

Parks 4.0 – Schutzgebiete als Chance für Berggebiete

Monika Auinger und Michael Jungmeier

Zusammenfassung

Schutzgebiete, wie etwa Natur-, National- oder Biosphärenparke, haben in den letzten Jahrzehnten in den Bereichen Regionalentwicklung, Governance, Innovation aber auch Wissensmanagement Aufgaben übernommen, die über ihre Naturschutzfunktionen weit hinausreichen. In unserem Beitrag illustrieren und diskutieren wir dies an den Themenbereichen Landwirtschaft und Migration. Wir ziehen dafür konkrete Beobachtungen aus dem Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern in Österreich heran. Diese haben wir im Rahmen einer „expedition.nationalpark“ gemacht. In diesem Format besuchen und erforschen Einheimische und Wissenschaftler:innen gemeinsam den Nationalpark und machen überraschende Beobachtungen.

Abstract

In recent decades, protected areas such as national parks, nature or biosphere reserves have taken on tasks in the fields of regional development, governance, innovation and knowledge management that go far beyond their nature conservation functions. In our article, we illustrate and discuss this using the topics of agriculture and migration. We draw on concrete observations from the Carinthian part of the Hohe Tauern National Park in Austria. We made these observations within the framework of an “expedition.nationalpark”. In this format, locals and scientists visit and explore the national park together and make surprising observations.

Einleitung

Gebirgsökosysteme sind bedeutsam für die Biodiversität der Erde (Perrigo et al., 2020, S. 315f) und gehören zu den wichtigsten Lieferanten von natürlichen Ressourcen (Drexler et al., 2022, S. 6). Die Höhenstufen sorgen für vielfältige Mikro-Klimata und Standortbedingungen. Das Gelände erlaubt nur kleinstrukturierte Nutzungsmuster, die in besonderer Weise an die Gegebenheiten angepasst sind. Große Flächen sind überhaupt nutzungsfrei. Vor diesem Hintergrund liegen etwa 32% der Schutzgebiete der Erde, wie etwa Nationalparke, Biosphärenparke oder Welterbestätten in Gebirgsregionen (IUCN WCPA Mountains Specialist Group, 2023). Berggebiete gehören nicht nur zu den Gebieten, in denen die Auswirkungen des Klimawandels am deutlichsten zu spüren sind, sondern auch Landnutzungsveränderungen und erhebliche Verluste der Bevölkerung zu verzeichnen sind (Drexler et. al., 2022). In diesem Beitrag möchten wir zeigen und diskutieren, wie die Konzepte und das Verständnis des Wesens und der Aufgaben von Schutzgebieten in einer kontinuierlichen Weiterentwicklung sind. Wir illustrieren dies an Beispielen aus dem Nationalpark Hohe Tauern in Österreich und versuchen, die Beobachtungen in einen größeren Kontext zu stellen.

Bezugnehmend auf die Überlegungen von Thomas Dax, ist es für uns von „entscheidender Bedeutung, inter- und transdisziplinäre Methoden anzuwenden, welche die Erarbeitung neuer Narrative der Gebirgsforschung ermöglichen“ (Dax, 2022, S. 30). In der Zusammenführung von unterschiedlichen Disziplinen wie auch des Wissens von wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Akteur:innen können neue Fragestellungen und Erkenntnisse entstehen. Man bezeichnet dies als „trans-disziplinär“ (vgl. Hirsch-Hadorn, 2008).



Foto 1: Auftakt der expedition.nationalpark.2022.

Empfang durch die Direktorin des Nationalparks Hohe Tauern Kärnten, Barbara Pucker und dem Rektor der Fachhochschule Kärnten, Peter Granig.

Fotocredit: Vanessa van Hemert.

