



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Voigt, S.: Nachfrage der urbanen Bevölkerung nach Landschaft – theoretische und empirische Betrachtung. In: Bauer, S.; Herrmann, R.; Kuhlmann, F.: Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft – Analyse, einzelwirtschaftliche Strategien, staatliche Einflussnahme. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 33, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1997), S.407-419.

NACHFRAGE DER URBANEN BEVÖLKERUNG NACH LANDSCHAFT - THEORETISCHE UND EMPIRISCHE BETRACHTUNGEN

von

S. VOIGT*

1 Einleitung

Unsere Kulturlandschaft wird seit Jahrhunderten landwirtschaftlich geprägt. Die Folgen des agrarpolitischen Kurswechsels, stetige Urbanisierung und Industrialisierung lassen hingegen die Rolle von Landwirtschaft und Landbau ändern. Welche Bedeutung sie in der modernen Industriegesellschaft hat und künftig haben wird, soll in einem für ca. drei Jahre vorgesehenen Forschungsprogramm kritisch beleuchtet werden. Denn hier treffen die Interessen der Agrarpolitiker, der Bauern und ihre Lobby, der Natur- und Umweltschützer, städtischer Erholungssuchender, aber auch die kritischen Stimmen der Kulturhistoriker zum Teil konträr aufeinander.

Die Kritik an der Rolle des Landbaus begründet sich auf Konfliktfelder wie der sinkenden Bedeutung der Nahrungsmittelproduktion mit der Revision der EU-Agrarpolitik und Öffnung der Weltagrarmärkte, der Legitimation von Transferzahlungen, der erstaunlich hohen Wertschätzung der urbanen Bevölkerung für multifunktionale Outputkategorien der Landwirtschaft und der größtenteils bisher vernachlässigten kulturellen Bedeutung von Landschaft¹ und Landbau.

2 Aufgaben- und Zielstellung

In der konzeptionellen Herangehensweise zur Begründung eines Forschungsprojektes (LORENZL 1996) wird drei Schwerpunkten Hauptaugenmerk geschenkt:

a. In der Kritik an der Rolle des Landbaus ist die Agrarwirtschaft als Teil eines umfassenderen Systems von Landbau und „Landes“-Kultur begreifbar zu machen. Solche agrikulturelle Sinnuche kann nur durch das Zusammenführen disziplinärer Forschungsgebiete wie Agrarökonomie, Landschaftsbau, Soziologie, Kulturökologie und Psychologie produktiv weitergebracht werden. Einerseits ist die weitgehend naturwissenschaftlich geführte Naturschutz- und Ökologiediskussion in einen sozialwissenschaftlichen Kontext zu stellen. Andererseits sind marktwirtschaftliche und marktpolitische Regulierungsmechanismen hinsichtlich der Anforderungen in Transaktionssystemen der „Vermögensmärkte“ und „Märkte für Landschaft und Lebensform“ (Kulturmärkte) zu kritisieren.

b. Theoretische Ansätze der Agrarökonomie, Soziologie und Wahrnehmungspsychologie sind auf ihre Anwendbarkeit und Aussagefähigkeit in bezug auf Landschaftsaneignung und -nachfrage kritisch zu beleuchten. Die Aussagen aus vorgesehenen Theorievergleichen und empirischen Analysen dienen dazu, die konventionelle Nachfrageanalyse der „non-market demand estimation“ bzw. ein Modell zur „Nachfrage“ nach „Landschaft“ weiter- bzw. zu entwickeln, das sich sowohl auf ökonomisch-rationalen als auch sinnlich-psychologischen

* Dr. Sabine Voigt, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Agrarpolitik, Marktlehre und Agrarentwicklung, Podbielskiallee 64, 14195 Berlin

¹ Mit der Kurzbezeichnung „Landschaft“ ist hier im wesentlichen die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft gedacht.

Erklärungen stützt. Mit der Kritik an der ökonomischen Einbettung von vorwiegend nicht-ökonomischen Sachverhalten ist insbesondere der Güter-Begriff und der „Markt“ für kulturelle und unkonventionelle Angebote zu diskutieren. Ergebnis dieser Diskussion kann nur eine neue konzeptionelle Herangehensweise für agrarökonomische Denkstile sein.

c. Zur Formulierung einer erweiterten, neuen Rolle des Landbaus ist eine genaue Kenntnis der urbanen Wertschätzung von Landbau-Gütern, ihre Formulierung und Kategorisierung nötig. Städtische Nachfrage ist von besonderem Interesse, da sie bereits größtenteils an den Transferzahlungen beteiligt ist und über das Potential einer direkten und indirekten Finanzierung von Landbau verfügt.² Ihre Wertschätzung bestimmt weitgehend darüber, ob der soziokulturelle Beitrag von Bauern sich als Einnahmequelle rechnet (z.B. über „Urlaub auf dem Land/Bauernhof“, Besuch von Dorffesten und ländlichen Wirtschaften) und ob urbane Anerkennung von Landbau künftig Bauerntum gesellschaftlich legitimieren kann.

3 Theoretische Ausgangspunkte

Wertschätzungen von Landschaft werden nicht nur fachspezifisch unterschiedlich betrachtet, sondern auch mit Begrifflichkeiten umschrieben, wie Präferenzen, Nachfrage, Zahlungsbereitschaft, aber auch Perzeption, Wahrnehmung, Aneignung, Erlebniswirksamkeit u.a. Die Kohärenz dieser Termini ergibt sich nicht so sehr aus einem einheitlichen Wesen oder einem sogenannten kleinsten gemeinsamen Nenner, sondern durch semantische Überschneidungen und Querverbindungen von einer Verwendungsweise zur nächsten. Ihre Gemeinsamkeit liegt eher in der Ausrichtung und Umschreibung von vorausgehenden oder immanenten Prozessen des Entstehens und der Befriedigung von Bedürfnissen. Termini wie Präferenzen, Nachfrage, Zahlungsbereitschaft, Aneignung basieren auf Wertschätzungen. Sie stehen im engen Zusammenhang mit dem Konzept der Werte. Dieses Konzept umfaßt einen abstrakten Rahmen, der überzeugende Gedanken, Gefühle und Einstellungen beinhaltet, die wiederum Beurteilungen, Zielsetzungen, Präferenzartikulation, Bedürfnissuche beeinflussen und zwischen konkurrierenden Bedürfnissen unterscheiden. Werte sind essentielle, der Wertschätzung vorausgehende Faktoren. (ZUBE 1984, S. 2)

