

# International Association for Landscape Ecology



Roman Lenz, Jürgen Breuste, Jörg Löffler, Felix Müller,  
Uta Steinhardt und Ulrich Walz (Hrsg.)

## Was macht Landschaft wertvoll?

Ökologie, Kunst und Wirtschaft zwischen Bewertung und Inwertsetzung



10 Jahre IALE Deutschland  
eine runde Sache - www.iale.de

Tagungsband mit Kurzfassungen der Beiträge  
zur 10. Jahrestagung der IALE-Region Deutschland

Nürtingen, 22. – 25. September 2010

## **Impressum**

### ***Verleger***

Der Vorstand der IALE Region Deutschland

### ***Herausgeber***

Roman Lenz (Nürtingen), Jürgen Breuste (Salzburg), Jörg Löffler (Bonn),  
Felix Müller (Kiel), Uta Steinhardt (Ebwerswalde), Ulrich Walz (Dresden)

### ***Redaktion des Tagungsbandes***

Roman Lenz  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Schelmenwasen 4-8, 72622 Nürtingen

### ***Titelbild***

Schwäbische Alb und Albvorland (Manfred Grohe)

### ***Erscheinungsort und Jahr***

Nürtingen 2010

### ***Druck und Bindung***

Hausdruckerei der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt  
72622 Nürtingen



10. Jahrestagung  
IALE-Region Deutschland  
22.-25.09.2010, Nürtingen

## **Was macht Landschaft wertvoll?**

Ökologie, Kunst und Wirtschaft zwischen Bewertung und Inwertsetzung

### **Lokale Tagungsorganisation:**

Roman Lenz  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt  
Schelmenwasen 4-8  
72622 Nürtingen  
Roman.Lenz@hfwu.de

### **IALE-Region Deutschland**

#### **Vorstand:**

Jürgen Breuste (Salzburg), Roman Lenz (Nürtingen), Jörg Löffler (Bonn),  
Felix Müller (Kiel), Uta Steinhardt (Eberswalde), Ulrich Walz (Dresden)

#### **Sekretariat:**

Uta Steinhardt,  
Fachhochschule Eberswalde,  
Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz,  
Friedrich- Ebert- Str. 28, D-16225 Eberswalde.  
Tel.: +49 3334 657- 306 Fax +49 3334 236- 316, E-Mail: usteinhardt@hnee.de

## Einleitung

*Was macht Landschaft wertvoll? -*

*Ökologie, Kunst und Wirtschaft zwischen Bewertung und Inwertsetzung*

Bewertung und Inwertsetzung, beide Modi ziehen sich durch Forschung, Ästhetik und Ökonomie. Ansprüche der Gesellschaft an die Landschaft und die Binnenperspektive der Nutzer und Bewohner stehen nicht immer im Einklang. Wer sich mit Landschaft beschäftigt, muss zwischen Innen- und Außensicht, zwischen persönlichen und systemischen Wertzuschreibungen wählen und sich damit entscheiden, welche Art Dienstleistung durch die eigene Arbeit erbracht oder in Anspruch genommen werden soll.

Landschaft ist geteilter Raum – deshalb ist sie nicht ohne Auseinandersetzungen denkbar. An diesen Diskursen sind Wissenschaftler und Künstler, Politiker und Anwohner, Landnutzer und Besucher beteiligt. Alle bringen ihre Argumente und Bindungen ein und machen ihre Ansprüche an den Landschaftsraum geltend.

In sechs Fachsitzungen werden daher mögliche Alternativen im Spannungsfeld von Bewertung und Inwertsetzung von Landschaften beleuchtet:

### 1. Biodiversität:

Der Wandel vom klassischen Arten- und Biotopschutz hin zu systemischen Ansätzen steht seit dem Ende der achtziger Jahre auf der wissenschaftlichen Agenda. Dieses im Ursprung politische Konzept hat seither eine immense Forschungstätigkeit angeregt, die bis heute die Arbeitsweise der Landschaftsökologie prägt, wie sie auch die Öffentlichkeit stark interessiert. Zwischen einer objektiven Bewertung ökosystemarer Dienstleistungen und der in einer Landschaft geschätzten oder genutzten Diversität bestehen allerdings oftmals große Unterschiede. Ein Kiefernforst kann artenreicher sein als ein Buchenwald - welcher Wald ist nun wertvoller? Das hängt von vielen Maßstäben ab. In den Diskurs um die Biodiversität fließen Bindungen und Interessen ein. Naturwissenschaftler haben oft ein intensives Verhältnis zu bestimmten Arten, das sie zur eigenen Arbeit motiviert. Nutzer verweisen da-gegen auf die Zwänge ihrer Praxis und vermissen wiederum ganz andere Elemente der Landschaft. Kormoran, Saatgans und Biber - mit welchem Maßstab soll man sie bewerten? Und was ist mit den unsichtbaren Schichten des Biodiversitätsproblems wie der genetischen Vielfalt, die sich weitaus schlechter öffentlich kommunizieren lässt? Biodiversität kann eine Landschaft wertvoll machen - aber sind es wirklich die wissenschaftlichen Bewertungen, die das ermöglichen? Und sollen sie diese Rolle überhaupt spielen?

### 2. Kunst und Landschaft:

Landschaft erfreut sich heute weithin einer ästhetischen Inwertsetzung. Broschüren werben mit Hochglanzbildern, Großschutzgebiete und Modellregionen versuchen, mit einem Label zum Markenprodukt zu werden. Von Kunst wird oft erwartet, dass sie dieser Form der Inwertsetzung landschaftlicher Schönheit zuarbeitet. Aber ist das die Funktion der Kunst? Sollte sie nicht eher die Auseinandersetzung mit den Widersprüchen in der

Landschaftsentwicklung fördern, und dem öffentlichen Diskurs mit prägnanten Entwürfen neuartige Sichtweisen verleihen? Die gelebte künstlerische Praxis zeigt verschiedene Möglichkeiten. Oft engagieren sich Künstler in Auseinandersetzungen um Eingriffe in die Landschaft mit ihren Mitteln und beziehen Position. Andere dagegen beharren auf ihrer künstlerischen Autonomie und versuchen, Werke in der Landschaft zu realisieren oder sich einer politischen Indienstrafe zu entziehen. Bietet ihnen die Landschaft günstige Arbeitsräume oder ist sie Gegenstand künstlerischer Arbeit? Sind Künstler auf der Suche nach Kontemplation in der Natur oder suchen sie die Spannungen der Gesellschaft, wenn sie etwa einen Wald zum Gegenstand wählen? Und nicht zuletzt: haben sie Interesse an anderen Aneignungsweisen der Landschaft wie etwa durch die Landnutzung oder die Wissenschaft?

### 3. Regionale Veredelung:

Die Nutzung, Veredelung und Vermarktung heimischer Rohstoffe und Produkte wird in der politischen Diskussion als wesentlicher Teilbestand der globalen Ökonomie hervorgehoben, ohne in der Wirklichkeit die entsprechende Wertschätzung zu erfahren. Gemessen an der derzeitigen Wertschöpfung ist diese Einschätzung sicher richtig. Aber ist es unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit auch von Bestand? Regionen mit hoher regionaler Wertschöpfung im ländlichen Raum zeigen häufig eine größere Leistungsfähigkeit, wenn es um Innovationen und um den Platz auf den großen Märkten geht. Zudem ist der Beziehungsreichtum heimischer Produkte für die regionale Identität und für die soziokulturelle Eigendynamik und Selbstorganisation in Kulturlandschaften scheinbar unerschöpflich. Eine Landschaft kann man durch das Essen erfahren, Qualität der Lebensmittel und die nachhaltige Nutzung der ökologischen Ressourcen können hier als unendlicher Weg der Verfeinerung beschrieben werden. Regionale Veredelung ist eine Strategie des Gartens, in dem normative Entscheidungen zugleich eine bestimmte Art von Wachstum ermöglichen. Wie also soll man regionale Veredelung bewerten, wenn sie als eine Strategie der Inwertsetzung betrachtet wird?

### 4. Tourismus & Erholung:

Im Zuge der Strukturwandlungen in der primären Landnutzung orientieren sich immer mehr ländliche Räume an den Erwartungen des Tourismus. Damit ist nicht nur die Entwicklung einer touristischen Infrastruktur verbunden sondern zugleich die Bereitschaft, die eigene Landschaft als Dienstleistungseinrichtung für Besucher von außen zu entwickeln, die wiederum häufig dem Landschaftsbild bei der Bewertung der Erholungseignung größte Bedeutung beimessen. Bewertungssysteme sollen den Akteuren im ländlichen Raum dabei helfen, dieser Rolle gerecht zu werden, die Landschaften werden mit einem bestimmten Image versehen. Gleichzeitig müssen die Tourismusströme gelenkt und quasi im Wettbewerb dazu die Belange der restlichen Nutzungen von Naturschutz bis Landwirtschaft nicht nur gewahrt sondern nach Möglichkeit auch synergetisch entwickelt werden („Urlaub auf dem Bauernhof“). Die Entwicklung einer mitteleuropäischen Kulturlandschaft als Tourismusregion hat den Vorteil, dass viele Akteure und Anbieter an dem damit entstehenden Wertschöpfungszusammenhang partizipieren können. Tourismus ist eine Inwertsetzungsstrategie mit ambivalenten Folgen – wie kann man sie bewerten?

## 5. Landschaftsbewertung durch Ecosystem Services:

Im wissenschaftlichen und politischen Umfeld werden die "Dienstleistungen der Natur" zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft zunehmend als Bewertungsmaßstäbe diskutiert. Dabei werden Versorgungsleistungen, Regulationsleistungen und kulturelle Leistungen im Zusammenspiel mit Faktoren der ökologischen Integrität und der Biodiversität genutzt, um die potenziellen Inwertsetzungen ökologischer Strukturen und Funktionen zu ermitteln. Im geplanten Symposium sollen Konzepte und Methoden zur Bestimmung der Service-Potenziale von Landschaften als integrative Bewertungsinstrumente vorgestellt und diskutiert werden.

3 Fragen stehen im Mittelpunkt des Interesses:

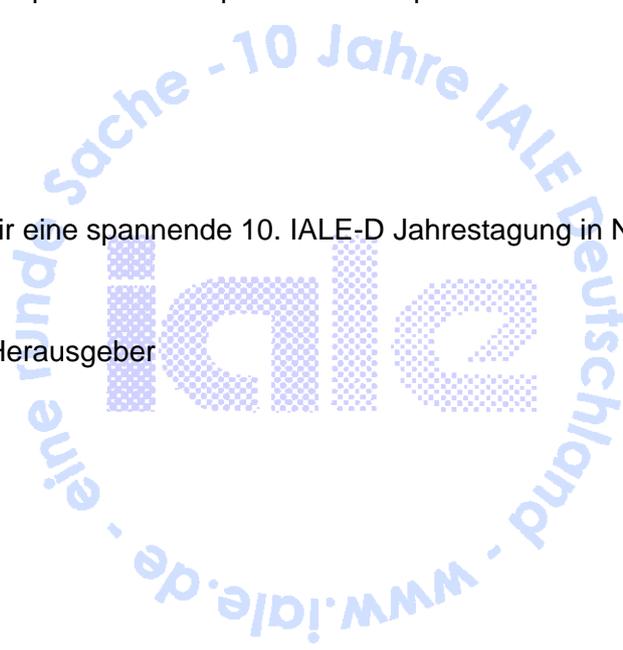
- Kann der Wert einer Landschaft durch deren Bereitstellung von Gütern und Leistungen bestimmt werden?
- Welche Erfahrungen liegen vor, um diese Ecosystem Services auf dem Landschaftsniveau zu quantifizieren oder zu indizieren?
- Welches sind die Potenziale und Begrenzungen dieses Ansatzes?

## 6. Planung und Bewertung

Planerisches Arbeiten ist mit einer Vielzahl von Bewertungsproblemen verbunden. Im weiten Gradienten von Flächenmanagement bis zur Regionalentwicklung entfalten sie sich auf unterschiedliche Weise: Pflege- und Entwicklungsplanungen, die Ausweisung von Gebieten zur Windkraftnutzung oder die Anregung kulturlandschaftlicher Handlungsräume müssen je eigene Maßstäbe definieren, um geeignete landschaftliche Handlungsstrategien gegenüber anderen auszuwählen. Während das leitbildorientierte Planen den Versuch darstellt, die Bewertungskriterien aus intrinsischen Werten abzuleiten, sind andere Verfahren wie naturschutzfachliche oder Landschaftsbildbewertungen eher auf eine wissenschaftliche Objektivierung zur Gewinnung von Maßstäben gerichtet. Die Session soll die mit diesen Aspekten verbundenen Widersprüche und Spielräume für planerisches Arbeiten freilegen und systematisieren.

In diesem Sinne wünschen wir eine spannende 10. IALE-D Jahrestagung in Nürtingen.

Roman Lenz im Namen der Herausgeber





## Inhaltsverzeichnis

<b>Tagungsprogramm der 10. IALE-D Jahrestagung 2010</b>	<b>5</b>
<b>Fachbeiträge Landschaftsbewertung und Ecosystem Services</b>	<b>10</b>
<i>FELIX MÜLLER, BENJAMIN BURKHARD, FRANZISKA KROLL</i> Landschaftsbewertung auf der Basis von Ecosystem Services – Möglichkeiten und Grenzen	11
<i>DIETWALD GRUEHN</i> Validity of Landscape Function Assessment Methods for Landscape and Environmental Planning	12
<i>BENJAMIN BURKHARD, KIRA GEE, MALTE BUSCH, NICO STELLJES, MARCUS LANGE</i> Was macht Seeschaft wertvoll? – Bewertung neuer Meeresnutzungen	13
<i>FRANZISKA KROLL, FELIX MÜLLER, BENJAMIN BURKHARD</i> Landschaftsbewertung durch die Quantifizierung des Nachfrage/Bereitstellungs-Verhältnisses von Ecosystem Services in Stadtregionen	14
<i>UTA SCHIRPKE, ERICH TASSER, ULRIKE TAPPEINER</i> Landschaftswandel und touristisches Potential in einem Alpental	15
<i>BETTINA OHNESORGE</i> Monitoring von Ökosystemleistungen in Biosphärenreservaten – Entwicklung von räumlich expliziten Ansätzen auf Basis der Landnutzungsanalyse	16
<i>CLAUDIA BIELING</i> Das Ungreifbare greifbar machen: Beiträge der Kulturlandschaftsforschung zur Erfassung und Bewertung kultureller Ökosystemleistungen	17
<b>Fachbeiträge Regionale Veredelung</b>	<b>18</b>
<i>MICHAEL BALDENHOFER</i> PLENUM – Regionale Wertschöpfung mit Mehrwert für Mensch, Natur und Landschaft	19
<i>CHRISTIAN HIß - GÄRTNERMEISTER</i> Die sozial-ökologische Wertschöpfung der Landwirtschaft	20
<i>RALF KIRCHNER-HEßLER</i> Streuobstschlüssel – Erfassung von Streuobstwiesen mit Akteuren	21
<i>ROMAN LENZ</i> Die „Arche des Geschmacks“ – ein Projekt zur Stärkung regionaler Esskultur	22
<i>FRANKA PAPENDIEK, HANS-PETER ENDE, HUBERT WIGGERING</i> Bioraffinerien: Verlagerung der Veredelung von Biomasse in den ländlichen Raum	23
<i>KENNETH ANDERS, LARS FISCHER, STEFANIE SILBERMANN</i> Am Rande des Marktes - über Triebkräfte regionaler Wertschöpfungen	24
<b>Fachbeiträge Biodiversität</b>	<b>26</b>
<i>SIEGMAR THOMAS</i> Reliefviefalt – Basis der Biodiversität	27
<i>SWEN RENNER, JULIA DOLEZIL, KONSTANS WELLS, ELISABETH KALKO</i> Landscape level changes and their impact on monitoring of the "Exploratories for Functional Biodiversity Research" on the Schwäbische Alb	28
<i>MICHAEL RUDNER</i> Zur Quantifizierung der Biodiversität in Landschaften	29
<i>MONIKA WULF, HENDRIK RUJNER</i> Historische und aktuelle Waldvegetation im Vergleich: hat sich die Artendiversität verändert?	30