Ausgangspunkte für diesen Beitrag sind zwei „Bodenproben“. So bezeichnen wir konkret dokumentierte Alltagssituationen, die wir im Rahmen des unten beschriebenen Forschungsvorhabens erfasst haben. Dafür verwenden wir transdisziplinäre Methoden des partizipativen Forschens. Drei Wissenschaftler:innen und drei Persönlichkeiten aus der Region bereisen drei Tage lang den Nationalpark Hohe Tauern. Sie treffen Menschen aus der Region und zeichnen mittels dialogischer und peripathetischer Methoden (Auinger et al., 2023a, S. 90ff.) ein Bild des Erlebten. Die so genannte *expedition.nationalpark* findet einmal im Jahr statt; die Ergebnisse werden mittels MAXQDA qualitativ ausgewertet und in einem Buchband aufbereitet. In diesem Beitrag nehmen wir auf Erkenntnisse Bezug, die bei einer Expedition in der Nationalparkgemeinde Mallnitz im Jahr 2022 erarbeitet wurden (Auinger et al., 2023a, S. 6f.). Dabei sind verschiedene Bodenproben entstanden, die Gegebenheiten konkret und exemplarisch darstellen. Ohne Anspruch auf allgemeine Gültigkeit versuchen wir, die Beobachtungen in einen größeren Zusammenhang zu stellen und zu diskutieren.

Bodenprobe: Migration

Die Gemeinde Mallnitz hat eine Fläche von 112 km², wovon 99 km² im Nationalpark Hohe Tauern liegen. Die Gemeinde hat etwa 770 Einwohner:innen, wobei die Zahl seit den 1950er Jahren stetig abnimmt (Auinger et al., 2023a, S. 8f.) und die prognostizierten Entwicklungstrends bis 2050 eine weitere Abnahme von 25 Prozent vorsehen (Stainer-Hämmerle und Zametter, 2021, S. 108). Durch den Anschluss an die Eisenbahn 1909 veränderte sich die Bevölkerungsstruktur, da der Bau der Eisenbahn zahlreiche Arbeitsplätze schaffte. Der Ort Mallnitz gilt daher als „offener“ und „mobiler“ als vergleichbare Orte in Oberkärnten. Durch den Eisenbahnbau ergaben sich zudem neue touristische Möglichkeiten (Auinger et al., 2023a, S. 10ff.), diese verändern sich laufend und bestimmen die Gemeinde auch heute. Im folgenden Absatz findet sich – kursiv gesetzt – die zusammengefassten Beobachtungen des Expeditionsteams.

Im Zuge der „expedition.nationalpark“ stießen wir in Mallnitz auf verschiedene Muster von Migration, ein Weggehen, ein Ankommen, ein Wiederkehren und natürlich ein Dasein und ein Dableiben. So trafen wir Vanessa. Sie ist aus Holland zugezogen. Sie hat das traditionsreiche Bahnhofs-Café wiedereröffnet und betreibt es mit Erfolg. Wolfgang und Claudia sind Zugezogene aus Bayern. Sie haben für ihre Pension ein altes Gasthaus gekauft, das sie „für Einheimische und Jäger“ betreiben. Johann war als Tunnelbauer lange Zeit auswärts tätig und betreibt jetzt eine Gastwirtschaft. Markus hingegen führt ein eingeseßenes Hotel in vierter Generation; Anton hat vor kurzem ein Campingressort und Chaletdorf gegründet. Somit tritt uns in Mallnitz ein erweitertes Spektrum von wirtschaftlich aktiven Persönlichkeiten entgegen. Sie haben sowohl individuell als auch kollektiv einen diversifizierten Erwerbsmix in den Ort gebracht. Der „klassische“ landwirtschaftliche und touristische Erwerb wird ergänzt und komplementiert durch Lifestyle-Unternehmer:innen, Wohlstandszuwander:innen, lokale und nicht lokale Innovator:innen, Zufallsunternehmer:innen sowie Sinnsucher:innen mit unterschiedlichen Motivationen, Hintergründen, Ausbildungen, Lebensmodellen, Erwerbsbiographien und Alltagen.

