

## 6 Bewertung ökologischer Leistungen mit Hilfe objektiver Bewertungsansätze

Der Total Economic Value als Bewertungskonzept schließt mit der zweiten Wertkomponente, den indirekten Werten, an das Konzept der ökologischen Funktionen an. „Indirect values ... refer to the benefits deriving from ecosystem functions such as a forest's function in protecting the watershed“ (PEARCE, MORAN 1994: 19). Den ökologischen Funktionen lassen sich Leistungen der Natur zuordnen, die einen positiven Beitrag zur gesellschaftlichen Wohlfahrt leisten. So übernehmen in Stromlandschaften z. B. Überschwemmungsaue eine entsorgende Funktion als Nährstoffsенke und Schadstofffilter. Damit stellt die Natur Gratisleistungen bereit, die bei Wegfall dieser Leistungen von entsprechender "Umwelttechnik" übernommen werden müßten, um Umweltqualitätsziele wie z. B. eine bestimmte Gewässerqualität erreichen zu können. Eine frühe Behandlung dieses Themas findet sich bei WESTMAN (1977), der in seinem Beitrag „How Much Are Nature's Services Worth?“ nach den Möglichkeiten und Grenzen der monetären Bewertung fragte.<sup>27</sup>

Damit stellt sich aus ökonomischer Sicht die Frage, wie derartige Gratisleistungen bewertet werden können. Probleme für ergeben sich hierbei vor allem daraus, daß diese Gratisleistungen nicht ohne weiteres über die schon vorgestellten direkten und indirekten Methoden bewertbar sind, da sie nicht unmittelbar mit den Präferenzen der Individuen verbunden sind. Um eine Vorstellung über die Größenordnung der Bedeutung dieser Funktion auch in ökonomischen Kategorien zu bekommen, müssen daher andere Bewertungsansätze herangezogen werden. Im Anschluß an die Unterscheidung von DIXON ET AL. (1994: 31ff.) sollen hier sog. „objektive Bewertungsansätze“ vorgestellt werden. Diese Autoren unterscheiden zwischen objektiven und subjektiven Bewertungsansätzen, wobei sich die objektiven Ansätze dadurch auszeichnen, daß sie an physikalische Beziehungen anknüpfen und formal Ursache-Wirkungs-Beziehungen beschreiben. Zu den „objektiven“ Ansätzen werden Bewertungsmethoden wie Ausgaben für präventive Maßnahmen, Bewertung von Veränderungen der Produktivität oder Wiederherstellungskosten gezählt. Weitere Probleme für die Bewertung der Gratisleistungen ergeben sich daraus, daß oft eher Zwischen- als Endprodukte zu bewerten sind und die Kostenanalyse technischer Alternativen sich, insbesondere bei hohem Fixkostenanteil, als sehr schwierig darstellen kann (vgl. GRONEMANN, HAMPICKE 1997: 172f.).

---

<sup>27</sup> Einen Überblick über ökologische Leistungen und die Möglichkeiten der ökonomischen Bewertung geben die Beiträge in DAILY (1997a) und SIMPSON, CHRISTENSEN (1997).

**Tabelle 9: Ökologische Funktionen**

<b>Regulierungsfunktion</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulierung des lokalen und globalen Klimas</li> <li>• Regulierung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre</li> <li>• Regulierung der lokalen und globalen Energiebalance</li> <li>• Erhaltung biologischer und genetischer Vielfalt</li> </ul>
<b>Produktionsfunktion</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauerstoff, Nahrung, Trinkwasser</li> <li>• Wasser für Industrie</li> <li>• Energie und Brennstoffe</li> <li>• Genetische Ressourcen</li> <li>• Tierfutter und Dünger</li> </ul>
<b>Trägerfunktion</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche für Siedlung</li> <li>• Fläche zur Kultivierung (z.B. Landwirtschaft)</li> <li>• Erholung</li> <li>• Naturschutz</li> </ul>
<b>Informationsfunktion</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ästhetische Informationen</li> <li>• Historische Informationen</li> <li>• Wissenschaftliche Information</li> </ul>

Quelle: zusammengestellt nach RSU (1987), DE GROOT (1994), PRUGH (1995)

Für das Forschungsprogramm „Elbe-Ökologie“ ist die monetäre Bewertung ökologischer Leistungen von besonderem Interesse, da mit einigen der in den Teilprojekten untersuchten Maßnahmen wahrscheinlich eine Verbesserung und quantitative Zunahme der ökologischen Leistungen in der Stromlandschaft Elbe verbunden ist. Führt z. B. die Ausweitung der Retentionsflächen durch die Rückverlegung von Deichen - wie dies an einigen Stellen der Elbe beabsichtigt ist - zu einer Erhöhung der ökologischen Leistungen, dann müssen in die ökonomische Bewertung der geplanten Deichrückverlegungen diese positiven Auswirkungen als Nutzen eingehen. Somit stellt die Bewertung der ökologischen Leistungen eine wichtige Information für die in einigen Teilprojekten beabsichtigten Kosten-Nutzen-Analysen dar (vgl. Kapitel 2 oben). Bevor anschließend auf einige Ansätze zur Bewertung ökologischer Leistungen eingegangen wird und die Ergebnisse einiger Bewertungsstudien präsentiert werden, soll zunächst der Begriff der ökologischen Leistung näher bestimmt und auf Flüsse bzw. Flußlandschaften bezogen werden.