<i>WITOLD ARNDT</i>	Ein Fallbeispiel: Zur Diversität von Kleinsäugetern und den Funktionen eines Landschaftselements	31
<i>UTA ESER</i>	Tauschwert – Nutzwert – Eigenwert: Wie unterschiedliche Wertkonzepte die Diskussion um den Wert der biologischen Vielfalt verwirren	32
<b>Fachbeiträge Planung und Bewertung</b>		<b>34</b>
<i>BETTINA GEIGER, PATRICK THUR, SVEN KNOTHE, UTA STEINHARDT</i>	Klimaadaptierte Regionalplanung in den Regionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald	35
<i>JULIA BALKO, ROMAN LENZ, RAINER LUICK, WERNER ROLF, KOLJA SCHÜMANN</i>	"Renewable Energy Concepts" – Regionalisierte Biomassekonzepte im ländlichen Raum	36
<i>GISELA KANGLER</i>	Wildflüsse – bedrohlich oder bedroht? Analyse unterschiedlicher gesellschaftlicher Bewertungen in der Fließgewässerentwicklung	37
<i>JENNY SCHMIDT</i>	Kann die Bereitstellung von Informationen Kleinbauern in Subsahara Afrika helfen, Landschaften nachhaltig zu nutzen?	38
<i>WERNER ROLF, ROMAN LENZ, DAVID PETERS</i>	Entwicklung eines Werkzeugkastens zur Biogeographischen Regionalisierung mitteleuropäischer Kulturlandschaften	39
<b>Fachbeiträge Kunst und Landschaft</b>		<b>40</b>
<i>LARS FISCHER</i>	Zwischen schönem Beiwerk und ästhetischer Kritik	41
<i>OLIVER THAßLER</i>	Assoziative Landschaften des Ostseeraums- Räumliche Präferenzen der Landschaftsmalerei auf den Inseln Rügen, Hiddensee und Vilm	42
<i>HELMUT LEMKE</i>	... über den Hörwert ... Der Klang als WERT einer Landschaft, eines Ortes, einer Umgebung	43
<i>ROBERT LENZ</i>	Pfeils Akademie oder "Eingriffe"	44
<i>CHRISTIANE WARTENBERG</i>	Konsequenz und Skulptur	45
<i>KERRY MORRISON, ALICIA PROWSE</i>	Unmanaged urban green environments - uses, perceptions and integrating transdisciplinary approaches within urban regeneration	46
<b>Fachbeiträge Tourismus und Erholung</b>		<b>48</b>
<i>ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER</i>	Grundprinzipien für touristische Entwicklungskonzepte	49
<i>STEFAN BÜCHNER</i>	Naturschutz und Tourismus – unvereinbare Gegensätze? Erfahrungen von einem neuralgischen Punkt	50
<i>FRANK ROSER</i>	Ist die Schönheit der Landschaft berechenbar? Entwicklung einer Methode für die großflächige Bewertung des Landschaftsbildes	51

<i>HEIDI MEGERLE</i>	
Kunstlandschaft, Musealisierung oder Erhalt der historischen Kulturlandschaft – ambivalente Folgen einer differierenden Inwertsetzung hochalpiner Peripherräume	52
<i>MARIA CARSTENS, DR. CLAUDIA BIELING</i>	
Inwertsetzung der Landschaft durch den Tourismus – eine Analyse am Beispiel der Biosphärenreservate Schwäbische Alb und Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	53
<b>Posterbeiträge</b>	<b>54</b>
<i>WITOLD ARNDT</i>	
Ein Fallbeispiel: Zur Diversität von Kleinsägern und den Funktionen eines Landschaftselements	55
<i>CLAUDIA HENNEBERG, MARTINA PUHLMANN</i>	
Growing content and future challenges of ‘openLandscapes – The Knowledge Collection for Landscape Science’	56
<i>CHRISTIAN KÜPFER, JULIA BALKO</i>	
Streuobsterhebung Baden-Württemberg 2009 - Projektteil Felderhebungen	57
<i>HEIDI MEGERLE, RENATE SCHREMBBS</i>	
Chancen und Risiken geotouristischer Inwertsetzung	58
<i>TOBIAS PLIENINGER, KATHRIN TROMMLER, CLAUDIA BIELING,</i>	
Marktbasierte Instrumente für Ökosystemleistungen – Triebkräfte, Wirkungen und Gestaltungsmöglichkeiten am Beispiel von Klima- und Naturschutz in mitteleuropäischen Kulturlandschaften	59
<i>CORNELIA RIPPL, CRISTINA DEL CASTILLO DE LA FUENTE, MARCO BREY, OTFRIED BAUME</i>	
Validierung eines limnologischen Wärmehaushaltsmodells für einen bayerischen Voralpensee	60
<i>CLAUDIA SCHRÖDER, VERA LUTHARDT, FLORIAN JELTSCH</i>	
Entwicklung einer holistischen Bewertungsmethode für Ökosystemdienstleistungen	61
<i>ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER</i>	
Demografischer Wandel und Naturschutz: Zukunftsperspektiven	62
<i>ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER</i>	
Naherholung in Stadt und Land	63
<i>MONIKA WULF, HENDRIK RUJNER</i>	
A GIS-based method for the reconstruction of the late 18 <sup>th</sup> century forest vegetation in the Prignitz region (NE Germany)	64
<b>Index</b>	<b>65</b>

## Tagungsprogramm der 10. IALE-D Jahrestagung 2010

Mittwoch, 22. September, 2010

**13:30**            **Anreise und Registration**

**14:15**            **Begrüßung und Einführung** (Raum 316)

<b>Roman Lenz</b> (HfWU Nürtingen-Geislingen) <b>Silvia Weidenbacher</b> (Verband der Region Stuttgart)	Begrüßung und Einführung in die 10. Jahrestagung der IALE-D
--	---

**15.00**            **Plenarvortrag** (Raum 316)

<b>Walter Radermacher</b> (EUROSTAT, Luxemburg)	Wertschätzung oder Wert-Schätzung? Natur in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen
--	---

**16.00**            **Kaffeepause**

**16.30**            **Einführung in die Fachbeiträge und die künstlerische Einbettung** (Raum 316)

<b>Kenneth Anders u.a.</b> (Für den Vorstand IALE-D u.a.)	Was macht Landschaft wertvoll? Begleitung der Tagung durch die Künstler <b>Christiane Wartenberg und Robert Lenz</b>
--	--

**17.00**            **Verleihung der IALE-D Awards** (Raum 316)

<b>Uta Steinhardt u.a.</b> (Für den Vorstand IALE-D)	Verleihung der IALE-D Awards: Student und Postgraduate mit Kurzvorträgen der Preisträger
---	--

**18.00**            **Mitgliederversammlung IALE-D** (Raum 316)

Donnerstag, 23. September, 2010

**09:00 – 12:30**    **Fachbeitrag Landschaftsbewertung und Ecosystem Services** (Raum 315 bzw. 316)

<b>Felix Müller u.a.</b> (Universität Kiel)	Landschaftsbewertung auf der Basis von Ecosystem Services – Möglichkeiten und Grenzen
--	---

<b>Dietwald Gruehn</b> (TU Dortmund)	Validity of Landscape Function Assessment for Landscape and Environmental Planning
---	--

<b>Benjamin Burkhard u.a.</b> (Universität Kiel)	Was macht Seeschaft wertvoll? – Bewertung neuer Meeresnutzungen
---	---

<b>Franziska Kroll u.a.</b> (Universität Kiel)	Landschaftsbewertung durch die Quantifizierung des Nachfrage/Bereitstellungs-Verhältnisses von Ecosystem Services in Stadtregionen
---	--

<b>Uta Schirpke u.a.</b> (Institut für Alpine Umwelt, Bozen)	Landschaftswandel und touristisches Potential in einem Alpental
---	---

<b>Bettina Ohnesorge</b> (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften)	Monitoring von Ökosystemleistungen in Biosphärenreservaten – Entwicklung von räumlich expliziten Ansätzen auf der Basis der Landnutzungsanalyse
---	---

<b>Claudia Bieling</b> (Universität Freiburg)	Das Ungreifbare greifbar machen: Beiträge der Kulturlandschaftsforschung zur Erfassung und Bewertung kultureller Ökosystemleistungen
--	--

<b>09:00 – 12:30</b>	<b>Fachbeitrag Biodiversität</b> (Raum 315 bzw. 316)	
	<b>Ulrich Walz</b> (IÖR Dresden)	Biodiversität – Eine Einführung
	<b>Siegmar Thomas</b> (TU Dresden)	Relieftvielfalt – Basis der Biodiversität
	<b>Swen Renner u.a.</b> (Universität Ulm)	Landscape level changes and their impact on monitoring of the “Exploratories for Functional Biodiversity Research” on the Schwäbische Alb
	<b>Michael Rudner</b> (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg)	Zur Quantifizierung der Biodiversität in Landschaften
	<b>Monika Wulf u. Hendrik Rujner</b> (ZALF Müncheberg)	Historische und aktuelle Waldvegetation im Vergleich: Hat sich die Artenvielfalt verändert?
	<b>Witold Arndt</b> (Westfälische Wilhelms-Universität Münster)	Ein Fallbeispiel: Zur Diversität von Kleinsäugetern und den Funktionen eines Landschaftselements
	<b>Uta Eser</b> (HfWU Nürtingen-Geislingen)	Tauschwert – Nutzwert – Eigenwert: Wie unterschiedliche Wertkonzepte die Diskussion um den Wert der biologischen Vielfalt verwirren
<b>12:30 – 14:00</b>	<b>Mittagspause</b>	
<b>14:00 – 17:30</b>	<b>Fachbeitrag Regionale Veredelung</b> (Raum 315 bzw. 316)	
	<b>Kenneth Anders; Roman Lenz</b> (Büro für Landschaftskommunikation; HfWU Nürtingen-Geislingen)	Einführung
	<b>Michael Baldenhofer</b> (PLENUM Westlicher Bodensee)	PLENUM – Regionale Wertschöpfung mit Mehrwert für Mensch, Natur und Landschaft
	<b>Christian Hiß</b> (Regionalwert AG Freiburg)	Die sozial-ökologische Wertschöpfung der Landwirtschaft
	<b>Ralf Kirchner-Hessler</b> (Universität Hohenheim)	Streuobstschlüssel – Erfassung von Streuobstwiesen mit Akteuren
	<b>Roman Lenz</b> (Hochschule Nürtingen)	Die „Arche des Geschmacks“ – ein Projekt zur Stärkung regionaler Esskultur
	<b>Franka Papendiek u.a.</b> (ZALF Müncheberg)	Bioraffinerien: Verlagerung der Veredelung von Biomasse in den ländlichen Raum
	<b>Kenneth Anders u.a.</b> (Büro für Landschaftskommunikation)	Am Rande des Marktes – über Triebkräfte regionaler Wertschöpfungen
<b>14:00 – 17:30</b>	<b>Fachbeitrag Planung und Bewertung</b> (Raum 315 bzw. 316)	
	<b>Isabel Augenstein</b> (TU München-Weihenstephan)	Einführung
	<b>Patrick Thur u. Sven Knothe</b> (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde)	Klimaadaptierte Regionalplanung in den Regionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald
	<b>Julia Balko u.a.</b> (HfWU Nürtingen-Geislingen; Hochschule Rottenburg)	“Renewable Energy Concepts” Regionalisierte Biomassekonzepte im ländlichen Raum
	<b>Gisela Kangler</b> (TU München Weihenstephan)	Wildflüsse – bedrohlich oder bedroht? Analyse unterschiedlicher gesellschaftlicher Bewertungen in der Fließgewässerentwicklung
	<b>Jenny Schmidt</b> (Westfälische-Wilhelms-Universität Münster)	Kann die Bereitstellung von Informationen Kleinbauern in Subsahara Afrika helfen, Landschaften nachhaltig zu nutzen?
	<b>Werner Rolf u.a.</b> (HfWU Nürtingen-Geislingen)	Entwicklung eines Werkzeugkastens zur Biogeographischen Regionalisierung mitteleuropäischer Kulturlandschaften

**Ab 18:30 Abendprogramm im Hotel am Schloßberg (Anmeldung erforderlich)**
**Kurze Ansprachen zu den Jubiläen:**

<b>Werner Ziegler</b> (Rektor HfWU Nürtingen-Geislingen)	Begrüßung
<b>Felix Müller</b> (Vorstand IALE-D)	10 Jahre IALE-D – kurzer Rück- und Ausblick
<b>Konrad Reidl</b> (Institutsleiter IAF)	20 Jahre Institut für Angewandte Forschung (IAF) an der HfWU Nürtingen-Geislingen

**Plenarvortrag:**

<b>Wolfgang Haber</b> (TUM Weihenstephan)	Was macht Landschaft wertvoll? - Gedanken zu Konflikten und Synergien
--	---

**Abendessen mit regionalen Spezialitäten**

Freitag, 24. September, 2010

**09:00 – 12:00 Fachbeitrag Kunst und Landschaft (Raum 315 bzw. 316)**

<b>Lars Fischer u. Kenneth Anders</b> (Büro für Landschaftskommunikation)	Zwischen schönem Beiwerk und ästhetischer Kritik – zum Verhältnis von Kunst und Landschaft
<b>Oliver Thaßler</b> (Universität Kassel)	Assoziative Landschaften des Ostseeraums – Räumliche Präferenzen der Landschaftsmalerei auf den Inseln Rügen, Hiddensee und Vilm
<b>Helmut Lemke</b> (University of Salford)	... über den hörwert... Der Klang als WERT einer Landschaft, eines Ortes, einer Umgebung
<b>Robert Lenz</b> (Landschaftskunst u.a., Berlin)	Pfeils Akademie oder "Eingriffe"
<b>Christiane Wartenberg</b> (Konzeptkunst u.a., Letschin)	Konsequenz und Skulptur Über künstlerische Spielräume in der Auseinandersetzung mit Landschaft
<b>Kerry Morrison u. Alicia Prowse</b> (University of Salford)	Unmanaged urban green environments – uses, perceptions and integrating transdisciplinary approaches within urban regeneration

**09:00 – 12:00 Fachbeitrag Tourismus und Erholung (Raum 315 bzw. 316)**

<b>Uta Steinhardt</b> (Hochschule für Nachhaltige Entwicklung, Eberswalde)	Einführung
<b>Angelika Wolf u. Elisabeth Appel-Kummer</b> (Hochschule Ostwestfalen-Lippe)	Grundprinzipien für touristische Entwicklungskonzepte
<b>Stefan Büchner</b> (Naturschutzzentrum Südschwarzwald)	Naturschutz und Tourismus – unvereinbare Gegensätze? Erfahrungen von einem neuralgischen Punkt
<b>Frank Roser</b> (Universität Stuttgart)	Ist die Schönheit der Landschaft berechenbar? Entwicklung einer Methode für die großflächige Bewertung des Landschaftsbildes
<b>Heidi Megerle</b> (Hochschule für Forstwirtschaft, Rottenburg)	Kunstlandschaft, Musealisierung oder Erhalt der historischen Kulturlandschaft – ambivalente Folgen einer differierenden Inwertsetzung hochalpiner Periphereräume
<b>Maria Carstens u. Claudia Bieling</b> (Universität Freiburg)	Inwertsetzung der Landschaft durch den Tourismus – eine Analyse am Beispiel der Biosphärenreservate Schwäbische Alb und Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

<b>12:00</b>	<b>Plenarvortrag</b> ( <i>Raum 316</i> )	
	<b>Rudolf de Groot</b> (Univ. Wageningen, Niederlande)	On the Economics of Ecosystems and Biodiversity: protecting valuable landscapes pays

**13:00 – 14:30**    **Mittagspause**

<b>14:30</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b> ( <i>Raum 316</i> )	
	<b>Hubert Wiggering u.a.</b> (ZALF Müncheberg; u.a.)	Was macht Landschaft wertvoll? – Eindrücke aus den Fachbeiträgen
	<b>Kenneth Anders u.a.</b> (Büro für Landschaftskommunikation; u.a.)	Ergebnisse der Kunstbegleitung

**16:00**            **Rahmenprogramm mit Stadtführung und Weinprobe**

**Samstag, 25. September, 2010**

<b>8:30 – 18:00</b>	<b>Exkursion (Anmeldung erforderlich)</b>
<b>08:30</b>	<b>Abfahrt</b>
<b>10:00</b>	<b>Biosphärengebiet Schwäbische Alb</b>
<b>11:00</b>	<b>Biodiversitätsexploratorien der DFG</b>
<b>12:30</b>	<b>Mittagessen</b>
<b>14:00</b>	<b>Pumpstation Teurigshofen</b>
<b>15:30</b>	<b>Hohle Fels</b>
<b>18:00</b>	<b>Rückkehr</b>



**Vorträge am 23. September 2010**

**Fachbeiträge Landschaftsbewertung und Ecosystem Services**

**(in Vortragsreihenfolge)**

## **Landschaftsbewertung auf der Basis von Ecosystem Services – Möglichkeiten und Grenzen**

FELIX MÜLLER, BENJAMIN BURKHARD, FRANZISKA KROLL

Institut für Natur- und Ressourcenschutz  
Ökologie-Zentrum  
Universität Kiel  
Olshausenstrasse 75  
24118 Kiel  
fmueller@ecology.uni-kiel.de

Ecosystem services are the benefits people can obtain from environmental systems. In this introductory paper the basic ideas of the ecosystem service approach at the landscape scale will be presented and the recent state-of-the art will be indicated. The actual discussions about ecosystem service modeling, indication and application will be interpreted to derive focal research questions and future tasks for science and practice. To depict the conceptual limitations of this evaluation strategy, some case studies will be used to show that ecosystem services can only provide partial information about an assessment case. To provide all necessary information for decision making processes, at least also items of landscape integrity should be taken into account. Finally a qualitative assessment method to derive the service providing potential of landscapes on the base of land cover information will be presented and the forthcoming developmental steps of this technique will be discussed.