Grundlage ist, daß alle Menschen ihre mittelbare oder unmittelbare Umwelt evaluieren, wenn ein „Urteil“ gebildet wird, über das Aussehen von Landschaften, über den Sinn der Bewirtschaftung von Land, über den Erhalt von Agrarkultur, die Pflege von Gärten, die Route zum Reisen, den Strand zum Besuchen, über die Qualität des Wassers zum Trinken oder Baden etc. Wertschätzungen dieser Art bilden sich durch komplizierte psychologische und soziokulturell eingebettete Wahrnehmungs- und Aneignungsprozesse heraus. Eine Vielzahl subjektiver wie objektiver Faktoren beeinflussen den Prozeß, wie wir Landschaft beurteilen. Die Basis für Bewertungen bilden fachspezifisch oft nur wenige, direkt oder indirekt meßbare oder meßbar gemachte Sachverhalte. Ihnen nachzugehen, bedient sich die Forschung u.a.

- Methoden der latenten Nachfrage,
- Imagestudien,
- umweltspezifischer Untersuchungen (Umweltbewußtsein, -verhalten)
- landschaftsästhetischer Wahrnehmungsuntersuchungen,
- Freizeit- und Reiseverhaltensstudien.

Die Untersuchungen beziehen sich u.a. auf

- Handlungen in und mit Landschaften bzw. Nutzungsvarianten von Landschaften,

² Etwa 4 % der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft (insges. 1,4 Mill. 1994) werden von 34,9 Mill. Erwerbstätigen (1994) „subventioniert“. (BMELF 1996)

- Wahrnehmungen von realen oder virtuellen Landschaften oder Landschaftsbildern und
- Bereitschaften zur Erhaltung von bestimmten Landschaften.

Da Landbau-Güter landschaftsbezogen betrachtet werden können und die vorgesehenen Untersuchungen auf der Grundlage von urbanen Wertschätzungen für Landschaft basieren, sollen zunächst Wertschätzungsbereiche aggregiert werden. Wertschätzungen basieren auf alle Dimensionen von Landschaft:

1. Die **ökonomische Dimension** von Landschaft entspricht auf der Konsumentenseite dem Bedürfnis nach Nahrungsmitteln und Rohstoffen. Diesem Gegenstand widmet sich die konventionelle Agrarökonomie seitens der Nachfrage und des Angebotes ausführlich.
2. Die **physische Dimension** umgibt uns in Raum und Zeit und ist ein Produkt der Interaktionen Mensch-Natur. Sie ist Grundlage der ästhetischen und der Wertschätzung von Landschaft als Freizeit- und Erholungsraum.
3. Die **ökologische Dimension** von Landschaft spiegelt sich im Zusammenhang von Natur, Landschaft und Mensch und den Wechselwirkungen innerhalb und zwischen Ökosystemen in drei Wertschätzungsbereichen wider: - Schutz bedrohter Natur und Landschaft, - Schutz vor Umwelt- und Lebensmittelskandalen und - Schutz vor bedrohender Natur (Natur- und Klimakatastrophen).
4. Die **soziokulturelle Dimension** von Landschaft verkörpert den kreativen Beitrag des Menschen zur Gestaltung von Land, ländlichen Lebensstilen und sozialen Beziehungen. Die Wertschätzung von Bauerntum, ländlicher Kultur und Tradition spielt eine ganz bedeutende Rolle in der regionalen Prägung und Identifikation bis hin zum Heimatbild oder -gefühl, in der Anerkennung ländlicher Lebensstile, im Stadt-Land-Verhältnis und in Verwurzelungen in Geschichte und Volkstum.

Natürlich ist die Gestaltung und Reflexion der Kulturlandschaft von Rahmenbedingungen der Umwelt-, Agrar-, Wirtschafts-, Gesundheits- und Kulturpolitik abhängig. Darauf basierende Wertschätzungen sollen entsprechenden o.g. Dimensionen zugeordnet werden.

Aufgrund der differenzierten Wertschätzungsbereiche wird es konzeptionell zunächst als notwendig erachtet, Herangehensweisen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen zu beleuchten. Dabei bietet sich an, die Nachfragetheorie (**Ökonomie**) versus Konsumverhaltenstheorie (**Soziologie**) versus Wahrnehmungstheorie (**Psychologie**) hinsichtlich ihrer Anwendungsmöglichkeit, Aussage- und Leistungsfähigkeit, ihrem Potential zur Verknüpfung und ihrer praktischen Relevanz zur marktmäßigen Umsetzung zu vergleichen. Zunächst wurden dazu wahrnehmungstheoretische Ansätze der Soziologie, der Psychophysik und der Landschaftsästhetik in bezug auf Wahrnehmung und Aneignung³ von Landschaft zusammengestellt

³ Der Begriff Aneignung ist der Umweltpsychologie entnommen und umschreibt sowohl die sinnliche, mentale und kognitive als auch physische und stoffliche „Ergreifung“ von Natur, Umwelt und Landschaft (KRUSE et al. 1990, S. 124f.). Die Aneignung stellt nämlich keine Besitzergreifung im Sinne von Konsum dar, sondern es geht sowohl um mentale als auch physische Aneignungen aus Wahrnehmungen im Sinne von Eindrücken aus ästhetischen Prozessen, Einstellungen und Erfahrungen aus Lernprozessen im Prozeß der Sozialisation. Aneignung heißt sowohl individuelle Bedeutungsverleihung, Benennung, Personalisieren, Inbesitznahme, Nutzung und gegebenenfalls Veränderung von Umwelt für eigene Zwecke als auch soziale Differenzierung und Markierung gegen andere. Inhaltlich umklammert Aneignung somit nicht nur die physische Seite bei Konsum, sondern auch die mentale bei Nichtkonsum.

