

Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie

Band: - (1996)

Heft: 1

Artikel: Optimale Regelungsebene zur Bereitstellung von Kulturlandschaften

Autor: Häfliger, Hans / Rieder, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-966356>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Optimale Regelungsebene zur Bereitstellung von Kulturlandschaften

Hans Häfliger und Peter Rieder

1. Einleitung

Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes 28 stand unter dem Aspekt Aussenwirtschaft unter anderem zur Frage, welche Probleme am besten auf welcher politischer Ebene gelöst werden sollten. Mit Blick auf die europäische Integration standen diesbezüglich Fragen der Sozial- und Verkehrspolitik zur Diskussion (*Kohl und Börner, 1994*). Die Autoren des vorliegenden Beitrages interessierten sich für die optimale Ebene der agrar- und umweltpolitischen Entscheidungen. Konkret könnte man fragen, ob es für die Schweiz wohlfahrtstheoretisch von Vor- oder von Nachteil wäre, wenn zum Beispiel über die ökologischen Ausgleichszahlungen in Brüssel anstatt in Bern entschieden würde.

In diesem Beitrag wird gezeigt, wie in einem kleinen Zusatzprojekt die Frage der optimalen Entscheidungsebene am Beispiel der Kulturlandschaft bearbeitet wurde und welche Schlussfolgerungen daraus gezogen werden können. Die Frage, wieviel Kulturlandschaft man in einem Land will bzw. wie gross hierfür die Zahlungsbereitschaft der Bürger ist, wurde in der Schweiz und auch anderswo relevant. Die Agrarpolitik förderte einerseits zu hohe Intensitäten, die teilweise die Kulturlandschaft gefährdeten. Andererseits entstanden durch Betriebsaufgaben Brachgebiete, die von der Gesellschaft in zunehmendem Masse als Verlust empfunden wurden. Am schweizerischen Beispiel lässt sich also zeigen, dass die vom Bund zentral betriebene Agrarpolitik den regionalen natürlichen Eigenschaften nicht gerecht wurde, weil daraus die eben genannte negativ empfundene Polarisierung der Landnutzung hervorging. Daher fragen wir nach der optimalen Regelungsebene und suchen nach den Kriterien, um diese festzulegen.

Wir beginnen die Ausführungen, indem wir nachfolgend vier konkret definierte Kulturlandschaftstypen unterscheiden. Im zweiten Teil werden theoretische Ansätze zur Regelungsebene und zur Zahlungs-

bereitschaft für Kulturlandschaften hergeleitet. Im dritten Teil werden die notwendigen staatlichen Eingriffe definiert und der optimalen Ebene zugeordnet. Diese optimale Ebene wird - wie der abschliessende Teil zeigen wird - nach Regionen verschieden sein.

2. Vier unterschiedliche Typen von Kulturlandschaften

Unserer Untersuchung liegen folgende vier Kulturlandschaftstypen zugrunde: eine Ferienlandschaft, eine Agrarlandschaft, eine ländliche Region und eine Naherholungsregion. Diese vier Typen unterscheiden sich in ihrer physischen Ausprägung wie auch bezüglich der Nachfrage, der sie ausgesetzt sind. Die Ferienlandschaft liegt im Umkreis grosser touristischer Zentren wie z.B. Davos und Gstaad. Eine Agrarlandschaft weisen jene Regionen auf, die noch zur Hauptsache von der Landwirtschaft leben. Die Region ist relativ schlecht erschlossen und ist durch Abwanderung und Überalterung gekennzeichnet. Das Schächental im Kanton Uri oder Safien und Vrin im Kanton Graubünden könnten diesem Kulturlandschaftstypen zugeordnet werden. Der Typ der ländlichen Region wird durch eine durchschnittliche Bevölkerungsstruktur charakterisiert, ohne einem besonderen Sog aus der Nichtlandwirtschaft ausgesetzt zu sein. Das Toggenburg oder der Kanton Obwalden könnten als Beispiele dienen. Der vierte Typ ist ein Naherholungsgebiet mit reizvollen Landschaften zum Wandern und Wassersport. Sie liegen nahe bei grossen Agglomerationen. Die Landwirtschaft, welche die Bauern in diesen Regionen betreiben, wird von den Besuchern oft als zu intensiv betrachtet.

