

LANDWIRTSCHAFT, LANDSCHAFTSPFLEGE UND TOURISMUS

Diskussionspapier Nr. 22-W-93

Markus F. Hofreither

August 1993



Institut für Wirtschaft, Politik und Recht
Universität für Bodenkultur Wien

Die WPR-Diskussionspapiere sind ein Publikationsorgan des Instituts für Wirtschaft, Politik und Recht der Universität für Bodenkultur Wien. Der Inhalt der Diskussionspapiere unterliegt keinem Begutachtungsvorgang, weshalb allein die Autoren und nicht das Institut für WPR dafür verantwortlich zeichnen. Anregungen und Kritik seitens der Leser dieser Reihe sind ausdrücklich erwünscht.

Kennungen der WPR-Diskussionspapiere: W - Wirtschaft, P - Politik, R - Recht

WPR Discussionpapers are edited bei the Department of Economics, Politics, and Law at the Universität für Bodenkultur Wien. The responsibility for the content lies solely with the author(s). Comments and critique by readers of this series are highly appreciated.

The acronyms stand for: W - economic, P - politics, R - law

Bestelladresse:

Institut für Wirtschaft, Politik und Recht
Universität für Bodenkultur Wien
Gregor Mendel-Str. 33
A – 1180 Wien
Tel: +43/1/47 654 – 3660
Fax: +43/1/47 654 – 3692
e-mail: h365t5@edv1.boku.ac.at

Internetadresse:

<http://www.boku.ac.at/wpr/wprpage.html>
http://www.boku.ac.at/wpr/papers/d_papers/dp_cont.html

Landwirtschaft, Landschaftspflege und Tourismus

Markus F. Hofreither^{*)}

1. Problemstellung

Österreich ist mit jährlich 26 Mio. Urlaubern bzw. 130 Mio. Nächtigungen (1991) in 1,2 Millionen Gästebetten das "tourismusintensivste" Land der Welt. Im letzten Sommer (Mai bis Oktober 1992) wurden 77,4 Mio. Gästenächtigungen verzeichnet. Die *Fremdenverkehrsintensität* - das Verhältnis zwischen Gästenächtigungen und Einwohnerzahl - lag in den letzten Jahren in Österreich jeweils über 15 und damit weit über den Werten typischer Urlaubsländer wie Spanien (3,5), Italien (ca. 6) oder Griechenland (4,5) (STATISTISCHES JAHRBUCH für die Republik Österreich, 1992, 513). Tirol erreicht in etwa das Sechsfache des Österreichdurchschnittes und ist damit das tourismusintensivste Bundesland Österreichs.

Grundsätzlich ist die Entscheidung für einen bestimmten Urlaub zweistufig: Man wählt zuerst das Zielgebiet und sucht dann aus dem verfügbaren Angebot eine adäquate Unterkunft. In bezug auf die erste Stufe dürfte im Falle Österreichs landschaftlichen Aspekten eine zentrale Stellung zukommen. Diese Hypothese wird durch gleichlautende Aussagen von prominenten Tourismus-Fachleuten gestützt. So sieht EDINGER (1992, 7) den Wald als unverzichtbare Grundlage für den österreichischen Tourismus und verweist auf die Notwendigkeit einer "strategischen Allianz" zwischen Tourismus und Land- und Forstwirtschaft mit dem Ziel eines "gemeinsamen Chancenmanagements". Dadurch sollen u. a. Marktanteile am europäischen "grünen Tourismus" gewonnen sowie Einkommens- und Existenzsicherung gewährleistet werden. Ähnlich äußert sich HOFBAUER (1992, 16) wenn er Natur und Umwelt als " ... 'Rohstoff' und Hauptsäule des Tourismus-Angebotes" bezeichnet und durch eine effiziente Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Tourismus Chancen sieht, Österreich zum "Dachgarten Europas" bzw. "Freizeitpark der EG" zu machen (HOFBAUER, 1992, 16). Auf der anderen Seite bestätigt sich diese Hypothese auch im Rahmen von Direktbefragungen von Urlaubern, wenn z. B. 84 % der ausländischen Gäste eine gepflegte Landschaft als ausschlaggebend für ihre Urlaubswahl einstufen

^{*)} M.F. Hofreither ist ordentlicher Universitätsprofessor an der Universität für Bodenkultur, Wien, sowie Vorsitzender des Institutes für Agrarpolitik und Agrarsoziologie an der Johannes Kepler Universität Linz.,

(PRUCKNER, 1993). Auch wenn man in dieser Diskussion die ökologischen Effekte von agrarischen Bewirtschaftungsformen im Alpenbereich (Katastrophenschutz) eher vernachlässigt, sollten sie in ihrer Relevanz für die touristische Attraktivität einer Region nicht unterschätzt werden.

Auch das Selbstverständnis der Landwirtschaft ist stark geprägt durch das Bewußtsein um landschaftspflegende, umwelt- und naturschützende sowie raumbezogene Nebeneffekte landwirtschaftlicher Produktionsvorgänge¹. Nicht überraschend ist das Bewußtsein um die typischerweise durch intensive agrarische Produktionsformen (mit-) verursachten negativen Folgen (Belastung von Grund- und Oberflächenwässern, Geruchsbelästigungen durch Tierhaltung, Artenreduktion, ...) nicht immer gleichgewichtig ausgeprägt. Für die in diesem Papier behandelte Themenstellung spielt dieser Umstand jedoch kaum eine Rolle, weil in der Regel eine räumliche Trennung zwischen Regionen mit überwiegend positiven bzw. negativen Externalitäten festzustellen ist.

Traditionell sah man die "positiven externen Effekte" der Landwirtschaft - die "überbetriebliche Leistungen"² - im Sinne eines Kuppelproduktes quasi automatisch als erbracht ("Kielwassertheorie"). Angesichts der gestiegenen Produktionsintensitäten und Spezialisierungstendenzen wurde dieser Zusammenhang jedoch in zunehmendem Maße in Zweifel gezogen. Im Zuge der bevorstehenden grundlegenden Veränderung der institutionellen und marktlichen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft (EG-Beitritt, GATT-Runde, Ostöffnung, ...) ist nicht auszuschließen, daß der Umfang dieser Leistungserbringung zusätzlich beeinträchtigt wird. Künftig kann damit nicht mehr generell als gegeben unterstellt werden, daß der von der Gesellschaft erwünschte Umfang an überbetrieblichen Leistungen als Externalität "automatisch" angeboten werden wird. Eine rationale Lösung dieses Problems setzt voraus, daß man sich Klarheit darüber verschafft,

- welche Landschaftspflegeleistungen von der Gesellschaft tatsächlich nachgefragt werden,
- wie unter dem Gesichtspunkt knapper Ressourcen eine Prioritätenreihung derartiger Leistungen aussehen könnte,

¹ Konkrete Hinweise auf diese Zielsetzung der österreichischen Agrarpolitik finden sich seit dem Landwirtschaftsgesetz 1974 (BGBl. 809/1974), wo Förderungen an die Landwirtschaft explizit mit dem Ziel " ... die Erholungslandschaft zu erhalten und zu gestalten ..." legitimiert werden.