(VOIGT 1996). Dies ist erforderlich, um die psychophysikalischen Grundlagen von Wertschätzungen und Bedürfnissen zu verstehen, sie in ihrer soziokulturellen Einbettung zu begreifen und schließlich Wahrnehmung und Aneignung auf ein komplexes Gebiet wie Landschaft zu projizieren. Die Erweiterung der Sichtweise auf Wertschätzung über die ökonomische hinaus ergibt sich aus folgenden kritischen Auszügen:

Die **Methoden zur Bestimmung der latenten Nachfrage**, insbesondere CVM⁴, erfuhren in den letzten Jahren eine erhebliche Weiterentwicklung in der theoretischen Fundierung und empirischen Anwendungsvielfalt. Für Untersuchungsobjekte, die ein ganz konkretes, physisches und knappes Gut oder eine Eigenschaft darstellen und für die keine expliziten Kompensations- oder Ausweichmöglichkeiten vorliegen, gibt es gute Erfahrungen und Ergebnisse. Beispiele hierfür sind Zahlungsbereitschaftsanalysen für Trinkwasserqualität und Wasserschutzkontrollprogramme (CARSON und MITCHELL 1984; MUSSER und MUSSER 1992; ALTAJ et al. 1992), Umweltgesundheitseffekte (CROPPER 1990), Ozonkontrolle (DICKIE and GERKING 1991) und Risikoreduktion durch Smog und Rauch (DARDIS 1980). Die CVM hat ihre Berechtigung, wenn sie dafür genutzt wird, in den politischen Entscheidungsprozeß mit Hilfe von wenn-dann Aussagen Informationen darüber einfließen zu lassen, welche Ausgaben für die Bereitstellung öffentlicher Güter unter verschiedenen Konstellationen mehrheitsfähig sind oder welche Marktpotentiale zu erwarten sind. (ZIMMER 1994, S. 49)

Aber auch eine Reihe von Problemen und Widersprüchen mit simulierten, hypothetischen Märkten zeigen sich auf. Insbesondere die Darstellung der Vielzahl nicht zu vermeidender Bias, Probleme mit der Zuverlässigkeit der Methode bzw. des statistischen Verfahrens und der Gültigkeit der erreichten Ergebnisse lassen Zweifel an der Erfassung der geldwerten Menge für ein Umweltgut und der Genauigkeit von Hochrechnungen für eine Region, eine ganze Nation oder gar der ganzen Welt (für aussterbende Spezies) aufkommen. Innerhalb des contingenten Ansatzes werden Zahlungsbereitschaftsanalysen mit Methoden ursprünglich nicht-ökonomischer Wissenschaftsdisziplinen, z.B. soziologischen, psychologischen Fragestellungen in sozial-empirischen Untersuchungen verknüpft. Eine Verknüpfung (zumeist über Regressionsanalysen) ist demzufolge auf ausgewählte Faktoren begrenzt, die auf der Basis von ausgewählten Nominaldaten oder mittels Skaleneinteilung abgefragt werden (z.B. KÄMMERER 1995; ZIMMER 1994). Die Beziehungen zu soziologischen Befunden in bezug auf Erklärung der Akzeptanz verschiedener Finanzierungsmodalitäten und Erklärung von Zahlungsbereitschaften sind dennoch wie folgt widersprüchlich und wenig aussagefähig.

Die im deutschsprachigen Raum durchgeführten Zahlungsbereitschaftsanalysen für die Pflege und den Erhalt von Landschaft oder einer umweltgerechten Landwirtschaft zeigen fast eine einheitliche Tendenz in der Beteiligung an Zahlungsbereitschaften, in der unproportionalen Verteilung der Zahlungsbeiträge mit hohen Standardabweichungen und Streuungsmaßen, ebenso in der Abhängigkeit vom Einkommen, der Schiefe der Verteilung innerhalb der Einkommensgruppen, und auch Widersprüche in den zu demographischen Kennziffern zuordbaren Präferenzen für Landschaftsprofile und Finanzierungsmodalitäten. Prinzipiell zeigen die Untersuchungen, daß die Mehrheit der Bevölkerung eine Pflege und den Erhalt von landschaftsbezogenen Umweltgütern und den monetären Abgleich dieser Leistungen zunächst befürworten. Aber bereits hier gibt es erste Ablehnungen und dafür zu hinterfragende Gründe. Selbst das Erkennen von Pflegeleistungen und ihre Zuordnung zu Berufsgruppen bereitet vielen Befragten schon Schwierigkeiten. Den meisten ist gar nicht bewußt, wieviel Arbeit in Kulturlandschaft steckt, sondern nehmen diese als gegeben hin. Z.B. erfaßten HACKL und PRUCKNER (1994) mittels einer Tourismusbefragung in Österreich an 4600 Urlaubern aus 6

⁴ CVM - Contingent Valuation Methods

verschiedenen Staaten deren touristische Wertschätzung für eine gepflegte Erholungslandschaft. Lediglich knapp 50% der Gäste erkannten die Landschaftspflege als Produkt der Tätigkeiten von Landwirte. Untersuchungen im Lahn-Dill-Bergland (CORELL 1994) z.B. zeigen, daß 69% der Befragten einer Bezahlung von Pflege und Erhaltung der Kulturlandschaft zustimmen. Bei der Frage nach dem eigenen Anteil wollen nur 44% in ihre Tasche greifen. Hier entsteht eine zweite Gruppe von Verweigerern oder Protestwählern. Es zeigte sich aber, daß der überwiegende Teil der verbleibenden 31% Verweigerer bzw. 56% Nichtzähler auch Kulturlandschaft wertschätzen - in einer vermutlich anderen Art und Weise.

Generell ist erkennbar, daß mindestens ein Drittel der Befragten eine Zahlung ablehnen bzw. keine Zahlungsbereitschaft erkennen lassen, so z.B. JUNG (1995, S. 216) 36,7% gegen die Beteiligung an einer umweltgerechten Landwirtschaft, ZIMMER (1994, S. 146) 30,6% gegen die Einführung einer kommunalen Landschaftspflegegebühr (und 7,4 % indifferentes Verhalten) oder gegen eine höhere Kurtaxe bis 54%, CORELL (1994, S. 116) 27% gegen die Zahlung für den generellen Erhalt von Umwelt und KÄMMERER (1995) 41% gegen die Erhaltung und Pflege von Kulturlandschaft. Die Begründungen für die Ablehnungen zeigen ein bestimmtes strategisches Verhaltensmuster, das (so die zu schlußfolgernde These) weniger mit dem Objekt (Umweltgut) zu tun hat als mit der Beziehung zu Geld, denn die generelle Befürwortung zum Erhalt und zur Pflege von Umwelt und Landschaft ist bei einem viel größeren Bevölkerungsteil vorhanden. Nur ein Fünftel der generellen Verweigerer geben bei JUNG (1995, S. 216) Einkommensrestriktionen an.