Solche biografischen Muster sind keine Sonderfälle, sondern vielmehr auch in anderen Regionen zu beobachten. Beispielsweise beschreiben Kordel und Weidinger (2020), dass Migration in ländliche Gebiete und Berggebiete eine wichtige Rolle für ihre Revitalisierung spielen kann. Besonders wichtig, und auch am Beispiel von Mallnitz unschwer zu illustrieren, ist die Ankunft neuer Einwohner:innen (Beismann und Steinicke, 2019) unabhängig davon, woher die Zuziehenden kommen. Migration ist kein neues, jedenfalls aber ein komplexes gesellschaftliches Phänomen. Migration wird im politischen Diskurs hauptsächlich im Zusammenhang mit Asyl- und Armutsmigration gesehen. Migration als Zuzug von unternehmerischen Persönlichkeiten in den ländlichen Raum wird wenig wahrgenommen. Dabei bringen diese nicht nur neue Ideen, sondern auch sozioökonomisches Potential und neue kulturelle Einflüsse in die Region (Drexler et al., 2016, S. 36ff.). Jedenfalls aber scheinen Zuziehende Lücken oder Möglichkeiten zu sehen, die bislang nicht wahrgenommen oder genutzt wurden (Grüner, 2023).

Die Integration von Migrant:innen in ländliche Regionen und Gebirgsregionen ist dabei ein langer Prozess und hat viele Facetten (Machold et al., 2013). Daraus und dabei kann sich auch eine neue Funktion eines Nationalparks ergeben, indem er sich nämlich als Andockmöglichkeit und Plattform für neu Ankommende anbietet.

Bodenprobe: Kulturlandschaft

Wie viele Landschaften in Gebirgsregionen haben sich die Kulturlandschaften in Mallnitz in den vergangenen Jahrzehnten massiv und grundlegend verändert (vgl. z.B. Dax und Wiesinger, 1998; MacDonald et al., 2000; Dax et al., 2021). Bergmahd, Ackerbau und viele almwirtschaftliche Flächen sind in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verschwunden. Dafür prägt die drastische Zunahme des Waldes das Landschaftsbild. Dieser Entwicklung stehen eine kleinflächige Intensivierung und Konzentration der Nutzung gegenüber. Die Ausweitung von Siedlungsraum und Infrastrukturen geht zu Lasten der landwirtschaftlichen Flächen. In den 1990er Jahren hat die Nationalparkverwaltung ein Kulturlandschaftsprogramm entwickelt und gestartet (Jungmeier et al., 1993). Dieses sollte dazu beitragen, ökologisch wertvolle Landschaftselemente zu erhalten und bäuerliche Landschaftsleistung auch ökonomisch in Wert zu setzen. Nach einem erfolgreichen Start und einer Ausweitung auf zahlreiche Kärntner Gemeinden, ist der Ansatz eines Kärntner „Kulturlandschaftsprogrammes“ letztlich im Agrar-Umweltprogramm ÖPUL aufgegangen (Jungmeier, 2005).

Im Zuge der expedition.nationalpark wollten wir eine Bodenprobe betreffend das Kulturlandschaftsprogramm Mallnitz ziehen. Wir besuchten dabei „den Rabisch“, eine für ihre Blockwerkwiesen bekannte Bergsturzlandschaft. An diesem Ort hat mit einem Besuch des Kärntner Landtages im Jahr 1992 das Kärntner Kulturlandschaftsprogramm seinen Ausgang genommen. Damals hatte der alte Rabisch-Bauer, der vulgo Rabischnig, dem Landtag eindrucksvoll dargelegt, wie aufwändig die händische Bewirtschaftung der Blockwerkwiesen ist. Er fand es besonders ärgerlich, dass „der Naturschutz“ das Sprengen des Blockwerks untersagte. Nunmehr, genau 30 Jahre später, steht Josef, der junge Rabischnig, an exakt derselben Stelle. Er beschreibt uns anschaulich und nachvollziehbar, wie aufwändig die händische Bewirtschaftung der Blockwerkwiesen ist. Er findet es besonders ärgerlich, dass „der Naturschutz“ das Sprengen des Blockwerks untersagt. Zwar erhält er Förderungen aus dem ÖPUL-Programm, aber offensichtlich sind die Probleme des vulgo Rabischnig damit nicht gelöst. Er bewirtschaftet seinen Hof im Nebenerwerb, es fehlt schlicht die Zeit. Für das ÖPUL muss er eine randliche Fläche stilllegen, seinen Zusatzaufwand sieht Josef nicht abgegolten. Wenn ÖPUL wirklich genau auf die Pflege solcher Flächen abzielt, ist das ein ernüchternder Befund.



