

## Gesellschaftliche Leistungen der Wälder und der Forstwirtschaft und ihre Honorierung

von Bernhard Möhring und Uwe Mestemacher<sup>1</sup>

### 1 Einführung: Leistungen der Wälder und der Forstwirtschaft

In Deutschland können wir auf eine lange Tradition multifunktionaler Forstwirtschaft zurückblicken. In diesem Sinne zielt das Bundeswaldgesetz (BWALDG §1 Abs.1-3) darauf ab, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, die Forstwirtschaft zu fördern und einen Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer herbeizuführen. Das Nationale Waldprogramm betont ausdrücklich, dass sich der integrative Ansatz der deutschen Forstwirtschaft bewährt habe (BMELV 2007).

Wälder und Forstwirtschaft erbringen also eine Vielzahl von gesellschaftlichen Leistungen, die entweder in Form sog. „privater Güter“ oder „öffentlicher Güter“ bereitgestellt werden können.

#### 1.1 Private Güter

Vor allem Waldprodukte wie Rohholz, Schmuckgrün, Samen und Pflanzen, Wildbret und Miet-, Pacht- Jagdausübungsrechte etc. werden derzeit in Deutschland auf Märkten gehandelt, auf denen sich dann Marktpreise ausbilden. Voraussetzung dafür sind die Gütereigenschaften Ausschließbarkeit (d.h. ein Individuum kann von der Nutzung des Gutes ausgeschlossen werden, die Verfügungsgewalt über das Gut wird erst durch Zahlung eines Preises ermöglicht) und Rivalität (d.h. der Konsum dieses Gutes durch ein Individuum schließt den Konsum desselben Gutes durch ein anderes Individuum aus).

Diese „privaten Güter“ sind in dem vom Deutschen Forstwirtschaftsrat (DFWR) entwickelten Schema für die forstliche Betriebsabrechnung im Produktbereich 1 „Holz und andere Erzeugnisse“ zusammengefasst. Dieser Produktbereich 1 stellt bei allen Eigentumsarten traditionell die wichtigste

Ertragsquelle dar, wobei Tabelle 1 je nach Eigentumsart auch deutliche Unterschiede zeigt.

Im Produktbereich 1 weist insbesondere die Rohholzproduktion einen erheblichen volkswirtschaftlichen Nutzen auf. Sie hat zudem durch die Bereitstellung des Rohstoffes Holz für die weiterverarbeitenden Industrien erhebliche Fernwirkungen auf die Sicherung von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung in strukturschwachen ländlichen Räumen (SEINTSCH 2008).

#### 1.2 Öffentliche Güter

Öffentliche Güter, die von Wäldern und der Forstwirtschaft bereitgestellt werden, kommen der Gesellschaft insgesamt oder z. T. auch nur bestimmten gesellschaftlichen Gruppen (Erholungssuchenden, Wassernutzern etc.) zugute, sie werden nicht auf Märkten gehandelt, denn es fehlen die Gütereigenschaften Ausschließbarkeit und Rivalität (vgl. 1.1 Private Güter).

Die Erholungsleistungen der Wälder, die durch die allgemeine Öffnung des Waldes für Erholungssuchende und z. T. auch durch die Bereitstellung spezieller Infrastruktur (Wege, Bänke, Hütten, Spielplätze usw.) durch die Waldbesitzer entstehen, werden derzeit als öffentliche Güter behandelt. Dies gilt ebenso für Leistungen in den Bereichen Naturschutz (Lebensraumes für viele, z. T. sehr seltene Tier- und Pflanzenarten), Bodenschutz (z.B. Erosions- und Lawinenschutz), Klimaschutz (positive Beeinflussung des Global-, Lokal- und Regionalklimas, Schadstoffsenke, CO<sub>2</sub>-Senke), Wasserschutz (Trinkwasserqualität, Hochwasserschutz) und Schutz von Kultur (Sicherung der Kulturdenkmäler im Wald und Aufrechterhaltung traditioneller Wirtschaftsformen). Durch die Bereitstellung des umweltfreundlichen Rohstoffes Holz, der langfristig CO<sub>2</sub> bindet und in seinem Lebenszyklus insgesamt CO<sub>2</sub>-neutral ist, können zudem fossile Rohstoffe substituiert werden.

<sup>1</sup> Prof. Dr. Bernhard Möhring ist Leiter und Ass. d. F. Uwe Mestemacher ist Mitarbeiter der Abteilung für Forstökonomie und Forsteinrichtung, Burckhardt-Institut, Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie, Georg-August-Universität, Göttingen.