Schlagworte: Landscape services, integrity, ecosystem approach

## **Validity of Landscape Function Assessment Methods for Landscape and Environmental Planning**

DIETWALD GRUEHN

TU Dortmund, Lehrstuhl Landschaftsökologie und Landschaftsplanung  
D-44221 Dortmund  
Tel. +49 231/755-2285  
dietwald.gruehn@udo.edu

One of the most important tasks of landscape and environmental planning is to preserve landscape functions or ecosystem services for both, the ecosystem itself and for human yields. To fulfill this task special methods for the assessment of landscape functions are needed. In the past decades a huge number of assessment methods have been developed. However, validity of most applicable methods is predominantly unknown. To ensure acceptance and to avoid legal uncertainty in planning practice landscape and environmental planning requires valid methods.

Within the study presented here several landscape function assessment methods were tested on their validity by means of statistical methods. The investigation has been carried out on a database of different landscape types in Germany which were selected by means of cluster- and principal component analysis. The validation variables were chosen in accordance with their theoretical and empirical foundation.

The results reveal a large variety of both, valid and invalid methods. Mostly, the validity of different methodological approaches depends on special landscape ecological conditions.

Considering this, recommendations are made for both, the application of assessment methods in landscape and environmental planning practice, and further research.

Schlagworte: ecosystem services, landscape function assessment methods, validity test

## Was macht Seeschaft wertvoll? – Bewertung neuer Meeresnutzungen

BENJAMIN BURKHARD<sup>1</sup>, KIRA GEE<sup>2</sup>, MALTE BUSCH<sup>2</sup>, NICO STELLJES<sup>2</sup> & MARCUS LANGE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ökologie-Zentrum der Christian-Abrechts-Universität Kiel  
Institut für Natur- und Ressourcenschutz, Abt. Ökosystemmanagement  
Olshausenstraße 40, D-24098 Kiel, Tel. +49 431 880 1230  
bburkhard@ecology.uni-kiel.de

<sup>2</sup> GKSS Forschungszentrum Geesthacht  
Institut für Küstenforschung, Sozioökonomie des Küstenraums (KSO)  
Max-Planck-Straße 1, D-21502 Geesthacht, Tel. +49 4152 87 1826  
Malte.Busch@gkss.de

Ein Großteil menschlicher Nutzungen findet bereits heute in Küstenräumen und auf den Meeren statt und die Anzahl der hier dargebotenen *Ecosystem Services* ist vielfältig. In den letzten Jahren hat sich der Begriff *Seascape* (Seeschaft) für stark durch den Menschen geprägte Meeresräume in Anlehnung an den Begriff *Landscape* herausgebildet. Galt die Aufmerksamkeit bisher vor allem den traditionelleren Meeresnutzungen wie Fischerei, Öl-/Gasförderung, Tourismus und Schifffahrt, hat die aufkommende Etablierung der Offshore-Windkraftnutzung in Europa im letzten Jahrzehnt neue Akteure in das bereits recht dichte Nutzungsmuster eingebracht. Neben der klimaschonenden Nutzung regenerativer Energien, welche die Hauptantriebskraft für die neue Nutzungsform ist, können weitere Effekte wie die potentielle Ausbildung künstlicher Riffsysteme, Co-Nutzungen in Form von mariner Aquakultur sowie Fischereiverbote in den Windparks zu Veränderungen in der Art und der Anzahl der bereitgestellten *Ecosystem Services* in der *Seascape* führen.

Im Verbundprojekt *Zukunft Küste - Coastal Futures* wurden diese potentiellen Veränderungen der *Ecosystem Service*-Bereitstellung interdisziplinär bewertet, wobei ökologische und ökonomische Modellrechnungen mit sozio-ökonomischen Befragungs- und Workshopergebnissen sowie Expertenabschätzungen zu einer Gesamtbewertung kombiniert wurden. Der *Ecosystem Service*-Ansatz erwies sich als geeignetes Werkzeug, um Wirkungszusammenhänge an den Schnittstellen zwischen sozialem und ökologischem System zu identifizieren. Auch die visuell-ästhetischen Qualitäten der *Seascape* wurden in die Analysen mit einbezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass unter bestimmten Voraussetzungen von einer Zunahme der bereitgestellten *Ecosystem Services* ausgegangen werden kann, was sich langfristig auf die Lebensqualität der Bevölkerung vor Ort auswirken kann. Es wurde deutlich, dass Abwägungsprozesse zwischen den verschiedenen *Ecosystem Services* und Auswirkungen auf beispielsweise die marine Biodiversität letztendlich entscheidend für ein nachhaltiges *Seascape*-Management sind. Das vorhandene Wissen soll im Rahmen eines Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) Anwendung finden, um mögliche Schäden für die Küsten- und Meeresumwelt sowie Raumnutzungskonflikte zukünftig besser vermeiden zu können.

Schlagworte: Seascape, Offshore Windkraft, künstliche Riffe, Marikultur, IKZM, Ecosystem Services

## **Landschaftsbewertung durch die Quantifizierung des Nachfrage/Bereitstellungs-Verhältnisses von Ecosystem Services in Stadtregionen**

FRANZISKA KROLL, FELIX MÜLLER, BENJAMIN BURKHARD

Universität Kiel  
Institut für Natur und Ressourcenschutz  
Olshausenstr. 75  
24118 Kiel  
[fkroll@ecology.uni-kiel.de](mailto:fkroll@ecology.uni-kiel.de)

Durch die zunehmende Urbanisierung der Europäischen Bevölkerung und ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten konzentriert sich die Nachfrage nach Ecosystem Services zu einem großen Teil auf Stadtregionen. Das rurale Hinterland der Städte spielt dabei eine wichtige Rolle als Service Lieferant, wie etwa durch die Produktion von Agrarprodukten zur Nahrungsmittel- und Energieversorgung, Grundwasserneubildung zur Trinkwasserversorgung, CO<sub>2</sub> Aufnahme der Vegetation oder Bereitstellung von Erholungsflächen für die städtische Bevölkerung. Sowohl der Verlust wichtiger Flächen für die Bereitstellung dieser Services, hervorgerufen durch Ausdehnung der Stadtfächen und dem damit verbundenen Landnutzungswandel, als auch die Zunahme des globalen Handels führen jedoch zu einer Verschiebung traditioneller Stadt-Umland-Beziehungen. In unserem Vortrag stellen wir die Bereitstellung von drei wichtigen Ecosystem Services – Nahrungsmittelversorgung, Wasserversorgung und Energieversorgung - deren Nachfrage in der ostdeutschen Stadtregion Leipzig-Halle gegenüber. Dabei betrachten wir den Wandel dieses Verhältnisses über die Zeitspanne 1990 bis 2007 und setzen ihn mit dem Demographischen und Landnutzungswandel in Beziehung, der in der untersuchten Region verstärkt stattfand. Die Ergebnisse präsentieren wir sowohl als Ecosystem Services-Karten, als auch in Form von daraus abgeleiteten rural-urbanen Gradienten, welche die Verschiebung der traditionellen Landschaftsfunktionen anschaulich darstellen. Dabei diskutieren wir auch die Anwendbarkeit einer Quantifizierung des Nachfrage/Bereitstellungs-Verhältnisses von Ecosystem Services als Bewertungsgrundlage für Stadtlandschaften.

Schlagworte: rural-urbaner Gradient, Nachfrage und Bereitstellung von Ecosystem Services, Landnutzungswandel, Urbanisierung

## Landschaftswandel und touristisches Potential in einem Alpental

UTA SCHIRPKE<sup>1</sup>, ERICH TASSER<sup>1</sup> UND ULRIKE TAPPEINER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut für Alpine Umwelt, Eurac Research  
Drususallee1, I-39100 Bozen  
Tel. +39 0471 055318  
[uta.schirpke@eurac.edu](mailto:uta.schirpke@eurac.edu)

<sup>2</sup>Institut für Ökologie, Universität Innsbruck  
Sternwartestr. 15, A-6020 Innsbruck

Der Alpenraum stellt in Europa eine einzigartige Kultur- und Naturlandschaft dar, die viele Ecosystem Services erbringt. So stellen etwa Diversität und Attraktivität einer Landschaft wesentliche kulturelle Leistungen für die Erholung und den Tourismus dar. Aufgrund von sozialen und wirtschaftlichen Zwängen zieht sich die Land- und Forstwirtschaft jedoch massiv aus der Fläche zurück. Vor allem durch die Brachlegung von Almflächen und der damit verbundenen natürlichen Wiederbewaldung kommt es zu gravierenden Änderungen im Landschaftsbild, in der Landschaftsstruktur und folglich auch in den Ecosystem Services.

Ziel der hier vorgestellten Arbeit ist es, die Auswirkungen unterschiedlicher Landnutzungsszenarien auf die Landschaftszusammensetzung eines touristisch intensiv genutzten Alpentals (Stubaital, Österreich) zu untersuchen. Dazu wird eine räumliche Abschätzung der Landschaftsdiversität und deren Inwertsetzung für Erholung und Tourismus mittels Landschaftsstrukturmaßen vorgenommen. In einem GIS-basierten Modell wird der einsehbare Raum, ausgehend von regelmäßig verteilten Beobachterstandpunkten, nach unterschiedlichen Sichttiefen getrennt untersucht. Somit kann die nahe, erfahrbare Zone vom fernen Hintergrund unterschiedlich bewertet werden. Aufgrund der übertragbaren und automatisierten Bewertung des GIS-Modells können schließlich die Auswirkungen räumlich projizierter Landnutzungsszenarien auf das touristische Potential abgeschätzt werden.

Schlagworte: GIS, Ecosystem Services, Landnutzungsänderungen, Szenarien, Alpen

## **Monitoring von Ökosystemleistungen in Biosphärenreservaten – Entwicklung von räumlich expliziten Ansätzen auf Basis der Landnutzungsanalyse**

BETTINA OHNESORGE

Nachwuchsgruppe Ökosystemleistungen  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Jägerstr. 22/23  
D-10117 Berlin  
Tel. 030.20370-517  
[ohnesorge@bbaw.de](mailto:ohnesorge@bbaw.de)

Ökosystemleistungen werden im akademischen wie auch politischen Kontext zunehmend zur Bewertung von Landnutzungsentscheidungen herangezogen. Eine räumlich explizite Analyse dieser Leistungen ist dabei unerlässlich, da sowohl die Entscheidungen über Landnutzungsänderungen als auch die Ökosystemleistungen selbst inhärent räumlich sind: sie hängen vom Ort der Bereitstellung genauso ab wie vom Ort der Nachfrage. UNESCO-MAB Biosphärenreservate dienen neben dem Schutz der Biodiversität insbesondere der Erprobung nachhaltiger Landnutzungsformen. Der Madrid Action Plan hebt seit 2008 den Erhalt und die Entwicklung der naturraumspezifischen Ökosystemleistungen als eine zentrale Aufgabe für das Schutzgebietsmanagement hervor. Die Praxis zeigt sich allerdings mit deren Umsetzung überfordert, da bisher keine Instrumente für ein räumlich explizites Monitoring von Ökosystemleistungen in Biosphärenreservaten vorliegen. Die vorgestellte Arbeit widmet sich der exemplarischen Entwicklung eines solchen Verfahrens für das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Auf Basis räumlicher Landbedeckungsdaten untersucht sie den landschaftlichen Wandel, welcher sich innerhalb der vergangenen 40 Jahre vor dem Hintergrund der politisch-administrativen Wende von 1990 sowie der Ausweisung als Biosphärenreservat im Jahre 1994 vollzogen hat. Die Analyse des Landnutzungswandels dient als Grundlage für das Verständnis der räumlichen Verteilung der gebietsspezifischen Ökosystemleistungen und ihrer Wechselwirkungen. Auf Basis dieser Erkenntnisse sollen Möglichkeiten des Monitorings von Ökosystemleistungen im Kontext von Biosphärenreservaten abgeleitet werden.

## **Das Ungreifbare greifbar machen: Beiträge der Kulturlandschaftsforschung zur Erfassung und Bewertung kultureller Ökosystemleistungen**

DR. CLAUDIA BIELING

Institut für Landespflege  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tennenbacher Str. 4  
79106 Freiburg  
Tel. 0761/203-3818  
E-Mail: [claudia.bieling@landespflege.uni-freiburg.de](mailto:claudia.bieling@landespflege.uni-freiburg.de)

Das Konzept der Ecosystem Services stellt gegenwärtig eines der zentralen Paradigmen der Umweltforschung dar. Dabei handelt es sich um den Versuch einer Erfassung und Bewertung von Mensch-Umwelt-Beziehungen, der zwar in seinen einzelnen Teilbereichen nicht unbedingt neu ist, wohl aber im Hinblick auf die umfassende und systematische Gesamt-Sichtweise.

Die Erfassung und Bewertung von „Dienstleistungen der Natur“ mit dem Ecosystem-Services-Ansatz weist jedoch bisher einige Schwachstellen auf. Manche Leistungen werden in Ecosystem-Services-Studien typischerweise nicht erfasst, weil dazu keine geeignete Methodik gesehen wird. Auch gelingt es häufig nicht, Leistungen und den Ort ihrer Bereitstellung zu verknüpfen, d.h. Ökosystemleistungen räumlich explizit darzustellen. Schließlich stellt sich die Frage, wie mit Werten umzugehen ist, die über einen (Gebrauchs-) Nutzen hinausgehen, so z.B. Existenzwerte. Diese Probleme bzw. offenen Fragen betreffen insbesondere den Teilbereich der kulturellen Ökosystemleistungen wie etwa kulturelle Diversität bzw. Identität, spirituelle oder ästhetische Werte.

Am Beispiel der kulturellen Ökosystemleistungen entwickelt der Beitrag die These, dass Ansätze der Kulturlandschaftsforschung in hohem Maße dazu geeignet sind, das Konzept der Ecosystem Services zu erweitern und dabei bisherige Lücken zu schließen. Gleichzeitig bietet die Verknüpfung beider Ansätze die Möglichkeit, häufig vernachlässigte Anliegen der Kulturlandschaftsforschung zu unterstützen und neu ins gesellschaftliche und politische Bewusstsein zu bringen.

Schlagworte: kulturelle Ökosystemleistungen, Kulturlandschaft, Erfassung, Bewertung

**Vorträge am 23. September 2010**

**Fachbeiträge Regionale Veredelung**

**(in Vortragsreihenfolge)**

## **PLENUM – Regionale Wertschöpfung mit Mehrwert für Mensch, Natur und Landschaft**

MICHAEL BALDENHOFER

PLENUM Westlicher Bodensee  
Modellprojekt Konstanz GmbH  
beim Amt für Landwirtschaft Stockach  
Winterspürer Str. 25  
D-78333 Stockach  
Tel. 07531-800 2957  
baldenhofer@plenum-bodensee.de

Eine Inwertsetzung der Landschaft durch die Schaffung und Vermarktung regionaler Produkte aus heimischen Rohstoffen ist Teil der Strategie von PLENUM. PLENUM, das Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt ([www.plenum-bw.de](http://www.plenum-bw.de)) ist ein deutschlandweit einmaliger Naturschutzansatz. Durch Unterstützung regionaler Wirtschaftskreisläufe, die ökonomisch rentabel sind, aber gleichzeitig Natur und Landschaft zugutekommen, werden großflächig Naturschutzziele verfolgt. Einer der Erfolgsfaktoren von PLENUM ist dabei die starke Einbindung der Bevölkerung und Landnutzer vor Ort.

