

Mitteilungen aus der Forschung / Research Notes / Notes de recherche

Landschaften wahrnehmen und nachhaltig entwickeln

Ein transdisziplinäres Modell für Forschung und Praxis

Norman Backhaus, Zürich

1 Einleitung

Landschaften sind mehr als der uns umgebende Lebensraum, sie sind zu einer wichtigen Ressource geworden, an die verschiedenste Interessen geknüpft werden. Als Resultat menschlicher Interaktionen mit der Umwelt haben sie einen wesentlichen Einfluss auf Lebensqualität und Wohlstand. In der dicht besiedelten Schweiz wird der Landschaftswandel, der mit der fortschreitenden Globalisierung und damit einhergehenden Liberalisierungen weitere Beschleunigung erfährt, besonders stark wahrgenommen und diskutiert (vgl. BUNDESAMT FÜR UMWELT UND LANDSCHAFT (BUWAL) 2003; EWALD & KLAUS 2009). Insbesondere die starke Zersiedelung wird als problematisch empfunden (vgl. JAEGER et al. 2008), da mit ihr Verluste natürlicher und kultureller Vielfalt einhergehen. Ausserdem gelten Alpenlandschaften als ebenso verwundbare wie schützenswerte Ressource (vgl. BÄTZING 2005; LEHMANN et al. 2007). Eine Politik, die eine nachhaltige Landschaftsentwicklung (nicht nur im alpinen Raum) zum Ziel hat, muss gleichzeitig unterschiedlichen Interessen gerecht werden und über nachvollziehbare Kriterien verfügen, nach welchen Landschaften geplant werden sollen. Das in diesem Beitrag vorgestellte Modell der Landschaftswahrnehmung (vgl. BACKHAUS et al. 2007a, 2007b, 2008) will dazu einen Beitrag leisten, indem es einen Überblick über verschiedene spezialisierte Zugänge zur Landschaft gibt, ohne den einen zugunsten eines anderen zu vernachlässigen (vgl. Abbildung 2). Ausserdem soll damit der Bedarf nach Inter- und Transdisziplinarität von landschaftsbezogenen Forschungen verdeutlicht werden (vgl. DARBELLAY & PAULSEN 2008; FRY 2001; NAVEH 2001; TRESS & TRESS 2001), ohne jedoch die Wichtigkeit von disziplinären und spezialisierten Forschungen schmälern zu wollen.

Das aus vier Polen bestehende Modell der Landschaftswahrnehmung wurde innerhalb des Nationalen Forschungsprogramms «Landschaften und Lebensräume der Alpen» (NFP 48; vgl. LEHMANN et al. 2007) entwickelt, um wahrnehmungsbezogene Forschungsergebnisse zu synthetisieren. Obwohl für den Alpenraum entwickelt, ist das Modell prinzipiell auf jede

Landschaft anwendbar. Es zeigt auf, dass je nachdem, welche Nutzungen im Vordergrund stehen – z.B. Tourismus, Naturschutz, Landwirtschaft, Mobilität oder Wohnraum –, bestimmte Aspekte stärker beleuchtet werden können als andere, stellt diese aber in Relation zu anderen Dimensionen.

2 Landschaftskonzeptionen

Was eine Landschaft ist, und wie sie definiert werden soll, darüber gibt es sehr unterschiedliche wissenschaftliche, aber auch Alltagsmeinungen. Wie der französische Begriff «paysage» oder der italienische «paesaggio» ist «Landschaft» ein unpräziser Begriff, der von den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, die sich damit beschäftigen, unterschiedlich ausgelegt wird (vgl. BERTRAND 1968). Viele setzen Landschaft mit dem Erscheinungsbild der Welt, der Umwelt oder mit dem Blick in die Weite gleich. Für andere ist sie das Ergebnis natürlicher Prozesse, die durch menschliche Aktivitäten überprägt wurden, und wieder andere halten sie für eine mentale Konstruktion, die nur in den Köpfen existiert.

«Landschaft *ist* also nicht dieses oder jenes, sondern wird in unterschiedlichen Sinnzusammenhängen jeweils als etwas Unterschiedliches *verstanden*» (BOHR 2009: 97; Hervorhebungen im Original).

Die Landschaftsdefinitionen haben sich über die Zeit mit dem Wandel der Landschaften selbst stark verändert (vgl. ANTROP 1999; BRÜCKNER 2009; KIRCHHOFF & TREPL 2009). Vom späten Mittelalter bis ins 18. Jh. waren Landschaften vor allem ein Genre der Malerei, die «reale» Landschaft wurde eher als Gegend bezeichnet (so z.B. bei VON GERSDORF 2009 [1786]) sowie der Literatur, wo sie als *loci amoeni* – einem paradiesischen Frühlingzustand – verklärt wurde (KORBACHER 2009). Doch über die Malerei und Literatur fand bald eine ästhetische Auseinandersetzung mit Landschaften statt (vgl. Abbildung 1), in der die Natur zum Auslösen von Gefühlen gebraucht wurde (vgl. REICHLER 2002; STREMLow 1998). Dieser ästhetische Wert der Landschaft dominierte das 19. Jh. und ist bis heute Teil der Landschaftswahrnehmung, wengleich nun auch andere Werte – u.a. ökologische, ökonomische, kulturelle – darin gesehen werden (vgl. REYNARD 2005a). Mit der Ästhetisierung der Landschaft in Literatur und Malerei wurden bestimmte, als

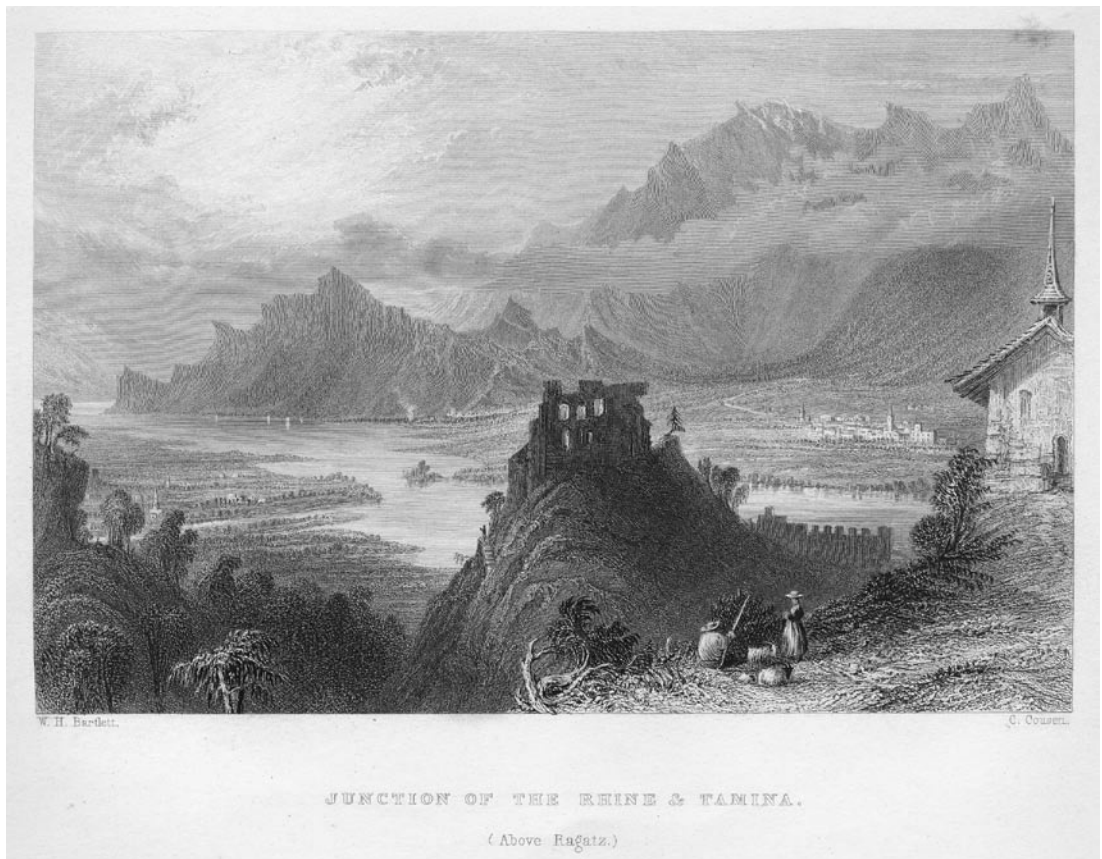


Abb. 1: William Henry Bartlett: Junction of the Rhine & Tamina (above Ragatz)

Dieses Beispiel romantischer Landschaftsmalerei drückt gleichzeitig Idylle und Erhabenheit aus.