Ergebnisse, daß unter den Befragten, die sich gegenüber Zahlungen oder Gebühren ablehnend verhalten und mit dem gegenwärtigen Angebot an Naturschutz und Landschaftspflege nicht zufrieden sind, zeigen, daß dieser Personenkreis sich mikroökonomisch nicht rational verhält. Denn sie verzichten ökonomisch gesehen auf die theoretische Möglichkeit, das öffentlich bereitgestellte Güterbündel ihren Präferenzen gemäß neu zusammenzustellen. Widersprüchlich ist auch die Tatsache, daß selbst der unzufriedene zahlungsbereite Personenkreis, obwohl er über eine zusätzliche Nutzenskomponente zu bewerten hat, einen um fast durchschnittlich 10% geringeren Zahlungsbeitrag angibt. Insoweit widersprechen die empirischen Ergebnisse den theoretischen Bedingungen für die Existenz von mikroökonomisch interpretierbaren Daten. (ZIMMER 1994, S. 156; HAMPICKE et al. 1990, S. 526ff.)

Auch die großen Abweichungen zwischen WTP^5 und WTS^6 , WTP und WTA^7 , zwischen *WTP Maximum Price* und *WTP Maximum Value* sowie zwischen *hypothetical WTP* und *WTP reflecting real economic commitments* und Untersuchungen zu möglichen Bias und Manipulationen (z.B. HECTOR 1992, NEILL et al. 1994, MITCHELL und CARSON 1989, S. 172 ff.; ADAMOWICZ 1991; BOYLE et al. 1993; CARSON und MITCHELL 1993; SAGOFF 1994; PORTNEY 1994 u.a.) sprechen Kritik an der Aussagefähigkeit. Versuche, psychologische Methoden durch Techniken der sogenannten *verbal protocol analysis* in CVM einzubeziehen, zeigen bisher lediglich die Wege des Denkens von Interviewten auf, nämlich wie ein Resultat einer monetären Zahlungsbereitschaft entsteht. Es konnten keine Unterschiede zwischen *respondents having think aloud* und *responses in any substantial way* festgestellt werden. (SCHKADE und PAYNE 1994)

5 WTP - Willingness to Pay

6 WTS - Willingness to Sell

7 WTA - Willingness to Accept

Theoretische und methodische Probleme der direkten Zahlungsbereitschaftsanalyse sind bei ZIMMER (1994, S. 44ff.) aufgeführt und eingehender bei CUMMINGS et al. (1986) behandelt. Sie gehen weit über folgende Probleme hinaus:

- strategisches Verhalten der Befragten bzw. Überforderung der Befragten (z.B. nach persönlichen allokativen oder allokativen distributiven Präferenzen),
- Bestimmung eines neutralen Finanzierungsinstruments bzw. Vorgabe eines Preisniveaus,
- Nichtbeachtung von Überfüllungseffekten oder von unterschiedlichen Präferenzformen,
- politische Einstellungen bei Voraussetzung eines politischen Referendums,
- Polaritäten bei staatlicher und privater Bereitstellung von öffentlichen Gütern,
- Stellung zu Nutzungs- und Verfügungsrechten,
- Bestimmung der Grenzkosten für die Bereitstellung von öffentlichen Gütern,
- Ermittlung der Konsumentenrente, die aus der Bereitstellung resultiert,
- Nichtübereinstimmung der Summe von Teilnutzen einzelner Umweltgüter oder -eigenschaften mit Zahlungsbereitschaften für ein komplexes Umweltgut.

Die Ergebnisse eines kürzlichen Workshops des CSERGE⁸ konzentrierte die empirischen und philosophischen Fragen an CVM. Allein die Liste der potentiellen Bias zählt 20 verschiedene Möglichkeiten auf.⁹ Hinzu kommen *Embedding Effects* wie *Scope*, *Sequencing* und *Subadditivity*. Validity und Reliability sind nur unter bestimmten Bedingungen und Annahmen gegeben. (CSERGE 1996)

Auf ein komplexes Gebilde wie Kulturlandschaft bezogen, das unter sehr verschiedenartigen „Nützlichkeitsinteressen“ in einer Wohlstandsgesellschaft und unter Aneignungsmöglichkeiten wie Gesundheit, Ästhetik, Ethik, Freizeit, Ernährung, Naturschutz, Kulturtradition etc. betrachtet werden kann, wird die latente direkte Methode zur Identifizierung und Beschreibung von Wertschätzungen für Landschaft und den komplizierten Prozeß der Aneignung als nicht ausreichend erachtet. „Wert“schätzung ist hier transformiert und reduziert auf das Verständnis von Geld (Preis und Einkommen). Inwieweit Zahlungsbereitschaften Wertschätzungen tatsächlich ausdrücken, ist nicht eindeutig ermittelbar und vermutlich unter einer monetären Umklammerung nur verzerrt und unvollkommen auffindbar. Die Begrenztheit nachfragetheoretischer Analysemethoden in ihrer Leistungs- und Aussagefähigkeit in bezug auf Wertschätzung führt zur Theorie von Wahrnehmung und Aneignung.

Untersuchungen mittels **wahrnehmungstheoretischer Ansätze** der Psychophysik, der Soziologie und der Landschaftsästhetik zeigen auf, daß im Aneignungsbereich Wertschätzungen von Landschaften vorliegen, die zwar ähnlich dem non-use-Konzept nicht auf physischem Konsum fußen, aber aufgrund ihres psychophysikalischen Ursprungs weder rational erklärbar noch monetär in zählbare Einheiten transformierbar sind. Der Prozeß des Herausbildens von Bedürfnissen basiert zunächst auf dem Auslösen innerlicher Befindlichkeiten, d.h. auf aktivierende (unbewußte) Strukturen. Erst dann werden sie erweitert, begleitet bzw. überlagert von kognitiven (bewußte und willentliche) Strukturen und auf externe Faktoren geprüft. Die aktivierenden Prozesse vermitteln die Registrierung von Unbehagen,

⁸ Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, London

⁹ Unterschieden wird hierbei in Instrument Bias und Sample Bias. Erstere beinhalten a) Preference misspecification: Strategic-, Interviewer-, Sponsor Bias; b) Implicit value cues: Starting Point-, Scope-, Connection Bias; c) Scenario misspecification: Scenario Definition-, Part Whole-, Symbolic-, Moral Satisfaction-, Budget Constraints-, Order-, Elicitation-, Property Rights Bias. Sample Bias beschreiben Sampling Errors (Population-, Sampling-, Nonresponse-, Protest- and Extreme Answers Bias) und Inference Errors (Temporal- und Aggregation Bias).

