

THOMAS HAMMER / ROGER BÄR / THEA XENIA WIESLI

Großschutzgebiete als Schlüsselakteure regionaler Transformation Richtung Nachhaltigkeit?

Am Beispiel der Regionalen Naturpärke von nationaler Bedeutung im Kanton Bern (Schweiz)

Large Protected Areas as Key Actors of Regional Transformation Towards Sustainability?

Using the Example of Regional Nature Parks of National Importance in the Canton of Bern (Switzerland)

ZUSAMMENFASSUNG: Waren Großschutzgebiete ursprünglich als Natur- und Landschaftsschutzgebiete gedacht, gehen die Erwartungen dahin, diese als Akteure Nachhaltiger Regionalentwicklung zu betrachten. Im Zuge der Transformationsdebatte ist die Frage relevant geworden, ob sie zu Schlüsselakteuren regionaler Transformationen Richtung Nachhaltigkeit werden können. In diesem Beitrag wird eine diesbezügliche Analyse der durchgeführten Evaluation von drei Naturpärken im Kanton Bern vorgenommen. Eine wesentliche Erkenntnis ist, dass sie punktuelle Beiträge zu regionalen Transformationen leisten können. Damit sie zu Schlüsselakteuren werden, sind jedoch sowohl auf Naturpark-Ebene konzeptionelle Weiterentwicklungen wie auch auf Ebene der Parkpolitik institutionelle Anpassungen und eine Erweiterung der Handlungsspielräume der Naturpärke notwendig.

Schlagnote: Großschutzgebiete, Naturpärke, Nachhaltige Regionalentwicklung, regionale Nachhaltigkeitstransformation, Schweiz

ABSTRACT: While large protected areas were originally conceived as nature and landscape conservation areas, expectations are moving towards considering them as actors of sustainable regional development. In the context of the transformation debate, the question has become relevant whether they can become key actors in regional transformations towards sustainability. This paper analyses the evaluation of three nature parks in the Canton of Bern. A key finding is that they can make selective contributions to regional transformations. However, in order for them to become key actors, further conceptual developments are necessary both at the nature park level and at the level of park policy, institutional adjustments and an expansion of the nature parks' scope for action.

Keywords: Large protected areas, nature parks, sustainable regional development, regional sustainability transformation, Switzerland

Einleitung

Die Frage, wie großflächiger Naturschutz und Nachhaltige Entwicklung in Großschutzgebieten – nachfolgend kurz mit GSG abgekürzt – mit einander verbunden werden können, ist schon 1987 von James Gordon Nelson im Beitrag *National parks and protected areas, national conservation strategies and sustainable development* aufgeworfen worden (NELSON 1987). Im Zuge der Umsetzung der 1992 verabschiedeten *Convention on Biological Diversity (CBD)* entstand sodann eine breite Diskussion, wie die Wirkungen der Einrichtung und des Betriebs von GSG gemessen werden können (COAD et al. 2015). Dabei fokussierte die Diskussion vorerst auf die Messung der Wirkungen bezüglich Erhalt und Förderung der Biodiversität. Einen erneuten Schub erfuhr die Diskussion um die Messung der Wirkungen von GSG mit der Umsetzung der 1995 in Sevilla verabschiedeten Sevilla-Strategie für UNESCO-Biosphärenreservate (UNESCO 1996). In dieser Strategie wird den UNESCO-Biosphärenreservaten ein stark erweitertes übergeordnetes Ziel vorgegeben: Sie sollen zusätzlich zum Erhalt der natürlichen Biodiversität ebenso zum Erhalt der durch extensive Ressourcennutzungen und somit kulturell entstandenen Biodiversität beitragen, sowie – und dies darf als Meilenstein in der internationalen Naturschutzgeschichte betrachtet werden – zu Modellen nachhaltiger Land- und Ressourcennutzungen und Nachhaltiger Entwicklung werden. Damit wurde einem der bedeutendsten Instrumente des internationalen Naturschutzes ein neues Naturschutzverständnis vorgegeben: Naturschutz soll nicht nur in streng geschützten Gebieten, sondern ebenso in von Menschen genutzten Gebieten erfolgen. Schutz und Nutzung natürlicher Ressourcen sollen so aufeinander abgestimmt werden, dass Mensch und Natur gemeinsam bestehen können.

Im Kern hat sich dieses integrative Naturschutzverständnis im Gebietsschutz international durchgesetzt. Im Zuge der Diskussionen um Naturschutz in Zeiten des globalen Wandels hat sich das Naturschutzverständnis nochmals weiterentwickelt. Regionaler und globaler Wandel wie Klimawandel, (sozio-)demographischer Wandel, ökonomischer Strukturwandel und Wandel in den Lebensstilen haben ebenso Einwirkungen auf die Entwicklung der Biodiversität wie die unmittelbare Land- und Ressourcennutzung vor Ort, so dass die Steuerung dieses Wandels in erwünschte Richtung ebenso zu einer Naturschutzaufgabe werden muss, wenn die Treiber des Biodiversitätsverlusts ebenfalls beeinflusst werden sollen (HAMMER et al. 2016). Dieses gesamtheitliche Naturschutzverständnis ist in dem Sinn umfassender, als damit u. a. auch das Mobilitätsverhalten, die Produktion und der Konsum von Gütern und Dienstleistungen, die Ernährung, die Freizeitgestaltung und die Lebensstile zu Naturschutzthemen werden (WEIXLBAUMER et al. 2020). Dies schlägt sich beispielsweise in Vorgaben der IUCN (2017) und in der *New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme* (UNESCO 2017) nieder, in denen aufgezeigt wird, wie GSG zur Erreichung der SDG beitragen sollen.

Im Zuge der Debatte um die Große Transformation wurden die Ansprüche an GSG nochmals hochgeschraubt: Sie werden auch als Innovationsräume und Reallabore zur Erprobung von Neuerungen im Sinne Nachhaltiger Regionalentwicklung gesehen, welche in der Perspektive der Großen Transformation den regionalen Wandel Richtung

Nachhaltigkeit vorantreiben (WAGNER & GRUNWALD 2015; HAMMER et al. 2016). Im Kern werden GSG damit zu Akteuren einer Nachhaltigen Regionalentwicklung bestimmt.

Dieser erweiterte Auftrag widerspiegelt sich u. a. in den beiden miteinander verwobenen Diskussionen um die Werte und Leistungen (engl. *values and benefits*) von GSG und die Messung der Wirkungen von GSG (engl. *impact assessment*). STOLTON (2009) und STOLTON et al. (2015) legen dar, welche vielfältigen Werte und welche vielfältigen Nutzen GSG für Natur, Mensch und Gesellschaft haben (können). Dies zeigt sich ebenso in der Diskussion um die Messung der Wirkungen der GSG, in der gefordert wird, die Wirkungen umfassend zu messen, so in lokaler und zugleich globaler Perspektive in den verschiedenen Dimensionen Nachhaltiger Entwicklung (u. a. ökologische, sozioökonomische, soziokulturelle und sozioinstitutionelle Dimension) (DINICA 2016; FERREIRA et al. 2018; NOLTE et al. 2010; OLDEKOP et al. 2015).

Es stellt sich die Frage, inwieweit GSG diesen erweiterten Ansprüchen gerecht werden können: in welchen Bereichen und in welchem Sinne können GSG als Akteure oder ‚Managerinnen‘ zu regionalen Transformationen Richtung Nachhaltigkeit beitragen?

Zur Beantwortung dieser Frage werden die Ergebnisse der 2019 und 2020 durchgeführten Evaluation der drei Regionalen Naturpärke von nationaler Bedeutung im Kanton Bern ausgewertet. Nachfolgend werden der Reihe nach die Evaluation kurz vorgestellt, der Stand der aktuellen Diskussion um die Wirkungen von GSG erläutert, darauf Bezug nehmend die Ergebnisse der Evaluation analysiert, bevor abschließend die Frage beantwortet wird, in welchem Sinne nun GSG aufgrund der Erfahrungen im Kanton Bern als Schlüsselakteure regionaler Transformation Richtung Nachhaltigkeit gesehen werden können.

Die Evaluation der drei Regionalen Naturpärke im Kanton Bern

Der Bund schuf im Jahr 2007 die rechtlichen Grundlagen für die Anerkennung, Förderung und finanzielle Unterstützung von *Pärken von nationaler Bedeutung*. Seither hat sich die Kategorie *Regionale Naturpärke von nationaler Bedeutung* – folgend kurz als Naturpärke bezeichnet – zur am weitesten verbreiteten Kategorie von aktiv gemanagten GSG in der Schweiz entwickelt (Abbildung 1). Ende 2021 waren 15 Naturpärke mit einer gesamten Fläche von 4'847 km² (= 12 % der Fläche der Schweiz), 201 Gemeinden mit insgesamt knapp 260'000 Einwohner in Betrieb. Naturpärke haben relativ strenge Anforderungen bezüglich Natur-, Landschafts- und kulturräumlichen Qualitäten zu erfüllen, eine Charta über jeweils zehn Jahre vorzulegen, in der sie aufzeigen, welche Ziele sie wie und mit welchen Mitteln erreichen wollen. Naturpärke müssen mindestens 100 km² groß sein und ganze Gemeindegebiete umfassen. Es muss eine Parkträgerschaft als strategisches Organ gebildet werden, in denen die Gemeinden die Entscheidungsmehrheit haben. Die Parkträgerschaft muss ein Parkmanagement einrichten. Die Parkträgerschaften haben die Mitwirkung der Bevölkerung sicherzustellen. Eine Volksbefragung ist zwar keine gesetzliche Voraussetzung, aber eine ungeschriebene Regel, um die finan-

zielle Beteiligung der Gemeinden am Betrieb eines Naturparks – was eine Bedingung für die Verleihung des Naturpark-Labels ist – demokratisch zu legitimieren.