Tabelle 1: Ergebnisse von Forstbetrieben Produktbereich 1 - Produktion von Holz und anderen Erzeugnissen - getrennt nach Eigentumsarten (in € / ha Holzboden) (Quelle: KÜPPERS, DIETER 2008 (verändert))

	2003	2004	2005	2006	i.M.
<b>Staatswaldbetriebe</b>					
<b>Ertrag</b>	274,60	276,13	287,50	313,50	<b>287,93</b>
<b>Aufwand</b>	319,93	317,73	320,67	314,93	<b>318,32</b>
<b>dar.: Verwaltung</b>	107,83	103,79	112,29	117,99	<b>110,48</b>
<b>Ergebnis</b>	-45,33	-41,59	-33,18	-1,43	<b>-30,38</b>
<b>Förderung</b>	0,00	0,04	0,16	0,16	<b>0,09</b>
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	-45,33	-41,55	-33,02	-1,27	<b>-30,29</b>
<b>Körperschaftswaldbetriebe</b>					
<b>Ertrag</b>	273,88	278,85	285,89	338,96	<b>294,40</b>
<b>Aufwand</b>	263,78	270,23	262,55	270,14	<b>266,67</b>
<b>dar.: Verwaltung</b>	84,56	85,31	83,52	80,81	<b>83,55</b>
<b>Ergebnis</b>	10,10	8,62	23,34	68,82	<b>27,72</b>
<b>Förderung</b>	7,79	8,31	6,54	7,08	<b>7,43</b>
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	17,89	16,94	29,88	75,90	<b>35,15</b>
<b>Privatwaldbetriebe</b>					
<b>Ertrag</b>	275,11	264,32	288,11	357,43	<b>296,24</b>
<b>Aufwand</b>	227,35	229,77	236,84	246,23	<b>235,05</b>
<b>dar.: Verwaltung</b>	99,20	95,09	92,45	93,97	<b>95,18</b>
<b>Ergebnis</b>	47,76	34,55	51,27	111,20	<b>61,20</b>
<b>Förderung</b>	13,88	10,73	13,65	10,59	<b>12,21</b>
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	61,64	45,28	64,92	121,79	<b>73,41</b>

## 2 Bewertung der gesellschaftlichen Leistungen des Waldes und der Forstwirtschaft

### 2.1 Volkswirtschaftliche Bedeutung der Holznutzung

Dem Cluster Forst und Holz kommt eine erhebliche Bedeutung innerhalb der Volkswirtschaft zu. Er wies zum Stichjahr 2006 einen Umsatz von knapp 170 Mrd € auf und beschäftigte weit über eine Million Menschen (SEINTSCH 2008) und trägt damit in erheblichen Maße zum Nationaleinkommen bei (MROSEK ET AL. 2005; RÜTHER ET AL. 2007). Ein Großteil des Umsatzes und der Beschäftigten entfällt allerdings auf das Papier- und Verlags- und Druckgewerbe, das nur noch recht lose mit der Rohholzproduktion in Deutschland verbunden ist.

Aber auch wenn man die Betrachtung auf den Bereich der Erzeugung von Holzwaren (Schnittholz, Holzwerkstoffe etc.) reduziert, wird die Bedeutung der Holznutzung in Deutschland für Arbeitsplätze eindrucksvoll erkennbar. Die Wertschöpfung in der Holzindustrie entspricht etwa dem zehnfachen Rohholzwert (DIETER 2008) und ermöglicht durch die Verarbeitung von 100 fm Holz zu Holzwaren

überschlägig die Beschäftigung einer Vollzeit- arbeitskraft. Bei einem jährlichen Nutzungsansatz von 5-6 Efm/ha stellen mithin (bei Nicht-Berücksichtigung von Rohholzimporten) ca. 18-20 ha forstlich bewirtschaftete Waldfläche die Grundlage für einen Vollzeit Arbeitsplatz in der den Forstbetrieben nachgelagerten Holzindustrie dar.

### 2.2 Bedeutung des Holzes für die CO<sub>2</sub>-Bindung

Im Zusammenhang mit dem Thema einer zukunftsorientierten, klimafreundlichen Energieerzeugung, wird häufig für Großfeuerungsanlagen in Deutschland die technische Abscheidung, Verflüssigung und Lagerung von CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-Sequestrierung) als ein Lösungsweg angesehen. Zwar ist es so möglich, 85-100% des CO<sub>2</sub> zurückzuhalten, jedoch belaufen sich die Kosten dafür nach groben Schätzungen je nach Verfahren auf 20-60 € für die eigentliche Abscheidung und 10-24 € für Transport und Speicherung je Tonne CO<sub>2</sub> (DONNER, LÜPPERT 2006). Der Wirkungsgrad von Kohlekraftwerken verringert sich durch die Sequestrierung zudem um 7-14%, wodurch ein erhöhter Rohstoffeinsatz erforderlich wird und wiederum mehr CO<sub>2</sub> entsteht. Die technischen Probleme der Lagerung von flüsigem CO<sub>2</sub> (Salzbergwerke, Ozeane) und Lösungsansätze sind in der Theorie zwar beschrieben,

jedoch in der Praxis noch kaum umgesetzt (PLOETZ 2003). Der CO<sub>2</sub>-Fixierung im Wald (Waldbeständen und Waldböden) und in Holzprodukten kommt deshalb auch vor dem Hintergrund der Emissionsreduktionsziele des Kyoto-Protokolls eine erheblich gesteigerte gesellschaftliche Wahrnehmung und Bedeutung zu (ELSASSER 2008). Das Potential von Holz als Kohlenstoffspeicher lässt sich an folgendem Rechenweg leicht nachvollziehen:

- 1 fm Kiefernholz hat eine Masse von ca. 0,5 t<sub>atro</sub> (bei 0% Wassergehalt);
- der Kohlenstoffgehalt des Holzes entspricht rd. 50%, d.h. 0,5 t<sub>atro</sub> Holzmasse entsprechen 0,25 t reinem Kohlenstoff;
- das Molekulargewicht C: Molekulargewicht CO<sub>2</sub> verhält sich wie 1 : 3,68
- mithin sind 0,92 t CO<sub>2</sub> in 1 fm Kiefernholz gebunden.