Verlangen oder von Defiziten z.B. an Sonnenlicht, Wärme, Naturempfindung. Das sinnliche Empfinden eines Mangels bzw. emotionale Antriebe stammen aus physiologischen und/oder mentalen Ursachenkomplexen. Sie werden ausgelöst durch Störungen des biologischen Wohlbefindens („Gleichgewichts“), die auch auf Aktivierungen und Emotionen im Unterbewußtsein beruhen. Ein Defizit wird nicht gleich bewußt begriffen mit rationalen Handlungen und führt nicht implizit zur Überprüfung effektiver Alternativen. Mit dem Verspüren eines solchen Defizits werden kognitive - bewußte - Prozesse der Zielsetzung eingeleitet. Oft sind sogar diese kognitiven Prozesse nicht von monetären Überlegungen oder erst in zweiter Instanz begleitet. Schließlich sind es immer noch die Sinne, die uns das Bedürfnis nach und die Wahrnehmung von Landschaft ermöglichen. Landschaftspräferenzen und Bedürfnisse in bezug auf Landschaftsaneignung bilden sich in einem interaktiven Prozeß innerhalb der Sozialisation entsprechend den internalisierten Normen (Wertekonzepten, Handlungsorientierungen) und externen Einflüssen aus. Dabei werden willkürlich Landschaften (oder Symbole) gesucht, für die wir glauben die am meisten hilfreiche unserer antizipierten Aktivitäten und Einstellungen zu haben und die am meisten für die Befriedigung unserer persönlichen Bedürfnisse entsprechen. Diese Beurteilungen sind objekt- und subjektbezogen. D.h., sie sind sowohl durch die Wahrnehmung des Objekts (physische Umwelt, Natur und Landschaft) und seines qualitativen Zustandes beeinflusst als auch durch Charakteristika des Subjekts (z.B. durch demographische Kennziffern: Familienstand, Einkommen etc.; oder durch Parameter der Individualität: Erfahrungen, Bestrebungen für die Zukunft, Lebensstil, psychologische Kompensation), seiner soziokulturellen Einbettung (z.B. soziale Demonstration, sozialer Status) und der Gesellschaft (Verhaltensnormen, Wertewandel) geprägt. Eine untersuchungstechnische Beschränkung von Beurteilungen auf monetäre Basis intendiert somit eine Begrenzung des „Konsums“ (in Quantität und Qualität) von Landschaft (als öffentliches, aber auch kollektives oder Privatgut) bzw. ihrer Wertschätzung auf das Kaufkraftpotential des Haushalts.

Bedürfnisse und Wertschätzung scheinen interaktiv zu wirken. Bei der Bedürfnisausbildung lösen Ursachenkomplexe Identifikationssuche aus und führen zur Artikulation (SHAFFER 1983, S. 224 ff.). Auch Wertschätzungen basieren auf subjektiven und soziokulturellen Identifikationen. Komplexe Wertmodelle bestimmen letztendlich Präferenzordnungen, also Entscheidungen über „Wert-Stufen“. Rationale Überprüfungen fließen - wenn überhaupt auf monetäre Restriktionen basierend - erst in den Prozeß der Einleitung von Bedürfnisbefriedigung und Präferenzrealisierung ein. Rationalität ist aber Voraussetzung zur Bewertung von non-market - Gütern mittels CV-Methoden. PIRSCHER (1995) zeigt die Grenzen der monetären Bewertung bei der ästhetischen Wahrnehmung von Landschaft auf. Sie unterscheidet strikt zwischen rational bedingte - also monetär ausgedrückte - Wertschätzung und Wertschätzung über Sinnesebenen, die eine ästhetische, symptomatische und symbolische Aneignung von Landschaft ausdrücken. Präferenzen, z.B. für ein bestimmtes Landschaftsbild, entspringen Wertschätzungen der sinnlichen, emotionalen Ebene. Emotionen, Ästhetik und Sinn sowie ausgelöste Sinnlichkeit eines non-market-Gutes lassen sich kaum in monetäre Einheiten transformieren. Landschaft hat aber die Funktion einer „Sinninstanz“ in der modernen Gesellschaft. Die Sinninstanz, die Landschaft ausmacht, ist stets durch das Subjekt interpretiert. Landschaft vermittelt keinen Sinn, sie ist lediglich ein Mechanismus zur Sinnvermittlung. (DINNEBIER 1995, S. 22)

Die individuelle Aneignung von Natur und Landschaft läßt sich umfassend nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung intern-psychischer Personenmerkmale und objektiver Faktoren der Landschaft erklären. Individualpsychologische Erklärungsansätze, wie sie etwa im Wert-Erwartungskonzept kognitiver Handlungstheorien formuliert werden (vgl. stellvertretend LANGENHEDER 1975), belegen, daß der im Verlaufe lebenslanger Sozialisation entwickelten Zielstruktur von Personen und der situationsabhängigen subjektiven Abbildung von

Umweltgegebenheiten (d.h. der selektiven Wahrnehmung von jeweils handlungsrelevanten Umwelt-Ausschnitten) für die Nutzung der Landschaft und für die Identifikation mit ihr eine zentrale Bedeutung zukommt.