## Die sozial-ökologische Wertschöpfung der Landwirtschaft

CHRISTIAN HIß - GÄRTNERMEISTER  
Gründer und Vorstand

Regionalwert AG – Bürgeraktiengesellschaft in der Region Freiburg  
Hauptstrasse 140  
79356 Eichstetten  
07663/942401  
[hiss@regionalwert-ag.de](mailto:hiss@regionalwert-ag.de)  
[www.regionalwert-ag.de](http://www.regionalwert-ag.de)

Die Landwirtschaft leistet mehr als das was auf dem Markt erscheint, wesentliche Werte und Leistungen werden aber am Produkt und am Preis nicht sichtbar. Selbst die betriebs-wirtschaftliche Analyse eines Unternehmens gibt keinen Aufschluss darüber, *wie* in Bezug auf soziale und ökologische Parameter auf dem Betrieb gearbeitet wird, ob nachhaltig oder verlustreich. Und dennoch beeinflusst die Qualität der Arbeit auf den Höfen in hohem Maß unseren gegenwärtigen und zukünftigen Alltag, in dem sie die Kulturlandschaft prägt, die Biodiversität beeinflusst oder für den notwendigen Wissenstransfer zur nächsten Generation durch Ausbildung sorgt.

Die Regionalwert AG Bürgeraktiengesellschaft in der Region Freiburg geht innovative Wege in der Bewertung der Leistungen landwirtschaftlicher Betriebe, sie erfasst nicht nur die monetären Geschäftsergebnisse ihrer Partnerbetriebe, sondern sie listet die immateriellen, sozial-ökologischen Leistungen jährlich anhand von 64 Indikatoren auf und legt sie ihren Aktionären als qualitatives Geschäftsergebnis zur Bewertung vor. Erst die Gesamtrechnung, d.h. die betriebswirtschaftliche und die volkswirtschaftliche zusammen, ermöglichen ein Urteil über den Erfolg eines Betriebes.

Die Regionalwert AG unternimmt den längst überfälligen Versuch, die zukunftsbestimmenden Effekte der landwirtschaftlichen Produktion auf die Ebene der Kapitalwirtschaft zu heben um damit deutlich zu machen, dass das Geld nicht der einzige Ertrag auf das in der Landwirtschaft eingesetzte Kapital sein kann.

## Streuobstschlüssel – Erfassung von Streuobstwiesen mit Akteuren

DR. RALF KIRCHNER-HEßLER

Bernhauser Straße 5  
73760 Ostfildern

Im PLENUM-Gebiet Heckengäu (Baden-Württemberg; Landkreise Böblingen, Calw und Enzkreis), gehören Streuobstwiesen zu den bedeutendsten Schutzgütern. Im Modellprojekt „Streuobst-Offensive Heckengäu“ (2005-2008, 2010-2013) soll beispielhaft aufgezeigt werden, durch welche Erhebungsmethoden, Bewirtschaftungs- und Kooperationsansätze die Kerngebiete des Streuobstanbaus zukünftig gesichert werden können.

Grundlegende Prinzipien von PLENUM (<http://www.plenum-bw.de/>) sind u.a. eine auf Freiwilligkeit basierende Beteiligung von Akteuren an der Entwicklung und Durchführung von Naturschutzprojekten. Demzufolge wurden und werden in beiden Projektphasen Akteure aus den Modellgemeinden sowie den Fachverwaltungen der Landkreise in die Datenerhebung und Konzeptentwicklung einbezogen. Die Datenauswertung wird von Experten durchgeführt, die Umsetzung von Maßnahmen erfolgt durch die Akteure.

Grundlage für die Erhebung ist ein Erfassungs- und Bewertungsverfahren für Streuobstwiesen, das von Wissenschaftlern der Universitäten Hohenheim und Freiburg, Fachberatern für Obst- und Gartenbau, Landwirtschaft und Naturschutz sowie einem Vertreter des Landesverbands für Obstbau, Garten, Landschaft, in der ersten Projektphase entwickelt wurde. Der „Streuobstschlüssel“ wurde so konzipiert, dass einerseits Laien, wie z.B. Mitglieder der örtlichen Obst- und Gartenbauvereine oder Fachwarte, nach einer Einführung die Erhebung von Streuobstwiesen eigenständig durchführen können. Andererseits besitzen die Daten eine gute, parzellenscharfe Aussagekraft zur Bewertung der Streuobstbestände. Neben allgemeinen Informationen zur Untersuchungsfläche (z.B. vorwiegende Nutzung, Schutzgebiet) wird durch 11 Einzelparameter (z.B. Zahl der Bäume, Pflegezustand, Düngung) der obstbauliche Zustand der Parzelle erfasst. Acht weitere Kriterien (z.B. Alter, Stammhöhe, Vitalität) beschreiben die Einzelbäume. Die Charakterisierung des Grünlands orientiert sich an den MEKA-Kennarten für artenreiches Grünland ([http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1149417\\_11/index1268142415295.html](http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1149417_11/index1268142415295.html)) und berücksichtigt zusätzliche Parameter, wie z.B. die Art der Nutzung und den Artenreichtum.

Die in den Gemeinden Magstadt und Wimsheim von Mitgliedern der örtlichen Obst- und Gartenbauvereine durchgeführte Erfassung von Streuobstbäumen verlief erfolgreich. Die praktizierte Vorgehensweise förderte das naturschutzfachliche Wissen der lokalen Akteure durch die Erhebung und für die Konzeptentwicklung. Es motivierte die Teilnehmer entwickelte Maßnahmenvorschläge in den Streuobstwiesen umzusetzen.

In einem Folgeprojekt in der Gemeinde Weissach wird eine flächenhafte Umsetzung im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung erprobt. Es wird untersucht, inwieweit eine vertiefte Betrachtung der Streuobstthematik durch die Einbindung lokaler Akteure im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung möglich ist. Die Auswertung soll durch ein zu entwickelndes EDV-Programm und die Verknüpfung mit einem geographischen Informationssystem erleichtert werden.

## Die „Arche des Geschmacks“ – ein Projekt zur Stärkung regionaler Esskultur

ROMAN LENZ

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen  
Schelmenwasen 4-8  
72622 Nürtingen  
Tel. 07022 404-177  
Roman.lenz@hfwu.de

Eine Inwertsetzung der Landschaft durch regionalspezifische Produkte ist auch Teil der Strategie von sog. NGOs (Nicht-Regierungs-Organisationen). Hier soll das Projekt der „Arche des Geschmacks“ vorgestellt werden, das von der NGO Slow Food, einem international tätigen Verein, getragen wird. Seit wenigen Jahren werden sog. Archepassagiere gekürt und Förderkreise eingerichtet, um die regionale Esskultur wieder zu beleben und zu stärken. Derzeit gibt es in Deutschland knapp 30 Arche-Passagiere von der Albinse bis zum Würchitzer Milbenkäse; aus Baden Württemberg kommen elf Passagiere. Einige von ihnen werden etwas näher vorgestellt und ihr Beitrag zur Inwertsetzung von Landschaften diskutiert.

Schlagworte: Esskultur, regionale Produkte, Landschaft

## **Bioraffinerien: Verlagerung der Veredelung von Biomasse in den ländlichen Raum**

FRANKA PAPENDIEK<sup>1,2</sup>, HANS-PETER ENDE<sup>1</sup>, HUBERT WIGGERING<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Leibniz – Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Eberswalder Straße 64,  
D-15374 Müncheberg, [papendiek@zalf.de](mailto:papendiek@zalf.de)

<sup>2</sup>Institut für Erd- und Umweltwissenschaften, Universität Potsdam, Karl-Liebknecht-  
Straße 24/25, D-14476 Potsdam

Die stoffliche Verwertung von Biomasse birgt Möglichkeiten, die Wertschöpfungsketten in den ländlichen Raum weiter auszudehnen als dies bislang der Fall ist: In komplexen Bioraffinerien sollen künftig aus einer Vielzahl an Rohstoffen exakt bestimmte Grundstoffe für die Chemie-, Pharma- und Kosmetikindustrie in gleicher Weise aus Biomasse hergestellt werden wie sie heute aus Rohöl produziert werden. Das Konzept der Bioraffinerie geht davon aus, dass nachwachsende Rohstoffe aufgrund ihrer vielfältigen Inhaltsstoffe viel zu wertvoll sind, um sie direkt der Verbrennung zuzuführen. Für die energetische Nutzung werden dabei vorwiegend die Reststoffe am Ende der Nutzungs- bzw. Wertschöpfungskette vorgesehen.

Durch die stoffliche Nutzung findet Biomasse kann beispielsweise der Landwirt verschiedenste Rohstoffe an die Bioraffinerien liefern, sei es Grünschnitt, Holz, Stroh oder selbst Abfälle. Die Flexibilität des Landwirts im Anbau wird größer als bei der rein energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe. Die komplexe Bioraffinerie kann den landwirtschaftlichen Betrieben neue unternehmerische Möglichkeiten bieten, insbesondere wenn die Vorveredelung der Primärprodukte in die Betriebe hinein verlagert wird. Neben der Nahrungsmittelproduktion wäre so die Herstellung von Plattformchemikalien möglich, die nachfolgend von der chemischen Industrie zu verschiedensten Stoffen weiterverarbeitet werden können. Eine derartige Vernetzung von Industrie und Landwirtschaft durch die Bioraffinerie könnte neue Chancen für eine nachhaltige Entwicklung von Regionen eröffnen.

Schlagnworte: Bioraffinerie, Landwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe

## Am Rande des Marktes - über Triebkräfte regionaler Wertschöpfungen

DR. KENNETH ANDERS, LARS FISCHER STEFANIE SILBERMANN

Büro für Landschaftskommunikation  
Neutornow 54  
16259 Bad Freienwalde  
[www.landschaftskommunikation.de](http://www.landschaftskommunikation.de)  
03344/300748, [kenneth.anders@online.de](mailto:kenneth.anders@online.de)

Ein Bündel an offenen Fragen rankt sich um Erscheinungen der regionalen Wertschöpfung. In manchen Regionen Europas haben sie immer noch Tradition, zugleich machen sich Erosionsprozesse und Neuansätze bemerkbar. Initiativen der ökonomischen Regionalisierung sind oftmals von utopischem Potenzial getragen und verdanken sich einer intensiven Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Landschaftsraum. Der Anspruch auf Nachhaltigkeit ist vielfach mit einem Traum vom gelingenden Leben verbunden. Außerdem sind die Faszination für die bearbeiteten Gegenstände, ihr Material und das jeweilige Gewerk wichtige Motivationsquellen.

Der Beitrag erarbeitet einen systematischen Zugang zu regionalen Wertschöpfungsformen in einer Epoche der Globalisierung. Es wird gezeigt, dass die etablierten ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen gegenwärtig den Bemühungen um eine Verknüpfung primärer Landnutzung mit regionaler Veredelung und Vermarktung zuwiderlaufen. Davon ausgehend werden die historischen Ressourcen regionaler Wertschöpfung einer kritischen Analyse unterzogen und zu neuen Triebkräften ins Verhältnis gesetzt.

Auf diese Weise wird ein Spannungsfeld skizziert, in dem sich heutige Bemühungen um regionale Wertschöpfungsprozesse befinden. Zwischen traditionellen Bindungen und der Freiheit des Konsumenten und des Wettbewerbs sind sie auf andere Vorstellungen von Freiheit angewiesen, um erfolgreich sein zu können. Auch die Kriterien des Erfolgs scheinen andere zu sein als in der überregionalen Wirtschaft. Die Herausforderung regionaler Wertschöpfung ist demnach nicht nur eine Aufgabe für einzelne Produzenten und Vermarkter, sondern ebenso eine Gemeinschaftsaufgabe für die Regionen, die entsprechenden Initiativen hinreichend Rückhalt und Anerkennung sichern müssen.



**Vorträge am 23. September 2010**

**Fachbeiträge Biodiversität**

**(in Vortragsreihenfolge)**

## Reliefviefalt – Basis der Biodiversität

SIEGMAR THOMAS, TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN  
Knollenweg 17  
D-01445 Radebeul  
Tel. 0351 8362253  
siegmar.thomas@mailbox.tu-dresden.de

Flächennutzung und natürliche Geländeform: Reliefviefalt ist eine Basis der Landschaftsökologie und Stadtplanung. Die Biodiversität ist eng gebunden an die Reliefviefalt, den Wechsel der komplementären Voll- und Hohlformen (deren Frequenz je Flächeneinheit mit jeweils charakteristischer Höhendifferenz z.B. von Oberflächenwassereinzugsgebieten (höchster Geländepunkt minus tiefstem Punkt am Talausgang, der Erosionsbasis. Teilräume hoher Relief- und Biodiversität sind besonders prädestiniert für Natur- und Landschaftsschutz, Schutz der reichhaltigsten Ökosysteme. Sie sind von besonderer Bedeutung für die Erhaltung und Planung der städtischen Freiräume mit hohem Anteil indigener Arten.

Die Vielfalt der Oberflächenformen bestimmt auch wesentlich das menschliche Wahrnehmen und Erkennen der Landschaft und städtebaulicher Räume.

Hohlformen / Flusstäler entlang der Tiefenlinien – mit ihren breiteren unteren Teilen - , "finger-förmig" durch Erosionsprozesse eingreifend in die komplementären Vollform-Netzwerke als Reste ehemaliger Hochflächen, mit Rücken, Hügelkuppen, Oberhangschultern – sind sensitive Flächen für die urbane Landschaftsplanung und städtebauliche Entwürfe; erstere für städtische Freiraumsysteme mit hohem Anteil indigener Gehölze, letztere für singuläre öffentliche Bauten, Aussichtsflächen über den Stadtraum, Trockenvegetation.

Natürliches Relief nicht einebnen (mittlerer Maßstabsbereich)! Kein Auffüllen von Erosionsschluchten z.B. für neue ebene landwirtschaftliche Nutzflächen! (Reduzieren natürlicher Relief- und Biodiversität).

Schlagworte: Landform- and bio-diversity, urban landscape planning

## **Landscape level changes and their impact on monitoring of the "Exploratories for Functional Biodiversity Research" on the Schwäbische Alb**

SWEN RENNER, JULIA DOLEZIL, KONSTANS WELLS, ELISABETH KALKO

Institute for Experimental Ecology, University of Ulm  
Albert-Einstein-Allee 11  
89069 Ulm  
Tel. 0731/502-2667  
[swen.renner@uni-ulm.de](mailto:swen.renner@uni-ulm.de)

Land use has been recorded on the Schwäbische Alb since at least 1820 in more or less regular time intervals, specifically after 1950. Land use changed by decreasing numbers of cells (i.e. increasing area per unit). Forest was the largest land cover category throughout, while arable land in the 1820 was diminished and pastures increased until 2006. Here we present results on land use change in the Biodiversity Exploratory Schwäbische Alb from 1820 to today and draw first conclusion on effects of historic land use change on biodiversity. In addition, we explain design, monitoring, aims and first/selected results of the "Exploratories for Functional Biodiversity Research"

Schlagworte: long-term monitoring, experiments, functional biodiversity research, example studies

## Zur Quantifizierung der Biodiversität in Landschaften

MICHAEL RUDNER

Institut Für Biologie II, Abteilung Geobotanik  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Schänzlestraße 1  
D-79104 Freiburg i. Br.  
Tel. 0761 203 2822  
michael.rudner@biologie.uni-freiburg.de

Die Erhaltung der Biodiversität ist ein bedeutendes Anliegen unserer Gesellschaft. Die Entwicklung der Artenvielfalt im Raum hängt im Wesentlichen von der Landnutzung ab. Nachgeordnet kommen Einflüsse des Klimawandels hinzu. Als Grundlage für eine adäquate Planung ist eine Bilanzierung der Artenvielfalt und die Ermittlung ihrer wesentlichen Steuergrößen unerlässlich. Um die Vielfalt der Pflanzenarten zu bilanzieren, erscheint ein gestuftes Verfahren sinnvoll. Im ersten Schritt werden unter Zuhilfenahme von Luftbildern Landschaftselemente und Vegetationstypen kartiert. Es schließt sich eine Modellierung der Artenvielfalt der einzelnen Vegetationstypen in Abhängigkeit von topographischen und nutzungsbedingten Parametern an. Neben flächenhaft auftretenden Vegetationstypen sollen auch Kleinstrukturen in die Bilanzierung einbezogen werden. Die Berücksichtigung von Vegetationsmosaiken stellt besondere Anforderungen. Hier muss gegebenenfalls die Vegetationsstruktur berücksichtigt werden. Am Beispiel einer mitteleuropäischen Mittelgebirgslandschaft und eines Talzugs im Mittelmeerraum wird die Vorgehensweise veranschaulicht. Die Verwendung von Modellen erlaubt die Abschätzung der Entwicklung der Artenvielfalt im Landschaftsmaßstab in Abhängigkeit von Landnutzungsszenarien.

