



Forschungsbericht

Naturschutz für alle: Neue Akteursgruppen für die Biodiversität in der Schweiz

Christoph Küffer, Caroline Wiedmer, Ariane Tanner,
Jasmin Joshi, Monika Wartenweiler, Hella Wiedmer-Newman

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Forschungsbericht

Naturschutz für alle: Neue Akteursgruppen für die Biodiversität in der Schweiz

Christoph Küffer, Caroline Wiedmer, Ariane Tanner,
Jasmin Joshi, Monika Wartenweiler, Hella Wiedmer-Newman

Zusammenfassung und Empfehlungen

Wir befinden uns in einer Zeit eines tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandels. Herausforderungen wie der Klimawandel, das Artensterben, die Übernutzung natürlicher Ressourcen, die zunehmende sozioökonomische Ungleichheit, demografische Veränderungen und die rasante technologische Entwicklung – gerade im Bereich der Digitalisierung – erfordern neue Lösungsansätze. Der Naturschutz muss zu einem zentralen Bestandteil eines Wandels hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft und grünen Wirtschaft werden. In Zukunft werden alle wirtschaftlichen Tätigkeiten und gesellschaftlichen Aktivitäten nur minimale negative Auswirkungen auf die Natur haben dürfen, und es braucht eine umfassende ökologische Revitalisierung unserer Landschaften¹. Um dies zu erreichen, muss der Naturschutz in die gesamte Gesellschaft und alle Wirtschaftssektoren eingebunden sein².

Diese Konzeptstudie hat auf der Basis des internationalen Naturschutzansatzes «People and Nature» Grundlagen für eine gesamtgesellschaftliche Integration des Naturschutzes als Teil einer nachhaltigen gesellschaftlichen Transformation erarbeitet. Um die Hauptaussage dieses Projekts mit einem Slogan zusammenzufassen, kann man Willy Brandts Worte paraphrasieren: «*Mehr Demokratie im Naturschutz wagen.*» Um mehr Mitverantwortung für die Natur zu ermutigen, braucht es «ausserordentliche Geduld im Zuhören und ausserordentliche Anstrengung, sich gegenseitig zu verstehen.» (Willy Brandt)³

Für die bessere Integration des Naturschutzes in die Gesellschaft haben wir 13 Bausteine entwickelt:

- Sechs Theoriebausteine (Kapitel 1-6);
- Zwei Methodenbausteine (Kapitel 7-8);
- Eine umfassende Bestandesaufnahme von potenziellen Akteuren und Partnern im Naturschutz (Kapitel 9); und
- Vier Fallstudien zu ausgewählten Handlungsfeldern (Kapitel 10-13).

Diese Zusammenfassung gibt einen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen. Detaillierte Informationen finden sich in den nachfolgenden Kapiteln und in zusätzlichen Anhängen (in einem separaten Bericht).

Theoriebaustein 1: Mehr Demokratie wagen

Der Theoriebaustein 1 lädt dazu ein, das aktuelle Politikverständnis im Naturschutz zu hinterfragen: Wie viel demokratische Partizipation braucht der Naturschutz und was bedeutet das? Für die Umsetzung wird folgender Perspektivenwechsel vorgeschlagen: Bei *partizipativen Ansätzen im Naturschutz soll es nicht nur darum gehen, Interessens- oder Zielkonflikte zu lösen, oder die Akzeptanz bestehender Lösungen zu erhöhen, sondern es sollte vielmehr darum gehen, neue Handlungsspielräume und Lösungsperspektiven zu ermöglichen und die gesellschaftliche Fantasie anzuregen.* Um gesellschaftliche Debatten über die Ziele, Strategien, Lösungsansätze und Prioritäten des Naturschutzes zu fördern, werden verschiedene Empfehlungen gegeben, insbesondere:

- Stärkung der sozial- und kulturwissenschaftlichen Kompetenzen und Perspektiven durch Förderung entsprechender Forschung und Aufbau von Kompetenzen in Naturschutzinstitutionen (Anforderungsprofile von Mitarbeitenden, Weiterbildung).
- Anwendung von Methoden zu partizipativen Prozessen, neuen Demokratieansätzen und transdisziplinären Kooperationen.
- Entwicklung von gemeinsamen Visionen und Erzählungen, die positive Vorstellungen einer zukünftigen biodiversen Schweiz vermitteln und dadurch neue Handlungsmöglichkeiten schaffen.

Theoriebaustein 2: Vielfältige Akteure ernst nehmen

Die breite Bevölkerung fühlt sich derzeit nur unzureichend durch den institutionalisierten Naturschutz repräsentiert, wodurch er ein Anliegen einer politischen Minderheit bleibt. Die aktuellen politischen Allianzen sind nicht unbedingt festgelegt. Bis in die 1960er Jahre wurde der Naturschutz beispielsweise insbesondere auch von konservativen Bevölkerungsschichten unterstützt. In ländlichen Gebieten sind die Institutionen des Naturschutzes im engeren Sinn schwach vertreten, aber es gibt hier viele Akteure und Menschen mit reichhaltigen Naturbeziehungen und das Umweltbewusstsein ist nicht grundsätzlich geringer.

Um breitere Unterstützung für den Naturschutz zu erreichen, ist es notwendig, ein erweitertes Verständnis der Akteure zu entwickeln, die für den Naturschutz von Bedeutung sind. Um unterschiedliche Akteure zu gewinnen, darf man nicht nur versuchen, sie vom Naturschutz zu überzeugen, sondern man muss sich für ihre alternativen Perspektiven, Erfahrungen und Interessen öffnen.

¹ In 2021 hat die UN Dekade für ökologische Renaturierung begonnen, <https://www.decadeforrestoration.org/>

² <https://isee.blog/a-green-deal-cannot-be-left-to-economics-and-engineering/>

³ <https://www.deutschlandfunkkultur.de/mehr-demokratie-wagen-eine-vision-und-was-aus-ih-er-geworden-100.html>

Dies wird in Kapitel 9 (Bestandesaufnahme) näher erläutert, indem konkrete Beispiele gegeben werden, wie die Beteiligung von verschiedenen Akteuren gefördert und ihre Perspektiven und Interessen in den Naturschutz einbezogen werden können.

Theoriebaustein 3: Natur oder Biodiversität?

Es gibt eine breite Übereinstimmung in der Gesellschaft über einen sehr positiven Naturbegriff, der Erholung, Wohlfühlen, schöne Landschaften, attraktive Pflanzen, Begegnungen mit Tieren und Heimat umfasst. Im Gegensatz dazu schafft es der Begriff der *Biodiversität* bisher nicht, diesen Konsens zu unterstützen. Er bleibt weitgehend ein technisches und akademisches Konzept.

Unabhängig von den spezifischen Begriffen lässt sich folgende allgemeine Empfehlung ableiten: In von Menschen geprägten Landschaften kann die Naturschutzkommunikation nicht nur den Erhalt von bedrohten Naturwerten einfordern, sondern muss insbesondere auch die Wiederherstellung von ökologischen Prozessen und Funktionen und den Wert von intensiven und vielfältigen Naturbeziehungen für verschiedene soziale Gruppen betonen.

Theoriebaustein 4: Naturbeziehungen – Brückenschlag zu Landschaftswahrnehmungen

Neben den *intrinsischen und instrumentellen Werten* hat sich im internationalen Naturschutz in den letzten Jahren das Konzept der *relationalen Werte* als ein drittes Standbein der Bewertung von Natur etabliert. Wir verwenden den Begriff *Naturbeziehungen* für relationale Werte und zeigen die Komplementarität zum in der Landschaftsforschung bereits etablierten Konzept der *Landschaftswahrnehmungen* auf. Sowohl Naturbeziehungen als auch Landschaftswahrnehmungen haben eine Reihe unterschiedlicher Dimensionen: körperlich-sinnliche, identifikatorische, ästhetische, symbolische, politische, soziale, ökonomische und ökologische. Es gibt jedoch auch wichtige Unterschiede: bei den Naturbeziehungen liegt der Fokus auf unseren Beziehungen zur Vielfalt der anderen Lebewesen und zu ökologischen Mustern, Interaktionen und Prozessen. Dies führt zu Wertvorstellungen, Zielen, Handlungsmöglichkeiten und Vernetzungen mit Akteuren, die sich von denen unterscheiden, die sich aufgrund von Landschaftswahrnehmungen ergeben.

Das Konzept der Naturbeziehungen bietet wichtige Anknüpfungspunkte für die gemeinsame Weiterentwicklung eines umfassenden Verständnisses von Natur- und Landschaftsschutz.

Theoriebaustein 5: Veränderungen ermöglichen – Vom Wissen zum Handeln

Wissen allein führt nicht automatisch zu einem Engagement für den Naturschutz. Um erfolgreiche Handlungen und Transformationsprozesse im Dienst des Naturschutzes zu fördern, schlagen wir folgende fünf Eckpfeiler vor:

1. Eine *Handlungsmotivation*, die sich auf die positiven Naturbeziehungen unterschiedlicher Akteursgruppen und Menschen bezieht.
2. *Umsetzbare Lösungen*, beinhalten, wenn sie effektiv sein sollen, oft soziale Innovationen, d.h. neue soziale, ökonomische oder kulturelle Praktiken und Institutionen.
3. Ein Verständnis von und Umgang mit *hemmenden und förderlichen Rahmenbedingungen* im Kontext der Umsetzung. Verschiedene Methoden der Transdisziplinarität und Partizipation helfen, solche Rahmenbedingungen zu analysieren und die Rolle verschiedener Akteure zu klären.
4. Es ist wichtig, *konkrete Handlungsoptionen* zu entwickeln. Der Ansatz *des Design Thinking* beispielsweise beginnt einen Innovations- und Transformationsprozess mit der Entwicklung von konkreten und erreichbaren Prototypen.
5. Und schliesslich ist es wichtig, *Agents of Change* (auch als *Changemakers* bezeichnet) zu identifizieren und zu fördern, d. h. gut integrierte und angesehene Individuen oder Institutionen in einer Akteursgruppe oder einem lokalen Handlungskontext, die Interesse, Offenheit und die Möglichkeiten haben, sich für neue und innovative Initiativen im Naturschutz einzusetzen.

Insgesamt sollten die Transformationsprozesse im Dienst des Naturschutzes in konkreten Handlungskontexten gemeinsam mit den relevanten Akteuren explizit thematisiert werden, indem man sich folgende Fragen stellt: Was sind die kurzfristigen Ziele? Was sind die langfristigen Ziele? Wie können diese erreicht werden? Welche hemmenden und förderlichen Rahmenbedingungen sind von Bedeutung? Welches sind die relevanten Akteure? (Ansatz der *Theorie-of-Change*).

Theoriebaustein 6: Das Potenzial von Erzählungen und Bildern

Diese Studie fokussiert insbesondere auf verschiedene Formen, durch die Wissen, Werthaltungen und Handlungsmotivationen repräsentiert und kommuniziert werden. Das Interesse gilt diesen Formen, weil wir unserem Handeln und sozialen Zusammenleben nicht hauptsächlich durch kausales Wissen Bedeutung verleihen, sondern durch Erzählungen, Mythen und Märchen, Erinnerungen, Träume, Visionen, visuelle Bilder, Metaphern und persönliche Begegnungen.

Erzählungen und Bilder können vielfältige Naturbeziehungen repräsentieren, implizites (unbewusstes) Wissen ausdrücken, die Kommunikation handlungsrelevanter gestalten, Veränderungsprozesse und soziale Innovationen ermöglichen, und helfen, Naturschutz in sozialen und kulturellen Kontexten zu verankern.

Methodenbaustein 1: Erzählungen anhand eines Gegenstands

Als Einstieg in drei der vier Workshops baten wir die Workshop-Teilnehmenden, über ihre persönlichen Bezüge zur Natur oder ihre Vorstellungen von Biodiversität anhand eines mitgebrachten Gegenstands (oder eines ausgedruckten Bildes davon) zu sprechen. Diese Methode hilft dabei, in einem partizipativen Projekt oder bei einem Workshop die verschiedenen Wertvorstellungen, Motivationen und Interessen der Beteiligten zu einem bestimmten Thema aufzuzeigen. Durch eine solche einfache und wenig zeitintensive Einstiegssequenz wird in einem Workshop die Interaktivität ausgebaut, die Kreativität der Teilnehmenden angeregt und er kann in einer persönlicheren Atmosphäre beginnen. Diese Methode wurde im Rahmen dieses Projekts für das Themenfeld des Naturschutzes weiterentwickelt und getestet. Die Erfahrungen, die bei der Anwendung der Methode gemacht wurde, werden im Kapitel 7 besprochen. Ein Methodenblatt, das die Anwendung der Methode erleichtert, ist als Anhang 7 verfügbar.

Methodenbaustein 2: Digital Storytelling zu Naturbeziehungen und Biodiversität

An allen vier Workshops boten wir den Teilnehmenden die Gelegenheit, freiwillig an narrativen Interviews teilzunehmen, die durch Videoaufzeichnungen dokumentiert wurden. Das Ziel dieser Methode ist es, diese Aufzeichnungen als Storytelling zu nutzen, um die Vielfalt der Vorstellungen über Biodiversität und die damit verbundenen Tätigkeiten und Naturbeziehungen sichtbar und zugänglich zu machen (z.B. für Weiterverwendung in der Kommunikation, an partizipativen Workshops oder für den Erfahrungsaustausch).

Bestandesaufnahme: Eine breitere Basis für den Naturschutz ist möglich

Die Bestandesaufnahme zeigt viele ungenutzte Potenziale für Partnerschaften mit Akteuren und für Netzwerke auf, welche bisher im Naturschutz kaum erreicht werden.

Einerseits ist eine umfassende Tabelle mit potenziell relevanten Akteuren und potenziell wichtigen Themen entstanden, die in 43 Handlungsfelder aufgeteilt sind (Tabelle 9.1-9.6 in Kapitel 9). Diese Tabelle soll als bereits vorbereitetes Brainstorming bei der Planung von Workshops, Kommunikationsstrategien, partizipativen Prozessen, Vernehmlassungen oder Pilotprojekten helfen, jenseits der offensichtlichen Akteure und Themen zu denken.

Andererseits haben wir die Schlussfolgerungen aus der Bestandesaufnahme in 23 Handlungsempfehlungen zur besseren Integration von vielfältigen und neuen Akteuren in den Naturschutz zusammengefasst (S. 37-40).

Fallbeispiel 1: Die Kapazitäten und Handlungsmöglichkeiten der jungen Generation stärken

Die junge Generation ist eine zentrale Akteursgruppe, die aktuell jedoch durch die Verwaltung, Politik und Expertise im Naturschutz wenig effektiv vertreten wird (siehe Kapitel 10).

Fallbeispiel 2: Gesundheit als wichtiges Querschnittsthema

Das Handlungsfeld Gesundheit hat ein hohes Potenzial, den Naturschutz breiter in der Gesellschaft zu etablieren und neue Allianzen zu bilden (siehe Kapitel 11).

Fallbeispiel 3: Biodiversität als zentraler Pfeiler einer grünen Wirtschaft

Biodiversität, Ökosystemleistungen und naturbasierte Lösungen müssen in der Wirtschaft deutlich besser als prioritäre Themen verankert werden. Jungunternehmen und Start-ups können dafür Innovationen ermöglichen. Biodiversität sollte ein zentraler Pfeiler einer grünen Wirtschaft werden (siehe Kapitel 12).

Fallbeispiel 4: Neue Chancen für biodiverse Gärten

Es besteht aktuell ein Window of Opportunity für die breitere Etablierung der Biodiversitätsförderung in Gärten und anderen Grünanlagen. Eine wichtige Handlungsmöglichkeit dafür ist die Stärkung einer engen Zusammenarbeit zwischen Naturgärtner:innen und der traditionellen grünen Branche (Siehe Kapitel 13).

Handlungsoptionen

In einem abschliessenden Fazit werden einige durch die Studie gewonnene konkrete, relevante und einfach umsetzbare Handlungsoptionen für den Naturschutz (low hanging fruits) hervorgehoben.

Résumé et recommandations

Nous traversons une période de changement social en profondeur à tous les niveaux. Les défis tels que le changement climatique, l'extinction des espèces, la surconsommation des ressources naturelles, le creux des inégalités sociales en hausse, la croissance démographique et l'évolution technologique à vitesse vertigineuse – notamment dans le domaine du numérique – requièrent de nouvelles approches. La protection de la nature doit devenir le pilier central de transition pour une société durable et une économie verte. A l'avenir, toutes les activités économiques et sociales ne devront avoir que des impacts minimes sur la nature, ce qui implique une revitalisation écologique de notre paysage.¹ Pour y parvenir, il faut intégrer la protection de la nature à l'ensemble de la société et dans tous les secteurs économiques.²

Cette étude conceptuelle a élaboré, sur la base de l'approche internationale « People and Nature », les principes pour une intégration sociale globale de la politique de la biodiversité en Suisse comme partie d'un projet d'un changement pour une société durable. Pour résumer le message principal de ce projet, on peut reprendre les termes de Willy Brand sous forme de slogan : « Oser davantage de démocratie [dans la protection de l'environnement] ». Afin d'encourager à plus de responsabilité envers la nature, il faut se doter d'« une patience hors norme pour écouter et un effort hors norme pour se comprendre réciproquement. » (Willy Brand)³

Pour mieux intégrer la protection de la nature au sein de la société, nous avons développé 13 composants :

- 6 composants théoriques (chapitres 1-6) ;
- 2 composants méthodologiques (chapitres 7-8) ;
- 1 bilan global d'acteurs potentiels et partenaires dans la politique de la biodiversité (chapitre 9) ; et
- 4 cas d'étude dans des champs d'action choisis (chapitres 10-13).

Ce résumé donne un aperçu sur les principaux résultats et les recommandations. Des informations détaillées figurent à l'intérieur des chapitres suivants et des annexes supplémentaires (dans un rapport séparé).

Composant théorique 1 : oser davantage de démocratie

Le composant théorique 1 invite à remettre en question l'actuelle conception de la politique dans la protection de la nature : Combien de participation démocratique a besoin la protection de la nature et qu'est-ce que cela signifie ? Pour la mise en application, on propose le changement de perspective suivant : lors d'approches participatives dans la protection de la nature, il devrait non seulement s'agir de résoudre des conflits d'intérêts, ou d'augmenter l'acceptation des solutions existantes, mais devrait aussi beaucoup s'agir de réaliser de nouveaux champs d'actions et de perspectives de solution, ainsi que d'éveiller l'imagination sociale. Pour encourager des débats sociaux sur les objectifs, stratégies, mises en place des solutions et priorités de la protection de la nature, diverses recommandations sont données, en particulier dans :

- Renforcement de compétences en sciences sociales et culturelles à travers de l'aide à la recherche correspondante et de structure de compétences dans les institutions de protections de la nature (profils requis des collaborateurs, formation continue).
- Utilisation de méthodes de processus participatifs, nouvelles approches de la démocratie⁴ et coopérations transdisciplinaires.
- Développement de visions et récits communs qui transmettent les représentations positives d'une future Suisse biodiversifiée et, de ce fait, venir à bout de nouvelles possibilités d'action.

Composant théorique 2 : prendre au sérieux les différents acteurs

La grande partie de la population se sent actuellement insuffisamment représentée par la protection de la nature institutionnalisée, ce qui explique qu'elle demeure une requête d'une minorité politique. Les alliances politiques actuelles ne sont pas forcément figées. À titre d'exemple, jusqu'aux années 1960, la protection de la nature était soutenue aussi particulièrement par des tranches de population conservatrices. Dans les régions rurales, les institutions de la protection de la nature au sens strict sont représentées faiblement, mais il y a ici beaucoup d'acteurs et de personnes avec des liens à la nature et la conscience écologique n'est fondamentalement pas moindre.

¹ En 2021, l'ONU a commencé pour une renaturation écologique sur une décennie, <https://www.decadeonrestoration.org/>

² <https://isee.blog/a-green-deal-cannot-be-left-to-economics-and-engineering/>

³ <https://www.deutschlandfunkkultur.de/mehr-demokratie-wagen-eine-vision-und-was-aus-ih-er-geworden-100.html>

⁴ Par exemple, <https://www.buergerinnenrat.ch/>

Afin d'obtenir un soutien plus large pour la protection de la nature, il est nécessaire de développer une compréhension élargie des acteurs qui relèvent d'une importance pour la protection de la nature. Pour gagner différents acteurs, on doit non seulement essayer de les convaincre de la protection de la nature, mais aussi s'ouvrir à leurs perspectives, expériences et intérêts alternatifs.

Ceci est expliqué plus précisément au chapitre 9 à travers d'exemples donnés, comment la participation des différents acteurs et leurs perspectives et intérêts peuvent être prises en compte dans la protection de la nature.

Composant théorique 3 : nature ou biodiversité ?

Il existe un large consensus dans la société sur un concept de la nature très positif qui inclut détente, bien-être, jolis paysages, plantes attrayantes, rencontres avec des animaux et sentiment d'appartenance. Contrairement à cela, la notion de biodiversité ne réussit jusqu'à présent pas à soutenir ce consensus. Il demeure considérablement un concept technique et académique.

Indépendamment des notions spécifiques, il en découle la recommandation générale suivante : dans des paysages anthropiques, la communication de la protection de la nature peut non seulement exiger la préservation des valeurs naturelles menacées du passé, mais aussi particulièrement insister sur la régénération des processus et fonctions écologiques ainsi que sur la valeur des liens avec la nature intensifs et variés pour les différents groupes sociaux.

Composant théorique 4 : relations à la nature – rapprochement au concept des perceptions du paysage

Parallèlement aux valeurs intrinsèques et instrumentales, on a établi dans la protection internationale de la nature les dernières années le concept de valeurs relationnelles (« relational values ») en tant que troisième pied d'appui de l'évaluation des valeurs de la nature. Nous utilisons la notion *liens à la nature* pour les valeurs relationnelles et démontrons la complémentarité au concept préalablement établi des *perceptions du paysage* dans la recherche sur le paysage. Autant les liens avec la nature que les perceptions du paysage ont une succession de dimensions diverses : corpo-sensorielles, identificatoires, esthétiques, symboliques, politiques, sociales, économiques et écologiques. Il existe cependant aussi des différences importantes : dans les liens à la nature, l'attention est mise sur nos rapports à la diversité des autres êtres vivants et aux interactions et processus écologiques. Cela mène à des représentations de valeur, d'objectifs, de possibilités d'action et de mises en réseau avec des acteurs qui se

différencient de ceux qui en résultent en raison de prise en compte les perceptions du paysage.

Le concept des liens à la nature offre des points de référence essentiels pour une compréhension globale de la protection de la nature et du paysage.

Composant théorique 5 : rendre des changements possibles – Du savoir à l'action

Le savoir seul ne mène pas automatiquement à un engagement pour la protection de la nature. Pour encourager des actions et étapes de transformation fructueuses au service de la protection de la nature, nous proposons les cinq pierres angulaires suivantes :

1. Une *motivation d'action* qui se réfère aux relations à la nature positives des différents groupes d'acteurs et de personnes.
2. Développer des *solutions applicables*, par exemple des innovations sociales, c.-à-d de nouvelles pratiques et institutions sociales, économiques ou culturelles.
3. Une compréhension globale des conditions permettant ou empêchant les actions dans le contexte de mise en application. Différentes méthodes de transdisciplinarité et de participation aident à analyser de tels conditions cadres et à élucider le rôle des différents acteurs.
4. Il est important de développer des *options d'action concrètes*. À titre d'exemple, l'approche du *Design Thinking* commence un processus d'innovation et transformation avec le développement de prototypes concrets et atteignables.
5. Et enfin, il est essentiel d'identifier et encourager les *Agents of Change* (aussi décrit comme *Changemakers*), c.-à.-d des individus ou institutions bien intégrés et estimés dans un groupe d'acteurs ou contexte d'action local qui ont de l'intérêt, l'ouverture d'esprit et les possibilités de s'investir pour des initiatives nouvelles et innovantes dans la protection de la nature.

Dans l'ensemble, les processus de transformation au service de la protection de la nature devraient être explicitement abordés dans des contextes d'action concrets conjointement avec les acteurs, en se posant les questions suivantes : quels sont les objectifs à court terme ? Quels sont les objectifs à long terme ? Comment ceux-ci peuvent-ils être atteints ? Quelles conditions cadres entravantes et utiles ont une importance ? (approche de la *Theorie-of-Change*)

Composant théorique 6 : le potentiel des récits et d'images

Cette étude se concentre particulièrement sur différentes formes narratives et visuelles à travers lesquelles les savoirs, valeurs et motivations d'action sont représentées et communiquées. Ces formes relèvent d'un intérêt parce que l'homme accorde de l'importance aux actions et au vivre ensemble essentiellement non pas à travers un savoir causal, mais à travers des récits, mythes et contes, souvenirs, rêves, visions, représentations visuelles, métaphores et rencontres personnelles.

Récits et images peuvent représenter des liens à la nature variés, exprimer un savoir implicite (inconscient) qui rendent la communication plus exploitable, réalisent les processus de changement et innovations sociales, et aident, à ancrer la protection de la nature dans des contextes sociaux et culturels.