This example of romantic landscape painting expresses both idyll and grandeur.

Cet exemple de peinture romantique exprime en même temps l'idylle et la sublimité d'un paysage.

Quelle: BEATTIE, W. (1836): *La Suisse pittoresque: ornée de vues dessinées spécialement pour cet ouvrage*; Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne; photo: L. DUBOIS (Abdruck mit freundlicher Genehmigung)

schön oder erhaben empfundene Elemente betont, während andere ausgeblendet wurden. Übertragen auf Vorstellungen gegenüber «realen» Landschaften bedeutet das, dass auch diese durch «Filter» betrachtet werden, die bestimmte Aspekte hervortreten lassen und andere unterdrücken (BOHR 2009).

Landschaften müssen konsequenterweise als dynamisch und relational zum Beobachter betrachtet werden. Sie sind damit nie fertig oder vollkommen und müssen – wie Raum – als gleichzeitige Pluralität, als Sphäre koexistierender Bewegungsabläufe und somit als koexistierende Heterogenität verstanden werden (MASSEY 2005: 9). WYLIE (2007: 1) bringt dies auf den Punkt: «Landscape

is tension». Letztlich sind Landschaften, so gesehen, auch das Ergebnis kontinuierlicher Aushandlungsprozesse, mit dem man einverstanden sein kann oder nicht. Dies ist relevant, da Landschaften selbst – im Gegensatz zu den in ihnen enthaltenen Objekten – zwar genutzt, aber nicht besessen werden können. Sie sind quasi Allgemeingut (ANTROP 1999; O'NEILL & WALSH 2000) und ihre Entwicklung von allgemeinem Interesse. Das hier vorgeschlagene Verständnis einer sich konstant verändernden Landschaft wird jedoch nicht von allen geteilt. So kritisiert HARD (2008: 281-282) im Rahmen der Debatte um den «Spatial Turn» in den Sozial- und Geisteswissenschaften den Historiker KARL SCHLÖGEL exemplarisch für dessen Landschaftskonzeption:

«Landschaft (...) ist bei SCHLÖGEL in immer wiederkehrenden Formeln eine unmittelbar-anschaulich erfassbare konkrete Totalität, in der sich nichtreduktionistisch die ganze Komplexität von Gesellschaft und Geschichte zeigt und spiegelt».

Zwar kann man eine Landschaft prinzipiell als eine solche Totalität verstehen – die Erfassung derselben wird dann auch verschiedentlich gefordert (vgl. FRY 2001; NASSAUER & OPDAM 2008; NAVEH 2001; TRESS et al. 2001) –, es ist jedoch aus meiner Sicht nicht möglich, diese Totalität auch nur annäherungsweise zu beschreiben und zu analysieren. Damit würde suggeriert, dass es ein Wesen und einen richtigen, abgeschlossenen und letztlich widerspruchsfreien Zustand der Landschaft gäbe, den es zu erlangen gelte. Dies ist jedoch nur schon aufgrund unterschiedlicher Wahrnehmungen der Landschaft, ihrer Elemente und Funktionen kaum möglich.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass nicht danach gestrebt werden soll, Landschaften hinsichtlich möglichst vieler ihrer Facetten zu erfassen und zu diskutieren. Wenn aber einzelne Akteure bestimmte Landschaften bzw. Landschaftszustände als die (einzig) richtigen sehen und diese bewahren oder herbeiführen wollen, übersehen sie oft, dass es diesbezüglich auch andere Ansichten gibt, die mit gleichen Ansprüchen (und möglicherweise dem gleichen Recht) formuliert werden. Das im Folgenden vorgestellte Modell ist ein Mittel, um Transparenz herzustellen und damit einen normativen Diskurs über Landschaftsentwicklung zu ermöglichen (vgl. HANSEN 2001).

3 Das Feld der Landschaftswahrnehmung

Landschaften können als Vermittler zwischen menschlichen Aktivitäten und der natürlichen Umwelt verstanden werden (vgl. REYNARD 2005a). Die Art dieser Vermittlung hängt von institutionellen Regeln und kulturellen Mustern ab. Daraus ergibt sich die erste Achse des Modells, die zwischen *Natur* und *Kultur* gezogen wird. Die Spannungslinie zwischen *Natur* und *Kultur* wird in Landschaftsstudien oft als zentral erachtet (WYLIE 2007:9), und es gibt einige Bestrebungen, die (vermeintlichen) Gegensätze aufzulösen (z.B. EJDERYAN 2009; TRESS & TRESS 2001). Dabei gilt es zu beachten, dass man sich dem Pol der *Natur* – definiert als physische Gegebenheit – nur annähern kann und letztlich nicht darüber hinauskommt, Objekten Bedeutungen zuzuweisen (MÜLLER 2007), *Natur* ist dementsprechend immer auch *Kultur*. Als Gegenwelt zur moralischen Ordnung ist die *Natur* (oder *Wildnis*) nichts Physisches; nur als Ökosystem, in welchem Organismen mit Blick auf ihre Umweltbeziehungen naturwissenschaftlich untersucht werden, wird sie auf ihre physischen Elemente reduziert (KIRCHHOFF & TREPL 2009).

Senkrecht zur *Natur-Kultur-Achse* steht die Verbindung zwischen *Individuum* und *Gesellschaft*. Es sind letztlich Individuen bzw. Akteure, welche die Landschaft über ihre Sinne wahrnehmen und ihr aufgrund von Präferenzen und Interessen Bedeutungen zuweisen. Der gesellschaftliche Pol steht für die Organisation der Aneignungsmöglichkeiten landschaftlicher Ressourcen (vgl. BACKHAUS & MÜLLER 2006) sowie für deren Inwertsetzung. Dabei ist es wichtig, im Auge zu behalten, dass Individuen nicht ohne gesellschaftlichen Bezug handeln (können), und dass sich die Gesellschaft letztlich aus individuellen Handlungen konstituiert (vgl. GIDDENS 1996; WERLEN 1995).

3.1 Verbindung von wissenschaftlicher und alltäglicher Betrachtung

Das durch die vier Pole aufgespannte Feld umfasst alle möglichen wissenschaftlichen, aber auch alltäglichen Zugänge zur Landschaft. Es ermöglicht deren relative Positionierung, doch eine quantitativ berechenbare Verortung soll damit nicht angestrebt werden. Wichtiger als die genaue Festlegung der Position eines Landschaftszugangs in einem Koordinatensystem ist das Wissen über (andere) mögliche Zugangsweisen, welche ein Gegenmittel zur Fachblindheit des Spezialisten sind, wie NAVEH (2001) Zugänge bezeichnet, die einseitig auf ein bestimmtes Thema fokussieren und andere ausser Acht lassen (vgl. Abb. 2).

Damit soll nicht gesagt sein, dass eine wissenschaftliche Fokussierung auf bestimmte Aspekte schlecht sei, oder dass es keine interdisziplinären Landschaftsforschungen gäbe oder gar, dass den Spezialisten Engstirnigkeit oder Ignoranz vorzuwerfen wäre. Vielmehr sollen die Breite möglicher wissenschaftlicher Zugänge aufgezeigt und die potenzielle Existenz komplementärer Zugänge sichtbar gemacht werden.