² Die Bezeichnung derartiger Leistungen ist bis heute uneinheitlich. Der Autor plädiert für den Begriff "überbetrieblich" um damit anzudeuten, daß derartige Leistungen eindeutig aus den ökonomischen Zielsetzungen des Betriebes resultieren, jedoch "über den Betrieb hinaus" Vorteile stiften, welche nicht auf das Betriebsergebnis zurückwirken. "Überwirtschaftliche" Leistungen dagegen stellen intuitiv einen Zusammenhang mit altruistischen bzw. völlig außerökonomischen Leistungsmotiven her, welche zwar ex ante nicht ausgeschlossen werden können, jedoch Ausnahmefälle darstellen .

- wer diese Leistungen am kostengünstigsten anbieten kann und
- welche Finanzierungsmodelle dafür in Frage kommen.

Die aktuelle Diskussion um Wert und Abgeltungsanspruch überbetrieblicher Leistungen ist dadurch geprägt, daß die Landwirtschaft Landschaftspflegeleistungen anzubieten bereit ist und die Fremdenverkehrswirtschaft auch ihre Wertschätzung für diese Leistungen artikuliert, jedoch nicht bereit oder in der Lage ist, deren Finanzierung zu übernehmen. In diesem Beitrag wird nach einigen einführenden Abgrenzungen versucht,

- in einem ersten Schritt die ökonomisch-theoretische Grundproblematik anhand eines simplen Beispiels intuitiv zugänglich zu verdeutlichen,
- die in der Realität bestehenden Abweichungen davon in ihren Konsequenzen auf das Modellergebnis zu diskutieren sowie
- einige praktische Beispiele einer Honorierung von Landschaftspflegeleistungen aufzuzeigen.

2. Ausgangssituation

2.1. Externe Effekte und öffentliche Güter

'Kulturlandschaft' als Ergebnis von Landschaftspflegeleistungen ist grundsätzlich ein (lokales) **Kollektivgut** oder **öffentliches Gut**. Wird ein Kollektivgut angeboten, dann kann es von jedermann konsumiert werden (=Nichtausschließbarkeit), ohne andere Konsumenten dadurch in ihren Konsummöglichkeiten zu beeinträchtigen (=Nichtrivalität). Ist es mit vertretbaren Kosten möglich, bestimmte Personen vom Konsum eines Kollektivgutes auszuschließen, dann wird dieses zu einem **Clubgut** (MISHAN, 1971, 10; CORNES, SANDLER, 1986, 4 und 24 ff.)

Die zweite, für die aktuelle Diskussion zwischen Fremdenverkehr und Landwirtschaft relevante Definition bezieht sich auf die Form der Bereitstellung eines Gutes. Auch wenn aufgrund der Produkteigenschaften der naheliegendste Fall darin besteht, daß private Güter durch private Unternehmen und kollektive Güter von der öffentlichen Hand bereitgestellt werden, können öffentliche Güter genauso gut privat bereitgestellt werden wie private Güter durch die öffentliche Hand angeboten werden können.

ABBILDUNG 1: Systematisierung von Art und Bereitstellung von Gütern

Art des Gutes Bereitstellg.	PRIVATES GUT	ÖFFENTLICHES GUT
PRIVAT	Milchproduktion durch Landwirt,	Schneeräumung von Gemeindestraßen durch Landwirt, ...
KUPPEL-PRODUKT / EXTERNALITÄT	Stroh bei Getreideproduktion, Wärme in kalorischen Kraftwerken, ...	gemähte Bergwiese, ... Nitratbelastung des Grundwassers, ...
ÖFFENTLICH	Salzmonopol, Leihfahrräder in der Innenstadt, ...	Landesverteidigung, Umweltschutz, ...

Für unsere Themenstellung von zentraler Bedeutung ist der Umstand, daß die private Bereitstellung eines öffentlichen Gutes (z. B. Landschaftspflege) *gewollt* oder *ungewollt* geschehen kann. Beauftragt eine Fremdenverkehrsgemeinde einen Landwirt, eine im Gemeindeeigentum befindliche Wiese aus landschaftspflegerischen Motiven regelmäßig zu mähen, dann ist die Bereitstellung des lokalen öffentlichen Gutes "gepflegte Bergwiese" ein gewollter Akt. Dafür werden Produktionsfaktoren (Arbeitszeit, Motormäher, ...) eingesetzt, die ohne konkreten Auftrag in anderer Verwendung stünden. Wurde dagegen dieselbe Wiese vom Landwirt gepachtet und das regelmäßige Mähen steht mit der Milchproduktion in Zusammenhang, dann kommt das Kollektivgut "gepflegte Bergwiese" ungewollt zustande und erfordert keinen gesonderten Einsatz von Produktionsfaktoren. Es stellt einen *positiven externen Effekt* bzw. eine *positive Externalität* der Milchproduktion dar. Eine Externalität ist immer dann gegeben, wenn *legitime ökonomische Aktivitäten eines Wirtschaftssubjektes in unabsichtlicher Weise Nebeneffekte bewirken, die direkt in die Nutzen- oder Produktionsfunktionen anderer Wirtschaftssubjekte eingehen* (MISHAN, 1971).

Externalitäten existieren nur solange, als sie nicht durch ökonomische Kompensationen ausgeglichen werden. Reduziert z. B. die Gemeinde in unserem obigen Beispiel wegen des Landschaftspflegeeffekts die Pachtsumme entsprechend, so "internalisiert" sie die positive Externalität und bringt sie damit ökonomisch zum Verschwinden. Die korrekte Internalisierung externer Effekte führt dazu, daß alle gesellschaftlich relevanten Kosten und Nutzen (*social costs, social benefits*) einer ökonomischen Handlung berücksichtigt werden und mündet daher in ein **soziales Optimum**.

2.2. Wert und Bewertung überbetrieblicher Leistungen

Bewertungsmaßstäbe

Ein Waldbestand, eine Tiergattung oder eine bestimmte Landschaft läßt sich als natürliche Ressource interpretieren. Es gibt im Grunde drei mögliche Motive für die Bewahrung einer derartigen Ressource:

- (1) Nutzt man diese Ressource, dann läßt sich ein oft nach Nutzungsform variierender *Gebrauchswert* ermitteln.
- (2) Nutzt man diese Ressource zur Zeit nicht, möchte sie jedoch später einmal ver- oder gebrauchen, dann ergibt sich ein *Optionswert*³.
- (3) Wenn man eine Ressource überhaupt nie zu benutzen beabsichtigt, sie aber dennoch zu erhalten wünscht, dann ordnet man ihr einen *Existenzwert* zu.

Die Ressource "Kulturlandschaft" läßt sich aus der Sicht des Gebrauchswertes grundsätzlich in drei Nutzungsformen unterteilen:

- Für den *Fremdenverkehr* ergibt sich ein unmittelbarer Gebrauchswert dann, wenn diese Ressource ein konkretes Urlaubsmotiv darstellt, also direkt in die Nutzenfunktion von Touristen eingeht.
- Dem ländlichen Raum kommt weiters eine wichtige Funktion in bezug auf die *Naherholungsmöglichkeiten* vornehmlich der außeragraren Inlandsbevölkerung zu.
- Kulturlandschaft existiert definitionsgemäß auch in reinen *Agrarregionen*, in denen kaum außeragraren "Gebrauchsformen" auftreten, wodurch die landwirtschaftlichen Anbieter gleichzeitig auch die primären Nutzer dieser positiven Externalität sind.