Composant méthodologique 1 : récits à l'aide d'objets

Comme introduction dans les quatre ateliers, nous demandions aux participant(e)s de parler de leurs rapports personnels à la nature ou de leurs représentations de la biodiversité à l'aide d'un objet amené (ou d'une image représentant cela). Cette méthode aide à démontrer les différentes représentations de valeurs, motivations et intérêts des participants à un sujet donné dans un projet participatif ou un atelier. L'interactivité est développée dans un atelier par un début de séquence simple et peu intensif en temps qui suscite la créativité des participants et peut commencer dans une ambiance plus personnelle. Cette méthodologie a été développée et testée dans le cadre de ce projet pour le thème de la protection de la nature. Les expériences qui ont été effectuées dans l'utilisation de la méthode sont abordées au chapitre 7. Une fiche méthodique qui facilite l'utilisation de la méthode est disponible comme annexe 7.

Composant méthodique 2 : le storytelling digital aux liens à la nature et à la biodiversité

Dans tous les quatre ateliers, nous donnions l'occasion aux participants de participer volontairement à des entretiens narratifs qui étaient documentés par des enregistrements vidéos. L'objectif de cette méthode est d'utiliser ces enregistrements comme storytelling numérique afin de rendre visible et accessible la diversité des représentations sur la biodiversité et les activités connexes et les liens à la nature (p. ex pour la réutilisation dans la communication dans des ateliers participatifs ou pour un échange d'expérience).

Bilan : une plus large base d'acteurs pour la protection de la nature

Le bilan démontre de nombreux potentiels inexploités pour les partenariats avec des acteurs et pour les réseaux lesquels sont à peine réalisés jusqu'à présent, dans la protection de la nature.

D'un côté, nous avons présenté un tableau complet constitué d'acteurs potentiellement pertinents et thèmes potentiellement importants. Les acteurs sont répartis en 43 champs d'actions (tableau 9.1-9.6 au chapitre 9). Ce tableau devrait aider comme brainstorming déjà préparé lors de la planification des ateliers, de stratégies de communication, processus participatifs, consultations ou projets pilotes, à penser au-delà des acteurs et thèmes évidents.

De l'autre côté, nous avons résumé les conclusions à partir du bilan dans 23 recommandations d'action pour une meilleure intégration des acteurs variés et nouveaux dans la protection de la nature. (p. 37-40).

Cas d'étude 1 : renforcer les capacités et possibilités d'action de la jeune génération

La jeune génération est un groupe d'acteur central qui, cependant est peu représentée actuellement d'un point de vue effectif au sein de l'administration, la politique et l'expertise dans la protection de la nature.

Cas d'étude 2 : la santé comme thème transversal essentiel

Le champ d'action de la santé possède un potentiel élevé à établir la protection de la nature plus largement dans la société et à former de nouvelles alliances (cf. chapitre 11).

Cas d'étude 3 : la biodiversité comme pilier central d'une économie verte

La biodiversité, les services écosystémiques (« ecosystem services ») et les solutions fondées sur la nature (« nature-based solutions ») doivent être clairement mieux ancrées comme sujets prioritaires dans l'économie. Les jeunes entreprises et les startups peuvent pour cela permettre des innovations. La biodiversité devrait devenir un pilier central d'une économie verte (cf. chapitre 12)

Cas d'étude 4 : nouvelles chances pour les jardins biodiversifiés

Il existe actuellement un Window of Opportunity pour la mise en place plus large de l'encouragement à la biodiversité dans des jardins et autres espaces verts. Une possibilité d'action importante pour cela est le renforcement d'une collaboration plus étroite entre jardiniers·ères·es naturels·les et le secteur vert traditionnel (cf. chapitre 13)

Options d'action

Dans une synthèse finale, des options d'actions concrètes, pertinentes et applicables de façon simple pour la protection de la nature (« low hanging fruits ») sont mises en évidence.

Summary and Recommendations

We find ourselves in a time of profound societal change. Challenges such as climate change, species extinction, the overexploitation of natural resources, increasing socio-economic inequality, demographic changes, and rapid technological development require new policy approaches. Nature conservation must become a central pillar in the transformation towards a sustainable society and a green economy. In the future, all societal and economic activities should have at best a minimal negative impact on nature, and we need a comprehensive ecological revitalization of our landscapes. To achieve this, nature conservation must be integrated into society as a whole, including all sectors of the economy.

Based on the international nature conservation approach "People and Nature," this study has developed foundations for the integration of nature conservation across society as part of a sustainable societal transformation in Switzerland. To sum up the main message of this project, one might adapt Willy Brandt's words: "Dare to be more democratic [in nature conservation]." Encouraging greater commitment to nature requires "extraordinary patience in listening and extraordinary efforts in understanding one another." (Willy Brandt)

We have developed 13 modules for improving integration of nature conservation into Swiss society:

- Six theory modules (chapters 1-6)
- Two method modules (chapters 7-8)
- A comprehensive inventory of potential allies and partners in conservation (chapter 9)
- Four case studies on select fields of action (chapters 10-13)
- A conclusion with sample actions

This summary provides an overview of the main findings and recommendations. Detailed information can be found in the relevant chapters of the report and in additional appendices (in a separate report).

Theory Module 1: Dare to Be More Democratic

This first theory module invites you to question the current political concepts underlying nature conservation: how much democratic participation does nature conservation require and what exactly does that mean? To develop more effective biodiversity policies, we propose the following change in perspective: participatory approaches in nature conservation should not only be about resolving conflicts of interest or goals or be aimed at increasing the

acceptance of existing solutions; rather they should enable new kinds of solutions by broadening our social imaginaries.

To facilitate societal debate about the goals, strategies, solutions, and priorities of nature conservation, we recommend, in particular:

- Strengthening competencies and perspectives from the social sciences and humanities among nature conservationists by promoting biodiversity-related research in these fields and building relevant knowledge bases in nature conservation institutions (e.g., through continuing education, or by employing staff with training in the social sciences and humanities).
- Applying methods in nature conservation that facilitate participatory processes, enable new forms of democratic deliberation and strengthen transdisciplinary cooperation.
- Developing common visions and narratives that convey positive ideas of a future, biodiverse Switzerland which in turn create new opportunities for action.

Theory Module 2: Take Actors from All Walks of Life Seriously

The general population is currently not well represented by institutionalized nature conservation; for this reason, biodiversity remains the concern of a political minority. Political alliances around nature conservation are not set in stone. Up until the 1960s, for example, nature conservation was supported in particular by conservative segments of the population. In rural areas today, the institutions of nature conservation, narrowly defined, have rather weak political representation, even though strong environmental awareness and a rich relationship to nature are typical for many actors in rural areas

To achieve broader support for nature conservation, it is necessary to develop an expanded understanding of the actors who are important for, and should therefore be involved in, nature conservation. To attract more people, one should not only try to convince them of established nature conservation strategies, but also be open to their different perspectives, experiences and interests related to nature and biodiversity.

This is discussed in more detail in chapter 9 through concrete examples of how participation of diverse stakeholders can be encouraged, and their perspectives and interests better appreciated and represented in nature conservation.

Theory Module 3: Nature or Biodiversity?

There is broad societal consensus that “nature” as a concept carries very positive connotations, including associations with relaxation and recreation, well-being, beautiful landscapes, rich plant life, encounters with animals, and a sense of being at home (*Heimat*). By contrast, the concept of biodiversity has yet to be associated with such a broad roster of positive ideas and feelings. It remains largely a technical and academic concept.

Regardless of the specific concepts, we recommend the following general guidelines when referring to nature conservation: in anthropogenic landscapes, communication about nature conservation should not merely insist on the preservation of pristine nature as a threatened value, as is often the case now, but should also emphasize the restoration of ecological processes and functions and the value of intensive and diverse relationships with nature enjoyed by different social groups. In other words, communication should shift its focus from the more static notion of nature or biodiversity to the more interactive understanding of ecological functions and human-nature relationships.

Theory Module 4: “Relational Values of Nature” versus “Landscape Perception”

In addition to intrinsic and instrumental values, the concept of relational values has been established as a third pillar for the valuation of nature in international nature conservation in recent years. We show the complementarity of the concept of relational values of nature with the concept of landscape perceptions, a well-established term in landscape research. Both relational values and landscape perceptions have several different dimensions: sensual, identificatory, aesthetic, symbolic, political, social, economic, and ecological.

However, there are also important differences between the two concepts: in the case of relational values the focus is on our relationships with the diversity of other living beings and with ecological patterns, while the focus in landscape perception puts more emphasis on the socio-cultural and physical dimensions of landscape neither of which are necessarily biological. Thus, the notions of “relational values” and “landscape perception” while only partly overlapping, together form an important basis for the joint development of a comprehensive understanding of nature and landscape protection.

Theory Module 5: Enable Change - From Knowledge to Action

Knowledge alone does not automatically lead to action. In order to promote successful transformational processes in the service of nature conservation, the following five cornerstones are necessary:

1. A *motivation to act* that might for instance derive from positive relational values with nature on the part of different groups of actors;
2. *Implementable solutions*, for instance social innovations, i.e., new social, economic, or cultural practices and institutions;
3. *An understanding of the context of implementation* that can hinder or support action. Various methods of transdisciplinarity and participation can help to analyze such framework conditions and to clarify the role of different actors;
4. It is important to develop *concrete courses of action*. The design thinking approach, for example, begins innovation and transformation processes with the development of concrete and achievable prototypes;
5. Finally, it is important to identify and promote *agents of change* (also known as *changemakers*), i.e., well-integrated and respected individuals or institutions in a stakeholder group or local context who have the interest, openness, and opportunity to engage in new and innovative nature conservation initiatives.

Overall, the process of transformation itself should be explicitly addressed in a transparent way together with the relevant actors by answering the following questions: What are the short-term goals? What are the long-term goals? How can these be achieved? Which hindering and/or supportive framework conditions are important? Who are the relevant actors? (*Theory-of-Change approach*).

Theory Module 6: The Potential of Stories and Visualizations

This study focuses on different forms through which knowledge, values and motivation for action are produced, represented and communicated. These forms are of interest because we as humans do not give meaning to our actions and social life primarily through factual knowledge, but rather through narratives in literature, art and film, myths and fairy tales, memories, dreams, visions, images, metaphors, and personal encounters. Stories and visualizations can represent a variety of relationships to nature, express implicit (unconscious) knowledge, make communi-

cation more relevant to action, enable transformational processes and social innovations, and help anchor nature conservation in social and cultural contexts.

Method Module 1: Facilitating Workshops Through Storytelling based on Objects

As an introduction to three of the four workshops, we asked the workshop participants to talk about their personal relations to nature or their ideas about biodiversity using an object they had brought with them (or a printed picture of that object). This method helps establish the different values, motivations, and interests of the participants in relation to certain topics in a participatory project or workshop. With such a simple introductory sequence that takes relatively little time the interactivity in a workshop is increased, the creativity of the participants is stimulated and the workshop itself begins in a more personal atmosphere. This method was further developed and tested as part of this project for the context of nature conservation. The experiences made using the method are discussed in chapter 7. A method sheet facilitating the application of the method is available as appendix 7.

Method Module 2: Digital Storytelling

At all four workshops, we offered participants the opportunity to take part in narrative interviews that were recorded by video and edited into so-called digital stories. The aim of this method is two-fold: on the one hand it allows participants represent their projects in visualized narrative form; on the other, the resulting digital stories can be used to make the variety of ideas about biodiversity and the associated activities and relationships with nature visible and accessible (e.g., for further use in communication, in participatory workshops or for the exchange of experiences – see for instance <https://vimeo.com/386551888/od3644fcdf>)

Inventory of Relevant Allies and Partners: Increasing the Base for Nature Conservation and Biodiversity in Switzerland

The inventory shows much untapped potential for partnerships with a variety of actors and for creating or expanding networks, neither of which has been achieved so far in nature conservation. To show this potential, we have created a comprehensive table with potentially relevant actors and potentially important topics, which is divided into 43 fields of action (Table 9.1-9.6 in Chapter 9). This table can be used to think beyond the already established actors and topics when planning workshops, communication strategies, participatory processes,

consultations, or pilot projects. We have also summarized the conclusions from the inventory in 23 recommendations for action to improve the integration of diverse and new actors in nature conservation (pp. 37-40).

Case Study 1: Strengthening the Capacities and Opportunities for Action on the Part of the Younger Generation

The young generation is a central group of actors which to date is not represented very effectively in the administration, politics and expert groups having to do with nature conservation (see Chapter 10).

Case Study 2: Health as an Important Cross-Cutting Issue

The field of health has great potential for establishing the topic of nature conservation more broadly in society, and for forming new alliances (see Chapter 11).

Case Study 3: Biodiversity as a Central Pillar of a Green Economy

Biodiversity, ecosystem services and nature-based solutions must be better anchored as priority issues in the economy. Young companies and start-ups can make innovations possible. Biodiversity should become a central pillar of a green economy (see Chapter 12).

Case Study 4: New Opportunities for Biodiverse Gardens

There is currently a window of opportunity for the broader establishment of biodiversity promotion in gardens and other green spaces. An effective way of doing this is to strengthen the close cooperation between natural gardeners and the traditional green industry (see Chapter 13).

Options for Action

In a final section, we highlight some concrete, relevant and easy-to-implement possibilities for action in nature conservation (*low-hanging fruits*) that have come to our attention in conducting this study.



Inhalt

| | |
|---|----|
| Zusammenfassung und Empfehlungen | 4 |
| Résumé et recommandation | 8 |
| Summary and recommendations | 12 |
| Inhalt | 16 |
| Problemstellung und Methodik | 18 |
| 1. Theoriebaustein 1: Mehr Demokratie wagen | 20 |
| 2. Theoriebaustein 2: Vielfältige Akteure ernst nehmen | 22 |
| 3. Theoriebaustein 3: Natur oder Biodiversität? | 24 |
| 4. Theoriebaustein 4: Naturbeziehungen | 26 |
| 5. Theoriebaustein 5: Veränderungen ermöglichen | 30 |
| 6. Theoriebaustein 6: Das Potenzial von Erzählungen und Bildern | 32 |
| 7. Methodenbaustein 1: 'Erzählungen anhand eines Gegenstands' | 34 |
| 8. Methodenbaustein 2: Digital Storytelling zu Naturbeziehungen und Biodiversität | 36 |
| 9. Bestandesaufnahme von Akteuren im Naturschutz | 38 |
| 10. Fallbeispiel 1: Junge Generation | 54 |
| 11. Fallbeispiel 2: Gesundheit und Natur | 58 |
| 12. Fallbeispiel 3: Jungunternehmen und Start-ups im Bereich Naturschutz | 62 |
| 13. Fallbeispiel 4: Wildpflanzen und Biodiversität im Siedlungsraum | 66 |
| Handlungsoptionen | 70 |
| Literatur | 72 |
| Fussnoten | 78 |
| Impressum | 82 |

Problemstellung und Methodik

Ausgangslage: Biodiversitätskrise als Teil der Nachhaltigkeitskrise

Der Weltbiodiversitätsrat IPBES dokumentiert ein fortschreitendes globales Artensterben und prognostiziert eine starke Beschleunigung des Biodiversitätsverlustes in den kommenden Jahrzehnten (IPBES 2019). Auch die Schweiz ist von der Biodiversitätskrise erfasst (BAFU 2017, OECD 2017, Fischer et al. 2015): hier sind fast die Hälfte der Lebensräume und mehr als ein Drittel der Arten bedroht, und es gibt einen rasch abnehmenden Bestand an Insekten und anderen Arten (Akademien der Wissenschaften Schweiz 2019). Da ein Vollzugsdefizit erkannt wurde, versucht der Bund aufgrund des dringenden Handlungsbedarfs mit der *Strategie Biodiversität Schweiz* (SBS, 2012) und dem *Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz* (AP SBS, 2017) eine bessere Verankerung des Naturschutzes sowohl in der breiten Öffentlichkeit wie auch in verschiedenen ökonomischen Sektoren und Politikbereichen zu erreichen. Da die Biodiversitätskrise eng mit der Klima- und der Nachhaltigkeitskrise verzahnt ist (Ismail et al. 2021, Obrecht et al. 2021), können die Nachhaltigkeitsziele der UNO (<https://sdgs.un.org/goals>) ohne Lösung der Biodiversitätskrise nicht erreicht werden. Entsprechend muss der Naturschutz als Teil einer Nachhaltigkeitstransformation der Gesellschaft verstanden werden (Kueffer et al. 2020). Um die Biodiversitätskrise zu lösen, ist es erforderlich, die gesamte Gesellschaft und Wirtschaft einzubeziehen: In einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Gesellschaft erwirtschaftet man seinen Lebensunterhalt und verbringt seine Zeit mit Aktivitäten, welche die Natur und ihre ökologischen Funktionen stärken und erhalten, anstatt sie zu schädigen und zu zerstören (Akandil et al. 2021).

Projektziele: Bausteine und konkrete Beispiele zur breiteren Verankerung des Naturschutzes in der Gesellschaft und Wirtschaft

Das Projekt «Neue Akteursgruppen für die Biodiversität in der Schweiz» hat das Ziel, konzeptionelle und methodische Bausteine sowie konkrete Beispiele für die breitere Etablierung der Biodiversitätsförderung in verschiedenen Bevölkerungsschichten und Berufsgruppen zu entwickeln. Es zielt darauf ab, Wege zu finden, um allen sozioökonomischen Schichten, sowohl der Stadt- als auch der Landbevölkerung, und insbesondere der jungen Generation eine stärkere Stimme im Naturschutz zu verleihen. Im internationalen Bereich hat sich in den letzten Jahren ein Verständnis von Naturschutz entwickelt, das kulturelle Vielfalt, soziale Gerechtigkeit, Menschenrechte sowie das Wissen und die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung als Fundamente für einen erfolgreichen Naturschutz einbezieht (*People-and-Nature-Ansatz*). Es ist wichtig, dass der Naturschutz auch in der Schweiz als Teil der gesamtgesell-

schaftlichen sozialen und nachhaltigen Entwicklung wahrgenommen wird. Die Beziehungen der Menschen zur Natur sind komplex und werden von ästhetischen, kulturellen, sozialen, psychologischen und persönlichen Faktoren beeinflusst. Fakten und Appelle an die Verantwortung für die Natur alleine reichen deshalb nicht aus, um naturschutzrelevantes Handeln zu motivieren. Stattdessen können vielfältige Naturbeziehungen (relationale Werte) das Engagement für die Natur fördern. Dieses Engagement wird durch ökonomische, kognitive, normative und politische Rahmenbedingungen beeinflusst. Um dabei erfolgreich zu sein, brauchen wir sowohl konkrete Handlungsoptionen wie umsetzbare Projekte als auch Personen, die diese Projekte initiieren und Unterstützung dafür generieren oder eine Begeisterung entfachen können (sogenannte *Agents of Change*).

Forschungsansatz: Interdisziplinäre Zusammenarbeit von angewandter Ökologie und Kulturwissenschaften

Die Studie wurde von einem interdisziplinären Team aus angewandter Ökologie / Naturschutzforschung, Umweltwissenschaften und Kulturwissenschaften (Literatur-, Geschichts- und Filmwissenschaften) durchgeführt. Die transdisziplinäre Verbindung von spezialisiertem Fachwissen aus der Ökologie, dem Systemblick der Umweltwissenschaften und der sozialen und kulturellen Verankerung durch die Expertisen aus den Kulturwissenschaften ist typisch für das Forschungsfeld der «Environmental Humanities» (auf deutsch «Umweltgeisteswissenschaften»)⁴. Statt Fakten, Zielvorstellungen und Lösungsansätze bloss innerhalb der Wissenschaften zu erarbeiten, sollen damit vor allem die Kapazitäten und Möglichkeiten (*capabilities*) von Einzelpersonen, Akteursgruppen und Behörden unterstützt werden, um sich kritisch, verantwortungsvoll und lösungsorientiert mit kontroversen und sozial und kulturell vielschichtigen gesellschaftlichen Herausforderungen auseinanderzusetzen (Kueffer et al. 2019, Holm et al 2015). Der Blick auf die «capabilities» von Akteuren erhöht das Verständnis, dass Faktoren wie Geschlecht (*gender*), Herkunft (*race and ethnicity*) und Klassenzugehörigkeit (*class*) die Wahrnehmung und die Erfahrung von Natur und Kultur beeinflussen (siehe z.B. Forschung zu Umweltgerechtigkeit, Bolte et al, 2012).

⁴ Siehe z.B. https://saguf.ch/de/projects/environmental_humanities

Methoden: Explorativer, partizipativer und transdisziplinärer Forschungsprozess

Die Studie basiert auf explorativen und qualitativen Forschungsmethoden und zielt darauf ab, neue theoretische Perspektiven, Ideen und mögliche Lösungsstrategien, Projekte und Kommunikationsstrategien zu generieren. Sie war partizipativ und transdisziplinär angelegt, indem die vier Workshops dem wechselseitigen Austausch mit der Praxis dienten und soziale Lernprozesse in den betreffenden Gruppen förderten. Zunächst wurde eine Übersicht von relevanten Akteursgruppen für den Naturschutz in der Schweiz erstellt und anschliessend wurden anhand von vier Fallbeispielen Innovationspotenziale für spezifische Akteursgruppen identifiziert. Diese Fallbeispiele wurden exemplarisch für die vier Phasen eines soziopolitischen Lernprozesses (sogenannte *policy phases*) ausgewählt:

- Fallbeispiel 1: *Junge Generation* (Phase 1: Problemstrukturierung)
- Fallbeispiel 2: *Gesundheit und Natur* (Phase 2: Entwicklung von Lösungsansätzen)
- Fallbeispiel 3: *Jungunternehmen und Start-up Firmen* (Phase 3: Umsetzung von Lösungen)
- Fallbeispiel 4: *Groupe de Réflexion «Wildpflanzen und Biodiversität im Siedlungsraum»* (Phase 4: Evaluation und Weiterentwicklung von Lösungen durch Upscaling).

Die Themen «Junge Generation», «Gesundheit und Natur», «Naturschutz und Ökonomie» und «Natur im Siedlungsraum» entsprechen Kernbereichen der Strategie Biodiversität Schweiz. Akteursgruppen, die bereits in der Schweizer Biodiversitätspolitik intensiv thematisiert werden – wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tourismus –, waren bewusst nicht im Fokus der Studie. Die Raumplanung und Siedlungsentwicklung wurden in einem separaten Projekt behandelt (ILF 2020).

1. Theoriebaustein 1: Mehr Demokratie wagen

Aktuell wird Naturschutz im Wesentlichen als Durchsetzen von wissenschaftlich erarbeiteten Lösungen durch den Staat verstanden. Durch die Fokussierung auf Gesetze und wissenschaftliche Fakten, werden demokratischen Auseinandersetzungen zu den Zielen und Strategien des Naturschutzes oft wenig Raum gegeben. Dieses Politikverständnis des Naturschutzes wird kritisiert für seine Demokratieskepsis und unpolitische Grundhaltung (Potthast und Wiersbinski 2014). In Anlehnung an Michel Foucault kann es als Regierungsweise der *Souveränität* (regieren durch strikte Gesetze und Bestrafung von Delinquenten) und des *disziplinierenden Regierens* (als ein Regieren durch die Erziehung von Menschen, die bestimmte moralische Ansprüche verinnerlichen sollen) beschrieben werden (Leibenath 2018). Partizipation wird dabei nicht als ein offener Prozess verstanden, sondern lediglich als Mittel zur Durchsetzung und Akzeptanzsteigerung eines vorgegebenen Verständnisses genutzt.

Es braucht eine umfassende Strategie zur Demokratisierung des Naturschutzes (Turnhout et al. 2012), um die Beteiligung von verschiedenen Akteuren und ihren unterschiedlichen Perspektiven zu fördern. Im internationalen Naturschutz haben sich dafür Konzepte wie *people and nature* (Mace 2014), *people-centred conservation* (Brown 2003), *community-based conservation* (Berkes 2007) oder *environmental stewardship* (Bennett et al. 2018) etabliert. Kommunikation und Mainstreaming von Naturschutz sind dafür bisher zu enge Konzepte. Willy Brandt zitierend, kann dies in einem Slogan auf den Punkt gebracht werden: «Mehr Demokratie im Naturschutz wagen!» Um mehr Mitverantwortung für die Natur zu ermutigen, braucht es «ausserordentliche Geduld im Zuhören und ausserordentliche Anstrengung, sich gegenseitig zu verstehen»⁵ (Willy Brandt). Ein Gefühl von Bevormundung und fehlender Repräsentation ist ein Hindernis für die Bewältigung verschiedener aktueller Herausforderungen im Naturschutz in der Schweiz, wie zum Beispiel die Etablierung von neuen Nationalparks (Backhaus et al. 2018), der Konflikt zu Grossraubtieren (Caluori und Hunziker 2001), die Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft (Rudin et al. 2015) oder die historisch bedingte, zum Teil schwierige Beziehung mit der Landschaftsarchitektur (Freytag 2016). Diese Spannungsfelder erfordern gesellschaftliche und politische Debatten. «Welche Natur wollen wir?» ist keine Frage, die allein aufgrund wissenschaftlicher Analysen beantwortet werden kann. Vielmehr sind ergebnisoffene gesellschaftliche Debatten über Ziele, Lösungsansätze und Prioritäten nötig.