4 Ergebnisse einer Vorstudie

Im Rahmen der konzeptionellen Auseinandersetzung mit der Thematik wurde 1993 eine Pilotstudie durchgeführt, um dem urbanen Verhältnis von Mensch und Landbau, eingebettet im Verhältnis von Mensch und Natur, näher zu kommen. Eine vorwiegend offene Befragung wurde mittels eines stratifizierten Samples an 256 Berlinern nach der Intercept-Methode in ca. 45-minütigen Interviews durchgeführt. 22 Fragen zum Naturverständnis, Naturerleben, Freizeit-, Reise-, Einkaufs- und Informationsverhalten sowie zum persönlichen Umfeld (Garten, Haustier, Wohngebiet etc.), zur Herkunft und zu demographischen Kennziffern bildeten die Grundlage. Aus den Ergebnissen seien nur folgende genannt (VOIGT 1995):

1. Bei einem Verstärkerungsanteil von 44% gebürtigen Berlinern und 70% der Zugezogenen aus einer Kleinstadt (47,8 %) oder einem Dorf (24,3 %) variiert im allgemeinen Sprachgebrauch der Naturbegriff des Berliners von „alles ist Natur“ über Umweltschutzaspekte und emotionalen Betrachtungen bis zur Negation von Natur. Das Natur- und Landschaftsverständnis reicht insgesamt vorrangig von botanischen, zoologischen und geologisch-geographischen aber auch religiösen und künstlerischen Natur-Szenarios wie privaten Arrangements in den eigenen vier Wänden, z.B. der Rose in der Vase, über Erlebnisse in der Wildnis bis zum ästhetisch anspruchsvollem Design in öffentlichen Arrangements, z.B. Schloßgärten. Von allen Äußerungen wird Natur zu einem Viertel als Landschaft beschrieben. Darunter wurde mit nur 1% unsere Agrarlandschaft als Teil der Kulturlandschaft indirekt über „Felder“, „Wiesen“ etc. reflektiert. Ein weiteres Viertel beschrieb Natur als „Flora“. Danach rangieren in Abstufungen Kategorien wie „Fauna“, der Mensch als „Naturprodukt“, die Wahrnehmung der stofflichen „Naturelemente“ aber auch „Emotionen“. Ein Drittel behauptet, keine Berührung mit Natur in der Stadt zu haben, sondern nur mit städtischen Problemen.

2. Zwei Drittel der Befragten sind als Freizeitfahrer ins Umland von Berlin und nur 12,5% als typischer Citymensch, dem das Stadterlebnis genügt, einzustufen. Als Gründe für das Freizeitfahren ins Umland wurden 46% der Äußerungen der Kategorie „emotionale und sinnliche Beziehungen“ zugeordnet, welche damit die stärkste Rolle hinsichtlich der Motivationen übernimmt. Darunter wurden „direkte innere Beziehung“ zu 15%, „Erkundung“ / „Naturgenuß“ zu je 10 % und „Erholung“ zu 11% genannt. Andere Gründe beziehen sich auf ästhetische Wertschätzungen („schöne Gegend“ 12%; „Wasser, Seen“ 11%), auf Zeit- und Raumfaktoren (z.B. „Nähe, Bequemlichkeit“ 11%) und 8% entsprachen dem Fluchttheorem („Flucht vor der Stadt“). Nur 3 Äußerungen (1%) nannten „Agrarlandschaften“.

3. Ca. ein Drittel sind mit der Landschaft um Berlin nicht oder überhaupt nicht zufrieden. Ca. 5% haben keine Meinung, kein Interesse an oder keinen Bezug zu ihrem Umland. Immerhin zwei Drittel scheinen zufrieden zu sein. Trotzdem würden auch zwei Drittel der Äußerungen etwas ändern wollen, allem voran stehen Probleme des Umwelt-, Natur- und Landschaftschutzes. Auf die Frage, was Landwirte tun könnten, gaben 46% aller Äußerungen zu erkennen, daß ihnen Extensivierung, Renaturisierung und ökologische Landnutzung am Herzen liegen. Ein Drittel sprachen die Pflege und Erhaltung der Natur an. Faßt man beide Kategorien zusammen, so sind rd. 80% der Antworten ökologie- und landschaftsbezogen und stellen auch künftig eine Herausforderung an die Landwirte dar. Nur 10 % reflektieren den Freizeit- und Erlebnisbereich in der Agrarwirtschaft und nur 5 Aussagen betrafen eine Agrar- und Naturbewußtseinsförderung bzw. -bildung.

4. Es kristallierten sich (nach Abzug weniger Mischformen) zwei Grundtypen von präferierten Landschaften heraus, die zum Teil wie ein roter Faden den gesamten Fragebogen durchziehen:
- die **Kulturlandschaft**: eine gepflegte, übersichtlich angeordnete, (gartenähnlich) gestaltete Landschaft, die eine Kultur des Menschen und Kultivierung erkennen läßt;
- die **Wildnis**¹⁰: eine Landschaft, die vorwiegend der Natur überlassen bleibt; wo Un- und Wildkräuter bzw. „natürliche Unordnung“ ihre Daseinsberechtigung haben und der Mensch gar nicht oder wenig eingreift. Eine eher unter ökologischen Gesichtspunkten genutzte sowie naturbelassene bzw. der Natur überlassene Landschaft wird in der Tendenz unter der jüngeren Generation vermutlich genauso willkommen sein, wie eine gepflegte Kulturlandschaft. Insgesamt ließ sich das positive Antlitz der Landwirtschaft von bisherigen Imagestudien nicht nachvollziehen.

5 Ausblick

Auf der Suche nach Transparenz von Wertschätzungen und Aneignungsverfahren wird Wissen über die Entstehung von Präferenzen (Präferenzausbildung), die Äußerung von Wünschen und Bedürfnissen (Präferenzartikulation) und nach deren Umsetzung (Präferenzrealisierung) benötigt. Diese drei Ebenen eines Präferenzsystems umschreiben die Entstehung, Gestaltung und Struktur von Landschaftswahrnehmung und Landschaftsaneignung. In der Präferenzbildung ist zunächst der Erklärungsgehalt der physiologischen und psychologischen Forschung (Wahrnehmungspsychologie) aufzuspüren. Bereits hier erfolgt eine kulturelle Einbettung der Wahrnehmung und Aneignung, die über historische Betrachtungen von Landschaft in Kunst und Literatur nachzugehen ist. Nutzens- und Nicht-Nutzens-Werten werden in der Präferenzartikulation umschrieben. Im Bereich der Präferenzartikulation und -realisierung ist eine Bestandsaufnahme von Anschauungen und Wertungen über Landschaft durch Befragungen und differenzierten analytischen Verfahren vorgesehen.