Das in diesem Beitrag skizzierte Modell stellt einen ersten Schritt zur Identifikation von (möglichen) Konflikten und Widersprüchen dar, die in der Folge diskutiert werden können. Da das Modell neben wissenschaftlichen Zugängen auch Alltagsvorstellungen von Landschaft integrieren will, wurde neben der gängigen Achse zwischen *Natur* und *Kultur* die zweite Achse zwischen *Gesellschaft* und *Individuum* eingeführt und mit der Metapher des «Feldes» der Landschaftswahrnehmung gearbeitet. Dies geschah z.B. im Gegensatz zu den drei Ebenen der Landschaft, die AUGUSTIN BERQUE (1986, zit. in REICHLER 2002) vorschlägt: die biophysische, die subjektive und die soziale Ebene. Zum einen ist darin der kulturelle Bezug zur Landschaft wenig sichtbar, zum anderen suggeriert die Vorstellung von Ebenen, dass damit der Totalcharakter einer Landschaft erfasst werden könne (und müsse). Auf die holistische Erfassung von Landschaften hin tendiert auch das Modell von TRESS und TRESS (2001),

das zwischen den Ebenen «Kultur» und «Natur» unterscheidet und darin die Bio- und Geosphäre (auf der Ebene der Natur) sowie die Noosphäre (auf der Ebene der Kultur) verortet und wechselseitige Beziehungen zwischen den Ebenen und Sphären postuliert. Das Modell der vier Pole ist demgegenüber offener. Es verdeutlicht die verschiedenen Möglichkeiten der Landschaftswahrnehmung, ohne zu fordern, dass immer alle Möglichkeiten gleichzeitig zu berücksichtigen sind.

3.2 Natur: der physische Pol

Ohne die physischen Aspekte der Landschaft – wie Pflanzenbewuchs, geomorphologischer Formenschatz, Gebäude, Infrastruktureinrichtungen – wäre Landschaft lediglich eine Idee. Die Bedeutung der physischen Aspekte von Landschaft wird z.B. auch in utopischen Schilderungen in Literatur und Film sichtbar, die sich bei aller Fantasie an «real existierenden» physischen Elementen orientieren (Beispiele sind «Der Herr der Ringe», «Star Wars», «The Fifth Element» oder «Avatar»). Die physische Existenz dieser Elemente bzw. Objekte – als Teil der objektiven Landschaft (vgl. REYNARD 2005b) – sagt jedoch noch nichts über deren Bedeutung aus, die ihnen zugeschrieben wird und damit die subjektive Landschaft formt (vgl. REYNARD 2005b), ihnen aber nicht innewohnt (vgl. WERLEN 2000). Die naturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit den physischen Objekten macht auch Dinge sichtbar und zugänglich, die bei einer alltäglichen Landschaftswahrnehmung verborgen bleiben – z.B. Stoffflüsse (z.B. HILTBRUNNER et al. 2005) oder Interaktionen zwischen Flora und Fauna (z.B. SENN & SUTER 2003). Die Naturwissenschaften blenden damit Dinge und Informationen über die Landschaft in die Betrachtung ein, die ihr ein anderes, ein spezifisches Antlitz verleihen. Eine Blumenwiese wird anders wahrgenommen, wenn man weiss, dass in ihr eine besonders hohe Artenvielfalt festgestellt wurde, als wenn Messungen ergeben haben, dass sie eutrophiert und damit aus ökologischer Sicht weniger wertvoll ist. Geomorphologischen Formen, denen ein Wert zugeschrieben wird, sei dies aus wissenschaftlicher, ökologischer, ästhetischer, kultureller oder ökonomischer Sicht, können auch als «geomorphologische Geotope» bezeichnet und damit von Formen unterschieden werden, denen keine Werte zugeschrieben werden (vgl. REYNARD 2005b: 185).

3.3 Kultur: der symbolische Pol

Beim symbolischen Pol geht es vor allem um kulturelle Muster der Landschaftswahrnehmung, um symbolische Deutungen von Landschaftselementen (COSGROVE 1998: 1, zit. in WYLIE 2007: 60) und generell um Fragen der Ästhetik und des Geschmacks. Landschaften werden – wie Texte oder Bilder – vor einem sozio-kulturellen Hintergrund gelesen. Ebenso wie das

Lesen von Texten wird das Lesen oder Betrachten von Bildern und Landschaften über Generationen hinweg erlernt. In der Kalahari lebende Buschleute lernen ihre Umgebung anders lesen als südafrikanische Städter, da sie andere Ansprüche und Interessen im Vergleich zu diesen haben. So wird auch erlernt, was als gut oder schön betrachtet werden kann, ohne dass dies absolute Grössen sind, denn mit sozio-kulturellen Standards ändern sich auch diese Aspekte. Der Kunst kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Gerade in Bezug auf die Landschaft spielten die Einführung der Perspektive im 15. Jh. (WYLIE 2007: 57) und die Malerei im 18. und 19. Jh. eine stark prägende Rolle (SCHAMA 1995; STREMLow 1998). Ohne sie hätte der Begriff «Landschaft» wohl kaum jene Bedeutung erhalten, die er heutzutage hat. Darüberhinaus prägte die romantische Landschaftsmalerei die Ansichten darüber, was als ästhetische, schöne Landschaft bezeichnet wird. Mit einer schönen Landschaft assoziiert man eher harmonisch wirkende Kulturlandschaften mit landwirtschaftlicher Prägung als urbane Räume oder verwilderte Landschaften. Die Kunst diskreditiert jedoch auch stereotype Sichtweisen von Landschaften, indem sie sie auf ungewohnte oder provokative Weise darstellt.

3.4 Individuum: der subjektive Pol

So wie es keine Landschaft ohne wahrnehmbare physische Objekte gibt, so existieren Landschaften nicht ohne sie bewusst betrachtende Individuen. Landschaften erscheinen Subjekten, wenn diese sich ihnen gegenüber mit ihren Sinnen öffnen. Dabei steht der Sehnsinn immer mehr im Vordergrund, da durch bildgebende Verfahren (wie analoge und digitale Fotografie, Film, Satellitenbilder, Modellierungen) eine wachsende Menge an Landschaftsbildern verschiedenster Art vorhanden ist, die betrachtet werden kann. Dies kann mit ein Grund dafür sein, dass Landschaften vermehrt als visuelle Realität wahrgenommen werden, so wie sie sich z.B. auf Fotografien darstellen. Doch sind für die Wahrnehmung von Landschaften auch die anderen Sinne wichtig. Landschaften klingen, riechen und fühlen sich an, ja sie schmecken gar. Mit den Wahrnehmungen verbinden Subjekte Empfindungen und Gefühle, über die Bezüge zu bestimmten Landschaften geschaffen werden. Individuen sind aber auch Teil der Gesellschaft und als Akteure, die über Intentionalität verfügen, treffen sie Entscheidungen, die einerseits von sozialen Strukturen beeinflusst sind, innerhalb derer sie sich aber auch Entscheidungsfreiheiten herausnehmen können, die auf individuellen Präferenzen und Einschätzungen beruhen. Das hat zur Folge, dass jedes Individuum seine eigene Wahrnehmung einer Landschaft hat und seine eigene Geschichte dazu schreibt (BOHR 2009: 88). Doch darf man nicht davon ausgehen, dass die Wahrnehmung eines Individuums von einer spezifischen Landschaft immer die gleiche ist. Je nach persönlicher Einstellung – oder «Posture»,

wie sich DROZ & MIÉVILLE-OTT (2005) ausdrücken – ändert sich diese Wahrnehmung. So betrachtet ein Landwirt seine Umgebung in dieser Funktion anders, als wenn er als Mountainbiker am Abend in der gleichen Landschaft seine Runden dreht. Ebenso hat die Raumplanerin andere Präferenzen, wenn sie einen Richtplan ausarbeitet, als wenn sie als Hobbyfotografin spektakuläre Sujets sucht.