Jeder zusätzliche Festmeter Holz (im Wald oder in Holzprodukten) erspart der Gesellschaft erhebliche Kosten einer (technischen) CO<sub>2</sub>-Bindung.

keine direkte Bewertung über Märkte erfolgt. Es gibt allerdings etablierte ökonomische Bewertungsmethoden (z.B. Reisekostenmethode, bedingte Bewertungsmethode etc., BERGEN ET AL. 2002), die im Rahmen von Fallstudien für bestimmte Waldgebiete angewendet wurden. Tabelle 2 gibt beispielhaft eine Übersicht über Bewertungsansätze und -ergebnisse für Nah- und Fernerholung. Zu erkennen ist, dass die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen zwar unterschiedlich ausfallen, sich jedoch in einem vergleichsweise engen Rahmen bewegen. Die Größenordnungen der Werte je Waldbesuch liegen unterhalb der Kosten eines Kinobesuchs. Unberücksichtigt bleiben dabei indirekte Folgen der Erholungsleistungen, wie etwa geringere Krankenstände als Folge gesteigerter Gesundheit etc..

Mithilfe eines solchen indirekten Bewertungsverfahrens (Reisekostenmethode) haben OTT und BAUR (2005) jüngst auch den Erholungswert des Schweizer Waldes geschätzt, sie kamen auf einen Wert von knapp 7 Milliarden € jährlich, dies entspricht ~1160 € pro Schweizer Bürger (älter als 18 Jahre).

Tabelle 2: Verfahren und Ergebnisse von ökonomischen Bewertungen der Erholungsfunktion (Quelle: BERGEN ET AL. 2002 (verändert))

Leistung	Gebiet	Autor	Jahr	Methode	Wert			Einheit
					min	mittelw.	max	
Fernerholung	Südharz	Bergen, Löwenstein	1992, 1996	Reisekostenm.	3,19	3,64	4,09	€/Tag/Pers.
				Reisekostenm.	4,00	4,46	4,91	€/Tag/Pers.
Fernerholung	Südharz	Löwenstein	1994	Bedingte Bew.-m.		2,33		€/Tag/Pers.
				Reisekostenm.	1,17	2,83	4,48	€/Tag/Pers.
Fernerholung	Pfälzer Wald	Elsasser	1996	Bedingte Bew.-m.		4,09		€/Tag/Pers.
				Reisekostenm.	1,46	3,60	5,73	€/Tag/Pers.
Fernerholung	Lüneburger Heide	Luttmann, Schröder	1995	Bedingte Bew.-m.		0,87		€/Tag/Pers.
				Reisekostenm.				
Naherholung	Pfälzerwald	Elsasser	1996	Bedingte Bew.-m.				
				Reisekostenm.	0,60	3,73	6,85	€/Tag/Pers.
Naherholung	Hamburger Stadtwald	Elsasser	1996	Bedingte Bew.-m.		1,15		€/Tag/Pers.
				Reisekostenm.	0,55	2,55	4,54	€/Tag/Pers.
Mittelwert						2,92		€/Tag/Pers.

### 2.3 Erholungsfunktion

Etwa zwei Drittel der bundesdeutschen Bevölkerung besuchen mindestens einmal pro Jahr einen Wald in der näheren Umgebung („Naherholer“). Insgesamt kann mit 1,5 Milliarden Waldbesuchen pro Jahr gerechnet werden (BMELV 2000). Den ökonomischen Wert dieser Erholungsleistungen der Wälder zu beziffern fällt nicht leicht, da hier

### 2.4 Schutzfunktionen

Wälder erfüllen regional, z.T. auch nur kleinräumig, oft spezielle Schutzfunktionen, z.B. Bodenschutz für Straßenbauten oder Siedlungen im Mittelgebirge oder Alpenraum, Wasserschutz für Trinkwassereinzugsgebiete, Klimaschutz für Weinberge vor Kaltluftschäden und auch Lärm- und Landschaftsschutz. Auch hier gibt es etablierte Bewer-

Tabelle 3: Verfahren und Ergebnisse von ökonomischen Fallstudien zur Bewertung unterschiedlicher Schutzfunktionen (Quelle: BERGEN ET AL. 2002 (verändert))

