondern von Ballungsgebieten, so steht in Frankreich Groß-Paris mit ca. 10 Millionen Einwohnern oder knapp 19% der Bevölkerung mit weitem Abstand an der Spitze. Die vier weiteren Ballungsräume - Marseille mit 1,5 Millionen, Lyon mit 1,4 Millionen, Metz-Nancy mit 1,0 Millionen und Lille mit 1,0 Millionen Einwohnern - erreichen nicht einmal die Hälfte der Einwohnerzahl von Groß-Paris.

Die Waldfläche Frankreichs wird mit 14 Millionen ha angegeben. Damit beträgt die Bewaldungsdichte 25,5%, nach Deutschland und Luxemburg der dritthöchste Wert innerhalb der EG. In der Waldbevölkerungsdichte steht Frankreich mit 0,26 ha Wald je Kopf der Bevölkerung mit großem Abstand an der Spitze der Mitgliedstaaten der EG.

Der Wald ist allerdings sehr ungleichmäßig verteilt. Während im Osten und Südwesten und im nördlichen Zentralbereich die Bewaldung den Landesdurchschnitt übersteigt, sinkt sie im Norden (7,6%) und im Süden deutlich darunter ab. Außerdem wird ein hoher Anteil des Waldes als Nieder- und Mittelwald bewirtschaftet. Sein Erholungswert ist wesentlich geringer als beim Hochwald anzusetzen. Zum anderen befinden sich nur 30% der Waldfläche in öffentlichem Eigentum (12% Staat, 18% Departemente, Gemeinden und öffentliche Körperschaften). Das Betreten des privaten Waldes ist gesetzlich nicht gestattet, zudem sind diese Wälder für die Erholung wenig geeignet, da sie weder erschlossen noch ausgestattet

wurden. Geht man allein vom öffentlichen Wald aus, so beträgt die je Kopf der Bevölkerung für Erholungszwecke zur Verfügung stehende Waldfläche nur 0,08 ha. Sie liegt damit um ein knappes Viertel über dem Durchschnittswert der EG. Für einzelne Räume, wie etwa Nordfrankreich, Paris oder die Küstenzone um Nizza errechnen sich damit aber Werte, die nurmehr zwischen 78 bis 6 qm öffentlicher Wald im Nahbereich je Einwohner liegen.

Über die Nutzung des Waldes als Erholungsraum stehen eine Reihe von Quell- und Zielgebietsuntersuchungen, vorwiegend aus dem Raum Paris, zur Verfügung, die über Besucherzahlen, Besuchsfrequenzen und Verhalten der Besucher einen guten Einblick vermitteln.<sup>1)</sup> Aus den Ergebnissen kann geschlossen werden, daß sich über 50% der städtischen Bevölkerung Frankreichs an der Walderholung beteiligt. 20,5% der befragten Haushalte gaben 3 bis 11 Waldbesuche und 16,7% der Haushalte sogar 12 bis über 100 Waldbesuche im Jahr an. Für die Region Paris mit einer durchschnittlichen jährlichen Besuchszahl im Wald von 3,1 je Einwohner kann mit 30 Millionen Besuchen in den staatlichen Wäldern gerechnet werden. Die Untersuchungen zeigen, daß die Prozentsätze der an der Walderholung Beteiligten in hohem Grade abhängig ist von der Entfernung zwischen Wald und Wohnort. Beträgt diese Entfernung weniger als 2 km, so liegt der Prozentanteil der Waldbesucher zwischen 80 und 90%. Was das Verhalten der Waldbesucher bei der Naherholung anbetrifft, so lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Die kleinere, etwa 10 bis 20% der Besucher umfassende Gruppe sucht bei Waldspaziergängen über Ruhe, frische Luft und Entspannung hinaus das Erlebnis ungestörter Natur. Sie ist deshalb auch gegen eine intensive Bewirtschaftung des Waldes und seine Erschließung und Ausstattung für Erholungszwecke eingestellt. Die große Mehrheit der Besucher hat allerdings keine tieferen inneren Beziehungen zum Wald, sondern sieht in ihm mehr den für ihre Erholung benötigten Freiraum. Nicht der Wald selbst sondern seine Fläche als Mittel für verschiedenartige Erholungsaktivitäten werden hier gesucht und dementsprechend auch

---

1) BALLION, R., 1974, Les Enquetes de Frequentation - Le Comportement du Public en Foret; Colloque international sur l'Environnement forestier des grandes Agglomerations, Paris.

eine, den städtischen Lebensansprüchen angepaßte Erschließung und Ausstattung des Waldes erwartet.

Für die Ballungsräume Marseille und Lille werden die Anteile der Bevölkerung, die sich an der Walderholung beteiligen, im Gegensatz zu Paris auf unter 25%, für Lyon sowie Metz-Nancy auf 25 bis 50% geschätzt. Mit Ausnahme des Ballungsraumes von Metz-Nancy wird die Ausstattung mit öffentlichem Wald für alle anderen genannten Ballungsräume als zu niedrig erachtet.

Unter den Ferienerholungsgebieten stehen die Küsten des Mittelmeeres, der Bretagne und die Kanalküste im Vordergrund vor den Französischen Alpen und den Pyrenäen. Nur bei den beiden Letztgenannten spielt der Wald als wesentliches Element der Landschaft und Ort der Erholungssuche zumindest für die Sommererholung eine Rolle.

Auch in Frankreich wird mit einem weiteren Anwachsen der Nachfrage nach Walderholung in der Zukunft gerechnet.

#### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt im öffentlichen Waldbesitz durch die staatliche Forstbetriebsverwaltung (Office national des forêts, ONF), die ihrerseits von der Hoheitsverwaltung im Landwirtschaftsministerium (Service des forêts) kontrolliert wird. Für Naturschutz, National- und Regionalparke ist dagegen das Ministerium für Lebensqualität zuständig.

Die Interessen der privaten Waldbesitzer vertritt der französische Waldbesitzerverband (FNSPFS) und das forstliche Entwicklungsinstitut (IDF).

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde bereits in den frühen fünfziger Jahren begonnen, auch wenn die politische Entscheidung zur Erschließung des öffentlichen Waldes erst 1964 fiel. Eine Statistik über den Umfang der bestehenden Einrichtungen der Grundaussstattung liegt nicht vor.

Für die nicht direkt an städtische Siedlungen angrenzenden Wälder wird davon ausgegangen, daß sie, als Ruhezone, der stillen Erholung in der Natur vorbehalten bleiben sollen. Waldstraßen sind daher hier im allgemeinen für den öffentlichen Kfz-Verkehr gesperrt. Ausreichende Parkmöglichkeiten entlang von öffentlichen Straßen oder auf eigenen Plätzen werden geschaffen, ohne daß dabei größere Konzentrationen sich ergeben sollen. Rundwanderwege und Wanderwege über längere Distanzen werden angelegt oder auf bestehenden Wegen und Straßen ausgezeichnet. Da in Frankreich eine große Vorliebe für Picknicken im Freien gegeben ist, werden viele Picknickplätze mit Bänken, Tischen und auch Feuerstellen angelegt. Darüber hinaus soll aber keine stärkere Ausstattung oder "Möblierung" des Waldes erfolgen.

Auch über die vorhandenen Einrichtungen der Sonderausstattung liegen keine statistischen Unterlagen vor. Derartige Einrichtungen sollen im allgemeinen möglichst nahe den städtischen Wohngebieten, konzentriert auf begrenzten Flächen, angeboten werden. Dies gilt insbesondere für Spiel- und Liegewiesen, Kinderspielplätze, Trimm-Dich-Pfade und ähnliche Anlagen. In größerem Umkreis von den Städten sind darüber hinaus auch Reitwege, Radfahrwege, Wildgehege und Wasserflächen erforderlich.

Campingplätze sollen dagegen möglichst außerhalb des Waldes angelegt werden. Mit Campinganlagen und stark frequentierten Einrichtungen sind Toiletten zu verbinden. Als notwendig hat sich auch die Errichtung von Autowaschplätzen erwiesen, um eine Verschmutzung durch Waschen an ungeeigneten Plätzen zu verhindern.

Ein hervorragendes Beispiel für die Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke vermag die Region Paris zu vermitteln; allein schon weil sich in ihr die Bemühungen zur Erschließung des Waldes für Erholungszwecke innerhalb des letzten Jahrzehnts konzentrierten.<sup>1)</sup> Die Region Paris umfaßt bei rund 10 Millionen Einwohnern ein Areal von 1,2 Millionen ha im Abstand von 40 bis 100 km um den Stadtkern. Bei 230 000 ha Waldanteil beträgt die Bewaldungsdichte 19,2% und die Waldfläche je Kopf der Bevölkerung 0,023 ha.

---

1) CLAUZURE, I., 1974, Aménagement des espaces verts urbains et forestiers. L'exemple de la région parisienne, Ecologic Forestière.

Die im öffentlichen Eigentum stehende Waldfläche beläuft sich auf 63 000 ha, so daß je Einwohner nur 63 qm offene Waldfläche zu Verfügung stehen.

Zur Erholungsplanung ist die Region Paris in einen äußeren und einen inneren grünen Gürtel untergliedert, deren Grenze bei einem Radius von 25 km um den Stadtkern liegt. Im äußeren, ländlichen Raum werden alle Staatswälder als Wirtschaftswälder mit Erholungsfunktion betrachtet. Im inneren Gürtel werden neben den naturnahen Wirtschaftswäldern (forêts naturelles) Erholungswälder (forêts promenades) und Waldparke (parcs forestiers) unterschieden. Die beiden letzteren nehmen dabei eine Fläche von 1 500 ha bzw. 200 ha ein.

In den Wirtschaftswäldern mit Erholungsfunktion im ländlichen Raum steht eine naturnahe Forstwirtschaft im Vordergrund. Die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen beschränkt sich auf Wanderwege, Lehrpfade, Fahrradwege, zahlreiche Parkmöglichkeiten und kleinere Picknickplätze und Spielflächen im nahen Anschluß zu den Parkplätzen, Erschließung der landschaftlichen Sehenswürdigkeiten und Anlage von Aussichtspunkten, einzelne Wasserflächen sowie auf Reitwege. Die Besucherkapazität wird mit 1 bis 10 Personen/ha zur gleichen Zeit angenommen. Die Ausstattungskosten liegen hier bei durchschnittliche 1 500, maximal 5 000 Ffr/ha. Die jährlichen Unterhaltskosten werden mit 100, maximal 150 Ffr/ha beziffert.

Die Erholungswälder benötigen dagegen eine stärkere Straßenerschließung und Ausstattung mit Parkplätzen. Ebenso erhalten sie ein dichtes Wegenetz, das den besonderen Bedürfnissen älterer Menschen und von Kindern angepaßt ist. Dazu kommen ausgedehnte Rasenanlagen (20 - 30% der Fläche), Kinderspielplätze, Picknickplätze und Spielwiesen. Die Besucherkapazität wird hier mit 10 - 50 Personen/ha zu gleicher Zeit angenommen. Die Ausstattungskosten liegen im Durchschnitt bei 20 000 Ffr/ha, die Unterhaltskosten bei 1 500 bis 2 000 Ffr/ha.

Waldparke werden in den Grenzzonen von Wald und städtischer Siedlung geschaffen. Sie haben den Mangel des städtischen Grüns und Freiraums nahe den Wohngebieten auszugleichen. Ihre Größe schwankt

zwischen 4 - 10 ha. Sie sind eingezäunt und werden bewacht. Sie werden mit allen Einrichtungen für Ruhen, Spielen, Spazierengehen und sportliche Aktivitäten in hoher Dichte ausgestattet. Sie haben gleichzeitig eine Entlastungsfunktion für die anschließenden Waldflächen auszuüben. Die Besucherkapazität wird mit über 100 Personen je ja zu gleicher Zeit angenommen. Die Ausstattungskosten liegen bei 100 000 bis maximal 200 000 Ffr/ha, die jährlichen Unterhaltungskosten bei 15 000 bis 25 000 Ffr/ha.

Die drei Typen von Erholungswäldern lassen sich nicht scharf gegeneinander abgrenzen und kommen daher in allen denkbaren Übergangsformen vor. Für den offengestellten öffentlichen Wald der Region Paris ist nach dem Stand 1974 neben der Ausstattung von Waldparken und Erholungswäldern ausgewiesen von:

- für den Autoverkehr geöffnete öffentliche Straßen und Forststraßen: 360 km
- Stellplätze für Kfz: über 12 000
- Spazierwege: über 2 000 km
- Reitwege: über 400 km
- Picknicktische und Bänke: über 1 300 Stück
- Spiel- und Liegewiesen: 25 ha.

Für Erschließung und Ausstattung dieser Wälder wurden von 1966 bis 1975 insgesamt 55,8 Millionen Ffr oder 930 Ffr/ha aufgewendet. Während der gleichen Zeit betrugen die Unterhaltskosten 20,8 Millionen Ffr oder 346 Ffr/ha. Allein 1975 beliefen sich die Investitionen auf 180 Ffr/ha und die Unterhaltsaufwendungen auf 78 Ffr/ha.

Alle Einrichtungs- und Unterhaltungsarbeiten im öffentlichen Wald werden durch die staatliche Forstbetriebsverwaltung (ONF) durchgeführt. Dabei haben sich im Staatswald die aus den Einrichtungen Nutzen ziehenden Gemeinden, Departements oder Regionen an Investitionen und Unterhaltungskosten bis zu 50% zu beteiligen, während das Landwirtschaftsministerium für Maßnahmen in Körperschaftswäldern ebenfalls einen Zuschuß bis zu 50% der Gesamtkosten bereitstellt. Auch Privatwaldbesitzer können für die Errichtung von Erholungsanlagen staatliche Zuschüsse bis zu 50% der Gesamtkosten erhalten. Im Falle der Bezuschussung dürfen keine Benutzungsge-

bühren erhoben werden. Da aber weder Unterhaltungskosten bezuschussungsfähig sind noch für Schäden durch die Erholungsnutzung ein Entgelt geleistet wird, sind Erschließung und Ausstattung von Privatwäldern für Erholungszwecke eine Seltenheit. Die Verteilung der Anlagen von Grund- und Sonderausstattung auf die Eigentumskategorien wird geschätzt auf 80% Staatswald, 20% Körperschaftswald und 0 Privatwald.

Für den Zeitraum 1966 bis 1975 betragen die Gesamtaufwendungen im Staatswald:

- Investitionen für Erholungseinrichtungen: 152,5 Millionen Ffr oder 90 Ffr/ha
- Unterhaltung von Erholungseinrichtungen: 28 Millionen Ffr oder 106,5 Ffr/ha = Summe: 180,5 Millionen Ffr oder 10,65 Ffr/ha.

Die Aufwendungen im Körperschaftswald werden auf ca. 25 Millionen Ffr geschätzt.

Derzeit kann angenommen werden, daß an den Gesamtaufwendungen der Forstbetriebe, ohne Personalkosten, die Anlage und der Unterhalt von Erholungseinrichtungen einen Anteil von ca. 15% im Staatswald und ca. 5% im Körperschaftswald einnehmen. Darüber hinaus wurden für den Ankauf von insgesamt 38 000 ha Wald durch den Staat ein Betrag von 208 Millionen Ffr aufgewendet. Davon sind 18 700 ha als Bannwälder und Erholungswälder im städtischen Umland erworben worden. Darüber hinaus stehen auch Gemeinden staatliche Zuschüsse zum Ankauf von Waldflächen als Bann- oder Erholungswälder zur Verfügung.

Für die Benutzung von Erholungseinrichtungen oder die Ausübung von Erholungsaktivitäten werden im öffentlichen Wald keine Gebühren erhoben. Davon ausgenommen sind Fischen und Jagen. Kommerziell nutzbare Einrichtungen sind in der Regel an private Unternehmen vergeben. Dies trifft etwa zu für Campingeinrichtungen, Skisportanlagen oder Marinas.

Im Privatwald können aus der Verpachtung des Jagdausübungsrechts und der Vergabe von Tagesfischereischeinen Einnahmen erzielt werden, die jene aus dem Forstbetrieb übertreffen, zumindest aber einen wesentlichen Einkommensanteil aus dem Waldeigentum darstel-

len. Da die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke den Jagd- und Fischereibetrieb stören und behindern, ist eine Einkommensminderung die Folge. Aus diesem Grunde sind Privatwaldbesitzer bestrebt, die Erholungsnutzung ihrer Wälder möglichst auf Aktivitäten zu beschränken, für die ein Entgelt verlangt werden kann. Die Maßnahmen beschränken sich daher auch auf die Errichtung kommerziell nutzbarer Einrichtungen, wie etwa die Anlage von Fischteichen.

Die dem Ministerium für Lebensqualität unterstehenden Nationalparke, Regionalparke und Naturschutzgebiete haben große Bedeutung als Erholungsareale.

Es bestehen in Frankreich derzeit fünf Nationalparke, die als öffentliche Einrichtungen über eigene Verwaltungen verfügen. Sie umfassen im eigentlichen Parkgebiet, den sogenannten Kernzonen, 266 800 ha oder 0,56% der Landesfläche. Ihre Größen schwanken zwischen 684 und 91 800 ha. Nur in zwei dieser Parke (Cevennes und Ekrins) sind Bewaldungsdichten zwischen 20 bis 30% öffentlichen Waldes gegeben. Den Kernzonen sind Vorlandschutzzone mit einer Gesamtfläche von 767 400 ha vorgelagert, die in ihrem Status den Regionalparks gleichzusetzen sind.

Die Aufgaben der Nationalparke bestehen vorrangig im Naturschutz und erst in zweiter Linie in ihrer Nutzung für Erholung und Bildungszwecke. Die bisherige Land- und Forstwirtschaft kann fortgeführt werden. Auflagen für die Bewirtschaftungsart sind möglich. Es werden integrale Schutzzone ausgeschieden, in denen menschliche Eingriffe unterbleiben. Alle Erschließungs- und Ausstattungs- wie Unterhaltungsmaßnahmen für Erholungszwecke werden durch die Parkverwaltung vorgenommen. Die Jagd ist - von Ausnahmen abgesehen - untersagt. Seit 1962 wurden für Verwaltung, Einrichtung und Unterhalt der Nationalparke ein Betrag von 131,3 Millionen Ffr oder knapp 50 Ffr/ha aufgewendet, davon 55% für Ausstattung. Im Jahre 1975 standen insgesamt 33,85 Millionen Ffr oder 127 Ffr/ha zur Verfügung, davon 45% für Ausstattung. Die Errichtung dreier weiterer Nationalparke ist in Vorbereitung.



Großes Gewicht wird in den Nationalparks auf Information, Interpretation und Aufklärung der Besucher gelegt. Dazu dienen Besucherzentren mit Ausstellungen, Veranstaltungen und Führungen sowie einem reichlichen Karten- und Schriftenmaterial.

Regionalparke (parcs naturels regionaux) werden aufgrund lokaler Aktivitäten errichtet. Gemeindezusammenschlüsse, regionale Parlamente, Landwirtschafts- und Gewerkekammern, staatliche Forstverwaltung und private Grundeigentümer bilden dazu einen Zweckverband (Syndicate Mixte), der eine Satzung beschließt, die nicht allein die Ziele festlegt, sondern eine konkrete Planung umfaßt. Über die Errichtung eines Regionalparks entscheidet eine interministerielle Kommission. Dabei können innerhalb der ersten drei Jahre die Verwaltungskosten, sowie bis zu 70% der Kosten der in der Planung enthaltenen Ausstattung, und bis zu 80% der Kosten für Informations- und Bildungseinrichtungen bezuschußt werden. Neben der Bewahrung wertvoller Naturlandschaften und der Gewährleistung ihrer weiteren traditionellen Bewirtschaftung, stehen in den Regionalparks die Entwicklung des Fremdenverkehrs zur Stärkung des örtlichen Wirtschaftslebens und der Naturschutz im Vordergrund. Zur Erreichung dieser Ziele ist die Regionalparkplanung in eine verbindliche Landnutzungsplanung umzusetzen. Die Unterhaltung der Anlagen der Regionalparke ist mit Ausnahme derjenigen in Staatswäldern durch die Träger selbst zu leisten.

An Mitteln für Zuschüsse zu Naturparks stehen derzeit ca. 16 Millionen Ffr oder 11,15 Ffr/ha im Jahr zur Verfügung.

Bisher wurden 13 Regionalparke errichtet, deren Größe zwischen 15 000 und 250 000 ha schwankt. Die Regionalparke nehmen insgesamt 1,43 Millionen ha oder etwa 2,6% der Landfläche Frankreichs ein. Ein Teil der Regionalparke, wie etwa Vogesen und Landes de Gascogne, ist dicht bewaldet. Sieben weitere Regionalparke befinden sich derzeit in Planung.

Seit 1963 wurden des weiteren 27 Naturschutzgebiete begründet, deren Zahl sich bis 1983 auf 100 erhöhen soll. Liegt das Grundeigentum dieser Gebiete nicht in staatlicher Hand, werden vertragliche Vereinbarungen über Einstellung der Nutzung oder Fortführung einer

bestimmten Nutzungsart geschlossen. Für Erholungszwecke können Naturschutzgebiete nur in sehr beschränktem Umfang einen Beitrag leisten.

Zur Information über Möglichkeiten der Walderholung steht Kartenmaterial auf nationaler (Fernwander- und Reitwege) und lokaler Basis zur Verfügung. Darüber hinaus informieren Hinweisschilder und Tafeln im Wald nicht allein über Ausstattung und mögliche Aktivitäten, sondern ebenso über das richtige Verhalten. Allein in der Region Paris sind über 9 300 derartiger Schilder und Tafeln im Staatswald angebracht. Der Interpretation des Waldes und der Aufgaben der Forstwirtschaft dienen Besucherzentren, die von der staatlichen Forstbetriebsverwaltung in stark besuchten Waldgebieten, wie auch in National- und Naturparks, errichtet werden. Sie bieten neben Ausstellungen, auch Vortrags-, Dia- und Filmveranstaltungen an. Angaben über die Zahl dieser Einrichtungen und der notwendigen Aufwendungen liegen nicht vor.

Außerhalb des Waldes dienen der Aufklärung der Bevölkerung die Waldleherschauen auf landwirtschaftlichen oder anderen Ausstellungen sowie die Durchführung eigener Ausstellungen, etwa in einer Metrostation von Paris, die Durchführung von "Grünen Wochen", die Beschäftigung von Schülern im Walde, oder die Verteilung von Lehrmaterial über den Wald an Lehrkräfte. Darüber hinaus wird versucht, über die öffentlichen Medien national und lokal die Bevölkerung aufzuklären. Dieser Arbeit wird in den großstädtischen Ballungsräumen und im Süden des Landes große Bedeutung zugemessen. Es gilt nicht allein über die Gefährdung des Waldes, besonders durch Feuer, aufzuklären, sondern gleichzeitig Verständnis für die Wachstumsgesetze des Waldes, die Aufgaben der Forstwirtschaft und ihre Methoden zur Aufgabenerfüllung zu wecken. Dabei wird betont, daß diese Aufgabe nicht allein Naturschützern überlassen werden darf, da sie vielfach nur ein einseitiges Bild vermitteln.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Eine Reihe von Untersuchungen über Auswirkungen der Erholungsnutzung in einzelnen Teilbereichen liegen vor, etwa über Bodenver-

dichtung, Campinganlagen oder Verunreinigung. Exakte Ergebnisse über ökologische und ökonomische Auswirkungen sind aber nicht verfügbar.

Auf den Umfang der Waldfläche werden die Auswirkungen der Erholungsnutzung als positiv beurteilt. Dem Flächenverlust durch Rodung für Erholungszwecke, der sich in sehr bescheidenen Grenzen hält, stehen nicht unerhebliche Aufforstungen mit analoger Zielsetzung gegenüber. Am wesentlichsten ist aber die Auswirkung, daß Wälder, die der Erholung dienen, leichter und besser gegen Nutzungsänderungen geschützt werden können als reine Produktionswälder.

Die Auswirkungen auf die Höhe der Holzproduktion werden durch Bodenverdichtung, Landschaftspflegemaßnahmen und Verlängerung der Umtriebszeiten als negativ beurteilt. Die Verluste an Massen- und Wertleistung werden etwa in der Region Paris auf 15 bis 20%, im gesamten öffentlichen Wald auf 5 bis 10% veranschlagt.

Analoge Auswirkungen ergeben sich auf Bewirtschaftung und Bewirtschaftungsergebnis des Waldes. Dies ist einerseits bedingt durch eine Erhöhung der Feuergefährdung, besonders im mediterranen Raum. Im Gegensatz zu Italien wird aber die Feuergefährdung durch die Erholungsnutzung des Waldes nicht als gravierend erachtet. Die Hauptgefahr wird hier bei Landbevölkerung, Jägern und spielenden Kindern gesehen. Besonders einschneidend für die Wirtschaftsergebnisse sind die Erhöhung einerseits der Aufforstungskosten, die im Süden um das Zehnfache über dem Normalwert liegen können, und die Verteuerung der Holzernte durch Auflagen. Letzteres kann dazu führen, daß kein Käufer und Unternehmer für den Einschlag des stehenden Holzes gefunden werden kann. Wenn auch die finanziellen Verluste der Forstwirtschaft durch die Erholungsnutzung als sehr erheblich angenommen werden, so lassen sich wegen der starken Differenzierung dieser Verluste von Ort zu Ort keine generellen Aussagen machen. Für die Region Paris ist davon auszugehen, daß im Nahbereich zur Stadt die Bewirtschaftungskosten bis zum Hundertfachen des Normalwertes betragen können.

Die Auswirkungen auf Bodenzustand und Schutzfähigkeit des Bodens sind abhängig teils von der Benutzungsdichte, teils von den Standorts- und Bodenverhältnissen. Generell müssen aber die Auswirkun-

gen wegen Bodenverdichtung, Bodenverschmutzung und Erosion als negativ gewertet werden.

Auch auf Flora und Fauna sind negative Auswirkungen festzustellen. Durch Beschädigung, Abreißen, Verunreinigung, Tritt und Bodenverdichtung treten in Wäldern mit starker Erholungsnutzung immer Schäden an der Flora auf. Der einzige positive Effekt ist in der verstärkten Erhaltung und Wiederbegründung naturnaher Bestockungen zu erblicken. Bei der Fauna sind besonders die Zerstörung von Nistplätzen und die Beunruhigung der Tiere anzuführen.

Konflikte verschiedener Erholungsaktivitäten treten vor allem zwischen Spaziergängern einerseits, sowie Jägern, Reitern und Motorradfahrern andererseits auf. Für die Reiterei hat sich als Grundsatz die Notwendigkeit der räumlichen Trennung von Spaziergängern erwiesen. Bei der Jagd ist eine zeitliche Trennung von anderen Erholungsaktivitäten in vielen Fällen möglich. In stark genutzten Erholungswäldern, wie etwa den mediterranen Küstenwäldern, oder dem inneren Grüngürtel von Paris muß dagegen in öffentlichen Wäldern die Jagd untersagt werden.

Durch Verschmutzung treten in Erholungswäldern Probleme auf, die nicht allein durch Wegwerfen oder durch Fäkalien, sondern ebenso durch Wagenwäsche und Ölwechsel bedingt sind. Sie können zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erholungswertes und Schäden, etwa an Flora oder an Grund- und Oberflächenwasser, führen. Eine Lösung wird neben dem Aufstellen von Papierkörben und der Errichtung von Toilettenanlagen bei Flächen mit konzentrierten Einrichtungen auch in der Errichtung von Wagenwaschplätzen gesehen. Diese Vorsorge, wie Unterhaltung und Überwachung der Einrichtungen, erfordern allerdings erhebliche einmalige und laufende Aufwendungen.

Welche Bedeutung dem Verunreinigungsproblem zukommt, beweist, daß in der Region Paris die Reinigung der öffentlichen Wälder eine jährliche Abfallmenge von 16 000 cbm ergab. Im inneren grünen Gürtel müssen dafür allein 10 Ffr/ha/Jahr aufgewendet werden.

### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Mit ca. 2,5 Millionen Jagdscheinen, die jährlich in Frankreich erworben werden, erweist sich die Jagdausübung als echter Volkssport. Dabei stand ursprünglich Jagdrecht und Jagdausübungsrecht dem Grundeigentümer auf seinem Grund und Boden allein zu. Die Praxis hat, verschärft durch das neue Jagdgesetz von 1964, in verschiedenen Landesteilen unterschiedliche Entwicklungen bedingt. Im Süden kam es auf großen Flächen zur freiwilligen Bildung von gemeindlichen Jagdbezirken, in denen jeder Gemeindeglieder das freie Jagdausübungsrecht besitzt. Zu Jagdverpachtungen kommt es hier selten. Dagegen ist im Norden die Bildung von Jagdgenossenschaften zur Verpachtung der Jagdausübung häufig. Die Departemente können sich darüber hinaus nach dem neuen Jagdgesetz einer Art Revierjagdsystem unterstellen. 25 der 90 Departemente haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Hierbei haben alle Grundeigentümer mit weniger als 25 oder 30 ha zusammenhängender Grundfläche eine Genossenschaft zu bilden, auf deren Gebiet alle Gemeindeglieder und zusätzlich 10% von deren Zahl aus anderen Gemeinden die Jagd ausüben können.

Alle Staatswaldflächen werden, soweit sie nicht zu Wildschongebieten erklärt sind oder eine starke Nutzung durch Erholungsuchende erfahren, über einen Zeitraum von 9 Jahren verpachtet.

Die Jagdpachten schwanken nach Ortslage und Wildbesatz zwischen 20 bis 100 Ffr/Jahr/ha und können örtlich noch erheblich höher liegen. Sie stellen damit für die Verpächter einen wesentlichen Einkommensbestandteil ihres Grundbesitzes dar. In diesem Tatbestand ist ein entscheidender Hinderungsgrund für die Erschließung und Ausstattung des privaten Waldbesitzes für die Erholung zu erblicken.

Mit über 7 Millionen Franzosen, die einen Fischereischein erwerben, ist die Sportfischerei als der beliebteste Volkssport in Frankreich gekennzeichnet. Größere Gewässer sind dabei Staatseigentum; die Sportfischerei ist in ihnen frei. Kleinere Gewässer stehen im Eigentum der angrenzenden Grundbesitzer. Diese können die Gewässer über längere Zeit verpachten oder durch Ausgabe von Tagesscheinen nutzen. Mit den hohen erzielbaren Pachten und

Gebühren können beträchtliche Einnahmen verbunden sein. Aus diesem Grunde werden auch künstliche Wasserflächen zur Fischereinutzung geschaffen. Selbst im Staatswald sind ca. 1 000 ha solcher künstlicher Wasserflächen angelegt worden.

#### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Die gesetzlichen Bestimmungen über Raumordnung und Landesplanung werden derzeit novelliert, ohne daß abgesehen werden kann, welche endgültige Fassung sie erhalten. Generell läßt sich aber sagen, daß die Region als Raumeinheit der Planung dienen wird.

Zielvorstellungen für eine optimale Waldausstattung wurden bisher bereits für einzelne Regionen entwickelt. Es wird angestrebt, in den schwach bewaldeten Teilen des Landes die Waldfläche zu mehren und damit die durchschnittliche Bewaldungsdichte des Landes zu steigern. Im Nahbereich der Großstädte und Ballungsräume steht dabei die Verbesserung der Erholungsmöglichkeit, ansonsten die Erhöhung der Holzproduktion als Zielsetzung im Vordergrund.

Nach den bisherigen Planungsbestimmungen war eine Landnutzungsplanung (plan d'occupation des sols) nur für Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern innerhalb ihrer Gemarkung vorgesehen. Bei dieser Planung können Gemeinden bestehende Waldflächen als geschützte Grünzonen (espaces verts forestiers) vorsehen oder Grünflächen für die Aufforstung festlegen. Durch eine derartige Ausweisung wird einerseits eine Veränderung der Bodennutzungsart verboten, andererseits aber auch die normale forstliche Bewirtschaftung von der Erstellung eines genehmigten Wirtschaftsplanes oder einer fallweisen Genehmigung der Einzelmaßnahme durch die Aufsichtsbehörde abhängig gemacht.

Dem Eigentümer steht es frei, seine Waldflächen freiwillig an die Gemeinde als Erholungsgelände abzutreten und dafür ein Zehntel des Areals als Baugelände ausgewiesen zu erhalten. Von dieser Möglichkeit wurde bisher allerdings nur in sehr bescheidenem Umfang Gebrauch gemacht. Die Errichtung von Erholungseinrichtungen kann allerdings in den geschützten Grünzonen nicht erzwungen werden.

Auf besonderen Beschluß können auch kleinere Gemeinden eine Landnutzungsplanung erstellen, etwa im Zusammenhang mit der Errichtung von Regionalparks.

Im ländlichen Raum, für den bisher keine Landnutzungsplanung vorgenommen werden mußte, ermöglichte der code rural es den Präfekten, Auflagen zur Waldbewirtschaftung, etwa über die Aufforstung, zu erteilen. Die 1969 verschärften Rodungsbestimmungen des Forstgesetzes haben darüber hinaus den Entscheidungsbehörden Mittel an die Hand gegeben, Rodungen aus Gründen der Erhaltung des biologischen Gleichgewichts zu untersagen. Von diesen gesetzlichen Möglichkeiten wurde in der Zwischenzeit starker Gebrauch gemacht.

Als Beispiel der Planung kann auch hier die Region Paris herangezogen werden. Um für ihren Gesamttraum eine ausgewogene Fortentwicklung zu sichern, wurden fünf Zonen zur Erhaltung des natürlichen Gleichgewichtes geschaffen (zones naturelles d'équilibre), denen fünf Funktionen beigemessen werden:

- a) Gliederung und Abgrenzung der Teilsiedlungsräume der Region;
- b) Schutz der traditionellen Bewirtschaftungsweise der landwirtschaftlichen Nutzflächen und des Waldes, sowie Schaffung der notwendigen Voraussetzungen zu ihrer Erhaltung;
- c) Schutz der Erhaltung des ländlichen Lebensstils für die Bewohner;
- d) Gewährung von Erholungsmöglichkeiten im Freiraum für die städtische Bevölkerung;
- e) Aufnahme und Beseitigung der städtischen Abfälle.

Im Zusammenhang mit dieser Planung wurden auch Kriterien für die Ausstattung des städtischen Nahbereichs mit Waldflächen entwickelt, die für Erholungszwecke offenstehen.<sup>1)</sup> Neben 25 qm städtischer und vorstädtischer Grünanlagen werden demnach 100 qm Waldfläche je Einwohner der Ballungsregion für notwendig erachtet. Von diesen 0,01 ha sollen 25 qm als Waldparke und Erholungswälder in einem Umkreis von höchstens 30 km und 75 qm als naturnahe Wirtschaftswälder in einem Umkreis von höchstens 100 km zur Verfügung stehen. Dazu wären für Paris ca. 100 000 ha zugängliche und ausgestattete Wald-

---

1) CLAUZURE, J., 1970, Les espaces verts forestiers en region parisienne, Moniteur.

flächen gegenüber einem derzeitigen Bestand von knapp 65 000 ha vonnöten. Innerhalb der letzten 15 Jahre konnten dabei in der Region Paris 3 760 ha Wald neu erworben werden. Weitere Ankäufe sind geplant.

Ähnliche Planungskriterien werden auch für die anderen Ballungsräume Frankreichs aufgrund der durchgeführten Untersuchungen über Bevölkerungsdruck und Aufnahmekapazitäten entwickelt. Im Nahbereich zahlreicher Großstädte liegen aber die Bewaldungsdichten so niedrig, daß die für erforderlich gehaltenen Flächenrichtwerte nicht erreicht werden.

Die qualitative teils auch quantitative Planung der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt für den öffentlichen Wald im Zusammenhang mit der Betriebsplanung, die auf einen Planungszeitraum von 20 Jahren abgestellt ist. Sie erfolgt durch die einzelnen Forstinspektionen. Die Planungen unterliegen der Genehmigung der Hoheitsbehörde. Aufgrund der Betriebsplanung erstellen die Forstinspektionen in Zusammenarbeit mit den Departementen und Gemeinden Fünfjahresprogramme zur Realisierung der Planung. Für den Zeitraum 1976 bis 1980 (VII. Plan) kann davon ausgegangen werden, daß obwohl Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke nicht zu den mit Priorität ausgestatteten Zielsetzungen der Forstwirtschaft (Steigerung der Holzproduktion, verbesserter Schutz des Waldes im mediterranen Raum) gehören, etwa die gleichen Haushaltsmittel zur Verfügung stehen wie im VI. Plan. Dabei wird die weitere Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke in den Ballungsräumen, die bisher nur zu etwa 40% des geplanten Endzustandes realisiert werden konnte, und der Erwerb von Erholungswaldflächen in diesen Räumen im Vordergrund stehen.

Die generelle Politik der Erschließung ist darauf ausgerichtet, im allgemeinen nur eine Grundausstattung, möglichst ohne feste Gebäude und Anlagen und ohne starke Konzentration der Einrichtungen, zur Verfügung zu stellen. Zur Befriedigung hoher Nutzungsansprüche und zur Entlastung größerer Waldflächen werden auch weiterhin im Anschluß an städtische Siedlungsgebiete, aber ebenso in Anschluß an Wasserflächen, Waldparks und Erholungswälder angelegt.



Dabei soll in Erosionsschutz-, Wasserschutz- und Wildschutzgebieten auf Einrichtungen verzichtet und in Natur- und Landschaftsschutzgebieten Einrichtungen nur in beschränktem Umfang angelegt werden.

Es ist davon auszugehen, daß auf 87% der Waldfläche die Holzproduktion, auf 4% Erosion- und Wasserschutz, auf 7% Naturschutz, auf 1% Wildschutz und auf 1% Erholung die vorrangigen Aufgaben des Waldes und der Forstwirtschaft sind.

### Zusammenfassung

Trotz guter Waldausstattung und einer durchschnittlichen hohen Waldbevölkerungsdichte ist die für Walderholungszwecke zur Verfügung stehende Waldfläche in der Nähe der französischen Ballungszentren, aber auch der großen Ferienerholungsgebiete an den Küsten des Mittelmeers und des Atlantik, gering. Es ist daher ein starker Druck auf diese Flächen gegeben, der zu hohen Einbußen und Belastungen des Forstbetriebs führt. Die Situation ist vor allem deshalb ungünstig, weil der Privatwald, der 70% der gesamten Waldfläche umfaßt, keinen Beitrag für die Walderholung der Bevölkerung leistet. Der hohe Anteil an Nieder- und Mittelwäldern schränkt dazu die geeigneten Flächen weiter ein.

Mit starker Konzentration auf den Ballungsraum Paris wurde in den öffentlichen Wäldern während der letzten 10 Jahre beispielhafte Erholungseinrichtungen geschaffen und gute Planungsgrundlagen für den weiteren Ausbau erstellt. Allerdings fehlen auch hier Unterlagen über die derzeit vorhandene Ausstattung ebenso wie Kenntnisse über die durch die Erholungsnutzung bedingten Mehrkosten und Mindererträge.

### 3.1.5. I t a l i e n

#### Allgemeine Situation

Italien verfügt nach dem Zensus 1974 über eine Landfläche von 30,12 Millionen ha. Seine Gesamtbevölkerung umfaßt 55,18 Millionen Personen. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte beträgt daher 117 Personen je qkm.

In 47 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 16,0 Millionen Personen oder 29,0% der Bevölkerung. In 118 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 20,9 Millionen Personen oder 38,0% der Bevölkerung. In 392 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 29,2 Millionen Einwohner oder 53,0% der Bevölkerung.

Dabei stehen den zumeist dichtbesiedelten Ebenen und Küstenstreifen die überwiegend dünnbesiedelten und die in ihrer Bevölkerungsdichte absinkenden ausgedehnten Bergzonen der südlichen Alpen und des Apennin gegenüber. In Norditalien mit den Ballungszentren um Mailand, Turin, Genua und Bologna leben 46% der italienischen Bevölkerung.

Die vorhandene Waldfläche mit insgesamt 6,21 Millionen ha steht zu 39% im öffentlichen Eigentum, davon aber nur 5% im Eigentum des Staates und der Regionen. Die Bewaldungsdichte liegt mit 20,6% im oberen Drittel der Mitgliedstaaten der EG. Legt man die Gesamtwaldfläche der Berechnung der Waldbevölkerungsdichte zu Grunde, so ergibt sich eine Waldfläche von 0,11 ha je Kopf der Bevölkerung; ein Wert im mittleren Rahmen der Mitgliedstaaten der EG. Da allerdings für den im privaten Eigentum stehenden Wald kein Betretungsrecht besteht, kann als Grundlage zur Berechnung jener Waldfläche, die den Einwohnern für Erholungszwecke zur Verfügung steht, nur der im öffentlichen Eigentum stehende Wald herangezogen werden. Es ergibt sich dann eine Waldfläche je Kopf der Bevölkerung von 0,04 ha. Da trotz des Fehlens eines Betretungsrechtes aber weitgehend auch privater Wald nach einem Quasi-Gewohnheitsrecht betreten wird, ist es ebenso möglich, die Relation nicht auf den öffentlichen Wald, sondern auf die Gesamtfläche des Hochwaldes zu beziehen, da er günstige Erholungsmöglichkeiten bietet.