Foto 2: Blick auf die Blockwerkwiesen am Rabisch.
Fotocredit: Monika Auinger

Die Initiative für das Kulturlandschaftsprogramm in Mallnitz war ursprünglich von der Nationalparkverwaltung ausgegangen. Das Programm war in einem regionalen Verein organisiert, der mit seinen Mitgliedern Bewirtschaftungsverträge abschloss. Neben beziehungsweise mit der finanziellen Abgeltung der Pflegeleistungen sollten Spannungen zwischen Naturschutz und Landwirtschaft abgebaut werden. Zusätzlich sollten Bewusstseinsbildung für die Bedeutung der Biodiversität und der Landschaftselemente gefördert werden. Der regionale Verein wurde von Landwirt:innen „getragen“ und leistete damit ein Beitrag zur Selbstorganisation der landwirtschaftlichen Interessen innerhalb des Nationalparks. Die Organisation in regionalen Vereinen war auch die Grundlage für das Kärntner Kulturlandschaftsprogramm. Rückblickend ist es naheliegend und nachvollziehbar, dass mit der Umstellung auf das ÖPUL und damit die einzelbetriebliche „Beantragung“ die ursprüngliche Intention dieses Programms verloren gehen musste (vgl. Friis et al., 2023).

Mittlerweile unterstützt das Management des Nationalparks Hohe Tauern die Reaktivierung der „alten“ Kulturlandschaftsvereine und die Umsetzung von Maßnahmen, die nicht im ÖPUL finanziert sind. Dies ist im aktuellen Managementplan¹ verankert, sodass versucht wird, „den Nationalpark als Bestandteil einer integrierenden Gesamtentwicklung und nicht als isolierte „Insel“ – sowohl in ökologischer als auch in sozioökonomischer Hinsicht – zu positionieren und zu entwickeln.“ (Nationalpark Hohe Tauern Kärnten, 2023, S. 10). Sichtbar soll dabei auch werden, wie stark und vielfältig der Einfluss der Landwirtschaft auf die Landschaften und die Biodiversität der Region ist. So stützt der Nationalpark regionale Akteur:innen und zeigt sich als Institution, die dem ländlichen Raum verpflichtet ist. Beachtenswert ist dabei die Kontinuität der Institution Nationalpark über Verfassungsänderungen (EU-Beitritt) oder Programmperioden hinweg. Bereits 1991 konstatierte eine Studie des Klagenfurter Soziologen Josef Langer: Die „Nationalparkidee [...] versucht mehr auf die gesellschaftliche Organisation in den Tälern einzuwirken“. So „bietet der Nationalpark die Möglichkeit, die zerfallende ländliche Gesellschaft wieder zusammenzuführen und entscheidungsfähig zu machen“ (Langer, 1991, S. 8).

¹ Maßnahme 6.1.3.: Einführung eines „Kulturlandschaftsprogramms NEU“ in der Nationalparkregion (Nationalpark Hohe Tauern Kärnten, 2023).