Einige Naturschützer mögen sich wohl vor einer politischen Debatte über die Fundamente und Ziele des Naturschutzes fürchten. Es ist richtig, dass es objektive Kriterien für eine gut funktionierende Natur und ökologisch wertvolles Handeln gibt, die nicht beliebig verhandelbar sind, sondern durch fachlich kompetente Akteure (wissenschaftlich oder aufgrund von Erfahrungswissen) am Besten beurteilt werden können. Gleichzeitig gibt es aber auch einen Interpretationsspielraum und dadurch einen Bedarf für eine demokratische Legitimierung, die nicht allein durch Expertenwissen erfolgen kann. Durch politische Auseinandersetzungen und Debatten kann der Gang des *Business as usual* durchbrochen und Handeln ermöglicht werden, sodass Neues entsteht (Arendt 2002). Ohne politische Debatten, öffentliche Diskussionen und Kontroversen hätten wichtige Veränderungen wie z.B. auch die Einführung der Frauenrechte kaum erreicht werden können. Gleichberechtigte Gespräche sind die einzige Möglichkeit, um ein gemeinsames Verständnis und kollektives Handeln zwischen verschiedenen sozialen Gruppen zu ermöglichen (Habermas 1981). **Bei partizipativen Ansätzen im Naturschutz sollte es deshalb nicht nur darum gehen, Interessens- oder Zielkonflikte zu lösen, sondern neue Handlungsspielräume und Lösungsperspektiven zu ermöglichen und die gesellschaftliche Fantasie zu fördern.** Denn es ist wichtig, eine grössere Vielfalt von Vorstellungen in der Naturschutzdebatte zu fördern, und gleichzeitig sollten ökologische Ziele und Kompetenzen in Berufsfeldern wie in der Landwirtschaft, Raumplanung oder genereller in der Wirtschaft einen deutlich höheren Stellenwert erhalten.

Konkret bedeutet dieser Perspektivenwechsel für die alltägliche Naturschutzarbeit:

- **Vielfältige Akteure ernst nehmen:** Dies impliziert den Einbezug von neuen Akteursgruppen als gleichwertige Partner im Naturschutz aufgrund einer demokratischen Politikkultur (siehe Kapitel 2 und 9).
- **Ausbildung und Vertiefung von sozial- und kulturwissenschaftlichen Kompetenzen und Perspektiven durch Förderung spezifischer Forschung und Weiterbildung in Naturschutzinstitutionen (Erweiterung der Anforderungsprofile von Mitarbeitenden).** In Deutschland wurden in den letzten Jahren verschiedene Initiativen gestartet, die sich mit der Demokratisierung und breiteren gesellschaftlichen Integration von unterschiedlichen Akteursgruppen beschäftigen. Beispiele dafür sind der Sonderwettbewerb «*Soziale Natur – Natur für alle*» der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011–2020⁶ und der Arbeitsschwerpunkt «*Naturschutz und soziale Fragen*»⁷ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

⁵ https://www.1000dokumente.de/index.html?c=dokument_de&dokument=0021_bra&object=translation&l=de

⁶ <https://www.bfn.de/un-dekade-biologische-vielfalt-2011-2020>

⁷ <https://www.bfn.de/thema/gesellschaft>

- **Nutzung von Methoden und Kompetenzen zu Partizipation, neuen Demokratieansätzen und Transdisziplinarität⁸.** Ein interessanter Ansatz ist der **Bürger:innenrat**, bei dem zufällig ausgewählte Menschen gemeinsam Lösungen für kontroverse gesellschaftliche Herausforderungen entwickeln und dabei von Expert:innen unterstützt werden. Die Methode wurde in verschiedenen Ländern zur Klimapolitik⁹ eingesetzt, und in der Schweiz zur Ernährungspolitik¹⁰. Ebenso können Methoden der Zukunfts- und Transformationsforschung, zu sozialen Innovationen und *social entrepreneurship* hilfreich sein¹¹.
- **Aufbau von Kompetenzen zu Biodiversität und Ökologie durch Aus- und Weiterbildung von relevanten Akteursgruppen und Berufsfeldern.** Es ist wichtig, die Kompetenzen zu Biodiversität und Ökologie in der gesamten Gesellschaft und Wirtschaft zu stärken. Diese Kompetenzbildung sollte auf die verschiedenen Akteursgruppen und Berufsfeldern zugeschnitten und in diesen verankert sein. Weiter ist es erforderlich, Lehr- und Kommunikationspersonen gezielt zu fördern, die sowohl mit Biodiversität und Ökologie als auch mit den jeweiligen Berufsfeldern gut vertraut sind und **als Brückenbauer:innen fungieren** können.
- **Gemeinsame Zukunftsbilder und -narrative entwickeln, die neue Handlungsspielräume und Visionen eröffnen.** Wir benötigen positive Zukunftsbilder und -geschichten¹², die über bestehende Interessens- oder Zielkonflikten hinausgehen. Dazu muss sich der Naturschutz vermehrt aus seiner Komfortzone des Bewahrens einer vergangenen Natur herausbewegen und stattdessen Visionen einer zukünftigen Biodiversität als Teil einer sich verändernden Landschaft mitentwickeln (Kueffer 2016b).

⁸ siehe z.B. entsprechende Toolbox der Akademien der Wissenschaften, <https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained>

⁹ Frankreich (<https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>), Deutschland (<https://buergerrat-klima.de/>), Österreich (<https://klimarat.org/>)

¹⁰ <https://www.buergerinnenrat.ch/>

¹¹ wie Zukunftswerkstätten oder Design Thinking, siehe z.B. <https://collaboratiohelvetica.ch/de/catalyst-lab>, <https://scaling4good.com/>, <https://www.impacthub.ch/>

¹² Siehe z.B. <https://schweiz-2050.ch/>, <https://transdisciplinarity.ch/de/veranstaltungen/ttd-conferences/itd22/>

2. Theoriebaustein 2: Vielfältige Akteure ernst nehmen

Derzeit wird der institutionalisierte Naturschutz hauptsächlich von einer links-grünen, gut ausgebildeten und urbanen Bevölkerungsschicht unterstützt; eine Allianz, welche sich in den 1980er Jahren im Kontext der Anti-Atom-, Umwelt-, Friedens- und Frauenbewegungen entwickelt hat (Uekötter 2007). Diese soziale Gruppe hat in ihrem Alltag und in der Arbeitswelt oft wenig direkten Bezug zur Natur. Natur ist ein ideeller Wert, der vor allem in der Freizeit erlebt wird, und es besteht kaum eine direkte Erfahrung des Ausgesetzt-Seins (z.B. durch Naturgefahren) oder der Abhängigkeit (z.B. einer ökonomischen) von der Natur. Durch diese Ausrichtung werden breite Bevölkerungsschichten nicht repräsentiert, und entsprechend bleibt der institutionalisierte Naturschutz ein Anliegen einer politischen Minderheit (Frohn 2014, Potthast und Wiersbinski 2014, Uekötter 2005). Langzeitstudien des deutschen Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (Hoppe et al. 2019, Kleinhückelkotten und Neitzke 2013) zeigen grosse Unterschiede im Bewusstsein für die biologische Vielfalt zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, insbesondere zwischen sozial benachteiligten und sozial gut gestellten Schichten. Weitere Bruchlinien zeigen sich auch in der Prägung der Naturschutzpolitik durch Männer (Doyle und Späth 2008) und im Ausschluss einzelner Bevölkerungsgruppen wie zum Beispiel der Migrant:innen (Jay 2017, Anapa 2014). Die aktuellen politischen Allianzen sind nicht unveränderlich. Bis in die 1960er Jahre wurde der Naturschutz beispielsweise auch von konservativen Bevölkerungsschichten unterstützt (Müller 2019, Frohn 2014, Trepl und Voigt 2008, Uekötter 2007). Tatsächlich zeigen empirische Studien, dass es in der Schweiz keinen tiefen Stadt-Land-Graben in Bezug auf Umweltpolitik gibt (Schweizer Umweltpanel¹³). **Um breitere Allianzen für die Natur zu ermöglichen, ist ein erweitertes Verständnis der relevanten Akteure erforderlich. Um verschiedene Akteure für den Naturschutz zu gewinnen, ist es wichtig, die alternativen Sichtweisen, Erfahrungen und Interessen dieser Akteure zu berücksichtigen.**

Mit der Natur direkt verbundene Berufsgruppen, wie zum Beispiel Jäger, Landwirte oder Schäfer, werden oft als Interessensgruppen mit Konfliktpotential wahrgenommen. Es gibt jedoch auch Synergiepotenziale, da diese Berufsgruppen als Advokat:innen der Natur und als Hüter:innen eines reichen Wissens über die Natur an Bedeutung gewinnen. Da immer weniger Menschen in Berufen mit direktem Naturbezug arbeiten, gewinnen gerade diese naturbezogenen Berufstätigen an Bedeutung. Zusätzlich zu diesen Berufsgruppen haben viele weitere Akteure, die ein starkes Interesse an der Natur haben, oft kaum die Möglichkeit, in der Verwaltung und Politik an Entscheidungsprozessen zu Naturschutzfragen teilzunehmen (z.B. Hobby-Tierfreunde

wie Igel Freunde, Pädagog:innen von Waldspielgruppen, junge Engagierte wie z.B. in der Permakultur, Gebietsverantwortliche von lokalen Schutzgebieten, Mitglieder von lokalen Naturschutzkommissionen und -vereinen). Auch lokal und häufig ehrenamtlich engagierte Naturfreund:innen erfahren oft wenig Anerkennung in der institutionalisierten Naturschutzpolitik.

Akteure für den Naturschutz beschränken sich aber nicht nur auf naturverbundene Berufe und Hobbys. Viele weitere gesellschaftliche Bereiche wie zum Beispiel Soziales, Gesundheit, Nachhaltigkeit sowie viele soziale Gruppen wie zum Beispiel Menschen mit Migrationshintergrund oder soziale Bewegungen würden von einer stärkeren Beachtung ihrer Beziehungen zur Natur profitieren. Beispielsweise kann die Förderung von Stadtnatur einen wichtigen Beitrag zu Umweltgerechtigkeit leisten¹⁴.

¹³ <https://istp.ethz.ch/research/umweltpanel.html>, siehe auch:

<https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2022/03/blog-bei-umweltfragen-ist-der-stadt-land-graben-geringer-als-oft-vermutet.html>

¹⁴ siehe z.B. www.umweltgerechtigkeit-kommunen.de, www.duh.de/gruensozial

3. Theoriebaustein 3: Natur oder Biodiversität?

In dieser Studie verwenden wir aus verschiedenen Gründen den Begriff 'Natur' statt 'Biodiversität'. Unter 'Natur' wird im alltäglichen Sprachgebrauch allerdings vieles verstanden: Planeten und Gesteine gehören dazu wie auch Pflanzen und Tiere. Deshalb ist eine Präzisierung nötig: Wir definieren 'Natur' in Anlehnung an den Untersuchungsgegenstand im Fach Ökologie als **«Alle Phänomene, bei welchen biologische Lebewesen (wie Mikroorganismen, Pilze, Pflanzen, Tiere und der Mensch) und deren Wechselwirkungen untereinander und mit der abiotischen Umwelt eine prägende Rolle spielen.»** Deshalb ist es für das Verständnis der Natur erforderlich, die ökologischen Wechselwirkungen und Prozesse zu begreifen. Dies bedeutet, dass die Qualität der Natur in ihren ökologischen Qualitäten und ihrem ökologischen Funktionieren liegt. Mit 'Natur' sind also nicht die Naturgesetze der Physik gemeint; es geht auch nicht um die Eigenart wie der Ausdruck *die menschliche Natur* andeutet. Ebenso wenig soll eine in der europäischen Kulturgeschichte verankerte Vorstellung der unberührten Natur als Gegenwelt zu einer menschlich geschaffenen und gestalteten Kultur gefestigt werden. Wir verstehen den Menschen als Teil der Natur; wie dies durch eine begrünte Hausfassade, eine künstlich geschaffene Agrarlandschaft oder einen ausgewilderten, genetisch modifizierten Organismus (und dessen Interaktionen mit der Umwelt) zum Ausdruck kommt. Im Gegensatz dazu werden rein künstliche Artefakte (z.B. Roboter) oder eine Eis-, Schnee- und Felsenlandschaft¹⁵ ohne Lebewesen nach unserer Definition nicht als Teil der Natur gesehen. Dies kann wie folgt zusammengefasst werden: **Natur ist Ökologie.** Dies gilt ebenso für die anthropogenen Landschaften des Anthropozäns, des geologischen Zeitalters, in dem menschlicher Einfluss die Erde massgeblich verändert hat. Davon lassen sich die Qualitätskriterien für eine wertvolle, anthropogen geprägte Natur ableiten. **Das Ziel des Naturschutzes ist der Erhalt, die Förderung und die Regeneration von ökologischen Qualitäten in einer sich schnell wandelnden, anthropogen geprägten Landschaft.**

Während viele Menschen ein intuitives Verständnis von *Natur* haben, das sie mit Alltagserlebnissen verbinden, wird der Begriff *Biodiversität* oft nicht gut verstanden (z.B. Lindemann-Matthies und Bose 2008). In unserer Bestandsaufnahme (Kapitel 9) haben wir fast 2000 Webseiten von verschiedenen Institutionen unterschiedlichster Handlungsfeldern analysiert. In allen Bereichen gab es Webseiten mit einer hohen Anzahl Nennungen des Ausdrucks *Natur*, während *Biodiversität* nur in einigen Handlungsfeldern häufig genannt wurde. Auffällig war dabei, dass die Anzahl Nennungen von «Natur» grösstenteils unabhängig von der Anzahl Nennungen von «Biodiversität» war. Es zeigte sich, dass der Begriff *Biodiversität*,

der aus der naturwissenschaftlichen Beschreibung von *Natur* stammt, häufig von Institutionen mit folgenden Positionierungen verwendet wird: institutionalisierter Naturschutz; akademische Institutionen; Politik, Verwaltung, Gesetzgebung und Planung (z.B. Lobbyorganisationen und politische Verbände) und Marketing (z.B. Detailhandel). Im Gegensatz dazu, wird der Begriff *Natur* auf den Webseiten vieler weiterer Institutionen häufig verwendet, z.B.: Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Permakultur, Fischerei, Pilzsammler:innen, Naturpädagogik, Tierschutz, Outdoorsport (z.B. Vita Parcours) oder Zeitschriften (Wir Eltern, Landliebe). Der Begriff *Biodiversität* impliziert also die Werthaltungen einer relativ kleinen sozialen Gruppe von akademischen Fachexpert:innen und kann somit einen pluralistischen Ansatz im Naturschutz einschränken.

Ein Vergleich der Google-Suchergebnisse für Bilder auf den jeweiligen Webseiten mit dem Suchbegriff «Natur» versus «Biodiversität» bestätigt diese Unterschiede. Die Suchergebnisse zu *Biodiversität* sind oft wissenschaftliche Grafiken, Interessensbekundungen (z.B. für oder gegen bestimmte Regulierungen im Zusammenhang mit Biodiversität) oder Werbekampagnen und Marketingprodukte. Die Bilder sind oft abstrakt und von bestimmten Interessen geprägt und unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Institutionen stark. Im starken Gegensatz dazu sehen die Bilder beim Suchbegriff *Natur* bei vielen Institutionen fast identisch aus: schöne Landschaften (Gebirge, Wildnis, *unberührte* Landschaften, strukturreiche oder farbige Kulturlandschaften), blühende Pflanzen, charismatische Tier- und Pflanzenarten, Begegnungen mit Tieren sowie Bilder zu entspannenden und erholsamen Aktivitäten in der Natur (z.B. Wandern oder Biken) und auch typische Schweizer Heimatbilder, die eine heile Welt zum Ausdruck bringen.

Der Begriff *Natur* bezieht sich auf eine lange Kulturgeschichte von sich wandelnden Naturvorstellungen, während der Begriff *Biodiversität* als objektiv-wissenschaftlicher Begriff kulturelle Aspekte ausklammert. Der Umgang mit unterschiedlichen Naturvorstellungen ist aber gerade im Zeitalter des Anthropozäns besonders wichtig, da diese sich schnell wandeln. Es stellen sich Fragen wie: Sollten die Menschen, ihre Artefakte und ihre künstlichen Ökosysteme als Teil der *Natur* betrachtet werden? Schliesslich kann festgehalten werden, dass der Begriff *Natur* besser zum Konzept der Naturbeziehungen (Kapitel 4) passt als der Begriff der *Biodiversität*, weil er den Blick auf unterschiedliche Wahrnehmungen von Natur und deren Qualitäten erleichtert.

¹⁵ Solche Landschaften haben Landschaftsqualitäten aber keine Naturqualitäten. In den Workshops haben allerdings einige Teilnehmende eine Wanderung in einer Schneelandschaft oder die Betrachtung des Sternenhimmels auch als Teil ihrer Naturbeziehungen verstanden.

Es sollen hier nicht verschiedene Begriffe gegeneinander ausgespielt werden. Der Fokus liegt vielmehr darauf, dass Begriffe nicht neutral sind und daher die Kommunikation und den Aufbau von Partnerschaften beeinflussen können. Deshalb ist es wichtig, eine differenzierte Verwendung von unterschiedlichen Begriffen zu berücksichtigen und die Verwendung etablierter Begriffe wie *Biodiversität* kritisch zu reflektieren. Um eine Diskussionsgrundlage zu schaffen, werden hier die Vor- und Nachteile der Begriffe *Biodiversität* und *Natur* für die Kommunikation und das Mainstreaming vorgestellt:

- *Biodiversität* ist ein fachlich präziser Begriff, der für eine ökologisch hochwertige Natur steht, welche sich durch hohe Vielfalt (der Gene, ökologischen Funktionen, Arten, Interaktionen und Lebensräume) und das Vorkommen von bedrohten Arten und weitere seltene Naturwerte auszeichnet. Durch seinen Abstraktionsgrad kann der Begriff thematisch fern von Naturthemen verwendet werden (z.B. auf einer Webseite zu Baubiologie oder nachhaltiger Finanzanlage), weswegen er als Begriff in der Gesetzgebung, bei Verwaltung, Politik und z.B. Lobbying breit etabliert ist. Seine Nachteile sind die Sachlichkeit und die fehlenden emotionalen Konnotationen; darüber hinaus wird er oft für Partikularinteressen genutzt.
- *Natur* ist ein gut verständlicher Begriff, mit vielen positiven Konnotationen, welche einen breiten Konsens in der Gesellschaft repräsentieren: es geht um Erholung, Wohlfühlen, schöne Landschaften, attraktive Pflanzen, Begegnungen mit Tieren, und Heimat. Im Gegensatz zur *Biodiversität* hat *Natur* einen direkten Bezug zum Alltagsleben und zur persönlichen Erfahrungswelt von vielen unterschiedlichen Menschen (Naturbeziehungen). Seine Nachteile sind der Mangel an Präzision, mit dem gerade landschaftliche Biodiversitätsqualitäten zu wenig genau erfasst werden können. So kann z.B. eine mit Löwenzahn gelb blühende Fettwiese als positives Bild für Natur gelten, obschon die ökologische Bewertung negativ ausfällt. Ebenso kann der Naturbegriff leicht für unterschiedliche Interessen missbraucht werden (z.B. *Greenwashing*).

Daraus können folgende generelle Empfehlung abgeleitet werden: Die Kommunikation im Naturschutz sollte nicht nur auf den Erhalt von bedrohten Arten und Biotopen fokussieren, sondern zudem deutlicher und stärker die Regeneration von ökologischen Prozessen und Funktionen und den Wert von intensiven und vielfältigen Naturbeziehungen für unterschiedliche soziale Gruppen thematisieren.

4. Theoriebaustein 4: Naturbeziehungen

Der Begriff der Naturbeziehungen ermöglicht eine Verbindung mit der Landschaftsforschung und mit Konzepten der Landschaftswahrnehmung und Landschaftsqualitäten. Die Landschaftsforschung befasst sich intensiv mit der Beschreibung von Landschaften und deren Wahrnehmung. Die objektiv messbaren Eigenschaften von Landschaften werden als *Landschaftsqualitäten* bezeichnet (Grêt-Regamey et al. 2012), die Wahrnehmungen dieser Landschaftsqualitäten durch verschiedene Individuen und soziale Gruppen werden *Landschaftswahrnehmungen* genannt (Grêt-Regamey et al. 2012). In Analogie dazu bezeichnen wir eine Eigenschaft oder ein Merkmal der Natur als *Naturqualität* und die Bedeutungen dieser Qualitäten für den Menschen als *Naturbeziehungen*.

Im Gegensatz zu den Landschaftsqualitäten werden Naturqualitäten durch die Eigenschaften und Merkmalen von Lebewesen und ökologischen Phänomenen bestimmt (Abb. 4.1). Diese beiden Qualitäten sind daher nicht deckungsgleich. Naturqualitäten werden im Rahmen einer ökologischen Betrachtungsweise festgehalten. Daraus ergibt sich, dass Naturqualitäten spezifische Merkmale aufweisen, die oft über lange Zeiträume gewachsen sind wie beispielsweise durch die Evolution oder Selbstorganisation von Ökosystemen, die ökologische Geschichte von traditionellen Kulturlandschaften oder auch die lange Zeitdimension, welche für eine ökologische Regeneration nötig sein kann. Sie sind oft durch Systemverhalten ausgezeichnet, d.h. sie sind mit anderen Naturqualitäten vernetzt und von diesen abhängig. Naturqualitäten können auch verletzlich sein, da Störungen zu irreversiblen Schäden oder zu einem abrupten Zusammenbruch (*Tipping Point*) führen können.

Während Naturqualitäten naturwissenschaftlich beschrieben werden, gehören die Bewertungen und Wahrnehmungen von Naturqualitäten zum Aufgabenfeld der Sozial- und Kulturwissenschaften. Für die Bewertung oder Wahrnehmung der Natur wird vielfach der Begriff der Ökosystem(dienst)leistungen verwendet. Doch wird inzwischen für die Beschreibung der Vielfalt der Beziehungen zwischen Menschen und der Natur oft umfassender von *relationalen Werten* der Natur gesprochen (relational values, z.B. Jacobs et al. 2020, Chan et al. 2016), in deutsch *Naturbeziehungen*. Das Konzept der Naturbeziehungen umfasst verschiedene Wert: Erstens, *intrinsische Werte*, also Werte, die die Natur für sich selbst unabhängig von ihrer Bedeutung für den Menschen hat (z.B. «keine Art darf aussterben»); zweitens, *instrumentelle Werte*, d.h. die verschiedenen Formen der Nützlichkeit und Nutzung von Natur für den Menschen (oft anhand Konzepts der Ökosystemdienstleistungen operationalisiert) ,und drittens kommen viele verschiedene Beziehungen, die Menschen mit der Natur eingehen können, hinzu. Diese umfassen sowohl persönliche Aspekte, wie das persönliche Wohlergehen durch Naturerfahrungen und die Rolle der Natur

für die Identität und Ortsverbundenheit einer Person oder einer sozialen Gruppe, als auch ethische Aspekte, wie das Verhalten gegenüber der Natur wie zum Beispiel Sorge zu tragen und verantwortungsvoll zu handeln. Diese Beziehungen können sich in verschiedensten Formen ausdrücken, wie zum Beispiel als Wahrnehmungen mit allen Sinnen, Erlebnisse, Nutzungen, Tätigkeiten, Werthaltungen, verantwortungsbewusstes Verhalten, emotionale Reaktionen, psychisches, mentales und körperliches Wohlbefinden, Spiritualität, explizites und implizites Wissen, Geschichten und symbolisch vermittelte und kulturell gewachsene Vorstellungen von, mit, gegenüber oder dank der Natur (bzw. spezifischer Naturqualitäten). Unser Konzept der Naturbeziehungen integriert verschiedene Perspektiven aus unterschiedlichen Bereichen der Wissenschaft, wie zum Beispiel der Forschung zu Ökosystemleistungen (z.B. Grunewald & Bastian 2013), Naturpsychologie (z.B. Flade 2018) und den Kulturwissenschaften und Kunst (*Environmental Humanities*, z.B. Heise et al. 2017, Fischer et al. 2016, Descola 2013).