Im einzelnen ergeben sich folgende ausgewählte Schwerpunkte:

- a. Der Versuch einer Kritik der ökonomischen Einbettung des urbanen Verhältnisses zu Landschaft ist vorzunehmen. Dabei sollen die gefundenen Wertschätzungsindikatoren und Präferenzartikulationen ökonomischen Analyseverfahren unterzogen werden. Eine individuelle Einschätzung der Probanden zur monetären „Abgleichung“ bzw. Transformation von sowohl physischen, aber auch sinnlichen, emotional begründeten Wertschätzungen wird zur Prüfung der Sachverhalte (Zusammenhänge, Einschätzungsvermögen etc.) in Intensivinterviews herangezogen.
- b. Die genutzte use-/non-use-order scheint die Bandbreite und Tiefe der Wertschätzung unter monetären Gesichtspunkten vermutlich nicht hinreichend zu erklären. Hier ist Bedarf an Spezifizierung bzw. Separation und Untersuchung ihrer psychosozialen Zusammenhänge. So prägen intuitive, emotional oder kulturell gelagerte Aneignungen non-use-values mit, können aber über bisherige Untersuchungsansätze weder repariert noch vollständig erklärt werden.
- c. Den größten Teil der Forschungsarbeit werden die empirischen Arbeiten zur Feststellung von urbanen Reflexionen agrarischer Landschaftsgestaltung ausmachen. Urbane „diffuse“ Vorstellungen und Wertschätzungen von Landschaft sind nach verschiedenen zu klassifizierenden Parametern (z.B. demographische Kennziffern, Lebensstil, gesellschaftliche Normen) zu aggregieren und zu spezifizieren. Die Ermittlung von Wertkonzepten basiert hierbei nicht nur auf konsumptive nutzenstiftende Präferenzen (ökonomisches Konzept), sondern wird erweitert auf Bewertungen soziokultureller, ökologischer und ästhetischer Natur. Sowohl

¹⁰ Die „urbane“ Definition von Wildnis ist nicht zu vergleichen mit ökologischen Ansprüchen. Oftmals wurde schon Wald als wild bezeichnet.

objektbezogene Wertschätzungen an real existierenden Landbau-Gütern als auch gesellschaftlich vermittelte kultur- und subjektbezogene Werte werden geprüft. Diese Frage ist insofern brisant, ob und wie Städter das gegenwärtige agrarpolitische Leitbild mittragen und bei einem bescheinigten steigenden Umweltbewußtsein den umweltschutzbezogenen biozentrischen Sachverhalten ent- oder widersprechen.

d. Die vorgesehenen Betrachtungen sollen mit der Transparenz von Präferenzen auch Nachfrage-Größenordnungen städtischer Schichten in bezug auf Gestaltungspartizipation erbringen. D.h. alternative Artikulationen, urbane Aktivitäten, Aktionsfelder und individuelle Aufwendungen werden genauso beleuchtet wie Bewußtseinslagen, Begründungswelten und Handlungsmotive.

e. Von den Zielstellungen hängt die Wahl des Analyseverfahrens ab. Qualitative Analyseverfahren und Methoden der Sozialwissenschaften und Wahrnehmungspsychologie sind dazu gut geeignet. Es können nur mehrstündige Tiefenbefragungen in Intensivinterviews, d.h. das Erfassen von verbalen Äußerungen in Gesprächen, die nicht nur auf Nominal- und Ordinaldaten beschränkt sind, eingehender Einsicht in die Komplexität von Wertschätzungen ermöglichen. Qualitative Einzelgespräche (zusammengestellt nach stratifizierten Sampeln) mit Berlinern in der Stadt und vor Ort (Land Brandenburg) werden in Anknüpfung an die soziobiographische Methode durchgeführt und auf der Grundlage verschiedener Analyseverfahren (Faktoranalyse, Regressionsanalyse) ausgewertet. In einer noch 1996 durchzuführenden Studie auf der Basis einer relativ homogenen Stichprobe sind die quantitativen Methoden der Zahlungsbereitschaftsanalyse unterschiedlicher Verfahrensweise (fiskalisch/WTP/nicht-monetär: Punktebewertung) anzuwenden und über Korrelationen die Aussagefähigkeit der Verfahren zu prüfen.

6 Zusammenfassung

Für die hinsichtlich Landschaft und Landbau stärker zutage tretenden Veränderungen sind politische Entscheidungshilfen zu finden. In einem Forschungsprogramm soll dazu den urbanen Wertschätzungen an Landschaft und Landbau-Güter nachgegangen werden. Die Untersuchung soll helfen, Vermittlungsmuster und -träger von Landbau-Erfahrungen aufzuzeigen, um sie für den Erhalt unserer Kulturlandschaft zu kanalisieren, gesellschaftlich zu legitimieren und zu tradieren.

Wertschätzung für Landschaft zu ergründen ist sehr viel komplexer als mit latenten Nachfrageanalysen und Imagestudien aufgedeckt werden kann. Dies erfordert konzeptionell eine erweiterte interdisziplinäre Herangehensweise mittels Fachgebiete wie Ökonomie, Soziologie und Psychologie. Der Vergleich verschiedener methodischer Verfahrensweisen ermöglicht eine breitere Sicht auf die Problematik, so daß neben monetär determinierte auch wahrnehmungstheoretische Ansätze zur Erklärung von Wertschätzungsdimensionen zum Tragen kommen.

Die in „Mode“ gekommene Zahlungsbereitschaftsanalyse wird hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit in bezug auf Wertschätzung und Anwendbarkeit für solch ein komplexes Gut wie Kulturlandschaft anhand vorliegender Untersuchungen kritisch beleuchtet.

Die Ergebnisse einer Vorstudie zu Einstellungen, Vorstellungen und Verhaltensweisen von Berlinern in bezug auf Natur, Landschaft und Landwirtschaft werden dargestellt.

Summary

Agricultural policies in the EU seem to be contradictory with respect to the legitimization of subsidies and the highly increasing regard of urban population of landscape design and rural life-style. The intention to keep landscape conservation and design by farmers as „an environmental good that is not paid for“ as the core of the problem leads to the questions: how do urban people value our landscape and how do they participate in the process of landscaping taking into account the interaction and communication between urban people and farmers?

In the second part of the paper some results of a prestudy are introduced, which are related to the urban people's understanding of nature, landscape and farming.

In order to measure individual preferences for environmental goods, the Contingent Valuation Method (CVM) is often recommended by environmental and resource economists. However, more and more doubts about this method arise that directly tries to reveal preferences. The reasons are theoretical and practical problems and difficulties to identify consumer utilities derived from various dimensions of landscape and to measure use- and non-use-values. Finally, it is proposed to improve the methodology by making use of the tools employed in social and psychological sciences in order to identify and to specify urban evaluation and utilities of landscape based on a three-year survey.