Schlagworte: Pflanzenarten-Vielfalt, Vegetationskartierung, räumlich explizite Modellierung

## **Historische und aktuelle Waldvegetation im Vergleich: hat sich die Artendiversität verändert?**

MONIKA WULF UND HENDRIK RUJNER

ZALF, Institut für Landnutzungssysteme  
Eberswalder Straße 84  
15374 Müncheberg  
Tel. 033432 82246  
[mwulf@zalf.de](mailto:mwulf@zalf.de)

Ziel unserer Untersuchung ist die Abschätzung der Artendiversität der Waldvegetation auf regionaler Ebene und festzustellen, ob sich diese in den letzten 200 Jahren verändert hat. Dazu wurde für die Prignitz, eine rund 320,000 ha große Region im Nordwesten von Brandenburg (Nordost-Deutschland), zunächst eine Karte der Waldvegetation um 1800 im Maßstab 1:50,000 erzeugt (siehe Poster). Grundlage dieser Karte sind umfangreiche historische Daten zum Vorkommen von 15 verschiedenen Holzarten sowie generalisierte Informationen zum „historischen“ Nährstoffstatus der Böden und zum „historischen“ Wasserhaushalt. Als aktuelle Karte zur Waldvegetation liegt flächendeckend die Karte der Biotoptypen vor. Nachteil dieser Karte ist die Ausweisung von relativ grob klassifizierten Biotoptypen allein aufgrund von Luftbildern. Sie wurde deshalb mit Hilfe von zahlreichen aktuellen Vegetationsaufnahmen optimiert, um Waldgesellschaften auf einem Level auszuscheiden, mit denen sich Angaben zur Artenzusammensetzung machen lassen. Es werden verschiedene Herangehensweisen der Abschätzungen von Änderungen in der Artendiversität vorgestellt und diskutiert, unter anderem die zeitliche  $\beta$ -Diversität nach Wilson & Shmida (1984).

Schlagworte: 18. Jahrhundert, Artenumsatz (species turn-over)

## Ein Fallbeispiel: Zur Diversität von Kleinsäugetern und den Funktionen eines Landschaftselements

WITOLD ARNDT

AG Angewandte Landschaftsökologie / Ökologische Planung  
Institut für Landschaftsökologie  
Universität Münster  
witold.arndt@uni-muenster.de

Am Beispiel eines spezifischen Lebensraumes, den Weiß- und Graudünenkomplexen auf den Ostfriesischen Nordseeinseln lässt sich gut herausstellen, dass es verschiedene Möglichkeiten zur Bewertung der Biodiversität für die Funktion einer Landschaftskomponente geben kann.

Die Populationsdynamik ist über Artgrenzen hinaus das Kriterium für die Besiedlung dieses Lebensraumes. Die Ausbildung von Metapopulationen und Effekte der Insel-Biogeographie sind entscheidend. Die Biodiversität spiegelt sich nicht mehr auf Artniveau wieder, sondern im Vorkommen funktioneller Gruppen. Das räumliche und zeitliche Vorkommen als Resultat differenzierter Einnischung wird weitgehend ersetzt durch eine Momentaufnahme, kontrolliert von Kolonisation und Rekolonisation, sowie Resilienz und Stochastizität.

Der Wert dieses Landschaftselementes ist schwer definierbar. Die ökologische Bewertung über Artenzahl, Abundanz und Seltenheit der jeweiligen Arten erscheint unpräzise. Die ökonomische Wertung ist in einem Komplex von technischen Anforderungen, bestehender Nutzung und soziokulturellem Kontext eine zwangsläufig umstrittene, räumlich und zeitlich begrenzt gültige Annahme.

Die Biodiversität bildet nur unzulänglich komplexe Funktionen einer Landschaft ab. Subtile, kumulative Änderungen im System können die anthropozentrisch interpretierte Funktion der Landschaft dramatisch ändern. Umgekehrt zeigt die untersuchte Artengruppe, dass sobald die Landschaft entsprechende Strukturen aufweist, weite Teile der Anforderungen an die Natürlichkeit irrelevant sind. Biodiversität kann dann durch weitgehend anthropogene, ökonomisch und technisch optimierte Landschaftselemente gewährleistet werden.

## **Tauschwert – Nutzwert – Eigenwert: Wie unterschiedliche Wertkonzepte die Diskussion um den Wert der biologischen Vielfalt verwirren**

UTA ESER

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen  
Koordinationsstelle Wirtschaft und Umwelt  
Schelmenwasen 4-8  
D-72622 Nürtingen  
Tel. 07022 / 404-211  
E-Mail: uta.eser@hfwu.de

Debatten um den Wert der biologischen Vielfalt weisen häufig zwei Schwächen auf: Zum einen wird allzu oft ignoriert, dass ‚Biodiversität‘ ein im Kern politisches, und nicht ein naturwissenschaftliches Konzept ist, zum anderen wird auf völlig unterschiedliche und auch nicht verrechenbare Wertkonzepte Bezug genommen. Letzteres kommt beispielsweise darin zum Ausdruck, dass gegen die monetäre Bewertung von Biodiversität, etwa durch Ecosystem Services, von Seiten des Naturschutzes eingewendet wird, sie könne deren „wirklichen“ Wert nicht erfassen. Um die mit den divergierenden Wertbegriffen verbundenen Missverständnisse und Engführungen erkennen zu können, möchte ich aus der Perspektive philosophischer Ethik die Konzepte des Tauschwertes, des Nutzwertes und möglicher Eigenwerte von Natur genauer vorstellen und in ihrer jeweiligen Leistungsfähigkeit und Begrenzung diskutieren. Die in der Ausschreibung dargestellten Schwierigkeiten einer Bewertung von Biodiversität, die ja konzeptionell ökologische, gesellschaftliche und ethische Dimensionen integrieren muss, werden durch diese Differenzierung zwar nicht gelöst, möglicherweise aber genauer diskutierbar.

Schlagworte: Biodiversität, Bewertung, Ethik



**Vorträge am 23. September 2010**

**Fachbeiträge Planung und Bewertung**

**(in Vortragsreihenfolge)**

## **Klimaadaptierte Regionalplanung in den Regionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald**

BETTINA GEIGER, PATRICK THUR, SVEN KNOTHE, UTA STEINHARDT

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)  
Friedrich – Ebert – Str. 28  
D-16225 Eberswalde  
Tel. 03344 657 360  
Patrick.Thur@hnee.de

Anpassungsstrategien der verschiedenen Landnutzungssektoren an die zu erwartenden Folgen des Klimawandels können auf regionaler Ebene institutionell verankert werden durch ein abgestimmtes raumplanerisches Vorgehen. Dazu wird exemplarisch für zwei Planungsregionen in Brandenburg eine sektorenübergreifende räumliche Gesamtstrategie in Form klimaangepasster Regionalpläne erarbeitet, deren zentrale Herausforderung dabei die zunehmende Niederschlagsvariabilität (u.a. Vorsommertrockenheit, Starkregenereignisse) und ein daran angepasstes Wassermanagement darstellt.

Im Mittelpunkt der Untersuchungen steht der raumplanerische Umgang mit bestehenden Unsicherheiten in Bezug auf die tatsächlichen Auswirkungen des Klimawandels in den betrachteten Regionen. Es gilt, planerisch Vorsorge zu treffen, gleichzeitig notwendige Handlungsspielräume für die Zukunft zu belassen sowie klimawandelbedingte Konflikte und Synergien zwischen den Landnutzungssektoren herauszuarbeiten und handhabbar zu machen.

Grundlage für diese raumplanerischen Gesamtstrategie ist die Bewertung der Vulnerabilität der betrachteten Planungsregionen gegenüber den Folgen des Klimawandels. Dazu wird eine GIS-gestützte Bewertung auf der Grundlage eines umfassenden Indikatorensystems entwickelt, in die sowohl heutige Gegebenheiten (aktueller „Zustand“ des Raumes) als auch Zukünfte (Klimawandelfolgen) einbezogen werden.

Die an diese Bewertung anschließende Ableitung von Entwicklungsoptionen (Szenarien) und die darauf basierend die Formulierung eines Leitbilds vor dem Hintergrund anzustrebender landschaftlicher Multifunktionalität stellen wichtige Arbeitsschritte dar, um Unsicherheiten auch für die Zukunft handhabbar zu machen.

In einem gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprozess erarbeiten, erproben und evaluieren Wissenschaftler/innen und Mitarbeiter/innen der Behörden Planungs- und Managementmethoden, die die an der Regionalplanung beteiligten Akteure zur strategischen Anpassung an Klimawandelfolgen befähigen und die flexible Einbindung von entsprechenden Maßnahmen in das existierende Instrumentarium der Raumplanung sicher stellen können.

Schlagworte: Regionalplanung, Klimawandel, Vulnerabilität

## **"Renewable Energy Concepts" – Regionalisierte Biomassekonzepte im ländlichen Raum**

JULIA BALKO<sup>1</sup>, ROMAN LENZ<sup>1</sup>, RAINER LUICK<sup>2</sup>, WERNER ROLF<sup>1</sup> UND KOLJA SCHÜMANN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hochschule für Wirtschaft und Umwelt  
Nürtingen – Geislingen  
Schelmenwasen 4-8  
D-72622 Nürtingen  
julia.balko@hfwu.de

<sup>2</sup> Hochschule für Forstwirtschaft  
Rottenburg  
Schadenweilerhof  
D-72108 Rottenburg a. N.

Die energetische Nutzung von Biomasse hat in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Ambitionierte energiepolitische Ziele und entsprechende förderpolitische Maßnahmen haben in einigen Regionen Deutschlands zu einem wahrhaften Bioenergie-Boom geführt. Kommt es zu einer Überschätzung der regionalen Nutzungspotenziale und/oder einer Konzentration der Anlagenstandorte, so müssen vielfach unerwünschte negative Umweltwirkungen bilanziert werden. Dies ist verstärkt in Regionen der Fall, in denen die Veredlung tierischer Erzeugnisse eine hohe Bedeutung hat und die Biogasnutzung als weitere Nutzungsebene" hinzugetreten ist. Die bestehenden Instrumente der räumlichen Planung konnten die rasante Entwicklung der vergangenen Jahre nicht regulieren und sind nicht auf die dynamischen, förderpolitisch initialisierten, Prozesse abgestimmt. Um auch künftig der Prämisse einer ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeit genügen zu können, sind die bisherigen monetären Anreizmechanismen zu überprüfen und ergänzend räumliche Steuerungsansätze zu entwickeln, die eine regionale/lokale Ressourcenübernutzung und die Verschärfung von Nutzungskonkurrenzen vermeiden helfen.

Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens "Renewable Energy Concepts – Regionalisierte Biomassekonzepte im ländlichen Raum" werden in ausgewählten Modellregionen konzeptionelle Ansätze zur Erstellung regionalisierter Biomassekonzepte entwickelt. Diese beziehen sich auf drei verschiedene Planungsebenen. Im Vortrag werden unterschiedliche Konzeptinhalte und Handlungsstrategien dieser drei Ebenen präsentiert und zur Diskussion gestellt:

Formelle und informelle Steuerungsmöglichkeiten auf Ebene der Regionalplanung  
Leitplanken und regionalisierte Nutzungskorridore für eine technisch realisierbare und naturverträgliche Biomassebereitstellung als Entscheidungshilfen für regionale und kommunale Entscheidungsträger  
Erfolgsparameter und konzeptionelle Ansätze für die energetische Nutzung von Biomasse aus Landschaftspflegematerialien auf Ebene der Projektumsetzung.

Schlagnworte: Region, Regionalplanung, Erneuerbare Energien, Biomasse, Landschaftspflege

**Wildflüsse – bedrohlich oder bedroht?  
Analyse unterschiedlicher gesellschaftlicher Bewertungen in der  
Fließgewässerentwicklung**

GISELA KANGLER

TU München, Wissenschaftszentrum für Ernährung, Landnutzung und Umwelt  
Department für Ökologie, Lehrstuhl für Landschaftsökologie, [www.wzw.tum.de/loek/](http://www.wzw.tum.de/loek/)  
Emil-Ramann-Str. 6  
D-85350 Freising-Weihenstephan  
Tel.: +49-8161-71-4219  
[gisela.kangler@wzw.tum.de](mailto:gisela.kangler@wzw.tum.de)

„Die Isar soll wieder zum Wildfluss werden – zu einem gezähmten, versteht sich“<sup>1</sup>, so der Münchner Merkur zur Isarrenaturierung im Stadtbereich München. – Landschaftsplanung steht im gesellschaftlichen Kontext, d. h. rekurriert auf gesellschaftliche Ideen und Bewertungen von Natur und Landschaft, die vielfältig und zum Teil widersprüchlich sind. Dies zeigt sich besonders an Wildflüssen.

Die These dieses Beitrags ist: Erst wenn die alltagsweltlichen Bedeutungen des jeweiligen Planungsgegenstandes transparent gemacht sind, können „Bewertungsprobleme“ in der planerischen Arbeit gelöst werden. Denn die Planung kann angemessen auf gesellschaftliche Vorstellungen und Wertzuschreibungen reagieren und so auf Akzeptanz stoßen. Dies ist für Landschaftsplaner bei der Fließgewässerentwicklung aktuell deshalb so entscheidend, weil sie vor großen Herausforderungen in der Bewertung stehen, u. a. angesichts des Auftrags der EU-Wasserrahmenrichtlinie zur naturnahen Entwicklung und der gleichzeitig prognostizierten Hochwassergefahr durch die Klimaänderung, aber auch angesichts des erhöhten Sicherheitsanspruches von Erholungssuchenden.

In diesem Beitrag werden gesellschaftliche Bewertungen in der Fließgewässerentwicklung anhand typischer Natur- und Landschaftsvorstellungen systematisiert. Ziel ist es die Auffassungen in ihren Unterschiedlichkeiten verständlich zu machen, d. h. zu klären, wie es dazu kommen kann, dass Wildflüsse bis heute als ungeheure Naturgewalt gelten, aber auch als bedrohte eigendynamische Ökosysteme, als schöne, die regionale Identität prägende Landschaften oder als Bedrohung der Kulturlandschaft etc.

---

<sup>1</sup> Münchner Merkur, 08.12.09

## **Kann die Bereitstellung von Informationen Kleinbauern in Subsahara Afrika helfen, Landschaften nachhaltig zu nutzen?**

JENNY SCHMIDT

Westfälische-Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Landschaftsökologie  
c/o Herr Prof. Dr. Buttschardt  
Robert-Koch-Str. 28  
D - 48149 Münster  
Tel. 0176 233 655 25  
jennysme@googlemail.com

Kann die Bereitstellung von Informationen Kleinbauern in Subsahara Afrika helfen, Landschaften nachhaltig zu nutzen?

Intakte Ökosysteme erfüllen weitreichende Funktionen. Landschaften werden jedoch auch zur Landwirtschaft genutzt, womit ökosystemare Zusammenhänge verändert und gefährdet werden.

Landschaftsökologische Erkenntnisse der Wissenschaft ermöglichen eine Anpassung der Landnutzung, so dass ein besserer Schutz der natürlichen Ressourcen erzielt wird. Jedoch haben viele Bauern und insbesondere Kleinbauern in ländlichen Gegenden von Subsahara Afrika, keinen Zugang zu diesen Erkenntnissen und sind auf eigene Erfahrungen und lokal weitergegebenes Wissen angewiesen. Für sie ist ihre Landschaft meist die Lebensgrundlage der gesamten Gemeinschaft und damit äußerst wertvoll.