Naturqualitäten und Naturbeziehungen unterscheiden sich von Landschaftsqualitäten und Landschaftswahrnehmungen, da sie unterschiedliche Elemente betrachten (z.B. ein Vogel im Vergleich zu einem Fels) und aber vor allem auch, weil sie durch unterschiedliche Perspektiven betrachtet werden. Naturqualitäten und -beziehungen werden durch die Brille der Ökologie betrachtet, während Landschaftsqualitäten und -wahrnehmungen durch die Brille der Landschaftsbetrachtung angesehen werden. Dabei ist nicht nur die wissenschaftliche Anschauung gemeint, sondern auch das Erfahrungswissen eines Försters oder Gärtners und die sinnlichen Sensibilitäten einer naturkompetenten Person (Abb. 4.1). Die verschiedenen Betrachtungswissen erfordern unterschiedliche Expertise und sind kulturell unterschiedlich geprägt. Beispielsweise beeinflussen Naturfilme aus dem Amazonas die Wahrnehmung von Natur im Sinne der Biodiversität, während die Landschaftsmalerei des 19. Jahrhunderts die Wahrnehmung von Landschaft mitbestimmt.



Abbildung 4.1: *Naturqualitäten* und *Landschaftsqualitäten* sind komplementäre, sich teilweise überschneidende Begriffe, welche die objektiv messbaren Eigenschaften der Umwelt mit einem unterschiedlichen Fokus (Ökologie vs. Raum) betrachten. Die Charakterisierung von *Naturqualitäten* erfordert ein Verständnis für ökologische Wechselwirkungen, Prozesse und Qualitäten. Dieses Verständnis kann auf wissenschaftlichem Wissen, Erfahrungswissen oder intuitiven und sinnlichen Kompetenzen der Naturerfahrung beruhen. *Natur-* und *Landschaftsqualitäten* können vom Menschen unterschiedlich wahrgenommen, bewertet und mit Bedeutung aufgeladen werden. Diese Wertungen werden als *Naturbeziehungen* bzw. *Landschaftswahrnehmungen* bezeichnet.

Grêt-Regamey et al. (2012) haben ein konzeptionelles Modell zur Strukturierung von Landschaftswahrnehmungen entwickelt, welches wir für die Charakterisierung von *Naturbeziehungen* herangezogen und angepasst haben (Abb. 4.2). Anstatt von Wahrnehmungen zu sprechen verwenden wir den Begriff der Beziehungen, um damit die unterschiedlichen Formen der Repräsentation von und der Interaktion mit Natur hervorzuheben. Dazu gehören beispielsweise Erzählungen; Verhaltensweisen, die internalisierte Beziehungen zur Umwelt zum Ausdruck bringen; auf die Natur und Umwelt bezogene Tätigkeiten oder Praktiken; oder durch Naturerfahrung beeinflusste soziale Beziehungen durch welche *Naturqualitäten* für Menschen erlebbar werden.

Wir stellen in unserem **Modell der Naturbeziehungen** (Abb. 4.2) die verschiedenen Dimensionen der *Naturbeziehungen* mit Bezug zu Grêt-Regamey et al. (2012) auf zwei Achsen dar. Die erste Achse unterscheidet zwischen einem **subjektiven Pol** und einem **intersubjektiven Pol**. Diese werden an die Spezifika von *Naturbeziehungen* angepasst: der subjektive Pol betrifft die *Naturbeziehungen* von Individuen (oder Subjekten, Einzelakteuren), der intersubjektive Pol entspricht den *Naturbeziehungen* von sozialen Gruppen (Akteursgruppen, Interessensgruppen) oder der Gesellschaft insgesamt. Die zweite Achse in unserem Modell der *Naturbeziehungen* unterscheidet zwischen einem physischen Pol und einem symbolischen Pol und zeigt das Spannungsfeld zwischen einer **realistischen** und einer **konstruktivistischen** Repräsentation von spezifischen *Naturqualitäten*. Die realistische Repräsentation bezieht sich auf empirisch messbare *Naturqualitäten*, deren Wert sehr stark von den physischen Eigenschaften der Natur geprägt ist. Darunter fällt beispielsweise alles, was ein naturwissenschaftliches Verständnis von Biodiversität

ausmacht. Mit dem Pol der konstruktivistischen Repräsentation beziehen wir uns auf die stark kulturell geprägte und historisch gewachsene Bedeutung von *Naturqualitäten*.

Innerhalb der beiden Spannungsfelder ordnen wir acht thematische Dimensionen ein (anstatt der sechs Dimensionen, die Grêt-Regamey et al. 2012 anführen):

- *Körperlich-sinnliche Dimension*: Erfahrung der Natur durch die verschiedenen Sinne, Emotionen und Tätigkeiten in und mit der Natur.
- *Identifikatorische Dimension*: *Naturbeziehungen* prägen die individuelle Identität, begleiten die persönliche Biografie, und sind wichtig für Heimatverbundenheit und die Zugehörigkeit zu Lebensorten.
- *Ästhetische Dimension*: Natur ermöglicht individuelle und kulturell vermittelte ästhetische Erlebnisse.
- *Symbolische Dimension*: Natur wird mittels kulturell verankerter Symbolsysteme repräsentiert und spielt für Kulturen und deren Formen des Ausdrucks eine wichtige Rolle (z.B. in Geschichten, Märchen, Mythen, Ethik und Epistemologie, Metaphern, Kunst, Musik, körperliche Ausdrucksformen wie Körpersprache oder Tanz, etc.).
- *Politische Dimension*: Unterschiedliche Vorstellungen und Bewertungen von *Naturqualitäten* und von *Naturbeziehungen* (wie zum Beispiel Nutzungsformen) werden zwischen sozialen Gruppen politisch ausgehandelt.

- **Soziale Dimension:** Naturbeziehungen prägen die Identität und den Zusammenhalt (und die soziale Abgrenzung) von sozialen Gruppen (z.B. Landwirte, Jäger, Familien, Gemeindebewohner:innen, Projektteams) wie auch die Beziehungen zwischen sozialen Gruppen (z.B. Freiwilligeneinsatz auf einem Landwirtschaftsbetrieb).
 - **Ökonomische Dimension:** Naturqualitäten, für die ein Marktwert besteht (insbesondere diejenigen Ökosystemleistungen und -güter, die als Versorgungsleistungen klassifiziert werden, Grunewald et al. 2013).
 - **Ökologische Dimension:** Naturqualitäten, die für sich selbst oder für andere Naturqualitäten einen Wert haben (biozentrische oder ökozentrische Werte), insbesondere intrinsische Werte von Natur (z.B. die Würde der Kreatur gemäss Bundesverfassung¹⁶), und diejenigen Ökosystemleistungen, die als Regulationsleistungen klassifiziert werden (Grunewald et al. 2013).
- Für eine Illustration der acht Dimensionen von Naturbeziehungen mit Beispielen aus unseren vier Workshops und begleitenden Interviews siehe Anhang 1.

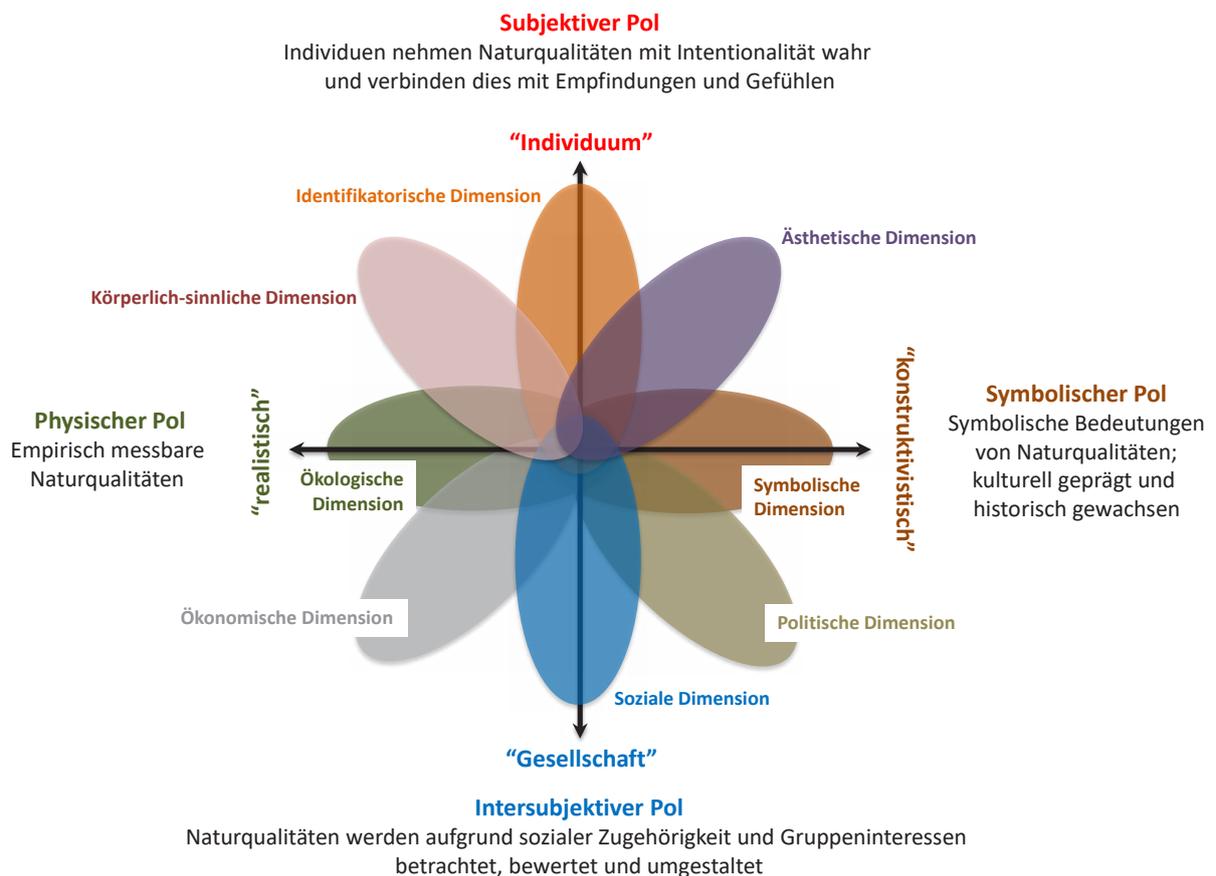


Abbildung 4.2: Modell der Naturbeziehungen auf der Grundlage von Abbildung 4 in Grêt-Regamey et al. 2012. Für Erklärungen siehe den Haupttext.

5. Theoriebaustein 5: Veränderungen ermöglichen

Der Naturschutz ist in komplexe Handlungskontexte eingebettet und erfordert die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren, um unter Berücksichtigung der jeweiligen Rahmenbedingungen Lösungen zu entwickeln. Oft ist eine systemische Transformation von ganzen Handlungsfeldern nötig, um wirksame Massnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Es wird zunehmend erkannt, dass Handeln nicht nur durch Wissen motiviert wird, sondern dass auch persönliche, soziale, kulturelle, soziopolitische und ökonomische Veränderungsprozesse angestoßen, ermöglicht und begleitet werden müssen. Um Transformationsprozesse zu ermöglichen, ist es wichtig, die Expertise zu Veränderungsprozessen auch im Naturschutz zu nutzen.

Veränderungsprozesse ereignen sich nicht von selbst – vielmehr müssen diese verstanden und gezielt gefördert werden. Der Naturschutz muss sich daher gezielt mit Fragen auseinandersetzen, wie seine Ziele in bestimmten Handlungsfeldern erreicht werden können und **welche Wege zum Ziel führen**. Es gibt eine umfangreiche Literatur aus verschiedenen Disziplinen, die sich mit Veränderungsprozessen beschäftigt, wie Psychologie, Managementwissenschaft, Nachhaltigkeitsforschung und Transdisziplinarität, die hier nicht vollständig zusammengefasst werden kann. Es ist jedoch sinnvoll, die wichtigsten Schlüsselemente hervorzuheben.

Transformationsprozesse sollten explizit thematisiert werden, indem kurzfristige und langfristige Ziele definiert werden und die Wege, diese Ziele zu erreichen, analysiert werden. Es sollte auch untersucht werden, welche relevanten Rahmenbedingungen förderlich oder hinderlich für die Transformation sind. Durch eine solche Analyse werden Transformationswege sichtbar und es können realistische Zwischen- und Endziele definiert werden. Gleichzeitig sollen damit auch unter Akteuren unterschiedliche Vorstellungen zu Transformationszielen und -wegen transparent gemacht werden, was dazu dient, Missverständnisse auszuräumen und die Chancen für einen Konsens zu erhöhen. **Der Theorie of Change Ansatz**¹⁷ bietet sich hierfür als Methode für eine erfolgreiche Umsetzung an.

Effektive Handlungen und Transformationsprozesse benötigen meist fünf Elemente:

1. Eine **Motivation zu handeln**. In dieser Studie gehen wir davon aus, dass positive Naturbeziehungen eine wichtige Grundlage für die Motivation von Handlungen unterschiedlicher Akteure sein können. Der Naturschutz sollte unterschiedliche Akteure auf der Grundlage ihrer jeweils unterschiedlichen **positiven Naturbeziehungen** motivieren, um die Biodiversität zu fördern.
2. **Umsetzbare Lösungen**. Effektive Lösungen beinhalten oft soziale Innovationen. Der Naturschutz sollte vermehrt nach **sozialen Innovationen** für die Biodiversitätsförderung suchen, also nach neuen sozialen, ökonomischen oder kulturellen Praktiken und Institutionen (Jeannerat et al. 2020, Rückert-John 2013).
3. Eine Vorstellung von und einen Umgang mit **hinderlichen und förderlichen Rahmenbedingungen** in konkreten Umsetzungskontexten. Vier Typen von Rahmenbedingungen lassen sich unterscheiden (angepasst nach Seelos und Mair 2017)¹⁸: (i) *ökonomisch*, beispielsweise förderliche oder hinderliche Faktoren, welche unternehmerische Chancen und Einschränkungen betreffen, (ii) *kognitiv*, beispielsweise wenn fehlendes Verständnis für Naturschutzanliegen oder unternehmerische Kultur ausgemacht werden kann; wichtig sind hier Gewohnheiten, Vorurteile, Wissen, (iii) *normativ*, soziale und kulturelle Einstellungen, die für eine Innovation förderlich oder hemmend wirken; ebenso soziale Kontrolle oder Dynamik, und (iv) *politisch*, beispielsweise Interessenkonflikte. Um das Rollerverständnis unterschiedlicher Akteure zu klären, bietet es sich an, verschiedene **Methoden der Transdisziplinarität und Partizipation** zu nutzen, um solche Rahmenbedingungen zu analysieren¹⁹.
4. Es gilt **konkrete Handlungsoptionen** zu schaffen. Der **Design Thinking Ansatz** beginnt einen Innovations- und Transformationsprozess mit dem Entwurf konkreter und erreichbarer Prototypen (Schallmo 2018, Brown und Wyatt 2010). Prototypen können **Pilot- und Modellprojekte**, Ideen, Aktivitäten, Visionen, Tätigkeiten oder regionale Strategien sein. Solche konkreten Handlungsoptionen werden auch als *prompts* (Fogg 2019)²⁰ oder *triggers* (Baur 2018) bezeichnet.

17 <https://zenodo.org/record/3717451>

18 https://ssir.org/books/excerpts/entry/innovation_and_scaling_for_impact_how_effective_social_enterprises_do_it

19 Siehe z.B. https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/key_issues

20 <https://www.behaviormodel.org/>

5. Und schliesslich gilt es, **Agents of Change** (bzw. Changemakers) zu identifizieren und zu fördern. Baur (2018) definiert diese als Personen, die kreative Aktionen durchführen und mit anderen zusammenarbeiten, um ein soziales oder umweltbezogenes Problem zum Wohl der Allgemeinheit zu lösen. Jeder kann ein Changemaker sein und durch den Aufbau von oder den Beitritt zu Bewegungen, Startups, sozialen Unternehmen, NGOs, grössere Firmen oder in den öffentlichen Dienst tätig werden. («people who take creative action and collaborate to solve a social or environmental problem for the common good. Everyone can be a Changemaker and take action by building or joining movements, startups, social enterprises, NGOs, companies or civil services.») Wir schlagen folgende Definition vor: Changemakers zeichnen sich als Individuen oder Institutionen dadurch aus, dass sie in einer Akteursgruppe oder einem lokalen Handlungskontext gut integriert und angesehen sind, und neuartige Initiativen im Naturschutz mit Interesse, Offenheit und freien Kapazitäten unterstützen.

6. Theoriebaustein 6: Das Potenzial von Erzählungen und Bildern

Diese Studie konzentriert sich auch auf die unterschiedlichen Formen, in denen Wissen, Werte und Handlungsmotivationen repräsentiert und kommuniziert werden. Das Interesse gilt diesen Formen, da unser Handeln und soziales Zusammenleben nicht hauptsächlich durch kausales Wissen bestimmt werden, sondern durch Erzählungen in literarischer oder visueller Form, Mythen und Märchen, Erinnerungen, Träume, Visionen, Metaphern und persönliche Begegnungen. Sprache und Erzählungen prägen unser Handeln. Es ist heute allgemein anerkannt, dass das Erzählen unser ganzes privates und soziales Leben durchdringt und damit im Leben entscheidend zu unserem Verständnis der Welt und zur Stiftung von Sinn beiträgt (Barthes 1964). Der Erzähltheoretiker Ansgar Nünning spricht von der «identitäts-, sinn-, und wirklichkeitserzeugenden Kraft des Erzählens» (Nünning 2014).

Fehlen uns die Worte, Geschichten und Bilder, sind wir unfähig zu handeln. Oder in den Worten des Naturautors Robert Macfarlane: «Es waren einmal Wörter, die sich ausschlichen aus der Sprache der Kinder. Sie verschwanden so leise, dass es kaum jemandem auffiel – ein Verdunsten wie von Wasser auf Stein. Es waren Wörter, mit denen Kinder die Natur um sich herum benannt hatten: Blauglöckchen, Brombeere, Eichel, Eisvogel, Farn, Heide – dahin! Kastanie, Natter, Otter, Rabe, Weide, Zaunkönig... alle dahin! Die Wörter gingen verloren: Flatterten nicht mehr durch Kinderstimmen, fielen aus ihren Geschichten.» (Macfarlane und Morris 2018).

Erzählungen allgemein, aber auch der Akt der Narration, werden zunehmend auch ausserhalb der Literatur in verschiedenen Disziplinen wie Recht, Medizin und Psychologie als wichtig anerkannt. Dies liegt daran, dass Erzählungen nicht nur Wissen reflektieren, sondern es auch konstituieren und dadurch unser Handeln stark beeinflussen. Ebenso wird zunehmend stärker anerkannt, dass Sprache und Metaphern auch die Naturwissenschaften und Naturschutzforschung beeinflussen (Kueffer C. 2016a, Kueffer und Larson 2014, Keller Fox 1998), und dass ein reflektierter Umgang mit Metaphern den Umgang mit Landschaft und Natur verbessern kann (Caviola et al. 2016)²¹. Filmische Dokumentationen, die erzählte Geschichten (oral histories, digital storytelling) zu Natur und ökologischen Praktiken dokumentieren, werden in der Kommunikation und partizipativen Prozessen erfolgreich eingesetzt (Fry und Thieme 2019). Wanderungen als eine erzählerische Form der Landschaftserfahrung ermöglichen wissenschaftliche Erkenntnisse und dienen einer Kommunikation, welche gesellschaftliche Veränderung ermöglicht (Siegrist 2019). Künstlerische Interventionen im öffentlichen Raum und in der Bildung können den gesellschaftlichen Dialog anregen (Sachdev 2019, Kueffer und Scott 2016, Schlöpfer-Miller und Dahinden 2017). Die Bedeutung

von Erzählungen wird auch bei vielen transdisziplinären und handlungsorientierten Ansätzen genutzt. Im *Design Thinking* beispielsweise sind Erzählungen ein wichtiges Werkzeug für die Entwicklung und Umsetzung von Prototypen: der iterative Prozess, der vom Prototyp zur möglichen Lösung führt, wird von einer Vielzahl von Geschichten begleitet. Dieser Prozess erlaubt es, verschiedenste Szenarien zu testen, bevor man sich auf eine Lösung festlegt. Narration dient in diesem Kontext also nicht nur zur Repräsentation von Handlungsspielräumen, Erfahrungen und Zukunftsentwürfen, sondern spielt bereits bei der Entwicklung des Wissens eine zentrale Rolle (Saupe und Wiedemann 2015).

Die grosse Bedeutung von Kunst, Film und Literatur für den Naturschutz wird immer mehr erkannt (Iovino 2019, Maeder 2017, Fischer et al. 2016, Marchese 2015). Neue Narrative werden in der Literatur (Foster 2017) und den Kulturwissenschaften allgemein (Lowenhaupt Tsing 2018) über unser Verhältnis zur Natur erzählt. Das literarische Schreiben über Natur (nature writing) und Naturfilme florieren im deutschsprachigen Raum²² (Fischer 2019). Erzählungen sind eine geeignete Form, um Naturbeziehungen zu repräsentieren (Kapitel 4, Anhang 1):

- Erzählungen und der Akt des Erzählens erlauben den Erzählenden ihre Naturbezogenheit und die damit verbundenen Wertvorstellungen als Teil der eigenen Biographie zu verstehen und darzustellen (*identifikatorische Dimension*);
- sie erlauben auch die Vermittlung eines kulturell geprägten, ästhetischen Erlebnisses (*ästhetische Dimension*);
- sie stellen Natur mittels kulturell bedingter Symbolsysteme dar (*symbolische Dimension*);
- sie drücken Konflikte in Vorstellungen, Haltungen und Bewertungen von Naturqualitäten und Naturbeziehungen aus und dienen überdies als Aushandlungsinstrumente (*politische Dimension*);
- zudem tragen sie zum Zusammenhalt sozialer Gruppen bei, sowie zur gegenseitigen Abgrenzung, und unterstützen die Verständigung zwischen unterschiedlichen sozialen Gruppen (*soziale Dimension*).

21 siehe auch: <https://sprachkompass.ch/>

22 z.B. gibt es einen deutschsprachigen Preis für nature writing: <https://www.matthes-seitz-berlin.de/news/deutscher-preis-fuer-nature-writing-2021.html>

Der Kognitionspsychologe Jerome Bruner betont, dass Erzählungen in der Erzählforschung mehrheitlich als Mittel zur **kulturellen Normschaffung und Normbrechung** gesehen werden (siehe z.B. Ricoeur, 1984; White, 1987; Turner, 1982). Er spricht von *cultural scripts*, d.h. routinemässigen kulturspezifischen Handlungen, die immer wieder vollzogen werden wie beispielsweise das Lösen einer Fahrkarte. Solche Skripts zeigen an, was in einer Kultur als normatives, legitimes Verhalten gilt. Sie sind jedoch nicht erzählenswert, da sie nichts Aussergewöhnliches an sich haben und erreichen deshalb nicht den Status einer Geschichte. Im Gegensatz dazu ist abweichendes Verhalten erzählenswert. Um bei unserem Beispiel zu bleiben: so ist das Erwischt werden als Schwarzfahrer:in Stoff für eine Geschichte. Während also das Einhalten von Scripts kaum der Rede wert ist, eignen sich die Verlegenheit und der Ärger durchaus für eine Geschichte. **In anderen Worten handelt Geschichtenerzählen immer auch von Normen und Legitimität, von Konflikten mit Normen und deren potentiellen Umformung** (Bruner, 1991; Amsterdam und Bruner 2000). Im Kontext unserer Studie ist dies von Bedeutung, da Erzählungen **Veränderungsprozesse und soziale Innovationen ermöglichen** können.

Insgesamt kann man schliesslich festhalten, dass in den Erzählungen einer jeden Gesellschaft viel Wissen über Wertvorstellungen, soziale Beziehungen, gesellschaftliche Kontexte und Naturerfahrungen eingeschrieben ist. Dieses Wissen ist aber nicht immer greifbar. Michael Polanyi unterscheidet in diesem Zusammenhang von **implizitem (unbewusstem) Wissen** im Gegensatz zu explizitem (bewusstem) Wissen (Polanyi 1966).

Erzählungen und Bilder können also vielfältige Naturbeziehungen darstellen, unbewusstes Wissen ausdrücken, Kommunikation handlungsrelevanter gestalten, Veränderungsprozesse ermöglichen und soziale Innovationen unterstützen sowie Naturschutz in sozialen und kulturellen Kontexten verankern.²³



²³ Siehe auch wachsende Erfahrungen aus der Klimakommunikation, z.B. <https://k3-klimakongress.org/>

7. Methodenbaustein 1: 'Erzählungen anhand eines Gegenstands'

Als Einstieg in drei der vier Workshops (ausser *Grüne Branche*) forderten wir die Teilnehmenden auf, über ihre persönlichen Bezüge zur Natur oder ihre Vorstellungen von Biodiversität anhand eines mitgebrachten Gegenstands (oder eines Bildes davon) zu sprechen. Diese Methode dient dazu, in einem partizipativen Projekt oder bei einem Workshop die verschiedenen Wertvorstellungen, Motivationen und Interessen der Beteiligten zu einem bestimmten Thema explizit zu machen. Dies geschieht durch das Erzählen über einen mitgebrachten Gegenstand, da sich dessen Bedeutung erst durch die dazugehörige Geschichte erschliesst (Geimer 2005). Die Gruppe entwickelt dadurch ein Bewusstsein für die unterschiedlichen Interessen der beteiligten Akteur:innen und erkennt die impliziten und emotionalen Dimensionen eines Themas. Dies bildet und fördert das Vertrauen und hilft, die nächsten Schritte der Gruppe gründlicher und spezifischer auszuwählen.