3.5 Gesellschaft: der intersubjektive Pol

Am Pol der Gesellschaft wird Landschaft als Ergebnis unterschiedlicher sozialer Praxis betrachtet (CORBIN 2001; COSGROVE 2005; WYLIE 2007). Diese Praxis wird vor dem Hintergrund sozialer Strukturen, ökonomischer und politischer Faktoren analysiert. Eine wichtige Rolle kommt dabei der Wertschöpfung zu, die durch landschaftliche Ressourcen (im Tourismus, der Landwirtschaft, in der industriellen Produktion oder als Wohnort) erwirtschaftet werden kann (vgl. SIMMEN et al. 2006; SOGUEL et al. 2007). Durch den fortschreitenden Wandel von Landschaften wird die Frage nach ihrer Authentizität, ihrer Rolle und Funktion gestellt und diskutiert. Dies ist vor allem für touristische Nutzungen wichtig, doch nicht nur, denn «ursprünglicher» Lebensraum gewinnt vermehrt an Wert (BUHECKER et al. 2007; KIANICKA et al. 2006). Andererseits hat die Diskussion um die Entwicklung der Schweizer Metropolitanregionen, in der das Reizwort «alpine Brache» verwendet wurde, gezeigt, dass veränderte Wertvorstellungen auch den Wert von Landschaften verändern können (vgl. DIENER et al. 2006). Zur alpinen Brache gehörenden Landschaften wird darin ein (zu) geringes Entwicklungspotenzial zugestanden, ihr Wert damit ebenso als gering eingestuft.

Auch die Position der Betrachtenden – ob Insider oder Outsider – spielt eine wichtige Rolle (vgl. MÜLLER & BACKHAUS 2007). Natürlich gehören auch politische Aspekte zu diesem Pol, denn Entscheidungen von Behörden haben einen grossen Einfluss auf die Entwicklung von Landschaften. Ausserdem können Landschaften bzw. unterschiedliche Ansichten über ihre Entwicklung Grund für Konflikte zwischen verschiedenen Interessengruppen sein.

4 Dimensionen der Landschaft

Innerhalb des Vier-Pole-Modells können verschiedene Möglichkeiten oder Dimensionen der spezifischen oder alltäglichen Landschaftsbetrachtung identifiziert werden, die gleichsam als Brillen fungieren (vgl. Abbildung 2). Ursprünglich wurden diese Dimensionen aus der Auseinandersetzung mit wahrnehmungsbezogenen Projekten des NFP 48 ermittelt und anschliessend durch Expertenbefragungen überprüft. Sie haben sich in der Folge jedoch auch in anderen Kontexten

bewährt (BACKHAUS et al. 2007a), z.B. bei der Beurteilung von geplanten Naturparks (HEULE 2008), der pädagogischen Eignung von Themenwegen (KELLER 2008) oder in politischen Diskussionen zur Landschaftsentwicklung (BUNDESAMT FÜR UMWELT 2010).

Die im Folgenden beschriebenen sechs Dimensionen verdeutlichen die Landschaftsaspekte, welche in Diskussionen um die Landschaftsentwicklung relevant sind, dort häufig aber nicht als verschiedene Möglichkeiten der Wahrnehmung, sondern als *die* Wahrnehmung schlechthin verstanden werden. Das Aufzeigen der Existenz und Bedeutung dieser Dimensionen ist ein weiterer Schritt, um in Landschaftsdebatten Transparenz zu schaffen. Abbildung 2 zeigt, wie sich die sechs Dimensionen im Feld der Landschaftswahrnehmung positionieren lassen, und dass diese grosse Überlappungsbereiche aufweisen.

4.1 Die körperlich-sinnliche Dimension

Bei dieser Dimension steht die sinnliche Erfahrung und das Erleben der Landschaft, wie sie bei der Betrachtung und der Durchstreifung von Gegenden erfolgt. Der unmittelbare körperliche Bezug zu Landschaften ist nicht nur für den Alpinismus relevant (SIEGRIST 1996; WIRZ 2007), sondern auch im alltäglichen Landschaftserleben, zu dem auch das Reisen gehört (SIEGRIST & STREMLow 2009). Diese Erfahrung ist sehr individuell. Gerade deswegen ist es wichtig, die Existenz verschiedener Sichtweisen und Erfahrungen hervorzuheben. ORMAUX (2005) versucht durch die Aggregation verschiedener Sichtweisen eine Intervisibilität herzustellen, DROZ und MIÉVILLE-OTT (2005) nutzen das von PIERRE BOURDIEU formulierte Konzept der «Posture», um erklären zu können, wie verschiedene Sichtweisen derselben Landschaft entstehen. Andere Forschende konzentrieren sich auf die Multidimensionalität der körperlichen Landschaftserfahrung, z.B. auf den Einfluss von Klängen (CARLES et al. 1999; JACQUART 1995), der frischen Luft (REICHLER 2005) oder der nächtlichen Beleuchtung von Gebäuden und Landschaften, über die immer häufiger diskutiert wird (DARK-SKY SWITZERLAND 2010; ZUMTHOR et al. 2005).

4.2 Die identifikatorische Dimension

Menschen identifizieren sich mit Landschaften, die ihnen etwas bedeuten und im deutschsprachigen Raum auch mit dem Begriff Heimat verbunden werden (HUBER 1999; STREMLow 2008). Landschaften können so als Träger einer Geschichte einer Gemeinschaft verstanden werden, in der sich Individuen wiedererkennen. Sie werden damit zu Symbolen, die über materielle Objekte hinausgehen. Routinen spielen dabei eine grössere Rolle als ästhetische Überlegungen. Veränderungen, die zum Zeitpunkt ihrer Entstehung als störend oder unpassend betrachtet wurden,

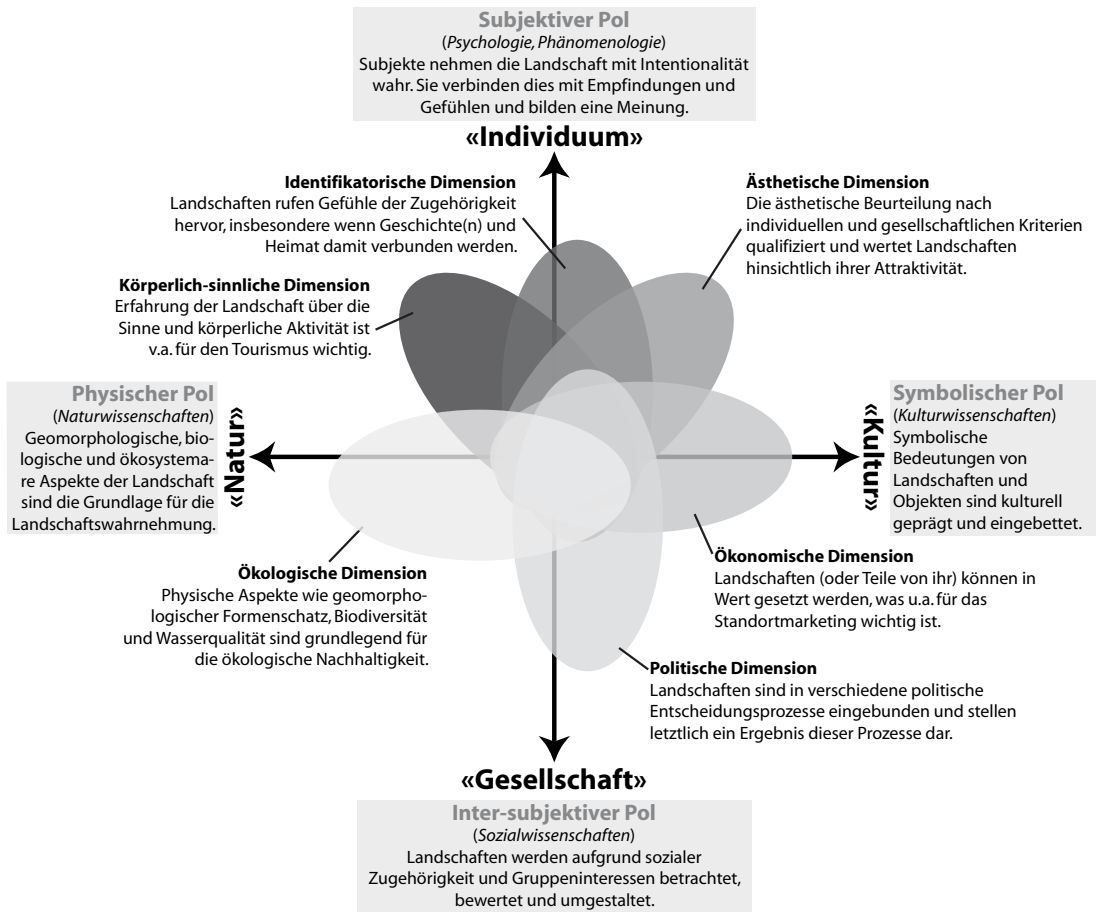


Abb. 2: Das Ordnungsschema der vier Pole mit den sechs Dimensionen der Landschaftswahrnehmung. Mit dem Modell der Landschaftswahrnehmung werden wissenschaftliche Zugänge mit Alltagserfahrungen verbunden.