3. Theoretische Ansätze zur Festlegung der optimalen Regelungsebene und der Zahlungsbereitschaft der Nachfrager

Werden politische Entscheide auf zentraler Ebene, z.B. auf Bundes-ebene, getroffen, besteht die Gefahr der Gleichbehandlung von regional unterschiedlichen Voraussetzungen. Ein gleich hoher Flächenbeitrag schiesst zum Beispiel in günstigen Gebieten über das angestrebte Ziel der Ökologisierung der Landwirtschaft hinaus, während der Betrag zu gering sein mag bei ungünstigen natürlichen Produktionsbedingungen. Damit sind unbeabsichtigte volkswirtschaftliche

Verluste bzw. gesellschaftspolitische Umverteilungen verbunden. Also ist die Frage nach einer effizienteren Entscheidungsebene gestellt.

Andererseits ist es aber auch ineffizient, sämtliche Aufgaben dezentral zu regeln. Dezentrale Ebenen wie Gemeinden oder Kantone wären bei der Erfüllung vieler kollektiver Aufgaben überfordert bzw. viel teurer als eine zentrale (Pflugmann-Hohlstein, 1993). Also werden untere Ebenen die Aufgabenerfüllung zu überwälzen versuchen, was Frey als „regionale Steuerüberwälzung“ bezeichnet (Frey, 1977). Somit besteht die Aufgabe darin, die optimale Ebene unter beiden genannten Aspekten zu suchen.

Ein weiterer Punkt unserer Fragestellung besteht darin, dass Kulturlandschaft die Eigenschaft eines öffentlichen Gutes hat. Sie unterliegt der Nichtrivalität zwischen Nutzniessern, und es kann auch kein Nutzniesser vom Konsum ausgeschlossen werden. Obwohl wie gesagt, kein Nachfrager für die von ihm nachgefragte Kulturlandschaft bezahlen muss, besitzen diese alle eine theoretische marginale Zahlungsbereitschaft für dieses Gut (Lohr, 1984). Auf der anderen Seite fällt Kulturlandschaft als Koppelprodukt der landwirtschaftlichen Tätigkeit an. Damit sind logischerweise Kosten verbunden, aus denen sich eine Angebotsfunktion ergibt. Aus letzterer und der marginalen Zahlungsbereitschaft ergibt sich ein theoretischer Marktpreis, der den wahren Wert der Kulturlandschaft widerspiegelt.

Die Koppelprodukte der landwirtschaftlichen Tätigkeit können nun sowohl einen positiven als auch einen negativen Wert aufweisen. Gepflegte Landschaften werden positiv bewertet, während Landnutzungen, aus denen sich Gewässerverschmutzungen und Erosionen ergeben, als negativ bewertet werden. Es gibt also landwirtschaftliche Nutzungen, die „belohnt“ und solche, die „bestraft“ werden müssen, damit sie im optimalen Ausmass produziert werden. Wie aber sollen die wahren Zahlungsbereitschaften der Nachfrager für unsere vier Landschaftstypen in ihren Unterschieden erfasst werden? Hierfür greifen wir auf eine Unterteilung der Wertkomponenten von einem Gut nach Pearce und Turner (1990) zurück, wie sie in Tabelle 1 aufgeführt ist. Die Wertkomponenten werden unterteilt in Optionswerte und Existenzwerte. Optionswerte ihrerseits werden unterteilt in Konsumwerte, Funktionswerte und Vermächtniswerte.