Ökonomischer Wert vs. Bewertungsmaßstab

Die exponierte Stellung des Tourismus in der Diskussion um die Honorierung von Landschaftspflegeleistungen folgt aus den im Tourismusbereich am ehesten in Form "akzeptierter Wertmaßstäbe" - Preise, Erlöse, Gewinne - bewertbaren ökonomischen Vorteilen. Dieser Umstand ist aus ökonomisch-theoretischer Sicht jedoch sekundär. Der in Geldeinheiten ausgedrückte Gebrauchswert für ein reines Naherholungsgebiet kann genauso hoch liegen wie für eine Tourismusregion. Auch der Existenzwert einer

³ Dieser Optionswert ist nur unter sehr restriktiven Annahmen mit dem Gebrauchswert identisch, liegt im Normalfall von Unsicherheit in bezug auf künftige Gegebenheiten jedoch darüber. Eine einführende Darstellung bietet z. B. PEARCE, TURNER (1990).

fast ungenutzten Landschaft kann enorme Werte annehmen⁴. Hier sind zwar die jeweiligen Kosten und Vorteile "marktferner", deshalb aber nicht weniger relevant als im Falle der "harten" Bewertung im Tourismus. Nicht die "Marktnähe" der Bewertungsmaßstäbe, sondern die *Präferenzen der (potentiellen) Nachfrager, mittels geeigneter statistischer Methoden in Zahlungsbereitschaften transformiert, stellen aus ökonomischer Sicht das relevante Kriterium dar.*

⁴ BROOKSHIRE et al. schätzten zum Beispiel in einer 1985 veröffentlichten Arbeit die Zahlungsbereitschaften für die Erhaltung der "visibility" des Grand Canyon auf 4,43 US-\$ pro Person und Monat, wogegen der reine Gebrauchswert lediglich 0,07 US-\$ pro Monat betrug. -SCHULTZE et al. ermittelten den Existenzwert des Grand Canyon mit 3,5 Mrd. US-\$ pro Jahr (zit. in PEARCE, TURNER, 1990, 139 bzw. 153). In diesem Zusammenhang ist jedoch anzumerken, daß die zur Ermittlung von Existenzwerten eingesetzten Methoden Gegenstand einer kritischen Diskussion sind (z. B. NOAA Panel Report on Contingent Valuation, 58, Fed. Reg. 4,601).

3. Theoretische Überlegungen zur Abgeltung von Landschaftspflegeleistungen

3.1. Stilisierte Ausgangssituation

Die Erläuterung der relevanten Zusammenhänge soll an einem sehr einfachen Beispiel erfolgen: Inmitten eines von einem einzigen Landwirt bewirtschafteten Almgebietes befindet sich ein Berghotel, welches von Touristen gern frequentiert wird. Der Landwirt bezieht sein Einkommen aus der Produktion von Milch, der Hotelier aus der Gästebeherbergung. Der Landwirt hält die aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen heraus optimale Zahl an Kühen K_0 , die sich aus der Bedingung erster Ordnung für ein Gewinnmaximum - Grenzkosten der Milchproduktion (GK_M) gleich (Milch-)Preis (p_0) - ableitet. Diese Situation ist im oberen Teil der Abbildung 2 dargestellt.

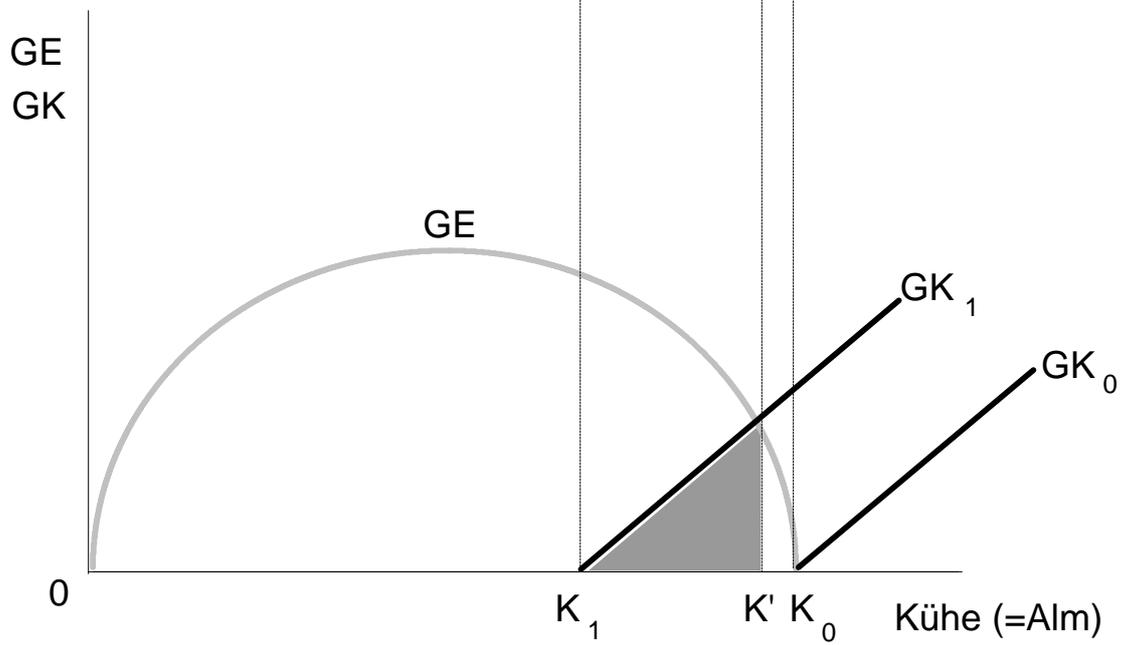
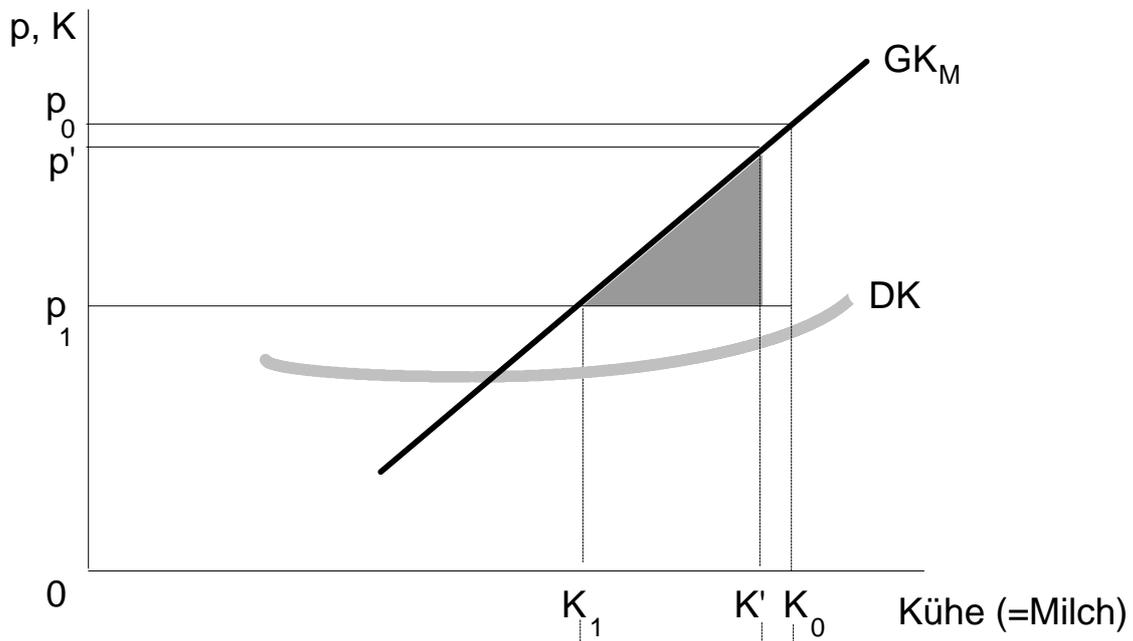
Für die Touristen sind die durch den Almbetrieb bewirkten positiven visuellen und/oder akustischen Eindrücke ("Almidylle" im Sinne intakter Umwelt, bäuerlicher Tradition, der Geräuschkulisse der Alm, ...) ein konkretes Besuchsmotiv. Das bedeutet, daß ohne den Almbetrieb die Erlöse und damit auch die Gewinne des Hoteliers niedriger wären⁵. Das Ausmaß dieser Erlösverbesserung wird durch die Grenzerlöskurve (GE) im unteren Teil von Abbildung 2 dargestellt: Ohne Almbetrieb wäre der zusätzliche Erlös gleich null (Ursprung), mit zunehmendem Umfang der Kuhherde steigt der Grenzerlös zuerst über- dann unterproportional an. Die Grenzerlöse sind damit eine Funktion der Herdengröße ($GE = f(K)$)⁶. Bei K_0 Kühen schließlich wird der Grenzerlös wieder null, was darauf zurückzuführen sein könnte, daß z. B. die Besucher visuell nicht mehr wahrnehmen, ob die Herde noch etwas größer ist oder nicht. Die vom Hotelier lukrierte Verbesserung seiner gesamten Umsätze infolge der positiven externen Effekte des Almbetriebes (E_0) entspricht der gesamten Fläche unter der GE-Kurve,