Bei einem Hochwaldanteil von 41,7% oder 2,59 Millionen ha Hochwald errechnet sich hier eine Waldfläche je Kopf der Bevölkerung von 0,05 ha. Zieht man weiter in Betracht, daß 60,5% der Waldfläche in Gebirgslagen über 800 m SH, 34,3% der Waldfläche in der Collinen Zone zwischen 400 und 800 m SH und allein 5,2% der Waldfläche in Ebenen und an der Küste liegen, so wird deutlich, daß trotz der im Durchschnitt niedrigen Bevölkerungsdichte und der im Landesdurchschnitt guten Bewaldungsdichte für große Teile der urbanen Bevölkerung, ganz besonders in den Ballungsräumen der Po-Ebene, eine ungünstige Ausstattung mit Waldflächen im Nahbereich gegeben ist. So liegen etwa die Bewaldungsdichten der Millionenstädte Mailand, Turin und Neapel im Nahbereich unter 10%. Nur die Nahbereiche um Rom und Genua weisen Bewaldungsdichten von 10-30% bzw. über 30% auf.

Untersuchungen über die Anteile der Bevölkerung, die sich an der Walderholung beteiligen, liegen in Italien nicht vor. Bekannt ist, daß an Sommerwochenenden über ein Drittel der Bevölkerung die Großstädte verläßt. So wird auch der Anteil der großstädtischen Bevölkerung, der mindestens einmal im Jahr sich an der Walderholung beteiligt, auf über 50% geschätzt. Daraus leitet sich ab, daß die im Nahbereich der Großstädte liegenden Waldungen einem erheblichen Besucherdruck ausgesetzt sind. Dieser Druck bleibt allerdings begrenzt auf jene Bereiche, die in enger Distanz um die mit Kraftfahrzeugen erreichbaren Orte liegen. Hauptmotive des Waldbesuches bildet das Familienpicknick, das in der Nähe des Kraftfahrzeuges eingenommen wird. Der Besucherdruck bleibt daher auch jahreszeitlich begrenzt auf die Monate April bis Oktober. Insgesamt ergibt sich daraus für eine räumlich eng begrenzte Waldfläche im Umland der Städte eine, etwa die Hälfte des Jahres gegebene, dann aber sehr starke Nutzung des Waldes für Erholungszwecke. Da ein hoher Prozentsatz der Wochentag- und Wochenenderholung während der Sommermonate strand- und wasserorientiert ist, sind die flächenmäßig geringen Hochwaldbestände im Küstenbereich, vor allem Pinienwälder, extremen Belastungen ausgesetzt.

Welche generelle Bedeutung die Ferienerholung in Italien als einem der klassischen Touristenländer einnimmt, weisen die Zahlen der

278 Millionen Übernachtungen im Jahr 1974 ebenso aus wie die über 12,4 Millionen auswärtigen Besucher, die über 70,2 Millionen Übernachtungen in Italien verbrachten. Dabei stehen neben dem italienischen Alpenraum als Ferienerholungsgebiet die Küsten Venetiens, der Emilia, Genuas und der Toscana mit weitem Abstand im Vordergrund. Allein im Alpenbereich spielt dabei der Wald als Erholungsraum eine für Ortswahl und Ferienaktivitäten entscheidende oder mitentscheidende Rolle, ganz besonders bei der Sommerweniger bei der Wintererholung. In allen anderen Ferienerholungsgebieten steht demgegenüber die Strand- und Wassererholung eindeutig im Vordergrund. Trotz erheblicher Bemühungen der nationalen und regionalen Regierungen ist es bisher nur in bescheidenem Umfang gelungen, auch die abseits von Küsten gelegenen ländlichen Räume des mittleren und südlichen Italiens für die Ferienerholung zu erschließen.

Hochwälder im Küstenbereich werden als Standorte für Zelt- und Campingplätze, wie als Ruhe- und Schutzzonen während der heißen Tageszeiten besonders geschätzt und in hohem Ausmaß genutzt. Ohne ausreichenden Schutz überschreitet die Erholungsnutzung hier oft die standörtlich und vom Bestand gezogenen Belastungsgrenzen dieser Wälder und stellt damit ihren Bestand in Frage. Der im Landesinneren gegebene Druck durch Ferienerholung ist demgegenüber sehr gering.

Insgesamt muß in Italien mit einer weiteren Zunahme der Benutzung des Waldes für Erholungszwecke sowohl durch die Nah- wie die Ferienerholung gerechnet werden. Eine Nutzungssteigerung von 10-15% je Jahr erscheint dabei nicht unwahrscheinlich.

#### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt im Staatswald durch die staatliche Forstorganisation. Die Neuorganisation der Staatlichen Verwaltung in Italien während der letzten Jahre übertrug im Bereich der Forstwirtschaft Hoheits- und Betriebsaufgaben weitgehend an die Regionen. Derzeit sind aber die Eigentums- und Besitzverhältnisse sowie die Kompe-

tenzabgrenzungen zwischen den regionalen Forstdiensten und der nationalen Forstverwaltung noch nicht eindeutig geklärt. Diese Organisationsreform behindert eine zentral gesteuerte und schnellere Entwicklung der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke. Die nationale Forstverwaltung mußte sich im wesentlichen auf die Durchführung einer Situationsanalyse sowie die Erstellung einiger Musterprojekte beschränken.

Staats- und Gemeindewälder sind für das Betreten durch Erholungssuchende geöffnet. Auf den Erschließungsstraßen ist zumeist auch die Benutzung von Kraftfahrzeugen gestattet. Eine Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke blieb aber lokal beschränkt. Besonders in der Nähe einzelner Großstädte kam es auf Initiative der Gemeinden oder der Forstverwaltung zur Errichtung sogenannter "Waldparke". Eine Reihe staatlicher oder halbstaatlicher Organisationen konnte bei Planung und Finanzierung derartiger Projekte beteiligt sein, wie etwa die Entwicklungskasse für den Süden oder Fremdenverkehrsverbände. Im Privatwald wurden Maßnahmen allein für kommerziell nutzbare Einrichtungen ergriffen. Im übrigen beschränken sich die Aktivitäten auf die Markierung bestehender Wege durch örtliche Fremdenverkehrsorganisationen, Alpenvereine und ähnliche Organisationen.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde zwischen 1950 und 1955 begonnen. Eine statistische Erhebung über die errichteten Anlagen der Grundausrüstung fehlt. Alle Anlagearten aus dem Katalog der Grundausrüstung sind aber örtlich vorhanden. Über eine prozentuale Verteilung dieser Anlagen auf die verschiedenen Waldbesitzkategorien sind keine Unterlagen vorhanden.

Über Einrichtungen der Sonderausstattung liegen ebenfalls keine Erhebungen vor. Bekannt ist allein die Zahl von 255 Campingplätzen, die nach dem Stand 1971 im oder in direktem Zusammenhang mit dem Wald errichtet waren. Es handelt sich dabei ausschließlich um Anlagen, die von privaten Unternehmern kommerziell betrieben werden. Grund und Boden ist teilweise von Staat oder Gemeinden pachtweise zur Verfügung gestellt. In größerem Umfang wurden in Wäldern aller Besitzkategorien örtlich Wintersportanlagen, vor allem Aufstiegshilfen und Abfahrtspisten, angelegt. Von privaten

Unternehmern wurden in der Nähe einiger Großstädte auch Safari-Parks gegründet.

Über eine Prozentverteilung der Anlagen der Sonderausstattung auf verschiedene Besitzkategorien stehen Unterlagen nicht zur Verfügung. Ebenso wenig können Angaben über die erfolgten Investitionen und Unterhaltsaufwendungen gemacht werden. Dies ist auch für die Staatliche Forstverwaltung unmöglich, da die Ausgaben für die Erholungsnutzung des Waldes nicht getrennt ausgewiesen sind. Es wird aber geschätzt, daß im Staatswald die Aufwendungen derzeit bei 1-2%, in den übrigen Eigentumskategorien unter 1% der jährlichen Betriebsausgaben liegen.

Zur Errichtung von Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung können an Gemeinden und auch Privatwaldbesitzer Zuschüsse von staatlichen Einrichtungen, wie etwa der Entwicklungskasse für den Süden oder von den Regionen gegeben werden. Mit Ausnahme von Mitteln für die Anlage von Campingplätzen, Wintersporteinrichtungen und ähnlichen kommerziell nutzbaren Anlagen dürften derartige Mittel aber kaum für die Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke verwendet worden sein.

Gebühren werden allein für die Benutzung kommerzieller Erholungseinrichtungen, wie etwa Campingplätze, Aufstiegshilfen, Safari-Parks oder dergleichen erhoben.

Die Arbeiten zur Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurden in den letzten Jahren konzentriert auf die vier bestehenden Nationalparke mit einer Gesamtfläche von ca. 190 000 ha. Der Nationalpark Stilfser Joch mit 21% Waldanteil und der Nationalpark Circeo mit 46% Waldanteil werden dabei von der nationalen Forstverwaltung bewirtschaftet, während die Nationalparke Grand Paradiso mit 6% Waldanteil und Abruzzen mit 67% Waldanteil durch eigenständige Parkverwaltungen betreut werden, die nur der Überwachung durch die Nationale Forstverwaltung unterliegen. Besondere Bedeutung wird in den Nationalparks der Bildungsaufgabe beigemessen. Die Parke sind mit einer Reihe von Besucherzentren ausgestattet, die von Ausstellungen über Vorträge und Führungen eine breite Palette zur Unterrichtung der Besucher anbieten. Dazu zählen auch Tiergehege und botanische Gärten. Wel-

che Aufgabe hier gestellt ist, beweist allein der Tatbestand, daß im Bereich des ca. 8 300 ha großen Nationalparks Circeo während der drei bis vier Sommermonate Besucherzahlen von ca. 100 000 Personen je Tag bewältigt werden müssen.

Die derzeitigen jährlichen Ausgaben für die Nationalparke dürften bei ca. 1 Milliarde Lit liegen.

In den Regionen Trient, Toscana und Lombardei bestehen daneben sogenannte Regionalparke, zu deren Erschließung und Ausstattung durch die Region zinsverbilligte Kredite an Gemeinden vergeben werden.

Die Information der Öffentlichkeit über Erholungsmöglichkeiten im Walde ist im wesentlichen auf das Material der Nationalparke und lokale Karten und Beschreibungen beschränkt.

In den von der Nationalen Forstverwaltung verwalteten Nationalparks stehen derzeit 10 Besucherzentren, über die auch das Informationsmaterial zur Verteilung kommt, in Betrieb.

Ein besonderes Gewicht wird in Italien der Aufklärung und Unterrichtung der Bevölkerung über die Bedeutung des Waldes und seine Gefährdungen sowie einer Erziehung der Jugend zu einer waldfreundlicheren Einstellung und waldschonenderem Verhalten beigemessen. Hierzu werden vor allem die großen öffentlichen Medien zu gewinnen versucht. Bei dieser Kampagne, die auch Unterrichtung in Schulen und Beteiligung an großen Ausstellungen (im vergangenen Jahr 12 Ausstellungen) mit einschließt, stehen Waldbrandgefährdung und -verhinderung im Vordergrund. Eine in Zusammenarbeit mit Shell/Italien herausgebrachte Broschüre "Italia verde" enthält neben einer ausführlichen Beschreibung der Baumflora auch einen Verhaltenskodex im Wald.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Untersuchungen über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft liegen nur in ganz beschränktem Umfang vor. Trotzdem werden aus den gesammelten Erfahrungen die Auswirkungen der Erholungsnutzung des Waldes in ökologischer, biologischer wie forstwirtschaftlicher Hinsicht als negativ bewertet.

Im Alpenraum und dem Apennin mußten erhebliche Flächen wertvoller Hochwaldbestände der Erschließung von Wintersportgebieten geopfert werden. Analog mußten Waldbestände entlang den Küsten, besonders in Nord- und Mittelitalien, vielfach Fremdenverkehrsbetrieben, Campingplätzen und anderen touristischen Einrichtungen weichen. Daneben bedingen Waldbrände örtlich nicht wieder rückgängig zu machende Waldverluste.

Nach der amtlichen Statistik nahm Zahl und Fläche der Waldbrände vom Jahrfünft 1963/67 zum Jahrfünft 1968/72 von 14 156 auf 20 213 Brände und von 161 000 ha auf 232 071 ha Schadensfläche zu. Die höchsten Werte wurden dabei 1971 mit 6 723 Bränden und 1972 mit einer zerstörten Waldfläche von 77 376 ha erreicht. 1974 lag die Waldbrandfläche bei 110 000 ha. Dabei hat sich gezeigt, daß zwei Drittel aller Waldbrände zwischen Samstagvormittag und Sonntagnachmittag entstehen. Es wird angenommen, daß mindestens ein Drittel von ihnen durch Erholungssuchende im Wald gelegt und ein weiterer hoher Prozentsatz durch Jäger verursacht wird. Ganz zweifelsohne stellt in Italien die Gefahr der Entzündung von Waldbränden durch Nah- wie Ferienerholungssuchende die schwerste Belastung des Waldes und der Forstwirtschaft durch die Erholungsnutzung dar. In ihren Auswirkungen wird diese Belastung noch dadurch verschlimmert, daß weder die Möglichkeit einer Waldbrandversicherung besteht, noch eine staatliche Entschädigung geleistet wird. Allein in den Jahren 1971 und 1972 lagen die entstandenen Schäden der Waldbesitzer bei jeweils über 5 Milliarden Lit. Auf Waldbrandflächen werden nur die Wiederaufforstungskosten durch den Staat als Teilentschädigung getragen.

Auch die Höhe der Holzproduktion wird am stärksten durch Waldbrände beeinträchtigt. Daneben bedingt die starke Nutzung von Hochwaldbeständen, besonders in Küstennähe, eine erhebliche Bodenverdichtung, Beschädigung der Wurzeln und der Baumstämme mit negativen Folgen.

Die Möglichkeiten der Bewirtschaftung und die Ergebnisse des Forstbetriebes werden durch die Erholungsnutzung ebenfalls ungünstig beeinflusst. Dies vor allem, da die Waldbrandsituation zur Aufstellung eines schlagkräftigen und kostspieligen Feuerwach- und



Bekämpfungssysteme zwingt, sowie die Verschmutzung der stark benutzten Wälder hohe Reinigungskosten bedingt. Abgesehen von diesen Tatbeständen wird aber die Bewirtschaftung des Waldes nicht behindert.

Negative Auswirkungen auf die Schutzfunktion des Waldes gegen Bodenabtrag haben einerseits ebenfalls wieder Waldbrände, durch die im Berggelände Erosionsgefahren ausgelöst werden können und andererseits die starken Bodenverdichtungen, die vor allem in strandnahen Wäldern auftreten. An der Küstenlinie hat oft auch die Entfernung der Gras- und Strauchvegetation in direktem Anschluß an den Strand Gefahren der Winderosion und Dünenüberdeckung für dahinter liegende Wälder mit sich gebracht. Durch Ausbleiben der Verjüngung, Beschädigung alter Bäume und auch durch das unfiltrierte Einblasen von Detergentien, die über ungereinigte Abwässer ins Meer gelangen, ist heute der Bestand der Pinienstrandwälder in Frage gestellt.

Feuer, Trampelschäden, Abreißen von Pflanzen und Eutrophierung werden als negative Auswirkung der Erholungsnutzung auf die Flora genannt. Dabei wird hervorgehoben, daß durch intensives Sammeln eine Schädigung der Pilzvegetation zu befürchten ist. Der hohe kommerzielle Wert der Pilze hat diese Gefahr erhöht, der man durch eine Sammelbegrenzung auf 2 kg je Tag und Person in einzelnen Regionen zu begegnen versucht.

Für die Fauna wird die Beeinträchtigung des Lebensraumes und die Beunruhigung des Wildes als negativer Effekt erwähnt. Öffnung und Erschließung des Waldes erhöht auch die Möglichkeiten der Wilddieberei, obwohl gleichzeitig auch eine bessere Überwachung durch sie ermöglicht wird.

Entlang der Waldstraßen und auf Picknickplätzen ist eine starke Verunreinigung des Waldes gegeben. Sie konnte bisher durch das Aufstellen von Abfallbehältern nicht gelöst werden. Dagegen tritt ein Problem der Verschmutzung mit Fäkalien angeblich nicht auf. Die Notwendigkeit zum Betrieb von Toilettenanlagen ist damit nicht gegeben.

### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Nach den bisherigen Jagdgesetzen bestand mit Ausnahme von Südtirol auf der weit überwiegenden Fläche Italiens das freie Jagdrecht. Daneben gibt es die Möglichkeit, durch Willenserklärung des oder der Grundeigentümer und durch Bezahlung einer Steuer Grundflächen zu Jagdrevieren mit Ausschluß der freien Jagd zu bilden. Die Zahl der Jagdausübenden wird auf ca. 2 Millionen geschätzt; sie zeigt die Volkstümlichkeit der Jagd in Italien. Da die Jagdausübung bisher durch gesetzliche Regelungen kaum eingeschränkt war, kommt der Bildung von Wildschutzgebieten ein besonderes Gewicht zu. Fast alle Staatswälder sind zu solchen Arealen erklärt.

Durch die Organisationsreform des Staates ist die Zuständigkeit für das Jagdwesen auf die Regionen übergegangen. Es befindet sich derzeit aber ein nationales Rahmengesetz in Vorbereitung, das wichtige Veränderungen des Jagdausübungsrechtes enthalten soll. So etwa die Bildung von Jagdgemeinschaften, die Ausscheidung von Jagd- und befriedeten Zonen, die Einschränkung der jagdbaren Tierarten, das Verbot des Fangens von Vögeln mit Netzen. Ebenso unterliegt die Jagdausübung in den Nationalparks - soweit sie nicht grundsätzlich untersagt ist - der besonderen Regelung durch die Parkbehörden.

Auch die Sportfischerei wird in Italien von einer großen Zahl von Bürgern - sie wird auf über eine Million geschätzt -, ausgeübt. Dabei ist das Fischen in öffentlichen Gewässern frei, wobei Gebote und Verbote der Ausübung durch Regionen oder Provinzen erlassen werden. In Privatgewässern steht das Fischereirecht allein dem Eigentümer zu, der es kommerziell verwerten kann. Hier können vor allem die verschiedenen Arten von Wassersport zu Konflikten mit den Fischereiausübungsberechtigten führen.

### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Durch die Organisationsreform des italienischen Staates wurde auch Raumordnung und Landesplanung betroffen, die seit 1972 ganz in die Kompetenz und Verantwortung der Regionen übergegangen sind. Die

Regionen haben dazu Planungs- und Entwicklungsrichtlinien zu erlassen, auf Grund derer Gemeinden und Gemeindeverbände (Comunità montane) ihre Flächennutzungsplanung als qualitative, aber auch quantitative Planung durchführen können. Planungsgesetze der Regionen sind bereits erlassen oder in Vorbereitung. An dem Erlaß eines nationalen Raumordnungsrahmengesetzes wird gearbeitet.

Die Planung der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgte bisher in den Forsteinrichtungswerken für den Staats- und Körperschaftswald. Nur etwa 27% aller öffentlichen Waldungen, darunter der gesamte Staatswald, verfügen allerdings über eine Betriebsplanung. Eine Abstimmung mit der allgemeinen Landesplanung erfolgte dabei nicht. Allein für die Region Trient-Südtirol besteht eine, die gesamten öffentlichen Wälder umfassende Planung, nach der diese auch in die von ihnen vorrangig zu erfüllenden Funktionen nach Produktions-, Schutz- und Erholungswälder eingeteilt sind.

Aus einer Erhebung des Jahres 1972 geht hervor, daß 1,30% der italienischen Waldfläche einer starken Beanspruchung durch Erholungsnutzung, 2,52% einer mittleren und 17,28% einer geringen Beanspruchung unterliegen. Dabei wurde davon ausgegangen, daß innerhalb eines Zeitraumes der nächsten 10 bis 15 Jahre der Flächenanteil des Waldes mit starker Erholungsbeanspruchung auf knapp 12% ansteigen wird. Von den Durchschnittswerten weichen allerdings die Zahlen der einzelnen Regionen und auch diejenigen der Höhenstufen stark ab. Die für die Erholung besonders wichtigen Waldflächen erreichen insbesondere im Alpenraum wie auch in der Toscana und Latien hohe Werte, mit einem eindeutigen Gipfel in Trient/Südtirol. Nach der Gliederung der Höhenzonen werden in der collinen Stufe mit einem sehr hohen Anteil der Niederwaldungen (43,4%) die niedrigsten Werte erreicht (starke Beanspruchung 1,16%, mittlere 1,77%, geringe 8,13% der Fläche), während in den Küstenwäldern erwartungsgemäß die höchsten Belastungen anzutreffen sind (starke Beanspruchung 13,24%, mittlere 12,31%, geringe 37,25% der Fläche).

Wenn auch eine Schätzung der vorrangigen Aufgaben des Waldes nach Flächenanteilen für Italien nicht gegeben werden konnte, so kann doch davon ausgegangen werden, daß mindestens die Hälfte der Waldflächen vorrangig Schutzaufgaben zu erfüllen haben. Unterstellt man, daß bei der Masse der Niederwälder heute die Schutzfunktionen im Vordergrund stehen und dies auch auf beträchtlichen Flächen des Hochwaldes in den Gebirgslagen zutrifft, so dürfte der Prozentanteil noch wesentlich höher, etwa im Bereich zwischen 60 bis 70% der Waldfläche, zu suchen sein.

Bei der zukünftigen Planung durch Gemeinden und Gemeindeverbände wird eine enge Abstimmung der quantitativen Landnutzungsplanung und der Betriebsplanung für den Wald erfolgen können, da die Verantwortung für die Erstellung der Forsteinrichtungswerke im Körperschaftswald nun bei den Gemeinden liegt. Gemeinden und Regionen können dabei auch Pläne zur Errichtung von "Regionalparks" entwickeln, wie dies bereits in zahlreichen Fällen geschehen ist. Die Realisierung solcher Pläne ist bisher aber an der ungenügenden Abklärung von Kompetenz und Verantwortung zwischen Zentralverwaltung und Regionen gescheitert.

Eine volle Zuständigkeit der Zentralbehörden besteht weiterhin für den Bereich des Naturschutzes und damit auch der Nationalparke. Neben den vier bestehenden Nationalparks mit einer Gesamtfläche von ca. 190 000 ha, von denen ca. 61 000 ha im Staatseigentum sich befinden, ist ein weiterer Nationalpark in Calabrien bereits errichtet, aber in seinem Flächenumfang noch nicht eindeutig abgegrenzt. 13 weitere Nationalparke mit einer Gesamtfläche von 452 500 ha sind vorgeschlagen. Daneben existieren 67 Naturschutzgebiete mit unterschiedlichem Schutzzweck, die eine Gesamtfläche von 41 000 ha einnehmen. Von ihnen stehen über 18 000 ha im Eigentum des Staates. Für die Erklärung zum Naturschutzgebiet vorgeschlagen sind weitere 365 Areale mit einer Gesamtfläche von 561 000 ha. In den bestehenden und vorgeschlagenen Naturschutzgebieten stocken ausgedehnte Waldflächen. Ihre, wenn auch beschränkte Nutzung für Erholungszwecke, ist gegeben.

Nationale oder regionale Programme zur Entwicklung der Walderholung bestehen derzeit noch nicht. Auch hier hemmen die ungelösten Fragen der Zuständigkeit derzeit den Fortschritt.

### Zusammenfassung

Trotz günstiger Waldausstattung Italiens, relativ geringer Bevölkerungsdichte und einem gegenüber anderen Mitgliedsstaaten der EG geringerem Urbanisierungsgrad sind die Waldverteilung, die rechtlich problematische Betretung des Waldes und der Waldzustand mit hohen Niederwaldanteilen für die Erholungsnutzung der Bevölkerung wenig günstig. Ihre Bedeutung stieg innerhalb der letzten 1 1/2 Jahrzehnte mit wachsender Freizeit, Erhöhung des Lebensstandards und schnell ansteigender Motorisierung im Nahbereich der Städte. Mit der enormen Zunahme des Fremdenverkehrs gewann sie Gewicht auch in den Ferienerholungsgebieten. Die sorglose Einstellung vieler Besucher zum Wald wie das trockene Sommerklima bedingen, daß die Erholungsnutzung des Waldes wie in keinem anderen Mitgliedstaat der EG eine Gefährdung der Waldbestände durch Feuer und ein hohes Schadensrisiko für die Waldeigentümer mit sich bringen. Die Eigentumsverteilung am Wald mit sehr geringen Staatswaldflächen trug vermutlich dazu bei, daß in den vergangenen Jahren die rasch ansteigende Nutzung des Waldes für Erholungszwecke und die dadurch ausgelösten Probleme nur eine zögernde Beachtung und Beantwortung erfuhren. Die Folgen der staatlichen Organisationsreform hemmten darüber hinaus weitere Fortschritte innerhalb der letzten drei Jahre.

Dies alles bedingt, daß im Vergleich zu den anderen Mitgliedstaaten der EG Italien heute wohl über die am wenigsten fortgeschrittene Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke verfügt. Auch im Planungsbereich sind kaum Ansatzpunkte einer großräumigeren Zielsetzung oder Zielrealisierung erkennbar. Die heute gegebene Schadenssituation wie auch der wachsende Druck auf den Wald lassen aber eine sorgfältig geplante und zielstrebig vorangetriebene Ausrüstung öffentlicher Wälder mit ausreichenden Einrichtungen der Grundausrüstung für dringend erscheinen. Dazu wären allerdings eine Reihe legislativer Voraussetzungen zu schaffen, vor allem auch eine moderne Forstgesetzgebung, in der die Fragen des Betretungsrechtes, die Möglichkeiten seiner Einschränkung und auch jene einer Entschädigung der Waldeigentümer zu regeln wären.

### 3.1.6. I r l a n d

#### Allgemeine Situation

Irland besitzt nach dem Zensus 1970/71 eine Landfläche von 7,00 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt 2,98 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 43 Personen je qkm.

In zwei Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 814 000 Personen oder 27,3% der Bevölkerung. In vier Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 976 000 Personen oder 32,7% der Bevölkerung. In acht Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 1,08 Millionen oder 36,0% der Bevölkerung.

Die derzeit vorhandene Waldfläche von rund 300 000 ha steht mit 264 000 ha (Stand 1972/73) im Besitz des Staates. Die Bewaldungsdichte liegt mit ca. 4% sehr niedrig, die Waldbevölkerungsdichte mit 0,1 ha je Kopf der Bevölkerung dagegen nahe einem mittleren Wert der Mitgliedstaaten der EG. Allerdings stehen der Bevölkerung für Erholungszwecke nur ca. 160 000 ha, und zwar Staatswaldflächen mit einem Alter der Waldbestockung von durchschnittlich über 15, in Ausnahmefällen von über 10 Jahren, offen. Bezogen auf diese Waldfläche beträgt die Waldbevölkerungsdichte daher nur 0,05 ha je Kopf der Bevölkerung.

Die geringe Bevölkerungsdichte Irlands insgesamt, der geringe Anteil der in Groß- und Mittelstädten wohnenden Bevölkerung und damit der hohe Anteil ländlicher und in der Landwirtschaft tätiger Bevölkerung (über 31% der Arbeitsbevölkerung) lassen auf einen insgesamt geringen Druck zur Nutzung des Waldes für Erholungszwecke schließen. Diese Annahme wird bestärkt durch den Tatbestand, daß Wald als Landschaftselement erst seit Beginn der großen Aufforstungen in den 50er Jahren in stärkerem Ausmaß in Erscheinung tritt und durch Öffnung der ersten Staatswaldflächen ab 1966 erst seit 10 Jahren für Erholungszwecke überhaupt genutzt werden kann. Darüber hinaus bieten die leicht erreichbaren Meeres- und Seestrände zumindest für die Sommermonate ungewöhnlich umfangreiche Erholungsmöglichkeiten.

Empirische Untersuchungen über die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke sowie über Wünsche und Verhalten der Erholungssuchenden im Wald liegen bisher nicht vor. Erst mit der Veröffentlichung von Informationen über die für Erholungszwecke geöffneten Waldflächen durch die staatliche Forstverwaltung im Jahre 1970 begann sich eine stärkere Erholungsnutzung zu entwickeln. Die Zahl der Waldbesucher wurde 1973 auf rund eine Million geschätzt. Die jährliche Steigerungsrate für das laufende Jahrzehnt wird bei 10% vermutet. Dabei wird allein für die Großstadt Dublin damit gerechnet, daß über 25% der Wohnbevölkerung zumindest einmal im Jahr an der Walderholung teilnehmen. Für alle anderen Städte mit über 20 000 Einwohnern wird dieser Wert mit unter 10% angenommen. Bei der Erholungsnutzung des Waldes handelt es sich dabei fast ausschließlich um Feierabend- und Wochenenderholung. Als Hauptgründe für die Nutzung des Waldes zu Erholungszwecken werden die Möglichkeiten der Bewegung im Freien, der Sicherheit bei Familienausflügen mit Kindern und des Schutzes bei stark windigem Wetter angenommen. Wald hat gerade aus letztgenannten Gründen daher auch eine Bedeutung als Erholungsareal im Herbst, Winter und Frühjahr, obwohl die höchsten Besucherzahlen im Sommer festgestellt wurden.

Für die Ferienerholung, deren Schwergewicht eindeutig an Meeres- und Seestränden liegt, besitzt der Wald nur eine sehr beschränkte Bedeutung. Die Anlage größerer Aufforstungsflächen in der Nähe der Ferienerholungsgebiete würde nicht als Bereicherung und Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten angesehen.

Mit Ausnahme der Stadt Cork (135 000 Einwohner) liegen die Bewaldungsdichten im Naherholungsbereich aller anderen Städte (50 km) unter 10%. Von einzelnen Ausnahmen abgesehen handelt es sich dabei um Hochwälder aus Nadelbaumarten, die aus Aufforstungen von Schafweiden und Ödland hervorgegangen sind. Die Wälder werden nach Flächenumfang und Art als ausreichend und geeignet zur Deckung des Erholungsbedarfes angesehen.

## Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Für Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes ist allein die Staatsforstverwaltung verantwortlich. Dies gilt im gleichen Maße für den laufenden Unterhalt der Anlagen.

Die irische Staatsforstverwaltung hat derzeit über 300 verschiedene Waldareale der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Nach dem Grad ihrer Ausstattung und den gebotenen natürlichen und kulturellen Sehenswürdigkeiten sind diese Areale in vier verschiedene Kategorien eingeteilt:

### 1.) Waldparke

sind Flächen mit besonderer natürlicher und kultureller Attraktivität und hohem Ausstattungsgrad für Erholungszwecke. Derzeit sind sechs Waldparke vorhanden.

Der wohl bekannteste Waldpark in Irland, der Lough Key Forest Park, verfügt über Dienstleistungsbetriebe, Camping Platz, Aussichtsturm, Möglichkeiten für Schwimmen, Bootfahren, Segeln, Fischen. Es sind Tiergehege, ein Moorgarten sowie Naturlehrpfade vorhanden. Die Besucherzahl betrug bei einer Waldfläche von 340 ha im Jahre 1973 225 000.

### 2.) Waldflächen mit hoher Attraktivität und guter Ausstattung

Hier sind Rast- und Picknickplätze, Wanderwege, Aussichtspunkte vorhanden, vielfach auch historische Gebäude, Ruinen oder kulturgeschichtliche Sehenswürdigkeiten mit einbezogen. Derzeit sind 51 derartige Areale ausgewiesen.

### 3.) Waldflächen mit normaler Ausstattung

Es sind Parkplätze, Wanderwege, Rast- und Picknickplätze angelegt. Derzeit sind 104 derartiger Gebiete ausgewiesen.

### 4.) Waldflächen ohne besondere Ausstattung

Hier sind allein Parkplätze angelegt und Wanderwege gekennzeichnet. 140 derartiger Gebiete bestehen.

Über die Flächengrößen der verschiedenen Kategorien und ihrer einzelnen Areale sind keine Angaben vorhanden.



Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde 1963 begonnen. Statistisches Material über den Umfang steht nicht zur Verfügung.

Die Anlagen der Grundausrüstung stehen mit Ausnahme der Parkplätze in Waldparken den Besuchern kostenlos zur Verfügung. Für größere Parkplätze werden in Zeiten starken Besuches Parkgebühren von 0,20 £ erhoben.

Ein Jahresabonnement (£ 0,50) kann für bestimmte Waldparke erworben werden. Als Spazier- und Wanderwege werden vielfach Forststraßen benutzt die durch spezielle Wanderweg-Teilstücke untereinander verbunden und zu Rundwegen gestaltet werden.

Folgende Einrichtungen der Sonderausstattung wurden seit 1963 errichtet:

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Naturlehrpfade (km)	50	500-2000/1000	70
Wildgehege (ha)	12	n.a.	n.a.
Campingplätze, Wohnwagen (Stellplätze)	40	2 000	n.a.
Zelte (Stellplätze)	50	n.a.	n.a.
Jugendgruppen-Lager (ha)	n.a.	100-500/350	20

Einrichtungen der Sonderausstattung, deren wirtschaftliche Nutzung möglich und vom Investitionsaufwand her auch notwendig ist, wie etwa Camping-Plätze, sind an private Unternehmer verpachtet. Für das Reiten im Walde wird eine jährliche Anerkennungsgebühr von 1 £ je Reitpferd erhoben. An den Gesamteinnahmen der Forstverwaltung betragen diejenigen aus Erholungseinrichtungen noch unter 1%.

Die bisherigen Aufwendungen für Erschließung des Waldes sowie Errichtung und Unterhalt von Erholungseinrichtungen betragen bisher ca. 1 Million £, das sind 6,25 £ je ha geöffneter Waldfläche.

Die derzeitigen jährlichen Aufwendungen zur Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke und zur Unterhaltung der Anlagen beträgt 218 000 £, das sind 1,35 £/ha. Der Prozentanteil dieser Aufwendungen an den Gesamtausgaben der staatlichen Forstverwaltung beträgt ca. 2%. Von einer Ausnahme abgesehen - dem Lough Key Waldpark - wurden und werden alle Aufwendungen allein aus dem Haushalt der Staatsforstverwaltung bestritten.

Die Öffnung und Erschließung des Waldes für Erholungszwecke stellt zum einen die Aufgabe, die Öffentlichkeit über die geschaffenen Erholungsmöglichkeiten zu informieren. Gleichzeitig wird aber auch die Aufgabe gesehen, den Waldbesuch zur Aufklärung und Bildung der Besucher zu nutzen.

Der erstgenannten Aufgabe soll eine Broschüre "The Open Forest - a guide to areas open to the public" erfüllt werden, die kostenlos durch Fremdenverkehrsbüros und über die Dienststellen der staatlichen Forstverwaltung in großen Stückzahlen zur Verteilung kommt.

Die Bildungs- und Erziehungsaufgabe wird derzeit mit dem Angebot von Führern an Lehrpfaden und in Waldparks zu erfüllen versucht. Gedruckte Führer zu Lehrpfaden können aus sogenannten "Ehrlichkeitsbehältern" gegen ein Entgelt von 0,02 bis 0,05 £ am Beginn der Lehrpfade entnommen werden. Im Durchschnitt werden 70% der entnommenen Führer bezahlt.

Die Führer zu Waldparks, die ausführlichere Beschreibungen der Naturgeschichte, der Kulturgeschichte wie der Anlagen der Waldparke, die vertretenen Baumarten und Hinweise auf ökologische Zusammenhänge enthalten, werden gegen einen Preis von 0,20 bis 0,25 £ vertrieben. Das Ziel der irischen Forstverwaltung im Umkreis von ca. 40 km um jede Schule einen Naturlehrpfad anbieten zu können, ist bereits nahezu erreicht.

### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald und Forstwirtschaft

Studien über die Auswirkungen der Erholungsnutzung des Waldes liegen nicht vor. Im folgenden kann daher nur über die bisher gesammelten Erfahrungen berichtet werden.

Die Flächen, die zur Anlage von Parkplätzen, Rast- und Picknickplätzen, Aussichtspunkten, Spielwiesen oder aus landschaftsgestalterischen Gründen nicht aufgeforstet wurden, sind in ihrem Ausmaß so unbedeutend, daß ein negativer Effekt auf die Waldfläche nicht festgestellt wird.

Die Flächeneinbußen aus den vorgenannten Gründen wie die Verwendung von Laubbaumarten zur Landschaftsgestaltung, insbesondere im Nahbereich der stark genutzten Erholungsflächen, werden in ihrer Auswirkung auf die Höhe der Holzproduktion als so unbedeutend erachtet, daß ein negativer Einfluß nicht befürchtet wird.

Negative Auswirkungen auf den Forstbetrieb, insbesondere kosten erhöhende Beschränkungen des Forstbetriebes bei Pflege und Nutzung des Waldes, bestehen nicht. Das Waldbrandrisiko wird als gering erachtet.

Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Bodenzustand, Flora und Fauna konnten bisher nicht beobachtet werden. Als positiv für alle drei Bereiche wird erachtet, daß der verstärkte Anbau von Laubbaumarten aus landschaftsgestalterischen Gründen sich günstig auswirken sollte. Die nur in Resten von wenigen hundert Hektar erhaltenen naturnahen Eichenwälder wurden nicht zu "geöffneten Wäldern" erklärt und in ihnen auch keinerlei Erschließung oder Ausstattung zur Erholungsnutzung vorgenommen, um diese Flächen zu schonen.

Insgesamt werden die Auswirkungen der Erholungsnutzung für den Forstbetrieb positiv beurteilt, da seit der Öffnung der Wälder ihre mutwillige Beschädigung oder Zerstörung abgenommen hat. Seitdem der Wald auch für die Erholung genutzt werden kann, hat dies zu einer positiveren Beurteilung des Waldes durch die Bevölkerung geführt und damit die Widerstände gegen Aufforstungen, die das gewohnte Landschaftsbild verändern, abgebaut.

Die Ausstattung der Wälder mit Abfallkörben ist erforderlich. Trotzdem sind örtlich Reinigungsmaßnahmen unvermeidbar. Durch beides werden erhebliche Kosten verursacht, deren Höhe aber nicht ausgewiesen ist.

Die Anlage von Toiletten hat sich bei stark genutzten Flächen als notwendig erwiesen.

Konflikte bei der Ausübung verschiedener Erholungsaktivitäten haben sich bisher allein zwischen Spaziergängern und Reitern ergeben. Eine Lösung dieser Konflikte wird durch Reitverbote auf Wanderwegen gesucht.

### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Jagd- und Fischereiausübungsrechte werden für abgegrenzte Areale entweder jährlich oder für einen Zeitraum von fünf Jahren nach dem Höchstgebot vergeben. Die Bedeutung der Jagd kann als gering, jene des Fischens dagegen als hoch aus der Sicht der erholungsuchenden Bevölkerung angesehen werden. Zu Konflikten mit der Forstwirtschaft oder mit Erholungsuchenden ist es bisher nicht gekommen.

### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Das bis Ende dieses Jahrhunderts gesteckte Ziel einer Vermehrung der Waldfläche auf 400 000 ha ist allein von wirtschaftlichen Überlegungen getragen. Dabei wird die Erweiterung des Flächenangebotes für die Erholung im Walde durch diese Ausweitung als günstiger Nebeneffekt begrüßt. Die besondere Altersstruktur des staatlichen Waldbesitzes läßt eine umfassende und längerfristige Planung der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke nicht notwendig erscheinen. Bedarfsanalysen für das ganze Land oder einzelne Teilgebiete bestehen ebensowenig wie Zielvorstellungen der Gesamterschließung und Ausstattung. Auch von Bezugsgrößen abgeleitete Ziele für Teilflächen bestehen nicht.

Die Erschließung und Ausstattung der Wälder für Erholungszwecke erfolgt aufgrund kurzfristiger Planungen. Sie werden von den unteren Dienststellen der Verwaltung überall dort erstellt werden,

wo bei Annahme eines Bedarfs an Walderholung Waldflächen in Alter einwachsen die ihre Öffnung gestatten, in der Regel 15 Jahre, oder wachsender Bedarf die Erweiterung bestehender Anlagen erfordert. Die Planungen basieren auf Erfahrungen und Erkenntnissen der unteren Forstbehörden und der drei für Erholungsfragen zuständigen Inspektionsbeamten. Sie haben sich an Richtlinien der zentralen Verwaltung zu orientieren. In die Planungen können auch Anregungen eingehen, die in den allgemeinen Entwicklungsplänen der Landkreise enthalten sind, oder von dem Fremdenverkehrsrat ausgehen.

Obwohl für 100% der Waldfläche die Holzerzeugung als Vorrangfunktion angegeben wird, enthalten diese Planungen auch Bestimmungen zur Landschaftsgestaltung, insbesondere für die Behandlung von Waldrändern, für den Anbau von Laubbäumen oder für die Zurückstellung einzelner Waldteile vom Einschlag.