Literaturverzeichnis

- ADAMOWICZ, W. (1991): *Valuation of Environmental Amenities*. University of Guelph, Ontario, Staff Paper 91-06
- ALTAF, A.; JAMAL, H.; WHITTINGTON, D. (1992): *Willingness to Pay for Water in Rural Punjab, Pakistan*. UNDP-World Bank Water and Sanitation Program. The World Bank, Washington D.C.
- BOYLE, K.J. et al. (1993): *The Role of Question Order and Respondent Experience in Contingent Valuation Studies*. In: *Journal of Environmental Economics and Management* 25 (1), S. 80-99
- BMELF (1996): *Agrarbericht der Bundesregierung*. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn
- CARSON, R.T.; MITCHELL, R.C. (1984): *The Value of Clean Water: The Public's Willingness to Pay for Boatable, Fishable, and Swimmable Quality Water*. University of California, Berkeley, Discussion Paper QE85-08
- CARSON, R.T.; MITCHELL, R.C. (1993): *The Issue of Scope in Contingent Valuation Studies*. In: *American Journal of Agricultural Economics* 75 (5), S. 1263-1267
- CORELL, G. (1994): *Der Wert der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ aus der Sicht der Bevölkerung - Ergebnisse einer Befragung*. In: *Gießener Schriften zur Agrar- und Ernährungswirtschaft* 20, Frankfurt/M.
- CROPPER, M. (1990): *Valuing Environmental Health Effects*. University of Maryland, Resources for the Future, Discussion Paper QE90-14

- CSERGE (1996): *Contingent Valuation Method. Academic Luxury or Practical Tool?* Workshop, University College London, 07.-08.1996 in London
- CUMMINGS, R.; BROOKSHIRE, D.; SCHULZE, W. (1986): *Valuing Environmental Goods*. New Jersey
- DARDIS, R. (1980): *The Value of a Life: New Evidence from the Marketplace*. In: *The American Economic Review* 10 (5), S. 1077-1082
- DICKIE, M.; GERKING, S. (1991): *Willingness to Pay for Ozon Control: Inferences from the Demand for Medical Care*. In: *Journal of Environmental Economics and Management* 21 (1), S. 1-16
- DINNEBIER, A. (1995): *Landschaft sehen*. In: *Garten und Landschaft* 9, S. 18-22
- DIRSCHERL, C. (1995): *Basisvertrauen für deutsche Bauern*. In: *Agrarische Rundschau* 3, S. 18-21
- HACKL, F.; PRUCKNER, G.J. (1994): *Touristische Präferenzen für den ländlichen Raum: Die Problematik ihrer empirischen Erfassung und Internalisierung*. In: *Schriften der GeWiSoLa* 30, S. 343-353
- HAMPICKE, U. (1991): *Naturschutz-Ökonomie*. Stuttgart
- HECTOR, J. (1992): *Contingent Valuation at the Farm Gate*. University of Minnesota, Discussion Paper 3/92
- KÄMMERER, S. (1995): *Die Contingenten-Valuation-Methoden zur monetären Bewertung von Umweltqualität*. In: *Schriften der GeWiSoLa* 31, S. 181-198
- KRUSE, L.; GRAUMANN, C.F.; LANTERMANN, E.-D. (Hrsg.) (1990): *Ökologische Psychologie*. München
- JUNG, M. (1995): *Monetäre Bewertung einer umweltgerechten Nutzung von Agrarlandschaften*. In: *Schriften der GeWiSoLa* 31, S. 213-226
- LANGENHEDER, W. (1975): *Theorie menschlicher Entscheidungshandlungen*. Stuttgart
- LORENZL, G. (Hrsg.) (1996): *Urbane Naturaneignung als agrarische Marktchance? Kritik der Wertschätzung des heutigen Landbaus*. Berlin
- MITCHELL, R.C.; CARSON, R.T. (1989): *Using Surveys to Value Public Goods. Contingent Valuation Method*. Washington D.C.
- MUSSER, W.N.; MUSSER, L.M. (1992): *Contingent Valuation and Averaging Costs Estimates of Benefits for Public Water Decisions in a Small Community*. Pennsylvania State University, College of Agricultural Sciences, Discussion Paper 238
- NEILL, H.R. et al. (1994): *Hypothetical Surveys and Real Economic Commitments*. In: *Land Economics* 70 (2), S. 145-154

- PIRSCHER, F. (1995): *Möglichkeiten und Grenzen der monetären Bewertung von Artenvielfalt*. In: Schriften der GeWiSoLa 31, S. 199-211
- PORTNEY, P.P. (1994) *The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care*. In: Journal of Economic Perspectives 8, S. 3-17
- SAGOFF, M. (1994): *Should Preferences Count?* In: Land Economics 70 (2), S. 127-145
- SCHKADE, D.A.; PAYNE, J.W. (1994): *How People Respond to Contingent Valuation Questions: A Verbal Protocol Analysis of Willingness to Pay for an Environmental Regulation*. In: Journal of Environmental Economics and Management 26 (1), S. 88-109
- SHAFFER, D.J. (1983): The Articulation of Preferences. In: Farris, P. (Hrsg.): *Future Frontiers in Agricultural Market Research*, University Press, S. 224-263
- VOIGT, S. (1995): *Urbane Naturaneignung als agrarische Marktchancen? Zur Nachfrage der urbanen Bevölkerung nach Natur und Landschaft*. In: Beiträge zur Ökologie der Agrarlandschaften in Brandenburg - Ökologische Hefte der L-GF, HUB 4, S. 181-186
- VOIGT, S. (1996): Wahrnehmungstheoretische Ansätze zur Erklärung von Landschaftsaneignung. In: Lorenzl, G. (Hrsg.): *Urbane Naturaneignung als agrarische Marktchance? Kritik der Wertschätzung des heutigen Landbaus*, Berlin, S. 65-85
- ZIMMER, Y. (1994): *Naturschutz und Landschaftspflege - Allokationsmechanismen, Präferenzanalyse, Entwicklungspotentiale*. Untersucht im Landkreis Emsland und im Werra-Meißner-Kreis. Interdisziplinäre Studien zur Entwicklung in ländlichen Räumen. Bd.4, Kiel
- ZUBE, P. (1984): *Environmental Evaluation: Perception and Public Policy*. Cambridge, London, New York