Schutzleistung	Gebiet	Autor	Jahr	Methode	Wert			Einheit
					min	mittelw.	max	
Bodenschutz	Allgäuer Alpen	Löwenstein	1995	Bedingte Bewertungsmethode		50,00		€/ha/Jahr
Bodenschutz	Schmallenberg	Moog, Püttmann	1986	Alternativ Kosten Methode	992,00		2030,00	€/ha/Jahr
Wasserschutz	Holdorf	Olschewski	1997	Marktmethode		1478,00		€/ha/Jahr
Wasserschutz	Kastellaun	Gutow, Schröder	2000	Marktmethode		61,00		€/ha/Jahr
Klimaschutz	Avelsbach	Löwenstein	2000	Marktmethode		22497,00		€/ha/Jahr
Klimaschutz	Niedernjesa	Bergen, Pfister	1995	Marktmethode		51,00		€/ha/Jahr
Lärmschutz	Niedernjesa	Bergen, Pfister	1995	implizite Preismethode		71,00		€/ha/Jahr
Landschaftsschutz	Niedernjesa	Bergen, Pfister	1995	implizite Preismethode		393,00		€/ha/Jahr

tungsmethoden, mit deren Hilfe der ökonomische Wert dieser Leistungen abgeschätzt werden kann (BERGEN ET AL. 2002); konkrete Werte verschiedener Schutzleistungen von Wäldern wurden auch in verschiedenen Fallstudien ermittelt, eine beispielhafte Zusammenstellung zeigt die Tabelle 3.

Neben diesen speziellen Schutzleistungen erbringen Wälder i.d.R. auch allgemeine Leistungen für

den Naturschutz und den Erhalt der Biodiversität. Auch wenn die Forstwirtschaft in Deutschland eine über viele Jahrhunderte praktizierte, vergleichsweise extensive Landnutzungsform darstellt, gelten gleichwohl auch Waldarten als gefährdet.

Die Abbildung 1 zeigt jedoch am Beispiel Baden-Württembergs, dass die Gefährdungssituation der Waldarten deutlich weniger dramatisch ist als die

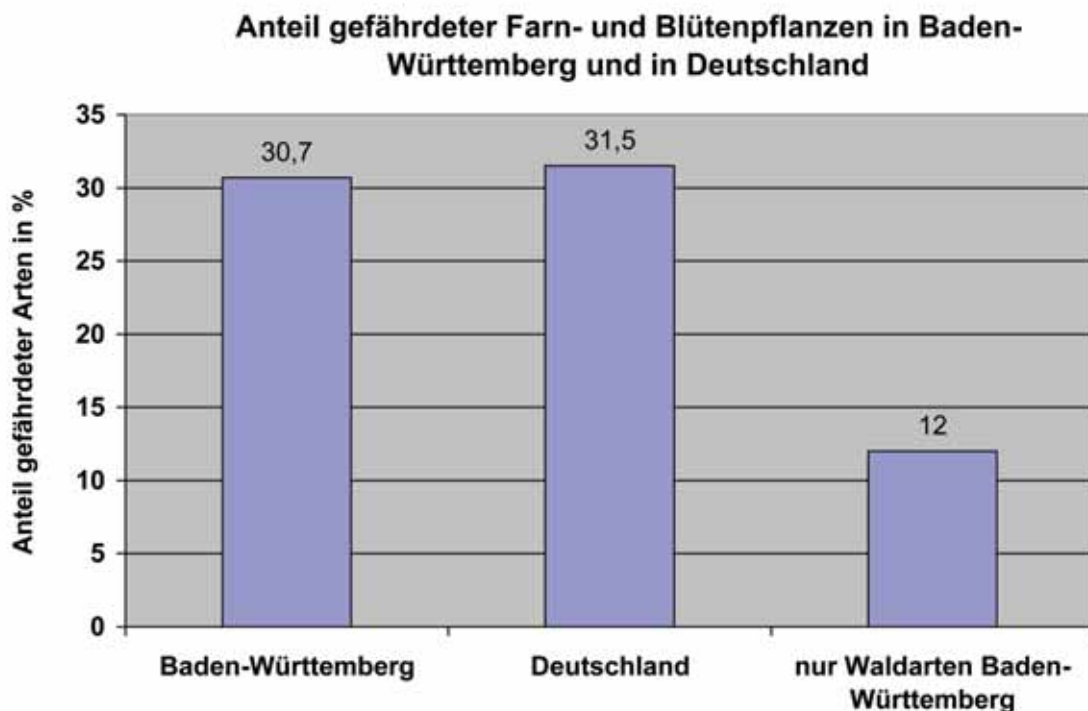


Abbildung 1: Gefährdung der Waldarten unter den Farn- und Blütenpflanzen im Vergleich zu allen Farn- und Blütenpflanzen in Baden-Württemberg (LFU 1986) und in Deutschland (BFN 1996) (Quelle: JESCHKE 1998 (verändert))