Die Teilnehmenden wählen den Gegenstand vor dem Workshop aus, was ihnen die Möglichkeit gab, sich bereits vorher auf das Thema einzustimmen und das eigene Verhältnis dazu zu reflektieren. Da sich die Teilnehmenden während des Workshops nicht am Ort ihrer Tätigkeit in der Natur aufhalten, ermöglicht der Gegenstand, eine Verbindung zu diesem Ort der Naturbeziehungen herzustellen. Der Gegenstand dient somit als materiell-physisches Instrument für eine Erzählung über den persönlichen Bezug zur Natur oder Biodiversität. Die Teilnehmenden haben mit dem Gegenstand buchstäblich 'etwas in den Händen', das sie persönlich ausgewählt und im Moment des Workshops bei sich haben.

Der Gegenstand dient während der Sprechsituation als haptische, sinnliche und emotionale Verbindung zu den Tätigkeiten, Beziehungen oder Erinnerungen an die Natur. Durch die Erzählung wird der persönliche Bezug des Gegenstands mit Thema anschaulich und greifbar. Ohne die erzählte Geschichte wäre ein Gegenstand lediglich ein Objekt (Geimer 2005). Es ist möglich, dass wir als aussenstehende Person auch Erinnerungen an einen der gezeigten Gegenstände haben – zum Beispiel an einen Olivenbaum, eine Bernsteinkette oder einen Feldstecher – aber wir können nicht wissen, welche Bedeutung diese Gegenstände für die jeweiligen Besitzer:innen haben. Erst mit der Erzählung wird das Objekt mit Bedeutungen aufgeladen sowohl für die Person selbst wie auch für die Beteiligten. Zuletzt repräsentiert das Objekt dann diese Geschichte für alle Teilnehmenden während des Workshops und wird zum Träger einer besonderen Art von Wissen für die Gruppe (Franke und Gloor 2013).

Diese Methode bot uns eine Möglichkeit, Bedeutungen und Wertvorstellungen zu thematisieren, ohne diese abstrakten Begriffe direkt benutzen zu müssen. Da keine Bewertungen vorgenommen wurden, förderte diese spielerische Vorstellungsrunde auch eine positive und konstruktive Atmosphäre für den gesamten Workshop. Alle Teilnehmenden waren eingeladen, ihre Meinung zu äussern, und es herrschte ein respektvoller Umgang mit den persönlichen Ansichten. Das Sprechen über Gegenstände erlaubte ein schnelles gegenseitiges Kennenlernen und förderte den Austausch während des Workshops. Dies begünstigte offene Gesprächsrunden.

Für eine ausführlichere Anleitung zu dieser Methode siehe Anhang 7 oder der aus diesem Projekt entstandene Eintrag in der Toolbox der Akademien der Wissenschaften Schweiz²⁴.

24 https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/td-net_toolbox/_tell_your_story_by_means_of_an_object_

8. Methodenbaustein 2: Digital Storytelling zu Naturbeziehungen und Biodiversität

Wir haben in dieser Studie auch digitale Methoden aus den Kulturwissenschaften (*digital humanities*) verwendet. Diese Methoden ermöglichen es uns, nicht nur umfassende Daten zu sammeln, sondern auch Ergebnisse zu produzieren, die in der Öffentlichkeitsarbeit (z.B. als Videos, Podcasts²⁵, oder in Museen) und in partizipativen Prozessen weiterverwendet werden können (Dunford und Jenkins 2017, Kueffer et al. 2017). Das Programm «research video» der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) entwickelt beispielsweise Methoden zur filmischen Dokumentation von Forschungsergebnissen und künstlerischen Arbeiten²⁶.

In dieser Studie haben wir die Methode des *digital storytelling* verwendet, um die impliziten Geschichten der Teilnehmenden mithilfe von Videoaufnahmen sichtbar zu machen. Ziel war es, zu testen, ob diese Methode ein geeignetes Instrument für den Wissenstransfer zwischen Individuen, Organisationen, und Forschenden und der Öffentlichkeit im Bereich Naturschutz und Biodiversität darstellt. Dabei ging es nicht nur um den Zugang zu neuen Daten, sondern auch darum zu untersuchen, ob digitale Formen wie Videointerviews helfen können, individuelle Geschichten in einer sozialen Gemeinschaft auszutauschen oder zu teilen, und ob sie dazu beitragen, neue soziale Netzwerke und Handlungsspielräume zu eröffnen (Alexander 2017; Lambert und Hessler 2018; Dunford und Jenkins 2017).

An allen vier Workshops haben wir den Teilnehmenden die Möglichkeit geboten, an freiwilligen narrativen Interviews teilzunehmen, die durch Videos dokumentiert wurden. Die Interviews basierten auf einem halbstrukturierten Leitfadeninterview (Flick 2002), bei dem offen gehaltene Einstiegsfragen zu einem Thema gestellt werden, die es den Befragten ermöglichen, ihre eigenen Schwerpunkte zu setzen (Küsters 2009, Fuchs-Heinritz 2009). Anschliessend wurden spezifischere Zusatzfragen gestellt, die jedoch dem Gesprächsverlauf entsprechend angepasst wurden («so genannt immanentes Nachfragen», Küsters 2009). Das Interviewleitfaden war dabei zwar festgelegt, aber gleichzeitig flexibel, um den Erzählungen der Interviewten Raum zu geben und gleichzeitig das Gespräch zu steuern. Dadurch wollten wir erreichen, dass die Interviewten über Erlebnisse und Erfahrungen sprechen und ihre persönliche Involviertheit zum Ausdruck bringen. Der Einstieg in die Videoaufnahme konnte wahlweise mithilfe des mitgebrachten Gegenstands geschehen, sodass die Gegenstände sowohl als Erzählinstrument wie auch als Requisite dienten. Die Interviews wurden entweder mit einer Einzelperson oder mit zwei Personen durchgeführt.

Durch die Verwendung der Methode des digitalen Storytelling und der Dokumentation von narrativen Interviews mittels Videoaufnahmen haben wir die impliziten Geschichten und Perspektiven der Workshop-teilnehmenden sichtbar gemacht. Gleichzeitig wurde eine Person mit ihrer Geschichte in Szene gesetzt, sie steht im Mittelpunkt und ist gefragt als Expertin, als Wissende, als Erfahren(d)e. Wir wollten wissen, was sie unter Biodiversität verstehen, wie diese Vorstellungen ihre Projekte beeinflussten und welchen Hürden sie in der Realisation begegneten. Schliesslich fragten wir sie, wie sie sich eine Zukunft für die Biodiversität in der Schweiz vorstellen. Im Gegensatz zu anderen Projekten im Bereich Biodiversität, die auf *digital storytelling* aufbauen (z.B. «Von Bauer zu Bauer»²⁷, Fry 2017; oder «Mit Vielfalt punkten»²⁸), ging es also in unserem Projekt weniger um die Dokumentation von Erfahrungswissen von Praktiker:innen, sondern um Erzählungen als Repräsentationen von Werthaltungen und den daraus entstehenden Projekten. Es ging dabei darum, den Menschen eine Stimme zu verleihen, die sonst nicht gehört wird, und Projekte sichtbar zu machen, die sonst nicht gesehen werden. Auf diese Weise konnte der persönliche Bezug der Teilnehmenden zur Natur erfasst werden und die Bedeutung, die sie ihr beimessen.

Die filmischen Aufnahmen wurden mit einer professionellen Handkamera auf Stativ aufgenommen, was eine feste Einstellung für das gesamte Interview ermöglichte. Die interviewte Person sitzt dabei. Das visuell-formal strenge Konzept fokussiert die Person oder die Personen und eventuelle Gegenstände, wodurch visuelle Ablenkungen minimiert und die erzählende Persönlichkeit im Fokus steht. Diese formale Vorgehensweise vereinfacht auch die Postproduktion und den Filmschnitt.

Auf einem vorbereiteten Metadatenblatt protokollierte die Forschende Stichworte und Schlüsselerzählungen. Die Auswertung erfolgte anonym und basierte auf fast vollständig transkribierten Interviews, die auf der Basis der Videoaufzeichnungen erstellt wurden. Die qualitative Auswertung konzentrierte sich auf die Erforschung von Motiven und Schlüsselthemen – gestützt auf die Methode der Oral History (Wirth 2015). Im Rahmen von vier Workshops entstanden insgesamt 15 Interviews mit einer Gesamtzeit von rund 200 Minuten. Aus diesen Interviews wurden drei ausgewählt, die zu Präsentationsfilmen geschnitten wurden (siehe Anhang 8²⁹). Die Erfahrungen mit der Methode des *digitalen storytelling* zu Naturbeziehungen und Biodiversität werden in Anhang 8 ausführlich diskutiert.

25 Zum Beispiel zur Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft, <https://www.agri-biodiv.ch/de/beratung/videos.html>

26 <https://www.zhdk.ch/forschungsprojekt/research-video-549545>, siehe auch <https://www.sciencefilm.ch/>, für Beispiele im angelsächsischen Raum z.B. <https://storytelling.concordia.ca/>

27 <https://www.patriciafry.ch/de/social-learning-videos>

28 <https://www.agri-biodiv.ch/de/beratung/videos.html>

29 <https://vimeo.com/387492364/a96f25325e>, <https://vimeo.com/386551888/0d3644caf>, <https://vimeo.com/387128282/2145bd9e40>



9. Bestandesaufnahme von Akteuren im Naturschutz

Die Bestandesaufnahme dokumentiert anhand von Webseiten beinahe 2000 Institutionen und Projekte in 43 Handlungsfeldern, die in 15 Themenfelder gegliedert werden. Die Bestandesaufnahme basiert auf Literatur- und Internetrecherchen plus Inputs von Expert:innen. Die Institutionen und Akteure wurden durch das Projektteam unter Verwendung verschiedener bestehender Listen zusammengestellt: die Liste relevanter Akteursgruppen in ILF (2020), die Liste der Schweizer Bundesämter, die Sustainable Development Goals der UNO³⁰ und soweit zugänglich die Dokumentation des partizipativen Prozesses und der Vernehmlassung zur Erarbeitung des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz (z. B. econcept 2014, Ketterer Bonnelame et al. 2013, Vogel und Inauen 2013). Mit dem Schneeballprinzip wurde die Suche ausgedehnt. Die Bestandesaufnahme hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern will vielmehr eine exemplarische Darstellung der potenziell relevanten Institutionen und Akteursgruppen in ihrer gesamten Breite darstellen. Die Handlungsfelder orientieren sich an jenen in der Strategie Biodiversität Schweiz und dem daraus abgeleiteten Aktionsplan, sie wurden jedoch teilweise weiter differenziert und ergänzt.

Die Bestandesaufnahme

Die Bestandesaufnahme umfasst etwa 2000 Institutionen und Projekte. Da die einzelnen Sektionen der Dachverbände nicht einzeln aufgenommen wurden, dürften auf diese Weise über 10'000 Institutionen dokumentiert sein. Zum Beispiel wurden die ungefähr 440 kommunalen Naturschutzvereine und etwa 75 Jugendgruppen, die als Birdlife-Sektionen institutionalisiert sind, nicht einzeln aufgenommen³¹. Im Gegensatz dazu wurde für Themen, für die es keine Verbände oder andere Netzwerkorganisationen gibt, einzelne Projekte oder Institutionen beispielhaft ausgewählt, wie zum Beispiel im Fall der neuen Entwicklungen im Bereich des *Storytelling* wie *Escape Rooms* oder *Gamification*. Die Bestandesaufnahme konnte für die Romandie und das Tessin nicht systematisch durchgeführt werden. Ebenso konnte der Bereich der soziale Medien, wie zum Beispiel Facebook, die von Institutionen und Projekten als Plattform genutzt werden³², nicht berücksichtigt werden.

Der Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz wurde durch einen breit abgestützten, partizipativen Prozess vorbereitet, an dem sich insgesamt 250 Verbände und Organisationen und rund 650 Fachleute in 21 Workshops beteiligten (econcept 2014). In der zugrundeliegenden Akteursanalyse wurden «drei Bezugsformen innerhalb der

Akteure entschieden: Übereinstimmung, Indifferenz und Konkurrenz». Der partizipative Prozess fokussierte auf neun Handlungsfelder: Waldwirtschaft; Landwirtschaft; Jagd und Fischerei; Tourismus, Sport und Freizeit; Verkehr; Erneuerbare Energien; Grundstücke, Bauten und Anlagen des Bundes; Raumplanung; und Wirtschaft (Biodiversität in Handelspolitik, Beschaffung Bund, Produktumweltinformation). Zudem gab es Workshops mit einem Fokus auf die angewandte Ökologie und Naturschutzpraxis (Aktionsbereich II: «Förderung der Biodiversität»), die ökonomischen Rahmenbedingungen und Instrumente (Aktionsbereich III: «Ökonomische Instrumente»), Kommunikation und Bildung (Aktionsbereich IV: «Generierung und Verteilung von Wissen») und die internationale Zusammenarbeit (Aktionsbereich V: «Internationales Engagement»).

Unsere Bestandesaufnahme umfasst diese an der Erarbeitung des Aktionsplans beteiligten Akteure, setzt jedoch andere Gewichtungen und erweitert die Akteursanalyse in verschiedener Hinsicht. Wir haben die Akteure in insgesamt 43 Handlungsfeldern analysiert, die in 15 Themenfelder gruppiert sind (Tabellen 9.1-9.6). Diese grössere Anzahl von Handlungsfeldern resultiert durch eine genauere Differenzierung, aber es wurden auch zusätzliche Handlungsfelder aufgenommen. Unsere Bestandesaufnahme beruht auf der Grundannahme, dass die Biodiversitätskrise eine der fundamentalen Herausforderungen unserer Zeit ist, die unsere Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten prägen und verändern wird. Es reicht deshalb nicht aus, Naturschutzmassnahmen in bestehende Handlungsfelder zu integrieren um damit Synergien und Zielkonflikte mit den jeweiligen Interessensvertretern („Stakeholdern“) zu begegnen. Es braucht, wie der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem aktuellsten Bericht „Landwende im Anthropozän“ schreibt, einen „transformativen Wandel hin zu einer nachhaltigen Landnutzung“³³. Damit ist eine umfassende ökologische Aufwertung der gesamten Landschaft notwendig. Es ist deshalb kein Zufall, dass im Jahr 2021 die UNO-Dekade für ökologische Renaturierung³⁴ begonnen hat. Um die dort gesetzten Ziele zu erreichen, müssen alle Akteure in der Gesellschaft und Wirtschaft an Transformationsprozessen im Dienst der Biodiversität beteiligt werden. Es wird eine Vielzahl an Innovationen für naturbasierte Lösungen, Produkte und Dienstleistungen benötigen, und ebenso eine umfassende ökologische Umgestaltung aller Gesellschaftsbereiche.

30 <https://sdgs.un.org/goals>

31 <https://birdlife.ch/de/content/sektionen>

32 z.B. Urbanes Grün Atelier UGA St. Gallen, <https://www.facebook.com/urbanesgruenatelier/>, oder die Facebookseite der Falkenkamera in der Stadt Zürich, www.facebook.com/zuercherfalken

33 <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/landwende>

34 <https://www.decadere restoration.org/>

Im Folgenden werden die 43 Handlungsfelder, die in den Tabellen 9.1-9.6 aufgeführt sind, stichwortartig beschrieben. Die Zusammenstellung dient als Übersicht und Inspiration und listet wichtige Fragestellungen und Themen mit Bezug zu Naturschutz auf (Spalte ‚Charakterisierung‘) und gibt Beispiele für typische Akteure an (Spalte ‚Exemplarische Akteure‘). Diese Zusammenstellung, welche als Inspiration und Übersicht dienen soll, wird in Anhang 2 detailliert erläutert.

Die Tabelle dient als Übersicht und Inspiration bei der Planung von Workshops, Kommunikationsstrategien, partizipativen Prozessen, Vernehmlassungen oder Pilotprojekten. Sie hilft dabei, beim Thema Naturschutz jenseits der offensichtlichen Akteure und Themen zu denken.

Tabelle 9.1: Die Themenfelder *Landschaft* (L), *Landwirtschaft* und *Ernährung* (LE), und *Bau und Infrastrukturen* (BI). Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|-------------------------------|---|---|
| Alpen (L) | Naturnahe Wildnis & traditionelle Kulturlandschaft; alpine Brachen vs. urbanisierte Freizeitlandschaften; Biodiversitätshotspots; nationale Identität und Heimat; Tourismus; Naturgefahren und Klimawandel; Nutzung natürlicher Ressourcen (Jagd, Energie, Wasser, etc.); Begegnungs- und Vernetzungsräume; Experimentierräume. | Alplandwirtschaft, Alpenschutz, Berghilfe, Freiwilligeneinsätze, Bergwald, alpine Netzwerke, SAC, Berghütten, Longo Mai, Pärke und Schutzgebiete, Alpines Museum, Natur-, Landschafts- und Heimatschutz, Jagd und Fischerei, Energieproduktion und Mobilität. |
| Energie (BI) | Zielkonflikte zwischen erneuerbaren Energien und Naturschutz. Energieeffizientes Bauen kann zu weniger tierfreundlichen Gebäuden führen. | Wasser-, Wind- & Solarenergie, Energiegewinnung aus Biomasse, energieeffizientes Bauen, Hochspannungsleitungen. |
| Ernährung (LE) | Nachhaltige und gesunde Ernährung ist ein wichtiger Lifestyle-Trend, gerade in der jungen Generation. Ernährung verbindet Nahrungsproduktion – Landwirtschaft, Jagd, Fischerei etc. – mit Gesundheit, Tourismus, Regionalmarketing und Umweltbildung. | Vegetarische und vegane Ernährung, <i>Food Waste</i> , Naturküche, Sammeln von Pilzen oder Wildkräutern, Insekten als Nahrungsmittel und andere Innovationen. |
| Hoch- und Tiefbau (BI) | Die Grünflächen entlang von Infrastrukturen des Tiefbaus, und insbesondere von Verkehrsinfrastruktur, bieten Chancen für die Förderung der ökologischen Infrastruktur. Strassen und Bahnlinien zerschneiden aber auch die Landschaft. Grüne und biodiverse Städte erfordern ein Baugewerbe im Dienst der Biodiversität. Die Architektur reagiert zunehmend auf die ökologischen Krisen, und das Interesse an Naturmaterialien und naturbasierter Lösungen steigt. | Hoch- und Tiefbau, Architektur, Baukultur, Baumaterialien und Ressourcenabbau, <i>Biophilic Design</i> , grüne Städte und grüne Infrastruktur, neue naturbasierte Baumaterialien wie Lehm, Holz, Erdhäuser oder sogar Pilzmyzel. |
| Gewässer (L) | Gewässer sind zentrale Elemente einer biodiversen Landschaft und ökologischen Infrastruktur und prägen oft das Landschaftsbild. Es bestehen viele Schnittstellen mit Bereichen wie Fischerei, Wasserkraftnutzung, Umwelt- und Gewässerschutz, Tourismus und Outdoorsportarten. Die Qualität des Grund- und Trinkwassers ist ein wichtiges Anliegen in breiten Bevölkerungsschichten. Fließgewässer- und Seenlandschaften sind Orte der regionalen Vernetzung. | Outdoorsportarten wie Segeln, Canyoning oder Tauchen, Gewässerschutz und Gewässerrevitalisierungen, Klimaanpassung im Siedlungsraum und Siedlungswasserwirtschaft, Fischerei, Wasserkraftnutzung. |

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|--|---|--|
| Landwirtschaft (LE) | Biodiversität in der Landwirtschaft ist ein intensiv diskutiertes Thema, zum Beispiel Düngertilanz, Pestizide oder Direktzahlungen für Biodiversität und Landschaftsqualitäten. Die Landwirtschaft in der Schweiz ist in einer Phase des Umbruchs: soziale Dynamik bei den Akteuren, urbane Landwirtschaft, smart Farming, Diversifizierung der Produkte, Anpassung an den Klimawandel, soziale Bewegungen wie Permakultur, Naturschutzdienstleistungen (z.B. Pflege von Schutzgebieten). Das Thema Biodiversität muss in der landwirtschaftlichen Grundausbildung und Weiterbildung gestärkt werden. | Unter anderem neue Produzenten wie von Hochlandrindern, Dammhirschen, Pilzen, Fischzucht, Schneckenfarm, Wasserbüffel, Hanf, Agroforst, alte Sorten, neben etablierten Entwicklungen wie Biolandbau oder Mutterkuhhaltung. Dienstleistungsangebote wie Ferien und Bildung auf dem Bauernhof, sozialtherapeutische Angebote, oder zum Beispiel die Haltung von Pferden, Lamas oder Alpakas. |
| Mobilität (BI) | Verkehrsinfrastruktur zerschneidet die Landschaft und bietet Potenziale für die Etablierung einer ökologischen Infrastruktur. So können zum Beispiel Flächen um Flughäfen wertvolle Biodiversitätsgebiete sein. In Siedlungsräumen sind der Verkehr und die autofreundlichen Planungsgesetze für einen grossen Teil der Versiegelung der Freiflächen verantwortlich und verkehrsfreie Siedlungen sind entsprechend eine Chance für die Biodiversität. | öV, Begleitflächen von Verkehrsinfrastruktur, Unterhalt von Verkehrsinfrastruktur, Langsamverkehr, verkehrsfreie Siedlungen, Flughäfen. |
| Naturgefahren (L) | Naturgefahren werden mit dem Klimawandel an Bedeutung gewinnen. Ökosystemleistungen können ein wichtiger Teil der Lösung sein. | Akteure mit Aufgaben zum Schutz vor Naturgefahren, Schutzwald, Waldbrand, welche oft draussen in der Natur und auch in abgelegenen Gebieten arbeiten. |
| Pärke (L) | Die verschiedenen Typen von Pärken in der Schweiz können Experimentieräume für eine naturbasierte nachhaltige Entwicklung sein und die regionale Vernetzung von unterschiedlichen Akteuren fördern. | Vertreter:innen von Pärken und deren Netzwerken. |
| Raum-, Landschaft- und Stadtentwicklung (L) | Die Raum-, Landschaft- und Stadtentwicklung prägt den Spielraum für den Naturschutz entscheidend. | Planer:innen, Kulturingenieur:innen, Urbanist:innen, Landschaftsarchitekt:innen, Landschaftsschützer:innen. |

Tabelle 9.2: Die Themenfelder *Natürliche Ressourcen (NR)*, *Pflanzen und Tiere (PT)*, *Natur-, Umwelt- und Heimatschutz (NUH)*. Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|---------------------------|--|---|
| Boden (NR) | Der Boden ist das Fundament der Biodiversität. Traditionell stehen insbesondere Flächenverbrauch (Raumplanung), Bodenfruchtbarkeit (Landwirtschaft) und Schadstoffe im Fokus, zunehmend ist Boden auch im Naturschutz eine Priorität. Nicht unterbaute und gesunde Böden sind von zentraler Bedeutung für die Klimaanpassung im Siedlungsraum und der gesamten Landschaft. | Bodenschutz, Raumplanung, Bodenschonende Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Klimaanpassung, Kompostierung. |
| Fischerei (NR) | Die Fischerei ist ein etablierter wichtiger Partner des Naturschutzes. | Berufsfischer, Fischereiaufseher, kantonale Fachstellen, Hobbyfischer, und Pächten. Fischzucht und Aquaponik. |
| Grüne Branche (PT) | Siehe Fallbeispiel 4 zu Wildpflanzen und Biodiversität im Siedlungsraum. | Garten- und Landschaftsbau, Gartenzentren und Gärtnereien, Staudengärtnereien, Floristik, Baumschulen, Wildpflanzenproduzenten und Naturgärtnereien, Saatguthersteller und Pflanzenzucht, Botanische Gärten, Rosenfreunde, Farnfreunde, Staudenfreunde, etc., <i>Urban Gardening</i> , <i>Guerilla Gardening</i> , Schrebergärten und Familiengärten, Landschaftsarchitektur, Stadtgärtnereien und Baumpfleger. |
| Heimatschutz (NUH) | Der Heimatschutz und der Natur- und Landschaftsschutz sind traditionell Partner. Traditionelle Kulturlandschaften sind reich an Biodiversität und auch Baudenkmäler können als Lebensorte für Wildtiere und -pflanzen besonders wertvoll sein. | Heimatschutz, Denkmalpflege, Baukultur, lebendige Traditionen und kulturelles Erbe. |
| Jagd (NR) | Konfliktfelder wie die Regulierung der Populationsgrößen von Hirschen oder Wildschweinen oder der Umgang mit Grossraubtieren wie Luchs oder Wolf betreffen direkt die Jagd. Akteure der Jagd sind wichtige Wissensträger zu Wild und Wald. | Jäger:innen, Jagdaufsicht, Wildhut, Jagdausbildung, Tierpräparator:innen, Falkner:innen, Fachpresse zu Jagd und Wild. |
| Naturprodukte (NR) | Die Produktion von Naturprodukten kann den Erhalt und die Revitalisierung von naturnahen Lebensräumen durch deren Inwertsetzung fördern oder durch ökologische Produktion biodiverse Nutzflächen ermöglichen. Produzent:innen von Naturprodukten sind auf umfassendes Wissen zu Biodiversität und Ökologie angewiesen. | Holz, Köhlerei, Naturstein, Salz, Imker, Pilze, landwirtschaftliche Nischenprodukte wie Brunnenkresse, Wildkräuter, Naturküche, Naturkosmetik und Naturgesundheit oder Naturtextilien und -fasern (z.B. Hanf), etc. |