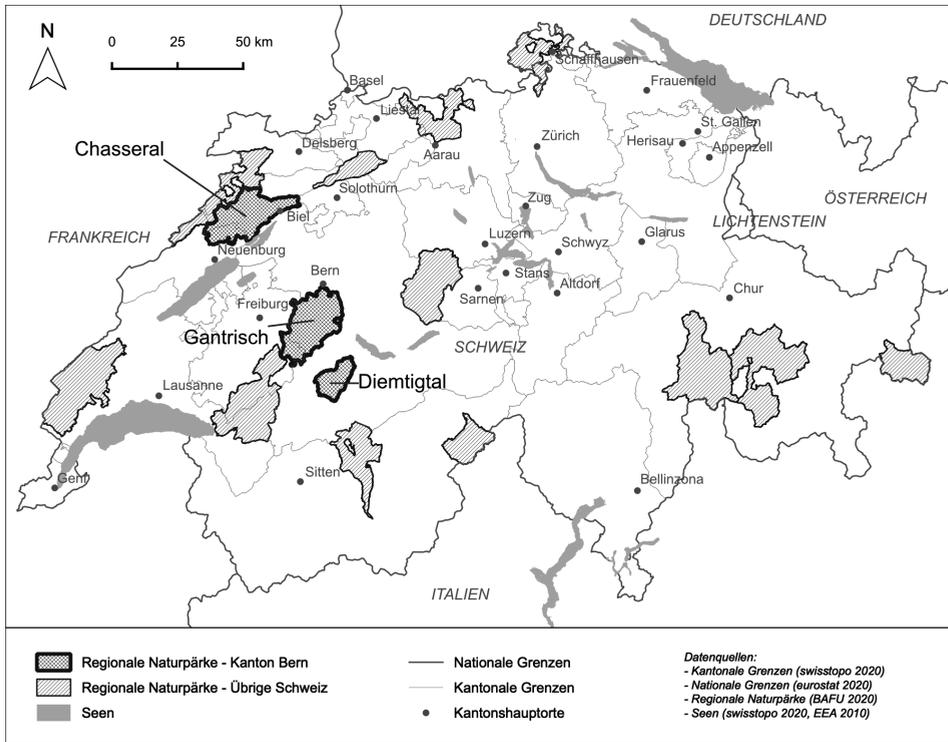


Abbildung 1: Die drei evaluierten Regionalen Naturpärke von nationaler Bedeutung im Kanton Bern (Chasseral, Gantrisch und Diemtigtal) sowie die weiteren Regionalen Naturpärke in der Schweiz (Graphik: Roger Bär).

In der Charta zeigen die Naturpärke (= Parkträgerschaft und Parkmanagement) auf, wie sie die übergeordneten Ziele des Bundes erreichen wollen, so die Erhaltung und Aufwertung der Kultur- und Naturlandschaft und der Biodiversität, die Förderung einer nachhaltig betriebenen Wirtschaft und der Umweltbildung. Am Ende einer zehnjährigen Betriebsphase und zur Erneuerung der Charta um weitere zehn Jahre müssen die Naturpärke eine Evaluation der Charta vorlegen, in denen sie aufzeigen, wie sie die Ziele erreicht haben und welches zukünftige Herausforderungen sind.

Dies war Anlass für den Kanton Bern als für den Bund zuständige Behörde für Naturpärke im Kanton Bern, in den Jahren 2019 und 2020 eine vertiefte Evaluation der drei Naturpärke Chasseral (Fläche 387 km², 38'000 Einwohner, 21 Gemeinden), Diemtigtal (Fläche 135 km², 2'300 Einwohner, 1 Gemeinde) und Gantrisch (Fläche 400 km², 19 Gemeinden) durchzuführen. Der Kanton Bern und die drei Naturpärke entschieden sich, diese Evaluation dem Interdisziplinären Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern anzuvertrauen. Im Steuerungsausschuss der Eva-

luation saßen zusätzlich zu Repräsentanten des Kantons und der Naturpärke auch ein Vertreter einer Nicht-Regierungsorganisation und eine Vertreterin der Parkforschung Schweiz, welche im Auftrag der Akademien der Schweiz die Parkforschung unterstützt.

Während der rund eineinhalb Jahre dauernden Evaluation wertete die Forschungsgruppe vorhandene Daten und Studien aus. Die Parkmanagements und Verwaltungsstellen stellten weitere Daten zusammen oder erhoben diese extra für die Evaluation. In den drei Naturpärken wurden Gespräche und Interviews geführt, je zwei Workshops und SWOT-Analysen und verschiedene kleinere Studien zu spezifischen Fragen durchgeführt. Das Forschungsteam verfasste zu jedem Naturpark einen Evaluationsbericht, einen Synthesebericht über die Ergebnisse aller drei Naturpärke (BÄR et al. 2020), und zu den Erkenntnissen bezüglich Wirkungsanalyse von Parkmanagements entstand ein Zeitschriftenartikel (HAMMER et al. 2022). In diesen beiden Publikationen sind die angewandten Methoden der Datenerhebung und -auswertung erläutert und kritisch reflektiert worden. Gemeinsam mit den erwähnten Evaluationsberichten pro Park stellen sie die wesentliche Datengrundlage dieses Beitrags dar.

Für die nachfolgende Analyse wird eine breitere Perspektive gewählt als während der Evaluation der drei Naturpärke. Denn bei der Evaluation der Naturpärke standen die Beurteilung der vom Bund vorgegebenen und von den Naturpärken operationalisierten strategischen Ziele im Vordergrund. Um diese breitere Perspektive herzustellen, wird nachfolgend in einer Übersicht aufgezeigt, welche Aspekte Nachhaltiger Regionalentwicklung in der Forschung überhaupt thematisiert werden, um anschließend durch diese Brille die Wirkungen der drei Naturpärke zu analysieren.

Großschutzgebiete und Nachhaltige Regionalentwicklung: Eine Vielfalt an Perspektiven

In der Diskussion um GSG und Nachhaltige Regionalentwicklung haben sich verschiedene thematische Stränge herausgebildet. Im Strang *Erhalt und Förderung von Biodiversität* steht weiterhin die Frage im Vordergrund, inwieweit GSG Biodiversität erhalten und fördern (JOPPA et al. 2016), wobei damit verbunden Fragen des Habitatsverlusts, der Artenabnahme, der Zerschneidung von Habitaten bis hin zu Fragen des Landnutzungswandels und Treibern des Wandels thematisiert werden (GELDMANN et al. 2013; RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ & MARTÍNEZ-VEGA 2018). In Überschneidung mit diesem Strang hat sich ein eigenständiger und multidisziplinärer Strang *Ökosystemdienstleistungen (ÖSL) der GSG* herausgebildet, in welchem die Analyse des Nutzens der Ökosysteme und der Natur allgemein in GSG wie auch die Berechnung des wirtschaftlichen Werts dieser Nutzen für Natur, Mensch und Gesellschaft im Vordergrund stehen. In dieser Sicht haben GSG über den Nutzen für die Natur selbst einen vielfachen Nutzen für die Menschen *innerhalb und außerhalb* von GSG. Sie stellen Dienstleistungen bereit wie Nahrung, Holz, Wasser und Rohstoffe für Arzneimittel, sie regulieren das Klima, den Wasserabfluss und die Wasserqualität, und ihre Ökosysteme stellen Grundlagen

bereit für Erholung, soziale Beziehungen, Tourismus und ästhetischen Genuss (CUMMING & ALLEN 2017; OCELLI PINHEIRO et al. 2021; PLIENINGER et al. 2016).

Letztere werden im ÖSL-Vokabular als kulturelle Dienstleistungen bezeichnet. Dieser Teil der ÖSL-Diskussion überschneidet sich mit Diskussionen im Strang *Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität*, in welchem der Beitrag der GSG u. a. zur psychischen und physischen Gesundheit oder ganz umfassend zu den materiellen und immateriellen Aspekten von Lebensqualität untersucht wird (AZARA et al. 2018; BONET-GARCIA et al. 2015; JIRICKA-PÜRRE 2019; LEMIEUX et al. 2012; NAIDOO et al. 2019; PUHAKKA et al. 2017; ROMAGOSA et al. 2015; TERRAUBE et al. 2017). Zusätzlich gibt es Überschneidungen mit dem Strang *Sensibilisierung und Bildung*, in welchem erforscht wird, wie GSG wirksam Sensibilisierung und Bildung betreiben können. Dabei hat sich die Diskussion schon vor längerer Zeit von der Naturschutz- und Umweltbildung in Richtung einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) weiterentwickelt, in welcher über die Naturschutz- und Umweltbildung hinaus auch BNE-Kompetenzen vermittelt werden (LUCKER & KÖLSCH Bearb. 2009; LENG 2009).

Der Strang *regionalökonomische Effekte* von GSG hat sich im Zuge der Ausbreitung einer neoliberalen Sicht der GSG als regionalökonomisches Instrument der Regionalentwicklung stark erweitert (JOB et al. 2017). So werden beispielsweise auch regionalökonomische Werte der Gesundheitswirkungen auf die Besuchenden von GSG berechnet (BUCKLEY et al. 2019). Die Diskussionen in diesem Strang sind breit gefächert und umfassen thematisch auch ökonomische Werte und Wirkungen von Freizeitaktivitäten, regional erzeugter Produkte und Effekte von Tourismus auf eine Nachhaltige Entwicklung der Region (BACKHAUS 2014; HEAGNEY et al. 2019; JOB et al. 2016; KNAUS & BACKHAUS 2014; KNAUS et al. 2017; MAYER & JOB 2014). Auffallend ist, dass selten potenziell negative Wirkungen (u. a. soziale, kulturelle und ökologische Wirkungen) beispielsweise des Tourismus in die Analysen und Berechnungen der ökonomischen Wirkungen einbezogen werden (Ausnahmen stellen z. B. RISTIĆ et al. 2019 und BUONGIORNO & INTINI 2021 dar).