Eine Verknüpfung von lokalen und wissenschaftlichen Informationen ist wünschenswert, um einen effektiven Schutz der weltweiten Biodiversität zu erreichen.

Aber wie können Informationen ausgetauscht werden? Besonders in Ländern mit einer geringen allgemeinen Schulbildung und wenigen zur Verfügung stehenden materiellen Ressourcen, müssen einfache Konzepte den Wissensaustausch ermöglichen, damit Kleinbauern fundierte Entscheidungen treffen können.

In meinem Vortrag zeige ich Schwierigkeiten und Chancen des Wissensaustausches. Können wir wissenschaftliche Erkenntnisse und lokales Wissen verbinden und nutzen? In meinem Beispiel wird der Heiveld-Kleinbauern-Kooperative, die 350 km nördlich von Kapstadt (Südafrika) Rooibos-Tee produziert, das Wissen um die Bestäubung des Rooibos (*Aspalathus linearis*) zugänglich gemacht.

Schlagnworte: Wissenstransfer, Kleinbauern, Landschaftsfunktionen, Südafrika

## Entwicklung eines Werkzeugkastens zur Biogeographischen Regionalisierung mitteleuropäischer Kulturlandschaften

WERNER ROLF<sup>1</sup>, ROMAN LENZ<sup>1</sup> UND DAVID PETERS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen

<sup>2</sup> Natural Resource Information Company, Hobart, Australia

Kontakt:

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen

Schelmenwasen 4-8, D-72622 Nürtingen

[werner.rolf@hfwu.de](mailto:werner.rolf@hfwu.de)

Das Verständnis einer idealen mitteleuropäischen Kulturlandschaft schließt den Gedanken mit ein, dass diese möglichst viele Ökosystemdienstleistungen gleichermaßen bereit stellt. Hierzu wurden in der Vergangenheit verschiedene Konzepte entwickelt und teilweise auch in Gesetzgebungen implementiert. Sie haben so Einzug in Planungs- und Entscheidungsprozesse und somit in die Landschaftsentwicklung gefunden. In all diesen Instrumenten werden biogeographische Ansätze jedoch bislang kaum berücksichtigt, bzw. wenn, dann oftmals nur im kleinmaßstäblichen Bereich.

Der Vortrag zeigt Möglichkeiten auf, wie die Entwicklung einer ökosystemorientierten Planungsgrundlage für mitteleuropäische Kulturlandschaften im größerem Maßstabbereich unter Einsatz Geografischer Informationssysteme (GIS) aussehen kann. Sie basieren auf statistischen Analysen, Modellbildungen und gutachterlicher Expertise, extrahieren Zusammenhänge zwischen Biotik und abiotischen Landschaftselementen und stellen die räumliche Verteilung von Artenvorkommen und Artengemeinschaften dar. Data Warehousing und Data Mining ermöglichen hierbei die Verarbeitung heterogener Datenbestände.

Der Vortrag bietet einen Überblick über die verwendeten Methoden, Eingangsdaten und Indikatoren sowie über die Arbeitsergebnisse selbst, die in verschiedenen Forschungsworkshops erarbeitet und in südwestdeutschen Landschaftsräumen erprobt wurden. Er führt in die Diskussion über, welche zusätzlichen Erkenntnisse sich hieraus ableiten lassen und welche Anwendungsmöglichkeiten sich hierdurch ergeben.

Schlagnworte: GIS, Analysen, Expertenmodell, Biogeographie, Artenverbreitung, Ökosystem, Planungsgrundlage

**Vorträge am 24. September 2010**

**Fachbeiträge Kunst und Landschaft**

**(in Vortragsreihenfolge)**

## Zwischen schönem Beiwerk und ästhetischer Kritik Zum Verhältnis von Kunst und Landschaft

LARS FISCHER UND DR. KENNETH ANDERS

Büro für Landschaftskommunikation  
Schicklerstr. 47  
16225 Eberswalde  
[www.landschaftskommunikation.de](http://www.landschaftskommunikation.de)  
03334 299622 [fischer.lars@online.de](mailto:fischer.lars@online.de)

Kaum eine Landschaft ohne Kunstpfad und eine wachsende Zahl an Initiativen zur Entwicklung des ländlichen Raumes, die künstlerische Arbeitsweisen integrieren oder sich gar selbst als ein Kunstprojekt verstehen. Auch in der Stadtentwicklung und Landschaftsplanung sind künstlerische Impulse gern gesehen, insbesondere wenn es gilt, öffentliches Interesse und aktive Teilhabe zu befördern sowie verschiedene Sicht- und Wahrnehmungsweisen von Räumen kenntlich zu machen oder gar zu integrieren. Es gibt auch kaum ein Feld der Umweltpolitik, zu dem Künstler nicht Position beziehen und man findet inzwischen viele Umweltbildner, die Kindern a la Goldsworthy den sinnlichen Reichtum der natürlichen Umwelt nahe zu bringen versuchen: Kunst in ihren verschiedenen Spielarten ist aus unseren Landschaften nicht mehr wegzudenken. Aber was heißt das für die Landschaften? Werden sie zum Hintergrund für Objekte interesselosen Wohlgefallens, erfolgt hier eine bloße „Landschaftsmöblierung“ oder werden durch Kunst und die mit ihr verbundenen Möglichkeiten ästhetischer Erfahrung landschaftliche Handlungs- und Gestaltungsspielräume eröffnet?

Der Beitrag skizziert anhand ausgewählter Beispiele die historische Genese und die gegenwärtige Bandbreite künstlerischer Arbeiten im Landschaftsbezug, erarbeitet einen systematischen Blick auf die zu Grunde liegenden Landschaftsbegriffe und versucht die Leistungsfähigkeit von Kunst für kulturlandschaftliche Diskurse als einem Impuls für Landschaftsentwicklung zu bewerten.

## **Assoziative Landschaften des Ostseeraums- Räumliche Präferenzen der Landschaftsmalerei auf den Inseln Rügen, Hiddensee und Vilm**

OLIVER THABLER

Universität Kassel  
Fachgebiet Landschaftsplanung/ Landnutzung  
Gottschalkstraße 26  
34109 Kassel  
[cultura@web.de](mailto:cultura@web.de)

Die vorliegende Arbeit hatte das Ziel, räumliche Qualitäten der Ostseeinseln Rügen, Hiddensee und Vilm darzustellen, die für ihre Bewohner und Gäste Identität bildend und geistig erbaulich sind. Es konnten Eigenarten von Landschaftsräumen ermittelt werden, welche der Landschaftsmalerei seit 200 Jahren zur geistigen Wertschöpfung dienen. Die Identifikation dieser landschaftlichen Qualitäten gelang mit Hilfe räumlicher Analysen wie sie die historische Geographie nutzt und kunsthistorischer Auswertungen. Für landschaftsplanerische Zwecke konnten sie räumlich eingegrenzt werden.

In diesen Inselräumen haben Generationen an Landschaftsmalern ihre Anregung gefunden und ein reichhaltiges Oeuvre an Gemälden hinterlassen. Der Landschaftscharakter dieser Gebiete ist an Außenküstenlagen gebunden, an sandige und kuppige Hügellandschaften, die Blicke auf das Wasser zulassen, an hohe Dichten kulturhistorischer Landschaftselemente oder kontrastreiche Wechsel von Landnutzungen. Es sind assoziative Landschaften, die sowohl durch naturräumliche Dynamiken gekennzeichnet sein können als auch durch anthropogene Gestaltungen. Diese Landschaften bewahren ihren Reiz für die Landschaftsmalerei kulturepochal übergreifend und überdauern damit politische Systeme. Sie werden kulturell tradiert und sind heute rechtlich durch den Status von Naturschutzgebieten gesichert. Davon unabhängig sind diese Landschaften Beispiele immateriell- geistiger Wertschätzung durch den Menschen.

Schlagworte: Assoziative Landschaften, Raumqualitäten, Ostseeinseln, Landschaftsmalerei

## ... über den Hörwert ... Der Klang als WERT einer Landschaft, eines Ortes, einer Umgebung

HELMUT LEMKE

Visual Arts  
School of Art & Design University of Salford  
Allerton Studios  
Frederick Road Campus  
Frederick Road  
Salford  
M6 6PU England  
priv 0044 - 1706 - 839149  
[h.lemke@salford.ac.uk](mailto:h.lemke@salford.ac.uk)

in der Diskussion über Sinn, Schönheit, Nutzen, Wert usw. unserer Umwelt kommt ein Aspekt traditionell entweder zu kurz oder wird eindimensional behandelt - der Klang. Wenn Klang eine Rolle spielt, dann im wesentlichen unter dem Gesichtspunkt des 'Lärms'. Die Methoden und Ergebnisse der Klangökologie (sound scape research - M. Schafer) werden benutzt, um 'guten' von 'schlechtem' Klang zu unterscheiden – und letzteren auszumerzen.

Mein Beitrag zu der Konferenz 'Was macht Landschaft wertvoll?' berücksichtigt das zu Hörende.

Ich gehe davon aus,  
dass es keinen schlechten Klang gibt,  
dass es sich immer lohnt zu hören und  
dass bewusstes Hören einen neuen Wert erschliesst.

Eine AHRC Research Fellowship<sup>2</sup> an der University of Salford / UK gab mir von April 2004 – August 2007 die Möglichkeit, mich auf die Frage des ortsspezifischen Klangs und seiner künstlerischen Kommunikation zu konzentrieren und mit Methoden der Klangsammlung und -distribution zu experimentieren. Unter dem Titel 'the sound the site requires' ging ich der Frage nach, ob Klang ein angemessenes und brauchbares Werkzeug sein kann, eine bestimmte Umgebung zu beschreiben.

In langen Aufenthalten im Norden Finnlands, in der Gletscherregion der Zentralalpen, an der Westküste Grönlands, an der Südküste Islands und auf den Inseln an der Westküste Schottlands entwickelte ich Kriterien für Klangsammlung und Methoden dies gesammelten Klänge zu kommunizieren.

Kreative Methoden der Klangkommunikation bieten die Möglichkeit der Sensibilisierung für ortsspezifische Klänge und somit einer neuen Wertschätzung.

Schlagworte: Landschaftsklang, Sensibilisierung, Kommunikation

---

<sup>2</sup> AHRC Research Fellowship = Forschungsauftrag vergeben und finanziert vom Arts Humanities Research Council (Forschungsrat der Kunst und Geisteswissenschaften), einer der Deutschen Forschungsgesellschaft vergleichbaren nationalen Institution.

## **Pfeils Akademie oder "Eingriffe"**

LENZ, ROBERT

freischaffend Malerei, Grafik, Landschaftskunst  
10409 Berlin, Grellstr. 59  
0178-2833559  
roblenz@gmx.de  
www.lenzgemalt.de

Was ist Landschaftskunst? - Ein Definitionsversuch.  
Präsentation der Entwürfe "Pfeils Akademie" und "Polter"  
Verdeutlichung der menschlichen Eingriffe in Landschaft mittels Kunst- ein gangbarer Weg? Kunst als Diener?

## **Konsequenz und Skulptur**

CHRISTIANE WARTENBERG

Konzeptkunst, Bildhauerei, Grafik  
(wartenberg.loose@t-online.de)

Über künstlerische Spielräume in der Auseinandersetzung mit Landschaft  
Landschaft ist Skulptur. In ihrer Gestalt können wir uns ausdrücken. Eine skulpturale Landschaftsbetrachtung heißt deshalb auch: sich ins Verhältnis zu Körper, Raum und Menschen setzen. Die Betrachtung der Landschaft als Skulptur muss über die sie konstituierenden Gegenstände, Pflanzen, Lebewesen und über die Räume zwischen ihnen nachdenken. Sie muss den Raum lesen, ihn respektieren, mit ihm spielen und an ihm Kritik üben. Sie muss Eingriffe fordern oder fordern, Eingriffe zu unterlassen. Was kann eine solche Haltung in einer Landschaft bewirken?  
Am Fallbeispiel des Freiraumes des Berliner Virchow-Krankenhauses wird gezeigt, welche Spielräume ich in der künstlerischen Auseinandersetzung mit Landschaften erkenne.

Schlagworte: Körper/Raum Wahrnehmung, Dechiffrieren von Landschaft, Konstruktion, Eingriff, Widerspruch

## **Unmanaged urban green environments - uses, perceptions and integrating transdisciplinary approaches within urban regeneration**

KERRY MORRISON (ARTIST) – Research Centre for Urban Change, University of Salford, U.K.

DR. ALICIA PROWSE (PLANT ECOLOGIST) - Manchester Metropolitan University, U.K.

This presentation describes a process of collaborative enquiry that has developed over a period of 8 years between an artist and an ecologist.

Collaborative approaches to evaluating neglected biodiverse urban landscapes are discussed and analysed. This is done with particular reference to art, ecology and the community.

An illustrative study is provided: we were commissioned to map a 6.5 km urban stretch of the Leeds/Liverpool canal as part of Liverpool Biennial's *Urbanism '09*. The team led by an artist and a plant ecologist, collected data over six months during the spring and summer of 2009. This data included measurements of the biodiversity of the area, recording and categorising human activity, patterns of dog fouling and detailed data on the 'barrier constructs' (fencing, walls etc) along the canal which link back to patterns of human activity and can be further related to aesthetics and environmental psychology.

The conclusions of this study were that this stretch of urban waterway is an ecological gem within an area of urban deprivation, but for the gem to attract people from across all demographics - to enjoy and foster ongoing use and respect for the environment - changes need to occur in the way that agencies and professionals work together.

Planning art and ecology interventions is not a straightforward linear process. Encounters with landscape and people prompt digressions and new themes emerge. These then get brought back into the process and the process becomes enriched. Those involved in the collaborative procedure begin to develop a thick description of the environment and *everything* within it. Planning and evaluating this kind of work is difficult. Through our process of collaborative enquiry we have begun to develop a trans disciplinary tool that could enable project partners and collaborators to help clarify issues of research design and provide an over-arching structure to help to elucidate both the parameters of the enquiry, its methods and its outcomes.

Keywords: Art; brownfield; biodiversity; community; collaborative enquiry; planning; evaluation.



**Vorträge am 24. September 2010**

**Fachbeiträge Tourismus und Erholung  
(in Vortragsreihenfolge)**

## Grundprinzipien für touristische Entwicklungskonzepte

ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER

Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Fachbereich Landschaftsarchitektur + Umweltplanung  
Landschaftsplanung, Tourismus + Naherholung  
An der Wilhelmshöhe 44  
37671 Höxter  
Telefon: 0171/7090261 o. 05271/687-270  
e-mail: angelika.wolf@d-l-w.de

Die touristische Entwicklung eines Raums ist eine umfassende Aufgabe, die nur gesteuert werden kann, wenn ihr ein stimmiges Gesamtkonzept zugrunde liegt. Damit viele Akteure vom Tourismus profitieren können, sollte das Tourismuskonzept in andere räumliche Entwicklungskonzepte integriert sein.

Das Landschaftsbild spielt bei der Bewertung der Eignung des Raums für die Erholung zwar eine tragende Rolle, aber auch andere Faktoren wie die Anbindung, Service und Gastronomie entscheiden mit über die touristischen Entwicklungsmöglichkeiten. Außerdem sind die Erkenntnisse über Zielgruppen bzw. gewünschte und mögliche „Erlebnisspektren“ in dem fraglichen Raum wichtige Bausteine ebenso wie die Berücksichtigung von Angeboten für die Naherholung, die sowohl Tagesgästen als auch der ansässigen Bevölkerung zugute kommen.

Tragfähigen Tourismuskonzeptionen muss daher eine systematische Vorgehensweise zugrunde liegen, die die Stärken und Schwächen, die Chancen und Risiken und die Ressourcen eines Raums berücksichtigt. Bei jedem dieser kommen darüber hinaus Planungsprinzipien zur Anwendung, die an dem Leitbild der Nachhaltigkeit orientiert sind. Damit wird eine Grundlage geschaffen, die nicht nur mittelfristig stringente Entwicklungen ermöglicht sondern auch eine Anpassung an neue Entwicklungen ermöglicht, wie an Beispielen aus dem In- und Ausland aufgezeigt wird.

