



Abstract Volume 10th Swiss Geoscience Meeting

Bern, 16th – 17th November 2012

21. Landscape and its meanings for society

sc | nat 

Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles

u^b

^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

21. Landscape and its meanings for society

Matthias Bürgi, Thomas Hammer

*Zentrum Landschaft WSL Birmensdorf,
IKAÖ (Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie der Universität Bern)
ASG (Verband Geographie Schweiz)*

TALKS:

- 21.1 Degenhardt B.: What makes a landscape healthy? GIS-assisted mapping and other approaches to better understand the meanings of nearby recreation areas for a healthy society
- 21.2 Garrard R., Kohler T., Wiesmann U., Price., Byers A., Sherpa AR.: Repeat photography as a tool in detecting landscape change and environmental services in Sagarmatha (Mt. Everest) National Park, Nepal
- 21.3 Graf C., Buchecker M.: Photovoltaikanlagen an Lawinenverbauungen: Wahrnehmung und Akzeptanz verschiedener Bevölkerungsgruppen
- 21.4 Ioja C.I., Tudor C.A., Hersperger A., Patru-Stupariu I. G.: People's perception toward externalities caused by potentially conflicting land uses. Case study of Bucharest cemeteries, Romania
- 21.5 Keller R.: Wahrnehmung und Nutzung kultureller Ökosystemleistungen in der Schweiz
- 21.6 Kienast F., Bürgi M., Segura-Moran L., Haines-Young R., Potschin M.: Indicator-driven landscape service assessment at various geographical scales
- 21.7 Konold W.: Die funktionale, ideengeschichtliche und sozialhistorische Substanz von Kulturlandschaften
- 21.8 Leng M.: Schutz und Erhalt der Moorlandschaften in der Schweiz
- 21.9 Stroebele M.F., Tobias S., Hunziker M.: Spatial demands of society
- 21.10 Tiefenbach M.: Alpkorporationen - traditionelle Institutionen nachhaltiger Landschaftsentwicklung. Das Beispiel der Bergschaften Grindelwalds

21.1

What makes a landscape healthy? GIS-assisted mapping and other approaches to better understand the meanings of nearby recreation areas for a healthy society

Degenhardt Barbara¹

¹*School of Applied Psychology, University of Applied Sciences Northwestern Switzerland, Riggenbachstrasse 16, CH-4600 Olten (Barbara.degenhardt@fhnw.ch)*

Understanding the determinants and underlying mechanisms of everyday near-to-home outdoor recreation behaviour in postindustrial Western European and North American countries is useful for developing public health-related urban designs – designs that encourage physical activity or mental recovery – and landscape management practices such as handling recreational demands or user conflicts.

In Switzerland, similar to Germany and Austria, nearby outdoor recreation areas (NORAs, German *Naherholungsgebiete*) are environments of agricultural lands, forests, rivers, and lakes that are located around settlements (towns, cities, villages) and are within walking or cycling distance of homes in the community. The land is managed by its private or public owners, and the general right of way makes forest and country paths accessible to the public.

Many researchers have addressed issues related to nearby nature (e.g. Bell, Simpson, Tyrväinen, Sievänen, & Pröbstl 2009; Degenhardt, Frick, Buchecker, & Gutscher 2011; Nilsson et al. 2011), but the empirical evidence remains insufficient for designing intervention measures and for spatial modeling.

Moreover, recreation managers have limited spatially explicit data on recreation potential around cities, and representative field data are expensive to gather.

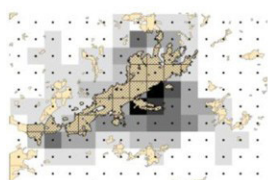
In this presentation I will sketch different approaches that we have applied in the last eight years at Swiss Federal Research Institute WSL and insights gained through them in order to better understand the different benefits of nearby outdoor recreation areas for people. A GIS model (see Figure 1) will be presented that we (Kienast et al 2012) have developed to support the identification of hot spots for nearby recreation based on representative surveys.

REFERENCES

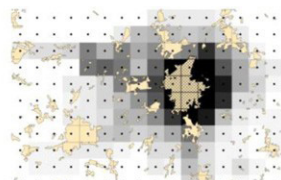
- Bell, S., Simpson, M., Tyrväinen, L., Sievänen, T. & Pröbstl U. (2009) (Eds.): Forest Recreation and Nature Tourism: a handbook. Oxon, New York: Taylor & Francis.
- Degenhardt, B., Frick, J., Buchecker, M. & Gutscher H. (2011): Influences of personal, social, and environmental factors on workday use frequency of the nearby outdoor recreation areas by working people. *Leisure Sciences*, 33(5), 420-440.
- Kienast, F., Degenhardt, B., Weilenmann, B., Wäger, Y., & Buchecker M. (2012): GIS-assisted mapping of landscape suitability for nearby recreation. *Landscape and Urban Planning*, 105(4), 347-360.
- Nilsson, K., Sangster, M., Gallis, C., Hartig, T., de Vries, S., Seeland, K., & Schipperijn, J. (Eds.). (2011): Forest, trees and human health. New York, NY: Springer.

People's declared presence (DP)

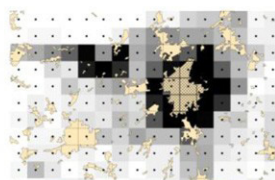
St. Gallen, all respondents



Langenthal, young

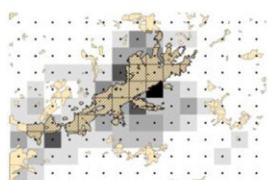


Langenthal, old

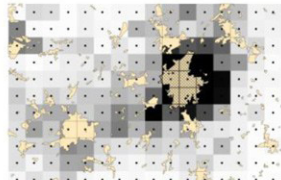


Predicted people's presence (predicted DP)

St. Gallen, all respondents

adj. $D^2 = 0.54$

Langenthal, young

adj. $D^2 = 0.62$

Langenthal, old

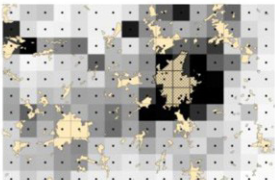
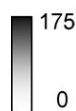
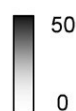
adj. $D^2 = 0.51$ DP/km² (St. Gallen)DP/km² (Langenthal)

Fig. 4.

Figure 1. Maps of people's declared presence (DP) and prediction thereof using a GLM Poisson model (1 square = 1 km²). As examples we show the results for the study sites St. Gallen and Langenthal and the socio-demographic groups "all", "young (18–40)", "old (61–80 years)" (from Kienast et al. 2012, p. 395).

21.2

Depicting community perspectives: repeat photography and participatory research as tools for assessing environmental services in Sagarmatha National Park, Nepal.