Die genannten Stränge decken – aus Perspektive Nachhaltiger Entwicklung betrachtet – die drei ‚klassischen‘ inhaltlichen Dimensionen Umwelt, Soziales und Wirtschaft ab, wobei der Strang *Ökosystemdienstleistungen der GSG* inhaltlich quer zu den Dimensionen steht und alle drei Dimensionen betrifft. In der Forschung wurden bisher im Zusammenhang mit Nachhaltiger Regionalentwicklung in weiteren Bereichen Wirkungsanalysen erstellt, welche das Spektrum möglicher Wirkungen von GSG weiter öffnen. Beispielsweise untersuchten JONES et al. (2017) die Auswirkungen der Einrichtung und des Betriebs von GSG auf Armut, Umsiedlung, Menschenrechte und soziale Machtstrukturen. Eine weitere Diskussion stellt jene um regionale Identität und Identitätsbildung dar (STOLL-KLEEMANN et al. 2013; VON LINDERN et al. 2020).

Weitere Diskussionen, die für Wirkungsanalysen relevant sind, stellen jene zu Akzeptanz- und Mitwirkungsfragen sowie jene zu Governance- und Managementfragen dar. Im Strang *Akzeptanz und Mitwirkung* geht es u. a. um Fragen, wie es gelingt Akzeptanz, Mitwirkung und Engagement lokaler Akteure zu erzeugen, die schließlich Voraussetzung sind für Veränderungen aller Art (MOSE 2009; VON LINDERN et al. 2020).

Im Strang *Governance und Management* sind Fragen beispielsweise nach erfolgsversprechenden Strukturen (u. a. Arbeitsgruppen, Projektorganisation, Netzwerke) und der Einbindung der Akteure in diese Strukturen von Bedeutung (PÜTZ et al. 2017; PÜTZ & JOB 2016; VOLL & LUTHE 2014). Ebenso sind Fragen zum Schutzgebietsmanagement zentral (z. B. Ausstattung, Kompetenzen, Finanzen) (BREIBY et al. 2022; HAMMER & SIEGRIST 2016; STOLL-KLEEMANN & WELP 2008).

Ebenfalls von Bedeutung ist die Diskussion um GSG als *Innovationsräume und Re-allabore* und jene um *GSG als Akteure regionaler Transformationen Richtung Nachhaltigkeit*. Beide fundieren auf der Idee, GSG seien geeignete Gebiete zur Entwicklung und Erprobung von Innovationen verschiedenster Art, die nach erfolgreicher Erprobung in andere Gebiete übertragen werden können (KRATZER 2018; KRATZER & AMMERING 2019; WAGNER & GRUNWALD 2015). Diese Sicht steht in Einklang mit dem oben genannten Anspruch, dass GSG zu Vorbild- und Modellräumen Nachhaltiger Regionalentwicklung werden sollen. Die zweite Diskussion um *GSG als Akteure regionaler Transformationen Richtung Nachhaltigkeit* geht inhaltlich noch weiter mit der Frage, inwieweit GSG zu gesteuertem regionalem Wandel und damit zur Bewältigung von Herausforderungen des regionalen und globalen Wandels beitragen können (HAMMER et al. 2016). Bezeichnend für diese Diskussion ist, dass ebenso Veränderungen beispielsweise in Lebensstilen, Werthaltungen, Konsum- und Produktionsmustern im Sinne einer gesamtgesellschaftlichen Transformation thematisiert werden (ENGEL & KNIELING 2018; SCHNEIDEWIND 2018).

Das Beispiel der drei Regionalen Naturpärke im Kanton Bern

Die Auslegeordnung zu den Diskussionen um GSG und Regionalentwicklung zeigt die Breite der relevanten Aspekte, die alle in eine Wirkungsanalyse einbezogen werden könnten. Dies ist im Rahmen vorliegenden Beitrags nicht möglich. Nachfolgend wird eine Analyse entlang von fünf Dimensionen gewählt, die für eine Nachhaltige Regionalentwicklung als relevant anerkannt sind, nämlich eine Analyse der drei „klassischen“ Ziel-Dimension Nachhaltiger Entwicklung (Umwelt-Dimension, sozioökonomische Dimension, soziokulturelle Dimension) sowie der Management-Dimension und der Governance-Dimension. Dabei werden die oben genannten Aspekte soweit möglich und sinnvoll einbezogen, aber nicht systematisch abgearbeitet. Die Ausführungen zu den fünf Dimensionen sind als Wirkungshypothesen zu verstehen, die gut begründet werden können (FERRARO & HANAUER 2015), jedoch in diesem Beitrag nur knapp ausgeführt und belegt werden. Entlang der fünf Dimensionen wird erläutert, welche Wirkungsbereiche aufgrund der Handlungsmöglichkeiten der Naturpärke als erfolgreich und wirksam und welche Wirkungsbereiche aufgrund der Handlungsmöglichkeiten der Naturpärke eher als wenig oder nicht erfolgreich und wirksam eingestuft werden können.

Umwelt-Dimension

In der Umwelt-Dimension können aufgrund der Evaluationsergebnisse drei erfolgreiche Wirkungsbereiche identifiziert werden (Tabelle 1). Dies sind a) *Sensibilisierung und Bildung für Natur, Biodiversität und Landschaft*, b) *Aufwertung von Biodiversität und Landschaft* und c) *Beratung und Informationsdrehscheibe*.

Tabelle 1: Wirkungsbereiche in den Dimensionen Umwelt, Sozioökonomie, Soziokultur, Management sowie Governance, die vom Evaluationsteam als erfolgreich/eher erfolgreich und als nicht erfolgreich/wenig erfolgreich eingestuft wurden.

Einstufung der Wirkungsbereiche Dimensionen Nachhaltiger Regionalentwicklung	Erfolgreiche resp. eher erfolgreiche Wirkungsbereiche	Wenig erfolgreiche resp. nicht erfolgreiche Wirkungsbereiche
Umwelt-Dimension	Sensibilisierung und Bildung für Natur, Biodiversität und Landschaft Aufwertung von Biodiversität und Landschaft Beratung bezüglich Natur- und Umweltfragen und Informationsdrehscheibe insbesondere für lokale Akteure	Integration von Natur-, Biodiversitäts- und Landschaftsfragen in kommunale, regionale und kantonale Planungsprozesse Extensivierung/Ökologisierung der landwirtschaftlichen Produktion und Diversifizierung der landwirtschaftlichen Einkommen Erhalt und Förderung der Biodiversität Umweltverträgliche Mobilität im sanften und naturnahen Tourismus
Sozioökonomische Dimension	Regionalprodukte (u. a. Einführung eines Naturparkprodukte-Labels, Produktion und Vermarktung lokaler Produkte) Sanfter und naturnaher Tourismus Naturpärke als Auftrags- und Arbeitgeber	Zusammenarbeit mit dem lokalen Gewerbe zwecks umweltwirksamer und zugleich regionalökonomisch bedeutender Innovationen Erneuerbare Energien und regionale Ressourcenkreisläufe (u. a. lokale Rohstoffe im Baugewerbe)

Soziokulturelle Dimension	<p>Stärkung der Wahrnehmung der Bedeutung und des Werts soziokultureller Eigenheiten</p> <p>Entstehung neuer regionaler Identität (in 2 der 3 Naturpärke)</p> <p>Positive Gesundheitswirkungen</p> <p>Verbesserung der Lebensqualität</p> <p>Inklusion sozial und gesundheitlich benachteiligter Menschen</p>	
Management-Dimension	<p>Initiiieren und Begleiten von Projekten in Kooperation mit lokalen Akteuren</p> <p>Vermitteln zwischen Akteuren im Entstehungsprozess von Projekten</p>	
Governance-Dimension	<p>Entstehung von Netzwerken, Organisationen und Betrieben, die zu Nachhaltiger Regionalentwicklung in den Dimensionen Umwelt, Sozioökonomie und Sozio-kultur beitragen</p>	<p>Regionale Koordination der Planungsinstrumente und der Regionalentwicklung</p> <p>Abstimmung der Umsetzung der Sektorpolitiken des Bundes und des Kantons auf regionaler Ebene</p>

Im Wirkungsbereich *Sensibilisierung und Bildung für Natur, Biodiversität und Landschaft* stießen die Angebote und Maßnahmen auf größere Nachfrage als geplant und zu erwarten war (u. a. Informationsmaterial, Exkursionen, Bildungsangebote für Schulen, Besucherinformationen, Informationstafeln). Insbesondere die Bildungsangebote für Schulen und private Gruppen stießen auf reges Interesse. In Zusammenarbeit mit Schulen entstanden neue, auf Schulen zugeschnittene Angebote. Auch wurden mehr Anfragen aus der Bevölkerung und von weiteren Akteuren zu Umweltthemen bearbeitet. In den Lokalmedien wurden relativ häufig Stellung zu Themen bezogen und überraschend oft Naturpark-Themen aufgegriffen. Über Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen gelang es auch, Besuchende in naturräumlich heiklen Gebieten lokal besser zu lenken. Die Lebensraumaufwertungen und die Schaffung neuer Lebensräume für die Biodiversität dürften der Bevölkerung und den Besuchenden breiter bekannt und von der Bevölkerung auch breiter akzeptiert sein. Dasselbe dürfte für die Qualitäten von Siedlungsräumen, Ortsbildern und Landschaften sowie für die natur- und kulturräumlichen Besonderheiten der Naturpärke gelten (u. a. Flora, Fauna, Kulturgüter), die ebenso

stark kommuniziert wurden. Durch die diesbezügliche Zusammenarbeit mit Landwirtschaftsbetrieben, Schulen und manchen weiteren Akteuren dürfte auch die Akzeptanz für die Aktivitäten der Naturpärke und das Natur-, Biodiversitäts- und Landschaftswissen allgemein wesentlich zugenommen haben. Dazu trugen auch mehrere studentische Projekte und Forschungsprojekte bei, welche bei den Parkmanagements und auch in der Öffentlichkeit auf Resonanz stießen.