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|-------------------------------|---|--|
| Naturschutz (NUH) | Der Naturschutz ist in sich selbst vielfältig und reicht von wissenschaftsnahen Institutionen wie den botanischen Gesellschaften bis zu lokal verankerten Vereinen wie den vielen Naturschutzvereinen. Bei gewissen Naturschutzthemen, z.B. der Lichtverschmutzung, kann es zu ungewohnten Allianzen kommen (im genannten Fall zum Beispiel mit Astronomen). Charismatische Arten mobilisieren unterschiedliche Interessensgruppen. Es gibt Zielkonflikte innerhalb von Artenförderung und Naturschutz (z.B. Förderung humusreicher Böden vs. von Arten von trockenen und jungen Böden). | Parkrangers, Jugendgruppen, Naturzentren, Naturschutzeinsätze (z.B. als Teil des <i>Corporate Volunteering</i> oder Teambildung), Interessensgruppen und Hobby-Vereine für Arten wie Vögel, Frösche, Schlangen und Eidechsen, Fledermäuse, Igel, Wildbienen, Hornissen, Storch, Wolf, Biber, Fischotter, Wiesel, Flusskrebse, Schlafmäuse, oder Schildkröten. |
| Ressourcennutzung (NR) | Ressourcenabbau kann zu grossen negativen Auswirkungen auf die Landschafts- und Naturqualitäten führen. Es gibt aber auch Verpflichtungen und Chancen für die Revitalisierung; zum Beispiel im Kiesabbau. | Kies- und Sandabbau, Steinabbau, Steinbruch, Ziegeleien und Lehm. |
| Tiere (PT) | Tierschutz ist für viele Menschen ein persönliches Anliegen und kann ein Anknüpfungspunkt für den Naturschutz sein. Viele Menschen haben Haustiere oder Hobbies mit Tieren und dadurch eine besondere Beziehung zu bestimmten Tiergruppen. Tier- und Wildparks und Zoos verstehen sich zunehmend als Naturschutzinstitutionen. | Interessengruppen für verschiedene Tierarten wie Hunde, Pferde etc., Tierschutz, Aquaristik und Terraristik, Zoohandel, Tiermedizin, Tier- und Wildparks und Zoos. |
| Umweltschutz (NUH) | Ein effektiver Umweltschutz ist eine wichtige Grundlage für den Naturschutz. | Luftreinhaltung, Wasserqualität, Ökotoxikologie, Risikoabschätzungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen. |
| Wald (NR) | Wälder sind die grössten verbleibenden zusammenhängenden und relativ naturnahen Räume der Schweiz (z.B. relativ ungestörte Böden), verteilt über alle Landesteile. Sie sind eine wichtige Stütze für die Biodiversität, die Grundlage verschiedener Ökosystemleistungen (Schutzwald, Grund- und Trinkwasser, Klimaregulation, Bodenregeneration, Kulturgeschichte etc.), ermöglichen für viele Menschen Naturerlebnisse und Outdooraktivitäten in der Umgebung ihres Wohnortes, produzieren Holz, und ermöglichen die Jagd. Wie wir in einer ressourcenknappen Zukunft mit dem Wald umgehen wird eine der grossen Fragen der nächsten Jahrzehnte. | Förster:innen, Forstämter, Forstwirtschaft, Waldökologie und Forstwissenschaften, Waldbesitzer, Jagd, Wildhut, Holzwirtschaft (inkl. Labels und Holzverarbeitung), Naherholung und Tourismus, Outdoorsport, Waldkindergärten und -schulen, Waldfriedhöfe, Regionalmarketing, Landschaftsplanung, Grundwasser und Trinkwasserversorgung, Bodenschutz und Naturschutz. |

Tabelle 9.3: Die Themenfelder *Bildung und Kommunikation* (BK), *Wissenschaften* (W), *Nachhaltigkeit und Klimawandel* (NK). Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|----------------------------|---|--|
| Bildung (BK) | Integration von Biodiversität in die gesamte Bildungslandschaft; Förderung von Naturerfahrungen und ökologischen Kompetenzen; Schüler:innen, Studierende und andere Lernende sind wichtige soziale Gruppen; Schulen und andere Lernorte wie Spielplätze, internationale Schulen, Internate, oder Bildungs- und Kongresszentren können naturnah und artenreich gestaltet werden. | Spielgruppen, Kindergarten, Grundschule, Mittelschule, Berufsschulen, höhere Fachschulen, Fachhochschulen, Universitäten, Weiterbildung, Erwachsenenbildung, Volkshochschulen, Sonderpädagogik, bildungsorientierte Freizeitangebote und Bibliotheken, Weiterbildung von Lehrpersonen, Lehrmittelverlage (inkl. elektronische Medien). |
| Biologie (W) | Die Biologie ist eine der prägenden Wissenschaften des 21. Jahrhunderts. Entwicklungen in den Life Sciences – z.B. Biotechnologie, Synthetische Biologie, Genomik, naturbasierte Lösungen – werden unsere Naturvorstellungen prägen und beeinflussen zunehmend auch den praktischen Naturschutz. Die taxonomischen Fachexpert:innen sind untereinander heterogen. | Biotechnologie, Synthetische Biologie, Genomik, Biomaterialien, Bio-Design, Bionik, Bioökonomie, <i>Bio-Hacking</i> , Bioart, Naturhistorische Sammlungen, Taxonomie und Systematik, Laientaxonomien, Naturforschende Gesellschaften, Bürgerbeteiligungsprojekte (Citizen Science). |
| Biosicherheit (W) | Die Problematik der invasiven Arten hat zu neuen Netzwerken zwischen Biosicherheit und Naturschutz und weiteren relevanten Akteuren geführt. Am Beispiel der Biosicherheit zeigt sich, dass ökologische Themen gesamtgesellschaftliche Herausforderungen sind, welche sehr viele unterschiedliche Sektoren betreffen. | Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, grüner Branche, Tierhandel, Freizeitaktivitäten, Umweltschutz, Biorisiken, Gesundheit, Pflanzenschutz / Pflanzengesundheit, Lebensmittelkontrolle, internationaler Handel (z.B. Zollbehörden). |
| Klimawandel (NK) | Der Klimawandel ist das dominante politische Umweltthema. Bisher wird das Thema Biodiversität nur zum Teil mit dem Thema Klimawandel verknüpft obwohl es viele Synergien und auch Konfliktpotenziale gibt, z.B. erneuerbare Energien, CO ₂ -Sequestrierung. Auch bei der Klimaanpassung, z.B. in Siedlungsräumen, sind die Synergiepotenziale gross. | Klimaallianzen; Klimajugend; lokale, nationale und internationale Klimapolitik; Klimaanpassung. |
| Kommunikation (BK) | Kommunikation zu Biodiversität soll die gesamte Bevölkerung erreichen und sollte deshalb in allen Medien regelmässig präsent sein. Biodiversität sollte zu einem Bestandteil der Grundausbildung in der gesamten Kommunikationsbranche werden. Greenwashing in Werbung, Marketing und PR ist ein grosses Problem. | Tagespresse, öffentliches und privates Radio und TV, Fachpresse, soziale Medien, Marketing, Sponsoring, PR und Werbung. |
| Nachhaltigkeit (NK) | Die Schnittstellen von Naturschutz und Nachhaltigkeit bieten grosses ungenutztes Potenzial: Nachhaltigkeit muss ökologisch abgestützt sein, und der Naturschutz in gesellschaftliche Transformationsprozesse integriert werden. | Akteurnetzwerke zu Nachhaltigkeit; nachhaltiger Konsum; Städte als Innovations- und Experimentierorte, Postwachstumsökonomie und <i>Care Economy</i> ; Frieden; Menschenrechte; soziale Innovationen (z.B. Genossenschaften, Allmenden, <i>Sharing Economy</i>); partizipative Prozesse (z.B. lokale Agenda 21). |

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|---------------------------------|--|--|
| Umweltbildung (BK) | Der Verlust an Naturerfahrungen und -wissen in der gesamten Bevölkerung und insbesondere bei Kindern und Jugendlichen ist ein grosses Problem. Das fehlende Fachwissen zu Naturschutz und Biodiversität in vielen Berufsfeldern ist eine weitere grosse Herausforderung. Es braucht deshalb in der gesamten Bildungslandschaft mehr Angebote zu Biodiversität und Ökologie. Umwelt- und Naturbildung ist deshalb sehr wichtig. | Waldspielgruppen, -kindergärten und -schulen; Naturschule; Naturpädagogik; Naturspielplätze; Weiterbildungsangebote zu Ökologie, Feldbiologie, Artenkenntnissen und Naturschutzlösungen; Bildungsangebote von Naturzentren, Parks, Tourismusdestinationen, Volkshochschulen, Museen, Zoos, Botanischen Gärten. |
| Umweltwissenschaften (W) | Neben den biologischen Umweltwissenschaften (siehe Handlungsfeld Biologie) sind viele weitere Umweltwissenschaften für den Naturschutz relevant. | Geologie, Glaziologie, Meteorologie, Umweltwissenschaften, Geographie aber auch Umweltpsychologie und -soziologie oder umweltbezogene Kulturwissenschaften. |
| Wissenschaft (W) | Die Wissenschaften und das Wissenschaftssystem prägen unsere Naturvorstellungen vielfältig, und Biodiversität muss ein wichtiges Thema in allen Disziplinen und an allen akademischen Institutionen sein. Der Wissenschaftsjournalismus hilft neue Forschungserkenntnisse zu kommunizieren. Zukunftsforschung und Institutionen wie Think Tanks prägen unsere Vorstellung möglicher Zukunftsentwicklungen. | Fachhochschulen, Universitäten, Forschungsanstalten. Alle Disziplinen wie zum Beispiel Ethnologie, Archäologie, Anthropologie, Geschichte, medizinische Wissenschaften oder Technikfolgenabschätzung, Naturforschende Gesellschaften und Bürgerbeteiligungsprojekte (Citizen Science), Wissenschaftsjournalismus, Think Tanks. |

Tabelle 9.4: Die Themenfelder *Gesundheit* (G) und *Soziales und Kultur* (SK). Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|----------------------------------|--|---|
| Gesundheit (G) | Siehe Fallbeispiel 2 zu Gesundheit und Natur | Ärzte, Psychologie, Psychotherapie und Psychiatrie, Lifestyle-Angebote wie Meditation und Yoga, Naturheilkunde, Pharma, Patientenorganisationen, Krankenkassen, Bewegungs- und Gesundheitsförderung, Gesundheit am Arbeitsplatz, Spitex und Langzeitpflege, Spitäler, Rehabilitation, Kurzentren, Therapiezentren, Geburtshäuser, Sterbehospize. |
| Kultur (SK) | Naturschutz ist kulturell verankert. Aktuell verändern sich unsere Naturvorstellungen. Geschichten erzählen und andere kulturelle Formen der Repräsentation von Werten, Wissen und sozialen Beziehungen sind ein wichtiges Instrument für eine breitere Verankerung des Naturschutzes in der Gesellschaft. Naturmaterialien ermöglichen Kunsthandwerk und Kunst. Kultur ermöglicht soziale Interaktionen (z.B. beim Spielen oder bei kulturellen Institutionen und Veranstaltungen). | Kulturschaffende, Comics, Poetry Slam, Spoken Word, Kleinkunst, Hörspiele, Illustrator:innen, Cartoonist:innen, Fotograf:innen, Spiel- und Dokumentarfilme, Naturfotografie, Landschaftsmalerei, Naturliteratur (<i>Nature Writing</i>). Landart, Ecoart, Ecomedien, Märchen und Kinder- und Jugendmedien, Theaterpädagogik, Museumspädagogik, Kulturvermittlung, Kunstvermittlung und -förderung, alle Formen von Spielen und Gamification: Videogames, e-sport, Rollenspiele, Cosplay, Escape Rooms, Events wie Geocaching und Foxtrail, kulturelle Veranstaltungen und Veranstaltungsorte: Bibliotheken, Ludotheken, Kleinkunsthäuser, Theater, Buchhandlungen, Galerien, Filmfestivals. Holzbildhauerei, Korbflechterei und weiteres Handwerk sowie Kunst und Traditionen mit Naturmaterialien. |
| Religion (SK) | Die verschiedenen Religionen prägen das Weltbild und damit auch die Naturvorstellungen vieler Menschen. Religiöse Gruppierungen engagieren sich für Themen wie Umwelt, Tier, Schöpfung oder Frieden. Religiöse Orte, wie Kirchen oder Friedhöfe, können Orte hoher Biodiversität sein. | Buddhismus, Christentum, Hinduismus, Islam, Judentum, Sikhismus, etc. |
| Soziale Innovationen (SK) | Soziale Innovationen sind ein wichtiges Instrument von Agents of Change und Social Entrepreneurship und eine wichtige Grundlage einer gesellschaftlichen Transformation hin zu einer zukunftsfähigen naturbasierten Gesellschaft aber auch von einzelnen Naturschutzlösungen. Siehe Fallbeispiel 1 zu Junge Generation. | Bedingungsloses Grundeinkommen, Gemeinwohl-Ökonomie, Genossenschaften, Crowdfunding, mehr Freiwilligenarbeit, Care-Ökonomie oder Generationenprojekte. Entwicklungen wie Permakultur, Ökodörfer, Bio-Hackers, Fablabs, <i>Food Sharing</i> , Repair-Kultur oder Open Source. Methoden wie Zukunftscafés. |

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|------------------------------|--|---|
| Soziales (SK) | Naturschutz hängt von sozialer Zusammenarbeit und sozialer Vielfalt ab, und Naturdienstleistungen sollen allen in der Gesellschaft dienen. Der Naturschutz in der Schweiz hat bisher die Schnittstellen zu vielen sozialen Themen zu wenig gepflegt. Das Thema der Natur- und Umweltgerechtigkeit gewinnt an Bedeutung in einer Zeit knapper werdender natürlicher Ressourcen und wachsender Umweltkrisen (sauberes Wasser und Luft, gesunde Nahrungsmittel, Zugang zu biodiversen und attraktiven Naturräumen, Betroffenheit von den Auswirkungen des Klimawandels und anderen Formen der Degradation der ökologischen Lebensgrundlagen). | Armut, Behinderung, Gehörlose, Blinde, Feminismus, LGBTQ, Jugendarbeit, Familienleben (inkl. Alleinerziehende, Patchwork-familien, etc.), Migration, Partizipation, Gemeinwesen, Nachbarschaftshilfen, Quartier-vereine und genereller Vereine, Soziale Institutionen und soziale Arbeit, z.B. Kinderbetreuung, Frauenzentralen, Suchtprävention, Angehörigenbetreuung, soziale und berufliche Integration, soziale Institutionen (wie z.B. Kinder- und Jugendwohnheime). |
| Weltanschauungen (SK) | Wie Religionen können auch Weltanschauungen unsere Naturvorstellungen prägen. | Anthroposophie, Druiden, Esoterik, Atheismus und Freidenker, etc. |
| Wohnen (SK) | Das Wohnumfeld kann für die Förderung von Biodiversität und Naturerlebnissen eine wichtige Rolle spielen, z.B. Gärten und andere Grünflächen, aber auch Gebäudebegrünungen und das Zusammenleben mit Haus- und Wildtieren (z.B. Insekten und andere Wirbellose) und Pflanzen in den Wohnungen (z.B. Innenbegrünungen, Haustiere, Nistplätze für Wildtiere). Sozialer Austausch und Kommunikation zu Natur im alltäglichen Wohnumfeld (z.B. Feste und Veranstaltungen in der Siedlung). | Wohnbaugenossenschaften, neue Wohnformen, durchmischte Siedlungen, betreutes Wohnen, Hausarbeit, Mieter und ihre Lobby, Hausbesitzer, Immobilienverwalter, Hauswarte, Facility Management, Bauindustrie, Architektur. |

Tabelle 9.5: Die Themenfelder *Netzwerke* (N) und *Politik und Verwaltung* (PW). Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|------------------------------------|---|--|
| Netzwerke (N) | Netzwerke, die unterschiedliche Akteure zusammenbringen, sind für eine breitere Unterstützung des Naturschutzes sehr wichtig. Viele konzentrieren sich auf landschaftliche Räume wie See- oder Flussgebiete, Täler, oder andere landschaftliche Regionen. Daneben gibt es auch thematische Netzwerken wie zum Beispiel zu Alpen, Landwirtschaft, Nachhaltige Entwicklung, Nachhaltigkeit, Klimawandel, etc. mit Relevanz für den Naturschutz. | Vertreter:innen von Netzwerken. |
| Öffentliche Verwaltung (PW) | Der Naturschutz ist eine wichtige öffentliche Aufgabe, die nicht mehr nur an spezialisierte Ämter und Dienste delegiert werden kann. Die gesamte öffentliche Verwaltung hat eine Verantwortung für die Biodiversität. Öffentliche Gebäude und Liegenschaften haben gemäss Strategie Biodiversität Schweiz eine Vorbildfunktion. | Gemeinden, Städten, Kantone, Bundesämter, Armee, Polizei und Zollbehörden, Bevölkerungsschutz, Zivilschutz, Feuerwehr, Bürgergemeinden und Korporationen, Stadtgärtnereien und Unterhaltsdienste, Elektrizitäts- und Wasserwerke, öffentliche Gebäude wie z.B. Amtsbäude, Schulen, Spitäler, Gefängnisse. |
| Politik (PW) | Naturschutz braucht neue politische Allianzen. Komplexe und kontroverse Themen der gesellschaftlichen Transformationen erfordern auch neue Formen der politischen Partizipation und demokratischen Entscheidungsfindung wie zum Beispiel Bürgerforen. | Politische Parteien, Politiker:innen, Verwaltung, Milizgremien und -kommissionen, Lobbyingorganisationen, Gewerkschaften; Forschung zu Demokratie, Partizipation und gesellschaftlicher Transformation; soziale Bewegungen, Zivilgesellschaft, Nichtregierungsorganisationen, internationale Politik (CBD etc.). |

Tabelle 9.6: Die Themenfelder *Ökonomie* (Ö) und *Tourismus und Sport* (TS). Für weitere Informationen siehe Anhang 2.

| Handlungsfeld | Charakterisierung | Exemplarische Akteure |
|-----------------------|--|--|
| Ökonomie (Ö) | In den nächsten Jahrzehnten wird eine fundamentale Transformation des Wirtschaftssystems nötig sein. Die bessere ökonomische Inwertsetzung der Biodiversität und Ökosystemleistungen, die Vermeidung von finanziellen Fehlanreizen und negativen externen Kosten, und die Entwicklung von naturbasierten Produkten, Dienstleistungen und Lösungen werden dabei eine zentrale Rolle spielen wie in Fallbeispiel 3 zu Jungunternehmen und Start-Ups im Bereich Naturschutz ausführlicher diskutiert wird. Gute Arbeitsbedingungen profitieren von naturnaher Gestaltung von Firmengeländen und Naturangeboten als Teil der Firmenkultur. Teamentwicklung, Interventionen, Supervisionen können mit naturbasierten Ansätzen arbeiten. | Branchenverbände, Wirtschaftsförderung, Innovationsförderung, Startup Plattformen und Inkubatoren, Finanzwesen, Versicherungen, Gewerkschaften, Regionalentwicklung und -marketing. Finanzierung von Biodiversitätsförderung dank nachhaltigen Anlagefonds, Corporate Social Responsibility, Private-Public Partnerships, Corporate Volunteering, Stiftungen und Philantropismus. Forschung, Technologietransfer und Social Entrepreneurship zu naturbasierten Lösungen und naturbasierten Businessmodellen. |
| Outdoor (TS) | Outdooraktivitäten und unter anderem Outdoorsport ermöglichen Naturerlebnisse. Es kann zu Konflikten kommen, andererseits ergeben sich aber auch Synergien und Chancen für die Biodiversitätsförderung und deren Finanzierung. | Sport, Variantenski fahren/Freeriden, Skitouren, Schneeschuhlaufen, Wandern, Mountainbiking, Orientierungslauf, Gleitschirmfliegen, Klettern, Seilparks, Tauchen, Wassersport, Pferdesport, Tiertrekking, Vita-Parcours, Spielplätze, Camping, Velo, Behindertensport. Strahler, Goldwaschen, Höhlentauchen, Taubensport, Pilger:innen. Produktion und Verkauf von Outdoorprodukten, Outdoorvereine wie Naturfreunde Schweiz oder SAC. |
| Tourismus (TS) | Zwischen dem Tourismus und dem Naturschutz gibt es viele Synergien und Konfliktpotenziale. Der Tourismus verkauft attraktive Naturlandschaften und Naturerlebnisse und nutzt Natur oft mittels Störungen und Infrastrukturen in Wildnisregionen und naturnahen Gebieten. Neben spezialisierten Angeboten wie Natur- und Ökotourismus oder Volunteering-Einsätzen, sollte sich deshalb die gesamte Tourismusbranche als ein zentraler Partner des Naturschutzes verstehen. | Branchenverbände, Kurdirektor:innen, Hotellerie, Marketing und Werbung, Reisebüro, Reiseleiter:innen, Stadtführer:innen. Tourismus- und Reisejournalismus. |

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen aufgrund der Bestandesaufnahme

Die Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen wurden aus der Bestandesaufnahme von Akteuren für den Naturschutz in der Schweiz entwickelt (siehe auch Anhang 2). Weiterführende Empfehlungen finden sich in den Fallstudien 1-4 (Kapitel 10-13 und Anhänge 3-6).

- 1) Gemeinsamer positiver Naturbegriff als verbindendes Element:** Viele Akteure und Menschen haben vielfältige Bezüge zur Natur. Es gibt einen breiten Konsens in der Gesellschaft für eine positive Sicht der Natur. Sie steht für Erholung, Wohlfühlen, schöne Landschaften, attraktive Pflanzen, Begegnungen mit Tieren und für Heimat.
- 2) Beziehungen mit Tieren fördern das Verständnis für ein Zusammenleben mit anderen Arten:** Die enge Beziehung vieler Menschen zu Tieren und zu spezifischen Tiergruppen birgt ein grosses Potenzial für den Naturschutz, das bisher noch wenig genutzt wird. Unsere Vorstellungen von Beziehungen zu Tieren, unser Wissen zum reichen Innenleben von Tieren (Gefühle, Intelligenz, Bewusstsein) und die Tierethik unterliegen vielfältigen Veränderungen. Dies eröffnet neue Möglichkeiten, ökologische und biozentrische Perspektiven in der Gesellschaft zu fördern.
- 3) Naturschutz im ländlichen Raum stärken:** Der Naturschutz erreicht in seiner aktuell institutionalisierten Form oft nicht ausreichend die ländliche Bevölkerung, die eine besondere Nähe zu Naturräumen hat. Beispielsweise befinden sich 60% der 440 lokalen Naturschutzvereine in den beiden Kantonen Aargau und Zürich und alle Jugendgruppen sind im Schweizer Mittelland angesiedelt³⁵. Dabei spielen Naturbeziehungen im ländlichen Raum eine wichtige und alltägliche Rolle in Freizeitaktivitäten wie zum Beispiel die Jagd, Fischerei oder das Bergsteigen, und in Medien wie die ‚Tierwelt‘, ‚Bauernzeitung‘ oder ‚Schweizer Familie‘ werden Wildtiere und natürliche Lebensräume umfassend thematisiert.
- 4) Naturbeziehungen im urbanen Raum:** Natur ist wenig in Handlungsfelder einbezogen, welche typischerweise urban und von gut ausgebildeten Fachpersonen geprägt sind und tendenziell politisch dem rot-grünen Spektrum zugeordnet werden könnten: Soziale, Wohnen, Kultur, Kommunikation, Gesundheit, Klimawandel, Nachhaltigkeit, Soziale Innovationen, Wissenschaften (ausser Ökologie und zum Teil Umweltwissenschaften) und zum Teil Bildung. Es ist deshalb wichtig, Brückenschläge zu eigentlich naheliegenden Partnern zu fördern.