$$E_0 = \int_0^{K_0} f(K) dK$$

⁵ Wir wollen vereinfachend unterstellen, daß dieser Erlösverbesserung keine zusätzlichen Kosten gegenüberstehen, wodurch die GE-Kurve mit den "marginalen Nettovorteilen" (*marginal net private benefits*) des Hoteliers ident ist.

⁶ Die zugrundeliegende Gesamterlösfunktion aus dem "Verkauf" des Gutes "Landschaftsidylle" folgt damit einem ertragsgesetzlichen Verlauf.

ABBILDUNG 2: Kooperative Lösung eines Internalisierungsproblems



Muß der Hotelier - bzw. wird er sogar freiwillig - für diese Erlösverbesserung Zahlungen an den Landwirt leisten? Oder ist die öffentliche Hand hier gefordert, diese positive Externalität durch staatliche Eingriffe zu "internalisieren"?

Solange der Landwirt eine mindestens K_0 große Kuhherde "freiwillig" hält, ist das Gut "Landschaftsidylle" für den Hotelier nicht knapp. Nachdem auch eine darüber hinausreichende Anzahl von Kühen seine Tourismuseinnahmen nicht mehr steigern würde, er dafür gleichzeitig aber einen Kostenbeitrag im Ausmaß der ab K_0 positiven Grenzkosten GK_0 (mit $GK_0 = g_0(K)$) zu leisten hätte, wird keinerlei Nachfrage artikuliert. Liegt gleichzeitig der (Milch-)Preis p_0 durch agrarpolitische Eingriffe über dem gleichgewichtigen Marktpreis, dann läßt sich seitens des Hoteliers eventuellen Abgeltungsforderungen zudem entgegenhalten, daß derartige Leistungen über den Preis ohnedies abgegolten würden. Der Landwirt hingegen wird bei jedem Preisniveau, welches größer/gleich p_0 ist, zumindest K_0 Kühe halten und damit "automatisch" den optimalen Umfang an überbetrieblichen Leistungen anbieten, wenn er sein Gewinnmaximum anstrebt. Dadurch verfügt er aber über kein glaubwürdiges Drohpotential, ohne "Internalisierung" seiner positiven Externalität seinen Leistungsumfang einzuschränken.

Die bestehende Situation ist daher auch ohne Kompensationszahlungen des Hoteliers an den Landwirt stabil und entspricht im Grunde der eingangs erwähnten "Kielwassertheorie". Wird ein öffentliches Gut zu Grenzkosten von null angeboten, dann ist aufgrund der oben beschriebenen Eigenschaften öffentlicher Güter eine Internalisierung aus allokativer Sicht nicht anzustreben. Unter welchen Bedingungen ist nun das Angebot der optimalen Menge des Gutes "Landschaftsidylle" gefährdet und wann wird es dadurch zu Kompensationszahlungen kommen? Diese Fragen sollen in den folgenden Abschnitten erörtert werden.

3.2. Kooperative Verhandlungslösung

In der in Abschnitt 3.1. geschilderten Ausgangssituation kommt es zu keiner freiwilligen Internalisierung der positiven Externalität "Landschaftsidylle", solange der Milchpreis zumindest bei p_0 liegt. Dadurch ist die für die Herstellung des privaten Gutes "Milch" optimale Kuhzahl K_0 jeweils größer/gleich jener Herdengröße, welche für den Hotelier den maximalen Vorteil bringt. Das öffentliche Gut "Almidylle" wird damit zu Grenzkosten von null produziert. Was passiert, wenn durch eine Änderung der Agrarpolitik der Produzentenpreis für Milch unter Druck kommt?

Wir wollen unterstellen, daß der Marktpreis von p_0 auf p_1 absinkt. Für den Landwirt bedeutet das, daß infolge der ansteigenden Grenzkostenkurve die gewinnoptimale

Produktionsmenge auf K_1 zurückgeht. Damit reduziert sich jedoch auch der Umfang des Kollektivgutes "Almidylle", was für den Hotelier einen Gästerückgang bedeutet, welcher zu Erlöseinbußen in Höhe von

$$DE = \int_{K_1}^{K_0} f(K) dK$$

führt. Für den Hotelier wird damit das Kollektivgut "Landschaftsidylle" knapp und er muß überlegen, ob diese Situation in bezug auf sein Einkommen optimal ist.