Im Wirkungsbereich *Aufwertung von Biodiversität und Landschaft* stehen der Ausbau der Freiwilligenarbeit sowie der Ausbau und die Aufwertung von Lebensräumen für die Biodiversität hervor. So konnten vermehrt Freiwillige mit neuen Angeboten gewonnen und in Zusammenarbeit z. B. mit lokalen Organisationen und Schulen in verschiedenen Bereichen wie Neophyten-Bekämpfung, Entbuschen von Alpweiden, Pflege von Biotopen und Waldrändern eingesetzt werden. In zwei der drei Naturpärke haben die Landschaftspflege-Einsätze die Verbuschungsproblematik und der damit zusammenhängende Biodiversitätsverlust wesentlich gelindert (der dritte Naturpark ist davon wenig betroffen). Darüber hinaus dürfte der Ausbau der Freiwilligenarbeit auch zu einer breiteren Sensibilisierung der Teilnehmenden für Biodiversitäts- und Landschaftsfragen wie auch der Öffentlichkeit (über die diesbezügliche Berichterstattung) beigetragen haben.

Ebenso können der Ausbau und die Aufwertung von Lebensräumen für die Biodiversität als wirksam eingestuft werden. In Zusammenarbeit mit den Akteuren (u. a. Kanton, Gemeinden, Naturschutzorganisationen, Landwirte) konnten Maßnahmen umgesetzt werden, welche den Schutz und die Aufwertung der Biotope, der geschützten Arten und in einem der drei Naturpärke die Waldweiden wesentlich verbesserten. Weitere Maßnahmen wie der Ausbau der ökologischen Vernetzung und der Strukturelemente in landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Renovation von Trockensteinmauern haben zusätzlich zur Aufwertung der Biodiversität und auch zur Aufwertung der Kulturlandschaft beigetragen. Es entstanden neue und größere Lebensräume für die Biodiversität. Die Öko- und Biodiversitätsflächen in der Landwirtschaft sind gestiegen.

Der dritte erfolgreiche Wirkungsbereich *Informations- und Beratungsdrehscheibe* war ursprünglich so nicht vorgesehen. Insbesondere das Parkmanagement eines der drei Naturpärke entwickelte sich zu einer eigentlichen Anlauf-, Informations- und Beratungsdrehscheibe für umweltbezogene Fragen und Anliegen verschiedenster lokaler Akteure. Aber auch die anderen beiden Parkmanagements sind stärker mit Fragen lokaler Akteure angegangen worden als erwartet wurde. So konnte zur Klärung von lokal wichtigen Fragen wie zu global wichtigen Themen (Bedeutung des Klimawandels, Abnahme der Biodiversität, etc.) Stellung bezogen und solche Themen lokal gestärkt werden. Für manche Fragen waren die Parkmanagements jedoch nicht die richtige Anlaufstelle, so dass diese insbesondere auch eine Auskunft- und Vermittlungsfunktion wahrnahmen.

Diesen erfolgreichen Wirkungsbereichen stehen in der Umwelt-Dimension Wirkungsbereiche gegenüber, welche die Erwartungen nicht erfüllen konnten. Ein erster Bereich stellt die *Integration von Natur-, Biodiversitäts- und Landschaftsfragen in kommunale, regionale und kantonale Planungsprozesse* dar. Die diesbezügliche Analyse ergab, dass die drei Parkmanagements bei einem viel kleineren Teil in für Naturpärke relevante

kommunale, regionale und kantonale Planungsprozesse einbezogen wurden als zu erwarten war. Dafür wurden insbesondere zwei Gründe identifiziert. Einerseits konnten sich die Parkmanagements aufgrund ihrer Ressourcenausstattung nicht von selbst in die Prozesse einbringen. Andererseits sind die Parkmanagements auch nicht ausreichend aktiv in übliche behördliche Prozesse einbezogen worden.

Ein zweiter wenig wirksamer Bereich stellt die *Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und die Diversifizierung der landwirtschaftlichen Einkommen* dar. In allen drei Naturparks stellt die Extensivierung respektive Ökologisierung der landwirtschaftlichen Produktion eine zentrale Herausforderung dar. Damit die Landwirtschaftsbetriebe dadurch in ihrer wirtschaftlichen Existenz nicht bedroht werden, wird eine Diversifizierung der landwirtschaftlichen Einkommen angestrebt (u. a. Produktion regionaler Qualitätsgüter und -dienstleistungen). Dies gelang punktuell durchaus, aber über die gesamte intensiv genutzte Fläche machte die Extensivierung nur einen unbedeutenden Flächenanteil aus.

Der dritte damit zusammenhängende und wenig erfolgreiche Wirkungsbereich stellt der *Erhalt und die Förderung der Biodiversität* dar. Zwar konnten manche Maßnahmen (s. oben) erfolgreich umgesetzt werden, aber dadurch hat sich die Bedrohungslage der Biodiversität nicht wesentlich abgeschwächt. Es entstand kein großflächig verstärkter Natur-, Biodiversitäts- und Landschaftsschutz; es wurden keine neue und größere streng geschützte Gebiete eingerichtet; der Druck auf die Biodiversität nahm insgesamt nicht ab. Die Gefährdung wertvoller Arten und Lebensräume setzt sich fort. Eine Umsteuerung dieser negativen Prozesse ist nicht sichtbar (BÄR et al. 2020).

Als vierter Bereich, in welchem aufgrund der Handlungsspielräume mehr Wirkung erwartet worden ist, stellt die *umweltverträgliche Mobilität im sanften und naturnahen Tourismus* dar. Wie oben erwähnt, sind in der kleinräumigen Besucherlenkung durchaus wirksame Maßnahmen umgesetzt worden, aber die großräumige Besucherlenkung in sensiblen Gebieten und Landschaften im Sinne einer Reduktion des motorisierten Individualverkehrs gelang nicht. Einzelne erfolgreich umgesetzte Maßnahmen (u. a. Parkplatzbewirtschaftung) führten nicht zu einer Reduktion des Individualverkehrs. Insbesondere gelang es nicht, in den natur- und kulturräumlich attraktivsten Landschaften wesentliche Fortschritte in Richtung einer umweltverträglichen Mobilität zu erzielen.

Sozioökonomische Dimension

Zu den wirksamen Handlungsbereichen gehören in der sozioökonomischen Dimension insbesondere die Bereiche *Regionalprodukte* sowie der *sanfte und naturnahe Tourismus*.

Im Bereich der *Regionalprodukte* ist in allen drei Naturparks das Naturparkprodukte-Label erfolgreich eingeführt worden. Die Anzahl der entstandenen und mit dem Naturpark-Label versehenen Produkte wie auch der produzierenden Betriebe ist anfänglich schnell gestiegen. Die Nachfrage nach verschiedenen Produkten hat teils stark zugenommen. In einem der drei Naturparks ist der Umsatz dieser Produkte um über

das Dreifache des angestrebten Zielwerts übertroffen worden. Ebenso sind Anzahl und Umsatz weiterer Regionalprodukte (ohne Naturpark-Label) je nach Naturpark unterschiedlich stark gestiegen, so beispielsweise im Bereich regionaler Holzprodukte. In regionaler Perspektive sind diese Aussagen jedoch dahingehend zu relativieren, als jeweils nur relativ wenige Betriebe in die Produktion der Regionalprodukte involviert sind und der Umsatz in regionalökonomischer Sicht insgesamt bescheiden ausfiel.

Der *sanfte und naturnahe Tourismus* entpuppte sich als zweiter wirksamer Bereich. Die Angebote (u. a. Exkursionen, Veranstaltungen, Führungen) wurden wesentlich ausgebaut. Diese wurden teils auch massiv mehr nachgefragt als erwartet. In einem Naturpark konnte mit den neuen Angeboten auch die *Human Powered Mobility (HPM)* – also die Fortbewegung mit Körperkraft (in diesem Fall Velorouten und Velowege) – ausgebaut werden. Es entstanden neue Dienstleistungsketten, die zusätzlich zum Kernerlebnis Leistungen wie Beherbergung, Verpflegung und öffentlicher Transport umfassen. Mit den neuen Angeboten konnte auch die Bekanntheit der Naturpärke innerhalb wie außerhalb der Naturpärke ausgebaut werden.

Regionalökonomisch betrachtet hat der sanfte und naturnahe Tourismus am meisten Wertschöpfung entfaltet. Arbeitsplätze und Einkommen konnten dadurch erhalten oder ausgebaut werden. Eine Studie zu einem der drei Naturpärke kommt zum Schluss, dass zirka 15 % der touristischen Wertschöpfung auf den Naturpark zurückzuführen ist, was einem Äquivalent von gegen 90 Vollzeitstellen entspricht (KNAUS 2018). Weitere regionalökonomische Wirkungen entstanden über die Rolle der Naturpärke als Auftrags- und Arbeitgeber, wobei diese geringer ausfielen als jene der touristischen Wertschöpfung.