Tabelle 1: Wertkomponenten der Kulturlandschaft

Gruppe	Wertkomponenten	Wertschätzung
Optionswerte	Konsumwert	lokal
	Funktionswert	
	Vermächtniswert	nicht lokal
Existenzwert	Existenzwert	

Der Konsumwert einer Kulturlandschaft ergibt sich aus einer direkten Nutzung, zum Beispiel durch die Begehung oder einem Ferienaufenthalt und dem Gefühl der Geborgenheit in einer Region. Die physische Präsenz des Nutzniessers ist gegeben und seine Wertschätzung ist an einen konkreten Ort gebunden. Damit existiert eine räumliche Abgrenzung dieser Wertkomponente. Ein weiterer Optionswert ist der Funktionswert der Kulturlandschaft. Sein Wert liegt in spezifischen Funktionen mit öffentlichem Charakter, wie Schutz vor Lawinen, Murgängen, Erosion und Ähnlichem. Die Vermächtniswerte andererseits werden aus dem Bedürfnis hergeleitet, dem Nachkommen eine intakte Umwelt zu hinterlassen. Er ist ein Wert, der sich im heutigen Nachfrageverhalten niederschlägt. Diese letzten zwei Werte erfordern nicht unbedingt eine physische Präsenz der Nachfrager in der Region. Funktions- und Vermächtniswert sind somit überregionale Wertschätzungen. Es bleiben noch die reinen Existenzwerte für Kulturlandschaften. Diese sind nicht durch Konsum geprägt, sondern durch reine Wertvorstellungen wie beispielsweise Tradition oder Erfahrungen. Somit sind auch die Existenzwerte eine überregionale Wertschätzung.

Aus dem Gesagten haben wir eine Hypothese für unsere Untersuchung hergeleitet, die folgendermassen lautet: Kulturlandschaften, die sich in der Zusammensetzung ihrer Wertkomponenten unterscheiden, erfordern eine Regelung auf unterschiedlicher politischer Ebene, damit sie in optimaler Menge produziert werden.

3. Die Notwendigkeit staatlicher Eingriffe nach Intensitätsstufen der Agrarproduktion

Bei einer landwirtschaftlichen Produktion fallen gleichzeitig externe Effekte an (Cernes und Sandler, 1989; Hackl und Pruckner, 1995). Diese können wie oben erwähnt positiv oder negativ sein. Da diese Effekte aber in unserem Falle der Kulturlandschaft öffentliche Güter sind, sind sie zu internalisieren, wenn man eine volkswirtschaftlich optimale Faktorallokation sucht (Henrichsmeyer et al., 1994; Zimmer, 1994). Das gesuchte Optimum stellt ein Gleichgewicht zwischen einem theoretischen Angebot und einer theoretisch zu schätzenden Wertschätzung einer bestimmten landwirtschaftlichen Verbundproduktion dar. Das Angebot enthält Koppelprodukte, die sowohl aus privaten als auch öffentlichen Komponenten bestehen. Unter der „Privat-Gut“-Komponente verstehen wir etwa Milch und Getreide, und die „Öffentlich-Gut“-Komponente umfasst die Kulturlandschaft mit ihren Wertkomponenten. Da nun nicht zwingend die gleichen Nachfrager die verschiedenen Koppelprodukte begehrn, sind die einzelnen Komponenten dieser Güter aller Nachfrager zu addieren und sie der marginalen Produktionsbereitschaft der Landwirte gegenüberzustellen.

Im Schnittpunkt bzw. beim Marktgleichgewicht liegt das volkswirtschaftliche Optimum (Auerbach und Feldstein, 1987).

$$(1) \quad GRS_{X,V}(x^i, v^i) + \sum_{i=1}^N GRS_{X,W}(x^i, w^i) = GRT_{X,(V,W)}(x, (v, w)) = GK(v, w),$$

über Personen i

- Legende:
- GRS: marginale Zahlungsbereitschaft der Konsumenten
 - GRT: marginale Produktionsbereitschaft der Landwirte
 - GK: Grenzkosten der Verbundproduktion
 - x^i : Konsum des privaten Gutes durch Person i
 - v^i : Konsum der Agrargüter durch Person i im Verbund mit w
 - w^i : Konsum der Kulturlandschaft durch Person i aus der Verbundproduktion
 - N: Anzahl Nutzniesser der Kulturlandschaft