Im Unterschied zur bisherigen Situation ist nun die Bereitstellung des Kollektivgutes "Landschaftsidylle" ab der Kuhherde K_1 nicht mehr kostenlos, sondern erfordert je nach dem Umfang der Ausweitung *zumindest* die durch die Grenzkosten des Landwirtes ($GK_1 = g_1(K)$) gegebenen Aufwendungen. Der Hotelier wird andererseits bereit sein, für diese überbetriebliche Leistung solange zu bezahlen, als die aufgewendeten Kosten zu einer Gewinnsteigerung führen. In unserem Beispiel ist damit für den Hotelier eine Kuhhaltung im Umfang von K' ($K_1 < K' < K_0$) optimal, weil sein Gewinn durch diese *freiwillige Honorierung überbetrieblicher Leistungen* den unter diesen Bedingungen maximalen Wert

$$E_I = \int_0^{K'} f(K) dK - \int_{K_1}^{K'} [g_1(K)] dK$$

annimmt, was einer Gewinnreduktion gegenüber der Ausgangssituation um

$$DE = - \int_{K'}^{K_1} f(K) dK - \int_{K_1}^{K'} [g_1(K)] dK$$

entspricht. Diese *freiwillige Honorierung überbetrieblicher Leistungen* führt damit eindeutig zu einer Gewinnsteigerung gegenüber der nach der Milchpreissenkung gegebenen Situation⁷. Zu beachten ist dabei, daß K' kleiner ist als das ursprüngliche Angebot an "Almidylle": Wenn überbetriebliche Leistungen nicht mehr kostenlos sind, dann ist unter den gegebenen Umständen die optimale Angebotsmenge niedriger als im Falle eines - zumindest für den konkreten Nutzer - "kostenlosen" Angebots. Das folgt eindeutig aus der Optimierungsregel $GK = GE$.

Ganz offensichtlich ist dieses Beispiel zwar informativ in bezug auf das Grundproblem, jedoch nur für einen kleinen Ausschnitt aus den realen Gegebenheiten typisch⁸.

⁷ Nachdem es sich hier um eine Verhandlungslösung handelt, hängt es von der jeweiligen Verhandlungsposition von Landwirt bzw. Hotelier ab, wie hoch die tatsächlich geleistete Kompensation ausfällt. Dabei macht es z. B. einen Unterschied, wie hoch die Waldgrenze liegt, weil davon das "Drohpotential" des Landwirts im Hinblick auf eine Aufforstung abhängt.

⁸ Beispiele dafür finden sich in Österreich z. B. in Form der Bewirtschaftungsprämien im Arlberggebiet oder im Nahbereich von Kur- und Heilbädern.

Häufiger finden wir Konstellationen vor, welche freiwillige Lösungen in Form bilateraler Verhandlungen von vornherein ausschließen. Im folgenden sollen die wichtigsten in der Realität bestehenden Abweichungen von diesem simplen theoretischen Ausgangsmodell überprüft und in bezug auf ihre Konsequenzen für das Modellergebnis diskutiert werden.

3.3. Theoretisches Modell und reale Situation

Fristigkeit der Problemlösung

Die skizzierte Lösung gilt nur auf kurze Frist. Langfristig sind dagegen alle Kosten variabel, wodurch die erforderliche Kompensation im Umfang der anteiligen Fixkosten steigt. Wird ein früherer Bergbauer zum ausschließlichen "Landschaftspfleger", dann müssen durch diese Tätigkeit alle anfallenden Produktionskosten gedeckt sein. Grundsätzlich gilt diese Aussage auch für Situationen, in denen Landschaftspflege langfristig als "zweites Standbein" des Betriebes dient: Die Bereitstellung des öffentlichen Gutes "Kulturlandschaft" erfolgt in diesem Fall auf Bestellung und gegen Bezahlung. Die Summe der Deckungsbeiträge muß die anfallenden Fixkosten decken und ein angemessenes Einkommen ermöglichen. Eine dauerhafte Quersubventionierung von der Erzeugung des privaten Gutes zugunsten der "Landschaftsproduktion" kann dabei nur eine temporäre Ausnahme sein, in der Regel müssen die langfristigen Grenzkosten gedeckt sein.

Aus der Sicht der potentiellen Nachfrager spielen zeitliche Aspekte dann eine zentrale Rolle, wenn das Angebot an Kulturlandschaft in Form von Landschaftspflegeleistungen durch Landwirte nicht beliebig variierbar ist: Wenn die Nachfrage nach "Kulturlandschaft" kurzfristig nicht gewinnbringend erscheint, die Zahlungsbereitschaft also null ist, kann es zu Betriebsaufgaben kommen, die irreversibel sind. Wenn Nachfrage in späteren Perioden auftreten sollte, wird sie auf kein entsprechendes Angebot treffen. Eine derartige Problemlage erfordert eine vorausschauende Politik, die unter Umständen auch auf Optionswerte Rücksicht zu nehmen hat.

Zahl der Verhandlungsteilnehmer

Die Zahl der Verhandlungsteilnehmer ist in der Realität fast immer größer als in unserem Beispiel. Mit zunehmender Zahl von Verhandlungsteilnehmern wird es aus der Sicht des einzelnen rational, sich als "free rider" zu verhalten⁹. Das bedeutet, daß jeder

⁹ In letzter Konsequenz ist es eigentlich nicht die Gruppengröße, sondern der Informationsfluß zwischen den Mitgliedern, der für das Resultat des kollektiven Entscheidungsprozesses relevant ist. Bei einem "Prisoners Dilemma" ist weniger die Zahl der Spieler als die Anzahl der Spielwiederholungen das relevante Charakteristikum für das Zustandekommen einer kollektiv rationalen Lösung (SANDLER, 1992).

(potentielle) Nutzer eines öffentlichen Gutes versuchen wird, seine Präferenzen zu verheimlichen, um nichts zur Finanzierung beitragen zu müssen, solange auch ohne seinen Beitrag das öffentliche Gut bereitgestellt wird. Nachdem die wahren Präferenzen von Wirtschaftssubjekten eine "private" Information darstellen, ist ihre Ermittlung eine eher diffizile Angelegenheit (RICHTER; WIEGARD, 1993, 200ff.). Dadurch sinkt mit steigender Teilnehmerzahl die Wahrscheinlichkeit, daß das im Grunde erwünschte Kollektivgut durch freiwillige Verhandlungen - wie in unserem Beispiel - zustandekommt.

Hier muß die öffentliche Hand unterstützend eingreifen, um entweder eine *Verhandlungslösung zu induzieren* oder selbst *als Nachfrager aufzutreten*. Diese Ansätze sind in der Realität am häufigsten zu beobachten: Bei Lösungen auf Gemeindeebene tritt die Politik in der Regel nur als Vermittler auf. Nimmt die Zahl der potentiellen Verhandlungsteilnehmer dagegen große Werte an, weil z. B. für ein ganzes Bundesland eine Lösung zu finden ist, dann wird die Entscheidung stellvertretend für die Nutznießer durch Politiker gefällt. In Ländern mit traditionell hohem Anteil an direkter Demokratie - wie z. B. der Schweiz - können derartige Entscheidungen unmittelbar durch Referenden abgesichert werden. In der Regel artikuliert sich jedoch die Zustimmung bzw. Ablehnung der Begünstigten bzw. Betroffenen indirekt über Wahlvorgänge.

Wirtschaftliche Verwertbarkeit überbetrieblicher Leistungen

Im vorliegenden Beispiel wurde eine ganz eindeutige betriebswirtschaftliche Bewertbarkeit alternativer Situationen unterstellt, welche eine Internalisierung der gewünschten Externalität aus der Verfolgung individueller Vorteile sicherstellte. Das trifft in erster Linie für den intensiven Fremdenverkehr zu. Für *Naherholungsgebiete* oder reine *Agrarregionen* gibt es aber nur unzureichende "harte" Bewertungskriterien (Preise, Erlöse, ...), weil nur eine marginale kommerzielle Verwertung überbetrieblicher Leistungen stattfindet. In erster Linie geht "Kulturlandschaft" hier als öffentliches Konsumgut direkt in die Nutzenfunktion der Nachfrager ein.