The model of landscape perception consists of four poles and six dimensions. It allows for the combination of scientific approaches and everyday experiences.

Le modèle de la perception du paysage se compose de quatre pôles et de six dimensions. Il peut lier approches scientifiques et expériences quotidiennes.

werden nach einer unbestimmten Zeit in das eigene Bild einer authentischen, heimatlichen Landschaft integriert (FELBER RUFER 2006; RÖÖSLI 2005). Da Landschaften in stetiger Veränderung begriffen sind, ist auch der Identifikationsprozess im Fluss, was die von Veränderungen direkt betroffene Lokalbevölkerung in stärkerem Masse beschäftigt als z.B. Touristen und andere Ortsfremde. Doch können Veränderungen entfernter Landschaften, mit denen Ortsfremde sich identifizieren, sie ebenfalls betreffen (oder betroffen machen), z.B. im Falle von Rodungen von Primärwäldern, der Einrichtung von Schutzgebieten (vgl. BACK-

HAUS 2005), der Aufgabe von Alpweiden (HUNZIKER et al. 2008; KIANICKA et al. 2006) oder der Konzeption neuer Stadtparks (KASPAR & BÜHLER 2009).

4.3 Die ästhetische Dimension

Schönheit und Stimmigkeit sind wichtige Aspekte von Landschaften, die stark mit ihrer Wertschätzung verbunden werden. Für Wohnungen mit einer als schön empfundenen Aussicht werden höhere Preise bezahlt als für andere (SOGUEL et al. 2007). Wohl gibt es auch bei der Ästhetik gesellschaftlich geteilte Vorstellungen darüber, was schön oder hässlich ist. Doch muss heute

auch sie als etwas Relatives und nicht als etwas Absolutes gesehen werden, wie dies im 18. und 19. Jh. noch der Fall war (vgl. VON GERSDORF 2009 [1786]). Je nach Einstellung (bzw. «Posture») werden andere Dinge als ästhetisch betrachtet. In Diskussionen über die Entwicklung von Landschaften ist die Ästhetik zwar ein wichtiges Thema, doch wird sie meist mit Aspekten der Wertschöpfung (v.a. im Tourismus; vgl. HEULE 2008; MÜLLER & BACKHAUS 2007) oder der Nützlichkeit (z.B. bei Diskussionen um die Revitalisierung von Fließgewässern; vgl. JUNKER 2008; ZAUGG STERN 2006) in Verbindung gebracht. Dabei stehen Nützlichkeitsaspekte und Vertrautheit bei Insidern stärker im Vordergrund als bei Outsidern (MÜLLER 2007), die sich bei ihrer Einschätzung von Landschaften und deren erwünschter Entwicklung eher von Geschmacksvorstellungen leiten lassen (HUNZIKER et al. 2008; KIANICKA et al. 2006).

4.4 Die politische Dimension

Wenn man Landschaften als Ergebnis menschlicher Handlungen betrachtet, wird klar, dass sie auch politisch sind. Interessengruppen bzw. Stakeholder (EJDERYAN et al. 2006) versuchen, ihre Interessen durchzusetzen, die sich in der Landschaft materiell oder immateriell (z.B. durch veränderte Regeln, Gesetze oder Besitzverhältnisse) manifestieren können. Die einzelnen Gruppen sind oft in unterschiedlichem Masse von Veränderungen betroffen. Die Berechtigung einzelner Interessen ist deswegen nur schwierig zu bestimmen, was Diskussionen über Veränderungsprozesse nicht unbedingt erleichtert. In Konfliktsituationen, oder wenn Entscheidungen getroffen werden müssen, kommt Experten und Expertinnen eine besondere Rolle zu. Sie bringen spezifisches Wissen – z.B. über gesetzliche Grundlagen, natürliche Gefahrenpotenziale, ökologische Zusammenhänge oder ökonomische Konsequenzen – in Diskussionen ein, sind aber keine neutralen Akteure, da auch sie eine Meinung haben – die sich von anderen mitunter stark unterscheidet (vgl. HUNZIKER et al. 2008) – und vor allem, weil sie ebenso als Stakeholder wahrgenommen werden (können).

4.5 Die ökonomische Dimension

Ogleich Landschaften selbst nicht besessen werden können, ist es sehr wohl möglich, dass ihre Elemente physisch angeeignet werden können (BACKHAUS & MÜLLER 2006). In den meisten Staaten haben Landressourcen mehr oder weniger klar definierte Besitzer mit weitgehenden Entscheidungsbefugnissen über deren Gestaltung. Bei den meisten Landschaften betreffenden Veränderungen spielt die ökonomische Dimension eine wichtige Rolle, sowohl in ländlichen als auch in städtischen Kontexten. Als ästhetisch erachtete Landschaften gelten als ökonomisch wertvoll, vor allem, da sie damit für den Tourismus attraktiv werden. Viele Aspekte der Landschaft können quantifiziert werden (wie die breite Diskussion um *ecosystem serv-*

ices, auf die hier nicht eingegangen werden soll, zeigt; vgl. exemplarisch für die ökonomische Inwertsetzung KELSEY et al. 2008) und bekommen damit einen klar bezifferbaren Wert (SIMMEN et al. 2006). Bei anderen Aspekten – z.B. hinsichtlich Identifikation, Ästhetik oder Biodiversität – ist dies jedoch schwieriger.

4.6 Die ökologische Dimension

Eingriffe in die Landschaft zeitigen meist auch ökologische Auswirkungen. Der Schutz der Biosphäre wird nicht nur im Rahmen des Naturschutzes als wichtig erachtet, doch oft steht diese Dimension im Widerspruch zu anderen Dimensionen – etwa der ökonomischen oder der ästhetischen (wie dies an der Diskussion über Wildnis zu sehen ist; vgl. STREMLow & SIDLER 2002) –, was sorgfältiger Aushandlungsprozesse bedarf (vgl. EJDERYAN 2009; JUNKER 2008; WIESMANN et al. 2005; ZAUGG STERN 2006). In städtischen Räumen wird vermehrt diskutiert, wie Ökologie und Bebauung in Einklang gebracht werden können (z.B. BACCINI 2008).

Eine an der Nachhaltigkeit orientierte Landschaftsentwicklung sollte keine dieser Dimensionen ausser Acht lassen, auch wenn sie je nach Kontext unterschiedliches Gewicht haben. So mag beispielsweise die Möglichkeit, sich mit einer Landschaft zu identifizieren, für viele Projekte als zweitrangig erscheinen, doch ist, langfristig gesehen, eine nachhaltige Entwicklung nicht ohne gerade diese Identifikation möglich, die wiederum mit anderen Dimensionen verknüpft ist. Eine historische Dimension erscheint nicht im Modell. Sie wurde bei dessen Entwicklung diskutiert, aber wieder verworfen, da die zeitliche Entwicklung für jede Dimension relevant ist.