Rodney Garrard¹, Thomas Kohler & Urs Wiesmann¹, Martin F. Price², Alton C. Byers & Ang Rita Sherpa³

Centre for Development and Environment (CDE), University of Bern, CH

Centre for Mountain Studies (CMS), Perth College, University of the Highlands and Islands, UK

The Mountain Institute, Washington DC, USA & Asia Programme, Kathmandu, Nepal

¹Corresponding author. Tel.: +0041 44 820 1203; E-mail address: rodney.garrard@cde.unibe.ch

Recent intense efforts have been made to provide a scientific basis for using environmental services as a conceptual tool for enhancing conservation and improving the livelihoods of people in mountain protected areas (MtPAS). To date, little attention has been paid to participatory research, particularly the perceptions and concerns of local people as environmental service users and providers. Such perspectives can offer a direct route to better understand the complex interplay between mountain ecosystems, environmental services and the determinants of human well-being.

Repeat photography has a long history in geographical fieldwork but has only recently become popular as a qualitative research tool. This study uses a novel application of repeat photography as a diachronic photo-diary to examine local perceptions of change in relation to selected environmental services in Sagarmatha (Mt. Everest) National Park. Results show a broad consensus among local people regarding adverse changes to important environmental services in the UNESCO World Heritage Site, particularly protection against natural hazards such as landslides and floods.

We argue that the methodology employed in this paper has the potential to complement biophysical ecosystem assessments in MtPAS, especially since assessing environmental services, and acting upon that information, requires integrating the knowledge of diverse stakeholders, recognizing power imbalances, and grappling with the complexity of social-ecological systems.

Keywords: *environmental services, repeat photography, perceptions, Sagarmatha National Park, participatory research, qualitative methodology, photo-interviewing, UNESCO World Heritage Site, mountain protected areas, conservation, livelihoods, human well-being.*

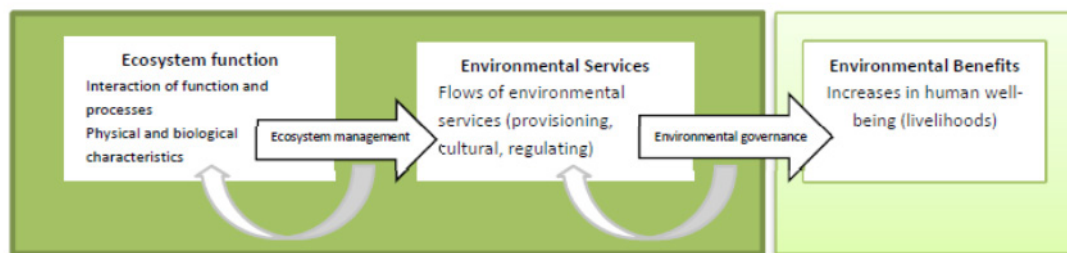


Figure 1. The pathway from ecosystem function and processes to human well-being (adapted from TEEB 2010) used in the broader research project.

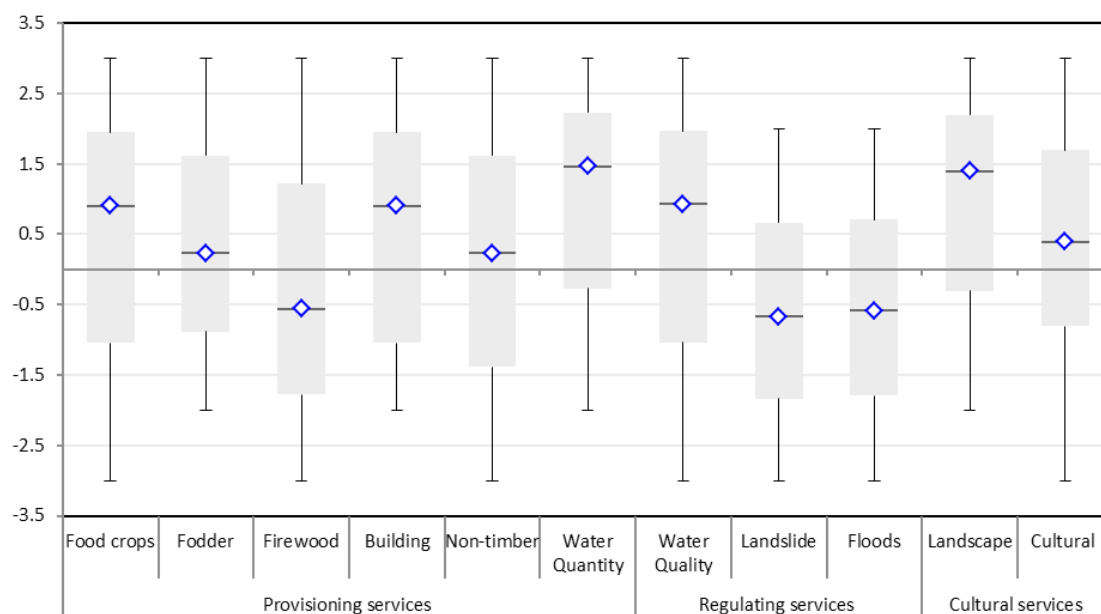


Figure 2. Perceptions of change in relation to selected ES in SNPBZ; the Likert assessment mean, 75% quartile, and ranges are shown (N=46).

REFERENCES

- Garrard, R., Kohler, T., Wiesmann, U., Price, F. M., Byers, C. A., Sherpa, R. A. (2012a). Depicting community perspectives: repeat photography and participatory research as tools for assessing environmental services in Sagarmatha (Mt. Everest) National Park, Nepal.
- Garrard, R., Kohler, T., Wiesmann, U., Price, F. M., Byers, C. A., Sherpa, R. A. (2012b). An Ever-Changing Place: Interpreting landscape change in Sagarmatha (Mt. Everest) National Park, Nepal: re-photographic survey and encounter.
- Garrard, R., Kohler, T., Wiesmann, U., Price, F. M., Byers, C. A., Sherpa, R. A. (in prep). Interpreting landscape dynamics in Sagarmatha (Mt Everest) National Park: Land use and cover change and surrounding social context

21.3

Photovoltaikanlagen an Lawinenverbauungen: Wahrnehmung und Akzeptanz verschiedener Bevölkerungsgruppen

Graf Carmen¹, Matthias Buchecker

¹Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf (carmen.graf@wsl.ch, matthias.buchecker@wsl.ch)

In der Schweiz existieren rund 600 km Lawinenverbauungen, die sich in der Regel zwischen 1800 und 2500 müM befinden. Mit zwei Pilotanlagen soll getestet werden, ob sich Lawinenverbauungen als Träger für Photovoltaikanlagen und damit zur Produktion von Solarstrom eignen. Projektstandort ist Bellwald (VS), Skigebiet Mittelstation 2000 müM. Bellwald präsentiert sich als Tourismusort und ist Teil der Energieregion GOMS.

Der Fokus unseres Projektes ist auf die gesellschaftlichen Aspekte gerichtet. Die Leitfrage lautet: “Wie reagiert die Gesellschaft auf Photovoltaikanlagen an Lawinenverbauungen?”. Das Ziel ist, die Relevanz der Anlagen und ihre Wahrnehmung als bauliche Massnahme beziehungsweise zusätzliche Technik in der Landschaft zu ermitteln. Auch soll der Einfluss dieses Pilotprojektes auf das Image der Region untersucht werden.