Betrachten wir vorerst nur die „Privat-Gut“-Komponente der Agrarproduktion, also die Nachfrage nach Getreide oder Milch, so ist es einleuchtend, dass ohne Berücksichtigung der externen Effekte, die marginale Zahlungsbereitschaft gerade dem Importpreis jener Güter entspricht. Dies folgt aus der Tatsache, dass zu diesem Preis die Güter an der Grenze zu kaufen sind.

$$(2) \quad GRS_{X,V}(x^i, v^i) = p_{Imp}, \quad (\text{über alle Personen } i)$$

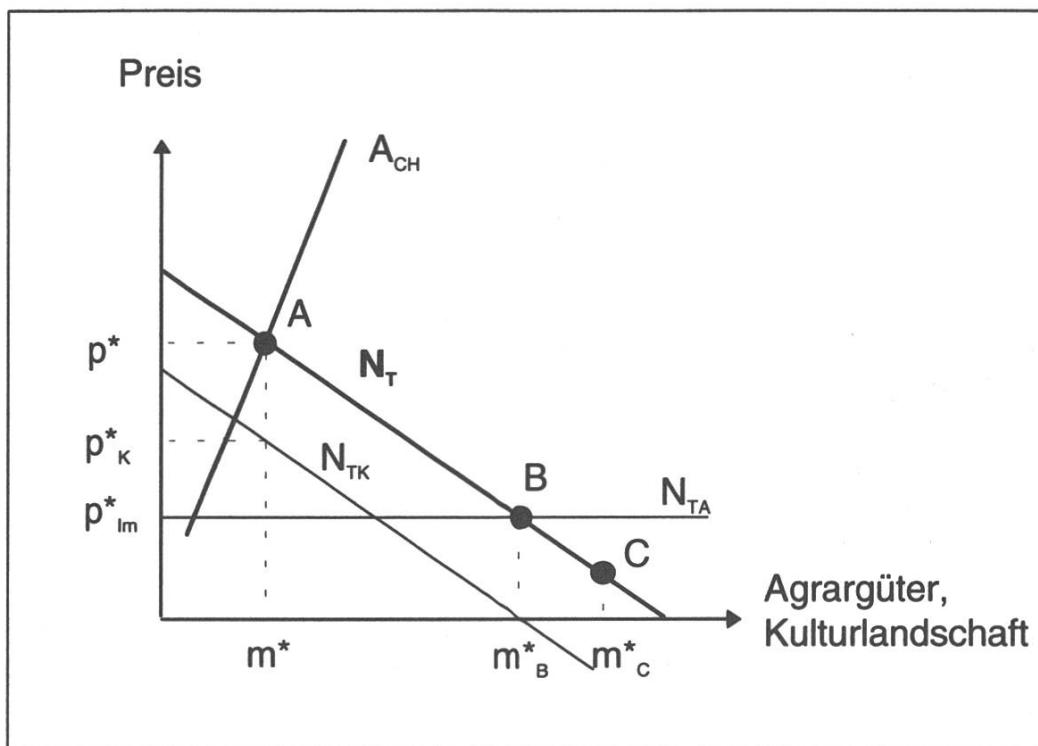
Dieser Importpreis kann nun von der marginalen Produktionsbereitschaft der Landwirte abgezogen werden. Somit erhält man die Zahlungsbereitschaft für die Komponente Kulturlandschaft einer bestimmten Verbundproduktion.

$$(3) \quad \sum_{i=1}^N GRS_{X,W}(x^i, w^i) = GK(v, w) - p_{Imp}, \quad (\text{über alle Personen } i)$$

Jetzt müssen wir wieder die oben gemachte Unterscheidung nach positiven und negativen externen Effekten zur Hilfe nehmen, um den nächsten Schritt zu machen: Es können nun drei Fälle unterschieden werden, als ersten jenen, bei dem die Werte der nachgefragten Agrargüter kleiner als die jeweiligen Wertschätzungen der Kulturlandschaft (Fall A) sind, und als zweiten jenen, bei dem die Werte der Kulturlandschaft eindeutig kleiner als jene der privaten Agrargüter sind (Fall C). Dies ist bei einer Produktionsweise mit negativen externen Effekten zutreffend.