Schlagworte: Tourismusplanung, Nachhaltigkeit, Erlebnisspektren

## **Naturschutz und Tourismus – unvereinbare Gegensätze? Erfahrungen von einem neuralgischen Punkt**

DR. STEFAN BÜCHNER

Naturschutzzentrum Südschwarzwald  
Dr.-Pilet-Spur 4  
79868 Feldberg  
Tel. 07676 / 9336-36  
[stefan.buechner@naz-feldberg.de](mailto:stefan.buechner@naz-feldberg.de)

Eine vielfältige Landschaft wie die im größten Naturschutzgebiet Baden-Württembergs am Feldberg bildet zugleich die Grundlage für außerordentlich artenreiche Lebensgemeinschaften wie auch für einen modernen Tourismus, der immer neue Spielarten der Erholung in der Natur erfindet. Die ohnehin schon heikle Situation könnte zukünftig noch verschärft werden durch die Herausforderungen des Klimawandels. Während einerseits bei einer fortschreitenden Erwärmung Arten aussterben werden (zu denken ist hier z. B. an zahlreiche Glazialrelikte des Feldberggebiets), reagiert die rührige Freizeitindustrie mit immer neuen Sportarten und Angeboten auf schneearme Winter und heißfeuchte Sommer. Wie soll, kann oder muss nun der Naturschutz auf diese Entwicklungen reagieren? Ist die viel zitierte „Käseglocke“ über der zu schützenden Natur die einzige Lösung?

Am Beispiel des Feldbergs als neuralgischem Punkt mit 1-1,5 Mio. Besuchern pro Jahr werden Lösungsansätze für ein konstruktives Miteinander von Naturschutz und Tourismus aufgezeigt. Dabei geht es nicht völlig ohne „Käseglocken-Maßnahmen“, die aber durch eine Vielzahl positiver Angebote aufgewogen werden. Intensive Abstimmungsprozesse mit allen Beteiligten, eine sorgfältige Prüfung der Naturschutzrelevanz touristischer Vorhaben, aber auch z. B. neu angelegte, hoch attraktive Erlebniswege, geführte Schneeschuhwanderungen und der gezielte Einsatz innovativer Medien wie etwa des weltweit ersten „Virtuellen Rangers“ tragen zur Konfliktminderung bei und bieten Perspektiven für klassische Win-Win-Situationen.

Schlagworte: Naturschutz, Tourismus, Freizeit, Natursport, Erlebnispfade, Ranger, Käseglocke, Artenschutz, Naturschutzzentrum Südschwarzwald, Glazialrelikte, Schneeschuhwandern

## **Ist die Schönheit der Landschaft berechenbar? Entwicklung einer Methode für die großflächige Bewertung des Landschaftsbildes**

ILPÖ . Uni Stuttgart Postfach 106037 . 70049 Stuttgart ILPÖ  
Institut für Landschaftsplanung und Ökologie  
DIPL.-ING. FRANK ROSER, LANDSCHAFTSARCHITEKT  
Keplerstraße 11  
70174 Stuttgart  
T 0711 685 83378  
F 0711 685 83381  
E frank.roser@ilpoe.uni-stuttgart.de  
I www.ilpoe.uni-stuttgart.de  
Universität Stuttgart  
Fakultät 1

Vielen veröffentlichten Landschaftsbildbewertungsmethoden mangelt es an Validität, Effektivität oder großflächiger Anwendbarkeit. Folglich wird das Landschaftsbild häufig als Schutzgut zweiter Ordnung planerisch vernachlässigt.

In den letzten Jahren wurde von verschiedenen Autoren untersucht, welchen Beitrag zur Fragestellung die Analyse mit Hilfe eines GIS leisten kann.

In einem Promotionsvorhaben wird für Baden-Württemberg untersucht, welche für die Landschaftswahrnehmung relevanten Informationen aus gängigen Datensätzen wie dem ATKIS-DLM25 gewonnen werden können. Dabei wird nicht versucht, theoretisch orientierte Wahrnehmungsmodelle (wie z.B. Kaplan & Kaplan 1989) im GIS nachzubilden. Vielmehr wird eine größere Zahl von bereits an anderer Stelle veröffentlichten, grundsätzlich plausiblen Indikatoren im GIS operationalisiert und berechnet. Die Ergebnisse werden mit Vergleichsdaten aus einer subjektbezogenen, nutzerabhängigen Landschaftsbildbewertung abgeglichen. Durch Regressionsanalysen werden Modelle für Vielfalt, Schönheit und Eigenart ermittelt. Als wichtige Indikatoren zeichnen sich insbesondere Reliefenergie, Nutzungsvarianz und Kleinteiligkeit ab, negativ wirken Hauptstraßen, Freileitungen und Gewerbegebiete.

Die erreichte statistische Güte ist als erstaunlich gut einzuschätzen (z.B. Schönheit  $r^2 = 0,65$ ; Split-Half-Koeffizient 0,88).

Es ist möglich, mit einer weiterentwickelten Methode eine landesweite Vorbewertung zu erstellen, die für Landschaftsbildbewertungen in konkreten Planungen als Grundlage dient und einen Beitrag zu einer effektiveren und valideren Bearbeitung des Schutzgutes Landschaftsbild leisten kann.

Schlagworte: Landschaftsbild, Bewertung, Effektivierung

## **Kunstlandschaft, Musealisierung oder Erhalt der historischen Kulturlandschaft – ambivalente Folgen einer differierenden Inwertsetzung hochalpiner Peripherräume**

HEIDI MEGERLE

Hochschule für Forstwirtschaft, Schadenweilerhof

72108 Rottenburg am Neckar

Tel.: 07472-951-243

megerle@hs-rottenburg.de

Im Gebiet des hochalpinen französischen Nationalparks Vanoise sind völlig konträre Ansätze der Inwertsetzung der dortigen Landschaftspotentiale zu verzeichnen.

Bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts war das savoyardische Hochgebirge charakterisiert durch eine extreme Landflucht, bedingt durch eine kaum ausreichende Subsistenzlandwirtschaft. Zahlreiche kleinere Orte wurden vollständig aufgegeben, selbst die Hauptorte verloren bis zu Dreiviertel ihrer Bewohner.

Eine vollständige Umkehrung dieser demographischen und sozioökonomischen Krise erfolgte durch den staatlich massiv geförderten Ausbau für den Wintersporttourismus. Hierbei bewirkte der Bau von rein zweckorientierten Retortenstationen teilweise die Entstehung gesichtsloser Kunstlandschaften, die heute überwiegend ein sportlich interessiertes Publikum erreichen. Wenige Orte entzogen sich dieser Entwicklung und versuchten, durch den Erhalt der historischen Kulturlandschaft sowie der regionalen Baukultur ein anderes touristisches Klientel anzusprechen. Hierbei besteht jedoch die Gefahr der Musealisierung durch eine für Touristen inszenierte Bergbauernidylle, die in einer derartigen Form nie existierte. Ein bemerkenswert positives Beispiel stellt die „Antiretortenstation“ Bonneval-sur-Arc dar, die als Modell einer nachhaltigen Regionalentwicklung angesehen wird.

Der vorgesehene Tagungsbeitrag zeigt diese differierenden Entwicklungen sowie ihre Konsequenzen, wie z.B. deutlich heterogene Wahrnehmungen der entstandenen „Tourismuslandschaften“ (Image) anhand von vier Kommunen exemplarisch auf. Untermuert wird dies durch umfangreiche, bislang noch nicht publizierte empirische Erhebungen.

Schlagworte: hochalpine Peripherie; Retortenstationen; Kunstlandschaften; Musealisierung; nachhaltige Regionalentwicklung

## **Inwertsetzung der Landschaft durch den Tourismus – eine Analyse am Beispiel der Biosphärenreservate Schwäbische Alb und Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft**

MARIA CARSTENS & DR. CLAUDIA BIELING

Institut für Landespflege  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tennenbacher Str. 4  
79106 Freiburg  
Tel. 0761/203-3818

E-Mail: maria.carstens@gmx.de; claudia.bieling@landespflege.uni-freiburg.de

Die Landschaft ist eine bedeutende Grundlage für die Attraktivität einer Region und kann insbesondere für den Fremdenverkehr als „Zentralressource“ bezeichnet werden. Gleichzeitig erhofft man sich in ländlich geprägten Regionen wirtschaftliche Impulse durch den Tourismus, die idealerweise auch der Landschaftspflege und -erhaltung zugute kommen. Im Sinne dieses Ansatzes „Schutz durch Nutzung“ versucht man gerade in Biosphärenreservaten, dem Spagat zwischen Naturschutz und Regionalentwicklung gerecht zu werden und setzt dabei entscheidend auf den grünen Tourismus als Brücke zwischen beiden Anliegen.

Am Beispiel der Biosphärenreservate Schwäbische Alb und Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft wurde im Rahmen einer Bachelor-Arbeit untersucht, welche Landschaftsbestandteile zu touristischen Zwecken inszeniert, genutzt und vermarktet werden und über welche touristischen Angebote eine Inwertsetzung der Landschaft erfolgt. Auf dieser Grundlage wird diskutiert, inwiefern sich Synergien zwischen Tourismus und Landschaftspflege und -erhaltung ergeben, wo aber auch Grenzen dieses Ansatzes liegen. Insbesondere wird beleuchtet, welche Landschaftselemente sich gut in eine touristische Nutzung einbinden lassen, welche Potentiale im nachhaltigen Tourismus noch ungenutzt und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um die teils ambivalenten Aufgaben von Landschaftspflege und Tourismus synergetisch zu erfüllen.

Die Studie ist eingebettet in das Projekt „Marktbasierte Instrumente für Ökosystemleistungen“ innerhalb des Forschungsschwerpunkts „Sozial-ökologische Forschung“ des BMBF.

**Posterbeiträge  
(in alphabetischer Reihenfolge)**

## Ein Fallbeispiel: Zur Diversität von Kleinsäugetern und den Funktionen eines Landschaftselements

WITOLD ARNDT

AG Angewandte Landschaftsökologie / Ökologische Planung  
Institut für Landschaftsökologie  
Universität Münster  
witold.arndt@uni-muenster.de

Am Beispiel eines spezifischen Lebensraumes, den Weiß- und Graudünenkomplexen auf den Ostfriesischen Nordseeinseln lässt sich gut herausstellen, dass es verschiedene Möglichkeiten zur Bewertung der Biodiversität für die Funktion einer Landschaftskomponente geben kann.

Die Populationsdynamik ist über Artgrenzen hinaus das Kriterium für die Besiedlung dieses Lebensraumes. Die Ausbildung von Metapopulationen und Effekte der Insel-Biogeographie sind entscheidend. Die Biodiversität spiegelt sich nicht mehr auf Artniveau wieder, sondern im Vorkommen funktioneller Gruppen. Das räumliche und zeitliche Vorkommen als Resultat differenzierter Einnischung wird weitgehend ersetzt durch eine Momentaufnahme, kontrolliert von Kolonisation und Rekolonisation, sowie Resilienz und Stochastizität.

Der Wert dieses Landschaftselementes ist schwer definierbar. Die ökologische Bewertung über Artenzahl, Abundanz und Seltenheit der jeweiligen Arten erscheint unpräzise. Die ökonomische Wertung ist in einem Komplex von technischen Anforderungen, bestehender Nutzung und soziokulturellem Kontext eine zwangsläufig umstrittene, räumlich und zeitlich begrenzt gültige Annahme.

Die Biodiversität bildet nur unzulänglich komplexe Funktionen einer Landschaft ab. Subtile, kumulative Änderungen im System können die anthropozentrisch interpretierte Funktion der Landschaft dramatisch ändern. Umgekehrt zeigt die untersuchte Artengruppe, dass sobald die Landschaft entsprechende Strukturen aufweist, weite Teile der Anforderungen an die Natürlichkeit irrelevant sind. Biodiversität kann dann durch weitgehend anthropogene, ökonomisch und technisch optimierte Landschaftselemente gewährleistet werden.

## **Growing content and future challenges of ‘openLandscapes – The Knowledge Collection for Landscape Science‘**

CLAUDIA HENNEBERG AND MARTINA PUHLMANN

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research  
Eberswalder Str. 84  
D-15374 Muencheberg  
Tel. 033432 82440  
[chenneberg@zalf.de](mailto:chenneberg@zalf.de)

‘openLandscapes’ is an open access portal that has been developed to facilitate access to knowledge for researchers and students working in the field of landscape research. At present ‘openLandscapes’ includes a growing amount of information about research projects, publications and presentations, experts, institutions and networks as well as a wiki to discuss terms within a specific scientific context. The ‘openLandscapes’-wiki consists of two parts, a ‘glossary wiki’ and an ‘essay wiki’. Amongst others, the poster will show examples of the two types of wikis, their meaning and their linkage.

Currently the ‘openLandscapes’-team focuses on promoting the ‘openLandscapes’-wiki. A collection of definitions originating from the IALE-D homepage was included in the glossary wiki, whereas the essay wiki was supplemented with papers drawn up by master students of the Christian Albrechts University, Kiel. The ‘openLandscapes’-team systematically gets in contact with researchers working in the field of landscape research for stimulating them to write short papers about specific terms and to make the latter accessible in the glossary wiki.

The future challenge for the ‘openLandscapes’-team is to develop a platform to provide open access to registered research data and to implement necessary features in ‘openLandscapes’.

‘openLandscapes’ will also be demonstrated online at the conference.

Schlagworte: information system in landscape research, glossary wiki, essay wiki, research data

## **Streuobsterhebung Baden-Württemberg 2009 - Projektteil Felderhebungen**

CHRISTIAN KÜPFER, JULIA BALKO

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen – Geislingen  
Schelmenwasen 4-8  
D-72622 Nürtingen  
Tel. 07022 404-207  
julia.balko@hfwu.de

Im Rahmen des Projekts Streuobstwiesenerhebung Baden-Württemberg wurden umfangreiche Felderhebungen durchgeführt. Ziel der Felderhebungen war vor allem die Abschätzung des qualitativen Zustands der Streuobstbestände Baden-Württembergs.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Streuobstbestände unter einem erheblichen Pflegedefizit leiden. Darüber hinaus wurde deutlich, dass sie sich u. a. in ihrer Artenzusammensetzung und Bestandsformen verändern werden.

Schlagworte: Streuobst, Baden-Württemberg, Laserscan, Kulturlandschaft

## Chancen und Risiken geotouristischer Inwertsetzung

HEIDI MEGERLE; RENATE SCHREMBBS

Hochschule für Forstwirtschaft  
Schadenweilerhof  
72108 Rottenburg am Neckar  
Tel.: 07472-951-243  
[megerle@hs-rottenburg.de](mailto:megerle@hs-rottenburg.de)

Geotouristische Angebote können v.a. in ländlich-peripheren Regionen zu einer relevanten Wertschöpfung beitragen. Geopotentiale wie Höhlen, spektakuläre Felsformationen, Sinterbildungen u.ä. weisen ein hohes Attraktionspotential auf und fungieren somit als Besuchermagnete.

Ogleich die Mehrzahl der Geotope im Vergleich zu vielen biotischen Ökosystemen gegenüber touristischen Einflüssen als weniger empfindlich erscheint, können dennoch bei hohen Besuchermengen sowie einem nicht angepassten Verhalten der Besucher zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen beobachtet werden. Damit wird gleichzeitig dem lokalen Geotourismus die Basis entzogen.

Eine Strategie für einen effektiven Geotopschutz ist daher gerade für einen nachhaltigen und ökonomisch ertragreichen Geotourismus zwingend erforderlich. Als wesentliche Grundlage hierfür ist eine Bewertung der jeweiligen Geopotentiale im Hinblick auf ihre Eignung für geotouristische Angebote essentiell. Eine entsprechende Bewertungsmatrix wurde im Geopark Schwäbische Alb entwickelt (Megerle / Schrembs 2009).

Der vorgesehene Tagungsbeitrag stellt die Geotop-Bewertungsmatrix als Basis für eine nachhaltige geotouristische Inwertsetzung sensibler Landschaften vor. Ferner wird anhand verschiedener nationaler und internationaler Fallbeispiele aufgezeigt, dass effektive Sensibilisierungs- und Lenkungsmaßnahmen trotz höherer Besuchermengen letztendlich sogar zu einer Entlastung der Geotope führen können.