Die Zentralverwaltung stellt die Projektplanungen der unteren Forstdienststellen zu jährlichen Arbeitsprogrammen zusammen.

Für den Zeitraum der nächsten 5 Jahre ist ein jährlicher Mittlereinsatz für Walderholung von 220 000 £ je Jahr vorgesehen. Bei Realisierung dieser Finanzplanung würde dies einen Gesamtaufwand von 1,1 Millionen £ oder knapp 7 £ je ha derzeit geöffneter oder knapp 4,5 £ je ha derzeit angepflanzter Staatswaldfläche entsprechen. Dabei ist vorgesehen, die Mittel besonders zur Erschließung und Ausstattung einiger größerer Projekte zu verwenden und so eine Reihe neuer Waldparke zu begründen. Dabei soll auch erstmals ein Interpretationszentrum mit Ausstellungsräumen errichtet werden.

### Zusammenfassung

Erholung im Walde ist für die Bevölkerung Irlands eine erst seit kurzer Zeit verfügbare Erholungsart. Wald und hier besonders die ausgedehnten Aufforstungsflächen mit Nadelbäumen werden zudem als neue und ungewohnte Landschaftselemente empfunden, zu denen keine tieferen rationalen oder emotionalen Bindungen bestehen. Dieser Tatbestand als auch die reichen Möglichkeiten der Wasserverholung im Sommer und der geringe Bevölkerungsdruck beschränken

die Nachfrage nach Walderholung auf einen engen und auf kurzfristige Erholung abgegrenzten Rahmen. Das Angebot an Walderholung im Staatswald erscheint sowohl der Fläche wie der Ausstattung nach dem Bedarf reichlich angepaßt. Die geplante Entwicklung im nächsten Jahrfünft dürfte eine Ausweitung und Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten erbringen, die der angenommenen Steigerungsrate der Walderholung (10% im Jahr) mehr als entspricht. Das verfügbare statistische Material ist allerdings beschränkt und läßt keine klaren Aussagen oder die Ableitung von Bezugsgrößen zu.

Ein Druck auf Öffnung des flächenmäßig sehr gering ausgestatteten Privatwaldes ist in Irland nicht gegeben.

Konflikte zwischen Holzproduktionsbetrieb und Walderholung sind bisher nicht aufgetreten und auf absehbare Zeit auch nicht erwartet. Die negativen Auswirkungen auf die Wirtschaftsergebnisse des Forstbetriebes sind vernachlässigbar klein. Ebenso wenig treten Schäden oder Beeinträchtigungen bisher auf.

### 3.1.7. L u x e m b u r g

#### Allgemeine Situation

Luxemburg besitzt nach dem Zensus 1974 eine Landfläche von 259 000 ha. Seine Bevölkerung umfaßt 340 000 Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 131 Personen/qkm.

In einer Stadt mit über 50 000 Einwohnern leben 76 000 Personen oder 22,4% der Bevölkerung. In zwei Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 103 000 Personen oder 30,4% der Bevölkerung.

Zählt man allerdings den Kanton Esch mit 110 000 Einwohnern als einen Ballungsraum und zieht man in die Bevölkerung der Stadt Luxemburg ihre Randgemeinden mit ein, so leben in diesen beiden Urbanisationszentren 220 000 Personen oder 64,7% der Bevölkerung.

Die derzeit vorhandene Waldfläche von 83 000 ha steht nur zu 4% im Eigentum des Staates und zu 37% in demjenigen der Gemeinden. Die Bewaldungsdichte liegt mit 32% an der Spitze der Mitgliedsstaaten der EG. In der Waldbevölkerungsdichte rangiert Luxemburg mit 0,24 ha Waldfläche je Kopf der Bevölkerung nach Frankreich an zweiter Stelle unter den Mitgliedstaaten. Da aller Wald, der nicht eingezäunt ist, betreten werden kann, beträgt auch die zur Erholung verfügbare Waldfläche je Kopf der Bevölkerung 0,24 ha.

Das Fehlen von Großstädten, die hohe Bewaldungsdichte und die günstige Waldausstattung je Kopf der Bevölkerung lassen auf keinen hohen Druck zur Nutzung des Waldes für Erholungszwecke schließen. Dies wird auch durch die Schätzung erhärtet, daß der Anteil jener Einwohner, die sich mindestens einmal im Jahr an der Wald-erholung beteiligen, bei der Stadt Luxemburg unter 50% und in der Industriezone des Südens unter 25% liegt. Empirische Untersuchungen über die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke liegen bislang nicht vor. Eine Studie befindet sich derzeit in Bearbeitung.

Trotz der durchschnittlich hohen Bewaldungsdichte wird der Waldanteil im Süden des Landes für zu niedrig erachtet. Nah- und Fern- oder Ferienerholungsgebiete überschneiden sich weitgehend. Als Erholungsgebiete ragen Ardennen und Luxemburgische Schweiz im Raum

Echternach neben dem Moseltal heraus. Bei den zwei Erstgenannten handelt es sich um reich gegliederte Hügel- und Mittelgebirgslandschaften mit hohem Waldanteil (über 35%), die wegen ihres landschaftlichen Reizes und ihrer reichen Erholungsmöglichkeiten sowohl von der Bevölkerung Luxemburgs als auch des benachbarten Deutschlands und der Niederlande genutzt werden. Als Hauptgründe für die Teilnahme an der Walderholung werden Bewegungsmöglichkeit, frische Luft und sportliche Betätigung genannt.

#### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Soweit Waldflächen nicht abgezaunt sind, werden sie von der Öffentlichkeit für Erholungszwecke betreten. Damit steht der Wald fast ausnahmslos als Erholungsraum zur Verfügung.

Die Gemeinden als größte öffentliche Waldbesitzer und die lokalen Verschönerungsvereine, zusammengeslossen in einer Dachorganisation (office national de tourisme), sind einerseits die Grundeigentümer und andererseits die treibenden Kräfte zur Erschließung und Ausstattung des Waldes als Erholungsraum. Die Staatliche Forstverwaltung, die den Gemeindewald betreut und deren Angehörige vielfach als führende Persönlichkeiten in den Verschönerungsvereinen tätig sind, ist mit beiden Gruppen personell eng verbunden. Von der Staatlichen Verwaltung sind sowohl die Forstverwaltung wie das Fremdenverkehrsministerium für Erschließung und Ausstattung des Waldes als Erholungsraum zuständig. Sie sind beide auch zusammen Träger des deutsch-luxemburgischen Naturparkes für seinen luxemburgischen Teil. Dabei werden Projektplanung und Finanzierung zumeist gemeinsam durchgeführt, während die Projektausführung in den Händen der Staatlichen Forstverwaltung liegt.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde in den Ferienerholungsgebieten der Luxemburgischen Schweiz bereits um die Jahrhundertwende begonnen. In stärkerem Umfang wurden die Arbeiten vor einem Vierteljahrhundert aufgenommen. Folgende Erholungseinrichtungen der Grundausrüstung sind derzeit im Gesamtwald (1975) vorhanden:



Einrichtung	Einheiten	Kosten der Einrichtung je Einheit Flux	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit Flux
Parkplätze (Stellplätze)	1 800	10 000	100
Spazier- und Wanderwege (km)	2 000	2 000	1 500
Sitzgruppen und Ruhebänke (Stück)	550	10 000	100
Unterstände und Schutzhütten (Stück)	30	50 000	500
Spielwiesen und Liegewiesen (ha)	70	100 000	1 000
Aussichtspunkte (Stück)	70	12 000	200
Rast- und Picknickplätze (Stück)	35	100 000 <sup>1)</sup>	500
gefaßte Quellen (Stück)	20	n.a.	n.a.

1) = 3 Picknicktische und Sitzgruppen und  
10 Parkplätze

n.a. = nicht ausgewiesen

Die Anlagen der Grundausrüstung stehen den Besuchern kostenlos zur Verfügung.

Folgende Erholungseinrichtungen der Sonderausstattung sind derzeit im Gesamtwald (1975) vorhanden:

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Einrichtung je Einheit Flux	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit Flux
Reitwege (km)	20	5 000	500
Radwege (km)	30	40 000	n.a.
Trimm-Dich-Pfade (km)	40	40 000	7 500
Waldlehrpfade (km)	15	10 000	5 000

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Einrichtung je Einheit Flux	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit Flux
Wildgehege (ha)	60	n.a.	n.a.
Wasserflächen (ha)	10	n.a.	n.a.
Zelt- und Campingplätze (Stellplätze)	1 500	50 000	1 000

n.a. = nicht ausgewiesen

Die Kosten für Reitwege werden wegen der günstigen Bodenbedingungen sehr niedrig gehalten.

Zelt- und Campingplätze werden von Gemeinden, Verschönerungsvereinen oder Privatpersonen angelegt und betrieben. Die genannten Stellplätze beziehen sich auf ca. 15 Plätze, die in engem räumlichen Kontakt zum Wald stehen. Darüber hinaus müssen alle Anträge auf Errichtung von Zelt- und Campingplätzen, die außerhalb von Ortschaften und näher als 100 m zum Wald oder Wasser errichtet werden wollen, von der Staatlichen Forstverwaltung überprüft werden; sie kann dabei Auflagen als Voraussetzung der Genehmigung machen.

Gebühren für die Benützung von Erholungseinrichtungen der Sonderausstattung werden allein für die kommerziell betriebenen Zelt- und Campingplätze erhoben. Die Benützung aller anderen Einrichtungen ist gebührenfrei.

Die Erholungseinrichtungen der Grund- wie Sonderausstattung verteilen sich auf die Waldbesitzkategorien Staatswald, Körperschaftswald und Privatwald wie etwa 10 : 80 : 10.

Die bisherigen Gesamtaufwendungen für Erschließung des Waldes und Errichtung wie Unterhalt von Erholungseinrichtungen seit 1950 wird mit insgesamt 50 Millionen Flux oder 600 Flux/ha beziffert, die sich ebenfalls mit 10 : 80 : 10 auf Staats-, Gemeinde- und Privatwald verteilen.

Die derzeitigen jährlichen Aufwendungen liegen bei 500 000 Flux oder 150 Flux/ha im Staatswald, 1,4 Millionen Flux oder 46 Flux/ha im Gemeindewald und 1,0 Millionen Flux oder 20 Flux/ha im Privatwald. In den beiden letztgenannten Waldbesitzkategorien werden dabei 50% dieser Mittel als Zuschüsse durch das Fremdenverkehrsministerium für die Errichtung von Neuanlagen und Unterhaltungsaufwand geleistet. Im Privatwald werden diese Mittel durch die Verschönerungsvereine verausgabt.

Die für die Erholungsnutzung des Waldes aufgewendeten Mittel können im Staats- wie Gemeindewald auf 10% der gesamten Betriebsausgaben veranschlagt werden.

Anlage, besonders aber auch Unterhaltung, von Erholungseinrichtungen werden seit 1975 auch als Notstandsarbeiten unter Einsatz von Arbeitslosen durchgeführt. Angaben über die hierfür aufgewendeten Mittel liegen nicht vor.

Die Aufgabe, die Öffentlichkeit über das Erholungsangebot der Forstwirtschaft zu informieren, wird durch das Fremdenverkehrsministerium geleistet. Die Staatliche Forstverwaltung stellt Lehrmaterial für den Unterricht an Schulen zum Thema Wald- und Forstwirtschaft zur Verfügung. Sie führt darüber hinaus gemeinsam mit dem Erziehungsministerium Sommerkurse für Schulklassen im Walde durch. Es soll für diese Aufgabe ein Schulungszentrum ausgebaut werden, das als eine Art "Naturakademie" angesprochen werden kann.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft sowie gesammelte Erfahrungen

Untersuchungen über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft werden derzeit im Stadtwald Luxemburg durchgeführt. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Die Auswirkungen der Erschließung und Einrichtung des Waldes für die Erholung werden wegen des gestiegenen Interesses der Bürger für den Wald und ihrer Bereitschaft, Wald gegen Rodungen zu verteidigen, als positiv beurteilt. Dagegen werden die Auswirkungen sowohl auf die Höhe der Holzproduktion wie auf die Waldbewirtschaft-

tung negativ bewertet. Für erstes werden Bodenverdichtung, Rücksichtnahme bei der Wahl der angebauten Baumarten und Verlängerung der Umtriebszeiten als Gründe angeführt. Bei letzterem werden dafür der stark gestiegene Aufwand, besonders für die Reinigung des Waldes und den intensiveren Forstschutz, verantwortlich gemacht.

Demgegenüber lassen sich die Auswirkungen auf Bodenzustand und Bodenschutz, wie Flora und Fauna als indifferent einwerten. Probleme durch die Erholungsnutzung sind bisher in keinem dieser Bereiche aufgetreten.

Konflikte unter verschiedenen Gruppen von Erholungssuchenden treten allein zwischen Jägern und Spaziergängern auf. Jäger fühlen sich durch Spaziergänger bei der Ausübung der Jagd gestört, während Spaziergänger das Jagen, besonders bei Treibjagden, als Gefährdung empfinden. Wegen der Beschädigung der benutzten Wege entstehen Konflikte darüber hinaus auch zwischen Waldbesitzern und Reitern.

Die Verschmutzung des Waldes durch Wegwerfen wird als ernstes Problem betrachtet, das allein durch Aufstellen von Papierkörben nicht gelöst werden kann. In stark besuchten Waldteilen muß eine laufende, kostenaufwendige Reinigung erfolgen. Im Stadtwald Luxemburg erfordert die zweimalige Reinigung des Waldes je Woche einen Kostenaufwand von ca. 500 Flux je Jahr und ha. Hygienische Probleme treten allein bei Flächen mit hoher Besucherfrequenz und längerer Aufenthaltsdauer (Spielwiesen) auf. Die Anlage von Toiletten hat sich in diesen Fällen als notwendig erwiesen. Sie wird bei Feststellung eines örtlichen Bedarfs durchgeführt. Für Campingplätze sind Vorschriften der Gesundheitsbehörden für hygienische Einrichtungen gegeben.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Luxemburg hat für die Jagdausübung ein Revierjagdsystem. Es werden insgesamt 611 Jagdreviere mit einer Mindestgröße von 250 ha, auf eine Dauer von 9 Jahren an Jäger oder Järgergemeinschaften verpachtet. Die Pachtpreise liegen im Durchschnitt bei 230 Flux je Jahr und ha mit Spitzen von 600 Flux.

In den Ardennen ist ein Wildschutzgebiet durch die Staatsforstverwaltung angepachtet. Eine Beschränkung der Erholungsnutzung ist dadurch nicht gegeben.

Auch die Fischerei wird nach einem Revierpachtssystem betrieben. Konflikte mit der Erholungsnutzung des Waldes bestehen nicht.

Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes als Erholungsraum

Im Rahmen der generellen Landesplanung ist neben der Errichtung von zwei Naturparks (Deutsch-Luxemburgischer Naturpark und Naturpark Hohe Sauer), drei Erholungsgebieten und einer Reihe von Natur- und Landschaftschutzgebieten auch die Vermehrung der Waldflächen im waldarmen Südteil des Landes von derzeit ca. 5 auf 20% vorgesehen.

Für die Ausstattung des Waldes mit Erholungseinrichtungen liegen Zielvorstellungen für den Endausbau bei Grund- und Sonderausstattung in folgender Höhe vor.

Einrichtung	Zielvorstellungen Einheiten	derzeitiger Erfüllungsgrad %
Parkplätze (Stellplätze)	2 250	80
Spazier- und Wanderwege (km)	2 000	100
Sitzgruppen und Ruhebänke (Stück)	1 050	50
Unterstand- und Schutzhütten (Stück)	50	60
Spiel- und Liegewiesen (ha)	90	80
Aussichtspunkte (Stück)	80	90
Rast- und Picknickplätze (Stück)	65	60
Gefaßte Quellen (Stück)	30	70
Reitwege (km)	200	10
Radwege (km)	200	15
Trimm-Dich-Pfade (km)	80	50
Waldlehrpfade (km)	25	60
Wildgehege (ha)	60	100

Einrichtung	Zielvorstellungen Einheiten	derzeitiger Erfüllungsgrad %
Wasserflächen (ha)	12	80
Zelt- und Camping- plätze (Stellplätze)	1 500	100

Die Aufstellung zeigt, daß in weiten Bereichen der Grundausrüstung und bei einzelnen Teilen der Sonderausstattung ein hoher Erfüllungsgrad bereits erreicht ist. Besonderes Schwergewicht wird bei der weiteren Ausstattung auf Reit- und Radwege gelegt werden. Für den Ausbau liegen Planungen vor, denen ein Zeithorizont von 10-15 Jahren unterstellt ist. Aus den Planungen läßt sich auch ableiten, daß folgende Prozentanteile der Gesamtwaldfläche nach den angegebenen Funktionen vorrangig bewirtschaftet werden: Holzproduktion 77%, Wasserschutz 6%, Immissionsschutz 6%, Naturschutz 6%, Faunaschutz 2%, Erholung 3%.

Alle Wälder stehen dabei für Erholungszwecke offen, allerdings werden Erschließung und Ausstattung besonders bei den Vorrangfunktionen Immissionsschutz und Naturschutz beschränkt.

Ein besonderes Programm zur Erschließung und Einrichtung der Wälder für die Erholung besteht für den Deutsch-Luxemburgischen Naturpark. Er wurde durch die Staatliche Forstverwaltung in Zusammenarbeit mit dem Fremdenverkehrsministerium erarbeitet. Das Programm wird von den beiden Dienststellen finanziert. Es stehen derzeit jährlich ca. 2,7 Millionen Flux zur Verfügung. Mit diesen Mitteln können auch Arbeiten im Gemeindewald sowie Projekte der Verschönerungsvereine bezuschusst werden. Die Bezuschussung beträgt dabei bis zu 50% des Gesamtaufwandes.

### Zusammenfassung

Die hohe Bewaldungsdichte und die sehr günstige Waldflächenausstattung je Kopf der Bevölkerung bedingen für die Einwohner Luxemburgs gute Voraussetzungen für eine Nutzung des Waldes als Erholungsraum. Durch die Dichte des Straßennetzes sind auch die Wälder

gut zu erreichen, vielfach werden sie von öffentlichen Straßen durchzogen. Der öffentliche Wald wurde mit einem Gesamtaufwand von ca. 1 300 Flux je ha für die Erholungsnutzung erschlossen und ausgestattet. Der angestrebte endgültige Ausbauzustand ist bei den wichtigsten Anlagen der Grund- und Sonderausstattung bereits weitgehend erreicht.

### 3.1.8. N i e d e r l a n d e

#### Allgemeine Situation

Die Niederlande besitzen nach dem Zensus 1974 eine Landfläche von ca. 3,67 Millionen ha. Die Bevölkerung umfaßt 13,49 Millionen Personen. Damit beträgt die Bevölkerungsdichte 399 Personen je qkm..

In 16 Städten mit über 100 000 Einwohnern leben 3,82 Millionen Personen oder 28,5% der Bevölkerung. In 42 Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 5,70 Millionen Personen oder 42,3% der Bevölkerung. In 142 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 8,57 Millionen Personen oder 63,8% der Bevölkerung.

Dabei weisen die Niederlande eine räumlich sehr ungleiche Bevölkerungsverteilung auf. Während im Norden, Osten und Südwesten die Bevölkerungsdichten weit unter dem Landesdurchschnitt liegen, erreicht sie im Westen, bedingt durch das Städtedreieck Rotterdam-Amsterdam-Utrecht eine Höhe, die bei 225% des Landesdurchschnitts oder 898 Personen je qkm liegt.

Die derzeit vorhandene Waldfläche von ca. 290 000 ha ergibt eine Bewaldungsdichte von 7,4%. Die Waldflächen konzentrieren sich dabei auf den Norden, Osten und Südosten des Landes. Die Waldbevölkerungsdichte liegt mit nur 0,02 ha je Kopf der Bevölkerung an letzter Stelle unter den Mitgliedsstaaten der EG. Von dieser Waldfläche stehen aber nur die Staats- und Kommunalwälder und Teile der Privatwälder der Öffentlichkeit für Erholungszwecke offen. Die betretbare Waldfläche kann mit ca. 200 000 ha angenommen werden. Bezogen auf diese Waldfläche beträgt die Waldbevölkerungsdichte daher nur 0,015 ha je Kopf der Bevölkerung.

Die enorm hohe Bevölkerungsdichte der Niederlande, der hohe Anteil der urbanen Bevölkerung und die sehr geringe Waldfläche, die für Erholungszwecke zur Verfügung steht, bedingen einen extremen Druck zur Nutzung des Waldes als Erholungsraum. Dieser Tatbestand ist trotz der erheblichen Küsten- und Strandlängen gegeben. Neben den intensiv genutzten und für die Erholung wenig geeigneten Agrarlandschaften vermögen allein die ca. 130 000 ha im öffentlichen



oder Stiftungseigentum stehenden naturnahen Landschaftsflächen, vor allem der Moore, Heiden und Dünen, eine Entlastung des Waldes zu erbringen.

Eine größere Anzahl von Untersuchungen wurde in den Niederlanden in der letzten Dekade der Erforschung des Phänomens der Erholung im Freien generell wie auch der Walderholung im speziellen gewidmet.<sup>1)</sup> Bei Letzteren lag das Schwergewicht im sozial-empirischen Bereich, zur Quantifizierung der Nachfrage und zur Aufklärung der Motivationen, Präferenzen und Aktivitäten der Erholungssuchenden. Die Ergebnisse der Untersuchungen belegen die Bedeutung des Waldes als Erholungsraum zweifelsfrei. Danach kann der Prozentsatz der Bevölkerung, der sich mindestens einmal im Jahr an der Walderholung beteiligt, mit über 80% angenommen werden. Für eine Drei-Wochen-Periode im Juni 1974 ergab sich eine durchschnittliche Beteiligungsquote der über 12 Jahre alten Einwohner an der Walderholung in den Niederlanden von 44%. Für die Sonntage der gleichen Untersuchungsperiode betrug die durchschnittliche Beteiligung 18%, woraus auf eine Zahl der Waldbesucher von über 2 Millionen an diesen Tagen geschlossen werden kann. Dabei erwies sich eindeutig die herausragende Bedeutung, die dem Auto bei der Walderholung zukommt. Innerhalb des Jahresrhythmus der Besuchsfrequenz liegen die Maxima generell in den Sommermonaten. Allerdings erwiesen sich für die übrigen Jahreszeiten deutliche Unterschiede der Besucherfrequenzen je nachdem, ob die Waldareale vorwiegend im Zusammenhang mit einer Ferienerholung oder zur Tages- oder Wochenenderholung aufgesucht wurden. Im letzteren Falle weisen bei einem allgemeinen Tiefstand der Besucherzahlen im Dezember auch die übrigen Jahreszeiten hohe Besuchsfrequenzen auf und flachen damit den Verlauf der Frequenzkurve über das ganze Jahr hin deutlich ab.

Trotz der räumlichen Enge der Niederlande und der damit gegebenen Überschneidung der Areale für kurz- und längerfristige Erholung kann aus den Untersuchungen geschlossen werden, daß der Wald einerseits für Wochentag- und Wochenenderholung ganzjährig von einem

---

1) HEYTZE, J.C., 1975, The Forest as a natural resource - Non-wood-producing functions of the forest and man's demand for them; State Forest Service in the Netherlands. (weitere Literatur dort angegeben)

hohen Anteil der Bevölkerung genutzt wird und andererseits zumindest in zwei der fünf bedeutungsvollsten Ferienerholungsgebiete (Veluwe-Govi sowie im südlichen Limburg) wichtiges Element des Ferienerholungsangebotes ist. Dabei nehmen diese beiden Ferienerholungsgebiete mit einem Drittel der Übernachtungszahlen einen hohen Stellenwert unter den Ferienerholungsgebieten ein. Bei den übrigen Feriengebieten, in denen Strand- und Wassererholung im Vordergrund stehen, tritt dagegen der Wald als Erholungsareal in den Hintergrund, auch wenn er als Landschaftselement Bedeutung besitzt. Für die Ferienerholungsgebiete wird die bestehende Walddichte als angemessen beurteilt. Demgegenüber wird die Bewaldungsdichte im Nahbereich gerade der drei großen Städte Amsterdam, Rotterdam und Den Haag - und damit innerhalb des großen Ballungsraumes der Niederlande - als zu niedrig für ein ausreichendes Angebot an Walderholung erachtet.

Als der von der größten Zahl von Waldbesuchern angegebene Hauptgrund ihrer Ortswahl hat sich das Bedürfnis nach genügend Raum für verschiedenartige Erholungsaktivitäten erwiesen. Gegenüber dieser Gruppe von Erholungssuchenden (ca. 60%) tritt jener Anteil zahlenmäßig zurück, der allein Bewegungsmöglichkeit, frische Luft und Ruhe im Walde sucht.

#### Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Der gesamte staatliche Wald- und sonstige Landbesitz mit ca. 100 000 ha Größe steht der Allgemeinheit für Erholungszwecke offen. Auf dem Informationsblatt der Staatlichen Forstverwaltung werden 101 Wald- und Naturareale (Heiden, Moore, Dünen) mit einer Gesamtfläche von ca. 90 000 ha ausgewiesen. Für Erschließung und Ausstattung des Waldes wie für den laufenden Unterhalt der Anlagen ist hier allein die Staatliche Forstverwaltung verantwortlich.

Die ca. 43 000 ha Kommunal- und Provinzialwälder stehen ebenfalls der Allgemeinheit offen. Erschließung und Ausstattung dieser Wälder für Erholungszwecke und der Unterhalt der Anlagen liegt in den Händen der Eigentümer, wobei die Staatliche Forstverwaltung diese Flächen betreut. Wo Gemeinden sich zu sogenannten "Erho-

lungsgemeinschaften" zusammengeschlossen haben oder einer solchen Gemeinschaft angehören, können staatliche Zuschüsse zur Erstellung von Erholungseinrichtungen (bis 50% der Kosten) vom Ministerium für Kultus, Erholung und Soziale Vorsorge in Anspruch genommen werden.

Ca. 75 000 ha privater Wälder wurden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, um in den Genuß staatlicher Steuervergünstigungen und/oder Bewirtschaftungszuschüsse zu kommen. Unter ihnen befinden sich auch Flächen privater Organisationen, wie etwa des Vereins zur Naturdenkmalpflege und der Provinzialvereine für Landschaftsgestaltung als auch solche von Stiftungen, deren Grundbesitz zwar überwiegend Heiden, Moore und Dünen umfaßt, aber ebenso Waldareale mit einschließt. Treten die privaten Organisationen einer Erholungsgemeinschaft bei oder schließen sich zu einer solchen zusammen, so können auch sie in den Genuß staatlicher Förderungsmittel zur Erschließung und Ausstattung ihrer Flächen für Erholungszwecke gelangen. Unter den Flächen im Eigentum privater Organisationen befinden sich auch ca. 400 Naturschutzgebiete und der größte Nationalpark der Niederlande (Hoge Veluwe mit über 5 000 ha Größe).

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde bereits zu Beginn der 50er Jahre begonnen. Für keine Waldbesitzkategorie können aber Angaben über den Umfang der Einrichtungen oder die Kosten ihrer Erstellung und Unterhaltung gegeben werden. Damit ist auch keine Aussage über ihre Verteilung auf Staats-, Kommunal- und Privatwald möglich.

Gebühren für das Betreten des Waldes oder die Benutzung der Anlagen der Grundausstattung werden im öffentlichen Waldbesitz nicht erhoben. Auch im privaten Waldbesitz ist dies nicht die Regel. Ausnahmen sind gegeben. Ein Beispiel dafür ist die Betretungsgebühr des Nationalparks "Hoge Veluwe", in dem sich allerdings auch das Reichsmuseum für moderne Kunst befindet.

Bei Einrichtungen der Sonderausstattung liegen nur für einzelne Kategorien statistische Daten vor:

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Einrichtung je Einheit Fl	Kosten der jähr- lichen Unterhaltung je Einheit Fl
Zelt- und Camping- plätze (Stück)	42		
(Stellplätze)	2 500	n.a.	n.a.
Touristenstraßen (Stück)	15	n.a.	n.a.
Erholungstraßen (Stück)	10	n.a.	n.a.
Besucherzentren (Stück)	3	500 000	100 000
Informationszentren (Stück)	10	40 000	5 000
Exkursionszentren (Stück)	10	40 000	5 000
Toiletten (Stück)	175	16 000	n.a.
Wasserspielflächen (Stück)	12	100 000/ha	n.a.

n.a. = nicht ausgewiesen

Die Wasserspielflächen besitzen eine Größe von 2 - 6 ha bei geringer Wassertiefe. Sie werden von Sandstränden umschlossen. An schönen Sommertagen vermögen sie eine große Zahl von Besuchern anzuziehen, bis zu 2 000 Personen je ha wurden ermittelt. Allerdings kann die Motivation zum Besuch dieser Flächen nicht mehr mit "Walderholung" in einen engeren Zusammenhang gebracht werden. Gesucht und ausgeübt wird hier, was unter dem Begriff "Stranderholung" bezeichnet werden kann. Wald diene bei hohem Bedarf an Stranderholung als Lieferant der benötigten Areale und als Element der Landschaftseinbindung. Derartige Anlagen vermögen daher die umliegenden Waldflächen vom Erholungsverkehr zu entlasten.

Die meisten Campingplätze wurden nicht nur von der Staatlichen Forstverwaltung errichtet, sondern werden ebenso von ihr bewirtschaftet. Einzelne der Anlagen sind auf 6 Jahre mit einem Jahrespachtzins, der 10% der getätigten Investitionen beträgt, verpachtet.

Bei Touristenstraßen handelt es sich um gekennzeichnete Fahrstrecken mit besonderem landschaftlichen Reiz, die auch durch

Wald führen. Die durchschnittliche Länge dieser Touristenstraßen beträgt ca. 50 km. Entlang der Routen ist an einzelnen Stellen die Möglichkeit zum Anhalten, Parken und Picknicken geboten.

Erholungsstraßen sind im Gegensatz zu Touristenstraßen allein von der Staatlichen Forstverwaltung ausgebaute, kürzere (2-6 km lange) Straßentrassen, die für den öffentlichen Verkehr freigegeben sind. Die Flächen entlang der Erholungsstraßen sind mit Einrichtungen zu stationärer Erholung im Walde (Sitzgruppen, Rast- und Picknickplätze, Spielflächen) ausgestattet.

Auch für die Benutzung der Anlagen der Sonderausstattung werden mit Ausnahme der Zelt- und Campingplätze keine Gebühren im öffentlichen Wald erhoben. Die Übernachtungsgebühr auf staatlichen Zelt- und Campingplätzen beträgt 2,60 Fl je Person. Ansonsten ist allein die Teilnahme an Gruppenführungen gebührenpflichtig (1 Fl je Person) in Gebieten, die für den freien Besuch geschlossen sind. Führungen von Besuchern in anderen Waldarealen sind dagegen gebührenfrei. Die Gebühreneinnahmen aus Zelt- und Campingplätzen und Gruppenführungen liegen derzeit noch unter 1% der gesamten Betriebseinnahmen der Staatlichen Forstverwaltung. Gleichartige Regelungen gelten auch für den kommunalen Wald. Von privaten Forstbetrieben können Gebühren für die Nutzung des Waldes zu Erholungszwecken mit Ausnahme von Wirtschaftsbetrieben nur erhoben werden, wenn sie keine Bewirtschaftungszuschüsse vom Staat erhalten.

Im staatlichen Waldbesitz wurden seit 1962, dem Jahr, von dem ab in größerem Umfang mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke begonnen wurde, insgesamt ca. 30 Millionen Fl für die Errichtung von Anlagen der Grund- und Sonderausstattung investiert. Die verfügbaren Mittel stiegen von ca. 300 000 Fl im Jahre 1960 über 2,5 Millionen Fl im Jahre 1970 auf ca. 4,5 Millionen Fl im Jahre 1975 an. Ca. 80% dieser Mittel entstammen dem Haushalt der Staatlichen Forstverwaltung, die restlichen 20% werden durch das Ministerium für Kultus, Erholung und Soziale Vorsorge aufgebracht. Daneben stehen der Staatlichen Forstverwaltung derzeit ca. 7,0 Millionen Fl zur Unterhaltung der bestehenden Erholungseinrichtungen zur Verfügung. Ein erheblicher Anteil der Einrichtungs-

und Unterhaltungsarbeiten wurde und wird in der Staatlichen Forstverwaltung über Arbeitslosenfürsorge abgewickelt. Über das Ausmaß dieser Arbeiten und die dabei eingesetzten Mittel liegen keine Angaben vor.

Über die Aufwendungen der waldbesitzenden Gemeinden, Stiftungen, Vereine oder privaten Eigentümer für die Errichtung und Unterhaltung von Erholungsanlagen im Walde liegen Unterlagen nicht vor. Für Investitionen können Erholungsgemeinschaften staatliche Zuschüsse bis zu 50% der Gesamtkosten, einschließlich Projekterstellung, Grundankauf und Projektrealisierung erhalten. Über die Höhe der geleisteten Zuschüsse konnten Angaben nicht gewonnen werden.

Einer besonderen Erwähnung bedarf die Erstellung des Erholungsparkes "Amsterdam bos", ca. 10 km westlich des Stadtkernes von Amsterdam zwischen 1920 und 1930. Auf einer Fläche von 800 ha Gesamtgröße wurde je ein Drittel Wald, Wasser und Grünland angelegt. Der Park eröffnet Möglichkeiten einer großen Anzahl von Erholungsaktivitäten, wie Feldspiele, Golf, Reiten, Wassersport, Baden und dergleichen mehr. Die gut 250 ha Waldflächen dienen neben den räumlich begrenzten Möglichkeiten des Spazierengehens, Rastens und Lagerns vor allem zur landschaftlichen Gestaltung und Gliederung des Parkareals.

Von der Staatlichen Forstverwaltung werden nur größere zusammenhängende Waldflächen mit dem Ziel ihrer wirtschaftlichen Nutzung erworben. Das Ministerium für Kultus, Erholung und Soziale Vorsorge kauft demgegenüber auch Einzelparzellen an, die für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung von Bedeutung und Wert sind. Derzeit stehen dafür jährlich ca. 35 Millionen Fl zur Verfügung. 15 Millionen Fl werden davon zum Ankauf von Grund durch das Ministerium selbst verwendet. Bei ca. einem Viertel der angekauften Flächen handelt es sich um Wald. Die weiteren 20 Millionen Fl stehen als Zuschüsse zum Grundankauf zu gleichen Teilen einerseits den Provinzen und Gemeinden wie andererseits den privaten Organisationen und Stiftungen zur Verfügung. Bei Unterstellung einer 50%igen Bezuschussung und einem durchschnittlichen Kaufpreis von 7 - 10 000 Fl je ha kann mit einer jährlichen Ankaufsfläche von ca 5 500 bis 8 000 ha Wald gerechnet werden.

Als generelle Information über die Erholungsmöglichkeiten im Walde gibt die Staatliche Forstverwaltung ein Faltblatt mit der Beschreibung von 101 Erholungsgebieten und ihrem Erholungsangebot sowie ein Faltblatt über Ort und Zeit der angebotenen Führungen und ein Informationsblatt über die staatlichen Zelt- und Campingplätze und die Bedingungen ihrer Benutzung heraus. Diese Informationen werden gebührenfrei über Fremdenverkehrsorganisationen und Dienststellen der Forstverwaltung verteilt.

Großes und für die Zukunft noch stark wachsendes Gewicht wird der Unterrichtung und Aufklärung beigemessen. Das Schwergewicht soll hier vor allem bei der Aufklärung der bestehenden Bindungen und Relationen zwischen Mensch und Landschaft und vor allem dem Wald liegen. Natur- und kulturgeschichtliche sowie ökologische und ökonomische Kenntnisse sollen dabei vermittelt werden. Als Mittel der Unterrichtung und Aufklärung werden angewandt:

- 1.) Gedruckte Führer für einzelne Waldareale mit Karten und Erklärungen. Sie können zu einem Preis von 2 Fl erworben werden.
- 2.) Gruppenführungen mit Erklärungen durch einen Fachmann.
- 3.) Ausstellungen in Besucher- und Informationszentren.
- 4.) Lichtbildvorträge und Filmvorführungen in Besucher- und Informationszentren.
- 5.) Verteilung von Aufklärungsschriften.

Die in jüngster Zeit errichteten Besucher- und Informationszentren, die sich in Größe und Ausstattung nicht aber in ihrer Aufgabe unterscheiden, sollen diese Unterrichts- und Aufklärungsaufgabe übernehmen. Die Informationszentren sind dabei auf eine jährliche Besucherkapazität von 70 000 Personen ausgelegt. Die Exkursionszentren haben die Aufgabe, als Sammelort und -raum für eine erste Einführung bei Gruppenführungen zu dienen.

Erziehungsaufgaben werden von der Staatlichen Forstverwaltung nicht wahrgenommen. Die Entwicklung einer Schuldidaktik und die Erarbeitung von Lehrmaterial für Lehrkräfte an Volksschulen ist dem Institut für Naturschutz- und -erziehung übertragen, das von der Staatlichen Forstverwaltung beraten und durch Bereitstellung von Material und Studienflächen unterstützt wird.

Ein privater Förderverein (Nederlandse Heide MY.) organisiert und finanziert darüber hinaus einwöchige Aufenthalte von Schulklassen in Waldgebieten, bei denen der Unterrichtsstoff in allen Fächern auf den Wald bezogen wird und neben dem Schulunterricht, Lehrwanderungen und Arbeiten im Wald durchgeführt werden.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Untersuchungen über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft liegen nicht vor. Eine Beurteilung ist daher allein aus den bisher gesammelten Erfahrungen möglich.

Der große Bedarf an Erholungsflächen, vor allem in der Nähe der Ballungsgebiete, hat einerseits zur Begründung neuer Waldflächen wie etwa des Amsterdam bos oder von Wäldern auf den Poldern geführt und andererseits wesentlich zum Schutz existierender Waldflächen beigetragen. Die Auswirkungen der Walderholung auf die Waldfläche werden daher positiv beurteilt.

Dagegen werden ihre Folgen für die Höhe der Holzproduktion negativ bewertet, ohne daß über die Verluste exakte Vorstellungen bestehen. Die Einflüsse des Flächenverlustes für Erholungseinrichtungen, der unter 1% der Gesamtfläche geschätzt wird, wird dabei für weniger bedeutungsvoll erachtet als die Ertragsminderungen durch den verstärkten Anbau von Laubholz, die Verlängerung der Umtriebszeiten sowie die stärkere Lichtung von Waldbeständen. Ebenso negativ werden die Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung, insbesondere ihre Kosten, beurteilt. Erhöhter Aufwand für den Forstschutz, Kosten der Reinigung, Unterhalt der Erholungseinrichtungen, Schäden durch den Erholungsverkehr und Restriktionen der Bewirtschaftung aus landespflegerischen Gründen schlagen dabei zu Buch. Obwohl auch hier keine Angaben über direkte und indirekte Mehrkosten vorliegen, werden die Auswirkungen auf den Ertrag der Forstbetriebe oder Mindererträge für wesentlich schwerwiegender erachtet als jene auf die Höhe der Holzproduktion.

Die Auswirkungen der Erholungsnutzung des Waldes auf den Boden werden als indifferent angesehen. Probleme treten allein örtlich an Steillagen und in den Dünengebieten auf. Da das Betretungsrecht des Waldes aber auf Wege beschränkt ist, können durch rich-



tige Wegführung und die Wahl geeigneter Standorte für Erholungseinrichtungen Erosionen oder Bodenverdichtungen vermieden werden.

Über die Folgen der Erholungsnutzung des Waldes für Flora und Fauna liegen einzelne lokale Untersuchungen vor, die erste Ergebnisse erbrachten. Im Generellen läßt sich aus den gesammelten Erfahrungen schließen, daß die Auswirkungen auf die Flora unbedeutend sind. Die Gründe dafür sind ebenso wie beim Boden in dem Verbot eines Betretens der Waldbestände selbst zu suchen. Die Auswirkungen bleiben daher auf schmale Zonen entlang der Waldwege beschränkt. Zudem ist das Abpflücken von Pflanzen im Walde untersagt. Standorte mit Pflanzendecken von besonderem floristischen Wert werden zudem von einer Wegerschließung ausgenommen oder ihr Besuch allein unter Führung zugelassen.

Demgegenüber kann es vor allem bei Greifvögeln und Säugetieren zu ungünstigen Wirkungen durch die mit der Erholungsnutzung des Waldes verbundene Beunruhigung kommen. Um diese möglichst gering zu halten, kann das Betreten des Waldes während der Brut-, Setz- oder der Paarungszeiten in allen Waldbesitzkategorien untersagt werden. Ein ca. 1 000 ha großes Wildschutzgebiet im Staatseigentum wurde errichtet, das über die meiste Zeit des Jahres für die Öffentlichkeit geschlossen bleibt.