Parks 3.0

Seit dem Aufkeimen des Naturschutzes in den ideengeschichtlichen und ideologischen Substraten der Romantik, des Nationalismus und der Technik-Kritik des 19. Jahrhunderts haben sich die Konzepte von Naturschutz und Schutzgebieten stetig weiterentwickelt (Pichler-Koban und Jungmeier, 2015). Die frühen Schutzgebiete einer ersten Generation stellten im 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts einen strengen, hoheitlichen Schutzanspruch. Dieser wurde nach und nach durch die Anforderungen nach einem effektiven Management der Gebiete ergänzt beziehungsweise abgelöst. Dies sind Schutzgebiete einer zweiten Generation. Weixlbaumer (2006) hat dies als einen großen Paradigmenwechsel im Naturschutz beschrieben. In den 2000er Jahren schließlich wurde eine dritte Generation von Schutzgebieten sichtbar, die hohe Ansprüche an die gute Governance stellt. Diese sind unter anderem an den Qualitätsansprüchen der Green List (IUCN, 2017) ersichtlich. In einer europaweiten Reflexion haben wir diese Gebiete als „Parks 3.0“ bezeichnet (Lange und Jungmeier, 2014). Parks 3.0 übernehmen gemäß diesen Beobachtungen neue gesellschaftliche Funktionen, die weit über ursprüngliche „enge“ Vorstellungen von Naturschutz hinausreichen. Die Parke werden sichtbar als Allmenden des Umweltwissens, als Ermöglicher und Unterstützer für wirtschaftliche, kulturelle und soziale Innovationen oder auch als erhebliche Wirtschaftsfaktoren in ländlichen Regionen, wie etwa Berggebieten. Sie scheinen unternehmerorientiertes Wirtschaften zu stützen und investmentgetriebenen Ökonomien entgegen zu stehen. Das Konzept von Parks 3.0 ist entlang von 23 Hypothesen aufbereitet und zur Diskussion gestellt (Lange und Jungmeier, 2014). Demnach übernehmen Parks 3.0 zunehmend Funktionen, die über den ursprünglichen Naturschutz-Auftrag weit hinausgehen.

Ausblick – Am Weg zu Parks 4.0

In vielen Schutzgebieten Europas gibt es heute gut ausdifferenzierte Governancestrukturen und -prozesse. Diese geben den Vertreter:innen unterschiedlicher Interessen die Möglichkeit, an Entscheidungsfindungen, Konsultationen oder auch nur an Informationen teilzuhaben. Fast immer spiegelt die Governance die gesellschaftlichen Verhältnisse zum Zeitpunkt der Einrichtung des Schutzgebietes wider und bleibt über Jahrzehnte stabil. Dies kann zu einer Erstarrung in Ritualen führen, wie dies Scheytt (2017) an Beispielen aus der Hochschul-Governance illustriert. Es ist nicht leicht, Entscheidungsstrukturen und Entscheidungsabläufe laufend an volatile gesellschaftliche Rahmenbedingungen, neue regionale Akteur:innen oder relevante Diskurse anzupassen. In den Gremien des Nationalparks Hohe Tauern ist eine Mehrheit der Vertreter:innen der Nationalparkgemeinden und der Grundbesitzer:innen, also eine Mehrheit für die regionalen Interessen gesichert und gesetzlich verankert. Inwieweit die bestellten Vertreter:innen die Diversität (Gender, Alter, berufliche oder kulturelle Hintergründe) und die Gesamtheit der Interessenslagen der Region repräsentieren, wäre zu diskutieren. Mit Sicherheit aber gibt es für Zugezogene kurzfristig keine Möglichkeit, sich aktiv in Entscheidungsfindungen einzubringen; entsprechende Anknüpfungspunkte (etwa in Arbeitsgruppen oder offenen Workshops) könnten aber geschaffen werden.

Zusammenfassend möchten wir festhalten: Es gibt einschließlich der beiden dargestellten Bodenproben zahlreiche Anzeichen dafür, dass sich Managements von Regionen oder Schutzgebieten in Zukunft zu flexiblen, multifunktionalen Plattformen entwickeln. Diese würden es Hinzukommenden oder Interessierten erlauben, sich rascher und vielleicht auch nur temporär in den regionalen Diskurs einzubringen und diesen mit zu gestalten. Dies kann zu einer Dynamisierung der Entwicklung beitragen. Die technischen Möglichkeiten und die Digitalisierung werden hier zusätzliche neue Wege eröffnen.