- 5) Soziale und kulturelle Vielfalt des Naturschutzes erhöhen:** Der Naturschutz im engeren Sinn widerspiegelt die soziale und kulturelle Vielfalt unserer Gesellschaft und ihrer Akteure und Institutionen insgesamt nur unzureichend. Der Naturschutz betrifft alle Bevölkerungsgruppen und sollte daher in seiner Ausrichtung die Vielfalt der Gesellschaft berücksichtigen. Dazu gehören auch traditionelle Aktivitäten wie Jodeln, Schwingen und Hornussen ebenso wie die Perspektiven von LGBTQ, Migrant:innen und Computerprogrammierer:innen^{36, 37}.
- 6) Alternative Naturbeziehungen als Inspiration für neue Naturschutzprojekte:** Neben den traditionellen Naturschutzvorstellungen der etablierten Naturschutzinstitutionen, sollten auch die Perspektiven und Naturbeziehungen von Akteuren berücksichtigt werden, die traditionell nicht als Teil des Naturschutzes verstanden werden. Daran können sich Inspirationen für neue Naturschutzprojekte und -lösungen ergeben, z.B. Handwerk mit Naturmaterialien³⁸ oder neue landwirtschaftliche Nutzungen³⁹.
- 7) Akteure mit wenig politischer Mitsprache:** Akteursanalysen fokussieren oft auf die gut institutionalisierten und in der nationalen Politik durch eine Lobby vertretenen Akteursgruppen. Dadurch gehen viele Akteure vergessen, zum Beispiel neue soziale Bewegungen⁴⁰, die junge Generation oder gesellschaftlich weniger integrierte Gruppen wie Sans Papiers, Expatriates oder Freiwillige⁴¹. Sehr wertvolle Akteure sind auch vielfältige Hobby-Natur- und Tierfreund:innen⁴², ehrenamtlich Engagierte und lokale Initiativen⁴³.
- 8) Soziales und Kultur als Chancen für den Naturschutz:** Der Naturschutz ist in ein soziales und kulturelles Umfeld eingebettet. Soziale und kulturelle Handlungsfelder wurden bisher aber vernachlässigt. Insbesondere geht es auch um Gerechtigkeit und Inklusion: Naturgerechtigkeit ist ebenso wie Klimagerechtigkeit Teil von Umweltgerechtigkeit. Natur kann viele soziale und kulturelle Aktivitäten unterstützen, und soziale und kulturelle Akteure können die Basis für den Naturschutz erweitern; z.B. Baukultur⁴⁴, multikulturelle Integration⁴⁵ oder Kulturveranstaltungen⁴⁶.

35 <https://birdlife.ch/de/content/sektionen>

36 Siehe z.B. das Evolutionsspiel <https://niche-game.com/>, oder ‚Internet of Elephants‘, die internationale Initiative zu Videogames, welche Naturschutz thematisieren <https://www.internetofelephants.com/>

37 Virtual Reality, z.B. <http://iteota.com/experience/welcome-to-the-forest>, <https://www.batvision.ch/>, <https://sketchtool.ch/>

38 Z.B. <https://kunsthandwerk-holz.ch/>, <https://korbflechten.ch/>, <https://kleinstberufe.ch/berufe/>

39 <http://www.neuenutzungen.ch/>

40 Z.B. <http://permakultur.ch/>

41 <https://www.benevol.ch/>

42 Siehe z.B. www.butterflybreeders.ch, <http://www.schwalbenschwanz.ch>, www.rehkitzrettung.ch, www.hirschkaefer.ch

43 Siehe z.B. <https://www.fischotterverein.com/>, www.proquercus.org, <https://www.lebendigesrottal.ch/>

44 <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/baukultur/konzept-baukultur/strategie-baukultur.html>

45 <https://www.nakultur.ch/>, <https://www.heks.ch/was-wir-tun/unsere-schwerpunkte/soziale-integration/heks-neue-gaerten>, www.interkulturelle-gaerten.ch/

46 Natur, Ökologie, Tiere und Pflanzen sind aktuell ein wichtiger Fokus in Literatur, Kunst und Design, z.B. <https://www.soundingsoil.ch/>

- 9) Die verschiedenen Religionen als wichtige Akteursgruppen:** Die Institutionen und Orte der verschiedenen Religionen, und nicht nur des Christentums, sollten als Akteure für den Naturschutz besser genutzt werden, zum Beispiel bei religiösen Festen, Bildung⁴⁷ und Ritualen oder bei der Umgebungsgestaltung von religiösen Orten wie Pfarrgärten oder Friedhöfen und der Denkmalpflege von religiösen Gebäuden wie Kirchen⁴⁸.
- 10) Naturbildung fördern und Naturpädagogik besser vernetzen:** Der Verlust an Naturerfahrungen und -wissen in der gesamten Bevölkerung und insbesondere bei Kindern und Jugendlichen ist eine der grössten Herausforderungen für den Naturschutz. Das fehlende Fachwissen zu Naturschutz, Ökologie und Biodiversität in vielen Berufsfeldern ist eine weitere grosse Herausforderung. Es braucht deshalb in der gesamten Bildungslandschaft mehr obligatorische Angebote zu Biodiversität und Ökologie. Dazu gehört eine bessere Grundausbildung und vermehrt auch Weiterbildungsangebote in vielen Berufsfeldern, sowie eine gezielte Förderung von Naturerfahrungen und ökologischen Kompetenzen bei Schüler:innen, Studierenden und andere Lernenden. Deshalb benötigt auch die Naturpädagogik eine bessere finanzielle und institutionelle Unterstützung und eine stärkere Vernetzung.
- 11) Die Synergien mit Outdooraktivitäten besser nutzen:** Akteure von Outdooraktivitäten in Sport und Freizeit sollten nicht nur als Interessensgruppen mit hohem Konfliktpotenzial mit dem Naturschutz gesehen werden, sondern insbesondere als wichtige Verbündete mit hohem Potenzial gesehen werden, die dabei behilflich sein können, den Naturschutz und das Wissen dafür breiter in der Gesellschaft zu etablieren (z.B. SAC, Orientierungslauf, Wandern, Pferdesport und Tier-Trekking, Vita-Parcours, Tauchen Camping, oder Anbieter von Outdoorprodukten).
- 12) Böden und Bodenschutz:** Neben der grünen und blauen Infrastruktur wird die braune Infrastruktur der Böden als Fundament der Biodiversität oft vergessen. Auch wenn sich das Verständnis von ‚guten‘ Böden teilweise unterscheidet, ist der Bodenschutz ein selbstverständlicher Partner des Naturschutzes.
- 13) Das 21. Jahrhundert ist das Zeitalter der Biologie:** Es entsteht eine neue Bioökonomie. Die neuen Entwicklungen in der Forschung der Life Sciences, wie auch in damit verbundenen Subkulturen⁴⁹, ebenso wie sich wandelnde Wertvorstellungen zu Mensch-Natur-Beziehungen werden den Naturschutz prägen.
- 14) Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen als wichtiges Erfahrungsbeispiel zur Vernetzung von heterogenen Akteuren:** Der Umgang mit invasiven gebietsfremden Organismen oder allgemeiner betrachtet, die Biosicherheit, sind ein Handlungsfeld, in dem in den letzten Jahren viele Erfahrungen mit der Vernetzung von sehr heterogenen Akteuren für den Naturschutz gesammelt wurde. Dies ist beispielsweise im Rahmen der Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten⁵⁰ erkennbar.
- 15) Naturschutz als Pfeiler der gesellschaftlichen Transformation:** Der Naturschutz muss die Schnittstellen zu den anderen grossen Herausforderungen unserer Zeit – Klima-, Nachhaltigkeits-, und Wirtschaftskrise – stärken. Dabei kann er von Akteuren aus dem Bereich der Nachhaltigkeitstransformation lernen⁵¹.
- 16) Die Transformation der Landwirtschaft als Chance nutzen:** Die Landwirtschaft ist in einer Umbruchphase, in der durch neue Akteure und durch die Diversifizierung der Produkte und Dienstleistungen viele Möglichkeiten für Innovationen im Bereich der Biodiversitätsförderung entstehen. Eine nachhaltige Landwirtschaft ist für alle grossen Umweltherausforderungen zentral: Netto-Null, Klimaanpassung, gesunde und nachhaltige Ernährung, Boden- und Gewässerschutz und Biodiversitätskrise.
- 17) Wälder als Fenster in die Zukunft:** Wälder sind die grössten verbleibenden zusammenhängenden und relativ naturnahen Räume der Schweiz. Sie werden zu einem wichtigen Experimentierfeld für ein naturbasiertes Leben in einer ressourcenknappen Zukunft. Die etablierten Akteursnetzwerke in diesem Handlungsfeld werden sich für neue Akteure und Ideen öffnen müssen.
- 18) Soziale Innovationen:** Gesellschaftliche Transformation in Richtung einer naturbasierten ökologischen Gesellschaft erfordert soziale Innovationen und Changemakers. Ein Ort könnte zum Beispiel die Berufsberatung sein, die vorausschauend durch spezifische Beratung und Motivation zu Umschulungen auf die Umstrukturierung des Arbeitsmarktes hinwirken könnte, um eine zukünftige naturbasierte, klimaneutrale und nachhaltige Ökonomie zu unterstützen.

47 Z.B. <https://aktion-kirche-und-tiere.ch/>

48 Z.B. Waldfriedhöfe, Gottesdienste im Freien, siehe auch

<https://biologischevielfalt.fhn.de/aktivitaeten/dialogprozess/themenorientierte-dialogforen/gesellschaft/religionen.html>

49 Siehe z.B. <https://www.hackteria.org/>

50 <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/erhaltung-und-foerderung-von-arten/invasive-gebietsfremde-arten.html>

51 Siehe z.B. <https://www.siedlungsnatur.ch/de/>

19) Alpen als Begegnungs- und Experimentierräume

nutzen: Das Potenzial der Voralpen und Alpen als Begegnungs-, Vernetzungs- und Experimentierräume sollte vermehrt genutzt werden. Begegnungen können zwischen Land- und Stadtbevölkerung, zwischen Einheimischen und Touristen sowie international entlang des Alpenbogens entstehen (siehe z.B. <https://what-salp.org/en/home/>). Die Voralpen und Alpen bieten als sozioökonomische Räume im Wandel viele Möglichkeiten für Experimente und neue Lösungen.

20) Modellregionen fördern: Regionale Netzwerke sollten gefördert werden, um verschiedene Akteure lösungsorientiert und konkret beispielsweise in einem bestimmten Landschaftsraum, wie einer Flusslandschaft, einem Seegebiet, einem Tal zu vernetzen. Dies könnte als Teil von regionalen institutionellen Zusammenschlüssen beispielsweise von Pärken, als Leuchtturmprojekte und Modellregionen oder auch für einzelne Gemeinden umgesetzt werden. So könnten auch Städte, Modellgemeinden wie z.B. Bun Tschlin⁵² entstehen.

21) Vernetzung von Akteuren im Siedlungsraum ist auf gutem Weg: Die Vernetzung von relevanten Akteuren ist für eine erfolgreiche Förderung von Biodiversität im Siedlungsraum zentral. In den letzten Jahren haben sich viele positive Entwicklungen ergeben (ILF 2020, di Giulio 2016). So befassen sich zum Beispiel die aktuellen Themenhefte von Fachzeitschriften aus der Architektur intensiv mit Siedlungsökologie, naturbasierten Lösungen und dem Zusammenleben mit Wildtieren und Pflanzen⁵³.

22) Thinking out of the box dank Vielfalt: In unserer Bestandsaufnahme werden viele Institutionen aufgeführt, die keine offensichtlichen Berührungspunkte mit Biodiversität haben. Themenfremde Querdenker:innen fördern das Out-of-the-box-Denken, wie dies bei der Teilnehmende an Strategie- und Ideenworkshops möglich ist. Wieso nicht Kinder, eine Blinde, eine Künstlerin, einen Höhlenforscher oder eine Bauarbeiterin an den nächsten Workshop einladen? In der Vielfalt entstehen überraschende Ideen und bessere Gespräche.

23) Storytelling: Ein wichtiges Instrument für die Einbindung von neuen Akteur:innen ist in diesem Projekt das Erzählen, das Storytelling. Damit lassen sich innovative Lösungsansätzen und Transformationsprozesse und die Motivation zu kooperativem Handeln entwickeln. Die Akteure mit Bezug zu Erzählformen (in einem weiten Sinn) werden damit zu wichtigen Partnern für den Naturschutz: umsetzbar in Theaterpädagogik über Land Art, in Kunstinterventionen im öffentlichen Raum. Bei Poetry Slams, Rollenspielen, Laientheater und Märchen. Dabei könnten Natur, Ökologie und Wildtiere in allen möglichen Formen von Storytelling: Literatur, Theater, Stadtführungen, Escape Rooms, Foxtrails, Geocaching, Mittelalterspiele, Kinder- und Jugendtheater, Fasnacht, Lehrpfaden und Themenwegen, Kunstpädagogik, Spielen und Ludotheken, oder Video- und Computergames eine prominente Rolle spielen.

⁵² <https://buntschlin.ch/>

⁵³ Siehe z.B. arch + 247 zu "Co-Habitation" <https://archplus.net/de/archiv/ausgabe/247/>, »werk, bauen + wohnen 7/8 (2022) zu "Bau und Baum", archithese 2/2021 zu "Koexistenz" <https://archithese.ch/Shop/koexistenz.html>, oder Topos 112 zu »green technologies« <https://epaper.toposmagazine.com/en/profiles/c1d7ec18f0c7-topos/editions/topos-112-green-technologies>



10. Fallbeispiel 1: Junge Generation

Mit dem ersten Fallbeispiel zum Thema *Junge Generation* wurden junge Menschen zusammengebracht, die privat oder beruflich einen engen Bezug zur Natur haben oder bereits Projekte im Bereich der Biodiversität verfolgen. Es war unerheblich, ob die betreffenden Personen eher dem klassischen Naturschutz zugeordnet werden können oder sie in anderer Form mit der Natur beschäftigt sind und ob diese Tätigkeit beruflich oder privat ausgeübt wird. Dieser Workshop sollte eine grosse Vielfalt an relevanten jungen Akteur:innen, die in Stadt und Land, mit Tieren, Pflanzen und Pilze, in der Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei, dem Weinbau, der Permakultur und der Vermittlungsarbeit tätig sind, abdecken. Das ausschlaggebende Kriterium war, dass die eingeladenen Personen tatsächlich in der Natur arbeiten; rein theoretische Bezüge waren nicht zulässig. Die Altersbegrenzung für die Teilnahme war von 18 bis 35 Jahren angesetzt. Sie diente als grobe Richtgrösse, tatsächlich nahmen auch ein 17-Jähriger teil und einige Personen, die etwas über 40 Jahre alt waren. Die Teilnehmenden kamen aus den folgenden Bereichen: Naturschutz, Alpen- und Landschaftsschutz, Ökobüros, Tierschutz, Käferzucht, Biolandwirtschaft, Permakultur, solidarische Landwirtschaft, Alpwirtschaft, Weinbau, Aquaponik, Forstwirtschaft, Jagd, Pilzkontrolle, Naturheilkunde, Landschaftsarchitektur, Landschaftsgärtnerei, Pflanzenzucht, Umwelt- und Naturpädagogik, Naturfotographie, Nachhaltigkeitsbewegung, Klimastreik und Bergsport (SAC). Als Inputs dienten eine Führung durch die Anlagen und Kräutergärten des Klosters in Kappel am Albis, die vom Verein «Zuwebe»⁵⁴ durchgeführt wurde. «Zuwebe» bietet geschützte Ausbildungs-, Arbeits- und Wohnplätze für Menschen mit Lernschwächen, geistigen Behinderungen und psychischen Beeinträchtigungen an und pflegt die Grünanlagen des Klosters am Albis. Ausserdem gab es einen Abendvortrag zu Kunst und Natur von Christoph Küffer. Der zweitägige Workshop mit 26 Teilnehmenden fand vom 30. November bis 1. Dezember 2019 im ehemaligen Kloster in Kappel am Albis statt.

Eine ausführliche Dokumentation der Fallstudie 1, einschliesslich einer umfassenden Literaturrecherche, findet sich im Anhang 3.

Schlussfolgerungen aus dem Workshop

Zusammenfassung wichtiger Themen und Thesen, die sich aufgrund dieser Fallstudie ergeben haben (eine ausführliche Dokumentation findet sich im Anhang 3):

Der Naturschutz muss zentraler Teil einer gesellschaftlichen Transformation hin zu einer nachhaltigen und klimafreundlichen Zukunft werden: Die Gesellschaft muss sich in den nächsten Jahrzehnten fundamental verändern

und naturbasierte Lösungen sowie eine ökologische Revitalisierung der Landschaften werden dafür von entscheidender Bedeutung sein. Bisher hat sich der Naturschutz zu sehr auf den Schutz von Arten und Lebensräumen konzentriert und zu wenig darauf geachtet, eine fundamentale ökologische Wende einzuleiten.

Eine gesellschaftliche Transformation eröffnet neue Möglichkeiten für naturbasierte Lebens- und Wirtschaftsformen: Wirtschaftliche Innovationen wie das bedingungslose Grundeinkommen oder genossenschaftliche und Gemeingut-basierte Wirtschaftsformen, das Aufblühen von lokalen und naturbasierten Produktionsweisen (Subsistenz und Suffizienz), eine höhere Wertschätzung von Handwerksberufen und anderen praktischen Tätigkeiten, die Anerkennung von Freiwilligenarbeit und unbezahlter oder schlecht bezahlter Familienarbeit, eine höhere Wertschätzung der Betreuung von Kindern oder älteren Familienangehörigen, die solidarische Mitwirkung in der Gemeinde oder Pflege (Care-Ökonomie), die Förderung von Kooperation (z.B. Open Access und Open Source) und die wachsende Bedeutung von Teilen, Reparatur und Wiederverwendung (als Share- und Repair-Ökonomie) sollten als Chance für die Biodiversitätsförderung genutzt werden. Von grosser Bedeutung sind dabei auch die Berufe und Sektoren, die in und mit der Natur tätig sind.

Die Grenzen zwischen Stadt und Land werden durchlässiger: Urbanisierung und Urbanisierungstrends beeinflussen zunehmend die Landschaft und die Formen durch welche wir sie nutzen und gestalten. Dies führt zu einer Verschmelzung von traditionellen Landschaftsnutzungen mit urbanen Ideen wie bei der urbanen Landwirtschaft mitten im urbanen Bereich. Ebenso breiten sich urbane Ideen in den ländlichen Regionen aus wie beispielsweise ökosoziale Landwirtschaft als Lösungsansatz für strukturschwache und sich entvölkernde Gebiete.

Die Naturbeziehungen der jungen Generation sind im Wandel: Einerseits gibt es Anzeichen für eine zunehmende Naturentfremdung bei jungen Menschen, andererseits zeigt sich ein wachsendes Umweltbewusstsein in dieser Altersgruppe. Dieser Generationenwechsel bringt sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich. Einerseits ist es schwierig, junge Menschen für traditionelle naturnahe Berufen in der Landwirtschaft zu gewinnen, andererseits gibt es eine grosse Nachfrage nach naturnahen Berufen und Tätigkeiten (z.B. in der Permakultur oder in der solidarischen Landwirtschaft). Die Stärkung dieser neuen Naturnähe sollte über die Primarschule und Kindheit hinaus, auch in den wichtigen Jahren der Integration in die Arbeitswelt und Karriereentwicklung und der Sozialisierung als junge Erwachsene aktiv gefördert werden.

54 <https://www.zuwebe.ch/de/>

Naturschutz braucht den Anschluss an soziale Bewegungen: Bisher sind viele aktuelle soziale Bewegungen wie die Klimajugend oder die Anti-Globalisierungsbewegung stark urban geprägt und haben wenig Bezug zu Naturschutzfragen. Hier ist es wichtig, engere Verbindungen zu diesen Bewegungen aufzubauen und ihre Anliegen und Ziele in den Naturschutz einzubinden.

Von der Transformationsforschung für die Entwicklung sozialer Innovationen im Naturschutz lernen: Naturschutz erfordert die Anwendung von sozialen Innovationen und die Entwicklung von neuen Formen des Wirtschaftens, sozialen Zusammenlebens und von gesellschaftlichen Institutionen. Die Forschung zu gesellschaftlicher Transformation kann dabei helfen, indem Methoden wie Design Thinking, Changemakers, Reallabore, Netzwerke von Modell- und Pilotprojekten sowie neue Formen der politischen Beteiligung wie beispielweise die «Bürgerforen», dazu Modelle und Denkanstösse liefern.

Ein ganzheitliches und gesellschaftlich verankertes Verständnis von Natur als Ausgangspunkt für das Engagement für die Natur: Ein ganzheitliches Verständnis von Natur wurde im Workshop als wichtig angesehen. Einerseits bedeutet dies, dass der Mensch und jeder und jede Einzelne Teil der Natur ist. Andererseits ist es wichtig, die Wechselwirkungen und grossen Zusammenhänge in der Natur zu berücksichtigen. Eine solche ganzheitliche Vorstellung von Natur ist eng verbunden mit kollektiven sozialen Werten, die aus sozialer und moralischer Verantwortung, aus einer Ethik des Teilens und Zusammenarbeitens und Visionen einer gesellschaftlichen Veränderung hervorgehen.

Zusammenarbeit und Vernetzung als wichtige Grundwerte: Die Zusammenarbeit und Vernetzung von verschiedenen Akteuren wurden als wichtige Merkmale erfolgreicher Projekte und wünschenswerte Zielen hervorgehoben: genannt wurden «Inklusion», «Zusammenarbeit», «Leute erreichen», möglichst «verschiedene Menschen» miteinbeziehen und «interdisziplinär» vorgehen. «Austausch» und «Synergien» waren ebenfalls Stichworte, die in diesem Zusammenhang fielen. Die Vielfalt betrifft nicht nur die Tiere, Pflanzen und Lebensräume, sondern es ist ebenso eine Vielfalt an Projekten und gesellschaftlichen Prozessen notwendig. Hervorgehoben wurde auch die Vernetzung als eine Vernetzung von Räumen («grossflächig, punktuell, individuell»), Lebensräumen («Wald, Alp, See, Garten, Siedlung»), «persönlichen Kontakten/ Beziehungen», «Mensch und Tier», und von «Bildung, Bewusstsein, Wertewandel, Gesellschaft, Kreativität».

Fehlende Ressourcen und ökonomische Wertschöpfung als grosses Hindernis für die junge Generation: Fehlende Finanzen und Ressourcen wurden als die häufigsten Hindernisse für Projekte im Naturschutz genannt. Es ist schwierig, sich mit einem naturbasierten Lebensstil und naturbasierten Produkten, Dienstleistungen und Lösungen eine wirtschaftliche Lebensgrundlage zu sichern. Es fehlt jedoch nicht nur an Geld, sondern auch an anderen Ressourcen wie Helfer:innen, Flächen (z.B. für alternative Landwirtschaftsprojekte), Know-how und Netzwerken (z.B. für den Verkauf von Produkten).

Fehlender Zugang zu Behörden und Entscheidungsträger:innen als weitere Herausforderung: Fehlende Mitsprachemöglichkeiten und mangelnder Zugang zu Ämtern, bürokratische Hürden, einschränkende Gesetze und Reglementierungen, sowie umfangreiche Bewilligungsverfahren und Vorschriften wurden als weitere grosse Hindernisse genannt.

Veränderungen in der Landwirtschaft als grösster Hebel: Insgesamt wurde in dieser Gruppe der jungen Generation die Landwirtschaft als der wichtigste Sektor betrachtet – sowohl als grosses Hindernis als auch als grösstmöglicher «Hebel» für eine positive Veränderung zur Verbesserung der Situation für die Biodiversität.

Bessere Vernetzung als Bedürfnis: Die Gruppe vereinbarte, in Kontakt zu bleiben und eine digitale Plattform zu entwerfen, die sowohl als Marktplatz als auch als Werkzeugkasten für Biodiversitätsprojekt dienen soll und zu realen Begegnungen führen sollte. Diese Plattform sollte es allen Interessierten ermöglichen, ihre Angebote zu veröffentlichen, damit die Suche nach geeigneten Personen für ein Projekt erleichtert und der Austausch von Wissen unterstützt und gleichzeitig den Verlust von Wissen zwischen den Projekten verringert wird.

Die junge Generation braucht mehr Handlungsspielräume: Die *Junge Generation* zeigte während des Workshops eine hohe Motivation und Tatkraft, um ihre Ideen umzusetzen. Diese Generation bringt eine grosse Bereitschaft mit und strahlte Verlässlichkeit aus, es wurden klare Zielvorstellungen formuliert. Sie äusserten jedoch auch ihre Bedürfnisse nach finanzieller Unterstützung, nach Senkung bürokratischer Hürden, nach niederschweligen Einstiegsmöglichkeiten, kürzeren Vorlaufzeiten und mehr Vertrauen. Aber es fehlt nicht nur an finanziellen Mitteln, sondern auch an Ressourcen, Anerkennung und Wertschätzung ihres Tuns. Hier wäre es wichtig, strukturelle Hilfen einzusetzen (wie z.B. eine Plattform für Naturschutzprojekte) und die betroffenen Entscheidungsträger:innen und die Bevölkerung zu sensibilisieren.