Konflikte zwischen verschiedenen Gruppen von Erholungssuchenden treten auf zwischen Spaziergängern einerseits, Reitern, Radfahrern, Jägern und Automobilisten andererseits. Die Konflikte werden ausgelöst durch gegenseitige Störung und Gefährdung. Eine Lösung wird zwischen Spaziergängern, Reitern, Radfahrern und Autofahrern allein in der Trennung der benutzten Flächen gesehen. Auf stark genutzten Erholungsflächen kann allein durch die Untersagung der Jagd, ansonst durch eine zeitliche Trennung, zumindest bei Durchführung von Gesellschaftsjagden, ein Interessenausgleich gefunden werden. Eine temporäre Schließung des Waldes für den Zutritt aus Jagdgründen ist möglich.

Eine für die Qualität der Walderholung negative Wirkung geht von seiner Verschmutzung durch die Erholungsnutzung aus. Es werden daher auf Park-, Rast- und Picknickplätzen und Spielwiesen im

Durchschnitt neun Abfallbehälter je ha aufgestellt und Abfallbeutel kostenlos angeboten. Trotzdem ist in Zeiten stärkeren Besuches eine Reinigung der Flächen zweimal wöchentlich, bei Flächen mit besonders starker Nutzung (Wasserspielflächen) auch täglich, notwendig. Angaben über die dadurch entstehenden Kosten sind nicht verfügbar.

Erholungsanlagen im Walde, auf denen sich die Besucher über mehrere Stunden hinweg aufzuhalten pflegen und auf denen bei stärkerer Nutzung mehr als 200 Personen an einem Tag zu erwarten sind, werden mit Toiletten ausgestattet, da sonst die Entstehung unhygienischer Verhältnisse zu befürchten steht. Insgesamt wurden im Staatswald bisher 175 Toiletten eingerichtet, je nach den örtlichen Bedingungen als chemische oder als Wassertoiletten. Unterhalt und Reinigung der Toiletten, Reinigung des Waldes und der örtlich auftretende Vandalismus ergeben Probleme, die für die Forstwirtschaft nur sehr schwer befriedigend zu lösen sind.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Ein Jagdausübungsrecht ist an eine Mindestfläche von 40 ha gebunden, die aus einem Eigenjagdbezirk bestehen oder durch Anpachtung der Flächen einer Mehrzahl von Grundeigentümern gebildet werden kann. Die Pachtzeit beträgt 6 Jahre.

Die Pachtpreise schwanken um 30 - 50 Fl je Jahr und ha und liegen im Maximum bei 80 Fl. Die staatlichen Wälder werden mit Ausnahme des erwähnten Wildschutzgebietes verpachtet.

Im Gegensatz zu den in ihrer Zahl eng begrenzten Jägern werden derzeit ca. 1 Million Fischereischeine im Jahr ausgegeben. Von einem Fischereischeininhaber dürfen große, im Staatseigentum stehende Gewässer befischt werden. Andere Wasserflächen sind von den Eigentümern entweder längerfristig an Fischereivereine verpachtet oder werden gegen eine Jahresgenehmigung von Einzelpersonen befischt. Konflikte mit anderen Erholungssuchenden treten allein bei der Ausübung der Jagd auf.

### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Die Landesentwicklungsplanung in den Niederlanden geht im Bereich der Freiraumerholung von vier Zielen aus:

- a) Schaffung von Erholungseinrichtungen möglichst nahe zu den Ballungsgebieten.
- b) Schaffung eines Netzes von Nationalparks mit vorrangigen Naturschutzaufgaben.
- c) Schaffung eines Netzes von Landschaftsparks mit vorwiegenden Erholungsaufgaben.
- d) Erschließung und Ausstattung des übrigen Waldes für Erholungszwecke.

Zu a.) Zur Verwirklichung großflächiger, intensiv nutzbarer Erholungsareale nahe zu den Ballungsgebieten sind derzeit zwei Projekte in Bearbeitung. Südöstlich von Haarlem entsteht der Waldpark "Spaarnwoude" mit ca. 900 ha Gesamtfläche, die sich jeweils zu einem Drittel auf Wald, Wasser und Grünflächen verteilen. Mit der Projektrealisierung wurde nach dem Grundankauf 1970 begonnen. Die Fertigstellung ist für die Mitte der 80er Jahre vorgesehen. Die Anlage der Waldflächen ist dabei der staatlichen Forstverwaltung übertragen, während die Wasser- und Grünflächen mit den dazugehörigen Erholungseinrichtungen von der Kulturtechnischen Verwaltung des Landwirtschaftsministeriums erstellt werden.

Zwischen Rotterdam, Delft und Houg van Holland befindet sich ein weiterer Waldpark "Delfland" in Vorbereitung, von dessen 1 000 ha Gesamtfläche bereits 600 ha durch den Staat angekauft wurden. Die Planung dieses Waldparks, der eine analoge Flächenverteilung aufweisen soll, erfolgt durch eine Erholungsgemeinschaft. Die Ausführung der Planung, die für den Zeitraum 1980 - 1990 vorgesehen ist, soll ebenfalls der Staatlichen Forstverwaltung und dem Kulturtechnischen Dienst übertragen werden.

In beiden Waldparks, die durch die Ministerien für Landwirtschaft und Kultus, Erholung und Soziale Vorsorge finanziert werden, soll wie im "Amsterdam bos" ein breites Angebot von Erholungs- und Spielmöglichkeiten eröffnet werden.

Weitere neue Waldflächen nahe Ballungszentren erstehen auf den Poldern. Entgegen den früher sehr bescheidenen Flächenanteilen von Wald und offenen, landwirtschaftlich nicht intensiv genutzten Flächen sieht die Landnutzungsverteilung des derzeit in Ausbau befindlichen Sud Flevoland-Polders für sie einen Anteil von 25% vor. Die von der Polderbehörde geplanten und angelegten Waldflächen werden vorwiegend der Erholung zu dienen haben.

Zu b.) Zusätzlich zu den bestehenden drei Nationalparks ist beabsichtigt, 23 weitere zu gründen. Ihre Größe soll 1 000 ha nicht unterschreiten und bis maximal 12 000 ha reichen. Der Erwerb des Grundeigentums ist durch den Staat oder Stiftungen und Vereine vorgesehen. Ziel der Nationalparke wird es sein, die naturwissenschaftlichen, kulturellen und kulturhistorischen Werte zu erhalten oder zu entwickeln. Für die Öffentlichkeit sollen Möglichkeiten geschaffen werden, die Schönheiten dieser Nationalparke zu genießen, wo dies ohne Beeinträchtigung der primären Ziele möglich ist.

Zu c.) Eine Vorlage der Regierung an das Parlament sieht die Errichtung von 16 Landschaftsparks mit Größen von mindestens 10 000 ha und höchstens 80 000 ha vor. Die Landschaftsparks sollen landwirtschaftliche Nutzflächen, Wasser, Wälder, Moore und Heiden in Landschaftsräumen mit hohen natürlichen, landschaftlichen und kulturhistorischen Qualitäten umfassen. Das Ziel der Landnutzung ist darauf zu richten, die spezifischen und differenzierten Gegebenheiten dieser Gebiete zu erhalten, sie insbesondere für den erholungsuchenden Menschen zu erschließen, dabei aber die sozialkulturellen und ökonomischen Belange der örtlichen Bevölkerung zu gewährleisten. In dem Modell eines Landschaftsparks wird davon ausgegangen, daß bei einer Gesamtgröße von 10 000 ha auf Moore, Heiden, Wasser und schützenswerte landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder ca. 3 000 ha entfallen, die von den Parkträgern erworben werden sollen. Auf 3 000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche sollen der Landnutzung Beschränkungen in der Bewirtschaftung auferlegt werden, was jährliche Entschädigungen von ca. 1,5 Millionen Fl erfordern würde. Auf 4 000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche könnte die Bewirtschaftung ohne Einschränkungen

weitergeführt werden. Für die Erschließung und Ausstattung des Parkes werden die Kosten ohne Grundankauf auf ca. 55 Millionen Fl geschätzt. Der jährliche Unterhaltungsaufwand wird mit ca. 3,85 Millionen Fl veranschlagt.

In der Erprobungsphase des Programms ist die Errichtung von fünf Landschaftsparken vorgesehen. 1976 sollen die Arbeiten in drei Parken anlaufen. Da viele der zum Ankauf durch die Öffentlichkeit vorgesehenen Flächen bereits im Eigentum des Staates, von Stiftungen oder Vereinen stehen, sind Grundankäufe nurmehr in begrenztem Umfang notwendig.

Zu d.) Eingebunden in die Ziele der Landesentwicklungsplanung führt die Staatliche Forstverwaltung im Staatswald eine Fachplanung durch, die als lang- und mittelfristige Planung angelegt ist.<sup>1)</sup> Von dieser Planung können auch Flächen betroffen sein, die sich mit jenen von Nationalparks und Landschaftsparken überschneiden.

Die langfristige Fachplanung, vor fünf Jahren begonnen, wird von einem Expertenteam unter Einschluß von Forstwirtschaft, Naturschutz, Landschaftsgestaltung, Ökologie und Erholung durch die Zentralverwaltung durchgeführt. Sie soll nach ihrem Abschluß in ca. drei Jahren den gesamten staatlichen Waldbesitz abdecken. Zeithorizonte dieser Planung sind nicht fixiert; sie wird in Abständen der Entwicklung neu anzupassen sein.

Der langfristigen Planung ist die Aufgabe gestellt, alternative Möglichkeiten der Landnutzung und die daraus sich ergebenden ökonomischen Folgen aufzuzeigen. Auf Grund der standörtlichen Möglichkeiten und der infrastrukturellen Situation sind Vorrangfunktionen und Funktionenkombinationen für die einzelnen Waldareale festzulegen. Quantitative Vorstellungen gehen in diese Planung nicht ein. Da diese Planung noch nicht abgeschlossen ist, können derzeit Ziele für die Erschließung und Ausstattung des Waldes als Erholungsraum nicht quantitativ fixiert werden.

Als wahrscheinliche flächenmäßige Verteilung der Vorrangfunktionen kann angenommen werden:

---

1) GOOSEN, M.G., 1975, The forest as a natural resource - Concepts and management principles of single, primary and multiple use. ECE-Symposium Interlaken.

Holzproduktion	70%	der	Waldfläche
Erosionsschutz (Dünen)	5%	"	"
Wasserschutz	5%	"	"
Immissionsschutz	1%	"	"
Naturschutz	10%	"	"
Faunaschutz	3%	"	"
Erholung	6%	"	"
	<hr/>		
	100%		
	<hr/>		

Dabei kann davon ausgegangen werden, daß Flächen mit Vorrangfunktion Erholung fast ausschließlich jene Anlagen enthalten, die stationären und mit dem Wald nicht mehr direkt verbundenen Erholungsaktivitäten dienen, wie etwa Spielwiesen oder Wasserspielflächen. Sie sollen auf Standorte nahe ausgedehnter Wohnbezirke begrenzt bleiben.

Auf Flächen, die vorrangig der Holzproduktion dienen, kann eine eingeschränkte Erschließung und Ausstattung des Waldes für die eigentliche Walderholung, d.h. das Wandern, Spaziergehen, Radfahren, Reiten, Rasten, Picknicken und mit ihm verbunden Spielen, im beschränkten Umfang auch das Autofahren auf ausgewiesenen Straßen, erfolgen. Die Einrichtung von Campingplätzen soll sich auf primitive Anlagen unter möglichstem Ausschluß von Caravanplätzen beschränken. Kommerzielle Einrichtungen sind im allgemeinen privater Initiative zu überlassen.

Auf Waldflächen, deren vorrangige Aufgabe in einem Schutzzweck besteht, kann Erholung, wenn auch in einem eingeschränkten Umfang, zugelassen werden. Durch weitgehende Beschränkung in der Erschließung und Ausstattung dieser Flächen mit Erholungseinrichtungen und durch die Kanalisierung der Besucher in andere Areale sollen diese Flächen aber weitgehend von der Erholungsnutzung verschont bleiben.

Die langfristige Planung wird vor ihrer endgültigen Verabschiedung mit lokalen Organisationen diskutiert und abgestimmt.

Die mittelfristige Planung wird auf der Basis der Forstdistrikte mit einem 10jährigen Planungszeitraum durch die mittlere Ebene

der Forstverwaltung (Provinzen) erstellt. Als eigentliche Betriebsplanung umfaßt sie die Erhebung des gegebenen Tatbestandes wie die Planung der Verwirklichung der gesetzten langfristigen Ziele für den Zeitraum der nächsten 10 Jahre. Neben qualitativen Zielen gehen daher hier auch bereits quantitative Daten ein.

In einer vier Jahre umfassenden kurzfristigen Planung erfolgt die lokale, objektbezogene Detailplanung und Kostenkalkulation. Dabei werden zur Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten auch besondere forstwirtschaftliche Maßnahmen, wie Verlängerung der Umtriebszeit, Anbau von Laubbaumarten, Verzicht auf großflächige Nutzung, verstärkte Auflichtung von Beständen und dergleichen vorgesehen. Das Ausmaß derartiger forstwirtschaftlicher Maßnahmen hängt von der lokalen Bedeutung des Waldes für die Erholungsnutzung ab.

#### Zusammenfassung

Die Niederlande sind jener Mitgliedsstaat der EG, in dem die höchste Bevölkerungsdichte mit einer sehr niedrigen Bewaldungsdichte zusammentreffen. Trotz überdurchschnittlich günstiger Möglichkeiten für die Freiraumerholung an Strand und Wasser ist daher die Belastung des Waldes durch die Erholungsnutzung extrem hoch. Dies beweisen auch die soziologischen Untersuchungen sowohl in den Quell- als auch in den Zielgebieten.

Die bisherigen Aufwendungen der Staatlichen Forstverwaltung für Erholungseinrichtungen mit gut 400 Fl je ha deuten an, in welchem großem Umfang während der letzten 15 Jahre die Erschließung und Ausstattung des Waldes als Erholungsraum erfolgte. Es ist anzunehmen, daß auch im Körperschaftswald, unterstützt durch staatliche Förderungsmittel, viel zur Verbesserung der Walderholungsmöglichkeiten getan wurde. Unterlagen über die errichteten Anlagen liegen aber für keine Waldbesitzkategorie vor. Eine Kontrolle der Nutzung der errichteten Anlagen ist nur örtlich gegeben.

Quantitative Ziele für eine endgültige Erschließung und Ausstattung werden erst nach Abschluß der langfristigen Fachplanung er-

stellt werden können. Es zeichnet sich aber bereits als Tendenz ab, die Investitionen in Erholungsanlagen zu vermindern und dafür verstärktes Gewicht auf die Unterrichtung der Öffentlichkeit in Besucher- und Informationszentren, sowie bei Führungen und mit Druckschriften zu legen.

Probleme der Erholungsnutzung des Waldes ergeben sich nur in geringem Umfang durch Konflikte mit Forstwirtschaft oder Naturschutz. Hier bietet allein schon die Beschränkung des Betretungsrechtes auf die Waldwege einen guten Schutz. Es reichen darüber hinaus die bestehenden Einschränkungsmöglichkeiten zu ihrer Vermeidung aus. Schwierigkeiten ergeben sich allerdings im hygienischen Bereich auf Flächen mit hoher Besucherkonzentration durch Verunreinigung und Vandalismus. Sie finden Ausdruck in dem Tatbestand, daß zur Unterhaltung der Erholungseinrichtungen heute bereits ca. 70 Fl je Jahr und ha ausgegeben werden, ohne daß eine Spezifizierung dieser Kosten möglich wäre.



### 3.1.9. Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland (UK)

#### 3.1.9.1. Großbritannien

##### Allgemeine Situation

Großbritannien besitzt nach dem Zensus 1974 eine Landfläche von 23,07 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt 54,39 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 235 Personen je qkm.

Nach den statistischen Angaben leben 77,5% der Bevölkerung in urbanen Siedlungsräumen, während nur 22,5% dem ländlichen Lebensbereich zuzuordnen sind. Dabei treten in der räumlichen Verteilung der Bevölkerung starke Unterschiede auf. Während die Bevölkerungsdichte in Schottland nur 66 Personen je qkm beträgt, erreicht sie in Wales 152 und in England 352 Personen. In drei Regionen Englands - dem Südosten mit Groß-London, dem westlichen Midlands mit Birmingham und dem Nordwesten mit Liverpool und Manchester - leben auf 21,4% der Landfläche Großbritanniens 54,5% der Bevölkerung.

Die Waldfläche Großbritanniens ist für den Stand 1972/73 mit 1,92 Millionen ha ausgewiesen. Die Bewaldungsdichte liegt daher mit 8,3% sehr niedrig. Die Waldbevölkerungsdichte steht mit 0,03 ha je Kopf der Bevölkerung nahe dem untersten Wert innerhalb der Mitgliedsstaaten der EG. Von der in der Statistik angegebenen Waldfläche sind allerdings nur 0,77 Millionen ha begründeter und bewirtschafteter staatlicher Wald und ca. 0,5 Millionen ha produktiver Privatwald. Die tatsächliche Waldfläche kann daher mit ca. 1,3 Millionen ha angenommen werden und damit beträgt die Bewaldungsdichte 5,6% und die Waldbevölkerungsdichte nur 0,025 ha.

Von der gesamten Waldfläche steht allein die Fläche des staatlichen Waldbesitzes - abgesehen unbedeutender Ausnahmen - der Allgemeinheit für die Erholungsnutzung offen. Die Flächen des Privatwaldes sind - soweit sie nicht gemeinnützigen Organisationen gehören, wie etwa dem National trust of England, Wales of Scotland - der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die tatsächlich für

die Erholungsnutzung der Allgemeinheit zur Verfügung stehende Waldfläche kann daher mit ca. 800 000 ha angenommen werden. Auf den Kopf der Bevölkerung bezogen ergibt dies nur ca. 0,015 ha Wald und damit die geringste Fläche innerhalb der Mitgliedsstaaten der EG überhaupt. Diese ungünstige Situation wird noch dadurch verschärft, daß die Konzentrationen der Bevölkerung mit den Schwerpunkten der Waldverbreitung nicht zusammenfallen. Mit ihrer Massierung in Schottland, Nordengland und Wales liegen die staatlichen Waldflächen gerade in jenen Landesteilen, deren Bevölkerungsdichte den Landesdurchschnitt weit unterschreitet. Sie sind von den Ballungszentren zudem überwiegend soweit entfernt, daß ihre Nutzung für die Nah- oder Tageserholung nicht in Frage kommt. In der am dichtesten besiedelten Region Südosten mit über 17 Millionen Einwohnern beträgt die Staatswaldfläche nur ca. 50 000 ha. Wegen ihrer Altersstruktur mit einem hohen Anteil junger Waldbestände sind zudem große Flächen heute für Erholungszwecke noch wenig geeignet und wenig attraktiv. Aus diesem Tatbestand kann auf eine insgesamt hohe, jedoch regional sehr unterschiedliche Bedeutung des Waldes für Erholungszwecke geschlossen werden. Empirische Untersuchungen zur Quantifizierung der Nachfrage nach und des Angebots an Walderholung sind derzeit im Gange oder stehen kurz vor ihrem Abschluß.

Bisher stehen keine gesicherten Ergebnisse über die Bevölkerungsanteile, die sich an der Walderholung beteiligen, zur Verfügung. Gewohnheitsmäßig lag und liegt auch heute noch das Schwergewicht der Ferienerholung, im möglichen Rahmen aber auch der kurzfristigen Tages- und Wochenenderholung, am Wasser. Die gestiegene Mobilität und die verlängerte Freizeit ließen die seit 50 Jahren rasch gewachsene staatliche Waldfläche, besonders seit ihrer Erschließung und Ausstattung für die Erholung, stark an Attraktivität gewinnen. Im Umkreis der Ballungszentren, der Groß- und Mittelstädte, wird der Wald an Wochen-, vor allem aber Wochenendtagen, besucht, verteilt auf das ganze Jahr, mit deutlichen Spitzen an schönen Sommertagen. In England überschneidet sich in küstennahen Wäldern diese Naherholung mit Tagesbesuchen aus Ferienorten, besonders in der Sommersaison. Ein typisches Beispiel für eine derartige über-

lagerte Nah- und Ferienerholungsnutzung ist der bekannte, ca. 25 000 ha große, "New Forest" im Südosten von Hampshire. Er liegt im Erholungsbereich von Southampton und Portsmouth sowie der Ferienorte an der Kanalküste und wurde 1972/73 von ca. 3,5 Millionen Personen (140 Besucher je ha) aufgesucht. Ca. 0,75 Millionen Besuche entfielen auf die Wintermonate und 1,25 Millionen auf die Ferienmonate Mitte Juli bis Ende August. Die Spitzen der Besucherzahlen lagen bei ca. 20 000 Autos und 75 000 Personen an einem Tag.

In Schottland und Wales überwiegen die Besucher, die während der Ferienerholung Tagesausflüge in Wälder unternehmen. Von den fünf großen Ferienerholungsgebieten Großbritanniens, die alle der Kategorie der Strand- und Wassererholungsgebiete zuzurechnen sind, stehen nach Südwestengland mit 24% der Übernachtungszahlen und Südostengland mit 16% Schottland mit 15% an dritter und Wales mit 13% gleichrangig mit Nordwestengland an vierter Stelle. Der Wald gewinnt in diesen Feriengebieten an windigen und trüben Tagen eine zunehmende Bedeutung als Erholungsareal. Als Hauptgrund für das Aufsuchen des Waldes werden die Möglichkeiten zur Bewegung, die Ruhe und die frische Luft vermutet.

Das angeführte Beispiel des "New Forest" macht deutlich, wie hoch der Druck der Öffentlichkeit auf zugängliche Waldflächen im Nahbereich der Siedlungszentren über das ganze Jahr, aber auch im Nahbereich der Hauptferiengebiete während der Sommerferienzeit ist. Die im Nahbereich der Ballungsräume zur Verfügung stehenden Waldflächen werden daher als unzureichend angesehen. Trotzdem bestehen keine Pläne, Flächen im Nahbereich der Großstädte anzukaufen, aufzuforsten und vorrangig der Erholungsnutzung zu widmen. Der Grundankauf durch den Staat konzentriert sich auf Schottland und Wales. Bei der Aufforstung dieser Flächen stehen ökonomische Ziele eindeutig im Vordergrund, wenn auch ihre Eignung für eine künftige Erholungsnutzung mit in Erwägung gezogen wird.

Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Für Zwecke der Walderholung stehen fast ausschließlich Flächen des Staatswaldes zur Verfügung. Ihr Umfang beträgt derzeit rd. 760 000 ha. Für Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes ist allein die Staatliche Forstverwaltung (Forestry Commission) zuständig. Dies gilt in gleichem Maße für den laufenden Unterhalt der Anlagen. Naturschutzflächen im Staatseigentum werden von den Naturschutzbehörden (Nature Conservancy Council) verwaltet. Sie stehen in beschränktem Umfang für Erholungszwecke zur Verfügung. In bescheidenem Ausmaß befinden sich unter ihnen auch Wälder.

Im Privatwald ist der Zugang im allgemeinen nur dort möglich, wo die Flächen im Eigentum gemeinnütziger Organisationen, vor allem des National Trust of England, Wales and Northern Ireland und des National Trust of Scotland, stehen. Beide Organisationen besitzen in Großbritannien über 180 000 ha Grundbesitz, unter dem sich auch größere Waldflächen, vor allem in Südenland, befinden. Darüber hinaus kann im Privatwald auf Grund von Übereinkommen zwischen den Eigentümern und der Landschaftsbehörde (Country Side Commission) eine Durchgangserlaubnis auf festgelegten Wegen begründet, wie dies in erheblichem Umfang bereits geschehen ist, oder auch eine Öffnung und Nutzung des Waldes selbst für Erholungszwecke vereinbart werden. Von letzterer Möglichkeit wurde bisher allerdings nur in sehr geringem Umfang Gebrauch gemacht.

Die Staatliche Forstverwaltung in Großbritannien hat derzeit über 150 verschiedene Waldareale auf ihren Informationsblättern als besonders für die Erholung erschlossen und ausgestattet gekennzeichnet. Unter ihnen befinden sich sieben zwischen 1935 und 1955 errichtete Waldparke mit einer Gesamtfläche von 176 600 ha, deren Grund im Eigentum der Staatlichen Forstverwaltung steht. Rechnet man zu ihnen auch noch den "New Forest" mit 25 000 ha Fläche hinzu, so steigt die Gesamtfläche dieser acht Waldgebiete auf über 200 000 ha oder knapp 17% der Staatswaldfläche an. Mit der Errichtung des ersten dieser Waldparks (Argyll Forest Park, Scotland) 1935 wurde erstmals in Großbritannien Wald der Öffentlichkeit ge-

öffnet, und damit einer multifunktionalen Bewirtschaftung und Nutzung zugeführt. Waldparke wurden dort errichtet, wo große Staatswaldflächen in Gebieten mit besonderer landschaftlicher Schönheit, vor allem im Berggelände lagen. Wechselten Wälder ab mit offenem Weideland in den höheren Lagen und landschaftsbewußter Landwirtschaft im Talbereich, so ergaben sich günstige Voraussetzungen für ihre Erschließung und Ausgestaltung für die Erholungsnutzung. Mit der Öffnung und Einrichtung zahlreicher anderer Waldareale in den letzten 1 1/2 Jahrzehnten hat sich allerdings das Konzept der Waldparke selbst überholt, auch wenn die errichteten Parke beibehalten werden.

Neben den Waldparken und den anderen Waldflächen der Staatlichen Forstverwaltung bestehen eine Reihe weiterer Kategorien von Erholungs- und Naturschutzflächen, an denen Wald mitbeteiligt sein kann:

- a) Nach der Naturschutzgesetzgebung sind 137 Naturschutzgebiete von nationaler Bedeutung mit einer Gesamtfläche von ca. 114 000 ha ausgeschieden, die von der Naturschutzbehörde (Natur Conservancy Council) verwaltet werden. Sie befinden sich entweder im Eigentum der Behörde, sind angepachtet oder auf Grund einer Vereinbarung mit dem Eigentümer unter Schutz gestellt. Daneben bestehen 35 lokale Naturschutzgebiete mit einer Fläche von 5 400 ha. In vielen dieser Gebiete ist die Nutzung zu Erholungszwecken erlaubt, da durch sie keine Beeinträchtigung des Naturschutzzweckes bedingt ist.
- b) Auf Grund der Naturschutzgesetzgebung 1949 wurden in England und Wales zehn Nationalparke mit einer Gesamtfläche von 1,36 Millionen ha gegründet. Die mit ihnen verfolgten Ziele wurden dabei wie folgt definiert: Nationalparke sollen großflächige Landschaftsräume mit besonderer Schönheit und möglicher Unberührtheit sein. In ihnen soll:
  - 1.) der Landschaftscharakter unverändert erhalten bleiben,
  - 2.) der Öffentlichkeit der Zutritt ermöglicht und eine ausreichende Ausstattung zur Erholungsnutzung vorgenommen werden,

- 3.) Fauna, Baubestand und Denkmäler von architektonischem oder historischem Interesse geschützt werden und dabei  
 4.) die bisherige Landnutzung erfolgversprechend fortgesetzt werden.

Die Nationalparke unterstehen der Planung und Überwachung durch die Landschaftsbehörde (Country Side Commission). Soweit nicht Flächen der Staatlichen Forstverwaltung in ihnen enthalten sind, befinden sich Grund und Boden nicht in staatlichem Eigentum. Gesetzliche Möglichkeiten zu Eingriffen in die Verfügungsfreiheit der Waldbesitzer bestehen nicht. Eventuelle Wünsche zur Öffnung des Waldes, seiner Ausstattung oder speziellen Bewirtschaftung können nur auf dem freiwilligen Vereinbarungswege getroffen werden.

- c) Auf Grund der Landschaftsgesetzgebung 1967/68 können durch lokale Verwaltungsstellen, auch zusammen mit gemeinnützigen Organisationen, sogenannte Landschaftsparke mit Größen zwischen 10 - 400 ha errichtet und betrieben werden. Sie sollen eine breite Palette von Erholungsmöglichkeiten des aktiven wie passiven Bereiches im ländlichen Raum bieten und zur Entlastung der umliegenden Landschaftsteile beitragen. Es soll in ihnen auch gleichzeitig eine Aufklärung und Bildungsaufgabe erfüllt werden. Der eventuelle Erwerb des Geländes oder seine langfristige Anpachtung, seine Erschließung und die Anlage der Erholungseinrichtungen wie ihr Unterhalt können durch die Landschaftsbehörde bezuschußt werden. Die Einbeziehung von Waldflächen in diese Landschaftsparke ist möglich, bisher jedoch nur in Einzelfällen tatsächlich erfolgt.

Mit der Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke wurde 1935 begonnen. Folgende Erholungseinrichtungen der Grundausstattung sind im Staatlichen Wald statistisch erfaßt:

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Parkplätze (Stellplätze)	23 300	30-80/55	0,5 -1
Wanderwege (km)	1 350	n.a.	n.a.
Wanderwege (Zahl)	421		
Rast- und Picknickplätze (Zahl)	350	n.a.	n.a.

n.a. = nicht ausgewiesen

Die Wanderwege umfassen nur jene Teilstücke, die besonders gekennzeichnet und in lokalen Karten ausgewiesen sind. Darüber hinaus stehen ca. 15 000 km Waldstraßen und weitere Wirtschaftswege als ungekennzeichnete Wanderwege zur Verfügung. Zahl und Fläche der Spielwiesen sind gering. Die Anlagen der Grundausrüstung stehen mit Ausnahme einzelner, stark frequentierter Parkplätze kostenlos zur Verfügung. Es wird geschätzt, daß sich die Einrichtungen der Grundausrüstung wie 90 : 10 auf den staatlichen und den privaten Waldbesitz verteilen. Private Waldbesitzer können für die Öffnung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke Zuschüsse der Landschaftsbehörde bis zur Höhe von 75% der entstehenden Kosten erhalten.

Folgende Einrichtungen der Sonderausstattung sind derzeit im staatlichen Wald vorhanden:

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Reitwege (km)	800	n.a.	n.a.
Waldlehrpfade (km)	210	n.a.	n.a.
Wildgehege (Zahl)	5		
Wildgehege (ha)	133	n.a.	n.a.
Zelt- und Campingplätze (Zahl)	16		
(Stellplätze)	4 467	200-450/350	36-96/17
Forsthütten (Zahl)	17	n.a.	n.a.
Ferienhäuser (Zahl)	37	n.a.	n.a.
Hostels (Zahl)	2	n.a.	n.a.
Wildbeobachtungsstände (Zahl)	25	n.a.	n.a.
Arboretea (Zahl)	25	n.a.	n.a.
Informationszentren (Zahl)	22	n.a.	n.a.
Aussichtsstraßen (Zahl)	6		
Aussichtsstraßen (km)	60	n.a.	n.a.

Für die Benutzung von Reitwegen in staatlichen Wäldern wird eine Jahresgebühr von 2 £ je Pferd bei Privatpersonen und 8 £ je Pferd

bei Reitställen erhoben. Für die Benutzung von Wildbeobachtungsständen und Aussichtsstraßen oder für den Besuch von Arboreten und Informationszentren werden geringe Gebühren zwischen 0,05 ₰ bis 0,50 ₰ gefordert. Allein für die als Wirtschaftsbetriebe angelegten und von der Staatlichen Forstverwaltung betriebenen Zelt- und Campingplätze, Forsthütten, Ferienhäusern und Hostels werden Preise berechnet, die an einen Gewinn von 10% auf das investierte Kapital kalkuliert sind. Welche Bedeutung diese Betriebe erreicht haben, zeigt allein, daß die Zahlen der Übernachtungen auf Zelt- und Campingplätzen von 1964 bis 1974 von 586 200 auf 1 217 420 Übernachtungen gestiegen sind.

Eine in ihrem Ausmaß rasch ansteigende Benutzung des Waldes bzw. seiner Einrichtungen erfolgt durch zwei Sportarten, die sich hoher Beliebtheit erfreuen. Es sind dies zum einen Orientierungsläufe, bei denen je Veranstaltung eine Gebühr von 8 ₰ bis 25 ₰ erhoben wird, und zum anderen Auto-Rallys. Für letztere können Forststraßen mit einer Gesamtlänge von 3 250 km benutzt werden. Wegen der hohen Beanspruchung der Straßen wird hier eine Entschädigung von 0,24 ₰ je Wagen und gefahrenen km erhoben. Die Zahl der genehmigten Veranstaltungen ist allerdings begrenzt.

An den Gesamteinnahmen der Staatlichen Forstverwaltungen entfallen auf die Nutzung der Erholungseinrichtungen ca. 2,5%.

Angaben über die Ausstattung des privaten Waldbesitzes mit Erholungseinrichtungen liegen nicht vor. Es wird geschätzt, daß sich die Einrichtungen der Sonderausstattung ebenfalls wie 90 : 10 auf den staatlichen und den privaten Waldbesitz verteilen.

Die Aufwendungen für Erschließung des Waldes und Errichtung wie Unterhalt von Erholungseinrichtungen betragen seit 1968 im staatlichen Waldbesitz 5,7 Millionen ₰, das sind ca. 7,5 ₰ je ha.

Über den Aufwand der privaten Forstwirtschaft liegen keine Unterlagen vor. Es dürfte sich hier aber nur um sehr geringe Summen handeln.

Die derzeitigen jährlichen Aufwendungen zur Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke und zur Unterhaltung der Anlagen beträgt 2,2 Millionen ₰, das sind ca. 2,9 ₰ je ha. Der Prozentanteil die-



ser Aufwendungen an den Gesamtausgaben der staatlichen Forstverwaltung beträgt ca. 4%. Die Aufwendungen werden ausschließlich aus dem Haushalt der staatlichen Forstverwaltung bestritten.

Im Haushalt der Landschaftsbehörde standen 1974/75 für Zuschüsse zu Erholungseinrichtungen ca. 1,8 Millionen £ und für Maßnahmen in Nationalparks weitere 1,9 Millionen £ zur Verfügung. Für Erschließung und Ausstattung von Wäldern für Erholungszwecke dürften davon aber nur Mittel in sehr bescheidenem Umfang herangezogen worden sein.

Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf Forstwirtschaft und Walderholung wird fast ausschließlich von der staatlichen Forstverwaltung geleistet. Generelle Informationen über Erholungsmöglichkeiten im Wald und die Ausstattung einzelner Waldareale mit Erholungseinrichtungen wird für einzelne Landesteile wie für Einrichtungen der Sonderausstattung, zum Beispiel Campingplätze, in Faltblättern in großer Zahl auf Ausstellungen verschiedener Art, in Informationszentren und über Dienststellen der Forstverwaltung kostenlos verteilt.

Für einzelne Waldgebiete werden Führer mit ausführlichen Beschreibungen und Karten zum Selbstkostenpreis abgegeben. Neben Informationen über Erholungsmöglichkeiten werden hiermit bereits Aufklärung über Naturkunde, Ökologie, Geschichte und Forstwirtschaft verbunden. Ähnlichen Zielen dienen auch die Faltblätter, die an Waldlehrpfaden in Behältern zum Selbstkostenpreis entnommen werden können.

Eine besondere Bedeutung wird der Arbeit der Informationszentren beigemessen, die durch Ausstellungen, Vortragsveranstaltungen, Schulungskurse und Führungen einen möglichst großen Kreis von Besuchern, besonders auch Schulkinder und Schullehrer zu erreichen versuchen. Die Intensität dieser Arbeit zeigt allein die Zahl von über 9 000 öffentlichen Führungen und nahezu 2 000 Vorträgen für die Öffentlichkeit, die von den Dienststellen der Staatlichen Forstverwaltung im Jahre 1973/74 durchgeführt wurden.

Besondere Bemühungen werden unternommen, um Lehrer und Schüler zu erreichen und ihr Interesse für Wald- und Forstwirtschaft zu wek-

ken. Dazu dienen die Einrichtung von "Schulwäldern", die Abgabe von Pflanzmaterial an Schulen, die Schulung von Lehrern, die Führung von Schulklassen, die Bereitstellung von Unterrichtsräumen in Informationszentren, die Entwicklung und Abgabe von Lehrmaterial an Lehrer (teaching packs), die allgemeine und spezielle Informationen über Wald- und Forstwirtschaft vermitteln.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald- und Forstwirtschaft

Untersuchungen über die Auswirkung der Erholungsnutzung von Wald- und Forstwirtschaft liegen nur für den "New Forest" vor. Die folgenden Bemerkungen stützen sich daher auf die bisher gesammelten Erfahrungen.

Die Staatliche Forstverwaltung erwirbt und forstet Land allein aus ökonomischen Gründen auf. Die für Erholungseinrichtungen benötigten Flächen sind so gering, daß Auswirkungen auf die Höhe der Holzproduktion nicht erwartet werden. Verluste sind aber bei der Holzproduktion durch die Rücksichtnahme auf die Landschaftspflege nicht zu vermeiden. Da in der Altersstruktur die jungen Bestände noch sehr überwiegen, dürften sich die Verluste derzeit in einem bescheidenen Ausmaß halten. Sie werden aber vermutlich in der Zukunft steigen. Ihre Quantifizierung ist noch nicht möglich. Auf den Forstbetrieb und seine Ergebnisse wirken sich die Notwendigkeit erhöhten Forstschutzes, die vermehrten Kosten für die Reinigung des Waldes, aber auch die Maßnahmen für die Landschaftspflege aus.

Als ein besonderes Problem wird die Verunreinigung des Waldes betrachtet. Auf den 25 000 ha des "New Forest" mußten in einem Jahr 2 230 to Abfall gesammelt und beseitigt werden. Durch die Aufstellung von Abfallbehältern und die Ausgabe von Abfalltüten sowie durch eine Aktion "Nimm Deinen Abfall mit nach Hause" wird versucht, eine Reduzierung der Verunreinigung des Waldes zu erreichen. Zahlenangaben über Kosten stehen nicht zur Verfügung. Auf Flächen mit stärkerer Besucherkonzentration, besonders bei längeren Aufenthaltszeiten, ergeben sich hygienische Probleme. Ihre Lösung kann allein durch die Errichtung von Toilettenanlagen erfolgen. Als Anhalt dient, daß bei Rast- und Picknickplätzen oder

Spielwiesen mit einer Parkfläche von mehr als 25 Wagen die Errichtung von Toilettenanlagen in Erwägung gezogen wird. Dabei muß für eine Anlage mit drei Toiletten und zwei Pissoirs mit Kosten zwischen 2 500 bis 8 000 £ gerechnet werden. Nach Möglichkeit werden bei Anlage und Unterhaltung von Toiletten auch die nutzenziehenden Gemeinden an Errichtungs- und Unterhaltskosten beteiligt.

Probleme der Bodenverdichtung oder Bodenerosion sind durch den Erholungsverkehr bisher nur örtlich in bescheidenem Umfang aufgetreten. Auch die Auswirkungen der Erholungsnutzung des Waldes auf Flora und Fauna werden als indifferent angesehen. Örtlich kann es bei starker Konzentration der Besucher zu negativen Folgen kommen, wie es sich etwa im "New Forest" erwiesen hat. Empfindliche Pflanzen- und Tierbiotope werden daher entweder für den Fremdenverkehr geschlossen gehalten, nicht erschlossen oder nur in beschränktem Umfang zugänglich gemacht.

In der Gesamtbeurteilung überwiegen bei Erschließung und Ausstattung des Waldes und seiner Nutzung für Erholungszwecke die Vorteile für den ländlichen Raum. Dies ist vorwiegend durch eine Verbesserung der vielfach ungünstigen Situation auf dem Arbeitsmarkt und durch die Erschließung neuer Einkommensmöglichkeiten bedingt. Dabei ist in Kauf zu nehmen, daß Nachbarn und gegebenenfalls Verpächter der im Erbpachtrecht bewirtschafteten Wälder durch die Erholungsnutzung Störungen und Beeinträchtigungen erfahren.

Konflikte zwischen den verschiedenen Kategorien von Erholungssuchenden haben sich zwischen Spaziergängern und Reitern, Jägern sowie zwischen jenem Personenkreis ergeben, der bei der Walderholung vor allem Ruhe in der Natur sucht und Autobenutzern auf Forststraßen (Auto-Rallyes) als auch zwischen Fischern und Motorbootfahrern. Eine Vermeidung dieser Konflikte kann allein durch eine möglichste Trennung der verschiedenen Erholungsaktivitäten bzw. der verschiedenen Kategorien von Erholungssuchenden erreicht werden.

### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Das Jagdausübungsrecht auf den Ländereien der Staatlichen Forstverwaltung verblieb teils bei den Verpächtern oder auch Verkäufern - zumindest zeitlich begrenzt. Soweit es bei der Staatlichen Forstverwaltung liegt, werden die Jagdflächen entweder an Jagdpächter für einen Zeitraum von 7 Jahren vergeben oder Einzelabschüsse verkauft. Derzeit bestehen 2 200 Jagdverpachtungen. In ca. 25% der Forstdistrikte können Einzelabschüsse erworben werden. Längerfristig wird dabei die Politik verfolgt, den Anteil der Jagdverpachtungen zurückzudrängen und die Möglichkeiten zum Erwerb von Einzelabschüssen zu erweitern. Beim Erwerb von Einzelabschüssen ist die Jagdausübung nur unter Führung möglich. Die Gebühren werden nach Sätzen für die Jagdführung und der Stärke der Trophäe errechnet. Die Einnahmen aus Jagdverpachtungen und Verkauf von Einzelabschüssen übersteigen derzeit die Jagdkosten um das 2 1/2fache.