Literatur

- Auinger, M., Jungmeier, M., & Hilgarter, K. (2023a). *Mallnitz: Landwirtschaft im Wandel: expedition.nationalpark.2022*. Unter Mitarbeit von Aichhorn, K., & Huber, J. Klagenfurt: Verlag Johannes Heyn.
- Auinger, M., Jungmeier, M., & Hilgarter, K. (2023b). expedition.nationalpark.2022. Posterbeitrag zur 8. Österreichische Citizen Science Konferenz, 18-21. April 2022 in Linz.
- Beismann, M., & Steinicke, S. (2019). New In-migrants – New Chances: The Revitalization of Abandoned Villages from the Outside. In: M. Perlik, J. Galera, I. Machold, & A. Membretti (Hrsg.), *Alpine Refugees. Immigration at the Core of Europe* (S. 201-211). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholar Publishing.
- Dax, T., (2022). Shaping New Rural and Mountain Narratives: Priorities for Challenges and Opportunities in Mountain Research. In: M. Larcher, & E. Schmid (Hrsg.), *Alpine Landgesellschaften zwischen Urbanisierung und Globalisierung* (S. 33-49). Wiesbaden: Springer vs. doi:10.1007/978-3-658-36562-2
- Dax, T., Schroll, K., Machold, I., Derszniak-Noirjean, M., Schuh, B., & Gaupp-Berghausen, M. (2021). Land Abandonment in Mountain Areas of the EU: An Inevitable Side Effect of Farming Modernization and Neglected Threat to Sustainable Land Use. *Land*, 2021, 10(6), 591. doi:10.3390/land10060591
- Dax, T., & Wiesinger, G. (1998). Mountain Farming and the Environment: Towards Integration. Perspectives for mountain policies in Central and Eastern Alps. Forschungsbericht 44 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- Drexler, C., Braun, V., Christie, D., Claramunt, B., Dax, T., Jelen, I., Kanka, R., Katsoulakos, N., Le Roux, G., Price, M., Scheurer, T., & Weingartner, R. (2016). *Mountains for Europe's Future – A strategic research agenda*. Bern.
- Friis, C., Hernández-Morcillo, M., Baumann, M., Coral C., Frommen, T., Ghoddousi, A., Loibl, D., & Rufin, P. (2023). Enabling spaces for bridging scales: scanning solutions for interdisciplinary human-environment research. *Sustainability Science*, 18, 1251-1269. doi:10.1007/s11625-022-01271-3
- Grüner, B. (2023). Two Close-to-Nature Lifestyles, One Benefit for the Cultural Landscape: Comparing Lifestyle Movers and Lifestyle Farmers in the Remote European Eastern Alps. *Mountain Research and Development*, 43(2), R1-R11. doi:10.1659/mrd.2022.00033
- Hirsch-Hadorn, G., Hoffmann-Riem, H., Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, W., Joye, D., Pohl, C., Wiesmann, U., & Zemp, E. (Hrsg.) (2008). *Handbook of Transdisciplinary Research*. Zürich, Berlin, Wien: Verlag Springer.
- IUCN (2017). *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Version 1.1. The global standard for protected areas in the 21st Century*. Gland: IUCN.
- IUCN WCPA Mountains Specialist Group (2023). *Overview and description of Mountains Specialist Group*. Aufgerufen 5. September 2023, von <https://www.iucn.org/our-union/commissions/group/iucn-wcpa-mountains-specialist-group>