Schlagworte: nachhaltiger Geotourismus; Geotop-Bewertungsmatrix; Sensibilisierungs- und Lenkungsmaßnahmen

## **Marktbasierte Instrumente für Ökosystemleistungen – Triebkräfte, Wirkungen und Gestaltungsmöglichkeiten am Beispiel von Klima- und Naturschutz in mitteleuropäischen Kulturlandschaften**

NACHWUCHSGRUPPE INNERHALB DES PROGRAMMS „SOZIAL-ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG“  
(BMBF)

### Hintergrund

Ökosystemleistungen bezeichnen den vielfältigen Nutzen, den Menschen aus Ökosystemen erzielen. Die Kulturlandschaften Mitteleuropas sind von der Erzeugung land- und forstwirtschaftlicher Produkte geprägt. Daneben erbringen sie eine Vielzahl an weiteren Leistungen, die für die Lebensqualität der Menschen zentral sind. Diese Leistungen werden erst allmählich von der Gesellschaft wahrgenommen, anerkannt und entgolten. Beispielsweise regulieren Kulturlandschaften das Klima, indem sie CO<sub>2</sub> speichern. Sie stellen sauberes Trinkwasser bereit und bilden ästhetische und kulturelle Werte, die für Tourismus und örtliche Bevölkerung wichtig sind.

Zurzeit entstehen weltweit Initiativen, darauf abzielen, die Leistungen von Ökosystemen marktbasierende Politikinstrumente zu sichern. Mit Abgaben, Förderprogrammen oder handelbaren Zertifikaten sollen Anreize für eine nachhaltige Landnutzung geschaffen werden. Noch ist allerdings kaum abzusehen, welche Auswirkungen solche marktbasierenden Instrumente auf Ökosysteme, Landschaften und Landnutzung haben, falls sie großflächig zum Tragen kommen.

### Projektziele

Die Gruppe um sieben (Post-)Doktoranden/-innen an vier verschiedenen Institutionen zielt darauf ab, die Beziehungen zwischen Ökosystemleistungen, marktbasierenden Politikinstrumenten und Lebensqualität in mitteleuropäischen Kulturlandschaften systematisch zu erfassen. Dabei stehen drei Fragestellungen im Mittelpunkt:

Wie wirken marktbasierende Instrumente auf die Praxis der Landnutzung und die Bereitstellung von Ökosystemleistungen?

Welche Auswirkungen haben Änderungen der Landnutzung auf ausgewählte Ökosystemleistungen und welche Wechselwirkungen bestehen zwischen Ökosystemleistungen?

Wie lässt sich das Verhältnis zwischen Ökosystemleistungen und Lebensqualität sowie ökonomischer Wohlfahrt beschreiben?

### Untersuchungsgebiete

Die Nachwuchsgruppe untersucht die Beziehungen zwischen Ökosystemleistungen, marktbasierenden Politikinstrumenten und Lebensqualität exemplarisch in den UNESCO-Biosphärenreservaten Schwäbische Alb und Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. In diesen treten vielfältige Ökosystemleistungen auf und ist ein breites Spektrum an Politikinstrumenten etabliert. Die Verwaltungen der Biosphärenreservate wirken als Praxispartner im Vorhaben mit.

### Kontakt

Nachwuchsgruppe Ökosystemleistungen

Dr. Tobias Plieninger (Leitung), Kathrin Trommler (Koordination), Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin, Tel.: 030 20370-281, Fax: 030 20370-214, E-Mail: plieninger@bbaw.de, trommler@bbaw.de

Dr. Claudia Bieling, Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Tennenbacher Str. 4, 79106 Freiburg, Tel.: 0761 203-3818, Fax: 0761 203-3638, E-Mail: claudia.bieling@landespflege.uni-freiburg.de

Internet: [www.oekosystemleistungen.de](http://www.oekosystemleistungen.de)

Die Gruppe veröffentlicht alle sechs Monate einen Newsletter, der per E-Mail ([trommler@bbaw.de](mailto:trommler@bbaw.de)) bezogen werden kann.

## **Validierung eines limnologischen Wärmehaushaltsmodells für einen bayerischen Voralpensee**

CORNELIA RIPPL UND CRISTINA DEL CASTILLO DE LA FUENTE, MARCO BREY UND OTFRIED BAUME  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Luisenstraße 37  
D-80333 München  
Tel. 089 2180 6722  
[cornelia.rippel@lmu.de](mailto:cornelia.rippel@lmu.de)

In den Jahren 2007-2009 wurden innerhalb des am Lehrstuhl für Geographie und Landschaftsökologie (LMU München) angesiedelten Forschungsprojektes LAGO die Auswirkungen des Klimawandels auf limnische Systeme untersucht. Während der landschaftsökologischen Aufnahme des Untersuchungsgebietes stellte sich heraus, dass die sich ändernden limno-physikalischen Signale nicht eindeutig nur auf klimatische Veränderungen zurückzuführen sind.

Allerdings sind Abweichungen bezüglich des Zirkulationsverhaltens und der Ausbildung der Sprungschicht im untersuchten Ammersee festzustellen, die im Folgeprojekt näher analysiert werden sollen. Untersucht wird der Zeitraum 1981-2010 über Wassertemperaturprofile, die alle zwei bis vier Wochen erhoben wurden.

Um die Signale, die aus den Einzelmessung hervorgehen, besser deuten zu können, wird das limnologische Modell FLAKE des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei angewandt, das die Zeiträume zwischen den Messzeitpunkten mit einer berechneten Temperatur-Datenmatrix füllt. Inwieweit diese berechneten Werte als realitätsnahe einzuschätzen sind, wird im Rahmen der Validierung der Ergebnisse überprüft. Hierbei werden die kalkulierten Werte ausgewertet und mit den vorliegenden Messwerten verglichen. Die Auswertungen zeigen, dass FLAKE trotz Anpassung des Modells auf die Lage und Morphologie des Sees einige Probleme mit der Abbildung der Herbstzirkulation aufweist. Die Abweichungen von den Messwerten können allerdings mithilfe von Eingriffen in den Quellcode der Software verringert werden.

Schlagworte: Limnophysik, Modellierung,, Klimaveränderung.

## Entwicklung einer holistischen Bewertungsmethode für Ökosystemdienstleistungen

CLAUDIA SCHRÖDER<sup>1</sup>, VERA LUTHARDT<sup>1</sup> UND FLORIAN JELTSCH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)  
Friedrich-Ebert-Str. 28  
16225 Eberswalde  
Tel.: 03334 - 65 7293  
Email: cschroeder@hnee.de

<sup>2</sup>Universität Potsdam  
Maulbeerallee 2  
14469 Potsdam

Es gibt zwar viele verschiedene Ansätze Ökosystemdienstleistungen (ÖSDL) zu bewerten, doch fehlt bislang eine holistische Bewertungsmethode, die zugleich eine breite Anwendung auf regionaler Ebene ermöglicht. Dieses Defizit führt zu zahllosen Fallstudien weltweit, deren Ergebnisse aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen und Annahmen nicht oder nur schwer vergleichbar sind.

In Anlehnung an den Ansatz von Boyd und Banzhaf (2007) haben wir einen methodischen Rahmen entwickelt, welcher (1) die Ermittlung der individuellen **Nachfrage** von Stakeholdern, (2) die Identifizierung des **Potentials** des jeweiligen Ökosystemtyps ÖSDL bereitzustellen (Angebot), (3) die **Klassifikation** der ÖSDL (final ecosystem services) und ihrer intermediären Komponenten und (4) die **indikator-basierte Bewertung** der ÖSDL und ihrer intermediären Komponenten beinhaltet. Diese entwickelte Methodik wird für ausgewählte Ökosystemtypen in Nordost-Deutschland unter Verwendung unterschiedlicher Fallbeispiele auf lokaler und regionaler Ebene angewendet.

Im Hinblick auf eine zukünftige Anwendung könnte die Methodik als Entscheidungsunterstützungsinstrumentarium für Planungen eine argumentative Abwägung von Nutzungs- und Managementoptionen von Ökosystemen erleichtern.

Schlagworte: Ökosystemdienstleistungen, Bewertung, Methode

## Poster: Demografischer Wandel und Naturschutz: Zukunftsperspektiven

ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER

Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Fachbereich Landschaftsarchitektur + Umweltplanung  
Landschaftsplanung, Tourismus + Naherholung  
An der Wilhelmshöhe 44  
37671 Höxter  
Telefon: 0171/7090261 o. 05271/687-270  
e-mail: angelika.wolf@d-l-w.de

Bevölkerungsrückgang, Überalterung der Gesellschaft, neue Lebens- und Arbeitswelten sind Schlagworte, die die demografische Entwicklung heute und in den nächsten 30 Jahre charakterisieren. Meist werden die Folgen davon für das soziale System diskutiert, aber alle diese Entwicklungen werden auch Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben. Gerade räumlich betrachtet, wirkt sich der demografische Wandel sehr unterschiedlich aus: es wird Räume geben, in denen weiterhin mit Bevölkerungswachstum zu rechnen ist und solche, die von dramatischen Schrumpfungprozessen gekennzeichnet sind. Welche Chancen oder Problemfelder sich daraus für Naturschutzfragen ergeben, hängt von vielen weiteren Faktoren ab, wie z.B. der räumliche Entfernung zu prosperierenden Räumen, der wirtschaftlichen Entwicklungschancen, den landschaftlichen Voraussetzungen u.v.a.m. Des weiteren muss bestimmt werden, welche Naturschutzstrategie in den unterschiedlichen Räumen bestimmend sein soll, denn „der“ Naturschutz kennt viele Ansätze und verfolgt viele differenzierte Ziele, die teilweise auch im Widerspruch zu einander stehen.

Als wesentliche Handlungsbereiche für Naturschutzaufgaben der Zukunft lassen sich durch Szenarien die Bereiche "Arten- und Biotopschutz", "Ressourcenschutz / nachhaltige Nutzung der Schutzgüter" und "Freizeit- und Erholungsplanung" identifizieren. Neue Herausforderungen ergeben sich v.a.im Bereich der „Kulturlandschaft“: es sind nicht nur großflächige Änderungen in der Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche naheliegend (Stichwort: nachwachsende Rohstoffe, Energieparks) mit entsprechenden Folgen auf die Ressourcen sowie Arten und Biotope, damit einher geht zugleich auch die Änderung der Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft und dies hat Folgen für die Erholungseignung, die teils neu bewertet werden müssen. Wesentlich für die Zukunft werden großräumigere Zusammenarbeit und klare Aussagen zu bevorzugten Naturschutzstrategien sein, denn, und dies lässt sich in der historischen Entwicklung klar zeigen, die Aufgaben in ihrer Vielfalt werden wachsen. Bei begrenzten Ressourcen wird es um so dringender klare Zielsetzungen und Handlungsstrategien zu entwickeln. Hierin liegt eine der wichtigen Aufgabenfelder des Naturschutzes.

Schlagworte: Kulturlandschaft, Naturschutzstrategien, demografischer Wandel, Region

## Naherholung in Stadt und Land

ANGELIKA WOLF, ELISABETH APPEL-KUMMER

Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Fachbereich Landschaftsarchitektur + Umweltplanung  
Landschaftsplanung, Tourismus + Naherholung  
An der Wilhelmshöhe 44  
37671 Höxter  
Telefon: 0171/7090261 o. 05271/687-270  
e-mail: angelika.wolf@d-l-w.de

Freizeit, Erholung, Urlaub – alle diese Begriffe gruppieren sich um die Zeitspanne, die nicht direkt etwas mit Arbeit zu tun hat, sondern mehr oder weniger frei zur Verfügung steht. Die unscharfe Verwendung dieser Begriffe ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die prinzipielle Trennung von Arbeit und Freizeit ein relativ junges Phänomen der Neuzeit ist. Das Verständnis davon, was diese „Nicht-Arbeitszeit“ ausmacht ist vielfältig und unterliegt auch dem gesellschaftlichen Wandel.

Wendet man sich nun dem spezielleren Aspekt der Naherholung zu, werden die Grenzen noch fließender. Die Naherholung stellt sich als ein Phänomen dar, das zwischen individuell als erholsam angesehener Tätigkeiten in einer eng begrenzten Zeit und in dafür geeigneten Räumen stattfindet. Vor allem die zeit-räumlichen Rahmenbedingungen unterliegen dabei einer ständigen Veränderung, abhängig von technischen und sozialen Entwicklungen. In den vergangenen 10 Jahren hat sich dieser Veränderungsprozess stark beschleunigt. So gibt es keine eindeutigen „Freizeittypen“, sondern in der freien Zeit werden Erlebnisse gesucht und unterschiedliche Lebensstile ausprobiert. Ein und dieselbe Person stellt – oftmals sogar am gleichen Tag – ganz unterschiedliche Anforderungen an die Naherholungsräume und das Erholungsangebot.

„Die“ Naherholung besteht somit aus sehr vielen Facetten, von denen in dem Werkbuch „Naherholung in Stadt und Land“ einige aufgegriffen und dargestellt werden: vom Park in seiner Vielgestaltigkeit über die Aneignung neuer Räume in der Stadt für Freizeit Zwecke bis zur Naherholung in der Landschaft. Nicht zuletzt ist durch den demografischen Wandel ein innovativer Impuls für Naherholungsangebote zu erwarten, der u.a. eine Chance für ländliche Räume bietet, Naherholungsangebote für Jung und Alt zu entwickeln und davon zu profitieren.

Ausführlich dazu in dem Buch „Naherholung in Stadt und Land“ ([www.bod.de/bod-shop.html](http://www.bod.de/bod-shop.html)).

Schlagworte: Naherholung, Freiräume, Stadt, Landschaft, Naturschutz

## A GIS-based method for the reconstruction of the late 18<sup>th</sup> century forest vegetation in the Prignitz region (NE Germany)

MONIKA WULF AND HENDRIK RUJNER

ZALF, Institut für Landnutzungssysteme  
Eberswalder Straße 84  
15374 Müncheberg  
Tel. 033432 82246  
[mwulf@zalf.de](mailto:mwulf@zalf.de)

Our goal was to reconstruct the late 18<sup>th</sup> century forest vegetation of the Prignitz region (NE Germany). Data on historical records of 15 woody species were transferred into ArcView GIS. We were able to reconstruct the historical forest vegetation for 90% of the forest area ca. 1780. Oak-forest with *Agrostis capillaris* covered about 44% of the total forest area, and alder-forests on fenland made up about 37%. Oak-hornbeam-forests with *Stellaria holostea* composed slightly less than 6% of the forest area, and in most cases, all other vegetation units composed less than 1%. The compilation of historical data is very time intensive and is not as feasible for large regions. These efforts are worthwhile if the amount and density of data is high enough to allow the reconstruction of the majority of the studied region. The greatest benefit of this study is a map of high-resolution vegetation units that may serve as the basis for various further studies, such as modelling long-term changes in biodiversity at the landscape scale.

Schlagworte: historical ecology, Schmettau map, toponymy

## INDEX

ANDERS.....	24, 41	LENZ.....	22, 36, 39
APPEL-KUMMER.....	49, 62, 63	LENZ, ROBERT .....	44
ARNDT .....	31, 55	LUICK.....	36
BALDENHOFER .....	19	LUTHARDT .....	61
BALKO .....	36, 57	MEGERLE .....	58
BAUME.....	60	MORRISON .....	46
BIELING .....	17, 53	MÜLLER.....	11, 14
BMBF .....	59	OHNESORGE .....	16
BREY .....	60	PAPENDIEK.....	23
BÜCHNER.....	50	PETERS .....	39
BURKHARD .....	11, 13, 14	PROWSE.....	46
BUSCH.....	13	PUHLMANN .....	56
CARSTENS.....	53	RADERMACHER.....	5
DE GROOT .....	8	RENNER .....	28
DE LA FUENTE .....	60	RIPPL.....	60
DOLEZIL.....	28	ROLF .....	36, 39
ENDE .....	23	ROSER .....	51
ESER .....	32	RUDNER .....	29
FISCHER.....	24, 41	RUJNER.....	30, 64
GEE .....	13	SCHIRPKE.....	15
GEIGER .....	35	SCHMIDT .....	38
GRUEHN .....	12	SCHREMBS.....	58
HABER.....	7	SCHRÖDER.....	61
HENNEBERG.....	56	SCHÜMANN .....	36
HEßLER .....	21	SILBERMANN .....	24
HIB.....	20	STEINHARDT.....	35
JELTSCH.....	61	STELLJES .....	13
KALKO .....	28	TAPPEINER.....	15
KANGLER.....	37	TASSER .....	15
KNOTHE.....	35	THÄBLER .....	42
KROLL .....	11, 14	THOMAS .....	27
KÜPFER.....	57	THUR.....	35
LANGE .....	13	WARTENBERG.....	45
LEMKE .....	43	WELLS.....	28
		WIGGERING.....	23
		WOLF .....	49, 62, 63
		WULF.....	30, 64