Die Bereiche *Zusammenarbeit mit dem lokalen Gewerbe* sowie *erneuerbare Energien und regionale Ressourcenkreisläufe* stellen Handlungsbereiche dar, in denen aufgrund der Möglichkeiten mehr Wirkung erwartet wurde. Die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Gewerbezweigen beispielsweise zur Förderung lokaler Rohstoffe im Baugewerbe erwies sich als schwieriger als erwartet. Diesbezügliche Potenziale konnten nicht ausgeschöpft werden. Dasselbe betrifft den Handlungsbereich *erneuerbare Energien und regionale Ressourcenkreisläufe*. Regionalökonomische Potenziale sind vorhanden, insbesondere bei den erneuerbaren Energien Holz, Solar- und Windenergie, jedoch konnten manche Projekte nicht so schnell realisiert werden wie erhofft.

Über die sozioökonomische Dimension insgesamt betrachtet konnte ein gewisser Widerspruch bezüglich der Erwartungen an die Naturpärke einerseits und ihrer Einflussmöglichkeiten andererseits festgestellt werden. Die Naturpärke sollten zwar zu Nachhaltiger Entwicklung in der Region beitragen und die nachhaltig betriebene Wirtschaft fördern, aber diesbezügliche Ressourcen und Handlungsinstrumente stehen nur begrenzt zur Verfügung.

Soziokulturelle Dimension

Bezüglich Wirkungen in der soziokulturellen Dimension ist einleitend zu erwähnen, dass diese Dimension keine unmittelbare Zieldimension der Naturpärke ist. Manche Projekte, die im Kern primär Wirkungen in der Umwelt-Dimension und/oder in der sozioökonomischen Dimension anstrebten, haben jedoch durchaus auch Wirkungen in der soziokulturellen Dimension erzeugt, die allerdings schwierig zu erfassen sind. Manche Projekte in den verschiedenen Handlungsbereichen wiesen einen Bezug auf zu soziokulturellen Eigenheiten in den jeweiligen Naturpärken, so beispielsweise zu lokalen Ressourcennutzungsformen, lokaler Geschichte, materieller und immaterieller vernakulärer Kultur sowie lokalen Organisationen (u. a. Vereine). Es ist davon auszugehen, dass dadurch das Verständnis und das Bewusstsein der lokalen Bevölkerung wie auch der Touristen, die entsprechende Angebote nutzen, für die Bedeutung und den Wert soziokultureller Eigenheiten gestärkt wurde. Dazu dürften auch die Öffentlichkeitsarbeit und die Informationsangebote beigetragen haben, die insbesondere die soziokulturellen Eigenheiten der jeweiligen Naturpärke in den Vordergrund rückten. Ebenso entstanden neue sektoren- und gemeindeübergreifende Initiativen, Netzwerke und Kooperationen, welche ebenso zum Entstehen eines neuen regionalen Bewusstseins im Sinne der Naturpark-Idee beigetragen haben. Insbesondere in jenen beiden Naturpärken mit je rund 40'000 Einwohnenden in 19 resp. 21 Gemeinden entstand dadurch eine *Art neue regionale Identität*, welche u. a. ein gestärktes Bewusstsein für die Potenziale zur Gestaltung der zukünftigen Entwicklung in der Region beinhaltet.

Zusätzlich zu bereits in der Umwelt-Dimension und in der sozioökonomischen Dimension genannten Handlungsbereichen und genannten Wirkungen, die durchaus auch der soziokulturellen Dimension zugerechnet werden können, identifizierte das Evaluationsteam verschiedene Wirkungszusammenhänge, die so nicht gezielt angestrebt wurden. Dazu gehören potenzielle *positive Gesundheitswirkungen* bei der lokalen Bevölkerung wie auch bei den Touristen beispielsweise aufgrund der erweiterten naturnahen Freizeitangebots und ein potenzieller Beitrag zum Erhalt und zur *Verbesserung der Lebensqualität* der Bevölkerung.

Ebenso kann eine Wirkung bezüglich *Inklusion sozial und gesundheitlich benachteiligter Menschen* genannt werden. Alle drei Naturpärke setzten regelmäßig Projekte mit oder für Personen um, die aufgrund ihrer Situation nicht von selbst im Sinne der Naturpärke-Idee aktiv werden oder an Aktivitäten der Naturpärke teilnehmen können. Von Bedeutung ist dabei die Zusammenarbeit mit Heimen und Stiftungen.

Das Evaluationsteam kam zum Schluss, dass in dieser Dimension Nachhaltiger Regionalentwicklung auffallend wenige gezielte Aktivitäten und Projekte umgesetzt wurden. Zwar ist diese Dimension nicht die Kerndimension für die Naturpärke, aber für die Akzeptanz und die Wirkungen der Naturpärke ist sie von zentraler Bedeutung mit viel Potenzial (BÄR et al. 2020, 53).

Management-Dimension

Bezüglich der Management-Dimension Nachhaltiger Regionalentwicklung stellte das Evaluationsteam fest, dass das *Initiieren und Begleiten von Projekten in Kooperation mit lokalen Akteuren* zu einer eigentlichen Stärke der Parkmanagements wurde. Die Parkmanagements entwickelten eigene Ideen für Projekte oder nahmen Ideen lokaler Akteure auf, leisteten Unterstützung bei der Entwicklung der Projekte, die dann oft von lokalen Akteuren in Selbstverantwortung umgesetzt wurden. Ebenso erwies sich das *Vermitteln zwischen Akteuren im Entstehungsprozess von Projekten* als Stärke.

Diesen Stärken steht der Umstand gegenüber, dass die Parkmanagements bei weitem nicht auf alle Anliegen der Akteure, die zu wirkungsvollen Projekten im Sinne der Naturpärke-Idee hätten führen können, eingehen konnten. Dafür sind weniger finanzielle Aspekte zur Unterstützung von Projekten verantwortlich als die zur Verfügung stehende Arbeitszeit der Mitarbeitenden. Insbesondere in den Bereichen Bildung, nachhaltig betriebene Wirtschaft, Kommunikation und Koordination lokaler Akteure hätte mehr bewirkt werden können.

Governance-Dimension

Mit der Gründung der Naturpärke sind in den jeweiligen Regionen neue Governance-Strukturen entstanden, so die Trägerschaften der Naturpärke als strategische Organe, in denen die Gemeinden und weitere Akteure vertreten sind, sowie die Parkmanagements als operative Geschäftsstellen, welche zu bedeutenden regionalen Akteuren wurden. Die drei Parkmanagements entwickelten sich über die drei Naturpärke betrachtet unterschiedlich stark zu regionalen Informations-, Beratungs- und Koordinationsstellen für Fragen im Zusammenhang mit Natur, Landschaft und Regionalökonomie.

Zusätzlich sind weitere Governance-Strukturen entstanden, die eigenständig Projekte entwickeln und umsetzen. In allen drei Naturpärken entstanden neue Netzwerke, je nach Naturpark in unterschiedlichen Bereichen und mit verschiedenen Akteuren, so mit Schulen, Nichtregierungsorganisationen, Landwirtschaftsbetrieben, Gewerbebetrieben. Daraus entstanden auch neue lokale Organisationen. Es entstanden u. a. eine Käseerei, ein Naturparkhotel, Parkplatzbewirtschaftungen, Renaturierungen, VTT-Routen und weitere Projekte. In diesem Sinne konnte ein eigentlicher Wirkungsbereich *Entstehung von Netzwerken und Organisationen* identifiziert werden.

Dagegen fiel die Beurteilung des für die Umsetzung der Naturpärke-Idee wichtigen Wirkungsbereichs der *regionalen Koordination der Planungsinstrumente und der Regionalentwicklung* zwiespältig aus. In verschiedenen Fällen gelang dem Parkmanagement, sich in die Planungsprozesse der Gemeinden, der Regionen und des Kantons einzubringen, beispielsweise durch Stellungnahmen, Beratungen im Rahmen kommunaler Planungen oder Beteiligung an Planungsprozessen oder durch Koordination von Regionalentwicklungsinitiativen. Eine spezielle Auswertung der relevanten behördlichen Planungsgeschäfte ergab aber, dass die Parkmanagements im Laufe der Planungsarbeiten nur in

einzelnen für die Naturpärke relevanten Fällen konsultiert oder aktiv einbezogen wurden, obwohl dies in den rechtlichen Grundlagen zu den Naturpärken im Kanton Bern explizit vorgesehen ist.

Während dieses behördliche Vollzugsdefizit mit verbesserten Vollzugsprozessen behoben werden kann, dürfte es schwierig sein, Wirkungen bei der *Abstimmung der Sektoralpolitiken auf regionaler Ebene* im Sinne der Naturpark-Idee zu erzeugen. Beispielsweise hängen die Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Ressourcennutzungen und Produktionsformen wie auch der Mobilität in den Naturpärken wesentlich von den jeweiligen Politiken auf nationaler und kantonaler Ebene ab. Es besteht wenig Spielraum für eine parkspezifische Umsetzung dieser Politiken. Eine Öffnung dieses Spielraums wäre jedoch eine Voraussetzung für das Erzeugen von mehr Kohärenz in der Umsetzung der Sektoralpolitiken in den Naturpärken.

Großschutzgebiete als Schlüsselakteure regionaler Transformation Richtung Nachhaltigkeit?

Es konnten also in allen Dimensionen Nachhaltiger Regionalentwicklung Wirkungen erzeugt werden. Dabei kann zwischen materiellen, unmittelbar sichtbaren und quantifizierbaren Wirkungen unterschieden werden und immateriellen Wirkungen, die schwierig zu quantifizieren sind. Die materiellen Wirkungen wie etwa die Fläche der neu eingerichteten oder aufgewerteten Biodiversitätsgebiete, die Einkommens- und Beschäftigungswirkungen der Produktion regionaler Qualitätsgüter und der Tourismusangebote sind in absoluten Zahlen durchaus eindrucklich. Aber vor dem Hintergrund der Situation in den jeweiligen Naturpärken (u. a. Situation der Biodiversität, Einkommen und Beschäftigung) sind diese Wirkungen eher gering ausgefallen. Wesentliche regionale Veränderungen oder eine Veränderung von negativen Trends in den Naturpärken konnten nicht erwirkt werden. Vielmehr erfolgten *Veränderungen in Nischen*, die *graduell* zu regionalem Wandel beitragen. In diesem Sinne sind die materiellen Wirkungen durchaus von grundlegender Bedeutung, weil sie *Vorbildwirkung* für andere Akteure haben und zeigen, dass lokales Handeln zu Veränderungen beitragen kann.