Wie bereits eingangs erwähnt bedeutet das keineswegs, daß die angebotenen Leistungen deshalb "wertlos" wären. Allerdings werden private Verhandlungslösungen kaum zielführend sein, um das im Grunde gewünschte Kollektivgut dauerhaft bereitzustellen. Auch in diesen Fällen muß die öffentliche Hand als Nachfrager auftreten, um ein den Präferenzen der Bevölkerung entsprechendes Angebot an "Kulturlandschaft" sicherzustellen. Im Bereich der Naherholung kann dabei auf den unmittelbaren Gebrauchswert bezug genommen werden. Im Falle entlegener Agrarregionen muß versucht werden, Options- bzw. Existenzwerte objektiv zu quantifizieren. Wieder bestimmt die Abwägung von Grenzkosten und Grenznutzen den Umfang des optimalen Angebotes an "Kulturlandschaft".

Agrarische Landschaftspflege und Nachfragepräferenzen

Auch wenn landschaftspflegerische Aktivitäten den gesellschaftlichen Präferenzen entsprechen, sind konkrete Aufträge an Landwirte nur eine aus den diesbezüglichen Möglichkeiten der Bereitstellung. Nur wenn sich aus den Präferenzen der ausreichend informierten Österreicher eine entsprechende Nachfrage nach einer aus agrarischen Produktionsvorgängen resultierenden Kulturlandschaft in unserem Land ableiten läßt, macht ein Angebot in Form einer "flächendeckenden Landwirtschaft" tatsächlich Sinn. Die Österreicher könnten jedoch genausogut der Ansicht sein, daß eine "Rückgabe" bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen an die Natur bei gleichzeitiger Schaffung von künstlichen Tourismuslandschaften ihren Präferenzen besser entspreche.

Auch wenn die Präferenzen der Österreicher in Richtung "flächendeckende Landwirtschaft" gehen, stellt sich die Frage nach der kostengünstigsten Bereitstellung dieses öffentlichen Gutes. Ob ein privater landwirtschaftlicher Betrieb Kostenvorteile gegenüber einer Bereitstellung durch öffentliche "Landschaftspfleger" aufweist, ist eine empirische Frage. Die wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Bereich "Privatisierung" lassen eine derartige Vermutung jedoch grundsätzlich berechtigt erscheinen¹⁰.

Eine Optimierung des Angebotes erfordert daher neben dem Wissen um die *Kosten der Bereitstellung* die *Erfassung der Präferenzen* der tatsächlichen bzw. potentiellen Nachfrager¹¹. Während die Kostenerfassung noch relativ einfach durchführbar ist, weil dafür in der Regel Marktpreise zur Verfügung stehen, stellt die Bestimmung der Nachfrage für öffentliche Güter eine theoretisch und empirisch meist recht diffizile Angelegenheit dar. Das sollte jedoch nicht dazu verleiten, eine der beiden Marktseiten für wichtiger als die andere zu halten: Das optimale Angebot kann nur durch simultane Berücksichtigung von (marginalen) Kosten und Vorteilen bestimmt werden. Angesichts der Knappheit öffentlicher Mittel spielt dabei auch das "ranking" gegenüber anderen, mit gleichen Maßstäben gemessenen öffentlichen Gütern eine entscheidende Rolle für den Umfang der Bereitstellung von "Kulturlandschaft".

¹⁰ Für einen komprimierten, dennoch aber umfassenden Überblick zum Thema "Privatisierung" vgl. YARROW (1986).

¹¹ Eine wichtige neuere Arbeit zur Kostenseite dieser Thematik stellt sicherlich PEVETZ et al. (1990) dar; mit der Nachfrageseite befaßt sich PRUCKNER, HOFREITHER, SCHNEIDER (1991) bzw. PRUCKNER (1993).

Gegenseitige Externalitäten

In der laufenden Diskussion zwischen Fremdenverkehrs- und Tourismusvertretern wurde das Argument eingebracht, daß nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch der Fremdenverkehr positive Externalitäten induziere, also gegenseitige Externalitäten existierten. Dazu ist anzumerken, daß auch gegenseitige positive Externalitäten an den eingangs dargestellten theoretischen Zusammenhängen grundsätzlich nichts ändern.

Welcher Art derartige Externalitäten im Falle unserer beiden Bereiche "Fremdenverkehr" und "Landwirtschaft" sind, ist eine empirische Frage. Während für intensive Fremdenverkehrsgebiete a priori angenommen werden kann, daß per Saldo negativen Externalitäten der Tourismuswirtschaft positive externe Effekte der Landwirtschaft gegenüberstehen, könnte sich diese Relation in Regionen mit Intensivlandwirtschaft auch umkehren. Beim Zusammentreffen "sanfter" Formen des Fremdenverkehrs in benachteiligten Regionen mögen durchaus auch positive Externalitäten auf beiden Seiten auftreten.

4. Honorierung überbetrieblicher Leistungen

4.1. Abgeltungsformen in Österreich

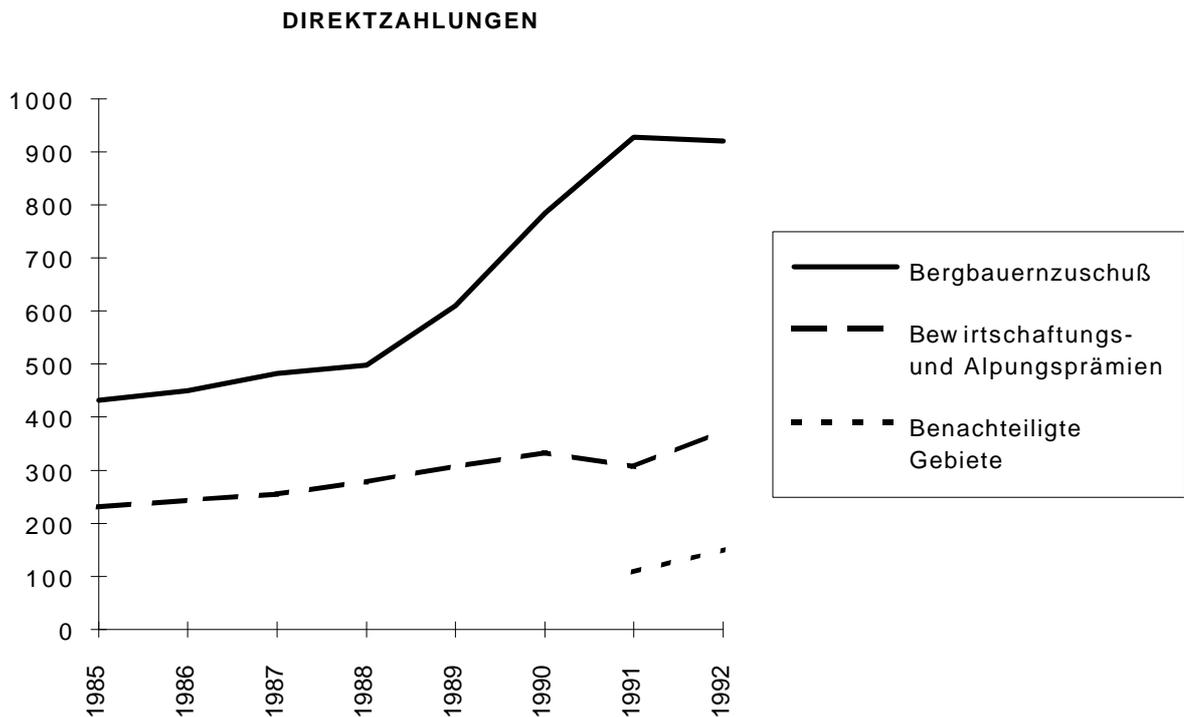
In Österreich existieren zur Zeit eine ganze Reihe von Zahlungen an Landwirte, die explizit oder implizit als Entlohnung für überbetriebliche Leistungen gesehen werden können. Diese finden sich sowohl auf Bundes-, Landes- als auch Gemeindeebene.