Foto 1./2. Pilotanlage EnAlpin, Juli 2012

Die Reaktion der Gesellschaft wird mittels qualitativer Methode erfasst; gleichzeitig wird die bauliche Entwicklung der Photovoltaikanlagen mit Foto-, Film- und Audioaufnahmen dokumentiert. Die empirischen Erhebungen wurden in Form semi-standardisierter Interviews durchgeführt. Insgesamt wurden vier Befragungsgruppen gebildet: Politiker, Techniker, Einheimische und Touristen. Die Erhebungsphase endet Mitte September 2012 und die Analyse der Daten soll im November 2012 zum Abschluss kommen. Die erhobenen Interviewdaten werden den Bereichen „Wissen“ über das Projekt, „Meinung“ über das Projekt und „Nutzen“ des Projektes, lokal und regional, zugeordnet. Innerhalb dieser Bereiche wird die Reaktion der jeweiligen Gruppen auf vier Ebenen untersucht: 1. Energiegewinnung, 2. Standort/Image, 3. Ästhetik, 4. Gruppenidentität.

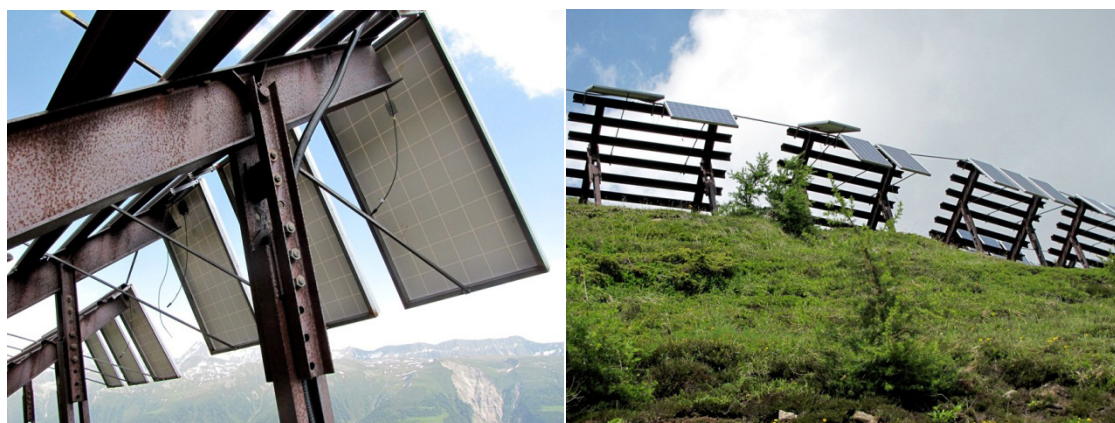


Foto 3./4. Pilotanlage Lehmann, Juli 2012

Die geführten Interviews innerhalb aller Befragungsgruppen deuten darauf hin, dass die Photovoltaikanlagen auf hohe Akzeptanz stossen werden. Ihr Eingriff in die Naturlandschaft wird als gering bewertet, vor allem weil die Lawinenverbauungen bereits vorhanden waren. Daher werden die Photovoltaikanlagen nicht als abrupter Natureingriff gesehen. Die neue Nutzung der Lawinenanlagen, die bereits als Eingriff in die Natur wahrgenommen wird, betrachten die Befragten als positiv. In den Interviews wurde mehrfach von „Doppelnutzung“ und „Aufwertung der Lawinenböcke“ gesprochen. Die systematische Analyse der Daten wird aufzeigen, wie die Anlagen auf den verschiedenen Ebenen gewertet werden und wie sich die Gruppen darin unterscheiden. Die Ergebnisse werden erlauben, Schlussfolgerungen hinsichtlich des Mehrwertes und der Grenzen der Akzeptanz von Photovoltaikanlagen auf Lawinenverbauungen aus der Sicht der Gesellschaft zu ziehen.

Schlüsselwörter: Lawinenverbauung, Photovoltaikanlagen, Gesellschaft, Wahrnehmung, Authentizität, Technik in der Landschaft, Relevanz, Image.

21.4

People's perception toward externalities caused by potentially conflicting land uses. Case study of BUCHAREST cemeteries, ROMANIA

Ioja Cristian Ioan¹, Tudor Constantina Alina², Hersperger Anna² & Patru-Stupariu Ileana Georgeta^{1,1}

¹University of Bucharest, Faculty of Geography, Nicolae Balcescu Blvd. 1, RO-010041 Bucharest,

²Swiss Federal Research Institute WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf (constantina.tudor@wsl.ch)

Cemeteries play a vital role in landscape mosaics either through their importance as green spaces in urban areas (Bassa & Kiss, 2010) or through their indispensable function for urban settlements (Uslu et al. 2009). Cemeteries related with stress sources (noise, air pollution, scarcity and degradation of green spaces, insalubrity, etc.) facilitate the development of conflicts. In this respect the meaning of cemeteries depends on their association with neighboring land uses. People's interaction with cemeteries is often due to their lock over the time within residential area. This contact has favored the increase of people exposure to real or perceived problems (Patroescu et al. 2004). Understanding of people's perception has an important place in planning because it can help to recognize potentially conflicting land uses and contribute to an efficient management of the existing situation.

Originally located on Bucharest outskirts, most of Bucharest cemeteries were swallowed up after the great city expansion during the communist period (1970-1990) when tall blocks of flats were built and during the post communist period (1990-2007) when people's desire to replace the collective settlements with those individual lead to a massive individuals ones residences expansion Figure 1.

We investigated people's perception of cemetery externalities and how people evaluate cemetery location. In Bucharest, 23 cemeteries were selected for analysis. In their proximity people were interviewed in order to asses their perception toward different types of cemetery externalities. 475 questionnaires were processed using factor analysis and logistic regression. Results revealed that 58% of respondents perceive at least one environmental externality associated with cemeteries. Three perceived aspects of well being infringement were identified and described using factor analysis (environmental degradation, hygiene problems and discomfort). People perceive predominantly externalities as visual discomfort (28%) and presence of unwanted animals (23%). Logistic regression analysis indicated that distance between cemetery and people home expressed as direct visual contact, number of perceived externalities, respondents' age and some employment categories have a significant effect on explaining that people feel affected by cemetery location. 30% of people were dissatisfied with cemetery location, 58% of them feeling affected by location. 17% of people were satisfied with cemetery location, 99% of them not feeling affected by location. Considerations of people negative reactions toward cemeteries are important for conflict analysis because urban functions which provide indisputable urban benefits can be perceived as spatial conflicts due to their association with neighboring land uses. Improved management or alternative locations might alleviate the conflicts.