Diese Wirkung der materiellen Wirkungen ist selbst immaterieller Natur wie eigentlich die meisten Wirkungen, die bisher erwähnt wurden. Die Wirkungen von Information, Sensibilisierung und Bildung, die Wirkungen von sanften und naturnahen Tourismusangeboten auf die Gesundheit, die Wirkungen von neu entstandenen Netzwerken, von Öffentlichkeitsarbeit und Stellungnahmen, die Wirkungen insgesamt auf das Denken und Handeln der lokalen Akteure sind schwierig zu erfassen und dürften gleichzeitig in mittel- und langfristiger Perspektive grundlegender sein als die unmittelbaren materiellen Wirkungen. Letztere sind insbesondere für die Kommunikation und die Akzeptanz für die Naturpark-Idee wichtig. Wie sich während der Evaluation immer wieder zeigte, vertreten die Parkmanagements mit der Naturpärke-Idee in erster Linie eine lokal orientierte Form der Vision Nachhaltiger Entwicklung. Sie motivieren die Akteure, im Sinne Nachhaltiger Entwicklung integriert zu denken und Handlungs-

spielräume im Sinne der Naturpärke-Idee aktiv zu nutzen. So fördern die Parkmanagements in ihren Regionen primär eine *Kultur der Nachhaltigkeit* (PARODI et al 2010). Sie fördern lokale Veränderungsprozesse verschiedenster Art. In dieser Sicht betreiben sie *regional change management* (HAMMER & SIEGRIST 2016) und *institution building* (GERBER 2017), indem sie zur Weiterentwicklung „weicher“ Faktoren (u. a. Wissen, Fähigkeiten, Denken, Netzwerke) als Grundlagen struktureller Veränderungen (u. a. lokale und regionale Planungen) beitragen. Die Naturpärke stellen in dieser Sicht ein *weiches Steuerungsinstrument der Regionalentwicklung* dar.

Mit Bezug zu den oben genannten Diskussionen um GSG als Innovationsräume und Reallabore kann gefolgert werden, dass Naturpärke in der Schweiz mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln und Handlungsspielräumen insbesondere *Nischeninnovationen* fördern können. Dies sind allerdings primär Innovationen, die andernorts bereits bestehen, und keine neuartigen Praktiken, Methoden oder Techniken. Der Anspruch, wirkliche Reallabore für die Erprobung von Innovationen zu schaffen, welche in vergleichbare Räume übertragen werden können, konnte so anhand konkreter Beispiele nicht festgestellt werden.

Damit in Naturpärken wirklich Neues erprobt werden kann, müssten diese selber innovativer sein und ihnen dazu auch größere Handlungsspielräume geöffnet werden. Im Hinblick auf die Verbesserung der Wirkungen sind verschiedene Ansatzpunkte auf *Ebene der Naturpärke (Parkträgerschaften und Parkmanagements)* wie auf *Ebene von Bund und Kantonen (Parkpolitik)* denkbar.

Auf Ebene der Naturpärke kann ein erster Ansatzpunkt mit *Kommunikation, Sensibilisierung und Agenda-Setting* zusammengefasst werden. Wie erläutert, sind manche Aktivitäten und deren Wirkungen nicht direkt messbar. Eine Möglichkeit ist, diese Leistungen sichtbar zu machen, anhand von Beispielen stärker zu kommunizieren und dadurch die lokalen Akteure zu sensibilisieren für die Komplexität und den Ablauf von Veränderungsprozessen. Dabei kann die *Vernetzungs-, Koordinations- und Drehscheibenfunktion* der Naturpärke, welche die Zusammenarbeit und das Entstehen neuer Projekte in der Region fördert, in den Vordergrund gerückt werden.

Über die Kommunikation kann auch die Modellfunktion der Naturpärke und ihre Rolle als Innovationshubs und Orte für integrative Regionalentwicklung stärker in den Vordergrund gerückt werden. Eine Möglichkeit ist, die Naturpärke als umfassende Qualitätsräume für Natur und Mensch wie auch als Innovationsräume für zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklungen zu positionieren, beispielsweise indem bei der Kommunikation von guten Beispielen bestehende Diskussionen stärker thematisiert (u. a. Bedeutung von Klimawandel und Abnahme der Biodiversität) und neuere Diskussionen (u. a. nachhaltige Lebensstile, nachhaltiger Konsum, nachhaltige Wirtschaft, Suffizienz) eingebunden werden. Dadurch könnten die in ländlichen Räumen unterdessen zum Standard gewordenen Themen wie Regionalprodukte, sanfter und naturnaher Tourismus und Umweltbildung ergänzt und neue Themen im Sinne von *Agenda setting* eingeführt werden.

Als ein neues und zugleich auch positiv besetztes Thema erwies sich das Thema *Nachhaltige Lebensqualität* (WIESLI & HAMMER 2020; WIESLI et al. 2021). Die Natur-

pärke weisen natur- und kulturräumliche Qualitäten auf und fördern diese, die zu einer hohen Lebensqualität beitragen und noch stärker kommuniziert und in Wert gesetzt werden können (z. B. attraktive Landschaften, vielfältige Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten, Ruhe, wenig Lichtverschmutzung). Damit diese Qualitäten erhalten bleiben, ist die hohe Lebensqualität auf eine nachhaltige Grundlage zu stellen (u. a. bezüglich Verbrauch natürlicher Ressourcen, CO₂-Ausstoss), wozu Naturpärke geradezu prädestiniert sind.

Wenn die Naturpärke zu Reallaboren und Akteuren regionaler Transformationen werden sollen, dürften sie nicht darum herumkommen, Themen wie *nachhaltige Lebensstile*, *nachhaltiger Konsum* oder *nachhaltige Wirtschaft* zu bearbeiten. Ein Ergebnis der Evaluation ist, dass die in den Naturpärken bei lokalen Akteuren teils weit verbreiteten Vorstellungen einer „nachhaltigen Wirtschaft“, einer „nachhaltiger Landwirtschaft“ oder eines „nachhaltigen Tourismus“ im Sinne von „wir und unsere Sektoren sind schon fast nachhaltig“ kritisch reflektierend angegangen werden sollten. Konzepte wie Subsistenz, Konsistenz, Suffizienz (Genügsamkeit), Gemeinwohlökonomie und Postwachstumsgesellschaft könnten als Inspirationsquellen genutzt werden für die Entwicklung neuer Projekte.

Ein zweiter Ansatzpunkt auf Ebene der Naturpärke ist, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel und der Handlungsspielräume eine *ausgewogene Balance zwischen thematischer Breite und Tiefe in der Bearbeitung der Themen* zu finden. In der Evaluation wurde festgestellt, dass zur Erreichung der übergeordneten Ziele insbesondere die Landwirtschaft, das lokale Gewerbe, die Mobilität, die Energieproduktion und -versorgung stärker einbezogen werden müssten. Als lokal gut verankerte Organisationen hätten die Naturpärke die Möglichkeit, die Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe zu vernetzen und Projekte zu initiieren, auch in den Bereichen Energieproduktion und Energieversorgung. Die Zusammenarbeit mit Akteuren der Landwirtschaft ist bereits vorhanden, jedoch beschränkt sich diese im Wesentlichen auf einzelne Aspekte (u. a. Regionalprodukte) und relativ kleine Flächen (u. a. Vernetzungsflächen). Dagegen dürfte die Herausforderung der nicht-nachhaltigen Mobilität insbesondere auch in naturräumlich sensiblen Räumen schwieriger anzugehen sein. Die Setzung solch zusätzlicher thematischer Schwerpunkte konkurriert jedoch bezüglich Ressourceneinsatz mit den bestehenden Schwerpunkten (u. a. Umweltbildung, Förderung der Biodiversität, Regionalprodukte, sanfter und naturnaher Tourismus), in denen die übergeordneten Ziele teils bei weitem noch nicht erreicht wurden (z. B. Erhalt der Biodiversität) und teils eines Ausbaus und einer Weiterentwicklung bedürfen (u. a. Weiterentwicklung der Umweltbildung zu einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung). Dazu kommt, dass bereits bestehende Schwerpunkte wie der sanfte und naturnahe Tourismus mit dem weiter bestehenden Trend der zunehmenden Naherholung aus Agglomerationsgebieten und der damit zunehmenden individuellen Mobilität und der zunehmenden Freizeitaktivitäten in der Natur (u. a. Outdoor-Sportarten) noch an Bedeutung gewinnen dürfte. Groß- und kleinräumige Besucherlenkung und insbesondere Hotspotmanagement in neuralgischen Gebieten wie an naturnahen Gewässer- und Flussabschnitten, Moorlandschaften und weiteren extensiv bewirtschafteten Landschaften dürfen wichtiger werden.

Als dritter Ansatzpunkt auf Naturpark-Ebene geht aus der Evaluation ein *Ausbau des Engagements in kommunalen, regionalen und kantonalen Planungsprozessen und in Regionalentwicklungsprozessen* hervor. Die Naturpärke sind in ihren Regionen zu bekannten und akzeptierten Akteuren geworden, sie kennen die Herausforderungen und Akteure in ihren Regionen, und sie werden insbesondere auch für Umsetzungsfragen verschiedenster Art auch aktiv angefragt. Wenn die Naturpärke aber zu wichtigen Akteuren des regionalen Wandels Richtung Nachhaltigkeit werden sollen, dann ist ein sich stärkeres Einbringen in kommunale, regionale und kantonale Planungsprozesse und in Regionalentwicklungsprozesse unumgänglich. So könnte die Naturpärke-Idee auch in die Weiterentwicklung der verschiedenen oben erwähnten Politikbereiche stärker eingebracht werden.