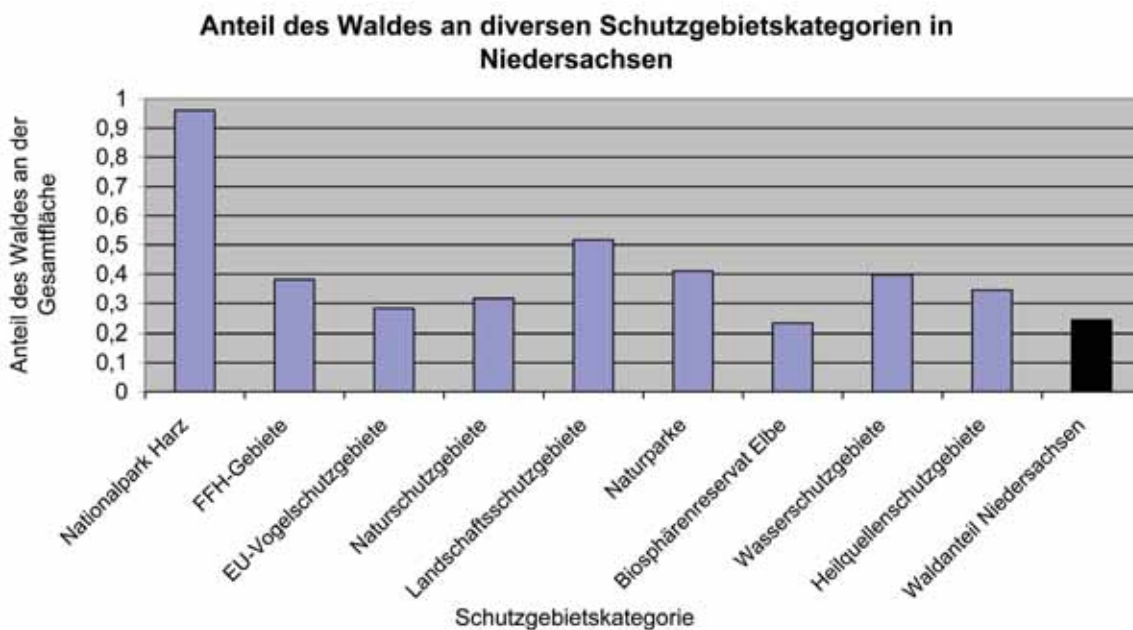


Abbildung 2: Wald ist in der Schutzgebietskulisse Niedersachsens (ohne Meeresflächen) überproportional stark vertreten.

Gesamtsituation der Farn- und Blütenpflanzen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen VOLK ET AL. (1997) für mehrere Gruppen von Tier- und Pflanzenarten. Sie stellten den Gefährdungsgrad von Waldarten dem Gefährdungsgrad aller Mitglieder der entsprechenden Artengruppe gegenüber und wiesen auf den geringeren Gefährdungsgrad der Waldarten hin. Wald, auch der bewirtschaftete, ist demnach ein vergleichsweise qualitativ hochwertiger Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten.

Trotz (oder gerade wegen) dieser vergleichsweise günstigen Einschätzung der Gefährdungssituation der Waldarten ist der Anteil des Waldes in vielen Schutzgebietskategorien überproportional hoch, dies zeigt bspw. Abbildung 2 für Niedersachsen. Die Waldbewirtschaftler leisten also im Vergleich zu anderen Landnutzern einen überdurchschnittlich großen Beitrag zur Schutzgebietskulisse.

## 2.5 Zwischenfazit gesellschaftliche Leistungen

Die öffentlichen Güter der Wälder sind extrem vielfältig und je nach Waldgebiet unterschiedlich. Ihre naturale Dimension (Anzahl der geschützten Tiere, Menge des gelieferten Trinkwassers, Anzahl der Erholungssuchenden etc.) ist in weiten Teilen noch nicht ausreichend untersucht, oft sind es regionale Fallstudien, die spezielle Leistungen in den Focus nehmen. Sicher ist jedoch, dass die öffentlichen Güter der bewirtschafteten Wälder

insgesamt eine sehr hohe ökonomische Bedeutung haben, die den Wohlfahrtsbeitrag aus der Rohholzproduktion vermutlich um ein Vielfaches übersteigt. Sicher ist aber auch, dass öffentliche Güter zunehmend in Konkurrenz zueinander (und auch zu privaten Gütern) treten. Beispielhaft seien hier Naturschutz und CO<sub>2</sub>-Bindung in Holzprodukten genannt. Umfassende Kosten-Nutzen-Analysen können auf der Basis ökonomischer Bewertungen bei derartigen konkurrierenden Ansprüchen helfen, zu einer abgewogenen - rationalen - Entscheidung zu kommen.

## 3 Honorierung der Leistungen?

Doch wie sieht es mit der Honorierung dieser so wichtigen gesellschaftlichen Leistungen aus? Da der überwiegende Teil der gesellschaftlichen Leistungen in Form von öffentlichen Gütern bereitgestellt wird, entfällt in diesem Bereich eine Abstimmung von Angebot und Nachfrage über Märkte. In der Folge rechnet es sich für die Forstbetriebe oft nicht, gesellschaftliche Leistungen zu erbringen. Man kann deshalb davon ausgehen, dass hier falsche Leistungsanreize insgesamt zu einer suboptimalen Erstellung gesellschaftlicher Leistungen (ineffizienten Ressourcenallokation) führen.