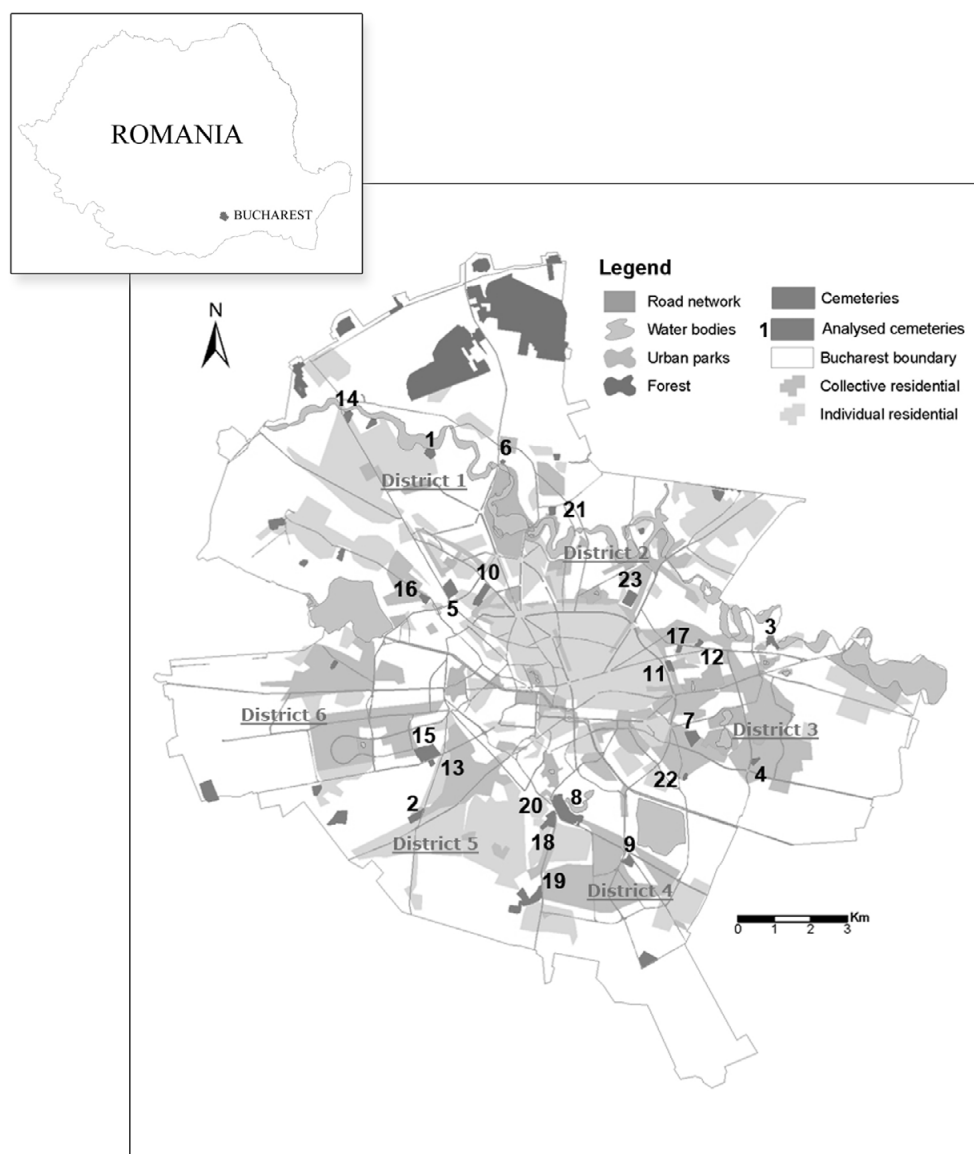


Figure 1 Spatial distribution of cemeteries in Bucharest city

REFERENCES

- Bassa, L., & Kiss, F. 2010. Cemetery and heritage – the background of a case study, Paper presented at the 2nd International Conference on Heritage and Sustainable Development Évora, Portugal.
- Pătroescu, M., Ioja, C., Necsuliu, R. & Brailescu, C. 2004: The quality of oxygenating surfaces. The green areas of Bucharest. A case studies. *Revue Roumaine de Geographie*, 48, 205-216.
- Uslu, A., Baris, E. & Erdogan, E. 2009: Ecological concern over cemeteries. *Africal Journal of Agricultural research*, 4, 1505-1511.

21.5

Wahrnehmung und Nutzung kultureller Ökosystemleistungen in der Schweiz

Perception and Usage of Cultural Ecosystem Services in Switzerland

Keller Roger¹

¹PhD Student, Geographisches Institut, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zurich (roger.keller@geo.uzh.ch)

Das Konzept der Ökosystemleistungen zeigt auf, welche Leistungen die Natur für das menschliche Wohlbefinden erbringt. Breit diskutiert wurde das Konzept in den 1990er-Jahren, mit der Publikation des Millenium Ecosystem Assessments (2005) gelangte es zudem auf die politische Agenda. Im Millenium Ecosystem Assessment wird zwischen den vier Leistungsarten ‚supporting services‘, ‚provisioning services‘, ‚regulating services‘ und ‚cultural services‘ unterschieden. Im Fokus meiner Forschungsarbeit stehen die ‚cultural services‘, die ich anhand von drei Untersuchungsregionen in der Schweiz näher analysieren werde. Im Zentrum stehen dabei die Fragen, a) was unter den ‚cultural services‘ verstanden werden kann und b) wie sie wahrgenommen und genutzt werden.

Die Wirkungsweise von den Ökosystemen zum menschlichen Wohlbefinden haben Haines-Young und Potschin (2010) in ihrem Kaskadenmodell (siehe Abb. 1) dargestellt. Für ‚provisioning services‘ wie Trinkwasser oder Lebensmittel erscheint mir diese Darstellung sehr gut geeignet, im Zusammenhang mit ‚cultural services‘ jedoch nicht, da kulturelle Leistungen nicht von Ökosystemen generiert werden, sondern erst durch die Wahrnehmung und Bewertung der Menschen entstehen.

Aus Sicht der Sozialwissenschaften ergeben sich in der Auseinandersetzung mit dem Konzept der Ökosystemleistungen verschiedene Herausforderungen (Fish 2011). Der Zusammenhang zwischen Ökosystemleistungen und menschlichem Wohlbefinden muss verstanden und operationalisiert werden, die Kategorie der ‚cultural services‘ müssen weiter entwickelt werden, resp. es ist notwendig zu klären, was unter Kultur verstanden wird.

‚Cultural services‘ existieren ähnlich wie ‚die Landschaft‘ nicht per se, sondern sie entstehen durch Interaktionen zwischen Mensch und natürlicher Umwelt und werden durch die menschliche Wahrnehmung konstruiert. Landschaft ist ein zentraler Aspekt der ‚cultural services‘, wobei Landschaft unterschiedliche Pole und Dimensionen der Wahrnehmung enthält (vgl. Backhaus 2010).

Am Symposium „Landscape and its meanings for society“ möchte ich einerseits das Outline meines Forschungsprojekts darstellen und andererseits erste Ergebnisse vorstellen, die auf einer Bildanalyse sowie Interviews und Beobachtungen in einer der Untersuchungsregionen basieren.