Damit Naturpärke in der Schweiz zu wichtigen Akteuren des regionalen Wandels Richtung Nachhaltigkeit werden können, sind auf *Ebene der Naturpärke-Politik* insbesondere zwei Ansatzpunkte von Bedeutung. Ein erster Ansatzpunkt stellt die *Weiterentwicklung der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben auf Bundes- und kantonaler Ebene* dar. Die thematischen Vorgaben fokussieren aktuell auf die Erhaltung und Aufwertung von Natur, Biodiversität und Landschaft, die umweltschonende Nutzung natürlicher Ressourcen, die regionale Verarbeitung und Vermarktung von Produkten, den naturnahen Tourismus und die Umweltbildung. Dies sind auch international betrachtet durchaus übliche und naturparkspezifische Vorgaben, doch reichen diese nicht mehr aus, Naturpärke als innovative Akteure Nachhaltiger Regionalentwicklung zu positionieren. Die Kompetenzen, welche die Naturpärke in ihren Regionen haben sollen (beispielsweise in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und dem Kanton sowie im Rahmen von Planungs- und Politikprozessen), sind auf Bundesebene gar nicht geregelt. Insbesondere sollte ihre Rolle in räumlichen Planungsprozessen gestärkt werden (ARL 2016).

Der zweite Ansatzpunkt auf Ebene der Naturpärke-Politik besteht in der *Öffnung von regionalen Handlungsspielräumen in der Umsetzung der Sektoralpolitiken des Bundes und der Kantone*, damit Naturpärke die Sektoralpolitiken naturparkspezifisch – d. h. im Sinne der Ziele der Naturpärke-Idee – umsetzen können. Oder zumindest sollten die Behörden auf Kantons- und Bundesebene die Möglichkeit erhalten, ihre Sektoralpolitiken in den Naturpärken naturparkspezifisch umzusetzen. Es wurde festgestellt, dass der Abstimmungsbedarf insbesondere die Landwirtschafts-, Wald-, Wirtschafts- und Energiepolitiken, die Raumplanung sowie den Natur-, Landschaft- und Denkmalschutz betrifft. Naturpärke wären geradezu prädestiniert, sich in ihren Regionen in der Koordination der Umsetzung der Sektoralpolitiken zu engagieren.

Fazit

Die Ausgangsfrage, inwieweit Naturpärke in der Schweiz als wichtige Akteure oder ‚Managerinnen‘ regionaler Transformationen Richtung Nachhaltigkeit gelten können, kann nun differenziert beantwortet werden. In ihren Regionen können sie als Promotoren von innovativem Denken und Handeln, als Akteure der Verbreitung von Innovationen,

als Inkubatoren und Initiatoren für Innovationen gesehen werden. Die erfolgten Innovationen stellen aber meist nur lokal begrenzte Nischeninnovationen mit geringer Breitenwirkung dar. Eine starke Verbreitung und Durchsetzung der Innovationen in den jeweiligen Sektoren und in der Fläche konnte nicht beobachtet werden. Die erzeugten Veränderungen sind gradueller Art. Die Naturpärke wirkten nicht als eigentliche Transformatoren Nachhaltiger Regionalentwicklung. Sie haben aber Veränderungen eingeleitet. Damit sich diese in den Sektoren und in der Fläche durchsetzen, ist das Instrument „Naturpark“ als regionales Transformationsinstrument zu stärken (was international für alle GSG schon seit längerem gefordert wird; s. WATSON et al. 2014). Denn die Erfahrungen der Naturpärke als Reallabore zeigen, dass diese dazu zwar geeignete Akteure sind, jedoch ihre Möglichkeiten im aktuellen institutionellen Umfeld beschränkt sind. Dies führt zur zentralen Schlussfolgerung, dass Naturpärke als Akteure institutionell aufgewertet und ihre Handlungsspielräume erweitert werden müssen, wenn sie zu Schlüsselakteuren regionaler Transformation Richtung Nachhaltigkeit werden sollen.

Literatur

- ARL (Hrsg.) 2016: Großschutzgebiete, Biodiversität und räumliche Planung. Hannover. (= Positionspapier aus der Akademie für Raumforschung und Landesplanung ARL, 107)
- AZARA, I., E. MICHPOULOU, F. NICCOLINI, B. D. TAFF & A. CLARKE (Eds.) 2018: *Tourism, Health, Wellbeing and Protected Areas*. Wallingford, Boston.
- BÄR, R., T. WIESLI, T. HAMMER, A. EHRENSPERGER & K. LIECHTI 2020: *Berner Pärke 2012–2021*. Evaluation der Chartas der Regionalen Naturpärke Chasseral, Diemtigtal und Gantrisch. Synthesebericht im Auftrag des Amtes für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern. Bern.
- BONET-GARCÍA, F. J., A. J. PÉREZ-LUQUE, R. A. MORENO-LLORCA, R. PÉREZ-PÉREZ, C. PUERTA-PIÑERO, & R. ZAMORA 2015: Protected Areas as Elicitors of Human Well-Being in a Developed Region: A New Synthetic (socioeconomic) Approach. In: *Biological Conservation* 187, 221–229.
- BREIBY, M. A., S. KJENDLIE SELVAAG, H. ØIAN, E. DUEDAHL & M. LERFALD 2022: Managing Sustainable Development in Recreational and Protected Areas. The Dovre Case, Norway. In: *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 37, 100461, pp. 1–9.
- BUCKLEY, R., P. BROUGH, L. HAGUE, A. CHAUVENET, C. FLEMING, E. ROCHE, E. SOFIJA & N. HARRIS 2019: Economic Value of Protected Areas via Visitor Mental Health. In: *Nature Communications* 10, 5005, 1–10.
- BUONGIORNO, A. & M. INTINI 2021: Sustainable Tourism and Mobility Development in Natural Protected Areas: Evidence from Apulia. In: *Land Use Policy*, 101, 105220, 1–14.
- COAD, L., F. LEVERINGTON, K. KNIGHTS, J. GELDMANN, A. EASSOM, V. KAPOS, N. KINGSTON, M. DE LIMA, C. ZAMORA, I. CUARDROS, C. NOLTE, N. D. BURGESS & M. HOCKINGS 2015: Measuring Impact of Protected Area Management Interventions: Current and Future Use of the Global Database of Protected Area Management Effectiveness. In: *Philosophical Transactions of The Royal Society, B* 370, 20140281, 1–10.
- CUMMING, G. S. & C. R. ALLEN 2017: Protected Areas as Social-Ecological Systems: Perspectives from Resilience and Social-Ecological Systems Theory. In: *Ecological Applications*, 27, 6, 1709–1717.
- DINICA, V. 2016. Protected Areas – How Will they Contribute to Third Millennium Challenges? In: *Policy Quarterly*, 12, 1, 50–59.

- ENGEL, T. & J. KNIELING 2018: Kapitel «Große Transformation» und nachhaltige Raumentwicklung – Stand der Diskussion und theoretische Zugänge. In: KNIELING, J. (Hrsg.): Wege zur großen Transformation. Herausforderungen für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung. München, 13–31.
- FERREIRA, A. F., H. ZIMMERMANN, R. SANTOS & H. VON WEHRDEN 2018: A Social-Ecological Systems Framework as a Tool for Understanding the Effectiveness of Biosphere Reserve Management. In: *Sustainability* 10, 10, 1–26.
- FERRARO, P. J. & M. M. HANAUER 2015: Through What Mechanisms Do Protected Areas Affect Environmental and Social Outcomes? In: *Philosophical Transactions of The Royal Society B* 370, 1–11.
- GELDMANN, J., M. BARNES, L. COAD, I. D. CRAIGIE, M. HOCKINGS & N. D. BURGESS 2013: Effectiveness of Terrestrial Protected Areas in Reducing Habitat Loss and Population Declines. In: *Biological Conservation*, 161, 230–238.
- GERBER, J.-D. 2017: Regional Nature Parks in Switzerland. Between Top-Down and Bottom-Up Institution Building for Landscape Management. In: *Human Ecology*, 45, 1–13.
- JOPPA, L. N., J. E. M. BAILIE & J. G. ROBINSON (Eds.) 2016: *Protected Areas: Are They Safeguarding Biodiversity?* Chichester/UK.
- HAMMER, T. & D. SIEGRIST 2016: Regional Change Management and Collaborative Regional Governance as Approaches Tackling Regional and Global Change in Parks? Lessons Learned from the Swiss Model of Parks of National Significance. In: HAMMER, T., I. MOSE, D. SIEGRIST & N. WEIXLBAUMER (Eds.), *Parks of the Future. Protected Areas in Europe Challenging Regional and Global Change*. Munich, 85–100.
- HAMMER, T., I. MOSE, D. SIEGRIST & N. WEIXLBAUMER (Eds.) 2016: *Parks of the Future. Protected Areas in Europe Challenging Regional and Global Change*. Munich.
- HAMMER, T., R. BÄR, A. EHRENSPERGER, A. FRIEDLI, K. LIECHTI, A. WALLNER & T. WIESLI 2022: A Holistic Assessment of the Impacts of Park Management: Findings from the Evaluation of Regional Nature Parks in Switzerland. In: *eco.mont* 14, 1, 14–23.
- HEAGNEY, E. C., J. M. ROSE, A. ARDESHIRI & M. KOVAC 2019: The Economic Value of Tourism and Recreation across a Large Protected Area Network. In: *Land Use Policy*, 88, 104084, 1–11.
- IUCN 2017: *Protected Areas Helping to Meet the Sustainable Development Goals*. Gland/Switzerland.
- JIRICKA-PÜRRER, A., V. TADINI, B. SALAK, K. TACZANOWSKA, A. TUCKI & G. SENES 2019: Do Protected Areas Contribute to Health and Well-Being? A Cross-Cultural Comparison. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1172, 1–18.
- JOB, H., C. MERLIN, D. METZLER, J. SCHAMEL & M. WOLTERING 2016: Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus. Bonn-Bad Godesberg (= BfN-Skripten, 431).
- JOB, H., S. BECKEN & B. LANE 2017: Protected Areas in a Neoliberal World and the Role of Tourism in Supporting Conservation and Sustainable Development. In: *Journal of Sustainable Tourism* 25, 12, 1697–1718.
- JONES, N., J. MCGINLAY & P. G. DIMITRAKOPOULOS 2017: Improving Social Impact Assessment of Protected Areas: A Review of the Literature and Directions for Future Research. In: *Environmental Impact Assessment Review*, 64, 1–7.
- KNAUS, F. & N. BACKHAUS 2014: Touristische Wertschöpfung in Schweizer Pärken. In: *Swiss Academies Factsheets*, 9, 3, 1–6.
- KNAUS, F., L. KETTERER BONNELAME & D. SIEGRIST 2017: The Economic Impact of Labeled Regional Products: The Experience of the UNESCO Biosphere Reserve Entlebuch. In: *Mountain Research and Development (MRD)*, 37, 1, 121–130.
- KRATZER, A. 2018: Biosphere Reserves as Model Regions for Sustainability Transitions? Insights into the Peripheral Mountain Area Grosses Walsertal (Austria). In: *Applied Geography*, 90, 321–330.