5 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Das vorgestellte Modell der Landschaftswahrnehmung gibt keine bestimmte Form des Zugangs zu Landschaften vor, vielmehr ermöglicht es, die Landschaft aus verschiedenen theoretischen Blickwinkeln und Positionen – die durchaus auch im Widerspruch zueinander stehen können – zu erfassen. Es ist also nicht einer bestimmten Forschungstradition verpflichtet, es vermag auch essentialistische Zugänge zu verorten und zu integrieren, die beispielsweise Landschaften nur als physische Objekte konzipieren respektive nur als mentales Konstrukt verstehen. Mit der Ausdifferenzierung der verschiedenen Dimensionen wird die Bandbreite möglicher Betrachtungsweisen aufgezeigt und darauf hingewiesen, dass es eben unterschiedliche Brillen gibt, durch welche Landschaften betrachtet werden. Damit wird jedoch nicht suggeriert, dass damit die Totalität der Landschaft erfasst sei. Denn in einer Totalbetrachtung müssten die verschiedenen Dimensionen (Sphären oder Ebenen, wie immer man sie nennen will) nahtlos, widerspruchsfrei

und ergänzend ineinandergreifen. Die Erläuterungen haben jedoch gezeigt, dass hier durchaus Widersprüche bestehen können, die nicht grundsätzlich gelöst werden können, über die man aber diskutieren kann, und die verhandelbar sind. Am Beispiel von Renaturierungen von Fließgewässern (vgl. EJDERYAN 2009; JUNKER 2008; ZAUGG STERN 2006) konnte gezeigt werden, wie Konflikte zwischen Ansprüchen an eine ökologisch intakte(re) Landschaft (die Biodiversität steigt nach der Renaturierung), wirtschaftlichen Interessen (landwirtschaftlich wertvolles Land muss geopfert werden, und die Renaturierung verursacht Kosten) und Freizeitmöglichkeiten (Spaziergänger wollen weiterhin am Fluss entlang gehen können) entstehen. Dabei werden verschiedene Dimensionen – die ökologische, identifikatorische, ästhetische, ökonomische und politische Dimension – gestreift. In einem partizipativen Aushandlungsprozess, bei dem es um die Umsetzung eines Renaturierungsprozesses (oder dessen Abbruch) geht, wäre es nutzbringend, wenn alle Stakeholder sich mit ihrer Wahrnehmung und ihren Interessen im Modell verorten können. Dabei gilt es zu beachten, dass *a priori* keine Dimension Vorrang vor den anderen haben darf, und alle Äusserungen gleichberechtigt sind. In der darauf folgenden Diskussion beziehungsweise Aushandlung kann und muss diskutiert werden, welche Aspekte Vorrang bekommen sollen, und ob Kompromisse geschlossen werden können, die nicht oder wenig einbezogene Interessen zumindest teilweise berücksichtigen können. In den meisten Fällen dürfte dafür eine möglichst neutrale Moderation vonnöten sein.

Landschaften bleiben stets heterogen und unfertig, egal ob sie einem als komplexe Stadtlandschaften oder eintönige Gegenden erscheinen mögen. Trotzdem gilt es, sie nach Möglichkeit nachhaltig zu entwickeln und einen ethischen Diskurs zu führen, bei dem «ästhetische Güte», «intrinsischer Wert» und «Nutzen» (SOPER 1995 in HANSEN 2001) auf der Basis intersubjektiver Verhandlungen und Vereinbarungen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden können. Schliesslich sollen Landschaften den Menschen gefallen, ihnen Wohlbedingen gewähren, sie aber auch tragen (HABER 2006).

Forschung, die einen Beitrag zur nachhaltigen Landschaftsentwicklung leisten möchte, stellt eine grosse Herausforderung dar. Bleibt sie disziplinär fokussiert und an einem der Pole verhaftet, läuft sie Gefahr, ein einseitiges Bild der Landschaft zu vermitteln und zu fördern. Hat sie dagegen den Anspruch, Landschaft in ihrer Totalität erfassen zu wollen, birgt dies – neben dem Risiko der halbwissenschaftlichen Kombination verschiedener Disziplinen – das Problem, Landschaften als etwas Geschlossenes, Fertiges und dem Wesen nach «Richtiges» präsentieren zu wollen. Das präsentierte Landschaftsmodell möchte nicht mit dem erhobenen Zeigefinger auf «falsche» oder «richtige» Ansätze

landschaftsbezogener Forschung zeigen. Vielmehr soll es Forschende dabei unterstützen, die eigene Arbeit in Relation zu anderen Zugängen positionieren zu können, potenzielle Widersprüche und Konflikte aufzudecken und Wege zur inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit aufzuzeigen. Mit der Aufforderung zur Reflexion über die eigene Position und die Grenzen des eigenen Wissens und der erzielten Resultate nimmt das Modell Forderungen transdisziplinärer Forschung auf (DARBEL-LAY & PAULSEN 2008). Es kann dabei nicht nur für die Forschung, sondern auch für die Planung eine Diskussionsgrundlage bilden, da damit Positionen eingeschätzt und relativiert werden und reifizierte Vorstellungen von Landschaften zur Diskussion gestellt werden können. Dies ist gerade in Partizipationsprozessen wichtig.

Literaturverzeichnis

- ANTROP, M. (1999): Background concepts for integrated landscape analysis. – In: *Agriculture, Ecosystems and Environment* 77: 17-28.
- BACCINI, P. (2008): Stadt und Wald, eine neue Symbiose? – In: *Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen* 159, 8: 216-219.
- BACKHAUS, N. (2005): *Tourism and nature conservation in Malaysian National Parks*. – Münster: LIT Verlag.
- BACKHAUS, N. & U. MÜLLER (2006): Regionalisierung: eine konstruktivistische Perspektive. – In: BACKHAUS, N. & U. MÜLLER-BÖKER (Hrsg.): *Gesellschaft und Raum – Konzepte und Kategorien*, Schriftenreihe Human-geographie 22, Zürich: 13-29.
- BACKHAUS, N., REICHLER, C. & M. STREMLow (2007a): *Alpenlandschaften: von der Vorstellung zur Handlung*. Thematische Synthese zum Forschungsschwerpunkt I «Prozesse der Wahrnehmung und Darstellung von Landschaften und Lebensräumen der Alpen». Nationales Forschungsprogramm 48 «Landschaften und Lebensräume der Alpen» des Schweizerischen Nationalfonds. – Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- BACKHAUS, N., REICHLER, C. & M. STREMLow (2007b): Ein Landschaftsmodell für den Alpenraum. Erkenntnisse aus einem schweizerischen Forschungsprogramm. – In: *Histoire des Alpes/Storia delle Alpi/Geschichte der Alpen* 12: 307-322.
- BACKHAUS, N., REICHLER, C. & M. STREMLow (2008): Conceptualizing landscape: an evidence-based model with political implications. – In: *Mountain Research and Development* 28, 2: 132-139.
- BÄTZING, W. (2005): *Bildatlas Alpen. Eine Kulturlandschaft im Porträt*. – Darmstadt: Primus Verlag.
- BERTRAND, G. (1968): *Paysage et géographie physique globale*. – In: *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest* 39, 3: 249-272.
- BOHR, J. (2009): Über das Hinsehen und das Absehen von Landschaft. – In: KIRCHHOFF, T. & L. TREPL (Hrsg.): *Vieldeutige Natur: Landschaft, Wildnis und Ökosy-*