Im ersten Fall (A) ist die Kulturlandschaft durch positive ökonomische Anreize speziell zu steuern, und im zweiten Fall ist sie negativ zu beeinflussen, also mit Lenkungssteuern zu vermeiden. Im dritten Fall (B) kann annahmegemäss aber auch gerade die Situation auftreten, bei der beide Werte (ungefähr) gleich sind (Baur et al., 1995). In dieser Situation würde über die Agrarpreise gerade die volkswirtschaftlich optimale Kulturlandschaft als Koppelprodukt der Agrarproduktion angeboten.

Abbildung 1: Aggregierte Nachfrage und optimales Angebot an Verbundprodukten



Legende: N_T : Gesamtnachfrage nach Verbundprodukten

N_{TA} : Nachfrage nach Agrargüter

N_{TK} : Nachfrage nach Kulturlandschaft

p^* : Gleichgewichtspreis

p^*_K : Preis für die Kulturlandschaft bei der gleichgewichtigen Menge m^*

p^*_{Im} : Importpreis für Agrargüter

Somit ist nun hergeleitet, ob zur Bereitstellung der Kulturlandschaft der Staat fördernd oder hemmend eingreifen muss. Wir wissen aber noch nicht, welche Ebene des Staates, also der Bund, der Kanton oder die Gemeinde, dies tun soll. Um diesen nächsten Schritt zu vollziehen, müssen wir die obigen Ausführungen beziehen, welche die Wertschätzungen den bestimmten Ebenen zuordneten, also lokalen oder überlokalen Ebenen. Bevor diese Zuordnung vorgenommen wird, müssen wir aber noch das sogenannte Trittbrettfahrerproblem lösen. Mit anderen Worten: Es muss theoretisch sichergestellt werden, dass jene Bürger, die den Nutzen eines Gutes haben, dieses auch tatsächlich bezahlen müssen, und wenn sie bezahlen müssen, sollen sie

auch über die herzustellende Menge und Qualität demokratisch befinden können. Man kann hierfür Vorkehrungen treffen, damit sich der Kreis der Nutzniesser mit jenem der Kosten- und Entscheidungsträger möglichst deckt, was beim privaten Gütermarkt stets gegeben ist. Es sollte also niemand konsumieren können, ohne zu bezahlen. Wird dieses fiskalische Äquivalenzprinzip vorausgesetzt, können wir zur Darstellung der Ergebnisse übergehen.

4. Optimale Regelungsebene für die vier Kulturlandschaftstypen

In den bisherigen Ausführungen haben wir argumentativ hergeleitet, welche Kriterien erfüllt sein müssen, um die Entscheidung für eine optimale Ebene zur Bereitstellung von Kulturlandschaft zu treffen. Als Ergebnis gilt es nun, diese Kriterien kombiniert auf unsere vier definierten Regionen bzw. Kulturlandschaftstypen anzuwenden. Dazu diene die Übersicht in Tabelle 2:

Für den Typ **Ferienlandschaft** gelten folgende hergeleitete Schlussfolgerungen: Die lokale Wertschätzung der Landschaft übersteigt den Wert der Agrargüter eindeutig. Mit der heutigen Agrarpolitik wird also dieser Wert unterschätzt. Somit besteht ein neuer Handlungsbedarf. Da die Nutzniesser vor allem Einheimische und Touristen sind, ist die Nachfrage lokal erfassbar. Damit ergibt sich die Gemeinde, allenfalls die Region, als die optimale Entscheidungsebene. Als Folge daraus werden die Einheimischen und über „Kurtaxen“ die Touristen zu Kostenträgern. Die Einheimischen werden auch zu Entscheidungsträgern.