Fischwasser werden allein an Anglervereine vergeben unter der vertraglichen Auflage, daß auch Tagesfischereischeine an Nichtmitglieder ausgegeben werden. Die Zahl der Verpachtungen beträgt hier 265. In 13% der Forstdistrikte besteht auch die Möglichkeit, Tagesfischereischeine für Gewässer der Staatlichen Forstverwaltung zu erwerben. Fischen als der Volkssport, der nach der Zahl seiner Ausübenden an erster Stelle steht, soll in den Gewässern der Staatlichen Forstverwaltung gefördert und einem möglichst großen Kreis von Sportfischern erschlossen werden. Die für Fischereizwecke getätigten Ausgaben übersteigen derzeit die erzielten Einnahmen um das Fünffache.

### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die langfristige Planung sieht für Großbritannien bis zum Ende des Jahrhunderts als Ziel eine Waldfläche von ca. 2 Millionen ha und damit eine Bewaldungsdichte von 10% vor. Dabei stehen die Verbesserung der Holzversorgung aus eigener Produktion und die Anlage einer angemessenen Rohstoffreserve eindeutig im Vordergrund. Die Möglichkeit zur Schaffung von Erholungsarealen im Walde ist ein,

erst seit etwa einem Jahrzehnt forstpolitisch anerkanntes und begrüßtes Nebenergebnis, das sich aus der Realisierung des vorgenannten Zieles ohne ernsthafte Beeinträchtigung eröffnet.

Mit dem Einwachsen der derzeit noch jungen Aufforstungsbestände in höhere Altersklassen wird sich die Fläche der zur Erholung geeigneten und attraktiven Wälder erhöhen. Ihre Erschließung und Ausstattung für Erholungszwecke erfolgt allein durch die Staatliche Forstverwaltung. Der Grundbesitz der Staatlichen Forstverwaltung umfaßt von einzelnen Ausnahmen abgesehen, die einzigen Großflächen in der offenen Landschaft, die für die Erholungsnutzung zugänglich sind. Die Staatliche Forstverwaltung ist sich bewußt, daß die Planung der künftigen Erschließung ihrer Wälder für Erholungszwecke in enger Abstimmung mit der Landesentwicklungsplanung erfolgen und als Teil der regionalen Landesplanung eingefügt werden muß.

Während der letzten 5 Jahre wurde für die Flächen der einzelnen Forstdirektionen (conservancies) ein Entwicklungsplan für die Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erstellt und laufend überarbeitet. In diesen Plänen sind die allgemeinen Grundsätze und die Ziele für die einzelnen Waldareale enthalten. Bei der Ausarbeitung dieser Planung wurden die lokalen Behörden eingeschaltet und konsultiert, ebenso wie Organisationen des Sports (regional sport councils), des Fremdenverkehrs (tourist boards), des Naturschutzes (natur conservancy council) und der Landschaftsbehörde (country side commission). Die Abstimmung mit der Landesplanung wurde vorgenommen.

Da die mittelfristige Finanzplanung der Staatlichen Forstverwaltung auf einen Fünfjahreszeitraum abgestellt ist, enthalten die Pläne der Forstdirektionen auch gleichzeitig eine auf diesen Zeitraum abgestellte quantitative Planung in Anhalt an die vorgesehenen Haushaltsmittel. Die Planung ist aber nicht auf bestimmte Bezugsgrößen abgestellt. Generelle quantitative Zielvorstellungen für Erschließung und Ausstattung bestehen nicht.

Für die Verwendung der jährlichen Haushaltsmittel wird die Projektplanung für die einzelnen Waldareale der zentralen Verwaltungsstelle vorgelegt und von ihr genehmigt.

Die Staatliche Forstverwaltung rechnet für die vorhersehbare Zukunft mit einem raschen weiteren Anwachsen der Nachfrage nach Erholungsmöglichkeiten im Walde und deshalb auch mit einem steigenden Druck auf den Wald. Für die kommenden fünf Jahre ist daher für Erholungszwecke ein Betrag von 11 Millionen £ oder ca. 14 £/ha vorgesehen. Dies ist etwa die doppelte Summe, wie sie innerhalb der letzten sieben Jahre für diesen Zweck verausgabt wurde. Es sind derzeit Überlegungen im Gange, wie die Mittel regional aufgeteilt werden sollen, wobei die Ausnutzung bestehender Einrichtungen, die entwickelte Methode zur Kalkulation der örtlichen potentiellen Nachfrage und die in Kürze zu erwartenden Ergebnisse der laufenden Untersuchungen in Schottland von Bedeutung sind. Auch in Zukunft besitzt aber 99% der Waldfläche die Holzherzeugung unter den verschiedenen Aufgaben des Waldes den Vorrang. Auf 1% der Fläche wird dem Naturschutz der erste Rang eingeräumt. Die Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke und die Maßnahmen der Landschaftspflege sind zwar wichtige und an Bedeutung weiter wachsende Ziele der Forstwirtschaft, bleiben aber den ökonomischen nachgeordnet. Dies schließt nicht aus, daß gerade auch den Bedürfnissen der Landschaftspflege, etwa der Waldrandgestaltung, des Anbaus von Laubbaumarten, des Überhaltes, der Verlängerung der Umtriebszeiten und der Rücksichtnahme bei der Holzernte, ein hohes und wachsendes Gewicht beigemessen wird. Innerhalb der vier unterschiedenen Kategorien von Erholung im Walde - informelle Tagesbesuche, Übernachtungsbesuche, Besuche mit speziellen Aktivitäten und Besuche mit Bildungs- oder Erziehungsabsichten - soll in Zukunft das Schwergewicht der Entwicklung bei den Einrichtungen für die tägliche Erholung gelegt werden. Der weitere Ausbau soll daher auf die Anlage von Parkplätzen, Rast- und Picknickplätzen, Aussichtspunkten und Wanderwegen konzentriert werden; besonders dort, wo sie leicht von Besuchern aus Städten oder Ferienorten erreichbar sind. In der Regel werden auch in Zukunft die Forststraßen für den Autoverkehr gesperrt bleiben. Nur in einer sehr begrenzten Zahl von Fällen wird die Benutzung von Aussichtsstraßen gegen Gebühr erlaubt. Die Errichtung von Erholungseinrichtungen als Wirtschaftsbetriebe soll möglichst privater Initiative überlassen bleiben. Derartige Einrichtungen sollen

in Zukunft durch die Staatsforstverwaltung nur noch dort errichtet werden, wo eine Bedarfsdeckung anderweitig nicht möglich ist. Dies zeichnet sich etwa bei Forsthütten ab, von denen weiterhin 25-30 Stück je Jahr neu in Betrieb genommen werden sollen. Die Einrichtungen für und die Ausübung von speziellen Erholungsaktivitäten, wie Reiten, Radfahren, Jagen, Fischen, Orientierungslaufen, Rallyefahren, werden weiter verbessert unter der Bedingung, daß keine Konflikte mit den Erholungswünschen der breiten Öffentlichkeit entstehen. Wo dieser Gefahr gegeben ist, wird den letzteren Priorität eingeräumt. Ein besonderes Gewicht soll in Zukunft auf Aufklärung, Bildung und Erziehung der Öffentlichkeit gelegt werden, um ein besseres Verständnis für den Wald und eine höhere Wertschätzung der Forstwirtschaft zu erreichen. Dieser Zweck soll vor allem durch die Errichtung von 28 neuen Besucherzentren und die Erweiterung der neun bestehenden innerhalb der nächsten fünf Jahre gefördert werden. Dafür sind allein ca. 580 000 £ vorgesehen. Dem gleichen Ziel dient auch die Errichtung von weiteren Unterrichtsräumen für Schulklassen.

#### Zusammenfassung

Wald steht in Großbritannien der Allgemeinheit nur in geringem Ausmaß für Erholungszwecke zur Verfügung. Dies bedingt seine starke Belastung durch die Erholungsnutzung. In Süd-, Mittel- und Nordwest-England ist dies wegen der hohen Siedlungskonzentrationen besonders ausgeprägt. Wenn auch exakte Unterlagen über den Bedarf und den derzeit möglichen Deckungsgrad noch nicht vorliegen, so ist doch abzuschätzen, daß nahe von Siedlungskonzentrationen den ansteigenden Bedürfnissen nicht entsprochen werden kann. Die bisher getätigten und für den Zeitraum der nächsten 5 Jahre vorgesehenen Investitionen erscheinen aus diesem Grunde notwendig und gerechtfertigt. Eine Konzentration des weiteren Ausbaues auf die Zentren der Nachfrage ist dabei geboten.

Trotz der hohen bereits getätigten und noch geplanten Aufwendungen im Staatswald für die Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten, besitzt die Holzerzeugung im Zielkatalog Priorität. Es wird davon ausgegangen, daß die Erholungsnutzung des Waldes zwar eine nicht unerhebliche Verteuerung des Betriebes, aber nur geringe Einbussen der Holzproduktion bedingt.

Öffnung und Ausstattung der staatlichen Wälder dienen vorrangig den Erholungswünschen der breiten Öffentlichkeit. Spezielle Aktivitäten werden nur dort und nur in dem Rahmen zugelassen, als sie keine Beeinträchtigungen für die Erholung und den Naturgenuß der Allgemeinheit bedingen oder mit anderen Zielen der Forstwirtschaft divergieren. Schäden an Flora oder Fauna durch die Erholungsnutzung treten nur lokal auf und können durch Schließung gefährdeter Flächen und durch Kanalisierung der Besucher verhindert oder auf ein tragbares Maß reduziert werden.

Eine Erholung der Öffentlichkeit im Privatwald ist in der Regel nur auf Flächen im Eigentum gemeinnütziger Organisationen möglich. Von den Möglichkeiten, Entschädigungen und Zuschüsse für die Öffnung der Waldflächen und ihre Ausstattung zu erhalten, wird nur in sehr geringem Umfang Gebrauch gemacht. Ein starker Druck der Öffentlichkeit zur Öffnung des Privatwaldes besteht derzeit aber nicht.



### 3.1.9.2. N o r d i r l a n d

#### Allgemeine Situation

Nordirland besitzt nach dem Zensus 1970/71 eine Landfläche von 1,41 Millionen ha. Seine Bevölkerung umfaßt 1,53 Millionen Personen. Damit beträgt seine Bevölkerungsdichte 108 Personen je qkm.

In einer Stadt mit über 100 000 Einwohnern leben 398 000 Personen oder 26,0% der Bevölkerung. In zwei Städten mit über 50 000 Einwohnern leben 454 000 Personen oder 29,7% der Bevölkerung. In 7 Städten mit über 20 000 Einwohnern leben 590 000 Personen oder 38,6% der Bevölkerung.

Die derzeit vorhandene Waldfläche von ca. 75 000 ha steht zu knapp 85% im Eigentum des Staates. Die Bewaldungsdichte liegt mit 5,3% sehr niedrig. Dies gilt ebenso für die Waldbevölkerungsdichte mit 0,05 ha. Ein Betreten des Waldes durch die Allgemeinheit ist auf ca. 60 000 ha Staatswald gestattet. Für Erholungszwecke stehen daher je Kopf der Bevölkerung nur 0,04 ha zur Verfügung.

Sowohl die Entstehungsgeschichte des Waldes wie auch die Erholungsmöglichkeiten der Bevölkerung Nordirlands gleichen den Verhältnissen in Irland in hohem Maße. Die Bevölkerungsdichte liegt aber etwa doppelt so hoch und gleichzeitig ist der Anteil der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung wesentlich niedriger.

Empirische Untersuchungen über die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke liegen bisher nicht vor. Die Zahl der Waldbesucher wurde 1974 auf ca. 1 Million geschätzt. Die jährliche Zuwachsrate wird mit 10% angenommen.

Es wird vermutet, daß die städtische Bevölkerung sich mit weniger als 25% an der Walderholung beteiligt. Dabei liegen im Nahbereich der Groß- und Mittelstädte die Bewaldungsprozente unter 10%. Sie werden für zu niedrig erachtet. Auch aus Gründen der Walderholung sollen sie bis Ende des Jahrhunderts zumindest verdoppelt werden.

Hauptmotive der Walderholung sind Ruhe, Entspannung, Bewegungsmöglichkeit und auch das Sammeln von Naturerkenntnissen.

Unter den Ferienerholungsgebieten Nordirlands befindet sich ein einziges (Farmanagh), in dem heute bereits die Möglichkeiten der Walderholung für einen Teil der Besucher Anlaß zur Wahl des Ortes geben. In allen anderen Fällen steht die Erholung am Wasser eindeutig im Vordergrund. Die in der näheren Umgebung der Küstenorte liegenden Wälder werden aber als eine Bereicherung des Erholungsangebotes empfunden und in wachsendem Ausmaß für Wanderungen aufgesucht.

Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Die Öffnung, Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke erfolgt durch die nordirische Staatsforstverwaltung. Die geöffnete Staatswaldfläche beträgt derzeit ca. 60 000 ha oder 95% der Gesamtfläche.

54 verschiedene Waldareale sehr unterschiedlicher Größe sind derzeit für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dabei werden Waldparke und gewöhnliche Waldareale unterschieden. Die fünf derzeit bestehenden Waldparke wurden seit 1955 eingerichtet. Sie zeichnen sich durch ihre reichere Ausstattung, etwa Gaststättenbetriebe, Campingplätze, Arboreten und Informationszentren, Toilettenanlagen, aus. Die Waldflächen der einzelnen Waldparke schwanken zwischen 92 - 584 ha.

Folgende Erholungseinrichtungen der Grundausrüstung wurden seit 1955 errichtet (Stand 1974):

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Parkplätze (Stellplätze)	5 000	1-10/5	n.a.
Wanderwege (km)	500	500-4000/2000	n.a.
Sitzgruppen und Ruhebänke (Stück)	250	10-40/35	n.a.
Unterstände und Schutzhütten (Stück)	26	60-400/100	n.a.
Spielwiesen (ha)	2	2 500	n.a.

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Aussichtspunkte (Stück)	32	n.a.	n.a.
Rast- und Picknickplätze (Stück)	40	25-60/45*)	n.a.

\*) = Kosten je Tisch mit 2 Sitzbänken

n.a. = nicht ausgewiesen

Die Anlagen der Grundausrüstung stehen kostenlos zur Verfügung. Allein auf größeren Parkplätzen ist eine Parkgebühr von 0,20-0,30 £ oder 3 £ für ein Jahresabonnement zu entrichten. Ebenso wird bei den Waldparken eine Einlaßgebühr in Höhe von 0,15-0,20 £/Kfz. verlangt.

Neben den für Erholungszwecke geöffneten Staatswaldflächen sind auch von der inneren Verwaltung geplante und finanzierte sogenannte "Landschaftspärke" errichtet worden, die unter Umständen auch einzelne Waldflächen mit einschließen können. Die Verteilung von Staatswald und Landschaftsparken wird wie 95 : 5 gesetzt.

Folgende Einrichtungen der Sonderausstattung wurden bisher errichtet (Stand 1974):

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Reitwege (km)	7	470	
Naturlehrpfade (km)	13	2 000	n.a.
Wildgehege (ha)	11	2 300	n.a.
Campingplätze, Wohnwagen (Stellplätze)	400	250	n.a.
Zeltplätze (Stellplätze)	100	150	n.a.
Informationszentren (Stück)	8	1000-25000	n.a.
Informationstafeln	n.a.	50-650	
Aussichtsfahrstraßen (km)	45	1 850	n.a.

Einrichtung	Einheiten	Kosten der Errichtung je Einheit £	Kosten der jährlichen Unterhaltung je Einheit £
Bootlandeplätze (Stück)	11	n.a.	n.a.
Wassertoiletten (Anlagen)	15	1 000	

Gaststättenbetriebe und hochinstallierte Campingplätze mit längerer Verweildauer werden an Unternehmer gegen Jahresmiete verpachtet. Die einfacher ausgestatteten Campingplätze mit begrenzter Verweildauer (3 Tage) werden durch eine Zentralstelle an Benutzer vergeben und von den örtlichen Forstverwaltungen betreut. Die Übernachtungsgebühr beträgt 1 £ je Nacht und Stellplatz. Für die Reiterlaubnis wird eine Gebühr von 0,50 £ je Tag oder 5 £ für ein Jahresabonnement je Pferd erhoben. Die Benutzungsgebühr für Aussichtsfahrstraßen beträgt 0,20 £ je Wagen. Auf ausgewiesenen Waldstraßen wird die Abhaltung von Autorallyes gestattet. Von den gesamten Einnahmen der Staatsforstverwaltung entfallen auf solche aus Erholungseinrichtungen derzeit etwa 5%. Die Einnahmen aus der Erholungsnutzung vermögen den laufenden Unterhalt der Anlagen weitgehend zu decken.

Die bisherigen Gesamtausgaben für Erholungseinrichtungen werden mit 3,5 Millionen £ angegeben, das entspricht ca. 58 £ ha geöffneter Waldfläche. Der größte Teil dieser Investitionen ist im Zeitraum der letzten 10 Jahre durchgeführt worden.

Der derzeitige Jahresetat für Erschließungsarbeiten, Ausstattung des Waldes mit Erholungseinrichtungen und Unterhaltung der Anlagen beträgt 750 000 £, das sind 12,5 £ je Jahr und ha. Der Prozentanteil dieses Etats an den Gesamtausgaben der staatlichen Forstverwaltung beträgt ca. 20%. Die Höhe der Ausgaben für Erholungseinrichtungen ist bedingt durch den Tatbestand, daß diese Mittel ausschließlich von der Arbeitslosenfürsorge zur Beschäftigung von Arbeitslosen in ländlichen Gebieten zur Verfügung gestellt werden. Bei der hohen, derzeit in Nordirland gegebenen Arbeitslosenquote ist der Umfang dieser Mittel begrenzt allein durch

die Möglichkeiten des sinnvollen Arbeitseinsatzes. Dabei werden von dem Sozialversicherungsträger nicht allein die Lohnkosten übernommen sondern zusätzlich 25% der Lohnkosten für Materialbeschaffung zur Verfügung gestellt. Da sich die Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke als gut geeignet erwiesen hat, werden derzeit ca. 1 100 Arbeitslose beschäftigt.

Über die Erholungsmöglichkeiten in den Staatswäldern Nordirlands und die Benutzung von Campingplätzen wird die Öffentlichkeit durch eine ausführliche Broschüre "Outdoors in Ulster's Forests" und die Schrift "Touring in the Trees" unterrichtet.

Die lokalen Informationen und die Aufklärung der Besucher erfolgt teils durch Veröffentlichungen über Waldparke, Waldareale oder Naturlehrpfade, als auch durch die Besucherzentren, die bei allen Waldparken und in stark frequentierten Wäldern errichtet worden sind. Durch Lehrschauen, Film- und Lichtbildvorträge soll das Interesse für ökologische Fragen, Probleme der Forstwirtschaft und Naturgeschichte geweckt werden. Die Besucherzentren sind entweder in bereits bestehenden Gebäuden eingerichtet oder werden bei Neuanlage von Waldparks in eigens dafür vorgesehenen Gebäuden untergebracht. Die jährlichen Ausgaben zur Herstellung von Informations- und Aufklärungsmaterial beträgt ca. 2 000 £.

#### Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald und Forstwirtschaft

Untersuchungen über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Wald und Forstwirtschaft liegen nicht vor. Eine Beurteilung ist daher allein aus den bisher gesammelten Erfahrungen möglich.

Die durch Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke benötigten Flächen sind so gering, daß Auswirkungen auf den Waldbestand dadurch nicht gegeben sind. Dagegen sind negative Einflüsse auf die Höhe der Holzproduktion anzunehmen, die durch den Anbau weniger ertragreicher Baumarten, die Verlängerung der Umtriebszeiten und räumigere Bestandesstellungen oder das Offenhalten von Flächen in stärker benutzten Waldteilen bedingt sind. Die Einbußen an Holzproduktion sind bisher aber als sehr gering (< 5%) anzusprechen. Sie liegen damit noch erheblich unter einer Grenze

von 10%, die in den forstpolitischen Grundsätzen Nordirlands als oberer Wert von Produktionsverlusten durch Landschaftspflege, Naturschutz und Erholungsnutzung festgelegt wurde.

Im forstbetrieblichen Bereich werden dagegen die Auswirkungen als positiv beurteilt, da durch Errichtung und Unterhaltung der Grund- und Sonderausstattung des Waldes für Erholungszwecke das Arbeitsvolumen des Forstbetriebes nicht unbeträchtlich erhöht wurde. Bei der äußerst schwierigen Situation des Arbeitsmarktes ist dies von erheblicher politischer Bedeutung. Negative Auswirkungen, wie etwa Erhöhung des Waldbrandrisikos oder verstärkter Forstschutz, werden nicht genannt.

Auch auf Flora und Fauna werden positive Auswirkungen konstatiert. Sie gehen von dem Anbau von Mischbaumarten und von der Offenhaltung von Flächen in den Aufforstungsarealen aus. Durch Differenzierung und Variierung der Biotope werden Artenzahl und Lebensbedingungen von Pflanzen als auch Tieren erhöht und verbessert.

Auch in Nordirland wird betont, daß Erschließung und Ausstattung des Waldes einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis und vor allem zur höheren Wertschätzung der Forstwirtschaft durch die Allgemeinheit geführt hat. Die Arbeiten haben daneben auch dem Personal der Forstverwaltung eine Steigerung ihres Enthusiasmus und ihrer Einsatzfreudigkeit im Beruf gegeben.

Konflikte verschiedener Erholungsaktivitäten treten zwischen Spaziergängern und Reitern als auch zwischen Spaziergängern und Jägern, in geringem Umfange auch zwischen Spaziergängern und Naturbeobachtern auf. Lösungen dieser Konflikte werden in einer räumlichen oder zeitlichen Trennung dieser Aktivitäten gesehen, wo immer dies möglich ist.

Der Verschmutzung stärker benutzter Erholungsareale sucht man durch die Aufstellung von Abfallkörben, vor allem aber auch durch die kostenlose Zurverfügungstellung von Abfallbeuteln zu begegnen. Gerade mit Abfallbeuteln, bei denen man durch einen persönlich gehaltenen Aufdruck den Besucher anzusprechen versucht, wurden gute Erfahrungen gesammelt. Als Grundsatz kann gelten, daß umso geringere Probleme der Verschmutzung auftreten, je besser es gelingt, den Wald sauber zu halten.

An allen Stellen mit höherer Besucherkonzentration wird die Anlage von Toiletten für notwendig erachtet. Als Richtwert für die Notwendigkeit der Anlage von Toiletten gilt, wenn eine tägliche Besucherzahl von 400 Personen auf Erholungsflächen überschritten wird. Als minimale Ausstattung wird dabei erachtet, die Anlage von sechs Toiletten, zwei Pissoir's und vier Handwaschbecken.

Die zur Reinigung des Waldes erforderlichen Aufwendungen sind lokal erheblich. Sie erreichen in Waldparken eine Höhe von bis zu 1,20 £/Jahr/ha.

#### Besonderheiten von Jagd und Fischerei

Jagdausübungsrechte werden für abgegrenzte Areale zumeist für einen Pachtzeitraum von 5 Jahren nach dem Höchstgebot abgegeben. Fischereiausübungsrechte können entweder längerfristig als Pacht bestimmter Gewässer oder als kurzfristige Berechtigung vergeben werden. Konflikte mit der Forstwirtschaft oder mit der Erholungsnutzung sind bisher nicht aufgetreten.

#### Planung weiterer Erschließung und Ausstattung des Waldes

Für alle Staatswaldungen, in denen keine gesetzlichen Beschränkungen für die Erholungsnutzung bestehen, oder die nicht als Naturschutz- und Wildschutzgebiete ausgewiesen sind, erfolgt eine Planung der Erschließung und Ausstattung für die Erholungsnutzung ohne Festlegung eines Planungszeitraumes. Diese Planungen können allein auf den bisher gesammelten Erfahrungen basieren, da empirische Untersuchungen nur in sehr beschränktem Umfang zur Verfügung stehen. Es wird daher auch nicht mit Relationszahlen, Kriterien oder fixierten generellen oder lokalen Zielen gearbeitet. Bezüglich der Ausstattung mit hygienischen Einrichtungen kann auf Informationen und Hilfe anderer staatlicher Behörden zurückgegriffen werden.

Die Realisierung der Planung kann auf ein Programm mit dreijähriger Laufzeit abgestellt werden. Über den speziellen Arbeitslosenunterstützungsfonds sind der staatlichen Forstverwaltung insge-

samt ca. 5 Millionen £ mit einem Jahresansatz von ca. 1,5 Millionen £ zugewiesen. Diese Mittel werden zur Realisierung der lokalen Entwicklungspläne eingesetzt. Bei Unterstellung einer Fläche von weiterhin 60 000 ha für die Erholungsnutzung wird sich damit ein Hektaraufwand von 83,3 £ ergeben.

Es wird damit gerechnet, daß die derzeit vorhandenen Erholungseinrichtungen innerhalb der nächsten 10 Jahre verdoppelt werden. Dabei ist die Anlage von vier neuen Waldparks innerhalb der nächsten fünf Jahre beabsichtigt. Ein verstärktes Gewicht soll auf die Anlage von Reitwegen gelegt werden.

Im Rahmen der Erschließungs- und Ausstattungsarbeiten des Waldes zu Erholungszwecken ist auch die Durchführung forstbetrieblicher Maßnahmen geplant. Zu erwähnen sind als fallweise angewendete Möglichkeiten: Verlängerung der Umtriebszeit - wenn auch in einem durch die hohe Windwurfgefährdung eng begrenzten Rahmen -, Waldrandgestaltung, Anbau von Mischbaumarten, rücksichtsvolle Behandlungsmethoden. Trotzdem soll auch künftig auf 90% der Waldfläche die Holzproduktion Vorrang besitzen, während auf 5% Naturschutzziele und auf weiteren 5% der Fläche die Erholung als Vorrangfunktion angesprochen werden.

### Zusammenfassung

Für die Bevölkerung Nordirlands gilt im wesentlichen das in der Zusammenfassung für Irland eingangs Gesagte analog. Der wesentliche Unterschied zu Irland besteht in der über doppelt so hohen Bevölkerungsdichte und dem deutlich geringeren Anteil bäuerlicher Bevölkerung. Dies mag erklären, weshalb trotz einer nur etwa halb so großen Einwohnerzahl der Umfang der Waldbesuche gleich groß geschätzt wird. Die bereits frühzeitig begonnene und konsequent fortgeführte Erschließung und Ausstattung des Waldes zu Erholungszwecken hat Bedingungen geschaffen, die als großzügig und in vieler Hinsicht vorbildlich bezeichnet werden können. Trotz lokaler Engpässe in Stoßzeiten kann das Angebot als überdurchschnittlich gut angesehen werden. Der geplante weitere Ausbau wird zu hervorragenden Bedingungen führen.



Die hohen Mittelinvestitionen in Walderholung können aber allein aus den besonders kritischen Arbeitsmarktbedingungen in Nordirland verstanden werden. Die hierbei anfallenden Arbeiten eignen sich besonders zur Beschäftigung Arbeitsloser, da im Verhältnis zur eingesetzten Lohnsumme nur bescheidene Materialkosten erforderlich sind. Unter Beachtung dieses Tatbestandes sind die Verhältnisse in Nordirland nur schwer mit der Situation anderer Mitgliedsstaaten vergleichbar.

Konflikte zwischen Holzproduktionsbetrieb und Walderholung sind bisher nicht aufgetreten und auf absehbare Zeit auch nicht zu erwarten. Eine bescheidene Reduzierung der Holzproduktion wird forstpolitisch bewußt in Kauf genommen. Die Auswirkung der Erholungsnutzung auf Waldzustand und Waldbehandlung wird für Pflanzen und Tiere als positiv beurteilt.

### 3.2. Tatbestandsbeurteilung

#### 3.2.1. Ausmaß der verfügbaren Waldfläche und Besucherdruck

Vergleicht man in den Mitgliedsstaaten der EG Bevölkerungssituation, Grad der Verstädterung (ausgedrückt in den Prozentanteilen der Bevölkerung in Städten mit verschiedener Größe an der Gesamtbevölkerung), Waldfläche und Walddichte sowie die Ausstattung mit Wald insgesamt, und mit Wald der der Allgemeinheit für Erholungszwecke offensteht, so werden selbst bei dem sehr groben Raster des Ländervergleichs erhebliche Unterschiede deutlich. Tab. 9 zeigt sie auf. In der Bewaldungsdichte unterscheiden sich zwei Ländergruppen klar. Luxemburg, Deutschland, Frankreich, Italien und Belgien verfügen mit einer Walddichte von 32,0 bis 20,0% über eine für Zentraleuropa hohe Waldausstattung. Demgegenüber liegen die Werte von Dänemark, Großbritannien, den Niederlanden, Nordirland und Irland mit 11,0 bis 4,0% niedrig. Diese Werte sagen aber nur sehr bedingt etwas aus über die Situation, die in den einzelnen Ländern für die Nutzung des Waldes als Erholungsraum gegeben ist. Ein wesentlich besseres Bild vermag hier die Waldfläche zu vermitteln, die je Kopf der Bevölkerung zur Verfügung steht. Dies gilt ganz besonders, wenn dabei Berücksichtigung findet, welche Flächen zur Erholung tatsächlich betreten werden dürfen. In der Waldfläche je Kopf der Bevölkerung, bezogen auf die Gesamtwaldfläche, stehen Luxemburg und Frankreich mit Werten von über 2000 qm Wald an der Spitze, gefolgt von Deutschland, Italien, Irland und Dänemark als einer zweiten Gruppe mit Werten zwischen 1 150 und 900 qm und Belgien, Großbritannien, Nordirland und den Niederlanden als denjenigen Staaten, die hier nur über 600 bis 200 qm aufweisen. Da in den Mitgliedsstaaten unterschiedliche Bedingungen für das Betreten des Waldes zu Erholungszwecken bestehen, verändern sich die Werte nochmals, bezieht man die Offenstellung des Waldes mit ein. Sieht man von Luxemburg mit 2 400 qm ab, so weisen allein Deutschland, Dänemark und Frankreich eine für die Erholung nutzbare Waldfläche von über 800 qm je Kopf der Bevölkerung aus. Für Irland, Italien, Nordirland und Belgien ergeben sich Werte zwischen 500 bis 300 qm, in Großbritannien und den Niederlanden sinken sie auf 150 qm ab.

Tab. 9.: Bevölkerung, Anteile der städtischen Bevölkerung, Landesfläche, Waldfläche und Bezugsgrößen für die Mitgliedsstaaten der EG

L a n d	B e v ö l k e r u n g				Landes- fläche 1000 ha	Wald- fläche 1000 ha	Walddichte % an der Landesfl. %	Bevölke- rungs- dichte E/qkm	Waldfläche je Kopf der Bevölkerung	
	insge- samt Mio E	über 100 000 E %	über 50 000 E %	Anteil in Städten über 20 000 E %					Gesamt- waldfläche ha	betretbare Waldfläche ha
Belgien	9.65	10.6	18.0	36.4	3.051	617	20.0	314	0.06	0.03
Deutschland	62.04	32.5	41.1	57.8	24.860	7.180	28.9	250	0.115	0.115
Dänemark	5.95	17.5	32.5	54.2	4.307	473	11.0	117	0.09	0.09
Frankreich	53.40	18.1	26.5	42.2	54.910	14.000	25.5	100	0.26	0.08
Italien	55.18	29.0	38.0	53.0	30.120	6.210	20.6	117	0.11	0.04
Irland	2.98	27.3	32.7	36.0	7.000	300	4.0	43	0.10	0.05
Luxemburg	0.34	-	22.4	30.4	259	83	32.0	131	0.24	0.24
Niederlande	13.49	28.5	42.3	63.8	3.670	290	7.4	399	0,02	0.015
Großbritannien	54.39	44,9		68,9	23.070	1.920	8.3	235	0.03	0.015
Nordirland	1.53	26.0	29.7	38.6	1.410	75	5.3	108	0.05	0.04
E G	257.90				152.659	31.151	20.5	168	0.12	0.06

Allein für Luxemburg, Deutschland, Dänemark und Frankreich kann daher im Vergleich der Mitgliedsstaaten der EG von einer günstigen Flächenausstattung für die Walderholung der Bevölkerung gesprochen werden. In Großbritannien und den Niederlanden ist sie als sehr ungünstig und in den restlichen Staaten als wenig günstig zu beurteilen. Dabei darf nicht aus den Augen verloren werden, daß durch eine Konzentration der Bevölkerung einerseits und des Waldes andererseits in unterschiedlichen Landesteilen die Situation für große Bevölkerungsteile eines Landes sich noch wesentlich verschlechtern kann, zumindest für die kurzfristige und die Naherholung. Dies ist der Fall in Großbritannien etwa zwischen England einerseits sowie Wales und Schottland andererseits oder in Belgien zwischen Flandern und Wallonien. Es kann dies aber ebenso in günstig ausgestatteten Ländern gegeben sein, wie etwa in Frankreich zwischen dem Süden und dem Norden. Unter Umständen kann hier ein gewisser Ausgleich durch dichter bewaldete Räume im Grenzbereich zu Nachbarländern gefunden werden. Noch wesentlich differenzierter werden die Voraussetzungen, zieht man kleinere Teilräume in Betracht, etwa die Nahbereiche um Ballungsräume. Hier können dann in allen Mitgliedsstaaten der EG sehr unbefriedigende Verhältnisse bestehen, wie etwa bei Kopenhagen, London, Marseilles, Rotterdam-Amsterdam-Utrecht oder im Ruhrgebiet. Von den fünf größten Städten jeden Landes haben 50% eine Bewaldungsdichte von unter 10% im Umkreis von 50 km (siehe Tab. 10).

Welcher Besucherdruck dabei auf die verfügbaren Waldflächen ausgeht, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Neben der Freizeit selbst, dem Lebensstandard und der Mobilität spielen hier gerade auch historisch geprägte Erfahrungen und Erwartungen sowie seelisch-emotionale Grundeinstellungen eine erhebliche Rolle. Das Bedürfnis für Walderholung scheint bei Nah- wie Fernerholung in Ländern oder Landesteilen mit engem Kontakt zum Meer auch in Ländern, in denen die geringe Waldausstattung keinen engeren Kontakt und keine stärkere Bindung der Bewohner zum Wald ermöglichen, geringer zu sein als im umgekehrten Fall. Oft wird hier offene Fläche, der Freiraum an sich, mehr als Erholungsareal gesucht als der Wald selbst. Aus diesem Grunde lassen sich auch bei dem

Vergleich der Waldausstattung verschiedener Länder und verschiedener Teilräume in einem Land nur sehr bedingt und unter Vorbehalt Schlüsse auf die Angemessenheit der Ausstattung und auf den Besucherdruck ableiten. Mit Sicherheit können keine generell gültigen Richtwerte und Zielvorstellungen entwickelt werden. Es kann allein regional und lokal beurteilt werden, welche Waldausstattung als angemessen zu betrachten ist und welche Zielvorstellungen realistisch sind. Immerhin dürfte es nach allen Erfahrungen zutreffen, daß Bewaldungsdichten von weniger als 10% im Nahbereich von Großstädten und von weniger als 20% bei ländlichen Ferienerholungsräumen ungünstige Voraussetzung bieten und daher nicht zu befriedigen vermögen.

In den Zonen stärkster Entwicklung von Siedlung und Industrie wurde in der Vergangenheit zumeist nicht erkannt, welche Bedeutung dem Wald als Erholungsraum zuwachsen würde. Es gingen daher gerade hier Waldflächen verloren, die heute kaum mehr ersetzt werden können. Diesen, besonders in den walddreichen Ländern, hohen Waldverlusten der Ballungsräume stehen in den ausgesprochen waldarmen Ländern Dänemark und Niederlande gezielte Waldbegründungen in Großstadtnähe gegenüber. Als weiteres Beispiel wäre die Stadt Berlin zu nennen.

### 3.2.2. Derzeitige Nutzung des Waldes für die Erholung

Die Grunddaseinsfunktion "Freizeit und Erholung" hat in den letzten 20 Jahren eine starke Beachtung durch die Sozialwissenschaft, Architektur und Landnutzungswissenschaften erfahren. In einer Vielzahl von Untersuchungen wurden Erkenntnisse gewonnen und Daten gesammelt, sowohl über Umfang, Struktur und Differenzierung der Nachfrage nach Erholung als auch über Kapazität des Angebotes, Belastbarkeit und Tragfähigkeit der in Anspruch genommenen Flächen der offenen Landschaft. Die Bedeutung des Waldes als wichtiges Element des Erholungsraumes in der freien Landschaft wurde dabei nicht ausreichend erkannt und gewürdigt.

So liegen Angaben, welche Anteile der Bevölkerung sich mindestens einmal im Jahr an der Walderholung beteiligen, allein für Deutsch-

land, Frankreich und die Niederlande vor. Für Teilräume - etwa Großstädte - liegen Zahlenangaben vor in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden, die zum Teil auch die jahreszeitliche Verteilung der Waldbesuche, die Alters- und Sozialstruktur der Besucher und ihre Aktivitäten und Präferenzen mit enthalten. Da derartige Untersuchungen sehr zeit- und kostenaufwendig sind, muß ihr Umfang beschränkt und damit auch ihre Aussagekraft räumlich begrenzt bleiben. Als Beispiele seien genannt: in der Region Paris beteiligt sich jeder zweite Einwohner mindestens einmal im Jahr an der Walderholung, in den Niederlanden an schönen Sommerwochenenden ca. 18% der Bevölkerung oder in München über das Jahr hinweg ca. 60% der Einwohner.

Wie hoch die Beteiligung der Einwohner der fünf größten Städte jeden Landes an der Naherholung im Wald eingeschätzt wird, wobei mindestens ein Waldbesuch im Jahr unterstellt ist, zeigt Tab. 10. Mit diesen Prozentsätzen ist allerdings keine Aussage über die Gesamtzahl der Waldbesuche möglich. Alle Untersuchungen zeigen, daß ein hoher Prozentsatz der Waldbesucher mehrere Waldbesuche im Jahr durchführt. So haben sich etwa für Paris durchschnittlich 3,1 Besuche je Waldbesucher und damit eine Gesamtzahl von ca. 30 Millionen Besuchen ergeben. Angaben über die Gesamtzahl der Besuche in bestimmten Zeiträumen liegen aber nur für Teilräume oder einzelne Waldareale vor. Über die Gesamtnutzung des Waldes für Erholungszwecke, etwa gemessen an der Zahl der Waldbesuche durch die Bevölkerung, liegen in den Mitgliedsstaaten keine Unterlagen vor.

Noch wesentlich schwieriger als bei der Naherholung läßt sich Bedeutung und Rolle des Waldes bei der Ferienerholung erfassen. Tab. 10 weist aus, daß allein in Deutschland und Luxemburg Ferienerholungsgebiete mit einer Bewaldungsdichte von über 30% einen hohen Anteil unter den fünf bedeutungsvollsten Ferienerholungsgebieten einnehmen. In allen anderen Ländern stehen hier Gebiete im Vordergrund, in denen die Erholung strand- und wasserorientiert ist. Allein aus Deutschland sind auch Untersuchungsergebnisse bekannt, die auf eine deutliche Bevorzugung von walddreichen Landschaften schließen lassen. Unbekannt ist dabei, ob

Tab. 10: Bewaldungsdichte im Nahbereich der fünf größten Städte jeden Landes und Beteiligung ihrer Einwohner an der Erholung im Wald (mindestens einmal im Jahr) und Zahl der Ferienerholungsgebiete mit einer Bewaldungsdichte von mehr als 30% unter den fünf bedeutendsten Ferienerholungsgebieten jeden Landes nach Schätzung der Forstverwaltungen

L a n d	Bewaldungsdichte		Beteiligungquote		Zahl der Ferien- erholungsgebiete mit Bewaldungsdichte von 30% und mehr
	10% Zahl d.St. d.St.	30% keine Ant- wort	25% Zahl d.St.	50% keine Ant- wort	
Belgien	4	1	-	-	1 *
Dänemark	2	3	-	5	1
Deutschland	2	3	-	5	4
Frankreich	1	4	2	1	2
Italien	3	1	-	5	2
Irland	4	1	4	1	0
Luxemburg *	-	2	1	1	2 **
Niederlande	2	3	-	5	0
Großbritannien	-	-	5	-	0
UK	2*	-	2	-	0
Nordirland					

\* nur zwei Nennungen

\*\* nur drei Nennungen

dem Wald dabei mehr Bedeutung als gliederndes und prägendes Element der Landschaft oder unmittelbar als Erholungsraum selbst beigemessen wird. Nach deutschen Untersuchungen werden aber für Erholungslandschaften Bewaldungsdichten zwischen 40 und 80% als vorteilhaft oder optimal angesehen.