- stem als kulturgeschichtliche Phänomene. – Bielefeld: transcript Verlag: 87-100.
- BRÜCKNER, D. (2009): Bemerkungen zum semantischen Wandel von «Landschaft» seit dem 18. Jahrhundert. – In: KIRCHHOFF, T. & L. TREPL (Hrsg.): *Vieldeutige Natur: Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene*. – Bielefeld: transcript Verlag: 69-86.
- BUCHECKER, M., KIANICKA, S. & B. JUNKER (2007): Value systems: drivers of human-landscape interactions. – In: KIENAST, F., WILDI, O. & S. GHOSH (eds): *A changing world: challenges for landscape research*. – Dordrecht: Springer: 7-26.
- BUNDESAMT FÜR UMWELT (BAFU) (2010): *Landschaft*. – <http://www.bafu.admin.ch/landschaft/index.html?lang=de> 08.01.2010.
- BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL) (2003): *Landschaft 2020: Erläuterungen und Programm. Synthese zum Leitbild des BUWAL für Natur und Landschaft*. – Bern: BUWAL.
- CARLES, J.L., BARRIO, I.L. & J.V. DE LUCIO (1999): Sound influence on landscape values. – In: *Landscape and Urban Planning* 43, 4: 191-200.
- CORBIN, A. (2001): *L'homme dans le paysage*. – Paris: Textuel.
- COSGROVE, D. (2005): «Cosgrove, D. 1985: *Social formation and symbolic landscape*. – Totowa, NJ: Barnes and Noble Books» – Author's response to Berg, L. & J. Duncan. – In: *Progress in Human Geography* 29, 4: 479-482.
- DARBELLAY, F. & T. PAULSEN (éds) (2008): *Le défi de l'inter- et transdisciplinarité: concepts, méthodes et pratiques innovantes dans l'enseignement et la recherche/Herausforderung Inter- und Transdisziplinarität: Konzepte, Methoden und innovative Umsetzung in Lehre und Forschung*. – Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.
- DARK-SKY SWITZERLAND (2010): *Lichtverschmutzung*. – <http://www.darksky.ch/> 07.01.2010.
- DIENER, R., HERZOG, J., DE MEURON, P. & C. SCHMID (2006): *Die Schweiz – ein städtebauliches Portrait*. – Basel: Birkhäuser Verlag.
- DROZ, Y. & V. MIÉVILLE-OTT (2005): *Le paysage de l'anthropologue*. – In: DROZ, Y. & V. MIÉVILLE-OTT (éds): *La polyphonie du paysage*. – Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes: 4-20.
- EJDERYAN, O. (2009): *Une renaturation en béton! Comprendre la participation et la nature dans les renaturations de cours d'eau suisses au regard d'une théorie de la pratique*. – Zürich: Schriftenreihe Humangeographie 24.
- EJDERYAN, O., GEISER, U. & M. ZAUGG STERN (2006): *Stakeholder als sozialwissenschaftliches Konzept: Begrifflichkeit und Operationalisierung*. – In: BACKHAUS, N. & U. MÜLLER-BÖKER (Hrsg.): *Gesellschaft und Raum – Konzepte und Kategorien*, Schriftenreihe Humangeographie 22, Zürich, 73-101.
- EWALD, K.C. & G. KLAUS (2009): *Die ausgewechselte Landschaft. Vom Umgang der Schweiz mit ihrer wichtigsten natürlichen Ressource*. – Bern: Haupt Verlag.
- FELBER RUFER, P. (2006): *Landschaftsveränderung in der Wahrnehmung und Bewertung der Bevölkerung. Eine qualitative Studie in vier Schweizer Gemeinden*. – Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- FRY, G.L.A. (2001): *Multifunctional landscapes – towards transdisciplinary research*. – In: *Landscape and Urban Planning* 57: 159-168.
- GERSDORF, A.T. VON (2009 [1786]): *Bemerkungen auf einer Reise durch die Schweiz in Gesellschaft meiner Frau und des Herrn von Meyers im Sommer 1786 (unveröffentlichte Abschrift)*. – Zürich: Collegium Helveticum ETH Zürich.
- GIDDENS, A. (1996): *Konsequenzen der Moderne*. – Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- HABER, W. (2006): *Kulturlandschaften und die Paradigmen des Naturschutzes*. – In: *Stadt und Grün* 55, 12: 2-25.
- HANSEN, B.L. (2001): *Ethics and landscape: values and choices*. – In: *Ethics, Place & Environment – A Journal of Philosophy & Geography* 4, 3: 246-252.
- HARD, G. (2008): *Der Spatial Turn von der Geographie her betrachtet*. – In: DÖRING, J. & T. THIELMANN (Hrsg.): *Spatial Turn – Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. – Bielefeld: transcript Verlag: 263-316.
- HEULE, A. (2008): *Parc Ela: Ansichten und Einsichten aus Bergün*. – Masterarbeit, Geographisches Institut, Universität Zürich.
- HILTBRUNNER, E., SCHWIKOWSKI, M. & C. KÖRNER (2005): *Inorganic nitrogen storage in alpine snow pack in the Central Alps (Switzerland)*. – In: *Atmospheric Environment* 39, 12: 2249-2259.
- HUBER, A. (1999): *Heimat in der Postmoderne*. – Zürich: Seismo Verlag.
- HUNZIKER, M., FELBER RUFER, P., GEHRING, K., BUCHECKER, M., BAUER, N. & F. KIENAST (2008): *Evaluation of landscape change by different social groups: results of two empirical studies in Switzerland*. – In: *Mountain Research and Development* 28, 2: 140-147.
- JACQUART, J. (1995): *Country bells – sound landscape and sociology in 19th-century French countryside*. – In: *Revue Historique* 596: 362-363.
- JAEGER, J., SCHWICK, C., BERTILLER, R. & F. KIENAST (2008): *Landschaftszersiedelung Schweiz: Quantitative Analyse 1935 bis 2002 und Folgerungen für die Raumplanung. Wissenschaftlicher Abschlussbericht*. – Zürich: Schweizerischer Nationalfonds, Nationales Forschungsprogramm NFP 54 «Nachhaltige Siedlungs- und Infrastruktur».
- JUNKER, B. (2008): *The social perspective on river restorations: understanding a neglected aspect of sustainable river management*. – Dissertation, Institute of Geography, University of Zurich.
- KASPAR, H. & E. BÜHLER (2009): *Planning, design and*