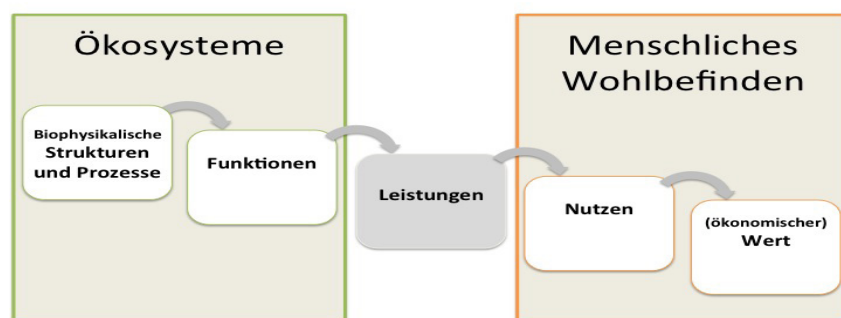


Abb 1. Kaskadenmodell: Von den Ökosystemen zum menschlichen Wohlbefinden. (Quelle: Eigene Darstellung nach Haines-Young und Potschin 2010)

REFERENCES

- Backhaus, N. 2010: Landschaften wahrnehmen und nachhaltig entwickeln. Ein transdisziplinäres Modell für Forschung und Praxis. In: *Geographica Helvetica* 65,1, 48-58.
- Fish, R. D. 2011: Environmental decision making and an ecosystems approach: Some challenges from the perspective of social science. In: *Progress in Physical Geography* 35,5, 671-680.
- Haines-Young, R & Potschin, M. 2010: The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In: *Ecosystem Ecology: A New Synthesis* (Ed. by Raffaelli, D. G. & Frid, C. L.J.). Cambridge, Cambridge University Press, 110-139.
- Millenium Ecosystem Assessment (Ed.) 2005: *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC, Island Press.

21.6

Indicator-driven landscape service assessment at various geographical scales

Kienast Felix¹, Bürgi Matthias¹, Segura-Moran Lorena¹, Haines-Young Roy², Potschin Marion²

¹ Swiss Federal Research Institute WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf (felix.kienast@wsl.ch)

² Centre for Environmental Management, School of Geography, University of Nottingham, Nottingham NG7 2RD, England;

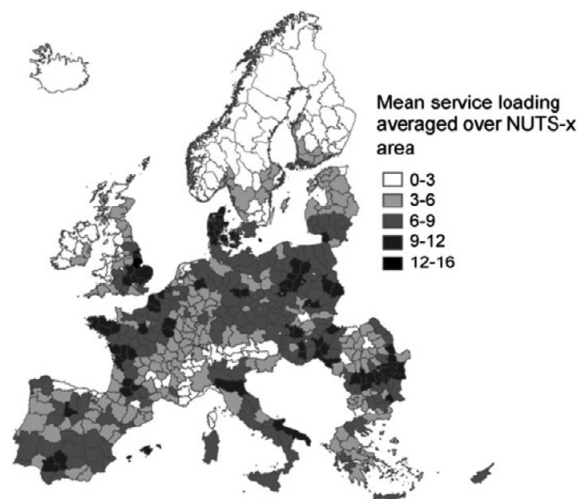
Recently, the concept of ecosystem goods and services (EGS) has been successfully extended to include the “notion of landscape”. This means that traditional ecosystem service accounting, which is commonly done on individual parcels of land, is supplemented with contextual information of the surrounding patches. The supplementary information may include land-use, cultural elements or socio-economic properties. Ecosystem services with this type of contextual information are called landscape services. They can be delineated at different hierarchical levels and have much more planning relevance than ecosystem services on isolated patches of land. Hence the landscape service paradigm is gaining momentum in many parts of the world, and an increasing number of Environmental Agencies are adopting it as planning principle.

In the present paper we highlight the paradigm of landscape services and show how the capacity to deliver a service and the actual flow can be (1) analyzed over time and (2) mapped at various spatial levels (Fig. 1). We give examples on how the exploitation of landscape services is influenced by intrinsic and extrinsic forces and current societal trends. Several examples are presented that illustrate how trade-offs and synergies between services can be analyzed. The paper concludes with a national attempt to measure landscape services with the aid of landscape indicators (LABES indicators) to generate broad-scale multi-functionality assessments.

REFERENCES

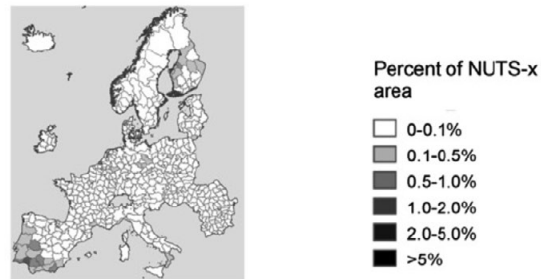
- Kienast F, Bolliger J, Potschin M, deGroot R, Verburg PH, Heller I, Haines-Young R, 2009: Assessing landscape functions with broad-scale environmental data: insights gained from a prototype development for Europe. *Environmental Management* 44:1099–1120.
- Haines-Young, R., Potschin, M., Kienast, F., 2011: Indicators of ecosystem service potential at European scales: mapping marginal changes and trade-offs. *Ecol. Indicators* 21: 39-53.

A1 Mean importance score for Crop-based production by NUTS-x region in 2000

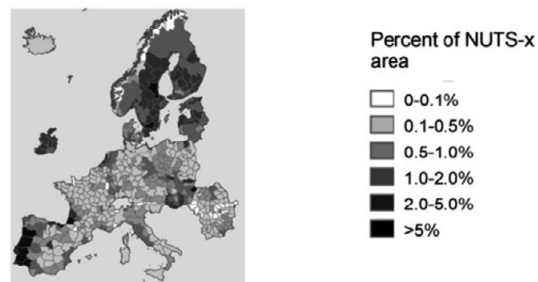


Definition of CICES service *Crop based production*: All eatable crops that are gained through agricultural practices

A3.1. Change of supportive land-use 2000-2006² for Crop-based production

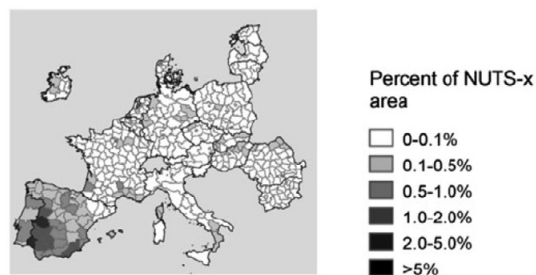


A3.2 Change of degradative land-use 2000-2006² for Crop-based production

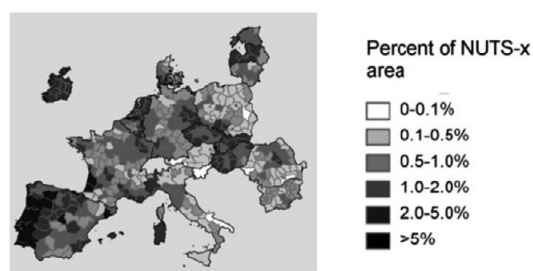


² for countries where GISAT 2000-2006 database applies

A2.1. Change of supportive land-use 1990-2000¹ for Crop-based production

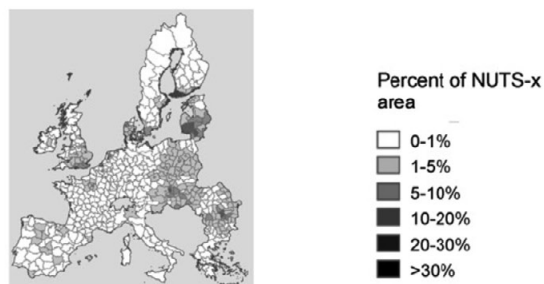


A2.2 Change of degradative land-use 1990-2000¹ for Crop-based production

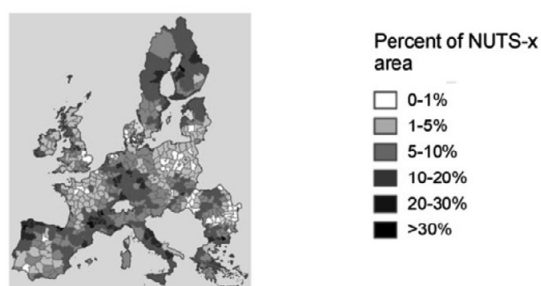


¹ for countries where LEAC database applies

A4.1. Expected change of supportive land-use 2000-2030 (scenario A1)³ for Crop-based production