Tabelle 2: Vergleichende Übersicht

Eigenschaften	Landschaftstypen		
	Ferienlandschaft	Agrarregion	Ländliche Region
Wertschätzung der Kulturlandschaft	positiv (lokal)	positiv (nicht-lokal)	null
Wertschätzung im Vergleich zu heute	unterschätzt	leicht überschätzt	stark überschätzt
zusätzlicher Handlungsbedarf	ja (Fall A)	ja (Fall A)	nein (Fall B)
Nutznieser	Einheimische Touristen	Einheimische Bevölkerung	Einheimische Besucher
Entscheidungsträger	Stimmbürger Verwaltung	Verwaltung Stimmbürger	Konsumenten
Kostenträger	Steuerzahler Interessenvertreter	Steuerzahler	Konsumenten
optimale Regelungsebene	Gemeinde/Region	Bund	Agrargütermärkte
			Region/Kanton

Für den Typ **Agrarregion** ist die Wertschätzung der Kulturlandschaft ebenfalls höher als der Wert der dort produzierten Agrargüter. Diese Wertschätzung hat aber starke Komponenten von Funktions-, Vermächtnis- und Existenzwerten. Somit sind diese nicht regional erfassbar. Obwohl diese Werte vermutlich heute bereits überschätzt werden, besteht nach unserer Herleitung für eine solche Region ein staatlicher Handlungsbedarf, und zwar von Seiten des Bundes. Denn die einheimische Bevölkerung macht hier nur einen geringen Anteil an der Gesamtzahl aller Nachfrager aus, so dass hier der überregionale Steuerzahler schlechthin als Konsument von Vermächtnis- und Existenzwerten seinen Beitrag zur Bereitstellung dieser Werte zu leisten hat.

Für die **Ländliche Region** haben wir hergeleitet, dass die Wertschätzung der Kulturlandschaft ungefähr mit dem Wert der produzierten Agrargüter übereinstimmt. Daraus folgt, dass durch die heutigen Direktzahlungen in diesen Regionen volkswirtschaftlich eine Überschätzung der Kulturlandschaft erfolgt. Eine notwendige Extensivierung ergäbe sich durch volkswirtschaftlich bemessene Agrarpreise. Folglich besteht kein Handlungsbedarf. Nutzniesser sind die privat betroffenen Einheimischen und auf dem Markt die Konsumenten von Agrargütern, deren Preise sinken würden. Also sind die Agrarmärkte das Entscheidungsverfahren, welches zur optimalen Kulturlandschaft in so gearteten Regionen führt.

Davon unterscheiden sich die **Naherholungsregionen**, so wie wir sie definiert haben, nämlich als Regionen mit Ausflugscharakter, aber intensiver Landwirtschaft, da diese dort günstige Produktionsverhältnisse hat. Die Konsumenten bewerten die negativen Externalitäten der intensiven Landwirtschaft als nachteilig. Der allgemein proklamierte Wert der Kulturlandschaft wird für solche Regionen stark überschätzt. Also ist ein Handlungsbedarf in Form von Lenkungssteuern erforderlich, um die Intensität auf ein wohlfahrtsökonomisches Optimum zu reduzieren. Als Entscheidungsebene bietet sich die Region, allenfalls der Kanton an, da die vielen Wanderer, wenn nicht vor Ort, so doch über lokale Steuern zu Kostenträger ihres Konsums an dieser Kulturlandschaft gemacht werden können. Damit können sie als Stimmbürger mitentscheiden, wieviel bezahlt werden soll (Lenkungssteuer). Der Kanton bietet sich dann als Entscheidungsebene an, falls die Region (noch) nicht die nötigen Einrichtungen zum Handeln haben sollte.

5. Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, welches die politische Entscheidungsebene wäre, um über die optimale Bereitstellung von Kulturlandschaft zu befinden. Als erstes werden vier konkrete Landschaftstypen umschrieben, die sich wesentlich unterscheiden. Dann wird die Theorie sowohl des Angebots bei der vorliegenden Verbundproduktion als auch der verschiedenen Wertkomponenten der Nachfrage nach Kulturlandschaften hergeleitet. Anschliessend werden die Nachfragekomponenten regionalen bzw. nicht-regionalen Ebenen zugeordnet. Durch Kombination der erarbeiteten Aspekte lässt sich abschliessend beurteilen, für welchen Kulturlandschaftstyp welche politische Ebene eine wohlfahrtsökonomisch optimale Bereitstellung gewährleisten könnte. In Frage kommen Bund, Kanton, Region und Gemeinden.

Eine empirische Untermauerung unserer theoretisch-argumentativen Untersuchung wäre unseres Erachtens eine interessante Weiterführung dieser Studie. Damit könnten einerseits konkretere Informationen über die Zahlungsbereitschaft in den untersuchten Regionen zur Verfügung gestellt werden. Andererseits würden die Entscheidungsgrundlagen für entsprechende agrarpolitische Massnahmen verbessert.

Literaturverzeichnis

- Auerbach Alan und Martin Feldstein, 1987: *Handbook of Public Economics*, Volume 2, Verlag North-Holland, Amsterdam.
- Baur Priska, Sibyl Anwander und Peter Rieder, 1995: *Ökonomie und Ökologie in der Zürcher Landwirtschaft*, Verlag der Fachvereine, ETH-Zürich, Zürich.
- Cornes, R. und T. Sandler, 1989: *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods*, Cambridge.
- Frey René L., 1977: *Zwischen Föderalismus und Zentralismus: Ein volkswirtschaftliches Konzept des schweizerischen Bundesstaates*, Schriften des Forschungsinstituts für Föderalismus und Regionalstrukturen Nr. 1, Verlag Lang, Frankfurt/M. und Bern.
- Hackl Franz und Gerhard Pruckner, 1995: *Gesellschaftliche Nutzen und Kosten landschaftsbezogener Wirtschaftsaktivität: Ökologische Agrar-*

- politik und Tourismus, in: Bartel und Hackl (Hrsg.), Einführung in die Umweltpolitik, Verlag Vahlen, München.
- Henrichsmeyer Wilhelm, Heinz Peter Witzke und Thomas Heckelei, 1994: Agrarpolitik, Band 2, Bewertung und Willensbildung, UTB 1718, Verlag Ulmer, Stuttgart.
- Kohl Jean-Philippe und Silvio Borner, 1994: Supranationalität oder Wettbewerb nationaler Rahmenbedingungen: Projekt im Rahmen des NFP 28 „Entwicklungsökonomik und Außenwirtschaft“, WWZ, Basel.
- Lohr Wolfgang, 1989: Öffentliche Güter und externe Effekte - Eine Wohlfahrtstheoretische Analyse, Diss. Nr. 1079 HSG, Verlag Hartung-Gorre, Konstanz.
- Pearce David und Kerry Turner, 1990: Economics of Natural Resources and the Environment, The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Pflugmann-Hohlstein Barbara, 1993: Das Subsidiaritätsprinzip in der EG, in: Wagner A. (Hrsg.), Dezentrale Entscheidungsfindung bei externen Effekten: Innovation, Integration und internationaler Handel, Bd. 5, Franke Verlag, Tübingen und Basel.
- Zimmer Yelto, 1994: Naturschutz und Landschaftspflege - Allokationsmechanismen, Präferenzanalyse, Entwicklungspotentiale: Untersucht im Landkreis Emsland und im Werra-Meissner-Kreis, Wiss.-Verlag Vauk, Kiel.

Anschrift der Verfasser:

Hans Häfliger und Prof. Dr. Peter Rieder
Institut für Agrarwirtschaft
ETH-Zentrum
8092 Zürich