- KRATZER, A. & U. AMMERING 2019: Rural Innovations in Biosphere Reserves – A Social Network Approach. In: *Journal of Rural Studies* 71, 144–155.
- LARSEN, P. B. 2019: Sustainable Development and World Heritage Site Management in Switzerland: Perceptions and Priorities. Bern. (= Swiss Academies Communications 14, 4)
- LEMIEUX, C. J., P. F. J. EAGLES, D. SCOTT SLOCOMBE, S. T. DOHERTY, S. J. ELLIOTT & S. E. MOCK 2012: Human Health and Well-Being Motivations and Benefits Associated with Protected Area Experiences. In: *Parks*, 18, 1, 71–85.
- LENG, M. 2009: Bildung für nachhaltige Entwicklung in europäischen Großschutzgebieten Möglichkeiten und Grenzen von Bildungskonzepten. Hamburg.
- LUCKER, T. & O. KÖLSCH (Bearb.) 2009: Naturschutz und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn – Bad Godesberg.
- MAYER, M. & H. JOB 2014: The Economics of Protected Areas – A European Perspective. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 58, 2/3, 73–97.
- MOSE, I. (Ed.) 2007: Protected Areas and Regional Development in Europe. Towards a New Model for the 21st Century. Aldershot/Hampshire, England, and Burlington, USA.
- MOSE, I. (Hrsg.) 2009: Wahrnehmung und Akzeptanz von Großschutzgebieten. Oldenburg.
- NAIDOO, R., D. GERKEY, D. HOLE, A. PFAFF, A. M. ELLIS, C. D. GOLDEN, D. HERRERA, K. JOHNSON, M. MULLIGAN, T. H. RICKETTS & B. FISHER 2019: Evaluating the Impacts of Protected Areas on Human Well-Being Across the Developing World. In: *Science Advances*, 5, eaav3006, 1–7.
- NELSON, J. G. 1987: National Parks and Protected Areas, National Conservation Strategies and Sustainable Development. In: *Geoforum*, 18, 3, 291–319.
- NOLTE, C., F. LEVERINGTON, A. KETTNER, M. MARR, G. NIELSEN, B. BOMHARD, S. STOLTON, S. STOLL-KLEEMANN & M. HOCKINGS 2010: Protected Area Management Effectiveness Assessments in Europe. A Review of Application, Methods and Results. Bonn (= BfN-Skripten 271a).
- OCELLI PINHEIRO, R., L. TRIEST & P. F. M. LOPES 2021: Cultural Ecosystem Services: Linking Landscape and Social Attributes to Ecotourism in Protected Areas. In: *Ecosystem Services*, 50, 101340, 1–10.
- OLDEKOP, J. A., G. HOLMES, W. E. HARRIS & K. L. EVANS 2015: A Global Assessment of the Social and Conservation Outcomes of Protected Areas. In: *Conservation Biology* 30, 1, 133–141.
- PARODI, O., G. BANSE & A. SCHAFFER (Hrsg.) 2010: Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Berlin.
- PLIENINGER, T., M. WOLTERING & H. JOB 2016: Implementierung des Ökosystemleistungs-Ansatzes in deutschen Biosphärenreservaten. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 541–554.
- PÜTZ, M., L. GUBLER & Y. WILLY 2017: New Governance of Protected Areas: Regional Nature Parks in Switzerland. In: *eco.mont*, 9, special issue, 75–84.
- PÜTZ, M. & H. JOB 2016: Governance und Regionalentwicklung in Großschutzgebieten der Schweiz und Österreichs. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 569–583.
- PUHAKKA, R., K. PITKÄNEN & P. SIIKAMÄKI 2017: The Health and Well-Being Impacts of Protected Areas in Finland. In: *Journal of Sustainable Tourism*, 25, 12, 1830–1847.
- RISTIĆ, D. D. VUKOJIĆIĆ & M. MILINČIĆ 2019: Tourism and Sustainable Development of Rural Settlements in Protected Areas – Example NP Kopaonik (Serbia). In: *Land Use Policy*, 89, 104231, 1–11.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, D. & J. MARTÍNEZ-VEGA 2018: Protected Area Effectiveness Against Land Development in Spain. In: *Journal of Environmental Management*, 215, 345–357.
- ROMAGOSA, F., P. F. J. EAGLES & C. J. LEMIEUX 2015: From the Inside out to the Outside in: Exploring the Role of Parks and Protected Areas as Providers of Human Health and Well-Being. In: *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 10, 70–77.
- STOLL-KLEEMANN, S., F. SOLBRIG & C. BUER 2013: Landschaftswahrnehmung, regionale Identität und Einschätzung des Managements im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Greifswald.

- STOLL-KLEEMANN, S. & M. WELP 2008: Participatory and Integrated Management of Biosphere Reserves: Lessons from Case Studies and a Global Survey. In: GAIA, 17, 1, 161–168.
- STOLTON, S. (Ed.) 2009: Communicating Values and benefits of Protected Areas in Europe. Bonn. (= International Academy for Nature Conservation, Isle of Vilm, Putbus/Rügen)
- STOLTON, S., N. DUDLEY, B. AVCIOĞLU ÇOKÇALIŞKAN, D. HUNTER, K.-Z. IVANIĆ, E. KANGA, M. KETTUNEN, Y. KUMAGAI, N. MAXTED, J. SENIOR, M. WONG, K. KEENLEYSIDE, D. MULROONEY & J. WAITHAKA 2015: Values and Benefits of Protected Areas. In: WORBOYS, G. L., M. LOCKWOOD, A. KOTHARI, S. FEARY & I. PULSFORD (Eds.): Protected Area Governance and Management. Canberra, 145–168.
- TERRAUBE, J., Á. FERNÁNDEZ-LLAMAZARES & M. CABEZA 2017: The Role of Protected Areas in Supporting Human Health: A Call to Broaden the Assessment of Conservation Outcomes. In: Current Opinion in Environmental Sustainability, 25, 50–58.
- VOLL, F. & T. LUTHE 2014: A Systemic Perspective on Sustainable Governance of Protected Areas. In: eco.mont, 6, 1, 15–22.
- UNESCO 1996: Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. Paris.
- UNESCO 2017: A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves. MAB Strategy (2015–2025), Lima Action Plan (2016–2025), Lima Declaration. Paris.
- VON LINDERN, E., R. KNOTH-LETSCH, R., V. HÄRING, C. KLENOVEC, M. HUNZIKER, A. WALLNER & F. KNAUS 2020: Akzeptanz, Identifikation und Engagement: Ergebnisse und Implikationen aus einer Bevölkerungsumfrage in acht UNESCO *Biosphere Reserves* in der Schweiz, Deutschland und Österreich. In: BORSDORF, A., M. JUNGMEIER, V. BRAUN & K. HEINRICH (Hrsg.), Biosphäre 4.0 – UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin, 121–137.
- WAGNER, F. & A. GRUNWALD 2015: Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. In: GAIA, 24, 1, 26–31.
- WATSON, J. E. M., N. DUDLEY, D. B. SEGAN & M. HOCKINGS 2014: The Performance and Potential of Protected Areas. In: Nature, 515, 6, 67–73.
- WEIXLBAUMER, N., T. HAMMER, I. MOSE & D. SIEGRIST 2020: Das Biosphere Reserve-Konzept in Deutschland, Österreich und der Schweiz – Paradigmatische Entwicklung und zukünftige Herausforderungen im Spannungsfeld von Regionalentwicklung und globaler Nachhaltigkeit. In: BORSDORF, A., M. JUNGMEIER, V. BRAUN & K. HEINRICH (Hrsg.): Biosphäre 4.0 – UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin, 99–119.

THOMAS HAMMER (PROF. DR.), ROGER BÄR (DR.), THEA XENIA WIESLI (DR.)
 Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE)
 Universität Bern
 Mittelstrasse 43
 3012 Bern, Schweiz
https://www.cde.unibe.ch/index_ger.html

Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. Thomas Hammer, thomas.hammer@unibe.ch