Auf Bundesebene stellt der *Bergbauernzuschuß* das wichtigste Instrument in diesem Zusammenhang dar. Er wurde bereits vor zwei Jahrzehnten als Direktzahlung für die Bergbauernbetriebe aus den Mitteln des Grünen Planes eingeführt, weil man durch markt- und preispolitische Maßnahmen die Existenz dieser Betriebe nicht gewährleistet sah. In der aktuellen Form besteht diese Direktförderung aus einem Grundbetrag, der nach dem fiktiven Einheitswert und vier Erschwerniszonen variiert. Dazu kommt ein ebenfalls nach Erschwerniszonen gestaffelter Flächenbeitrag, der zwischen 4 und 10 ha gewährt wird. Die Verknüpfung mit konkreten Leistungen ist eher vage, weil lediglich eine "in der bisherigen ortsüblichen und zeitgemäßen Weise" pflegliche und nachhaltige Bewirtschaftung gefordert wird (HUBER, 1990). Die durch den fiktiven Einheitswert vorgegebenen Obergrenzen weisen dem Bergbauernzuschuß primär eine sozialpolitische Orientierung zu. Der Rückzug aus der Bewirtschaftung von Ex-

tremlagen kann durch die gewährten Förderungssummen¹² auf Dauer vermutlich nicht verhindert werden.

Gemeinsam aus Mitteln von Bund und beteiligten Ländern finanziert werden Direktzahlungen an Landwirte in "sonstigen benachteiligten Gebieten". Viele Länder bieten darüber hinaus spezielle Förderungen für Grenzertragsböden, Almwirtschaften, usw. an (HUBER, 1990; PUWEIN, 1993). Einen groben Eindruck von den jeweiligen Größenordnungen sowie der Entwicklung in den letzten Jahren bietet die Abbildung 3. In Summe lagen diese Zuschüsse im vergangenen Jahr bei 1,5 Mrd. ÖS, das sind 3,9% des Beitrags der Landwirtschaft zum Volkseinkommen.

ABBILDUNG 3: Ausmaß und Entwicklung von ausgewählten Direktzahlungen (Österreich, Werte in Mill. ÖS, laufende Werte)



Quelle: Huber (1990), Puwein (1993);

¹² Den jährlichen Höchstbetrag von ÖS 37.600 erhält ein Betrieb dann, wenn sein Einheitswert unter ÖS 50.000 liegt und 10 ha Fläche in Zone 4 bewirtschaftet werden.

Auf regionaler bzw. kommunaler Ebene finden sich in Österreich eine Reihe von Abgeltungsformen für konkrete Bewirtschaftungs- sowie Pflegemaßnahmen. Neben den Programmen des Distelvereins (Ökowertflächen, Bäuerliche Landschaftspflege, Marchwiesenprogramm) finden sich zum Teil stärker touristisch motivierte Lösungen seitens von Gemeinden in Kärnten (z. B. Weißensee), Tirol (13 Gemeinden) oder Salzburg (29 Gemeinden). Ziel ist in erster Linie die Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung, die Mittelaufbringung erfolgt dabei zu unterschiedlichen Teilen durch die Tourismuswirtschaft (v. STAA, WILLI, 1993)

4.2. Landschaftspflegeprogramme in Deutschland

Von den strukturellen Gegebenheiten her betrachtet sind die bereits existierenden Abgeltungsmodelle in Deutschland vermutlich am relevantesten, weil sowohl das wirtschaftliche Entwicklungsniveau als auch die agrarischen Produktionsformen weitgehend mit der Situation in Österreich übereinstimmen. Dadurch könnten derartige Lösungen nach einem EG-Beitritt grundsätzlich übernommen werden.

In *Baden-Württemberg* wurde bereits Mitte der 70er Jahre Landschaftspflege über Verträge mit Landwirten zu realisieren gesucht. Beginnend mit reinen Naturschutzflächen wurde dieser Ansatz sukzessive auf Extensivierungsflächen bis hin zu einer Biotopvernetzung ausgebaut. Bei Wasserschutzgebieten wurden ab 1987 Bewirtschaftungsrestriktionen mit über den "Wasserpennig" finanzierten Ausgleichszahlungen verfügt. Unter Berücksichtigung der eingangs angesprochenen grundlegenden Veränderungen der agrarpolitischen Rahmenbedingungen entstand aus diesen Bausteinen schließlich ein integrierter Ansatz mit der Bezeichnung "*Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA)*". Eine konkrete Motivation für dieses Programm ergibt sich u.a. aus der angesichts sinkender Produktpreise nicht mehr gewährleisteten kostenlosen Pflege der Kulturlandschaft. Kernstück des seit 1992 flächendeckend angebotenen und von der EG-Kommission genehmigten Programms sind konkrete Maßnahmen, die

- dem Erhalt der Kulturlandschaft,
- der Extensivierung der Pflanzenerzeugung,
- umweltschonenden Produktionspraktiken sowie
- der Sicherstellung wertvoller Biotope

dienen. Jeder Landwirt entscheidet selbst, ob er an MEKA teilnehmen möchte oder nicht. Die einzige Restriktion in finanzieller Hinsicht ist die Obergrenze von DM 550 je ha LF, sozialpolitische Motive sind daher in diesem Programm nicht enthalten. Die Teilnahmequote von 70 % zeugt von einer hohen Akzeptanz seitens der Landwirte. Für 1992 stehen 140 Mio. DM zur Verfügung, wovon 70 Mio. durch das Landwirt-

schaftsministerium beigesteuert wurden. Es ist geplant, dieses Programm künftig in die "Flankierenden Maßnahmen" der EG-Agrarreform (VO (EWG) 2078/92) einzubinden.

Auch in *Bayern* finden sich seit den 70er Jahren Bemühungen, auf legislativer Ebene die Erhaltung des ländlichen Raums als Kulturlandschaft abzusichern, wobei auch hier touristische Motive ins Treffen geführt wurden. Auf Basis der "Effizienzverordnung" der EG und begünstigt durch die Diskussion um den vom damaligen Ministerpräsidenten F. J. Strauß initiierten "Jahrhundertvertrag für die Landwirtschaft" wurde im Jahr 1988 das erste bayerische "Kulturlandschaftsprogramm" ins Leben gerufen und mit 100 Mio. DM alimentiert. Die Förderbeiträge bewegten sich zwischen 60 und 650 DM je ha LF und konnten nur von jenen Landwirten in Anspruch genommen werden, die innerhalb der relevanten "Gebietskulisse" situiert waren (38,6 % der LF Bayerns). Zentrale Zielsetzungen sind die Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung sowie Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes mit dem Nebeneffekt einer spürbaren Marktentlastung.