A4.2 Expected change of degradative land-use 2000-2030 (scenario A1)³ for Crop-based production



³ for countries where EURURALIS 2.0 database applies

Figure 1. Maps of the provisioning landscape service “crop-based production” at continental scales. The large map (upper left) shows the capacity for crop-based production. The other maps show where land-use change in three distinct periods (1990-2000; 2000-2006; 2000-2030 prediction) has a supportive or degradative influence on crop-based production (from Haines-Young et al. 2011).

21.7

Die funktionale, ideengeschichtliche und sozialhistorische Substanz von Kulturlandschaften

Werner Konold

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Landespflege, 79085 Freiburg, Deutschland

Kulturlandschaften sind Nutzlandschaften; Nutzung macht die Naturlandschaft zur Kulturlandschaft. Die Natur der Landschaft spiegelt viel mehr als nur den rein handwerklichen Umgang des Menschen mit seiner Umwelt; sie spiegelt soziale Verhältnisse, Geschichte, Geschichten und Denkepochen: Agrarverfassungen, Agrarreformen (z.B. Aufteilung der Allmenden), Landnutzungsänderungen durch Marktanpassung, fehlgeschlagene Versuche (die Landnutzungsgeschichte kennt auch Moden und Nachahmungstrieb), Intensivierungsbemühungen, spiegelt antikes Wissen, Denken des Absolutismus, in unzähligen Formen das Denken der Aufklärung, frühes Nachhaltigkeitshandeln, Widerstand gegen Reformen, Demokratie und Diktatur. Die Natur der Kulturlandschaft ist komplex, divers, vielsagend und besitzt Stile. Die traditionelle Kulturlandschaft insgesamt wurde eher polykulturell genutzt; es gab oft mehrere Nutzen auf einer Fläche. Zwischen verschiedenen kulturlandschaftlichen Erscheinungsformen gab (und gibt es heute eher nur noch rudimentär) funktionale Beziehungen. Fast jede durch handwerkliche Gestaltung geprägte Landnutzungsform hat weniger kunstvolle Komplementärserscheinungen in der Landschaft hinterlassen. Am Beispiel von historischen Terrassenweinbergen, historischen Agroforstsystemen und Allmenden, resp. aufgeteilten Allmenden werden deren funktionale, ideengeschichtliche und sozialhistorische Bedeutung vorgestellt und es wird gefragt, ob und wie sie in die Zukunft transferiert werden können.

21.8

Schutz und Erhalt der Moorlandschaften in der Schweiz

Leng Marion¹

¹Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Universität Bern, Schanzenneckstrasse 1, Postfach 8573, CH-3001 Bern (leng@ikaoe.unibe.ch)

In Folge der Rothenthurm-Initiative von 1987 sind jene 89 Moorlandschaften in der Schweiz, die als besonders erhaltenswert und daher national bedeutend eingestuft worden waren, durch die Verfassung geschützt (BV 1999, Art. 78 Abs. 5). Dieser besonders hohe Schutzstatus – Moorlandschaften sind als einziger Landschaftstyp verfassungsrechtlich geschützt – soll dazu dienen, in den ausgewiesenen Moorlandschaften jene natürlichen, naturnahen und kulturellen Elemente sowie traditionellen Nutzungen zu bewahren, die den besonderen Charakter der Moorlandschaft ausmachen. Die Realität zeigt jedoch, dass dennoch viele Einzelelemente (z.B. Baumgruppen, Hecken, Streuehütten) verschwinden und Teile der Landschaft entweder gar nicht mehr (v.a. in peripherer Lage) oder zu intensiv (v.a. in Hofnähe) genutzt werden.

Wesentliche Teilziele des Forschungsprojekts bestanden darin, zum einen zu analysieren, wie es gegenwärtig um den Schutz und Erhalt der Moorlandschaften in der Schweiz bestellt ist und zum anderen Ansätze zu erarbeiten, die die oben genannten negativen Trends aufhalten bzw. verlangsamen und zum langfristigen Erhalt der Moorlandschaften beitragen können.

Zentrale Fragestellungen lauteten daher: “Werden die langfristigen Schutz- und Erhaltensziele des Moorlandschaftsschutzes gegenwärtig erreicht?”

“Wie lassen sich naturnahe Kulturlandschaften, die als erhaltenswert ausgewiesen sind, auch de facto erhalten?”

Bisher beschränkt sich der Moorlandschaftsschutz in der Umsetzung der nationalen Vorgaben weitgehend auf die Verhinderung unerwünschter grösserer Eingriffe. Die übergeordneten Ziele des Moorlandschaftsschutzes können damit nicht erreicht werden. Die bestehenden institutionellen Rahmenbedingungen (dies sind vor allem Ge- und Verbote) reichen nicht aus, um die schleichenden nicht zielkonformen Veränderungen in den Moorlandschaften zu verhindern und die Moorlandschaften langfristig zu erhalten. Institutionelle Rahmenbedingungen ausserhalb des Moorlandschaftsschutzes beeinflussen die Moorlandschaften entscheidend mit. Da der Moorlandschaftsschutz jedoch kein übergeordnetes

Steuerungsinstrument ist, kann er die Entwicklungen in den Sektorbereichen nicht mitsteuern. Die heutige Umsetzung des Moorlandschaftsschutzes erlaubt also weder, nicht zielkonforme Entwicklungen im Moorlandschaftswandel zu stoppen, noch zielkonforme Trends zu fördern. Nur Schutzmassnahmen alleine reichen somit nicht aus, um Moorlandschaften langfristig zu erhalten.

Zum langfristigen Erhalt der Moorlandschaften sind Massnahmen und Instrumente erforderlich, die zielkonformes und -unterstützendes Handeln fördern und Innovationen in unterschiedlichen Handlungsbereichen auslösen.

Innovatives Handeln auf verschiedenen Ebenen kann zum Schutz und Erhalt der Moorlandschaften beitragen. Wichtige Ansatzpunkte zur Verbesserung des Moorlandschaftsschutzes wären Innovationen in institutionellen Rahmenbedingungen. Zentral wären Innovationen auf nationaler Ebene; aufgrund des föderalistischen Systems sind jedoch auch ohne Anpassungen auf nationaler Ebene Innovationen auf kantonaler, regionaler und lokaler Ebene möglich und erstrebenswert. Auf nationaler Ebene wird empfohlen, den Moorlandschaftsschutz institutionell aufzuwerten, vom (Moor-) Biotopschutz abzukoppeln und verwaltungsintern auf höherer Stufe zu verankern sowie mit eigenem Personal und Budget auszustatten. Auf regionaler Ebene könnte ein Moorlandschaftsmanagement eingerichtet und ebenfalls mit eigenem Personal und Budget ausgestattet werden.