- Jungmeier, M. (2005). Die Kulturlandschaftsprogramme im Nationalpark Hohe Tauern. Eine kleine Geschichte der Innovationen für Nachhaltigkeit. In Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern (Hrsg.), *Global denken - lokal handeln. Die besondere Rolle von Schutzgebieten und Regionen im Nachhaltigkeitsprozess* (S. 14–15). Tagungsband. Nationalparkakademie Hohe Tauern. Mallnitz, 14.-15. April 2005.
- Jungmeier, M., Egger, G., Golob B., Petutschnig W., & Schaffler K. (1993) *Kulturlandschaftsprogramm Mallnitz. Grundlagenerhebung - Konzeption - Umsetzung*. UBA-Monographien, 31. Wien: Umweltbundesamt.
- Kordel, S., & Weidinger, T. (2020). Migration processes in European rural and mountain areas. In S. Kordel, & A. Membretti (Hrsg.), *Classification of MATILDE regions. Spatial specificities and third country nationals distribution*. Deliverable 2.1 of the MATILDE project. Abgerufen 24. August 2023, von https://matilde-migration.eu/wp-content/uploads/2020/08/MATILDE_D21_Classification_on_spatial_specificities_and_TCNs_distribution_040820.pdf
- Lange, S., & Jungmeier, M. (2014). *Parks 3.0 – Protected Areas for the Next Society*. Serie „Proceedings in the Management of Protected Areas“. Band VI. Klagenfurt: Verlag Johannes Heyn.
- Langer, J. (1991). *Nationalparks im regionalen Bewußtsein – Akzeptanzstudie Hohe Tauern und Nockberge in Kärnten*. Kärntner Nationalpark-Schriften, Band 5. Klagenfurt.
- Machold, I., Dax, T., & Strahl, W. (2013). *Potenziale entfalten. Migration und Integration in ländlichen Regionen Österreichs*. Forschungsbericht 68 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- MacDonald, D., Crabtree, J. R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J., & Gibon, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, 59, S. 47-69. doi:10.1006/jema.1999.0335
- Nationalpark Hohe Tauern Kärnten (2023). *Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Kärnten 2023-2032*. Herausgegeben vom Kärntner Nationalparkfonds Hohe Tauern. Großkirchheim.
- Perrigo, A., Hoorn, C., & Antonelli, A. (2020). Why mountains matter for biodiversity. *Journal of Biogeography*, 2020, 47, S. 315-325. doi:10.1111/jbi.13731
- Pichler-Koban, C., & Jungmeier, M. (2015). *Naturschutz, Werte, Wandel. Die Geschichte ausgewählter Schutzgebiete in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Schriftenreihe der Bristol-Stiftung 46. Zürich: Haupt Verlag.
- Scheytt, T. (2017). Überblick: Governance- und Managementmodelle in der Wissenschaft. Beitrag zu ZWM-Jahrestagung „Wissenschaft und Management – ziemlich beste Freunde? Governance- und Managementmodelle in der Wissenschaft“, 15. - 16. November 2017, Darmstadt.
- Weixlbaumer, N. (2006). Auf dem Weg zu innovativen Naturschutz-Landschaften. Naturverständnis und Paradigmen im Wandel. In K.-H. Erdmann, H.-R. Bork, & T. Hopf (Hrsg.), *Naturschutz im gesellschaftlichen Kontext* (S. 7-27). Reihe Naturschutz und Biologische Vielfalt des Bundesamts für Naturschutz, Heft 38. Bonn.
- Stainer-Hämmerle, K., & Zametter, T. F. (2021). *Demographie_Check: Kärnten2020*. Endfassung. Villach

Autorin

Monika Auinger ist Humangeografin und akademische Geoinformatikerin. Sie ist an der Fachhochschule Kärnten als wissenschaftliche Mitarbeiterin beim UNESCO Chair on Sustainable Management of Conservation Areas tätig. Zuvor war sie seit 2017 an der Fachhochschule Kärnten für die Durchführung von Erasmus+ Mobilitätsprogrammen verantwortlich. Die Schwerpunkte ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit liegen im Bereich der Regionalentwicklung und transdisziplinärer Forschung.

Autor

Michael Jungmeier ist Ökologe und promovierter Humangeograph. Er ist Professor für Naturschutz und Nachhaltigkeit an der Fachhochschule Kärnten. Als Inhaber eines UNESCO Lehrstuhls für das Management von Schutzgebieten leitet Michael ein internationales Masterstudium „Management of Conservation Areas“. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich von Mensch-Umweltbeziehungen, Biodiversität und Regionalentwicklung.