### 3.1 Erträge aus Schutz- und Erholungsleistungen

Trotz der gestiegenen Ansprüche an Schutz- und Erholungsleistungen der Wälder werden in diesem Bereich bislang offensichtlich kaum nennenswerte Erträge erzielt. Dies zeigt Tabelle 4 sehr deutlich anhand der Wirtschaftsergebnisse für den Produktbereich 2 (PB2) „Schutz und Sanierung“ und den Produktbereich 3 (PB3) „Erholung und Umweltbildung“ des Testbetriebsnetzes Forst des BMELV. Diese Produktbereiche sind im Staatswald und Körperschaftswald reine „Zuschussgeschäfte“ und in den Privatforstbetrieben „Nullsummen-Spiele“. In diesem Zusammenhang ist auch kritisch festzustellen, dass der Versuch, durch „innovative Waldprodukte“ (AID 2006) die forstliche „Produktlücke“ (MANTAU 2001: 10ff.) zu schließen und die Vermarktung der Umwelt- und Erholungsleistungen des Waldes zu einem erfolgreichen forstbetrieblichen Geschäftsfeld zu entwickeln, zumindest in der betrieblichen Breite noch nicht geglückt ist. Dies soll nicht die vielfältigen Bemühungen zur Entwicklung von Märkten für RES-Produkte (Markets for Recreational and Environmental Services, MANTAU 2001), insbesondere die erfolgreichen Bemühungen zur Vermarktung von Dienstleistungen wie Ausgleichs- u.

Ersatzmaßnahmen oder wasserschutzorientierte Maßnahmen in Kooperation mit Wassernutzern, Survivaltraining und Naturführungen, Waldbestatungen im Sinne von „Friedwäldern“, Naturschutzsponsoring etc. in Frage stellen. Vielmehr gilt es, die hier vorhandenen Möglichkeiten in Zukunft stärker auszubauen und die rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen zu schaffen, damit diese Felder erwerbswirtschaftlich erfolgreich werden.

Weiterhin wird aus Tabelle 4 in Verbindung mit Tabelle 1 ersichtlich, dass Fördermittel für Schutz- und Erholungsleistungen bisher nur in sehr geringem Umfang geflossen sind und die Aufwendungen i. d. R. nicht annähernd ausgleichen (Ausnahme PB 2 im Privatwald). Im Privat- und Körperschaftswald entfällt der größte Teil der Förderung auf den Produktbereich 1. Es wird also in der Forstwirtschaft die Produktion von privaten Gütern deutlich stärker gefördert als die Erstellung von öffentlichen Gütern.

### 3.2 Vergleich mit der Situation in der Landwirtschaft

Ein Vergleich mit der Situation in der Landwirtschaft erlaubt weitere aufschlussreiche Einsichten.

Tabelle 4: Ergebnisse der Forstbetriebe in den Produktbereichen Schutz und Sanierung (PB 2) und Erholung und Umweltbildung (PB3) (Quelle: KÜPPERS, DIETER 2008 (verändert))

Belastungen der Forstbetriebe in €/ha HB	PB 2	PB 3
	Ø 2003-2006	Ø 2003-2007
<b>Staatswaldbetriebe</b>		
<b>Ertrag</b>	2,18	1,23
<b>Aufwand</b>	29,46	28,19
<b>Ergebnis</b>	-27,27	-26,96
<b>Förderung</b>	1,76	0,15
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	-25,51	-26,81
<b>Körperschaftswaldbetriebe</b>		
<b>Ertrag</b>	3,21	1,38
<b>Aufwand</b>	8,81	12,77
<b>Ergebnis</b>	-5,60	-11,39
<b>Förderung</b>	2,68	0,78
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	-2,93	-10,62
<b>Privatwaldbetriebe</b>		
<b>Ertrag</b>	0,96	0,29
<b>Aufwand</b>	1,89	0,91
<b>Ergebnis</b>	-0,93	-0,63
<b>Förderung</b>	1,50	0,02
<b>Ergebnis inkl. Förderung</b>	0,57	-0,61

Addiert man für die Forstbetriebe des Testbetriebsnetzes des BMELV die Förderungen für alle Produktbereiche auf, so ergibt sich für den Privatwald ein Betrag in Höhe von ca. 14 €/ha (BMELV 2008B). Die Statistiken des Testbetriebsnetzes für landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe weisen hingegen für das Wirtschaftsjahr 2006/2007 entkoppelte Betriebsprämien, produktbezogene Zahlungen, Zins- und Investitionszuschüsse, Agrardieselvergütung, Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen etc. von insges. 424 €/ha landwirtschaftlicher Nutzfläche aus (BMELV 2008A).

Es bestehen also erstaunliche Unterschiede zwischen der Förderung der Forstwirtschaft und jener der Landwirtschaft. Bei dem Vergleich dieser Zahlen drängt sich die Frage auf: Erbringt die Landwirtschaft so viel mehr Gemeinwohlleistungen als die Forstwirtschaft, dass eine um den Faktor 30 abweichende Förderung je Hektar gerechtfertigt werden kann? Diese Frage kann unter Verweis auf die umfangreichen Gesellschaftlichen Leistungen der Wälder eindeutig verneint werden. Folgerichtig wird nur ein geringer Teil Förderung in der Landwirtschaft für gesellschaftliche Leistungen eingesetzt (DRÄGER DE TERAN 2007).