Abbildung 1: Die 89 Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung in der Schweiz (Quelle: www.ecogis.admin.ch; angepasst von R. Tillmann).

LITERATUR

- Hammer, T. & Leng, M. 2008: Moorlandschaften im Bedeutungswandel. Zur gesamtgesellschaftlichen Aufwertung naturnaher Kulturlandschaften. Allgemeine Ökologie zur Diskussion gestellt 10, Bern: IKAÖ (Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie).
- Hammer, T., Leng, M. & Raemy, D. 2011: Moorlandschaften erhalten durch Gestalten. Nutzen und Schützen naturnaher Kulturlandschaften am Beispiel der UNESCO Biosphäre Entlebuch (UBE). Allgemeine Ökologie zur Diskussion gestellt 11, Bern: IKAÖ (Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie).
- Hintermann, U. 1992: Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt 168, Bereich Natur und Landschaft, Bern.
- Schweizerischer Bundesrat 1996: Bundesinventar der Moorlandschaften von nationaler Bedeutung (Moorlandschaftsinventar), Bern: BUWAL.
- Waldmann, B. 1997: Der Schutz von Mooren und Moorlandschaften. Inhalt, Tragweite und Umsetzung des "Rothenthurmartikels" (Art. 24sexies Abs. 5 BV). Arbeiten aus dem Juristischen Seminar der Universität Freiburg, Schweiz, Freiburg, CH: Universitätsverlag.

21.9

Spatial demands of society

Ströbele, Maarit Felicitas¹, Tobias, Silvia², Hunziker, Marcel¹

¹Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, maarit.stroebele@wsl.ch, marcel.hunziker@wsl.ch

²Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, silvia.tobias@wsl.ch

The on-going extension of the built environment continuously changes large parts of Western European landscapes. Land use planners are confronted with a multitude of different claims and demands from different stakeholders regarding the use of the landscape. The presented research project spatial demands of society investigates the needs and requirements towards landscape use and future spatial development among the general population, in order to provide a base for land use planning in (Swiss) sub- and peri-urban regions experiencing a high level of building and development pressure. Moreover, the study aims to single out thresholds of landscape change for different groups of society: many landscape developments are acceptable for different groups up to a certain level; i.e. urban sprawl or changes of the agricultural landscape might be tolerated or pass relatively unnoticed up to a certain point, at which people might decide to either move to another place or change certain landscape-related life habits. These thresholds might prove to be useful in the prevention and/or resolving of conflicts related to land use planning, especially in quickly developing rural or peri-urban environments.

Different groups of society have different claims on the landscape, based on demographic, socio-economic, socio-cultural and residential characteristics of the individual citizens. Very likely, these “spatial demands” – claims of different societal groups towards the immediate living environment and the surrounding landscape – might cause conflicts between different stakeholder groups, e.g. suburban single family home inhabitants’ preference for a park-like open landscape with small-scale structures as opposed to farmers’ interests in intensifying agriculture. Topics covered are: the use of landscape for work and recreational purposes, aesthetic preferences, (landscape) preferences for the residential environment, individual identification with specific types of landscape, and landscape preferences in relation to commuting, small-distance internal migration and international migration.

The study focuses on two predominantly rural and peri-urban case study regions in Switzerland: (1) The Seetal region (canton Lucerne) and the adjacent Freiamt (canton Aargau) and some municipalities of the canton Zug in the Swiss Plateau, and (2) the Linth region at the fringe of the Alps east of the Lake of Zurich, encompassing parts of the cantons of St. Gall and Glarus. Both regions include areas from more than one canton and experience strong developmental pressure both for housing and economic development. The crosscutting political borders and a high level of municipal autonomy are additional difficulties for coordinated land-use planning in Switzerland. However, in both study regions, municipalities have agreed on common mission statements for spatial development.

The initial, inductive phase of the research project consists of a literature review and a series of interviews with local land use planning exponents. In the main phase of the project, the population’s landscape preferences and spatial demands are assessed in a survey. The questionnaire is based on a literature review (theory) and the outcomes of expert interviews in the study regions (practice). The survey will cover a representative sample of the Swiss population, with an additional sample in the two study regions. Finally, the results of the survey will provide insight in the Swiss population’s spatial demands and preferences, and possible conflicts and thresholds delimiting “acceptable changes” for different population groups. Moreover, the study will also compare experts’ and the population’s assessment of landscape change, and contribute to the synthesis of the overarching WSL research project “room for people and nature.” The study is in its initial phase. Therefore, the presentation does not yet present empirical results, but concentrates on the research design and provides a base for the discussion of the further research process.

21.10

Alpkorporationen – traditionelle Institutionen nachhaltiger Landschaftsentwicklung Das Beispiel der Bergschaften Grindelwalds

Marianne Tiefenbach

*Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, Universität Bern, Schanzenekstrasse 1, CH-3012 Bern
(tiefenbach@ika.oe.unibe.ch)*

Die Alpenlandschaften prägen in der Schweiz nicht nur ein grosses Gebiet, sie sind ebenfalls zentrales Element der schweizerischen Identität und erfüllen auch vielseitige gesellschaftliche Funktionen. Vielfalt ist eines der wichtigsten Merkmale der alpinen Landschaften und Lebensräume. Insbesondere Alpkorporationen, Alpgenossenschaften, Bäuerinnen und Bergschaften tragen auf lokaler und regionaler Ebene zur Vielfalt der naturräumlichen und kulturellen Unterschiede bei. Gleichzeitig steht die Berglandwirtschaft, wie ganz allgemein die Landwirtschaft, unter dem Einfluss der fortschreitenden Globalisierung und Liberalisierung. Standortnachteile verstärken sich und stellen die Erfüllung der gesellschaftlichen, wie auch der ökologischen, ökonomischen, kulturellen und sozialen Funktionen der Berglandwirtschaft in Frage.