Deutsche, französische und niederländische Untersuchungen vermitteln auch Erkenntnisse über die jahreszeitliche Verteilung der Waldbesuche. Sie weisen deutliche Differenzierungen auf, je nachdem, ob es sich um reine Naherholungs-, Ferienerholungs- oder Mischerholungsgebiete handelt und ob Wahlmöglichkeiten für die Freiraumerholung im Sommer oder Winter zur Verfügung stehen. Vielfach werden hohe Besucherwerte im Frühjahr und Herbst beobachtet. Dagegen werden im Sommer Strand und Wasser, im Winter Möglichkeiten zur Ausübung verschiedener Sportarten bevorzugt. Dadurch ergeben sich in der jahreszeitlichen Verteilung der Waldbesuche regionale und lokale Besuchsmuster, die neben der Nutzungsart und der jahreszeitlich bedingten Unterschiede auch von den Wetterverhältnissen abhängig sind. So steigt bei Wetterbedingungen, die eine Strand- und Wassererholung im Sommer nicht zulassen, die Benutzungsintensität der Wälder für gewöhnlich an.

Die Walderholung begann sich, sieht man von dem weit zurückreichenden aber zahlenmäßig unbedeutenden Anfängen ab, erst vor etwa 20 Jahren zu einer Erholungsart zu entwickeln, die breite Bevölkerungsteile erfaßte. Dafür ist neben der Verlängerung der Freizeit hauptsächlich die wachsende Mobilität mit verantwortlich. In allen Mitgliedsstaaten der EG wird die große Bedeutung hervorgehoben, die Kraftfahrzeugen als Transportmittel für Waldbesuche zukommt. Erhebungen in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden zeigen, daß zwischen 60 und 70% aller Waldbesuche mit Kraftfahrzeugen durchgeführt werden. Läßt man jene Besuche außer Betracht, die wegen der Nähe von Wohnort und besuchtem Wald zu Fuß erfolgen können, so liegt der Anteil der mit dem Kraftfahrzeug durchgeführten Waldbesuche in den Niederlanden über 75%. Allein das Fahrrad spielt daneben noch eine größere und vermutlich in Zukunft wieder wachsende Rolle.



Dieser allgemein gültige Tatbestand führt zu der Konsequenz, bei der Ausstattung von Walderholungsflächen ausreichende Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge zu errichten, als auch eine ausreichende Verkehrsanbindung des Waldes zwischen Quell- und Zielgebieten dort sicherzustellen, wo hohe Besucherkapazitäten gegeben sind.

Auch über durchschnittliche Aufenthaltszeiten, Prozentanteile der von den Waldbesuchern durchgeführten Aktivitäten, über den bevorzugten Waldzustand und den erwarteten Ausstattungsgrad des Waldes liegen lokale Untersuchungen und Erhebungen vor. Einheitlich zeigt sich dabei, daß Gruppen von Besuchern differenziert werden können, die unterschiedliche Nutzungsweisen bevorzugen und daher auch unterschiedliche Ansprüche stellen und Erwartungen besitzen. So lassen sich unterscheiden: die "Läufer", sie suchen die Bewegung und dabei neben Ruhe und frischer Luft den Naturgenuß. Sie wollen den Wald möglichst naturnah aufgebaut und bewirtschaftet sehen; die "Spieler", sie halten sich vor allem am Waldrand oder auf offenen Flächen im Wald auf und führen verschiedene Spiele, zumeist kombiniert mit Lagern und Rasten, aus; die "Picknicker", sie genießen in der Nähe ihres Kraftfahrzeuges eine Mahlzeit im Grünen. die "Spaziergänger", sie bevorzugen kürzere Rundstrecken in parkartigem Wald mit Allwetterwegen oder Wegen mit Schwarzdecken, und erwarten schöne Aus- und Durchblicke und zahlreiche Bänke.

Von diesen Nutzertypen, die bewußt scharf abgegrenzt und nebeneinandergestellt wurden, kommen in Abhängigkeit von Volksmentalität, aber ebenso der Distanz zwischen Quell- und Zielgebiet und der angebotenen Ausstattung sehr verschieden hohe Anteile vor. Die Aussagen der Forstverwaltungen, die sich zumindest zum Teil auf die Ergebnisse von Untersuchungen stützen, lassen vermuten, daß etwa in Deutschland der Anteil der "Läufer" höher ist als in anderen Mitgliedsstaaten, während in Italien und Frankreich die "Picknicker" und in den Niederlanden die "Spieler" vorherrschen. Die bisherigen Erkenntnisse über die Nutzung des Waldes als Erholungsraum sind aber lückenhaft. Es fehlt noch vielfach an repräsentativen Erhebungen über die Nachfrage und ihre Differenzierung.

gen. Als nachteilig erweist es sich, daß viele der durchgeführten Untersuchungen wegen der verwendeten Erhebungsmethode oder der Auswertung keine Vergleichsmöglichkeiten mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen zulassen. Da aber die Mittel für die Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke beschränkt sind und optimal eingesetzt werden müssen, ist eine möglichst umfassende Kenntnis der Nachfrage sowohl nach ihrer räumlichen Verteilung und in Bezug auf die Differenzierung der Ansprüche und Erwartungen unerläßlich. Die Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen würde dabei die Zahl der notwendigen Erhebungen reduzieren.

### 3.2.3. Erschließung und Ausstattung des Waldes für die Erholung

In allen Mitgliedsstaaten der EG sind seit mindestens 10 Jahren Maßnahmen zur Erschließung und Ausstattung von Wäldern für Erholungszwecke getroffen worden. Das Ausmaß war dabei von Land zu Land, häufig aber auch innerhalb ein und desselben Landes, unterschiedlich. Organisatorische Zuständigkeit, Ausmaß der errichteten Anlagen und Einrichtungen, Umfang der getätigten direkten Aufwendungen und erreichter Nutzungsgrad, sind die Fragen, die in diesem Zusammenhang angesprochen werden sollen.

#### Organisatorische Zuständigkeit

Die organisatorische Zuständigkeit bei der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke ist in den Mitgliedsstaaten der EG unterschiedlich gelagert. Die Aufgabenverteilung zwischen öffentlichen Behörden hat teils zu Behinderungen und Hemmnissen, teils auch durch die Erschließung zusätzlicher Finanzierungsmöglichkeiten zu einer Förderung der Ausstattung des Waldes für die Erholungsnutzung geführt. Zu erwähnen sind: die in einer Reihe von Mitgliedsstaaten deutlichen Bestrebungen nach einer Dezentralisierung von Legislative und Administration (z.B. UK, B, I) und der dadurch bedingten Veränderungen der Staatsverwaltungen (z.B. B und I); die Gründung eigener Ministerien zur Umweltvorsorge mit ihren Auswirkungen auf die Staatsverwaltung und die Neuvertei-

lung der Aufgaben (z.B. F, DK, z.T. D, UK, NL); die Umorganisation der Staatlichen Forstverwaltungen selbst (z.B. F, NL, I); die auf verschiedene staatliche Organisationen verteilte Bereitstellung von Mitteln für Landankäufe, Investitionen oder Zuschüsse an nichtstaatliche Waldbesitzer.

Besonders hindernd machte und macht sich die Dezentralisierung des Staatsapparates in Italien bemerkbar. Dagegen konnte in den Niederlanden trotz einer komplizierten Organisationsstruktur die Erschließung und Ausstattung des Waldes mit großem Mitteleinsatz stark vorangetrieben werden. Vielfältige Schwierigkeiten bereitet die klare Abgrenzung der Zuständigkeit und Aufgaben zwischen Forstwirtschaft einerseits und Natur- und Landschaftsschutz andererseits sowie die Abstimmung ihrer nicht immer gleichgerichteten Interessen und Ziele. Dieses Problem besteht in vielen Mitgliedsstaaten. Es erklärt sich daraus, daß die Probleme der Umweltvorsorge erst im letzten Jahrzehnt erkannt wurden und noch nicht erwiesen ist, unter welchen Organisationsstrukturen sie sich am besten bewältigen lassen. Dies gilt auch für die in den meisten Mitgliedsstaaten bestehenden oder in Planung befindlichen National-, Natur- und Regionalparke.

#### Anlagen und Einrichtungen

Die statistischen Unterlagen über die vorhandene Grund- und Sonderausstattung für die Walderholung sind in den meisten Mitgliedsstaaten lückenhaft oder fehlen ganz, insbesondere was einzelne Landesteile oder Waldbesitzkategorien anbetrifft. Dies ist umso bemerkenswerter, als in allen Mitgliedsstaaten erhebliche Geldbeiträge für Investitionen und steigende Unterhaltungsaufwendungen aufgebracht werden. Da exakte Unterlagen fehlen, ist es nicht möglich, den Stand der Ausstattung in den einzelnen Mitgliedsstaaten zu beurteilen und Ländervergleiche anzustellen. In Tab. 11 kann daher lediglich ein Vergleich für jene Länder versucht werden, für die Zahlenunterlagen zur Verfügung stehen. Die Daten beziehen sich auf die gesamte Landesfläche. Eine Differenzierung nach Landesteilen oder nach Nah- und Fernerholungsgebieten ist unmöglich. Immerhin vermittelt der Ländervergleich ein gewisses Bild von der unter-

Tab. 11: Ausstattung der für Erholungszwecke nutzbaren Waldflächen mit den wichtigsten Anlagen bezogen auf 100 ha oder 1 qkm Waldfläche und auf 1000 Einwohner

A n l a g e		Deutschland				Vereinig. Königreich					
		Bayern* je		Bad.Württb, je		Luxemburg je		Großbrit.* je		Nordirland je	
Art	Einheit	qkm Wald	1000 Einw.	qkm Wald	1000 Einw.	qkm Wald	1000 Einw.	qkm Wald	1000 Einw.	qkm Wald	1000 Einw.
Parkplätze	Stellpl.	16	12	11	16	2	5	3	0.4	8	3
Wanderwege	km	1.1	0.8	2.5	3.5	2.4	5.9	0.2	0.025	0.8	0.3
Unterstände u. Schutzhütten	Stück	0.06	0.05	0.3	0.4	0.04	0.09	n.a.	n.a.	0.04	0.02
Spielwiesen	qm	79	58	398	560	845	2482	n.a.	n.a.	33	13
Rast- u. Picknickplätze	Stück	0.2	0.15	0.16	0.213	0.08	0.2	0.045	0.0065	0.07	0.03
Reitwege	m	91	67	118	166	241	589	112	16	12	5
Radwege	m	18	14	59	83	362	882	-	-	-	-
Skipisten u. Skiiloipen	m	61	45	55	78	-	-	-	-	-	-
Sportpfade	m	30	22	21	29	482	1420	-	-	-	-
Waldlehrpfade	m	51	37	77	108	181	441	27	4	22	9
Wildgehege	qm	227	166	1033	1432	723	1765	n.a.	n.a.	183	72
Wasserflächen	qm	-	-	645	910	120	294	n.a.	n.a.	-	-

\* = allein Staatswald  
n.a. = nicht ausgewiesen

schiedlichen Ausstattung der Wälder für Erholungszwecke. Bei den Zahlenangaben der Tabelle handelt es sich für Großbritannien um Schätzwerte der Forstverwaltung. Für die Bundesländer Deutschlands - Baden-Württemberg und Bayern - ist in Anhalt an Tab. 9 zu ergänzen:

Land	Bevölkerung Mill.E.	Bevölk.- Dichte E/qkm	Wald- fläche 1000 ha	Wald- dichte % der Landes- fläche	betretbare Waldfläche je Kopf ha
Baden- Württbg.	9,24	258	1 301	28,2	0,14
Bayern	10,85	154	2 308	32,8	0,21

Baden-Württemberg liegt damit nahe den Durchschnittswerten von Deutschland, während Bayern in seiner Bevölkerungsdichte den Durchschnitt unter-, in der Waldfläche je Kopf der Bevölkerung aber überschreitet.

Neben den in allen Ländern vorhandenen Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung sind einige Anlagen auf einzelne Länder beschränkt, so etwa: Ferienhäuser und Chalets (GB), Besucherzentren (UK, IRL, NL), Wildbeobachtungsstände (UK, IRL, NL), Wildschau-fütterungen (D), Arboreten (UK, DK, NL), Bootslandsplätze und Marinas (UK, F, DK, NL), Aussichtsstraßen (UK, NL, F), Plantsch-becken und Teiche (NL, IRL), Aufstiegshilfen im Gebirge (D, F), Jugendzeltplätze (UK, IRL, D), therapeutische Becken und Anlagen (D). In einer Reihe von Ländern, vor allem im Vereinigten Königreich, werden vorhandene Straßen des Forstbetriebes auch für Rallyefahrten gegen Erstattung einer Gebühr freigegeben, solange dadurch die Walderholung der Allgemeinheit nicht behindert wird.

Vielfach sind mit den geöffneten Waldflächen kulturhistorische und architektonische Denkmäler sowie Naturdenkmäler verbunden, die ebenfalls den Erholungsuchenden zugänglich sind und für sie erhalten und gepflegt werden. Die Forstwirtschaft hat hier über ihre Funktion der Eröffnung von Erholungsmöglichkeiten hinaus

eine kulturelle Aufgabe zu leisten, deren Umfang und Bedeutung besser aufgezeigt werden sollte.

In Abwandlung der bei der Befragung verwendeten Trennung der Erholungseinrichtungen in Grund- und Sonderausstattung wäre auch eine solche nach sozialen und kommerziellen Einrichtungen denkbar. Zu den nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen kalkulierten und betriebenen Erholungseinrichtungen sind in allen Mitgliedsstaaten zu zählen: Camping- und Caravananlagen, Aufstieghilfen im Gebirge, Marinas, Ferienhäuser und Chalets. Nicht zu den kommerziellen Einrichtungen gehören dagegen Anlagen, für die in einigen Ländern Besucher- oder Benutzergebühren erhoben werden (wie etwa Reitwege, Parkplätze, Arboreten, Jugendzeltplätze, Besucherzentren), die aber lediglich zu den Errichtungs- und Unterhaltungskosten beitragen und keinen Gewinn abwerfen.

Bei dem Betrieb kommerzieller Anlagen sind Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten gegeben. Während im Vereinigten Königreich, teils auch in den Niederlanden und in Dänemark kommerzielle Walderholungseinrichtungen durch die Staatlichen Forstverwaltungen errichtet und betrieben werden, bleiben sie in den anderen Ländern privater, unter Umständen auch gemeindlicher Initiative überlassen. Hier werden allenfalls durch den Staat Grundflächen für derartige Anlagen gegen Grund- oder Umsatzpacht zur Verfügung gestellt. Die Errichtung solcher Anlagen dient vielfach zugleich der Verbesserung der Wirtschaftsstruktur und der Arbeitssituation in wirtschaftsschwachen ländlichen Gebieten. Die Walderholung soll also auch zur Erreichung wirtschaftspolitischer Ziele beitragen.

Wie die Anlagen der Grund- und Sonderausstattung in den Mitgliedsstaaten auf die verschiedenen Besitzkategorien verteilt sind, zeigt Tab. 12. Soweit hierzu Angaben vorliegen, besitzt der sonstige öffentliche Wald allein in Luxemburg und Deutschland eine große Bedeutung für die Walderholung.

Tab. 12: Prozentuale Verteilung der Erholungseinrichtungen der Grund- und Sonderausstattung auf die Waldeigentums-kategorien in den Mitgliedsstaaten der EG (Schätzung der Forstverwaltungen)

Land	Anlagen der Grundausstattung			Anlagen der Sonderausstattung		
	Staat %	Gemeinden %	Privat %	Staat %	Gemeinden %	Privat %
Belgien	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Dänemark	80	-	20	k.A.	k.A.	k.A.
Deutschland	45	47	8	50	45	5
Frankreich	80	20	3	k.A.	k.A.	k.A.
Irland	100	-	-	100	-	-
Italien	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Luxemburg	10	80	10	10	80	10
Niederlande	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Großbritannien	90	-	10	90	-	10
UK Nordirland	95	5	-	98	2	-

k.A. = keine Antwort

### Investitionen und Unterhaltungsaufwand

Auch über die bisher für Anlage und Unterhalt von Erholungseinrichtungen im Wald getätigten direkten Aufwendungen liegen bei den Forstverwaltungen der Mitgliedsstaaten zum Teil nur unvollständige Unterlagen vor. Dies gilt sowohl für die insgesamt verbrauchten Mittel als auch für ihre Aufteilung auf Investitionen und laufenden Unterhalt. Die Tab. 13 und 14 enthalten das verfügbare statistische Material.

Beide Tabellen weisen aus, daß in den Mitgliedsstaaten sehr unterschiedliche Aufwendungen für Erholungseinrichtungen getätigt werden, sowohl bezogen auf die Zahl der Einwohner als auch auf die betroffene Waldfläche. Nimmt man die Einwohnerzahl als Bezugsgröße, so liegt Nordirland mit Aufwendungen von 4,3 Eur je Einwohner weit an der Spitze. Es folgen mit mehr oder minder deutlichem Abstand Luxemburg, Frankreich, Irland und eine Reihe der deutschen Bundesländer. Dabei ist in Betracht zu ziehen, daß für die Niederlande und Bayern nur die Werte des Staatswaldes angegeben sind.

Bezogen auf den ha Waldfläche stehen der Staatswald der Niederlande und von Nordirland mit Werten um 100 Eur an der Spitze, in größerem Abstand gefolgt von Luxemburg, demgegenüber fallen hier Deutschland und auch Frankreich stark zurück.

Auch bei den Aufwendungen des letzten Haushaltsjahres in Tab. 14 verschiebt sich die Reihenfolge nochmals. In den ha-Beträgen liegen hier die Niederlande mit großem Abstand in Front.

Ein vollständiges und realistisches Bild vermögen diese Daten aber keineswegs zu vermitteln. Zum einen fehlen in zahlreichen Mitgliedsstaaten die Aufwendungen des nichtstaatlichen Waldes und in Deutschland die beträchtlichen Aufwendungen für Naturparke, die aber zumeist im Wald verausgabt werden. Ebenso sind in den angegebenen Werten die Beträge nicht enthalten, die in vielen Mitgliedsstaaten für den Landerwerb zum Zwecke der Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten im Walde direkt durch den Staat aufgewendet oder als Zuschüsse an Körperschaften und private Organisationen vergeben werden. Nur durch intensive und zeitraubende Erhebungen wäre es möglich, hier ein exakteres Bild zu gewinnen.



Tab. 13: Bisherige Aufwendungen für Erholungseinrichtungen in Mitgliedsstaaten der EG

L a n d	Eigentums- kategorie	Zeit- raum	Aufwendungen für Erholungsnutzung des Waldes											
			bezogen auf 1000 Einwohner					bezogen auf ha offene Waldfläche					davon für	
			Landes- währung	Eur	Rel. %	Landes- währung	Eur	Rel. %	Invest. %	Unter- haltung %				
Belgien (nur Zuschüsse)	Gemde.	1972-75	3110,-	63,92	1,5	138,--	2,84	2,6	100	0				
Bad. Württemberg	Staat	68-74	1040,-	323,00	7,6	30,60	9,50	8,8	n.a.	n.a.				
	Gemde.	69-74	4480,-	1391,40	32,5	78,20	24,29	22,4	n.a.	n.a.				
	Privat	69-74	227,-	70,50	1,7	4,53	1,41	1,3	n.a.	n.a.				
Bayern	Staat	70-75	2225,-	691,04	16,2	30,20	9,38	8,6	n.a.	n.a.				
Niedersachsen	Staat	65-74	402,-	124,85	2,9	8,04	2,50	2,3	n.a.	n.a.				
Saarland	Staat	66-74	383,-	118,95	2,8	12,65	3,93	3,6	n.a.	n.a.				
Frankreich	Staat	66-75	3382,-	562,73	13,2	106,50	17,72	16,3	84,5	15,5				
	Gemde.	71-75	468,-	77,87	1,8	10,--	1,64	1,5	n.a.	n.a.				
Irland	Staat	69-74	336,-	629,21	14,7	6,25	11,70	10,8	n.a.	n.a.				
Luxemburg	Staat	50-75	14700,-	302,11	7,1	1562,--	32,10	29,6	n.a.	n.a.				
	Gemde.	"	117600,-	2416,90	56,5	1298,--	26,68	24,6	n.a.	n.a.				
Niederlande	Privat	50-75	14700,-	302,11	7,1	102,--	2,10	1,9	n.a.	n.a.				
	Staat	62-75	2225,-	663,18	15,5	332,--	98,95	91,1	n.a.	n.a.				
Großbritannien UK Nordirland	Staat	68-75	105,-	196,63	4,6	7,50	14,05	12,9	n.a.	n.a.				
	Staat	55-75	2285,-	4279,03	100,0	58,--	108,61	100,0	n.a.	n.a.				

Tab. 14: Aufwendungen des letzten Haushaltsjahres für Erholungseinrichtungen in Mitgliedstaaten der EG

Land	Eigentums- kategorie	Aufwendungen für Erholungseinrichtungen im letzten Haushaltsjahr									
		bezogen auf 1000 Einwohner		bezogen auf ha offene Waldfläche		davon für Invest.		von Gesamt- Betriebs- ausgaben %			
		Jahr	Landes- währung	Eur	Rel. %	Landes- währung	Eur	Rel. %	Invest. %	Unter- haltung %	
Belgien	Staat	1975	2690,--	55,29	6,0	360,--	7,40	19,4	n.a.	n.a.	n.a.
Dänemark	Staat	1973	1020,--	134,60	14,7	34,--	4,49	11,8	n.a.	n.a.	5
Baden-Württbg.	Staat	1974	490,--	152,18	16,6	15,60	4,85	12,7	65	35	7
	Geme.	1974	1290,--	400,65	43,7	22,--	6,83	17,9	95	5	16
Bayern	Privat	1974	54,--	16,77	1,8	1,17	0,36	1,0	97	3	2
	Staat	1975	386,--	119,88	13,1	5,23	1,62	4,3	n.a.	n.a.	2
Niedersachsen	Staat	1974	111,--	34,47	3,8	2,23	0,71	1,9	n.a.	n.a.	< 1
Nordrh. Westf.	Staat	1974	67,40	20,93	2,3	11,00	3,42	9,0	-	-	2
Rheinl. Pfalz	Staat	1975	108,--	33,54	3,7	1,90	0,59	1,6	n.a.	n.a.	3
Saarland	Staat	1974	74,--	22,98	2,5	2,54	0,79	2,1	n.a.	n.a.	2
Frankreich	Staat	1975	375,--	62,40	6,8	11,75	1,96	5,1	n.a.	n.a.	15
	Geme.	1975	93,50	15,56	1,7	2,00	0,33	0,9	n.a.	n.a.	5
Italien	Staat	1975	n.a.	-	-	n.a.	-	-	n.a.	n.a.	< 2
	Geme.	1975	n.a.	-	-	n.a.	-	-	n.a.	n.a.	< 1
Luxemburg	Staat	1975	1470,--	30,21	3,3	156,--	3,21	8,4	n.a.	n.a.	10
	Geme.	1975	4110,--	84,47	9,2	45,50	0,94	2,5	n.a.	n.a.	10
	Privat	1975	393,--	6,02	0,7	20,20	0,42	1,1	n.a.	n.a.	n.a.
Niederlande	Staat	1975	854,--	254,54	27,7	128,--	38,15	100,0	39	61	10
Großbritannien	Staat	1975	40,55	75,94	8,3	2,9	5,43	14,2	n.a.	n.a.	4
UK Nordirland	Staat	1975	490,--	917,60	100,0	12,50	23,41	61,4	n.a.	n.a.	20

n.a. = nicht ausgewiesen

Tab. 15 zeigt, in welchen Mitgliedsstaaten Gebietskörperschaften, private Organisationen und private Waldbesitzer Zuschüsse des Staates für Maßnahmen zur Verbesserung der Walderholung erhalten und bis zu welcher Höhe die Aufwendungen bezuschußt werden können. Zum Teil werden allerdings auch Maßnahmen für Erholungszwecke im Staatswald durch Gebietskörperschaften (F) oder durch andere staatliche Behörden finanziert, denen die Forstverwaltungen nicht direkt unterstellt sind (deutsche Bundesländer, NL).

Wenig Erfolg hatten die Bemühungen, die Verteilung der Gesamtaufwendungen auf Investitionen und Unterhalt in Erfahrung zu bringen, sowie Durchschnittssätze für die wesentlichsten Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung für beide zu ermitteln. Es wird allgemein anerkannt, daß der Ausnutzungsgrad einzelner Anlagen ebenso wie die Sicherheit ihrer Benutzung in hohem Grade von Sauberkeit und Unterhaltungszustand abhängig sind. Jede Investition in Erholungseinrichtungen führt daher zwangsläufig zu einem Unterhaltungsaufwand. Bei der Annahme gleichbleibender Gesamtaufwendungen muß daher der Anteil der Unterhaltungskosten laufend ansteigen. Zu welchen Konsequenzen dies führt, zeigt das Beispiel der Niederlande. Hier wurden zwischen 1962 bis 1975 ca. 100,- Eur für Erholungszwecke je ha in den Staatswäldern aufgewendet, ohne daß eine Differenzierung zwischen Investitionen und Unterhaltung möglich wäre. Im letzten Jahr betragen die Unterhaltungsaufwendungen aber bereits 61% der Gesamtaufwendungen oder ca. 25 Eur/ha. Soweit andernorts überhaupt eine Unterscheidung zwischen Investitionen und Unterhaltung getroffen werden kann, überraschen die geringen Prozentanteile der letzteren.

Die Höhe der Errichtungs- und Unterhaltungskosten einzelner Anlagen für Erholungszwecke im Walde sind in ihrer Abhängigkeit von einer Vielzahl von Faktoren schon innerhalb eines Landes von Ort zu Ort, wesentlich mehr noch von Land zu Land verschieden. Eine Erhebung der Durchschnitts- und der Rahmenwerte für Errichtung und Unterhaltung kann daher nur sehr bedingt zu einem Vergleich herangezogen werden. Trotzdem wären solche Werte für Planungen, insbesondere alternative, sowohl für Mittelbedarf, Mittelallokation, Abstimmung von Finanzplafonds und Mittelverteilung zwischen Errich-

Tab. 15: Möglichkeit und Höhe staatlicher Zuschüsse für Maßnahmen zur Verbesserung der Walderholung an Gebietskörperschaften, Private Organisationen und Privatpersonen

L a n d	Z u s c h ü s s e a n (% der Gesamtkosten)											
	Gebietskörperschaften f ü r				Private Organisationen f ü r				Privatpersonen f ü r			
	Wald- ankauf %	Anlagen- errichtung %	Anlagen- unterhaltg. %	Wald- ankauf %	Anlagen- errichtung %	Anlagen- unterhaltg. %	Wald- ankauf %	Anlagen- errichtung %	Anlagen- unterhaltg. %	Wald- ankauf %	Anlagen- errichtung %	Anlagen- unterhaltg. %
Belgien	50	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dänemark	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deutschland	70	70	-	60 <sup>1</sup> , 2	60 <sup>1</sup>	60 <sup>1</sup>	-	60	60 <sup>1</sup>	-	-	-
Frankreich	x	50	-	-	70 <sup>1</sup>	-	-	50	-	-	-	-
Irland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italien	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
Luxemburg	-	50	50	-	50	50	-	50	-	50	-	50
Niederlande	50	50	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-
Großbritannien UK	75	75	75	-	-	-	-	-	-	75	-	75
Nordirland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

x = Zuschüsse werden geleistet, Höhe aber unbekannt

1 = Naturparke

2 = Naturschutzgebiete

tung und Unterhalt, gerade bei der Erstellung kurz- und mittelfristiger Programme unentbehrlich. Auch der Ländervergleich vermag darüber hinaus einen gewissen Einblick in die Kostenstrukturen zu vermitteln. Die Tab. 16 enthält Angaben, welche Rahmen- oder Durchschnittswerte in einigen Ländern ermitteln werden konnten.

#### Nutzungsgrad

Während über die Nutzung einzelner Waldareale für die Erholung zumindest lokale Erhebungen oder Erfahrungen vorliegen, ist nichts über die Ausnutzung einzelner Anlagen bekannt. Gerade bei Anlagen, die einen hohen Errichtungs- und/oder Unterhaltungsaufwand erfordern, wie etwa Liegewiesen, Waldlehrpfade, Sportpfade, Wildgehege, Radfahrwege oder Reitwege, erscheinen Erhebungen über den Nutzungsgrad erforderlich, um Erfahrungen für künftige Neuanlagen, als auch eventuell notwendige Verbesserungen zu gewinnen. Geschieht dies nicht, kann die Gefahr von Fehlinvestitionen nicht ausgeschlossen werden.

#### National- und Naturparke

In den meisten Mitgliedsstaaten bestehen National- und/oder Naturparke, unter deren Zielen auch die Erholung der Allgemeinheit in der Natur aufgenommen ist. Viele dieser Parke besitzen eine hohe Bewaldungsdichte. Sie werden zum Teil von den Staatlichen Forstverwaltungen bewirtschaftet. Beide Parkarten stellen in der Regel Schwerpunkte der Ausstattung mit Erholungseinrichtungen dar. Wenn im Zusammenhang dieser Studie nicht näher auf die verschiedenen Arten von Parken eingegangen werden kann, so soll zumindest versucht werden, einen Überblick über ihre Zahl und Ausdehnung, wie die Pläne über Neugründungen in Tab. 17 zu vermitteln.

Unterstehen National- oder Regionalparke eigenen Verwaltungen, so ist eine enge Koordinierung und Kooperation mit den Forstverwaltungen zur Abstimmung der Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Parke geboten.

Zahl und Flächenumfang der Parke zeigen, daß diese, mit Ausnahme der Naturparke in Deutschland, keine große Bedeutung für die Naherholung besitzen.

Tab. 16: Rahmen und Durchschnittswerte der Kosten für Errichtung und Unterhalt von verschiedenen Erholungseinrichtungen im Walde in einigen Mitgliedsstaaten

A r t	A n l a g e	Deutschland		Irland		Luxemburg		Verein.Königreich (Nordirland)	
		Errichtung Eur	Unter- halt Eur	Errichtung Eur	Unter- halt Eur	Errichtung Eur	Unter- halt Eur	Errichtung Eur	Unter- halt Eur
Parkplatz	Stellpl.	12-124	1-2	22,5-140,5/94	1	105,5	2	2-19/9	-
Wanderwege	km	932-3727	16-155	936-3745/1873	94	41	31	936-7491/3745	-
Sitzplätze/Bänke	Stück	25-155	-	9-65,5/47	6	205,5	2	19-75/65,6	-
Unterstände u. Schutzhütten	Stück	311-1864	-	562-1873/1030	7,5	1028	10	112-749	-
Spiel- und Liegewiesen	ha	2485-12423	155-621	-	-	2055	21	4682	-
Aussichtspunkte	Stück	31-311	-	37,5-374,5/131	9	247	4	-	-
Rast- und Picknickplätze	Sitz- gruppe	311-1864	-	37,5-112/65,5	-	2055	103*	47-112/84	-
Planschbecken	Stück	-	-	187-936/655	37,5	-	-	-	-
Reitwege	km	311-1553	-	-	-	103	10	880	-
Radfahren	km	1242-4969	-	-	-	822	-	-	-
Skipisten u. Loipen	km	155-6212	-	-	-	-	-	-	-
Naturlehrpfade	km	932-1864	124-280	936-3745/3183,5	131	205,5	103	3745	-
Sportpfade	km	-	-	-	-	822	154	-	-
Wildgehege	ha	4038-9317	621-1553	-	-	-	-	4307	-
Zelt- und Campingplätze	Stellpl.	78-109*	-	3745***	-	1028	21	281-468	-

\* =10 Parkplätze; \*\* = Jugendzeltplätze; \*\*\* = Comfortcampingplätze

Tab. 17

Bestehende und geplante Nationalparke und Natur- oder Regionalparke  
in den Mitgliedstaaten

Land	N A T I O N A L P A R K E						N A T U R - o d e r R E G I O N A L P A R K E						
	bestehende			geplante			bestehende			geplante			derzeitig. Jahresetat Mio. EUR
	Zahl Stück	Größe ha	% an der Landfläche %	Zahl Stück	Größe ha	% an der Landfläche %	Zahl Stück	Größe ha	% an der Landfläche %	Zahl Stück	Größe ha	% an der Landfläche %	
Belgien	-	-	-	-	-	-	1	60 000	1.97	10	je mind. 5000	> 1.6	n.a.
Dänemark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	5.34
Deutschland	1	13 000	0.005	1	22 000	0.009	53	3 800 000	15.6	15	n.a.	n.a.	7.61
Frankreich	5	266 800 767 400*	0.49	3	81 965	0.15	13	1 433 000	2.6	7	x	x	2.66
Irland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italien	4	194 000	0.64	14	470 500	1.58	3	62 245	0.21	27	x	x	x
Luxemburg	-	-	-	-	-	-	1	35 800	13.8	1	x	x	0.06
Niederlande	3	12 200	0.33	23	je 1-12 000	-	-	-	-	16	je 10-80 000	x	x
Vereinigtes Königreich	10	1 362 200	5.9	-	-	-	1	x	x	1	x	x	x

x = Daten unbekannt

\* = Vorlandschutzzone

#### 3.2.4. Probleme und Auswirkungen

Die Auswirkungen der Erschließung, Ausstattung und Nutzung des Waldes für Erholungszwecke auf Waldfläche, Forstbetrieb und Umwelt sind bisher nur in unzureichendem Ausmaß erfaßt. Dies gilt sowohl für die biologischen und ökologischen als auch für die ökonomischen Folgen. Sieht man von einzelnen lokalen Untersuchungen und der derzeit in Deutschland laufenden flächendeckenden Aufnahme der infrastrukturellen Leistungen der Forstwirtschaft ab, so sind alle Aussagen zu diesem Fragenkreis auf die bisherigen Erfahrungen der Forstverwaltungen angewiesen. Sie sind von den nationalen Unterschieden des Waldzustandes, dem Besucherdruck, dem Verhalten der Besucher, der Stabilität der Waldökosysteme und auch der jeweiligen Ansicht der Befragten stark beeinflusst. Zudem konnte nur nach den allgemeinen Auswirkungen in einem Lande gefragt werden, ohne daß dabei auf Besonderheiten und lokale Details hätte eingegangen werden können.

Wie die Auswirkungen der Erholungsnutzung des Waldes auf sein Flächenareal, die Höhe der Holzproduktion und den Forstbetrieb beurteilt werden, gibt Tab. 18 wieder. Für die Waldfläche ergibt sich ein breites Spektrum der Beurteilung. Positiv wurden die Wirkungen der Erholungsnutzung in den Ländern gewertet, in denen Waldflächen, vor allem im Nahbereich der Städte und der Ballungsräume einem sehr starken Druck zur Änderung der Bodennutzungsart unterliegen, dem mit Argumenten der Rohstofffunktion des Waldes nicht ausreichend begegnet werden kann. Die für die Erholungsnutzung erschlossenen und ausgestatteten Wälder werden heute von der Öffentlichkeit selbst am wirksamsten gegen ihre Rodung geschützt. Daß dieser forstpolitisch wichtige Tatbestand in jenen Ländern keine Geltung besitzt, deren Waldflächen vorwiegend im Zeitraum der letzten 50 Jahre auf Ödland oder landwirtschaftlichen Grenzertragsböden begründet wurden, vermag nicht zu überraschen, wohl aber die Beurteilung durch Belgien, in dem bei sehr hoher Bevölkerungsdichte nur bescheidene Waldflächen für Erholungszwecke zur Verfügung stehen. Die negativen Urteile von Italien und eines Bundeslandes von Deutschland lassen sich erklären mit den hohen Waldverlusten, die einerseits durch Waldbrände wie andererseits



Tab. 18: Auswirkungen der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke auf Waldfläche, Höhe der Holzproduktion und Forstbetrieb nach der Beurteilung durch die nationalen Forstverwaltungen

L a n d	Waldfläche			Höhe der Holzproduktion			Forstbetrieb		
	p.	n.	z. k.	p.	n.	z. k.	p.	n.	z. k.
Belgien			X			X			X
Dänemark	X					X		X*	X**
Deutschland	M	O	O			X		M	O
Frankreich	X					X		X	
Irland			X			X			X
Italien		X				X		X	
Luxemburg	X					X		X	
Niederlande	X					X		X	
Großbritannien UK			X			X		X	
Nordirland			X			X		X	

p = positiv; n = negativ; z = indifferent; k = keine

M = Mehrheit der Bundesländer

O = Minderheit der Bundesländer

\* = Staatswald

\*\* = Privatwald

durch den Bau von kommerziellen Erholungseinrichtungen verursacht wurden und werden. Ein Schutz des Waldes durch den Bürger dürfte darüberhinaus in Italien heute noch nicht gegeben sein.

Einheitlich negativ sind die Urteile über die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf die Höhe der Holzproduktion. Mit Ausnahme von Belgien und Irland, die hierzu keine oder indifferente Auswirkungen unterstellen, werden sie von allen anderen Mitgliedsstaaten als negativ angesehen. Dabei kann bei Irland unterstellt werden, daß eine Beeinträchtigung der Holzproduktion wegen der gegebenen Altersstruktur des Waldes und des geringen Besucherdruckes kaum gegeben ist. In Belgien läßt sich diese Aussage auf den Tatbestand beziehen, daß nur auf einem kleinen Prozentsatz der Waldfläche eine intensivere Erholungsnutzung zugelassen wird.

Für die Verluste bei der Holzproduktion durch die Erholungsnutzung des Waldes werden unterschiedliche Gründe angegeben. Die Flächenverluste, die durch die Anlage von Erholungseinrichtungen entstehen, werden im allgemeinen als nicht gravierend betrachtet. In Italien ist die Waldvernichtung durch Waldbrände das Hauptproblem. In den anderen Mitgliedsstaaten ist die Waldbrandgefahr weniger groß, obwohl auch hier Brände durch die Erholungsnutzung verursacht werden. Allein in Italien wird auch der Waldbrand als das gravierendste Faktum des Produktionsentganges beurteilt. In allen Ländern wird dem verstärkten Anbau ertragsschwacher Baumarten, der Erhaltung von Altbeständen, besonders von Laub- und Mischwäldern, über die ökonomische Umtriebszeit hinaus und die stärkere Auflichtung von Waldbeständen eine erhebliche Bedeutung für die Produktionsverluste zugemessen. Wo der Wald auch im Bestand betreten werden kann (D, DK, F, L und UK), können lokal außerdem die Wirkungen einer Bodenverdichtung auf die Massenleistung der Bestände hinzukommen.

Über die Höhe dieser Verluste nach Masse oder Wert liegen nur einige Schätzungen und die vorläufigen Ergebnisse einer Erhebung in Deutschland vor. Während die Verluste an Massenproduktion zwischen ca. 5% in Nordirland und 20% für die Region Paris geschätzt werden, ergaben die Erhebungen in Deutschland, daß der Minderertrag der Holzproduktion bei ca. 13% der gesamten Mehraufwendungen

und Mindererträge der Forstwirtschaft in Baden-Württemberg lag. Obwohl keine vergleichbar exakten Ergebnisse für andere Mitgliedsstaaten der EG vorliegen, kann angenommen werden, daß die Erholungsnutzung des Waldes örtlich zu erheblichen Mindererträgen nach Masse und Wert bei der Holzproduktion führen kann. Diese Verluste dürften sich aber in einem Rahmen bewegen, der als wenig bedeutungsvoll für Masse oder Wert der gesamten Holzproduktion anzusprechen ist. Dringend erforderlich wären Erhebungen, wie hoch die Mindererträge bei unterschiedlich stark ausgestatteten und intensiv genutzten Flächen als auch in unterschiedlichen Besitzkategorien tatsächlich sind.

Bei den Auswirkungen auf den Forstbetrieb, d.h. vor allem auf seine wirtschaftlichen Ergebnisse, ergab die Befragung ein ähnlich negatives Bild. Allein Nordirland gab hier ein positives Votum ab, das aus der speziellen Situation des Landes erklärlich ist. Im Nordirischen Staatswald werden durch den Einsatz von Arbeitslosen Erholungseinrichtungen errichtet und unterhalten. Dadurch vermag der Staatswald einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Arbeitssituation auf dem Land zu leisten. Im übrigen wurden nur für Irland und den Privatwald Dänemarks indifferente Auswirkungen unterstellt, während Belgien und ein Bundesland in Deutschland keine Auswirkungen annehmen.