In diesem Kontext ist auch auf die Untersuchung von GÜTHLER ET AL. (2005) zum Einsatz des Vertragsnaturschutzes in der Land- und Forstwirtschaft hinzuweisen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung betrug die Gesamtförderung im Rahmen von Agrarumweltprogrammen in Deutschland ca. 720 Mio €, für Vertragsnaturschutz im Wald wurden ca. 4 Mio € aufgewendet (~ 0,5%). Auf der Suche nach Gründen für dieses Missverhältnis fanden GÜTHLER ET AL. (2005) einige sachliche Gründe, die die Umsetzung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen in der Forstwirtschaft erschweren. So sei Vertragsnaturschutz im Staatswald als Instrument ausgeschlossen und in Körperschaftswäldern umstritten. Die Eigentumsverhältnisse im Privatwald seien vielfältig und oft komplex (Kleinstwaldbesitzer, Genossenschaften), auch seien die Naturschutzziele im Wald teilweise widersprüchlich (z.B. Waldweide, Niederwaldnutzung, Prozessschutz, spezieller Artenschutz) und es bestünde über die Ziele des Vertragsnaturschutzes im Wald nicht immer ein Konsens. In der Kofinanzierung durch die Europäische Union seien Waldflächen zudem gegenüber landwirtschaftlichen Flächen benachteiligt, da die Förderhöchstsätze deutlich niedriger angesetzt sind. Als weitere bedeutsame Ursache werden das Fehlen von Vertragsstandards und eine erforderliche individuelle Vertragsgestaltung angeführt, wodurch die Vertragsvorbereitung im

Wald aufwendiger sei als in der Landwirtschaft. Typisch für den Vertragsnaturschutz im Wald seien zudem vergleichsweise lange Vertragslaufzeiten, die eine längerfristige Bindung von Fördermitteln erforderten. Auch Kompetenzschwierigkeiten zwischen Forst- und Naturschutzverwaltungen könnten den Vertragsnaturschutz im Wald behindern. Hingegen sei der erforderliche Kontrollaufwand der geförderten Maßnahmen im Wald im Vergleich zur Landwirtschaft geringer. Die Chancen, Naturschutzmaßnahmen im Wald im Rahmen von Vertragsnaturschutz umzusetzen, werden offensichtlich nicht angemessen genutzt.

#### 4 Schlussfolgerungen und Anregungen

Die gesellschaftlichen Leistungen der Wälder stellen für die Forstbetriebe i. d. R. wirtschaftliche Belastungen dar, eine Honorierung dieser Leistungen findet praktisch nicht statt. Die politische Herausforderung liegt nun darin, diesen Zustand umzukehren, denn fehlende Ertragsperspektiven aus den gesellschaftlichen Leistungen führen zu Zielkonflikten zwischen Forstbetrieben und der Allgemeinheit und in der Folge zu einer suboptimalen Leistungserstellung in diesem Bereich.

Ein wichtiger Schritt läge nun darin, die Rahmenbedingungen für die Vermarktung und Honorierung der Schutz- und Erholungsleistungen der Wälder zu verbessern. Eine Transformation von bislang öffentlichen Gütern in private Güter würde im Sinne einer optimalen Allokation zu einer verbesserten Abstimmung zwischen Waldbesitzern und den Ansprüchen der Allgemeinheit führen. Denn durch die Umwandlung zu privaten Gütern entstünde ein betriebliches Interesse seitens der Forstbetriebe an der Bereitstellung der gewünschten gesellschaftlichen Leistungen. Alternativ kann, sozusagen als zweitbeste Lösung, eine marktäquivalente Förderung der Erstellung bestimmter öffentlicher Güter erfolgen. Wald und Forstwirtschaft werden jedoch im Vergleich mit der Landwirtschaft bisher nur in sehr geringem Maße gefördert und die forstliche Förderung ist zudem einseitig auf die Rohholzproduktion ausgerichtet. Diese gegenwärtige Konzeption der forstlichen Förderung lässt also eine wenig effiziente Allokation der Ressourcen befürchten.

Die öffentlichen Güter sollten deshalb in Zukunft in das Zentrum der Forstpolitik gestellt werden. Ein aktuell sehr wichtiger Schritt wäre bspw. die Leistungen im Bereich der CO<sub>2</sub>-Speicherung in Wäldern und in Holzprodukten zu honorieren. In

diesem Sinne sollten die durch den zwischenstaatlichen Handel im Zuge des Kyoto-Protokolls erwarteten Erlöse (ELSASSER 2008) für die CO<sub>2</sub>-Speicherung in Wäldern an die Erbringer der Leistung, also die Waldbesitzer, weitergegeben werden. In den weiteren Verpflichtungsperioden sollte auch die CO<sub>2</sub>-Fixierung in Holzprodukten in der Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bindung berücksichtigt werden.

Zudem sollten die Instrumente des Vertragsnaturschutzes im Wald systematisch ausgebaut werden (Vorrang für Vertragsnaturschutz, Standardisierung der Maßnahmen und Entwicklung praktikabler vertraglicher Regelungen). Die sachlich nicht zu rechtfertigende Ungleichbehandlung von Land- und Forstwirtschaft in diesem Bereich ist abzubauen.