Grindelwalder Bergschaften sind das Gefüge einer mittelalterlichen Rechtstradition (Urkunde 1404 und Taleinungsbrief 1538). Nicht der Besitz allein, sondern die Gemeinschaft im gemeinsamen Handeln und Entscheiden ist das Besondere. Die Aufrechterhaltung der alten Ordnung, der Taleinung (Taleinung ist eine Alpgenossenschaft und umfasst die sieben Alpen der Talschaft Grindelwald, ihre Rechtsgrundlage ist der Taleinungsbrief), ist die oberste Pflicht des Einzelnen, bis zur Selbstaufgabe der eigenen Interessen. Begründet werden die Bergschaften mit dem Zweck, eine geordnete und nachhaltige Bewirtschaftung der sieben Alpen der Talschaft Grindelwald zu verfolgen, d.h. eine an die Landschaft angemessene Bewirtschaftung zu führen und dabei die festgelegten ‚gseyeten‘ Besatzungsgrössen zu respektieren. Sie drücken ein exaktes Wissen über ökologische Zusammenhänge aus, was als Erfahrungswissen seit Generationen weitergegeben wird. Flächenmässig gehören Scheidegg, Grindel und Wärgistal zu den grössten drei Bergschaftsgebieten, gefolgt von Itramen, Bach und Bussalp. Holzmatten hat das kleinste Bergschaftsgebiet. Ihr oberstes Entscheidungsorgan ist die Taleinungskommission. Die Verantwortung für die Organisation der Alpbetriebe und die Durchführung der Alparbeiten tragen Besetzer- und Hagpfänder. Grindelwalder Bergschaften sind in der Hauptsache gekennzeichnet

- durch den gemeinsamen Besitz mit einem gemeinsamen Zweck (Gemeinschaftsalp),
- durch die Verbundenheit des Besitzes von privatem Talboden mit der gemeinschaftlich gepflegten und genutzten Alp (Bergrechtsregelung),
- durch ein mittelalterlich gelebtes Rechtsgefüge in einer modernen Zeit (Taleinungsbrief) und
- durch den Umgang mit bestehenden und neuen Gegensatzpaaren als konzeptionelle Grundlage für das Arbeiten und Leben in der Gemeinschaft

Der Umgang mit Gegensätzen verdeutlicht eine enge Koppelung aufeinander angewiesener, gleichgewichteter Paare sowie ihr Zusammenspiel und ihre Abhängigkeiten. Für die Nutzung und Pflege der Alpgebiete wirken sie stabilisierend, verlangen jedoch die Auseinandersetzung mit neuen und anderen Bereichen.

In der Gemeinde Grindelwald nehmen die Bergschaften als grösste Land- und Waldbesitzer eine zentrale Stellung sowohl für die touristische als auch für die landwirtschaftliche Entwicklung in der Gemeinde beziehungsweise der Region ein. Auf ihrem Terrain spielt sich heute der Sommer- und Wintertourismus hauptsächlich ab. Ihre Nutzungs-, Unterhalts- und Pflegearbeiten tragen zur Erhaltung der ökologischen Stabilität einer intakten und vielfältigen Kulturlandschaft und eines attraktiven Erholungsraumes zugunsten unserer Gesellschaft bei. Durch ihre Verbundenheit mit der Bergland- und Alpwirtschaft leisten sie einen wichtigen Beitrag an das öffentliche Gut „Landschaft“ im Alpenraum.

Bergschaftsmitglieder leben und handeln innerhalb der Bergschaft in unterschiedlich spezifischen Feldern. In all diesen wird der Kollektiventscheid vor das individuelle Interesse gestellt. Dieses übergeordnete Rechtsgefüge, der Taleinungsbrief, ist ein kulturelles Gut. Dieses Gut ist zwar materiell übertragbar, aber nicht die damit verbundene, gezielte Umsetzung, weder das langjährige lokal verankerte Erfahrungswissen noch die damit verbundene Geschichte. Tagwann bietet Ort der Identifikation mit einer alten, vertrauten und tief verwurzelten Umgebung, wo seit Generationen eine wiederkehrende Gewohnheit, die durch die Art und Weise der Bewirtschaftung der Alpen notwendig ist, gepflegt wird.

Innerhalb dieser gemeinschaftlichen Arbeit erhalten Bergschaftsmitglieder durch ihre sozialen Positionen und ihren unterschiedlichen Verfügungsmöglichkeiten über die verschiedenen Arten von Ressourcen (kulturelle, soziale, symbolische,

ökonomische Kapitalien) vielseitige Funktionen. Ökonomisches Kapital garantiert innerhalb der Gemeinschaft keine Machtstellung. Von grosser Wichtigkeit innerhalb der Gemeinschaften sind jedoch die Verfügbarkeit von kulturellem und sozialem Kapital. Sie haben mit ihren Wirkungsbereichen und ihrem gezielten Einsatz in der Nutzung, für die Pflege und Erhaltung der Landschaft eine wichtige gesellschaftliche Bedeutung. Sie leisten im sozialen, im kulturellen und im ökologischen Bereich einen wesentlichen Beitrag zur Aufrechterhaltung, zum Weiterleben und zur –entwicklung von Traditionen, Ritualen und tragen insgesamt zu einer Landschaftsqualität und damit zu einer lokalen und regionalen Identität bei.

Bergschaften mit ihren kulturellen, sozialen und ökologischen Ressourcen leisten nicht nur wichtige Beiträge an die lokale und regionale Kultur, ebenso leisten sie einen wesentlichen Beitrag an die lokale und regionale Wirtschaft. Sie pflegen zusätzlich zum kulturellen und sozialen Kapital auch das ökonomische Kapital „Landschaft“. Durch ihre alljährlich wiederkehrenden Tagwannarbeiten grenzen sie Verbuschung, Verwaltung und Murgänge ein, sichern Zufahrtswege und Wasserläufe, pflegen marginale Nutzflächen und tragen so entscheidend zur Aufrechterhaltung einer attraktiven und ästhetisch wertvollen Landschaft bei. Tourismus, lokale und regionale Bevölkerung, wie auch das Gewerbe profitieren davon. Mit ihren landschaftsbezogenen Arbeiten stellen die Bergschaften auch Grundlagen für weitere Wirtschaftsformen (in Grindelwald der Tourismus) zur Verfügung und sind zudem Träger eines starken Regionenbezugs. Die Erhaltung und Stärkung der Berglandwirtschaft sowie der traditionellen Alpkorporationen – der Bergschaften – ist daher für die Landschaft Grindelwalds, die Landschaft der Region Berner Oberland-Ost und möglicherweise auch für weitere Alpengebiete von grosser Bedeutung. Für die Gemeinde Grindelwald ist diese traditionelle Einrichtung – die Taleinung – von unschätzbarem Wert, nämlich ein kulturelles und ökonomisches Gut mit aktuellem Gültigkeitswert.

In einer Zeit, in der die Menschen die Landschaft erschliessen und nutzen, um den entwickelten gesellschaftlichen Bedürfnissen gerecht zu werden und gleichzeitig ungestörte, erholsame Landschaften, in denen sie ihre Bedürfnisse nach ästhetisch-emotionaler Ortsbezogenheit ausleben können, aufsuchen, erhalten Alpkorporationen eine wichtige Bedeutung für eine längerfristig gesicherte Kulturlandschaft. Angesichts der Bedeutung, die Alpkorporationen auf lokaler und regionaler Ebene für die Kulturlandschaft haben, sollten diese in Wissenschaft und Praxis stärker berücksichtigt und unterstützt werden.

REFERENCES

- Bätzing, W. 2003: Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München.
- Bosshard, A. 2011: Weissbuch Landwirtschaft Schweiz. Analysen und Vorschläge zur Reform der Agrarpolitik. 2. Auflage 2011. Haupt. Bern.
- Hammer, T. (Hg.) 2006: Kooperation im Landschaftsmanagement. Institutionelle Strategien am Beispiel der Region Berner Oberland Ost. IKAÖ. Universität Bern.
- Tiefenbach, M. & Mordasini A. 2006: Bergschaften in Grindelwald. Alpflge zwischen Tradition und Moderne. Grindelwald. Sutter Druck AG..