Als Gründe für die negativen Auswirkungen werden die erhöhten Personal- und Sachausgaben für den Unterhalt der Erholungseinrichtungen selbst, für die notwendige Verstärkung des Forstschutzes, für Information, Interpretation und Aufklärung sowie für die Reinigung des Waldes ebenso verantwortlich gemacht wie die Verluste, die durch Schäden am Walde durch Besucher als auch durch Entschädigungsleistungen an Besucher entstehen. Einen zu Buch schlagenden Mehraufwand bedeutet darüber hinaus der Verzicht auf den Einsatz technisch möglicher Mechanisierung, so vor allem in Deutschland, Dänemark und den Niederlanden. Obwohl diese Faktoren von den einzelnen Mitgliedsstaaten als negative Auswirkungen genannt werden, konnte das Ausmaß bisher allein in Deutschland quantifiziert werden. Die Erhebungen im Bundesland Baden-Württemberg ergaben, daß ca. 79% der gesamten Mehraufwendungen und Mindererträge durch die

vorgenannten Faktoren bedingt sind. Die absolute Höhe betrug 8,04 Eur/ha im Jahre 1971. Sie weist aus, welche hohe Belastungen allein die Mehraufwendungen erbrachten - ohne die Mehrausgaben für Investitionen. Verlässliche Erhebungen über die Mehraufwendungen der Forstbetriebe, die durch die Erholungsnutzung des Waldes verursacht werden, sind daher dringend geboten. Ohne sie ist es unmöglich, die derzeitigen als auch die voraussichtlichen künftigen Belastungen der Forstwirtschaft durch die Erholungsnutzung des Waldes zu erfassen. Erst dann können auch Entscheidungen über künftige Maßnahmen unter Kenntnis der finanziellen Implikationen gefällt werden.

### Boden, Flora und Fauna

In Tab. 19 sind die Ergebnisse der Meinungsumfrage über die Auswirkungen der Nutzung des Waldes als Erholungsraum auf Boden, Flora und Fauna zusammengestellt. Auswirkungen auf den Boden werden dabei zumeist als unbedeutend beurteilt. Allein Frankreich, Italien und ein Bundesland von Deutschland nahmen negative Wirkungen an.

Allgemein wurde darauf hingewiesen, daß unter besonders ungünstigen Bedingungen des Reliefs oder bei besonders starker Erholungsnutzung eines Waldes sowohl Bodenverdichtungen, Erosionserscheinungen oder auch Eutrophierungen vorkommen können. Sie seien aber flächenmäßig eng begrenzt und könnten durch eine entsprechende Kanalisierung des Besucherstromes oder gegebenenfalls durch Sperren vermieden werden. Eine ernste Gefahr auf großen Flächen ist die erhöhte Waldbrandgefährdung, die überall, besonders in Italien und im südlichen Frankreich, mit der Erholungsnutzung des Waldes verbunden ist.

Bei den Auswirkungen auf die Flora halten sich negative und indifferente Beurteilungen in etwa die Waage, sieht man von Irland und Nordirland ab. Für letztere beiden wird durch die großflächigen Neuaufforstungen eine Bereicherung der Flora angenommen und von der Erholungsnutzung darüber hinaus keine stärkeren Schäden erwartet. Dies gilt in abgeschwächtem Ausmaß auch für Großbritannien.

Tab. 19: Auswirkungen der Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke auf Boden, Flora und Fauna nach der Beurteilung durch die nationalen Forstverwaltungen

L a n d	B o d e n				F l o r a				F a u n a			
	p.	n.	z.	k.	p.	n.	z.	k.	p.	n.	z.	k.
Belgien				X	X					X		
Dänemark			X		X					X		
Deutschland	0	0		M	M	0				M	0	
Frankreich	X				X					X		
Irland			X					X				X
Italien	X				X					X		
Luxemburg			X				X					X
Niederlande			X				X			X		
Großbritannien UK				X			X					X
Nordirland				X	X					X		

p = positiv; n = negativ; z = indifferent; k = keine

M = Mehrheit der Bundesländer

O = Minderheit der Bundesländer

Ebenso ist die Situation in den Niederlanden mit anderen Mitgliedsstaaten deswegen nicht zu vergleichen, da bei dem Betreten des Waldes ein Wegegebot besteht. Belgien, die Mehrheit der deutschen Bundesländer, Dänemark, Frankreich und Italien, erblicken im Abreißen von Pflanzen oder Pflanzenteilen, in den Trampelschäden und in der Eutrophierung einen negativen Effekt auf die Florenbestände des Waldes. Es wird dabei angenommen, daß er großflächig eintritt, obwohl man sich bewußt ist, daß starke Unterschiede der Auswirkungen nach Lage und Nutzungsintensität des Waldortes als auch bei verschiedenen Pflanzengruppen bestehen. Eine ernsthafte Gefährdung der Bestände an essbaren Pilzen wird durch ihre Übernutzung in einzelnen Ländern (D, I) angenommen. Als Maßnahmen zur Vermeidung von schwereren Schäden werden Verbote des Betretens, Wegegebote, Beschränkung der erlaubten Erntemengen je Besucher sowie Aufklärung und Überwachung erblickt.

Einheitlich negativer als bei der Flora werden die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf die Fauna gewertet. Allein das Vereinigte Königreich, Irland, Luxemburg und ein Bundesland von Deutschland nehmen hier keine negativen Folgen an. Die überwiegend negative Beurteilung ist aber in hohem Ausmaß von einer unterstellten Störung des jagdbaren Wildes, vor allem des Schalenwildes, geprägt. Ob die Erholungsnutzung des Waldes aber eine echte Störung des Wildes etwa bei der Nachzucht von Jungtieren und eine Beeinträchtigung der allgemeinen Lebensbedingungen verursacht oder nur seine Beunruhigung und damit seine schwierigere Bejagbarkeit angesprochen wird, ist nicht eindeutig zu unterscheiden. Eine starke Erholungsnutzung kann für einzelne Tierarten, ganz besonders wenn sie in ihrem Bestand gefährdet sind, eine hohe Belastung mit sich bringen, wie etwa für Greifvögel, Boden- und Heckenbrüter, einzelne Arten von Wasservögeln, Lurche und Reptilien. Dagegen liegen keine gesicherten Erkenntnisse über negative Auswirkungen auf Schalenwildarten vor. Schutzmaßnahmen für die Fauna können allein durch analoge Maßnahmen, wie sie bei der Flora aufgeführt wurden, ergriffen werden.

Zusammenfassend für Flora und Fauna kann ausgesagt werden, daß ernsthafte Gefahren für einzelne Arten oder ganze Bestände von

Arten nur lokal und unter besonderen Bedingungen gegeben sein dürften. In diesen Fällen ist es erforderlich, durch Betretungsverbote oder Wegegebote und durch die Ausweisung von Schutzgebieten die Verhinderung von Schäden zu gewährleisten.

#### Verunreinigung des Waldes

Die Nutzung des Waldes für Erholungszwecke bedingt in vielen Fällen, daß Abfälle zurückgelassen werden, besonders bei Rasten und Picknicken. Durch das Aufstellen von Abfallbehältern wird versucht, eine flächige Verschmutzung des Waldes zu verhindern. Die Abfallbehälter müssen aber entsprechend oft geleert werden. Es hat sich erwiesen, daß ungeleerte Abfallbehälter eine steigende Unachtsamkeit der Besucher beim Wegwerfen von Abfall und damit eine rasche Verschmutzung des Waldes nach sich ziehen. Die laufende Leerung der Abfallbehälter bedingt neben dem organisatorischen Problem, das damit verbunden ist, einen erheblichen Personal- und Kosteneinsatz.

Auch bei einem reichlichen Angebot von Abfallbehältern und ihrer regelmäßigen Leerung wird aber doch eine Verschmutzung, die eine zusätzliche periodische Reinigung des Waldes erfordert, nicht zu verhindern sein. Sie ist schon deshalb notwendig, da mit dem Ansteigen der Verschmutzung der Erholungswert eines Waldes verliert. Nur für eine Reihe von Ländern oder auch einzelne Areale stehen Unterlagen zur Verfügung, welche Belastungen die Reinigung des Waldes für Forstbetriebe bedingt. Sie sind beispielhaft in Tab. 20 aufgeführt. Die sehr bruchstückhafte Information der Tabelle läßt erkennen, welche enormen Abfallmengen je Flächeneinheit bei stark genutzten Erholungswäldern anfallen und welche hohen Kosten mit ihrer Beseitigung verbunden sind. Daß dies nicht allein ein lokales Problem ist, zeigt, daß für die Reinhaltung des Waldes ganzer Länder und damit auch für alle Waldbesitzerkategorien beträchtliche Mehraufwendungen je Flächeneinheit entstehen.

In den öffentlichen Wäldern ist die Erfüllung dieser Aufgabe bei intensiver Erholungsnutzung eine notwendige Wirtschaftsmaßnahme. Für den privaten Wald ist in keinem Mitgliedsstaat der EG eine Verpflichtung gegeben, diese Aufgabe auf eigene Kosten durchzu-

Tab. 20: Beispiele für Abfallmengen und Reinigungskosten in geöffneten Wäldern  
in einzelnen Mitgliedsstaaten

L a n d	Waldart	Eigentums- kategorie	Jahr	Abfallmenge to/ha	Reinigungskosten je ha	
					Landeswährung	Eur
Baden Württbg. D	Gesamtfläche	Staat	1971		1,64	0,51
	"	Gemeinde	1971		2,85	0,89
	"	Privat	1971		1,66	0,52
Nordrh. Westf.	Gesamtfläche	Staat	1974		1,90	0,59
Dänemark	Gesamtfläche	Staat	1973/74		4,00	0,53
Frankreich	Region Paris	Staat	1974	0,27		
	Region Paris: Innerer Grüngürtel	Staat	1974		10,00	1,66
Luxemburg	Stadtwald Luxemburg	Gemeinde	1974		500,00	10,28
Großbritannien UK	New Forest	Staat	1974	0,09		
	Waldparke	Staat	1974		1,20	2,25



führen. Allein die Forstgesetze zweier Bundesländer in Deutschland (Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein) sehen vor, daß privater Wald bei erheblicher Verunreinigung auf Kosten des Landes durch die lokalen Forstbehörden zu reinigen ist oder entstehende Kosten dem Waldbesitzer zu erstatten sind. In allen anderen Bundesländern von Deutschland ist die Aufgabe der Reinigung des Waldes den zuständigen Gemeinden übertragen, die zu ihrer Erfüllung in der Regel aber nicht in der Lage sind. In Dänemark übernimmt auf Grund einer Vereinbarung zwischen dem Waldbesitzerverband und dem Umweltministerium nach § 6 des Naturschutzgesetzes die Landschaftsbehörde die Anschaffungskosten von Abfallbehältern unter der Voraussetzung, daß zwischen Waldbesitzer und der zuständigen Gemeinde eine Vereinbarung über die Leerung dieser Abfallbehälter zustande gekommen ist. Ansonsten bestehen in keinem anderen Mitgliedsstaat der EG Regelungen über die Reinigung des Waldes, insbesondere des privaten.

Die Gewährleistung hygienischer Bedingungen im Umkreis von stark genutzten Erholungsflächen stellt für alle Mitgliedsstaaten ein schwierig zu lösendes Problem dar. Seine Lösung ist nur durch die Erstellung und den Betrieb von Toilettenanlagen möglich. Unbestritten ist auch, daß Toilettenanlagen ihren Zweck nur zu erfüllen vermögen, wenn die ständige Wartung und der Schutz vor Vandalismus sichergestellt sind. Die dadurch gegebenen organisatorischen Probleme konnten in einer Reihe von Mitgliedsstaaten gelöst werden. Teils werden eigene Arbeitskräfte eingesetzt (NIRL), teils die Aufgabe an die nutzenziehende Gemeinde übertragen (GB), teils wird diese Aufgabe mit anderen gekoppelt, wie etwa die Bewachung von Parkplätzen oder den Betrieb eines Kiosks, teils werden die Toiletten mit Wirtschaftsbetrieben, vor allem Gaststätten, verbunden. In einzelnen Mitgliedsstaaten wurden Kriterien entwickelt, ab welcher Nutzungsintensität einer Fläche die Errichtung von Toilettenanlagen erforderlich ist. Als allgemeiner Grundsatz kann gelten, daß intensiv genutzte Wasserflächen im engen räumlichen Zusammenhang mit Wald stets hygienische Probleme stellen. Auf Flächen mit vorwiegend stationärer Erholung wird die Anlage von Toiletten in Großbritannien für geboten erachtet bei einer Parkplatzkapazität von über 25 Kfz-Stellplätzen, in Nordirland bei

einer Besucherkapazität von über 400 Personen je Tag und in den Niederlanden bei einer solchen von über 200 Personen je Tag, die sich auf einer Fläche über mehrere Stunden aufhalten.

Generell erscheint es notwendig, den hygienischen Problemen mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Diese werden mit der Fortführung intensiver Erholungsnutzung einer Fläche sich immer dringender stellen und über kurz oder lang zu Maßnahmen zwingen. Dabei erscheint es notwendig, Klarheit darüber zu gewinnen, ab welchen Schwellenwerten die Nutzung einer Fläche eingeschränkt oder die Errichtung von Toilettenanlagen vorgesehen werden muß.

#### Konflikte bei der Erholungsnutzung des Waldes

Konflikte zwischen verschiedenen Kategorien von Erholungssuchenden wurden von allen Mitgliedsstaaten ausnahmslos zwischen Spaziergängern und Reitern konstatiert. Neben der Verschmutzung der Wanderwege werden die Belästigung, Ängstigung und Gefährdung der Spaziergänger durch Reiter als Konfliktursache angeführt. Daß daneben durch das Reiten auf Waldwegen und Forststraßen für den Waldeigentümer erhebliche Schäden und damit beträchtliche Kosten verbunden sind, sei nur zusätzlich erwähnt. Übereinstimmend wird eine Lösung des Konfliktes durch eine räumliche Trennung beider Kategorien von Erholungssuchenden gesehen. Praktisch bedeutet dies die Beschränkung des Reitens im Walde auf eigens dafür ausgewiesene Reitwege, die dann allerdings auch in angemessener Zahl und Länge angeboten werden sollten.

In allen Mitgliedsstaaten bestehen ebenso Konflikte zwischen Erholungssuchenden und Jägern. Die Konfliktursache liegt hier - sieht man von einer grundsätzlichen Ablehnung der Jagd durch Gruppen der Gesellschaft oder Einzelpersonen ab - einerseits in einer Gefährdung von Besuchern in stark genutzten Wäldern durch die Jagd und andererseits in einer Erschwerung der Jagd durch die Beunruhigung und Störung des Wildes und eine dadurch bedingte Änderung seines Verhaltens. Verschärft werden diese Konflikte durch den Tatbestand, daß die Jagd als eine Art der Bodennutzung in fast allen Mitgliedsstaaten der EG durch die Vergabe ihrer Ausübung an Dritte Einkommen gewährt. Ihre Höhe vermag nicht selten jene aus der

Forstwirtschaft zu übersteigen. Jedenfalls leistet die Jagd einen erheblichen Beitrag zum Gesamteinkommen aus dem Grundbesitz am Wald. Eine Störung der Jagdausübung und gegebenenfalls damit verbunden eine Minderung der Einnahmen aus der Jagd werden daher weder von den Jagdausübungsberechtigten noch von den Grundeigentümern gewünscht. Aspekte der Jagd haben daher in einer Reihe von Mitgliedsstaaten, wie etwa in Belgien, Frankreich, Italien, Vereinigtes Königreich, einen bedeutenden Einfluß auf den Umfang der zur Erholung verfügbaren Waldflächen. Dies trifft fast ausschließlich auf den Privatwald zu. Eine Lösung des Konfliktes wird auch hier durch eine - allerdings nur beschränkt durchführbare - räumliche oder zeitliche Trennung beider Nutzungsarten des Waldes für möglich erachtet. In intensiv genutzten Erholungswäldern wird die Jagdausübung teils völlig untersagt - etwa in den Staatswäldern des inneren grünen Gürtels der Region Paris -, teils allein durch Spezialkräfte ausgeübt. In einzelnen Ländern, wie etwa Dänemark und den Niederlanden, ist das Betreten des Waldes für Erholungszwecke nur während bestimmter Tageszeiten gestattet. In allen Ländern besteht die Möglichkeit, das Betreten des Waldes für Erholungszwecke während der Hauptjagdzeiten vorübergehend einzuschränken oder zu unterbinden.

Gerade in den Ländern, in welchen Gesamtwaldfläche und für Erholungszwecke nutzbare Waldfläche stark divergieren, ist es dringend geboten, nach geeigneten Maßnahmen zu suchen, um eine aus jagdlichen Gründen bedingte Einengung des betretbaren Waldareals zu überwinden.

Analoge Konflikte, wenn auch nur in sehr unbedeutendem Ausmaß, können sich lokal auch zwischen Erholungssuchenden im Wald und Sportfischern ergeben.

#### Information, Interpretation und Erziehung

In allen Mitgliedsstaaten wird durch die öffentlichen Forstverwaltungen der Öffentlichkeitsarbeit ein erhebliches Gewicht beigemessen. Die Information hat die Öffentlichkeit über die Möglichkeiten der Walderholung, das nationale, regionale und lokale Angebot, aufzuklären. Die Interpretation soll Wald und Forstwirt-

schaft als Umwelt, Landschaftserscheinung, Ökosystem und Wirtschaftszweig mit vielfältiger Aufgabenstellung erklären. Die Erziehung will zu richtigem Verhalten im Wald und damit zur Verminderung der Auswirkungen eines Waldbesuches auf Wald, Forstwirtschaft und andere Erholungssuchende anleiten.

Über das Ausmaß dieser Öffentlichkeitsarbeit und den dafür notwendigen Aufwand fehlen Unterlagen oder sind nur bruchstückhaft verfügbar. Die Erhebung im deutschen Bundesland Baden-Württemberg ergab für Planungen, Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildung der Forstbediensteten im Erholungsbereich 1971 im Landesdurchschnitt 12,1% der Mehraufwendungen und Mindererträge oder 1,23 Eur/ha. Dabei lagen die Aufwendungen im sonstigen öffentlichen Wald bei 158% des Durchschnittswertes.

Aus den Angaben der Forstverwaltungen kann darauf geschlossen werden, daß sowohl in der Höhe der insgesamt für Öffentlichkeitsarbeit im Erholungsbereich aufgewendeten Mittel als auch in ihrer Verteilung auf die verschiedenen genannten Sektoren erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten bestehen. In Großbritannien und den Niederlanden wird das Schwergewicht der Öffentlichkeitsarbeit bei der Interpretation gesehen. Dies beweisen in Großbritannien einerseits die bereits bestehenden neun Besucherzentren, wie die 1973 durchgeführten über 9 000 Führungen der Öffentlichkeit durch Fachkräfte im Walde und die nahezu 2 000 Vortragsveranstaltungen. Darüber hinaus ist der Bau von weiteren 28 Besucherzentren und die Erweiterung der bestehenden innerhalb der nächsten fünf Jahre geplant. Allein für diesen Zweck sind Investitionen in Höhe von 579 000 £ oder 1,40 Eur/ha Waldfläche bzw. 2,00 Eur je 1 000 Einwohner vorgesehen. Demgegenüber erfolgt in Deutschland und Dänemark eine Interpretationsarbeit nur in sehr bescheidenem Umfange, während auf Informationen und Erziehung der Jugend großes Gewicht gelegt wird. In Frankreich und Italien werden zur Minderung des Schadensrisikos durch Waldbesucher der Aufklärung und Erziehung innerhalb der Öffentlichkeitsarbeit besonderes Gewicht beigemessen.

Mit wachsendem Informationsstand der Öffentlichkeit über die gebotenen Möglichkeiten der Walderholung und bei Annahme eines wei-

teren Anwachsens des Ausmaßes der Erholungsnutzung erscheint es notwendig, den Bereichen der Interpretation und Erziehung innerhalb der Öffentlichkeitsarbeit allgemein ein verstärktes Gewicht beizumessen. Dies dürfte umso vordringlicher der Fall sein, als mit der Intensität der Erholungsnutzung zumeist die Widerstände der Allgemeinheit gegen eine intensive Forstwirtschaft anwachsen. Bereits heute werden hier durch bisher relativ kleine, aber in ihrer Öffentlichwirksamkeit einflußreiche Gruppen Konflikte ausgelöst, die sich auszuwachsen drohen, wenn es der Forstwirtschaft nicht gelingt, eine breite Öffentlichkeit davon zu überzeugen, daß sich Erschließung, Ausstattung und Nutzung des Waldes für Erholungszwecke mit intensiver Holzerzeugung und -ernte verbinden lassen. Die Lösung dieser Aufgabe ist umso notwendiger, als nach der Bewertung der Forstverwaltungen der Mitgliedsstaaten auch in Zukunft zwischen 70 und 100% der Waldflächen vorrangig der Holzproduktion gewidmet bleiben sollen (siehe Tab. 21). Dies darf auch nicht daran scheitern, daß Interpretation, Aufklärung und Erziehung hohe Investitionen und hohe laufende Personalaufwendungen erfordert. Es sollte jedenfalls gründlich überprüft werden, ob in Zukunft nicht verstärkt Mittel für diesen Sektor Verwendung finden sollten, anstatt für weitere Erholungseinrichtungen.

### 3.3. Beurteilung der künftigen Entwicklung

#### 3.3.1. Nachfrage und Bedarfsdeckung

Eine Beurteilung der für die Zukunft geplanten weiteren Erschließung, Ausstattung und Nutzung des Waldes als Erholungsraum hat davon auszugehen, wie die Nachfrage nach Walderholung heute durch das inzwischen erreichte Angebot befriedigt werden kann und wie sie sich voraussichtlich innerhalb der nächsten Dekade weiterentwickeln dürfte.

Da weder über die Nachfrage nach, noch über das Angebot an Walderholung, noch über die Ausnutzung der vorhandenen Einrichtungen hinreichend umfassende und genaue Unterlagen vorhanden sind, kann

auf die erste Frage keine befriedigende Antwort gegeben werden. Auf Grund der Flächenausstattung je Kopf der Bevölkerung und des erreichten Ausstattungsgrades an Grund- und Sondereinrichtungen bestehen aber zwischen den Mitgliedsstaaten der EG als auch innerhalb einzelner Mitgliedsstaaten erhebliche Unterschiede.

Zur Beurteilung der Fragen ist davon auszugehen, daß das Angebot an Walderholung nicht an der Spitzen-Nachfrage ausgerichtet werden kann, die an wenigen Tagen innerhalb eines Jahres auftritt. Zweifelsohne löst zudem ein neues, zusätzliches oder verbessertes Angebot an Walderholung eine erhöhte Nachfrage nach ihr aus. Nicht selten dürfte die Nachfrage erst durch ein Angebot geweckt werden und nicht umgekehrt. Die Aufstellung eines bestimmten Zieles im Flächenangebot an offengestellten Wäldern je Einwohner sowie an unterschiedlich ausgestatteten Typen von Erholungswäldern, die bestimmte Besucherzahlen zu gleicher Zeit als tragbare Belastung unterstellen, ist eine politische Entscheidung. Als Beispiel kann die Planung für die Region Paris (siehe 3.1.4.) dienen. Das derzeit gegebene Angebot an Fläche und Ausstattung zur Walderholung läßt vermuten, daß auf großen Flächen von Deutschland, Luxemburg, Irland und Nordirland und auf Teilflächen von Dänemark die Bedarfsdeckung befriedigend ist. Dieses Ziel dürfte auf großen Flächen von Belgien, Frankreich, Großbritannien, Italien und den Niederlanden nicht erreicht sein. Bis bessere Beurteilungsgrundlagen zur Verfügung stehen, muß deshalb davon ausgegangen werden, daß beträchtlicher zusätzlicher Bedarf nach betretbaren Waldflächen und nach Waldausstattung für Erholungszwecke gegeben ist.

Von allen Mitgliedsstaaten wird angenommen, daß die Nachfrage nach Walderholung auch in der Zukunft weiter ansteigen wird. Über das Ausmaß dieser vermuteten Ausweitung liegen allerdings keine fundierten Prognosen vor. Die angenommene weitere Erhöhung des Lebensstandards, der Mobilität und der Freizeit legt den Schluß nahe, daß, mit ihnen gekoppelt, auch die kurz- und längerfristige Erholungssuche in der offenen Landschaft - und damit auch im Walde - ansteigen werden. Dieser Trend dürfte durch größere Flächenangebote in einzelnen Mitgliedsstaaten, durch bessere Ausstattung, sowie durch ein wachsendes Bedürfnis der Bürger nach

laturgenuß als Ausgleich zu den Zwängen des städtischen Lebens verstärkt werden. Es ist weiterhin anzunehmen, daß auf die Nachfrage nach Walderholung im Nahbereich der großen Städte ein höherer Anteil des Zuwachses entfallen dürfte als auf die Nachfrage im Zusammenhang mit der Ferienerholung. Unterstellt muß auch werden, daß die Steigerungsrate der Nachfrage mit abhängig ist von der heute gegebenen Situation in den einzelnen Mitgliedsstaaten. So sind für Frankreich, Italien, Irland und das Vereinigte Königreich höhere Raten anzunehmen als für Deutschland, Dänemark und die Niederlande. Auch durch die Nachfragesteigerung nach Walderholung ist daher ein in seiner Größe nicht festlegbarer, aber vermutlich beträchtlicher Bedarf an betretbaren Waldflächen und an Waldausstattung für Erholungszwecke zu unterstellen.

#### Landnutzungsplanung und Widmung des Waldes für Vorrangaufgaben

In einer Reihe von Mitgliedsstaaten ist die Forstwirtschaft durch eigene Fachplanungen (D, NL) oder durch Planung der zuständigen Behörden (B, L) in die allgemeine, derzeit noch laufende Landnutzungs- und Landesentwicklungsplanung integriert. Mit diesen Planungen ist auch die Erarbeitung von Zielen für die Entwicklung der Waldflächen verbunden. Im Vereinigten Königreich und in Irland liegen langfristige Planziele für die Aufforstungen vor, die aber allein auf eine Verbesserung der Rohstoffversorgung und nicht der Walderholung abgestellt sind. In Frankreich können Erholungswälder und Grüngürtel über die Stadtentwicklungsplanung ausgewiesen werden.

Von Ausnahmen abgesehen ist es der Forstwirtschaft in den Mitgliedsstaaten sichtlich nicht gelungen, innerhalb der allgemeinen Landesplanung jenes Gewicht zu gewinnen, das ihr auf Grund des Flächenanteils und der Bedeutung für die Freiraumerholung zukommen sollte. Hervorzuheben ist, daß in Deutschland, Dänemark, Frankreich und den Niederlanden die Genehmigung zur Veränderung der Bodennutzungsart Wald, gerade auch im Hinblick auf seine Bedeutung als Erholungsraum, nurmehr erheblich verschärften Bedingungen möglich ist.

Forstpolitisch hat sich im gesamten EG-Bereich die Auffassung durchgesetzt, daß der Wald mehrere Aufgaben gleichzeitig zu erfüllen hat. Dabei kann einer dieser Funktionen bei der Bewirtschaftung des Waldes Priorität zuerkannt werden, der sich die anderen unterzuordnen haben. In diesem Falle ist die Vorrangfunktion durch eine Bewirtschaftung zu erreichen, die auch die Erfüllung der anderen Aufgaben garantiert. Möglich ist ebenfalls, daß mehrere Aufgaben Gleichrang besitzen und mit gleicher Gewichtigkeit durch die Forstwirtschaft erfüllt werden sollen. Es käme dabei zur Ausscheidung verschiedener Kombinationsgruppen von Aufgaben, wie dies in den Niederlanden praktiziert wird. Für die Erhebung erschien es einfacher, nach den prozentualen Flächenanteilen zu fragen, die in den Mitgliedsstaaten vorrangig nach einer Funktion bewirtschaftet werden. Das Ergebnis der Befragung enthält Tab. 21.

Es zeigt sich, daß auf 70-100% der gesamten Waldfläche in den Mitgliedsstaaten die Holzproduktion als vorrangige Aufgabe der Forstwirtschaft angesehen wird. Dabei wird erwartet, daß unter Hinnahme nicht bekannter direkter und indirekter Mehraufwendungen und von Mindererträgen diese Produktionswälder gleichzeitig als Erholungsraum genutzt werden können. Zu fragen ist, ob in absehbarer Zeit nicht auch in Irland und Großbritannien einzelne Waldflächen vorrangig der Erholung gewidmet werden müssen. Diese Frage erscheint besonders für stadtnahe Wälder und für Wälder nahe bei Ferienerholungsgebieten Südenlands geboten.

Auf bis zu 24% der nationalen Waldflächen sollen Wälder vorrangig Schutzaufgaben unterschiedlicher Art dienen. Hier stehen die Niederlande und Luxemburg eindeutig an der Spitze, während Irland, Großbritannien und Belgien dafür keine oder nur geringe Flächenanteile ausweisen.

Für eine vorrangige Bewirtschaftung als Erholungswald wurden bis zu 20% der nationalen Waldflächen als angemessen genannt. Dabei fällt Belgien mit dem höchsten Wert, der mit der heute gegebenen Situation in diesem Lande nicht in Übereinstimmung zu bringen ist, aus dem Rahmen. Läßt man diesen Wert außer Betracht, so engt sich der Rahmen auf 0-6% Flächenanteile ein, wobei Deutschland, Däne-



Tab. 21: Flächenwidmung der Forstwirtschaft nach den Schätzungen der Forstverwaltungen für vorrangig zu erfüllende Aufgaben des Waldes in den Mitgliedsstaaten

L a n d	Prozentanteil der Waldfläche unter Bewirtschaftung nach einer V o r r a n g i g e n F u n k t i o n								
	Holz- produktion %	Erosions- schutz %	Wasser- schutz %	Immissions- schutz %	Klima- schutz %	Natur- schutz %	Fauna- schutz %	Erholung %	
Belgien	77	-	3	-	-	-	-	20	
Dänemark	89	5	-	-	-	-	-	6	
Deutschland*	84	5	2	2	1	1	-	5	
Frankreich	87	2	2	-	-	7	1	1	
Irland	100	-	-	-	-	-	-	-	
Italien	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
Luxemburg	77	-	6	6	-	6	2	3	
Niederlande	70	5	5	1	-	10	3	6	
Großbritannien UK	99	-	-	-	-	1	-	-	
Nordirland	90	-	-	-	-	5	-	5	

\* = ohne Bundesland Niedersachsen

k.A. = keine Angaben

mark, die Niederlande und Nordirland mit Werten von 5-6% sehr eng zusammenliegen. Frankreich, Irland und Großbritannien stehen mit 1-0% Flächenanteil am Ende der Skala. Bei der Ausscheidung von Flächenanteilen, die einer vorrangigen Bewirtschaftung des Waldes für Erholungszwecke unterstellt sind, handelt es sich um Waldareale in engem Anschluß an mittel- oder großstädtische Siedlungen sowie stark frequentierte Ferien- oder Kurorte, die in hohem Ausmaß über Einrichtungen der Grund- und Sonderausstattung verfügen und überrnormale laufende Aufwendungen erfordern.

Die Angaben der Tab. 21 sind allerdings nur das Ergebnis subjektiver Schätzungen. Dies umso mehr, als für die Befragung keine klaren Kriterien vorgegeben werden konnten. Erst wenn derartige Kriterien, klar definiert, angewendet werden können, läßt sich ein exaktes Ergebnis erwarten. Für Flächen, die für die Erholungsnutzung ausgewiesen sind, könnte als Kriterium entweder eine Mindestsumme des Investitionsaufwandes je ha, bezogen auf Waldeinheiten, oder ein Mindestwert der jährlichen Mehraufwendungen und Mindererträge je ha, Verwendung finden. Im letzteren Falle müßten auch die Abschreibungssätze für Erholungseinrichtungen enthalten sein. Als Mindestbetrag der Investitionen wären möglicherweise 300 Eur/ha und als Mindestwert der Mehraufwendungen und Mindererträge 30 Eur/ha denkbar. Wendet man den letzteren Wert nach den Erhebungen in Deutschland (Bundesland Baden-Württemberg) als Kriterium an, so lagen die Mehraufwendungen und Mindererträge im Jahre 1971 auf 65 000 ha oder 4,9% der Landeswaldfläche bei durchschnittlich 33,23 Eur/ha. Die vorrangig Erholungsaufgaben dienende Waldfläche wurde für das Land mit 8% geschätzt. Bezogen auf die Region Paris würden zumindest die Wälder des inneren grünen Gürtels oder knapp 25% der gesamten offengestellten Waldfläche dieser Region auf diese Kategorie entfallen.

Werden Investitions- und laufender Aufwand kombiniert, könnten solche Werte auch gleichzeitig für Planungszwecke herangezogen und eine sichere Basis für die Mittelzuweisung gewonnen werden. Es wäre damit auch möglich, ein besseres Bild über die gegenwärtig gegebene und künftig angestrebte Verteilung der Flächen mit Vorrangfunktionen zu erhalten. Für Schutzwaldungen könnten dabei

analoge Kriterien gefunden werden, die sich entweder an der Einschränkung der Nutzung oder den Mehraufwendungen des Forstbetriebes ableiten ließen.

Abschließend kann festgestellt werden: Die Forstverwaltungen der Mitgliedsstaaten gehen einheitlich davon aus, daß der weit überwiegende Anteil der Waldflächen vorrangig der Holzproduktion zu dienen hat. Er kann trotzdem gleichzeitig zur Befriedigung der Nachfrage nach Walderholung herangezogen werden. Für eine intensive und mit hohen Kosten für die Forstwirtschaft verbundene Nutzung von Wald als Erholungsraum werden Flächenanteile benötigt, die - von einer Ausnahme abgesehen - auf nicht mehr als 6% der Gesamtwaldfläche geschätzt werden. Je nach den geographischen, demographischen und wirtschaftlichen Bedingungen des einzelnen Mitgliedsstaates werden daneben unterschiedlich große Waldflächen benötigt, die vorrangig Schutzfunktionen zu erfüllen haben. Diese Wälder können mit gewissen Einschränkungen ebenfalls für Erholungszwecke genutzt werden. In bestimmten Fällen soll dies jedoch ganz ausgeschlossen bleiben (Wasserschutz, Naturschutz, Faunaschutz).

Die Bereitstellung zusätzlicher Waldflächen für Erholungszwecke kann entweder durch eine Neuanlage von Wald oder durch Offenstellung bisher geschlossener Wälder erfolgen. Von der ersten Möglichkeit wird nur unter extremen Bedingungen und damit nur in Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden können. Die Entstehung der Waldparke Vestskoven bei Kopenhagen und von Amsterdam bos, Spaarnwoude und Delfland in den Niederlanden sind dafür hervorragende Beispiele. Die Investitionen dafür sind allerdings sehr hoch und die Zeiträume bis zur vollen Nutzbarkeit der Anlagen lang. Als ein Weg zur Offenstellung und Ausstattung zusätzlicher Flächen wird in Belgien, Frankreich und den Niederlanden vor allem der Ankauf bestehenden Waldes durch Staat, andere Gebietskörperschaften oder private Organisationen gewählt, wobei letztere beide durch staatliche Zuschüsse unterstützt werden. Die Anpachtung von Waldflächen oder die Vereinbarung von Entgeltleistungen für die Offenstellung und Erholungsnutzung von Wäldern ist ein weiterer Weg zur Angebotsverbesserung. Davon wird in Großbritannien und

Dänemark Gebrauch gemacht; in den Niederlanden bestehen Pläne zu solchen Regelungen.

Da die Waldankäufe hohe Investitionen erfordern, wäre zu prüfen, ob nicht durch volle Entgeltleistungen aller direkten und indirekten Mehraufwendungen und Mindererträge und in Sonderfällen auch durch volle oder teilweise Anpachtung - etwa zur Anlage von reinen Erholungswäldern oder Waldparken - schneller und billiger, damit aber umfassender die gesetzten Ziele sich erreichen ließen. Gerade für Belgien und Italien scheint allein auf diesem Wege eine rasche Verbesserung der Ausstattung mit betretbaren Waldflächen möglich.

Im Grenzbereich der Mitgliedsstaaten der EG ist auch zu überprüfen, ob nicht grenznahe Waldungen durch die Bevölkerung des benachbarten Staates genutzt werden können. Konkrete Ansätze dazu haben sich durch die gemeinsame Errichtung von Naturparks zwischen Belgien und Deutschland sowie Deutschland und Luxemburg ergeben. Planungen bestehen hier auch zwischen Belgien und den Niederlanden und Frankreich und Deutschland. Auch außerhalb von Naturparks sollte durch die zuständigen Forstbehörden die Möglichkeit gemeinsamer grenzüberschreitender Planungen und ihrer Realisierung erörtert werden. Damit könnte ein Beitrag zur Behebung lokaler Engpässe erreicht werden.

### 3.3.2. Planung und Grundsätze weiterer Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke

Klare Zielvorstellungen für Art und Umfang der benötigten Erholungsausstattung des Waldes konnten mit Ausnahme von Luxemburg und eines Bundeslandes in Deutschland (Baden-Württemberg) nicht ermittelt werden. In manchen Ländern wird an ihrer Festlegung gearbeitet, so etwa in den Niederlanden. Ansonsten bestehen derartige Zielvorstellungen nur gelegentlich und sind dann für einzelne Forstbetriebe, entweder in eigenen Programmen oder als Teile der mittelfristigen Betriebsplanung festgelegt. Eine Quantifizierung der angestrebten Ausstattung der Wälder für Erholungszwecke kann aber zumeist noch nicht entwickelt werden, und zwar aus fol-

genden Gründen: In der Regel besteht bzw. bestehen:

- 1.) Keine Ziele über den Flächenumfang der betretbaren Waldflächen auf nationaler, regionaler oder lokaler Basis.
- 2.) Keine Stratifizierung oder Typisierung der Waldflächen nach ihrer Bedeutung für die Erholung auf nationaler, regionaler oder lokaler Basis.
- 3.) Keine Zielvorstellungen über die Normausstattung für einzelne Typen von Wäldern nach ihrer Bedeutung für die Erholung.
- 4.) Keine Kenntnis über die errichteten Ausstattungsgrade auf nationaler oder regionaler Basis.

Diese Feststellung gilt in weiten Teilen der EG für den Staatswald, in noch größerem Umfang für den sonstigen öffentlichen Wald und fast ausnahmslos für den Privatwald.

Der derzeit erreichte Ausstattungsgrad wird in Frankreich, Irland und dem Vereinigten Königreich noch unter 50% des optimalen veranschlagt. In Deutschland, Luxemburg und den Niederlanden dürfte dieser Wert überschritten sein, teilweise beträchtlich (bis zu 80%). Im allgemeinen werden dabei die erreichten Ausstattungsgrade bei Anlagen der Grundausrüstung höher eingeschätzt als bei denjenigen der Sonderausstattung. Für Belgien, Dänemark und Italien wurden keine Schätzangaben über die erreichten Ausstattungsgrade abgegeben.

Die obersten Forstbehörden der Mitgliedsstaaten müssen also über die Verteilung der Mittel an die nachgeordneten Dienststellen entscheiden, obwohl weder der derzeit erreichte Ausstattungsgrad insgesamt noch seine regionale Verteilung exakt bekannt sind, und auch keine zahlenmäßig fixierte Zielvorstellungen bestehen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist daher anzunehmen, daß die lokal erreichten Ausstattungsgrade mehr von dem Interesse, der Aktivität und dem Durchsetzungsvermögen der Leiter nachgeordneter Dienststellen bestimmt wurden, als von einer Mittelverteilung, die versuchte, nach objektiven Maßstäben einen Ausgleich zwischen Nachfrage und Angebot bestmöglich zu erreichen. Sollte diese Annahme zutreffen, so wäre dies in der Regel unbedenklich, da sich fast überall Bedarf entwickelte und eine Überausstattung nur in wenigen, lokal begrenzten Fällen, erfolgt sein dürfte. Mit stei-

gendem Ausstattungsgrad, mit der Beschränkung der Investitionsmittel und dem Anwachsen der Unterhaltsaufwendungen gewinnt aber das Problem einer an Nachfrage und Angebotskapazität orientierten Ausstattung rasch an Gewicht. Die Gefahr von Fehlinvestitionen wächst in fast allen Mitgliedsstaaten schnell. Es ist daher dringend geboten, die Bestandsaufnahmen über die Erholungs-ausstattung des Waldes aller Eigentumskategorien durch- oder fortzuführen. Gleichzeitig sind Typen von Wäldern mit unterschiedlicher Bedeutung für die Erholung auszuscheiden und Normen für ihre Ausstattung festzulegen. Erst auf diesem Wege können unter Einbeziehung von Daten der Nachfrage und der Nutzung vorhandener Anlagen Vorstellungen über Zielausstattung, über örtliche Verteilung und Prioritäten der Realisierung entwickelt werden.