## Literatur

- AID-INFODIENST VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT E.V. (2006): Leitfaden Innovative Waldprodukte: Neue Einkommensquellen durch Vermarktung der Schutz- und Erholungsleistungen von Wäldern.
- BERGEN V., LOEWENSTEIN W., OLSCHESKI R. (2002): Forstökonomie: Volkswirtschaftliche Grundlagen. Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, München
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2000): Nationales Waldprogramm – 5. Runder Tisch im BML – Ergebnisprotokoll: Sonstige (nicht den Rohstoff betreffende) Leistungen des Waldes und der Forstwirtschaft. Berlin
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Empfehlungen zum Schwerpunktthema „Segregationsansätze in der Forstwirtschaft“. Schreiben des BMELV vom 12.11.2007. Berlin [<http://www.nwp-online.de/fileadmin/redaktion/dokumente/Tisch-20/tisch-205.pdf>]
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008A): Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe. Buchführungsergebnisse der Testbetriebe 2006/07. Berlin [<http://www.bmelv-statistik.de/de/testbetriebsnetz/buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft/>]
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008B): Buchführungsergebnisse Forstwirtschaft: Die wirtschaftliche Lage der forstwirtschaftlichen Betriebe 2007 - Forstbetriebe ab 200 ha Waldfläche. Berlin [<http://www.bmelv-statistik.de/de/testbetriebsnetz/buchfuehrungsergebnisse-forstwirtschaft/>]
- BUNDESWALDGESETZ (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 213 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407)
- DIETER M. (2008): Analyse der Wertschöpfung durch Holznutzung aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Band 179, Heft 10, S. 202-207
- DONNER S., LÜPPERT D. (2006): Kohlendioxidarme Kraftwerke. CO<sub>2</sub>-Sequestrierung: Stand der Technik, ökonomische und ökologische Diskussion. Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, INFO-BRIEF WF VIII G - 096/2005
- DRÄGER DE TERAN (2007): Öffentliche Gelder für öffentliche Güter? Was bedeutet dies für die Landwirtschaft? Positionspapier des WWF Deutschland
- ELLENBERG H. (1998): Biologische Vielfalt – Ein Indikator für nachhaltige Entwicklung der Wälder? Forschungsreport 1/1998: S. 25-28, Senat der Bundesforschungsanstalten, Braunschweig.
- ELSASSER P. (2008): Wirtschaftlicher Wert der Senkenleistung des Waldes unter KP-Artikel 3.4 und Ansätze zu dessen Abgeltung in der ersten Verpflichtungsperiode. Arbeitsbericht 06/2008 des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Hamburg [[http://www.bfafh.de/bibl/pdf/oef\\_08\\_06.pdf](http://www.bfafh.de/bibl/pdf/oef_08_06.pdf)]
- GÜTHLER W., MARKERT R., HÄUSLER A., DOLEK M. (2005): Vertragsnaturschutz im Wald: Bundesweite Bestandsaufnahme und Auswertung. BfN-Skripten 146, Bonn
- JESCHKE L. (1998): Ursachen des Rückgangs von Waldpflanzen und Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt der Wälder und Waldrandbereiche. Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 29, S. 125-137, Bundesamt für Naturschutz, Bonn



- KÜPPERS J.-G., DIETER M. (2008): Belastungen der Forstbetriebe aus der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes 2003-2006. Arbeitsbericht 4/2008 des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Hamburg [[http://www.bfafh.de/bibl/pdf/oef\\_08\\_04.pdf](http://www.bfafh.de/bibl/pdf/oef_08_04.pdf)]
- MANTAU U. (2001): Von der Waldfunktionenlehre zur Waldproduktlehre. In: Mantau, U. (Hrsg.) 2001: Beiträge zur Vermarktung der Umwelt- und Erholungsleistungen des Waldes. Sonderveröffentlichung AFZ-Der Wald, S. 10-14
- MROSEK T., KIES U., SCHULTE A. (2005): Clusterstudie Forst und Holz Deutschland 2005. Holz-Zentralblatt: Sonderdruck Nr. 84
- NIEDERSÄCHSISCHES GESETZ ÜBER DEN WALD UND DIE LANDSCHAFTSORDNUNG (NWaldLG) in der Fassung vom 21. März 2002. Zuletzt geändert am 10. November 2005 (Nds. GVBl. S. 334). Niedersächsisches Gesetz und Verordnungsblatt 2002
- OTT W., BAUR M (2005): Der monetäre Erholungswert des Waldes. Umweltmaterialien. BUNDESAMT FÜR UMWELT, Dessau-Roßlau
- PLOETZ C. (2003): Sequestrierung von CO<sub>2</sub>: Technologien, Potentiale, Kosten und Umweltauswirkungen. Expertise im Auftrag des WISSENSCHAFTLICHEN BEIRATS DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU), Springer Verlag Berlin, Heidelberg
- RÜTHER B., HANSEN J., LUDWIG A., SPELLMANN H., NAGEL J., MÖHRING B., DIETER M. (2007): Clusterstudie Forst und Holz Niedersachsen. Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, Band 1., Universitätsverlag Göttingen
- SEINTSCH B. (2008): Entwicklung und Bedeutung des bundesweiten Clusters Forst und Holz : Studie „Volkswirtschaftliche Bedeutung des Clusters Forst und Holz“ im Rahmen der bundesweiten „Clusterstudie Forst und Holz“. Holz-Zentralblatt, Band 134, Heft 49, S. 1390-1391
- VOLK H., FRIEDRICH J., KLEMM G., KLEINSCHMIT H., MORITZ J., STOCKMANN F., STYS D., VOLZ K.-R. (1997): Naturschutz im Wald. Generationenvertrag für Mensch und Natur. Hrsg.: Deutscher Forstverein e.V., Niedenstein