- the use of the public space – Wahlenpark (Zurich, Switzerland): functional, visual and semiotic openness. – In: *Geographica Helvetica* 64, 1: 21-29.
- KELLER, D. (2008): Themenlehrpfade in den Alpen: eine Qualitätsanalyse. – Masterarbeit, Geographisches Institut, Universität Zürich.
- KELSEY, J., KOUSKY, C. & K.R.E. SIMS (2008): Designing payments for ecosystem services: lessons from previous experience with incentive-based mechanisms. – In: *PNAS* 105, 28: 9465-9470.
- KIANICKA, S., BUCHECKER, M., HUNZIKER, M. & U. MÜLLER-BÖCKER (2006): Locals' and tourists' sense of place: a case study of a Swiss Alpine village. – In: *Mountain Research and Development* 26, 1: 55-63.
- KIRCHHOFF, T. & L. TREPL (2009): Landschaft, Wildnis, Ökosystem: zur kulturbedingten Vieldeutigkeit ästhetischer, moralischer und theoretischer Naturauffassungen. Einleitender Überblick. – In: KIRCHHOFF, T. & L. TREPL (Hrsg.): *Vieldeutige Natur: Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene*. – Bielefeld: transcript Verlag: 13-68.
- KORBACHER, D. (2009): Bedeutungsaspekte von Natur und Landschaft in der Kultur Venedigs um 1500. – In: KIRCHHOFF, T. & L. TREPL (Hrsg.): *Vieldeutige Natur: Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene*. – Bielefeld: transcript Verlag: 137-150.
- LEHMANN, B., STEIGER, U. & M. WEBER (2007): *Landschaften und Lebensräume der Alpen: zwischen Wertschöpfung und Wertschätzung*. – Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- MASSEY, D. (2005): *For space*. – London: Sage.
- MÜLLER, U. (2007): Die Kraft der Bilder in der nachhaltigen Entwicklung: Die Fallbeispiele UNESCO Biosphäre Entlebuch und UNESCO Weltnaturerbe Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn. – Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- MÜLLER, U. & N. BACKHAUS (2007): The Entlebuchers: people from the back of beyond? – In: *Social Geography* 2, 1: 11-28.
- NASSAUER, J.I. & P. OPDAM (2008): Design in science: extending the landscape ecology paradigm. – In: *Landscape Ecology* 23, 6: 633-644.
- NAVEH, Z. (2001): Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscapes. – In: *Landscape and Urban Planning* 57: 269-284.
- O'NEILL, J. & M. WALSH (2000): Landscape conflicts: preferences, identities and rights. – In: *Landscape Ecology* 15: 281-289.
- ORMAUX, S. (2005): Le paysage, entre l'idéal et le matériel. – In: DROZ, Y. & V. MIÉVILLE-OTT (éds): *La polyphonie du paysage*. – Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes: 71-99.
- REICHLER, C. (2002): *La découverte des Alpes et la question du paysage*. – Genève: Georg éditeur.
- REICHLER, C. (2005): *Le bon air des Alpes: présentation*. – In: *Revue de Géographie Alpine* 1: 9-14.
- REYNARD, E. (2005a): *Paysage et géomorphologie: quelques réflexions sur leurs relations réciproques*. – In: DROZ, Y. & V. MIÉVILLE-OTT (éds): *La polyphonie du paysage*. – Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes: 101-124.
- REYNARD, E. (2005b): *Géomorphosites et paysages*. – In: *Géomorphologie: relief, processus, environnement* 3: 181-188.
- RÖÖSLI, L. (2005): *Hinterrhein. Umbruch im Bergdorf [Film]*. – Baden: hier + jetzt.
- SCHAMA, S. (1995): *Landscape and memory*. – New York: Knopf.
- SENN, J. & W. SUTER (2003): Ungulate browsing on silver fir (*Abies alba*) in the Swiss Alps: beliefs in search of supporting data. – In: *Forest Ecology and Management* 181, 1-2: 151-164.
- SIEGRIST, D. (1996): *Sehnsucht Himalaya. Alltagsgeographie und Naturdiskurs in deutschsprachigen Bergsteigerberichten*. – Zürich: Chronos Verlag.
- SIEGRIST, D. & M. STREMLow (Hrsg.) (2009): *Landschaft, Erlebnis, Reisen. Naturnaher Tourismus in Parks und Unesco-Gebieten*. – Zürich: Rotpunktverlag.
- SIMMEN, H., WALTER, F. & M. MARTI (2006): *Den Wert der Alpenlandschaften nutzen. Thematische Synthese zum Forschungsschwerpunkt IV «Raumnutzung und Wertschöpfung» des Nationalen Forschungsprogrammes 48 «Landschaften und Lebensräume der Alpen» des Schweizerischen Nationalfonds*. – Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- SOGUEL, N., TANGERINI, A. & J. PICTET (2007): How to measure scope variables when no metrics exist: application to landscape quality measurement and hedonic price evaluation. – In: *Revue d'Economie Politique* 117, 5: 827-841.
- STREMLow, M. (1998): *Die Alpen aus der Untersicht – von der Verheissung der nahen Fremde zur Sportarena: Kontinuität und Wandel von Alpenbildern seit 1700*. – Bern: Paul Haupt Verlag.
- STREMLow, M. (2008): «Heimat» – ein brauchbarer Begriff für den Landschaftsschutz? – In: *Anthos* 1/08: 60-61.
- STREMLow, M. & C. SIDLER (2002): *Schreibzüge durch die Wildnis. Wildnisvorstellungen in Literatur und Printmedien der Schweiz*. – Bern: Paul Haupt Verlag.
- TRESS, B. & G. TRESS (2001): *Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research*. – In: *Landscape and Urban Planning* 57: 143-157.
- TRESS, B., TRESS, G., DÉCAMPS, H. & A.-M. D'HAUTESSErRE (2001): *Bridging human and natural sciences in landscape research*. – In: *Landscape and Urban Planning* 57: 137-141.
- WERLEN, B. (1995): *Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 1: Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum*. – Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- WERLEN, B. (2000): *Sozialgeographie*. – Bern: Paul Haupt Verlag.

WIESMANN, U., WALLNER, A., SCHÜPBACH, U., RUPPEN, B., LIECHTI, K. & I. AERNI (2005): Managementplan für das UNESCO Welterbe Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn – Entwurf für das Konsultativverfahren. – Naters, Interlaken: UNESCO Welterbe Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn.

WIRZ, T. (2007): Gipfelstürmerinnen. Eine Geschlechtergeschichte des Alpinismus in der Schweiz 1840-1940. – Baden: hier + jetzt.

WYLIE, J. (2007): Landscape. – Abingdon: Routledge.

ZAUGG STERN, M. (2006): Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau. Zur Vollzugspraxis des nachhaltigen Hochwasserschutzes. – Zürich: Schriftenreihe Humangeographie 20.

ZUMTHOR, P., MATHIEU, J. & I. BEER (2005): Wieviel Licht braucht der Mensch, um leben zu können, und wieviel Dunkelheit? – Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.

Zusammenfassung: Landschaften wahrnehmen und nachhaltig entwickeln. Ein transdisziplinäres Modell für Forschung und Praxis

Landschaften sind eine wichtige Ressource, die von verschiedenen Interessengruppen mit unterschiedlichen Ansprüchen genutzt werden will. Unterschiedliche Wahrnehmungen der Landschaft und Ansprüche an sie können zu Konflikten führen, vor allem dann wenn nicht erkannt wird, dass die eigene Wahrnehmung eine von vielen ist und es keine absolute Sicht der Landschaft gibt. Das im Beitrag vorgestellte Landschaftsmodell soll Transparenz schaffen, indem es unterschiedliche Aspekte der Wahrnehmung und des wissenschaftlichen Zugangs in Relation zueinander stellt, ohne einem bestimmten Paradigma oder einer bestimmten Theorie den Vorzug zu geben. Dem Feld der Landschaftswahrnehmung liegen die vier Pole Natur, Kultur, Individuum und Gesellschaft zugrunde. Darin können wiederum sechs landschaftsrelevante Dimensionen verortet werden: die körperlich-sinnliche, die ästhetische, die identifikatorische, die ökologische, die politische und die ökonomische Dimension. Die Sichtbarmachung dieser unterschiedlichen Zugänge ist ein erster Schritt zu einem partizipativen Aushandlungsprozess in Landschaftsentwicklungsprozessen.

Schlüsselwörter: Landschaft, Partizipation, Wahrnehmung, Natur, Kultur

Abstract: Perception of landscapes and their sustainable development. A transdisciplinary model for research and practice

Landscapes have become important resources that are claimed by different interest groups. Different perceptions of landscapes and different entitlements can result in misunderstandings and conflicts. This is especially problematic if stakeholders do not recognize

that their perception is one of many and that there is no such thing as an absolute view of landscapes. The model of landscape perception proposed in this paper aims at creating greater transparency by allowing different aspects of landscape perception and scientific approaches to be put in relation to each other. In doing so, it avoids giving preference to a specific theory or paradigm. This model of landscape perception consists of four poles (nature, culture, individual and society) in which six dimensions can be placed: the corporeal-sensorial, the aesthetic, the identificatory, the ecological, the political and the economic dimension. This attempt at making the different approaches visible may be seen as a first step toward a participative negotiation process in landscape development.

Keywords: landscape, participation, perception, nature, culture

Résumé: Percevoir et développer les paysages de manière durable. Un modèle transdisciplinaire pour la recherche et la pratique

Les paysages sont devenus des ressources importantes revendiquées par différents groupes d'intérêt. Différentes perceptions des paysages et différentes revendications peuvent conduire à des malentendus et à des conflits. Cela est particulièrement problématique si les acteurs impliqués ne reconnaissent pas que leur perception n'est que l'une des différentes perceptions qui s'y expriment et qu'il n'existe pas de point de vue absolu sur les paysages. Le modèle de perception des paysages qui est présenté dans cet article a pour objectif d'améliorer la transparence des paysages en réunissant différents aspects de la perception du paysage et différentes approches scientifiques. Ce faisant, le modèle n'exprime pas de préférence pour l'une ou l'autre des théories ou paradigmes existants. Le champ de la perception du paysage comprend quatre pôles (nature, culture, individu et société) dans lesquels six dimensions peuvent exister: corporel-sensoriel, esthétique, identitaire, écologique, politique et économique. Rendre ces différentes approches visibles constitue un premier pas vers une négociation participative de l'aménagement des paysages.

Mots-clés: paysage, participation, perception, nature, culture

PD Dr. **Norman Backhaus**, Geographisches Institut, Abteilung Humangeographie, Universität Zürich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich, Schweiz.
e-mail: norman.backhaus@geo.uzh.ch

Manuskripteingang/received/manuscrit entré le 8.1.2010

Annahme zum Druck/accepted for publication/accepté pour l'impression: 22.3.2010