Klammert man die Probleme der Entwicklung nationaler und regionaler Zielvorstellungen über die Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke aus, so lassen sich eine Reihe von Grundsätzen aufstellen, die sich in den Mitgliedsstaaten anhand der bisher gesammelten Erfahrungen wie folgt ergeben haben:

- 1.) Eine Klassifizierung der für Erholungszwecke genutzten Waldflächen nach ihrem Ausstattungsgrad ist erforderlich. Damit ist eine bewußte Lenkung und Kanalisierung der Besucher anzustreben.
- 2.) Sich gegenseitig störende Erholungsaktivitäten, wie etwa Spazierengehen, Autofahren und Reiten, sind räumlich oder zeitlich zu trennen.
- 3.) Auf dem allergrößten Teil der Flächen sollte die Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke beschränkt bleiben auf Anlagen und Einrichtungen, die der ruhigen Erholung und Entspannung dienen; dies setzt genügend Raum zum Abstellen von Kraftfahrzeugen, als dem bei weitem gebräuchlichsten Transportmittel, begehbare Straßen, Wege und Steige und eine ausreichende Anzahl von Rast- und Picknickplätze voraus.
- 4.) Anlagen, die hohe Besucherkonzentrationen aufnehmen können, sollten flächenmäßig begrenzt und auf die Nähe zu städtischen Siedlungsgebieten beschränkt bleiben. Einrichtungen mit fe-

sten Gebäuden oder sanitären Installationen sollten möglichst nicht in den Wald, sondern in die Randzonen verlegt werden. Dies gilt auch für ausgebaute Zelt- und Campingplätze.

- 5.) Erholungseinrichtungen bedürfen aus Gründen der Sicherheit und der Attraktivität ihrer Benutzung der laufenden Unterhaltung und Sauberhaltung.

### 3.3.3. Künftige Mittelbereitstellung

Welche weitere Entwicklung die Erschließung und Ausstattung der Wälder für Erholungszwecke in den Mitgliedsstaaten der EG nehmen wird, hängt in erster Linie von den dafür zur Verfügung stehenden Mitteln ab. Nur drei der Mitgliedsstaaten haben Programme erstellt, die den Mitteleinsatz für einen Zeitraum von 3-5 Jahren ausweisen:

Land	Zeit- raum Jahre	geplanter Mitteleinsatz			
		je 1000 Einwohner Landes- währung	Eur	je 1 Hektar Landes- währung	Eur
Belgien	5	10700-146000	bis 219,91 300,06	bis 1380,- 1865,-	bis 28,36 38,33
Irland	5	369,-	491,01	7,-	13,11
Großbritannien)	5	202,-	378,28	14,-	26,22
Nordirland )	3	3270,-	4123,60	83,30	153,79
UK )					

Bei den übrigen Ländern wird davon ausgegangen, daß Mittel etwa in ähnlicher Höhe wie in den letzten Haushaltsjahren (siehe Tab. 14) zur Verfügung stehen. Welchen Einfluß dabei die wirtschaftliche Entwicklung der beiden letzten Jahre auf die tatsächlich zugewiesenen Mittel haben wird, ist nicht abzusehen. Es muß angenommen werden, daß zumindest die Inflationsraten bei gleichem Mitteleinsatz keine analogen Leistungen zu früheren Jahren zulassen werden.

Es ist desweiteren davon auszugehen, daß die steigenden Unterhaltungsaufwendungen die weiteren Investitionen beschränken werden. Der Ausbau dürfte sich also gegenüber dem abgelaufenen Jahrfünft vermutlich verlangsamten. Dabei harret das im vorausgegangenen Abschnitt behandelte Problem der optimalen Verteilung der Investitionsmittel und auch der Unterhaltungsaufwendungen vielfach einer Lösung. Auch für den Unterhaltungsaufwand sind häufig keine Rahmen- und Durchschnittssätze verfügbar. Auch hier kann von den obersten Forstdienststellen schwer beurteilt werden, welche Mittelanforderungen gerechtfertigt sind, zumal keine Daten über den Umfang der Einrichtungen vorliegen.

Immerhin kann unterstellt werden, daß auch im zweiten Jahrfünft der laufenden Dekade erhebliche direkte Aufwendungen für die Erholungsnutzung des Waldes zu erwarten sind und unbekannte, wenn auch sicherlich steigende indirekte Mehraufwendungen und Mindererträge durch die Forstbetriebe dabei getragen und hingenommen werden müssen.



#### 4. FOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

##### 4.1. Verbote und Gebote bei der Betretung fremden Waldes durch Dritte

Die Statistik über Bevölkerungszahlen und Umfang der Waldfläche in den Mitgliedsstaaten der EG (Tab. 9) weist aus, daß von den über 31 Millionen ha Wald in den EG nur etwa 16 Millionen ha für Erholungszwecke geöffnet sind und betreten werden können. Jedem Einwohner der EG stehen damit durchschnittlich nur 600 qm als Walderholungsfläche zur Verfügung. Dieser Wert schwankt im Durchschnitt der Mitgliedsstaaten zwischen 2 400 qm in Luxemburg und 150 qm in Großbritannien und den Niederlanden.

Abgesehen von den Unterschieden der Bewaldungsdichte ist dies auf den größeren oder kleineren Anteil des Privatwaldes und die Tatsache zurückzuführen, daß Privatwälder in der Mehrzahl der Mitgliedsstaaten durch die Allgemeinheit für Erholungszwecke nicht betreten werden dürfen.

Im historischen Rückblick erweist es sich, daß in allen Mitgliedsstaaten der EG im Laufe des 19. Jahrhunderts eine Auslegung des Eigentumsbegriffes Platz griff, nach der kein Rechtsanspruch Dritter auf das Betreten fremden Waldes gegeben war. Dem Eigentümer stand es offen, seinen Grundbesitz vor dem Betreten durch Dritte zu schützen. Es lag im freien Ermessen der jeweiligen Eigentümer, ein Betreten des Waldes durch Fremde zu gestatten, zu dulden oder auszuschließen.

Von den legalen Möglichkeiten des Ausschlußrechtes wurde sowohl zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten als auch innerhalb derselben unterschiedlicher Gebrauch gemacht. Während im Vereinigten Königreich und in Irland der Ausschluß des Betretens die Regel bildete, wurde in weiten Teilen von Deutschland das Betreten des Waldes durch Fremde geduldet. Das Betreten fremden Waldes zum Zwecke der Erholung war allerdings im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein seltenes und deshalb auch in seinen Folgen bedeutungsloses Ereignis. Erst die Auswirkungen steigender Urbanisation und Ballung ließen örtlich ein weit verbreitetes Bedürfnis

nach Erholungsmöglichkeiten im freien Raum entstehen. Der Wald als vielfältige, für die Erholung geeignete und für ein Betreten relativ unempfindliche Landschaftserscheinung war zur Befriedigung dieses neu auftretenden Bedürfnisses gut prädestiniert. Ein Gesetz des Landes Preußen öffnete zu Beginn der 20er Jahre Erholungsflächen im Raum von Berlin und im Ruhrgebiet der Bevölkerung. Das Naturschönheitsgesetz der Niederlande von 1928 verfolgte neben dem Naturschutz und der Landschaftspflege die gleiche Zielsetzung. Das Bedürfnis wachsender Bevölkerungsschichten nach Erholung in der freien Landschaft wurde hier erstmals durch gesetzliche Regelungen zu befriedigen versucht. Damit begann die Differenzierung in der rechtlichen Situation bei dem Betreten fremden Grundbesitzes.

Auf Grund der nationalen und regionalen Unterschiede der Bevölkerungsdichte, des Lebensstandards, der verfügbaren Freizeit, der Bewaldungsdichte, der bevorzugten Erholungsareale und -aktivitäten entwickelte sich eine unterschiedliche Nachfrage für die Nutzung des Waldes als Erholungsraum. Dies fand in einer Reihe von Mitgliedsstaaten seinen Niederschlag in der Gesetzgebung. In anderen wurde an der Rechtssituation nichts geändert. Das gültige Recht wurde aber mehr oder weniger strikt beachtet.

Die Wälder in öffentlichem Eigentum wurden im Zuge der geschilderten Entwicklung in allen Mitgliedsstaaten der EG dem Zutritt der Allgemeinheit geöffnet. Die unterschiedlichen Verhältnisse, die für ein Betreten des privaten Waldbesitzes durch Dritte für Erholungszwecke heute gegeben sind, lassen sich - stark vereinfacht - in vier Kategorien zusammenfassen:

- 1.) Die Wälder sind durch Gesetz dem Zutritt der Allgemeinheit geöffnet. Sie können vom Eigentümer ohne behördliche Genehmigung nicht längerfristig geschlossen werden. Dies ist der Fall in Deutschland und Dänemark.
- 2.) Die Wälder sind durch Gesetz dem Zutritt der Allgemeinheit nicht geöffnet. Die Betretung wird von der Öffentlichkeit auch nicht in Anspruch genommen. Eine Duldung des Betretens durch die Eigentümer bildet nicht die Regel. Dies ist der Fall im Vereinigten Königreich, in Irland und in Belgien.

- 3.) Die Wälder sind durch Gesetz dem Zutritt der Allgemeinheit nicht geöffnet. Die Forst- und/oder Naturschutzgesetze haben jenen Privatwaldeigentümern steuerliche Vergünstigungen oder Bewirtschaftungsbeihilfen eingeräumt, die freiwillig der Öffentlichkeit Zutritt zu ihrem Wald gewähren. Dies ist der Fall in den Niederlanden, in sehr bescheidenem Umfang auch in Großbritannien.
- 4.) Die Wälder sind durch Gesetz dem Zutritt der Allgemeinheit nicht geöffnet. Der Wald wird aber für Erholungszwecke durch Dritte betreten. Ein Schutz dagegen ist dem Eigentümer nicht oder nur bei Aufwendung hoher Kosten (Zäunung) möglich. Die Öffentlichkeit erblickt in der Betretung ein "Gewohnheitsrecht". Dies ist der Fall in Frankreich, Italien und Luxemburg. Eine Entschädigung oder Vergünstigung im Falle freiwilliger Öffnung wird nicht gewährt.

Eine Vereinheitlichung dieser Rechtsunterschiede, die sich innerhalb der letzten 150 Jahre in den Mitgliedsstaaten herausgebildet haben, wird sich, so wünschenswert dies wäre, in absehbarer Zeit nicht vollziehen lassen. Es ist aber zu erwarten, daß eine Reihe von Mitgliedsstaaten das derzeit bestehende Forstrecht in absehbarer Zeit novelliert oder reformiert. Davon würden auch die Bestimmungen über das Betreten fremden Waldes durch Dritte berührt. Gleichgültig, ob ein Betreten fremden Waldes gesetzlich eröffnet, durch Leistungen abgegolten oder geduldet wird, erscheint es im Interesse aller Beteiligten von Vorteil, wenn unabhängig von der Rechtssituation einheitliche Grundsätze für ein Betreten Anwendung finden. Dies setzt vor allem voraus, die Einschränkungen festzulegen, unter denen ein Betreten erfolgen kann. Im Interesse des Forstbetriebes, des Landschafts- oder Naturschutzes muß das Betreten und muß die Ausübung bestimmter Aktivitäten für einzelne Waldteile dauernd oder zeitlich begrenzt, ausgeschlossen oder eingeschränkt werden können.

Die Notwendigkeit eines dauernden Ausschlusses ist etwa für Pflanzgärten und andere Anlagen des Forstbetriebes gegeben; diejenige eines zeitlich begrenzten Ausschlusses für Perioden hoher

Waldbrandgefahr und Zeiträume, in denen Maßnahmen des Forst- oder Jagdbetriebes durchgeführt werden, die den Waldbesucher gefährden. Ein generelles Wegegebot ist für alle Verjüngungsflächen erforderlich.

Für Schutzwälder mit unterschiedlicher Zielsetzung sei es Erosions-, Wasser-, allgemeiner Natur-, Arten- oder Biotopschutz muß die Möglichkeit bestehen, ein Betreten dauernd oder zeitlich begrenzt auszuschließen, ein Wegegebot zu erlassen oder bestimmte Aktivitäten zu untersagen.

Es wird daher empfohlen:

Gemeinsame Grundsätze und Leitlinien auszuarbeiten, unter welchen Voraussetzungen ein dauerndes oder zeitlich begrenztes Betretungsverbot des Waldes oder ein Wegegebot im Wald im Interesse der Forstwirtschaft, des Landschafts- oder Naturschutzes angebracht und notwendig ist. Die Europäischen Gemeinschaften sollten den Mitgliedsstaaten empfehlen, im Falle gesetzlicher Regelungen, die das Betreten des Waldes berühren, diese Grundsätze und Richtlinien zu beachten und sie im Falle des Fehlens gesetzlicher Regelungen im öffentlichen Wald zur Anwendung zu bringen.

#### 4.2. Risiken der Eigentümer bei der Erholungsnutzung des Waldes

Die gesetzliche Öffnung fremden Waldes und das Betreten durch Dritte aus Gewohnheit sowie die freiwillige Duldung eines Betretens bedeuten für den Waldbesitzer eine nach Art und Umfang nicht vorhersehbare Erhöhung des Haftungsrisikos gegenüber Dritten und des eigenen Schadensrisikos durch Dritte.

Die Haftungsrisiken sind dabei in den Mitgliedsstaaten der EG unterschiedlich hoch. Während sie in Frankreich weit gespannt sind, bleiben sie in Deutschland und Dänemark in engen Grenzen, da hier nach der gesetzlichen Regelung das Betreten fremden Waldes durch Dritte auf deren eigene Gefahr erfolgt. Auch hier verbleiben aber schwer abgrenz- und definierbare Verkehrssicherungspflichten des Waldeigentümers. Die Waldeigentümer können sich gegen ihr Haftungsrisiko für die Waldbesucher nur durch den Abschluß von Haft-

pflichtversicherungen abdecken. In keinem Mitgliedsstaat der EG werden die dadurch entstehenden Kosten dem Waldeigentümer ersetzt.

Auf der anderen Seite drohen dem Waldeigentümer durch die Erholungsnutzung Schadensrisiken, die beträchtlich sein können, besonders wegen der erhöhten Waldbrandgefährdung. Selbst wenn der Schadensverursacher ermittelt werden kann, ist er häufig nicht in der Lage, für den angerichteten Schaden aufzukommen. Eine Versicherung des Schadensrisikos ist bisher vielfach nicht üblich und auch nur teilweise möglich. In einigen Bundesländern von Deutschland und in Dänemark werden entweder eingetretene Schäden durch den Staat - ohne Rechtsanspruch - entgolten oder die Waldbrandversicherungskosten teilweise durch den Staat übernommen. In Italien erfolgt nach Waldbrand allein die Wiederaufforstung durch den Staat.

Sowohl der Abschluß eines Versicherungsschutzes gegen Haftungsansprüche von Waldbesuchern als die fehlende oder unzureichende Absicherung gegen Schäden durch Waldbesucher bedingen für den privaten Waldbesitz im Falle eines gesetzlichen Betretungsrechtes eine finanzielle Belastung, die sich innerhalb der letzten 25 Jahre vielerorts drastisch erhöht hat. Wenn das Betretungsrecht gesetzlich nicht festgelegt ist, wird wegen des Haftungs- und Schadensrisikos die Bereitschaft zur freiwilligen Duldung des Betretens stark gemindert. Im Interesse einerseits der Erhaltung einer leistungsfähigen und rentablen Forstwirtschaft wie andererseits der Erschließung weiterer, zukünftig dringend benötigter Waldflächen für die Erholungsnutzung erscheint es geboten, nach Lösungen zu suchen, die den Eigentümer nicht über Gebühr belasten.

Es wird zweitens empfohlen:

Gemeinschaftliche Grundsätze und Leitlinien auszuarbeiten, wie sich die Haftungs- und Schadensrisiken der Waldeigentümer durch die Erholungsnutzung reduzieren lassen und nach Lösungen zu suchen, wie die dadurch entstehenden finanziellen Belastungen abgegolten werden können.

#### 4.3. Ermittlung der direkten und indirekten Mehraufwendungen und der Mindererträge

Haftungs- und Schadensrisiken waren bisher in zahlreichen Fällen die ausschließliche Belastung des Waldbesitzers, die durch das Betreten des Waldes durch Dritte entstanden. Weitere direkte oder indirekte Mehraufwendungen oder Mindererträge wurden nicht verursacht, wenn der Wald allein auf bestehenden Wegen oder Straßen des Forstbetriebes durchwandert wurde. Ständig wächst aber der Flächenanteil des Waldes und steigt das Ausmaß auf oder in dem zur Verbesserung der Erholungsnutzung gezielte Maßnahmen getätigt und Einschränkungen des normalen Forstbetriebes hingenommen werden müssen. Flächen werden in Anspruch genommen, der Waldzustand wird beeinflusst, der Betriebsablauf verändert und der Einsatz kostensparender Methoden bei Waldbegründung und Holzernte beschränkt. Dies verursacht indirekte Mehraufwendungen des nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen geführten Forstbetriebes. Die weitere Folge sind Mindererträge durch Flächenverlust, verlängerte Umtriebszeiten, verstärkte Auflockerung der Bestände, Anbau ertragsschwacher Baumarten, Unterlassung möglicher Produktionssteigerungen oder Störung und Beeinträchtigung von Jagd oder Fischerei. Daneben entstehen durch die Erholungsnutzung direkte Mehraufwendungen für Anlage und Unterhalt von Erholungseinrichtungen, für verstärkten Forstschutz und insbesondere für die Reinigung des Waldes.

Die Höhe dieser direkten und indirekten Mehraufwendungen und Mindererträge ist abhängig von den ergriffenen Maßnahmen zugunsten der Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten und von der Intensität der Erholungsnutzung. Die direkten Mehraufwendungen betragen etwa im Falle der Waldparke der Region Paris bis zu 30 000 Eur/ha bei den Investitionen für Erholungseinrichtungen und bis zu 4 000 Eur/ha für ihren jährlichen Unterhalt. Die Quantifizierung der Mehraufwendungen und Mindererträge der Forstwirtschaft durch die Erholungsnutzung des Waldes ist daher eine vordringliche Aufgabe.

Sie sollte in den Mitgliedsstaaten der EG aus folgenden Gründen unverzüglich in Angriff genommen werden:

- 1.) Angaben über Mehraufwendungen und Mindererträge werden als Planungsgrundlagen benötigt. Vor der Festlegung von Zielen über Erschließung und Ausstattung des Waldes für Erholungszwecke müssen die zu erwartenden finanziellen Belastungen der Forstwirtschaft, die aus ihrer Realisierung erwachsen, bekannt sein. Nach der Höhe der Mehraufwendungen und Mindererträge können Waldflächen klassifiziert und damit Kriterien für regionale und lokale Planungen erarbeitet werden.
- 2.) Für den öffentlichen Waldbesitz wächst die Notwendigkeit, Exekutive, Legislative und Öffentlichkeit überprüfbar nachzuweisen, welche Leistungen die Forstbetriebe für die Erholung im Walde erbringen und welche Auswirkungen damit auf Holzproduktion und Betriebsergebnisse verbunden sind.
- 3.) Für den privaten Waldbesitz ist die Ermittlung der durch die Erholungsnutzung entstehenden Mehraufwendungen und Mindererträge erforderlich. Nur wenn sie zuverlässig ermittelt sind, können Forderungen auf Entgelt für erbrachte Leistungen im geöffneten Wald oder auch des künftigen Entgeltes von Leistungen bei der Öffnung von Waldflächen für die Erholungsnutzung gestellt werden.

Die benötigten Erhebungsunterlagen zu bestimmen, das anzuwendende Erhebungsverfahren festzulegen und die Art der Auswertung der gesammelten Unterlagen zu vereinbaren, ist schwierig und zeitraubend. Daß Erhebungen dieser Art möglich sind, beweist die vom Deutschen Forstwirtschaftsrat veranlasste und von den Forstverwaltungen der Bundesländer in Deutschland zur Erprobung durchgeführte Stichprobenerhebung im Jahre 1971.

Bei der Untersuchung wurde angestrebt, sämtliche Mehraufwendungen und Mindererträge der Forstbetriebe, die durch die Erholungsnutzung des Waldes und auch durch Rücksichtnahme auf Landeskultur und Umweltschutz veranlaßt wurden, durch Stichprobenerhebungen in allen Waldbesitzerkategorien möglichst exakt zu erfassen. Zu dem Aufnahmekatalog zählten etwa: die Mehraufwendungen für Planungsarbeiten, Information und Fortbildung, Sauberhaltung des Waldes, Erschwerung des Forstbetriebes, Schutz des Waldes gegen Be-

schädigungen durch Besucher, Bau und Unterhaltung von Einrichtungen oder die Mindererträge durch Verzicht auf Holzproduktion und Jagdnutzung, Beschädigungen durch Waldbesucher und Rücksichtnahme auf Landeskultur und Umweltschutz.

Die Erhebung lieferte nur vorläufige Ergebnisse, die einen Anhalt über die Belastung der Forstbetriebe zu geben vermögen. Für das Land Baden-Württemberg zeigte es sich dabei, daß sich als Summe der Mehraufwendungen und Mindererträge für 1971 ein Betrag von 42,42 DM/ha ergab. Er differiert zwischen 71,75 DM/ha im Körperschaftswald und 12,64 DM/ha im Kleinprivatwald. Die durch die Erholungsnutzung des Waldes veranlaßten Mehraufwendungen und Mindererträge lagen bei über 90% der Gesamtbelastung. Sie entfielen etwa zu 31% auf Bau und Unterhalt von Erholungseinrichtungen und zu 13% auf den Verzicht auf Holzproduktion. Die Belastungen erreichten in Verdichtungsräumen mit 107,-- DM/ha - bei Spitzenwerten von über 1000,- DM/ha bei parkartiger Bewirtschaftung - das Maximum und in ländlichen Gebieten ohne intensive Erholungsnutzung mit 18,- DM/ha ihr Minimum.

Nach Auswertung der gesammelten Erfahrungen wurden 1974 die infrastrukturellen Leistungen der Forstwirtschaft nach einem Stichprobenverfahren für das gesamte Bundesgebiet erhoben. Die Ergebnisse der Aufnahme werden gegen Ende 1976 vorliegen. Die in Deutschland gesammelten Erfahrungen bei der Erhebung der Mehraufwendungen und Mindererträge der Forstwirtschaft durch die Erholungsnutzung des Waldes könnten für ähnliche Untersuchungen im Bereich der EG eine wertvolle Hilfe bieten.

Es wird daher drittens empfohlen:

Die Europäischen Gemeinschaften mögen den Mitgliedsstaaten empfehlen, eine Erhebung der infrastrukturellen Leistungen der verschiedenen Wald-Besitzkategorien der Mitgliedsstaaten nach einheitlichen Grundsätzen durchzuführen. Dabei soll angestrebt werden, die Höhe der Mehraufwendungen und Mindererträge auch getrennt für räumlich abgrenzbare Einheiten zu erheben, um Zonen unterschiedlicher Belastungshöhe ausscheiden zu können.



#### 4.4. Entgelt der Mehraufwendungen und Mindererträge des privaten Waldbesitzes durch den Staat

Je nach dem Rechtsempfinden und der Rechtslage in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EG wird die Offenstellung fremden Waldes für die Erholungsnutzung als Sozialpflichtigkeit des Grundeigentümers angesehen oder nicht. Je nach der Stärke des Besucherdruckes auf die vorhandenen Waldflächen wird dort, wo kein Betretungsrecht besteht, eine Öffnung des privaten Waldes für die Erholungsnutzung mit mehr oder weniger großem Nachdruck gefordert. Angesichts der unterschiedlichen Situation in den Mitgliedsstaaten der EG und angesichts der unüberwindlichen Schwierigkeiten, die der Harmonisierung des Betretungsrechts entgegenstehen, kann festgestellt werden:

- 1.) Direkte und indirekte Mehraufwendungen, die für Landeskultur, Landschaftspflege und Erholungsnutzung des Waldes von privaten Forstbetrieben erbracht werden und Mindererträge, die aus den gleichen Ursachen hingenommen werden müssen, sind Leistungen, die zum Nutzen der Allgemeinheit gefordert oder freiwillig erbracht werden. Sie können nicht als Teil der Sozialpflichtigkeit des Grundeigentums angesehen werden. Sie sind daher zu entgelten oder zu entschädigen. Entgelte für Leistungen oder Entschädigungen für enteignungsgleiche Beschränkungen des Eigentums Wald und seiner Nutzung sind damit auch keine Subventionen. Durch sie tritt eine Wettbewerbsverzerrung zwischen den Forstwirtschaften der Mitgliedsstaaten der EG nicht ein.
- 2.) Private Forstbetriebe haben in einer Reihe von Mitgliedsstaaten der EG Mehraufwendungen und Mindererträge durch die gesetzliche Öffnung des Waldes für Erholungszwecke (z.B. D, DK) zu erbringen oder auch auf Grund der gewohnheitsmäßig ausgeübten Erholungsnutzung hinzunehmen (z.B. F, I, L). In anderen Mitgliedsstaaten (z.B. B, IRL, UK) ist dies nicht der Fall. In den Niederlanden werden für die freiwillige Öffnung des Waldes Steuervergünstigungen und Bewirtschaftungsbeihilfen unter bestimmten Voraussetzungen gewährt. Damit sind

zwischen den Mitgliedsstaaten Unterschiede der Wirtschaftsbedingungen und der erzielbaren Wirtschaftsergebnisse geschaffen, die zu Wettbewerbsverzerrungen Anlaß geben. Mitgliedsstaaten, in denen auch der private Wald für Erholungszwecke offen steht, weisen regionale und lokale Unterschiede in seiner Nutzung auf, die zu sehr unterschiedlichen Belastungen führen können. Zwischen Forstbetrieben in Großstadtnähe und in abgelegenen Landesteilen ohne Nah- und Ferienerholung kann dies innerhalb eines Landes zu erheblichen Verschiebungen in den Wettbewerbsbedingungen führen.

- 3.) Der aller Voraussicht nach steigende Bedarf an Walderholungsflächen wird in einer Reihe von Mitgliedsstaaten der EG (z.B. B, F, UK) unter tragbarer finanzieller Belastung vermutlich nur durch die Öffnung privater Waldflächen für Erholungszwecke gedeckt werden können. Eine Öffnung wird sich aber allein erreichen und durchsetzen lassen, wenn alle Mehraufwendungen und Mindererträge entgolten und entschädigt werden.
- 4.) Ein Entgelt oder eine Entschädigung kann aber ihren Zweck nur erfüllen, wenn sie den tatsächlichen Belastungen eines Forstbetriebes Rechnung trägt und nicht pauschaliert in Form von flächendeckend landeseinheitlichen Sätzen vergeben wird, wie dies bei den Bewirtschaftungszuschüssen in den Niederlanden der Fall ist. In den Niederlanden mag diese Regelung berechtigt sein, weil der Wald allein auf den Waldwegen betreten werden kann. Die Erholungsnutzung ist damit nur eine relativ geringe Belastung für den Forstbetrieb. Ihre regionale Differenzierung schlägt auf die Belastungshöhe nur in engen Grenzen durch. Kann der Wald selbst betreten werden, wie z.B. in Deutschland, Dänemark, Frankreich oder Luxemburg, so sind große Unterschiede der Belastungen möglich, die es auch differenziert abzugelten gilt. Es erscheint daher notwendig, aufbauend auf den Ergebnissen der Erhebungen über die Infrastrukturleistungen der Forstbetriebe Zonen unterschiedlicher Belastungshöhe auszuscheiden.

Es wird daher viertens empfohlen:

Da Leistungen für die Allgemeinheit von der privaten Forstwirtschaft nicht entgelt- und entschädigungslos erwartet werden können, mögen die Europäischen Gemeinschaften den Mitgliedsstaaten der EG vorschlagen, die durch die direkten und indirekten Mehraufwendungen und die Mindererträge für infrastrukturelle Leistungen, insbesondere die Erholungsnutzung des Waldes, entstandenen Mehrbelastungen privater Forstbetriebe zu entgelten und zu entschädigen. Dies sollte nach Gruppen unterschiedlicher Belastungshöhe, die räumlich auszuweisen sind, in Anhalt an die effektiven Mehrbelastungen erfolgen. Die Maßnahme erscheint notwendig:

- 1.) im Interesse der Erhaltung einer leistungsfähigen privaten Forstwirtschaft,
- 2.) im Interesse des Ausgleichs bestehender und sich in Zukunft vermutlich weiter verschärfender Wettbewerbsunterschiede zwischen den privaten Forstbetrieben in den Mitgliedsstaaten der EG,
- 3.) im Interesse des Ausgleichs bestehender und sich in Zukunft vermutlich weiter verschärfender Wettbewerbsunterschiede zwischen den privaten Forstbetrieben einzelner Mitgliedsstaaten,
- 4.) im Interesse der Erweiterung des Flächenangebots für die Walderholung durch Öffnung privater Forstbetriebe in einer Reihe von Mitgliedsstaaten.

#### 4.5. Statistik und Information

Die Befragung der Forstverwaltungen in den Mitgliedsstaaten der EG hat ergeben, daß die nationalen Statistiken über die Erholungsnutzung des Waldes sowohl im Umfang als auch in der Aussagekraft unterschiedliches Material erbrachten. Darüber hinaus war festzustellen, daß über die Situation, die Planung, die durchgeführten Untersuchungen benachbarter Staaten nur unzureichende Kenntnisse bestanden. Der Informationsfluß zwischen den Mitgliedsstaaten muß daher auf dem Sektor der Erholungsnutzung des Waldes als sehr we-

nig ergiebig bezeichnet werden. Dies ist bedauerlich, da Ergebnisse sozial-empirischer Erhebungen und Untersuchungen sowie von Erhebungen über Investitionskosten und Unterhaltungsaufwendungen vorliegen und neue Planungsmethoden mit Kriterien und Normen für die Zielausstattungen entwickelt wurden. Der gegenseitige Austausch von Ergebnissen, Daten und Informationen würde aber gerade auf dem in rascher Entwicklung stehenden Sektor der Erholungsnutzung des Waldes Erfahrungen und Anregungen vermitteln und unnötige Doppelarbeiten vermeiden helfen.

Es wird daher fünftens empfohlen:

Auf Gemeinschaftsebene einen Katalog jener Tatbestände zu erarbeiten, deren Erfassung auf dem Sektor der Erholungsnutzung des Waldes für notwendig erachtet wird. Damit soll die einheitliche Definition der zu erfassenden Tatbestände verbunden werden, um eine volle Vergleichbarkeit künftiger Statistiken sicherzustellen.

Die Europäischen Gemeinschaften mögen den Mitgliedsstaaten empfehlen, nach dem erstellten Katalog und nach einheitlichen Definitionen ihre nationalen Statistiken zu erstellen.

Desweiteren mögen die Europäischen Gemeinschaften den Austausch von statistischen Daten und Informationen auf dem Sektor der Erholungsnutzung des Waldes zwischen den Mitgliedsstaaten organisieren und gewährleisten.

#### 4.6. Forschung

Die Nutzung des Waldes als Erholungsraum ist eine seit langem bekannte Erscheinung. Zu einer den Zielkatalog der Forstwirtschaft und die Bewirtschaftung der Forstbetriebe beeinflussenden Aufgabe wurde sie vor kaum mehr als 20 Jahren. Seit dieser Zeit hat die Erholungsnutzung des Waldes eine stürmische Entwicklung genommen, die auch heute noch nicht abgeschlossen ist. Bei der Kürze des Zeitraumes und der Schnelligkeit des Prozesses ist es erklärlich, daß bei weitem noch nicht alle Erkenntnisse gewonnen werden kann-

ten, die zu einer optimalen Erfüllung dieser Aufgabe durch Forstwirtschaft und Forstbetriebe erforderlich sind. Dies gilt insbesondere für die Quantifizierung der Nachfrage wie des Angebots, aber ebenso für die Auswirkungen unterschiedlicher Nutzungsin- tensitäten auf die Ergebnisse der Forstbetriebe und auf andere Bereiche der Umweltvorsorge, besonders Flora und Fauna. Trotz der äußerst unterschiedlichen Bedingungen, die auf Seite der Nachfrage zwischen als auch innerhalb der Mitgliedsstaaten gegeben sind und der differenzierten Auswirkungen unterschiedli- cher Standorts- und Bestandsverhältnisse, erscheint es im Inter- esse einer raschen und ökonomischen Erarbeitung weiterer Erkennt- nisse notwendig:

- 1.) Forschungsvorhaben zwischen verschiedenen Mitgliedsstaaten zu koordinieren.
- 2.) Darauf zu drängen, daß die Methoden von Erhebungen und Unter- suchungen sowie die Verfahren ihrer Auswertung die Vergleich- barkeit der Ergebnisse von Paralleluntersuchungen in ver- schiedenen Mitgliedsstaaten der EG gestatten.
- 3.) Ungelöste Fragen von genereller Bedeutung durch die Vergabe und Finanzierung eigener Forschungsaufträge einer Klärung näherzubringen.

Es wird daher sechstens empfohlen:

Die Europäischen Gemeinschaften mögen geeignete Schritte un- ternehmen, um eine Koordinierung von Versuchen und Forschun- gen auf dem Gebiet der Erholungsnutzung des Waldes - insbeson- dere auch ihre Auswirkungen auf Ökosysteme - zwischen den Mit- gliedsstaaten der EG zu erreichen und Mittel für Forschungs- arbeiten über Fragen von genereller Bedeutung auf diesem Sek- tor bereitzustellen und die Aufträge zu vergeben.

# Mitteilungen über Landwirtschaft

		Datum	Sprachen
Nr. 1	Kredite an die Landwirtschaft I. Frankreich, Belgien, G.H. Luxemburg	Februar 1976	F
Nr. 2	Kredite an die Landwirtschaft II. Bundesrepublik Deutschland	Februar 1976	D
Nr. 3.	Kredite an die Landwirtschaft III. Italien	Februar 1976	F (1) I
Nr. 4	Kredite an die Landwirtschaft IV. Niederlande	Februar 1976	E (1) N
Nr. 5	Karte der Dauer der Vegetationsperiode in den E.G. Mitgliedstaaten	März 1976	F D
Nr. 6	Modelle zur Analyse von Ackerbau-Rindviehhaltungsbetrieben – Technisch-wirtschaftliche Grundangaben-Schwäbisch-bayerisches Hügelland (B.R. Deutschland)	März 1976	D
Nr. 7	Modelle zur Analyse von Ackerbau-Rindviehhaltungsbetrieben – Technisch-wirtschaftliche Grundangaben : South-East Leinster (Irland), West Cambridgeshire (Vereinigtes Königreich), Fünen (Dänemark)	März 1976	E
Nr. 8	Bestimmungen über die Rinderhaltung	März 1976	F
Nr. 9	Formen der Zusammenarbeit im Fischereisektor: Dänemark, Irland, Vereinigtes Königreich	April 1976	E
Nr. 10	Die Milch- und Rindfleischmärkte der EG – Regionale Lösungsansätze für ein Gleichgewicht	Juni 1976	D E (1)
Nr. 11	Beitrag der "Berggemeinschaften" in Italien zur Entwicklung der Landwirtschaft in Berggebieten	Juli 1976	I
Nr. 12	Rolle der "Landwirtschaftlichen Entwicklungsgesellschaften in Italien" bei der Strukturreform – Anpassungsschwierigkeiten und -aussichten	Juli 1976	I
Nr. 13	Märkte für frische Zitronen und Zitronensäfte in der Europäischen Gemeinschaft	Juli 1976	E F (1)
Nr. 14	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Tabak und Tabak- erzeugnissen I. Tätigkeitsbericht	Juli 1976	E F (1)
Nr. 15	Der Wassergehalt von gefrorenem und tiefgefrorenem Geflügel – Prüfung von Bestimmungsmethoden	Juli 1976	F E (1)
Nr. 16	Methoden zum Nachweis von Viren bestimmter Krankheiten in Tieren und tierischen Erzeugnissen	August 1976	E
Nr. 17	Tierärztliche Impfstoffe – Vergleichende Analyse der Bestimmungen der Mitgliedstaaten über drei wichtige Tierseuchen	August 1976	E

(1) In Vorbereitung

		Datum	Sprachen
Nr. 18	Die voraussichtliche Entwicklung der internationalen Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen und ihre Folgen für die Gemeinschaft I. Weizen, Futtergetreide, Zucker, Gesamtzusammenfassung	August 1976	D F (1)
Nr. 19	Die voraussichtliche Entwicklung der internationalen Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen und ihre Folgen für die Gemeinschaft II. Rind -und Schaffleisch, Milcherzeugnisse	September 1976	D F (1)
Nr. 20	Formen der Zusammenarbeit zwischen landwirtschaftlichen Betrieben in Produktion und Vermarktung in den neuen Mitgliedstaaten	September 1976	E
Nr. 21	Sachliche Kriterien für die Beurteilung der bakteriologischen und organoleptischen Qualität der Trinkmilch	September 1976	E
Nr. 22	Untersuchung über die hygienischen Probleme der Kühlverfahren für Schlachtkörper von Geflügel	Oktober 1976	E
Nr. 23	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Tabak und Tabakerzeugnissen II. Verwendete phytosanitäre Substanzen – Gesetzgebungen – Analysemethoden	Oktober 1976	F E (1)
Nr. 24	Praktische Bedingungen für die Anwendung der Methoden des Integrierten Pflanzenschutzes	November 1976	F
Nr. 25	Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt in den Mitgliedstaaten der EG I. Ergebnisse und Empfehlungen	November 1976	D F(1) E(1)
Nr. 26	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Tabak und Tabakerzeugnissen III. In Tabak vorgefundene Rückstände von Pflanzenschutzmitteln – Toxikologische Aspekte der Rückstände in Tabak	November 1976	F E
Nr. 27	Die Vermarktung von in die EWG eingeführtem Obst und Gemüse	Februar 1977	F(1)
Nr. 28	Kredite an die Landwirtschaft in den Mitgliedstaaten der EG – Eine vergleichende Analyse	Februar 1977	F E
Nr. 29	Kosten der ersten Verarbeitung und der Aufbereitung von in der Gemeinschaft erzeugtem Rohtabak	März 1977	I(1) F(1)
Nr. 30	Schlacht tierbetäubung in den Mitgliedstaaten der EG	März 1977	D(1) E(1)
Nr. 31	Forstwirtschaftliche Probleme und deren Auswirkungen auf die Umwelt in den Mitgliedstaaten der EG II. Öffnung des Waldes für die Allgemeinheit und seine Nutzung als Erholungsraum	Mai 1977	D

## Vertriebsbüros

### Belgique - België

*Moniteur belge — Belgisch Staatsblad*  
Rue de Louvain 40-42 —  
Leuvenseweg 40-42  
1000 Bruxelles — 1000 Brussel  
Tél. (02) 512 00 26  
CCP 000-2005502-27  
Postrekening 000-2005502-27

*Sous-dépôt — Agentschap*  
Librairie européenne —  
Europese Boekhandel  
Rue de la Loi 244 — Wetstraat 244  
1040 Bruxelles — 1040 Brussel

### Danmark

*J.H. Schultz — Boghandel*  
Møntergade 19  
1116 København K  
Tel. 14 11 95  
Girokonto 1195

### BR Deutschland

*Verlag Bundesanzeiger*  
5 Köln 1 — Breite Straße — Postfach 108 006  
Tel. (0221) 21 03 48  
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08 882 595)  
Postscheckkonto 834 00 Köln

### France

*Service de vente en France des publications  
des Communautés européennes*  
*Journal officiel*  
26, rue Desaix  
75 732 Paris Cedex 15  
Tél. (1) 578 61 39 - CCP Paris 23-96

### Ireland

*Stationery Office*  
Beggar's Bush  
Dublin 4  
Tel. 68 84 33

### Italia

*Libreria dello Stato*  
Piazza G. Verdi 10  
00198 Roma — Tel. (6) 8508  
Telex 62008  
CCP 1/2640

*Agenzia :*  
00187 Roma — Via XX Settembre  
(Palazzo Ministero  
del tesoro)

### Grand-Duché de Luxembourg

*Office des publications officielles  
des Communautés européennes*  
5, rue du Commerce  
Boîte postale 1003 — Luxembourg  
Tél. 49 00 81 — CCP 191-90  
Compte courant bancaire :  
BIL 8-109/6003/300

### Nederland

*Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf*  
Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage  
Tel. (070) 81 45 11  
Postgiro 42 53 00

### United Kingdom

*H.M. Stationery Office*  
P O Box 569  
London SE1 9NH  
Tel. (01) 928 6977, ext. 365  
National Giro Account 582-1002

### United States of America

*European Community Information Service*  
2100 M Street N.W.  
Suite 707  
Washington D.C. 20 037  
Tel. (202) 872 8350

### Schweiz - Suisse - Svizzera

*Librairie Payot*  
6, rue Grenus  
1211 Genève  
Tél. 31 89 50  
CCP 12-236 Genève

### Sverige

*Librairie C.E. Fritze*  
2, Fredsgatan  
Stockholm 16  
Post Giro 193, Bank Giro 73/4015

### España

*Libreria Mundi-Prensa*  
Castelló 37  
Madrid 1  
Tel. 275 46 55

### Andere Länder

*Amt für amtliche Veröffentlichungen  
der Europäischen Gemeinschaften*  
5, rue du Commerce  
Boîte postale 1003 — Luxembourg  
Tél. 49 00 81 - CCP 191-90  
Compte courant bancaire  
BIL 8-109/6003/300



---

FB 175,-	DKr. 28,70	DM 11,40	FF 23,50	Lit. 4 200	Fl. 12,-	£ 2,80	\$4.80
----------	------------	----------	----------	------------	----------	--------	--------

---

AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Katalognummer: CH-SA-77-031-DE-C

Boîte postale 1003 – Luxembourg