Auch hier initiierten die "Flankierenden Maßnahmen" eine Reform dieses Programms. Das neue Kulturlandschaftsprogramm wird nun flächendeckend in ganz Bayern angeboten und enthält darüber hinaus zusätzliche Programmelemente. Die ökologischen Leistungen werden mit 40 DM je ha LF honoriert. Als erforderliche Gesamtsumme rechnet man mit ca. 350 Mio. DM. Die fachliche Genehmigung seitens der EG-Strukturkommission ist bereits erfolgt, die finanziellen Details sind noch in Verhandlung.

5. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Eine Abgeltung überbetrieblicher Leistungen ist solange nicht sinnvoll, als diese Leistungen zu Grenzkosten von null bereitgestellt werden. Die Frage, ob bzw. inwieweit bisher überbetriebliche Leistungen über den Preis abgegolten wurden, ist damit sekundär. *Entscheidend ist, ob diese Leistungen knapp sind oder nicht.*

Werden positive Externalitäten durch eine Änderung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen knapp, dann muß ihr Angebot durch explizite *Kostenbeteiligung bzw. -tragung der Nutznießer* gesichert werden. In der Regel wird der optimale Umfang an überbetrieblichen Leistungen hier niedriger liegen als im Falle eines kostenlosen Angebots über positive externe Effekte. Das könnte ein Überdenken der agrarpolitischen Zielsetzung einer "flächendeckenden Bewirtschaftung" erforderlich machen.

Solange funktionsfähige land- und forstwirtschaftliche Betriebe existieren, kann die (gewollte) Bereitstellung erwünschter überbetrieblicher Leistungen zu Grenzkosten erfolgen. Diese Situation wird implizit zugrundegelegt, wenn von der *relativen Kostengünstigkeit des Angebots durch Landwirte* gesprochen wird. Entstehen dagegen künftig

agrarpolitische Rahmenbedingungen, die einem Landwirt in einer bestimmten Region keinen Existenzspielraum lassen, dann erfordert die Produktion des Gutes "Kulturlandschaft" eine finanzielle Abgeltung im Umfang der zurechenbaren langfristigen Grenzkosten. Ob ein privater landwirtschaftlicher Betrieb in dieser Situation Kostenvorteile gegenüber einer Bereitstellung durch öffentliche "Landschaftspfleger" aufweist, ist eine empirische Frage. Im Lichte der Ergebnisse der wissenschaftlichen Privatisierungsdebatte dürfte dies jedoch zutreffen.

Die Fremdenverkehrswirtschaft zieht zweifellos Vorteile aus dem öffentlichen Gut "Kulturlandschaft". Allerdings ist der Nutzen aus dem Konsum dieses öffentlichen Gutes nicht auf einzelne Gesellschaftsgruppen einschränkbar. Dieser Umstand ist bei der Finanzierung zu beachten. In Regionen, in denen der intensive Tourismus der primäre Nutznießer ist, sollten private Beteiligungsmodelle im Sinne des oben skizzierten theoretischen Beispiels ins Auge gefaßt werden. Die Sicherung einer möglichst flächendeckenden Landwirtschaft jedoch kann und soll nicht über den Fremdenverkehr allein bewerkstelligt werden. Hier ist die öffentliche Hand gefordert, politische Lösungen über öffentliche Budgets zu realisieren. Im Zuge der politischen Durchsetzung derartiger Modelle wird dem Fremdenverkehrsbereich allerdings wieder eine wichtige Rolle zukommen.

Eine objektiv rechtfertigbare und damit von der Gesellschaft langfristig akzeptierte Honorierung wohldefinierter ökologischer Leistungen der Landwirtschaft ist nicht nur für das Weiterbestehen landwirtschaftlicher Erwerbsformen in den benachteiligten Regionen unseres Landes von existentieller Bedeutung. Aufgrund der komplexen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Verflechtungen zwischen der Landwirtschaft und den übrigen Gesellschaftsbereichen dürfte diese Thematik langfristig weit über den Stellenwert eines agrarpolitischen Problems hinausreichen.

Literatur

- CORNES, R., SANDLER, T. (1986), *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods*, Cambridge (Cambridge University Press).
- EDINGER, J. (1992), Die Zukunft des Tourismus in Österreich, *Agrarische Rundschau*, Heft 1, S. 5-7.
- HACKL, F. (1993), Die Internalisierung von überbetrieblichen Leistungen der Landwirtschaft aus allokationstheoretischer Sicht, *Arbeitspapier Nr. 9306*, Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Linz.
- HOFBAUER, N. (1992), Kooperation tut not!, *Agrarische Rundschau*, Heft 1, S. 16.
- HOFREITHER, M. F. (1990), *Landwirtschaft und Umwelt*, Schriftenreihe des 'Club Niederösterreich', Heft 5, Wien.
- HUBER, R. (1990), *Direktzahlungen des Bundes und der Bundesländer in Österreich*, Manuskript, Präsidentenkonferenz, Wien.
- MISHAN, E. J. (1971), The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay, *Journal of Economic Literature*, **IX**, S. 1-28.
- _____ (1969), The Relationship between Joint Products, Collective Goods, and External Effects, *Journal of Political Economy*, **72/3**, S. 329-348.
- PEARCE, D. W., TURNER, R. K. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, New York (Harvester Wheatsheaf).
- PEVETZ, W. et al. (1990), *Quantifizierung von Landespflegeleistungen und ökologisch begründeten Einkommensverzichten der österreichischen Landwirtschaft*; Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Schriftenreihe Nr. 60, Wien.
- PRUCKNER, G., HOFREITHER, M. F., SCHNEIDER, F. (1991), *Monetäre Bewertung von überbetrieblichen Leistungen und negativen externen Effekten der Landwirtschaft*, Forschungsbericht Nr. 546, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Manuskript, Linz.
- PRUCKNER, G. (1993), *Ökonomische Quantifizierung natürlicher Ressourcen*, Eine Bewertung überbetrieblicher Leistungen der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Dissertation, Linz.
- PUWEIN, W. (1993), Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft in Österreich, *WIFO-Monatsberichte*, Heft 5, S. 290-297.
- RICHTER, W. F., WIEGARD, W. (1993), Zwanzig Jahre "Neue Finanzwissenschaft", *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, **113**, 169 - 224.
- SANDLER, T. (1992), *Collective Action, Theory and Applications*, Ann Arbor (Michigan University Press).
- SCHEELE, M., ISERMEYER, F. (1989), Umweltschutz und Landschaftspflege im Bereich der Landwirtschaft - Kostenwirksame Verpflichtung oder neue Einkommensquelle?, *Berichte über Landwirtschaft*, **67**, S. 86-110.
- v. STAA, H., WILLI, J. (1993), Rahmenbedingungen und Bewertungskriterien für die Abgeltung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft, *Landwirtschaft und Leben*, Nr. 4, 2-23.
- YARROW, G. (1986), Privatization in Theory and Practice, *Journal of Economic Policy*, **1**, S. 323-377.