Konkrete Projektidee: die Stadtwirtin bzw. der Gemeindegewirt

Am Workshop wurden verschiedene Projektideen entwickelt, wobei eine Idee als besonders nützlich und innovativ angesehen wurde: die Schaffung eines neuen Berufsbilds, nämlich des Stadtwirts / der Stadtwirtin oder des Gemeindegewirts / der Gemeindegewirtin⁵⁵. Diese Person soll als Ansprechpartner:in für lokale Initiativen dienen, die sich für Biodiversität engagieren möchten. Sie soll die Umsetzung von Projekten wie begrünte Dächer und vertikale Begrünung (Architektur), Selbstversorgung («essbare Stadt»), Obstbaum-Anpflanzungen im Stadtgarten, Hühnerhaltung, Gärten anlegen für Tiere und Pflanzen, Naturaktivitäten als Teil der Jugendarbeit, etc. begleiten. Das Ziel ist eine biodiverse Gemeinde mit hoher Lebensqualität und nachhaltiger landwirtschaftlicher Produktion. Eine solche Person anzustellen, sollte eine Auszeichnung für die Gemeinde sein. Die Ausbildung soll niederschwellig sein, und die Anstellung in der Gemeinde erfolgen.

Es ist wichtig, dass die Arbeit an geförderten Projekten für die Biodiversität, die Natur, die Pflanzenwelt, die Insekten, das Gemeinwohl bezahlt wird. Dies erfordert es eine Anerkennung und Wertschätzung von bisher unbezahlter Arbeit, die von ungelernten Berufstätigen und als Care-Arbeit meist von Frauen durchgeführt wird. Eine solches neues Berufsbild kann dazu beitragen, strukturelle Probleme wie der Druck auf kleinbäuerliche Betriebe und der Verlust von Arbeitsplätzen durch die Digitalisierung, ohne hohe Umschulungskosten zu bewältigen.

Die Projekte sollen in der Landschaft vernetzt sein, und die althergebrachten Trennungen zwischen Landwirtschaft, Wald, Siedlung etc. sowie auch die Unterscheidung von städtischem und ländlichem Raum sollten überwunden werden, da sie für das Biodiversitätsthema unproduktiv sind. Naturschutz muss nicht nur in Naturschutzgebieten stattfinden, sondern muss in allen Bereichen implementiert werden. Die Idee der Verknüpfung von Lebensräumen bezieht sich auf die Zersiedelung der Landschaft und verbindet den Anspruch, die Städte grüner, schattiger und CO₂-sparsam zu gestalten mit dem Wunsch der Bevölkerung, etwas für die Natur, die Tiere und die Selbstversorgung zu tun.

Es wurden verschiedene konkrete Ideen genannt, z.B.:

- Verwendung von Laub für Kleinstrukturen zur Förderung der Biodiversität nutzen, z.B. durch Errichtung von Informationstafeln über Igel;
- Einrichtung von Mikroschutzgebieten in der Stadt, mit Informationen für die Bevölkerung, z.B. auf Verkehrsinseln, Bauminseln;
- Ökologische Betreuung und Pflege der öffentlichen Flächen;
- Präsentation von Naturfotografien der wertvollen Lebensräume in der Gemeinde sowie Erstellung von Videos für Laien zu Themen wie Totholz, Gartenbau und Forstwirtschaft;
- Untersuchung von Möglichkeiten zur Steigerung der Biodiversität von Innenräumen, z.B. durch den Anschluss an Lebensräume für Wildtiere (es wurde erwähnt, dass Rehe zum Haus und sogar ins Haus gehen).
- Ökologische Durchgestaltung des Umgebungsgrüns von Kindergärten und Schulen sowie systematische Integration von konkreten Naturerfahrungen ins schulische Curriculum durch Waldstunden oder Gemüseakademie.
- Förderung innovativer Landwirtschaftsprojekte durch Direktzahlungen, z.B. an ortoloco⁵⁶ und ähnliche Projekte.
- Gemeinsame Aktionen von Fischern mit lokaler Naturschutzgruppe zur Förderung von Fischbeständen.

Es wurden verschiedene Finanzierungsmodelle diskutiert, um die Mittel für die Umsetzung der Idee «Stadtwirt/ Stadtwirtin» bereitzustellen:

- Steuern: Analog zur Feuerwehrsteuer, sollten bei denjenigen Steuern erhoben werden, die nicht an einem Naturschutzprojekt mitarbeiten. Wer selber ein Projekt verfolgt, wird von der Steuer entlastet.
- Finanzierung: Firmen müssten ihre Angestellten unter Fortzahlung für Arbeit in der Gemeinde freistellen; falls sie dies nicht übernehmen wollen, müssten sie eine Gebühr entrichten wie dies bei der Feuerwehrsteuer üblich ist.

⁵⁵ Diese Idee wurde inzwischen im Rahmen einer Semesterarbeit («individuelle Vertiefungsarbeit») am Studiengang Landschaftsarchitektur der OST Ostschweizer Fachhochschule in Rapperswil-Jona weiter ausgearbeitet: Isabella Dobmann 2021. STADTWIRT*IN. Ein neues Berufsprüfung. Studiengang Landschaftsarchitektur, OST Rapperswil.

⁵⁶ <https://www.ortoloco.ch/>

- Ökologischer Ausgleich für grosse Firmen: Firmen mit grossem ökologischem Fussabdruck sollten entsprechend ihrer ökonomischen Bedeutung mehr in den ökologischen Ausgleich zahlen müssen.
- Punktesystem für klimaschädliche Produkte: Diese angesammelten Punkte muss man durch Arbeitsstunden kompensieren.
- Anreizsystem: Auch auf Gemeindeebene könnten Punkte gesammelt werden, was in der Folge zu einer Auszeichnung als grüne Stadt führen könnte. Zertifikate sind zu starr, stattdessen wäre ein flexibleres Punktesystem förderlicher.
- Betonung der Schnittstellen mit den Themen «Klimaanpassung» und «Klimagerechtigkeit»: Eine klimagerechte Kompensation sollte für diejenigen Bereiche eingerichtet werden, die wie die Landwirtschaft besonders stark vom Klimawandel betroffen sind. Hier wäre es denkbar, zur Finanzierung Gelder aus dem Strassenabgabefonds dafür zu nutzen.

Das Projekt erfüllt verschiedene Anforderungen: die Verbindung von Biodiversitätsförderung und Klimaschutz; der Einbezug von grösseren Bevölkerungsteilen im Naturschutz; die Wertschätzung der natürlichen Ressourcen; die Verknüpfung der Pflege der Natur mit der Pflege des Gemeinwohls; die Reaktion auf strukturelle Veränderung, ohne soziale Unterschiede zu verstärken.

Fazit

Die Grundstimmung an diesem Workshop war sehr positiv und dynamisch: Die «Junge Generation» möchte sofort loslegen. Eine Reihe von umsetzbaren Ideen, die Lust, das Wissen und die Tatkraft sind deutlich erkennbar. Die «Junge Generation» bringt eine grosse Bereitschaft mit und strahlt Verlässlichkeit aus. Es wurden klare Zielvorstellungen formuliert. Sie äusserten jedoch auch ihre Bedürfnisse nach finanzieller Unterstützung, nach Senkung bürokratischer Hürden, nach niederschweligen Einstiegsmöglichkeiten, kürzere Vorlaufzeiten und mehr Vertrauen. Aber es fehlt nicht nur an finanziellen Mitteln, sondern auch an Ressourcen, Anerkennung und Wertschätzung ihres Tuns. Hier wäre es wichtig, strukturelle Hilfen einzusetzen und die betroffenen Entscheidungsträger:innen und der Bevölkerung zu sensibilisieren.

Als wichtigstes Anliegen für die Weiterentwicklung wurde die Vernetzung genannt: Die Gruppe hat ein Modell für eine digitale Plattform entwickelt, die sowohl als Marktplatz wie auch als Werkzeugkasten für für Biodiversitätsprojekte dienen soll. Durch die Plattform sollte allen Interessierten die Möglichkeit gegeben werden, ihre eigenen Angebote zu veröffentlichen und diese somit für andere zugänglich zu machen. Dies würde die Suche nach geeigneten Personen für ein Projekt erleichtern und den Wissensverlust zwischen Projekten reduzieren.



11. Fallbeispiel 2: Gesundheit und Natur

Das zweite Fallbeispiel bezog sich auf Gesundheitsdienstleistungen der Natur und brachte Expert:innen zusammen, die sich in der Schweiz bereits mit der Schnittstelle von Natur und Gesundheit beschäftigen. Die Teilnehmenden waren Ärzte (u.a. ein Kantonsarzt), Naturheilpraktizierende, Forschende aus den Bereichen Gesundheit und soziale Arbeit, Demenz, Ethnobotanik, Pflegewissenschaften, Biodiversität sowie Vertreter:innen der Themen Langsamverkehr und Bewegungsförderung, Gesundheit und Landschaft sowie Gesundheit und Architektur (auch: *Biophilic design*). Es gab Inputvorträge zur Sicht des Bundesamtes für Umwelt (Claudia Moll), zur Wertschätzung von Gesundheitsdienstleistungen der Natur (Victor Condrau) sowie zu *Biophilic Design* und Gesundheitsförderung (Jean Odermatt). Der eintägige Workshop mit 16 Teilnehmenden fand am 20. Januar 2020 in Rapperswil statt.

Für eine ausführliche Dokumentation der Fallstudie 2, inklusive einer umfassenden Literaturrecherche, siehe Anhang 4.

Schlussfolgerungen aus dem Workshop

Zusammenfassung wichtiger Themen und Thesen, welche sich aufgrund dieser Fallstudie ergeben haben (eine ausführlichere Dokumentation findet sich in Anhang 4):

Natur und Gesundheit als wichtiges Querschnittsthema: Natur und Gesundheit ist ein Querschnittsthema, das den Naturschutz mit Praxisfeldern wie Landschafts- und Stadtplanung, Landwirtschaft, Ernährung, Nachhaltigkeit, Klima, Soziales, Bildung, Architektur, Arbeitsplatzgestaltung, Sport und mit der gesamten Gesundheitsbranche angefangen bei der Prävention, über die Rekonvaleszenz bis zur palliativen Pflege verbindet.

Biophilie und Gesundheitsleistungen der Natur: Die positiven Auswirkungen der Natur auf Gesundheit werden seit Jahrtausenden durch den Menschen genutzt und werden aktuell wieder wissenschaftlich und politisch stärker anerkannt. Besonders wichtig ist Stadtgrün für die urbane Gesundheitspolitik, sowohl historisch als auch aktuell. Weitere Konzepte wie die *Biophilie* und gesundheitsbezogene Ökosystemleistungen spielen ebenso eine wichtige Rolle.

Positive Gesundheitswirkungen der Natur kennen wir aus unseren eigenen Erfahrungen: Zeit im Wald zu verbringen, die Bewegung in der Natur, Erlebnisse mit Tieren, Erinnerung an Kindheitserlebnisse in der Natur verbessern unser Wohlfühl. Sie stimmen uns positiv und tun uns gut.

Positive Gesundheitswirkungen der Natur sind vielfältig und empirisch gut belegt: Viele aktuelle empirische Studien zeigen, dass Biodiversität, Naturerlebnis und eine naturnahe Umgebung eine positive Wirkung auf die Gesundheit, das Wohlbefinden, die Lebensqualität und die Leistungsfähigkeit von Menschen haben. Dokumentierte Vorteile sind: eine reduzierte Sterblichkeit und erhöhte Lebenserwartung, ein verlangsamtes kognitives Altern und reduziertes Risiko von Demenz, ein geringeres Risiko für Zivilisationskrankheiten wie die Herz-Kreislauferkrankungen, Atemwegserkrankungen, Krebs und Diabetes; ein geringeres Risiko für Kurzsichtigkeit und Allergien; ein gestärktes Immunsystem; eine schnellere Genesung; leichtere Schwangerschaften und ein höheres Geburtsgewicht von Neugeborenen; die Verringerung von Stress, Müdigkeit und Angst sowie ein erhöhtes Wohlbefinden und höhere Ausgeglichenheit, eine geringere Häufigkeit von Depressionen und anderen psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, wie auch ADHS bei Kindern, eine höhere Aufmerksamkeit und ein besseres Konzentrationsvermögen, eine höhere Leistungsfähigkeit, mehr Kreativität und Lernerfolg, eine geringere Aggressivität und Kriminalität sowie die damit zusammenhängenden Gesundheitsfolgen; ein grundsätzlicher therapeutischer Nutzen, z.B. bei Abhängigkeitserkrankungen oder Rekonvaleszenz; etc.

Die Auswirkungen von Natur auf Gesundheit beruhen auf verschiedenen direkten und indirekten Wirkungszusammenhängen: eine direkte Stressreduktion und Förderung von Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit; positive Auswirkungen durch den Austausch mit mikrobenreichen natürlichen Umgebungen und den Kontakt mit durch Pflanzen und Tiere gebildeten chemischen Stoffen; eine reduzierte Ausbreitung von Infektionskrankheiten; positive Auswirkungen von natürlichem Tageslicht auf die Chronobiologie des Menschen; allgemein subjektive positive Erlebnisse; eine Reduktion von gesundheitsschädigenden Umweltfaktoren wie z. B. Schadstoffe; gesundheitsförderndes Verhalten durch Bewegung und Sport im Freien.

Die Schnittstellen zwischen Natur und Gesundheit sind in verschiedenen Tätigkeitsfeldern bereits etabliert: in der Stadt-, Freiraum- und Landschaftsplanung werden Gesundheitsleistungen eingeplant, die Bewegungsförderung setzt auf Erholung im Wald und anderen Grünräumen, es gibt vielfältige Naherholungsangebote für Erwachsene und Kinder (z.B. naturnahe Spielplätze oder Waldspielgruppen), Naturheilmittel und -therapien und ökologisch produzierte Ernährung boomen und Gesundheitsinstitutionen setzen vermehrt auf Therapiegärten und gesundheitsfördernde Architektur (biophilic design).

Im Gesundheitswesen im engeren Sinn werden Gesundheitsleistungen von Natur noch wenig beachtet: Es gibt zunehmend Programme und Fördermechanismen in Naturtherapie (*green care, ecotherapy*). Unter Schlagworten wie *green prescription* oder *nature prescription* laufen in verschiedenen Ländern Programme, die es Hausärzten erlauben, Erholung in der Natur als Behandlung zu verschreiben. Insgesamt finden diese Entwicklungen jedoch in der klassischen Medizin noch wenig Beachtung. Auch in der medizinischen Grundausbildung werden naturbasierte Ansätze kaum behandelt oder bisweilen sogar dem Lifestyle-Markt zugerechnet.

Im Naturschutz im engeren Sinn werden Gesundheitsleistungen von Natur noch wenig beachtet: Der Naturschutz versteht zwar Gesundheit als eine von vielen Ökosystemleistungen und wirbt damit für den Schutz der Natur, es gibt aber bisher kaum ein spezifisches Interesse daran, welche Natur dafür besonders geeignet ist. So gibt es bisher nur wenige Studien, welche die Auswirkungen von Biodiversität (z.B. Gesang einer bestimmten Vogelart, positive Auswirkungen einer besonders artenreichen Wiese) aufzeigen. Ebenso wurden erst wenige Ansätze dokumentiert, welche aufzeigen, wie die Natur gezielt für ihre Gesundheitsleistung geschützt und renaturiert werden könnte.

Es braucht einen Paradigmenwechsel in der Medizin: Die moderne Medizin hat sich darauf spezialisiert, Krankheiten zu heilen, ohne sich dabei auch der Vermeidung von Krankheiten oder der Stärkung der Gesundheitsressourcen zu widmen. Entsprechend sollten die Gesundheitsleistungen der Natur nicht nur ein *Nice-to-have* sein, sondern vielmehr der eigentliche Kern der Medizin. Dies erfordert unter anderem mehr Interdisziplinarität und eine andere Ausbildung in der Medizin, aber auch ein Umdenken bei den Patient:innen, die *Quick-fixes* erwarten.

Naturentfremdung und Akademisierung des Naturschutzes als Hindernisse: Aufgrund der weitverbreiteten Naturentfremdung fehlt die Sensibilisierung für die Gesundheitsleistungen der Natur. Eine Herausforderung ist ebenso das Framing des Themas *Biodiversität*, das als zu *akademisch* wahrgenommen wird.

Geringe Wertschöpfung in einem Nischenmarkt als Herausforderung: Weil naturbasierte Gesundheitsdienstleistungen ein Nischenmarkt sind, wird oft unbezahlte Arbeit geleistet und es fehlen Ressourcen und Zeit. Genereller fehlt es an ökonomischen Interessen und Finanzierungen: es fehlt an einem Markt und die möglichen finanziellen Einsparungen im Gesundheitsbereich durch die gute Kosten-Nutzen-Bilanz werden nicht (an) erkannt.

Schwieriger institutionelle Rahmenbedingungen: Eine grosse Herausforderung im Gesundheitswesen sind komplexe institutionelle Rahmenbedingungen. Es gibt viele Akteure: Krankenkassen, Pharmazie, Ärzte, Spitäler, Kanton, Bund etc., viele Gesetze und Regulationen sowie eine dezentrale politische Organisation. Aufgrund der starken Pharma- und Wirtschaftslobby sind die Handlungsmöglichkeiten bei der politischen Einflussnahme sehr ungleich verteilt.

Das Thema Natur und Gesundheit besser etablieren: Mögliche Massnahmen sind: Vernetzung durch eine Fach-Arbeitsgruppe, eine breit angelegte Sensibilisierungskampagne, neue Bildungsangebote, oder Förderung von Forschung und deren Umsetzung, z.B. Einrichtung eines Förderfonds für naturfördernde Gesundheitsprojekte (und umgekehrt: gesundheitsfördernde Naturprojekte). Die Vermittlungsarbeit darf nicht bei einer kurzen Unterrichtsreihe über Biodiversität in der Volksschule enden: Auf allen Ausbildungsebenen soll das Thema immer wieder aufgebracht werden, bis hin zur Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen (Pflege, Ärzt:innen etc.). Für alle diese Massnahmen braucht es die Bereitschaft des Bundes (insbes. BAG und BAFU), entschieden mitzuziehen. Insbesondere soll auch die wichtigen institutionellen Akteure angesprochen werden, z.B. Krankenkassen und Spitalleitungen.

Auf Modell- und Pilotprojekte aufbauen und diese besser sichtbar machen: Es gibt bereits viel Erfahrung zu Angeboten und Initiativen an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit. Auf solchen Modell- und Pilotprojekten kann man aufbauen, so zum Beispiel werden in den Kantonen Aargau⁵⁷ und Bern⁵⁸ naturnahe Spielplätze gefördert, ausserdem gibt es viele weitere gute Beispiele, wie kindergerechte Spielplätze gestaltet werden⁵⁹. Eine beispielhafte naturnahe Schulhausplatzgestaltung wurde von der Zeitschrift «Hochparterre» mit dem Hasen in Gold für Landschaft 2019 ausgezeichnet⁶⁰. Ähnliche Modell-Beispiele gibt es in anderen Bereichen in der Schweiz, wie z.B. Biophiles Design der Innen- und Aussengestaltung von Spitälern, Waldkindergarten, Therapiegärten, Hof-Mitarbeit für Schmerzranke, oder die IG Landschaftsmedizin im Jurapark⁶¹, etc. Auf solche Modell- und Pilotprojekte kann man aufbauen. Es ist deshalb wichtig, solche Best-Practice Beispiele breiter bekannt zu machen.

57 <https://www.spielplatzaargau.ch/>

58 <https://www.spielraum.ch/>

59 <https://www.wireltern.ch/artikel/platz-da>

60 <https://www.hochparterre.ch/diebesten/blog/post/detail/das-sind-die-besten-2019/1575286660>

61 <https://jurapark-aargau.ch/landschaftsmedizin.html>

Bessere Anerkennung von Gesundheitsleistungen der Natur und entsprechenden Angeboten: Es ist wichtig, dass z.B. die Krankenkassen eine höhere Menge an naturbasierten Angeboten in ihren Katalog aufnehmen und auch ein Coaching für Gesundheitsprävention anbieten könnten.

Schnittstellen und Synergien bei der Förderung ökologischer und gesunder Siedlungsräume nutzen: Im Siedlungsraum gibt es vielen Synergien durch die Nutzung von naturbasierten Lösungen, zum Beispiel die Klimaanpassung, Wildpflanzenförderung und Gesundheitsförderung. Diese gilt es zu nutzen. Dafür braucht es die Vernetzung in den Stadtverwaltungen, aber auch rechtliche Grundlagen (zum Beispiel Vorgaben in Baureglementen) und eine ökonomische Bewertung, die den frei verfügbaren Dienstleistungen der Stadtnatur einen monetären Wert zuschreibt.

Fazit

Für die Gesundheitsleistungen der Natur sind empirische Daten verfügbar. Dokumentiert sind ebenso die vielfältigen Erfahrungen von unterschiedlichsten naturbasierten Gesundheitsangeboten, die von naturnaher Freiraumgestaltung für Kinder bis zur Anwendung von Heilpflanzen reichen und die auf eine jahrzehnte- bis jahrhundertelangen Erfahrung beruhen. Trotzdem ist diese Aspekt der Natur als Thema in einer Nische verblieben. Für ein Mainstreaming gibt es im Moment jedoch ein *Window of Opportunity*, da die Vorteile der Natur im Siedlungsraum zu einem politischen Thema und in der breiten Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Um dieses *Window of Opportunity* zu nutzen, müssen sich die Anbieter von Gesundheitsleistungen der Natur besser vernetzen. Gerade die Stadtverwaltungen sollten strategisch über die verschiedenen Verwaltungseinheiten hinweg planen. Ebenso wichtig ist die gezielte Förderung dieser Massnahmen durch die Politik auf kantonaler und Bundesebene sowie die Einrichtung von Förderprogrammen für die Forschung. Für eine naturbasierte Gesundheitsförderung ist es wichtig, insgesamt bessere Rahmenbedingungen, Regulierungen und Anreize zu schaffen.



12. Fallbeispiel 3: Jungunternehmen und Start-ups im Bereich Naturschutz

Das dritte Fallbeispiel zu **Jungunternehmen und Start-ups im Bereich Naturschutz** versammelte eine Gruppe von Expert:innen mit einem Interesse an Jungunternehmen, Start-ups und/oder Naturschutz. Beteiligt waren ein Vertreter eines traditionellen Start-up-Inkubators, ein Vertreter aus dem Regionalmarketing, fünf Vertreter:innen aus dem Bereich *Förderung von sozialen Unternehmen und/oder von sozialen Innovationen*, drei Vertreter:innen der *Schnittstelle Forschung-Praxis* (ETH, Forschungsinstitut, Naturmuseum) sowie 12 Jung-Unternehmer:innen aus den Bereichen Naturschutz, Umweltbildung, Ökologie, Gartenbau und Landschaftsarchitektur. Im Workshop wurden zwei Inputvorträge gehalten. Die Referent:innen waren Prof. Alex Simeon (Prorektor für den Leistungsbereich angewandte Forschung und Entwicklung der HSR Rapperswil) und Katrin Hauser (Präsidentin von scaling4good.com). Der eintägige Workshop mit 22 Teilnehmenden fand am 12. November 2019 an der HSR Hochschule für Technik in Rapperswil (heute OST Rapperswil) statt.

Eine ausführliche Dokumentation der Fallstudie 3, inklusive umfassender Literaturrecherche, findet sich in Anhang 5.

Schlussfolgerungen aus dem Workshop

Zusammenfassung wichtiger Themen und Thesen, die sich aufgrund dieser Fallstudie ergeben haben (siehe Anhang 5 für eine ausführlichere Dokumentation):

Unser Wirtschaftssystem ist von gut funktionierenden Ökosystemen und Biodiversität abhängig: Die ökonomische Nutzung der Dienstleistungen und Produkte der Natur (Ökosystemleistungen) und die Entwicklung von neuen naturbasierten Produkten, Dienstleistungen und Infrastrukturen sind die Grundpfeiler einer grünen Wirtschaft. Die Biodiversitätskrise ist eine existenzielle Krise, welche die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft direkt betrifft.

Ein erweitertes Naturschutzverständnis, welches sich nicht auf den Arten- und Biotopschutz beschränkt, erleichtert unternehmerische Initiativen: In Ergänzung zum weiterhin wichtigen Arten- und Biotopschutz, kann ein erweitertes Naturschutzverständnis neuen Spielraum für unternehmerische Initiativen zu Biodiversität und Ökosystemleistungen schaffen: die Biodiversität als Teil der Alltagslandschaften und der Mensch als Förderer und Nutzer einer ökologisch hochwertigen Natur.

Soziales Unternehmertum ermöglicht die Verbindung von Geschäftssinn und Idealismus: Ein Unternehmertum, das sich nicht in erster Linie an monetärem Gewinn orientiert und ideell motiviert ist, ist möglich und wichtig. Es soll nicht um Gewinnmaximierung gehen, sondern um eine Wertschätzung und Anerkennung der Natur und von naturbasierten Dienstleistungen und Produkten im Dienst des Gemeinwohls. Dabei wurde Pluralismus als eine wichtige Grundlage für eine neue Unternehmenskultur genannt. Damit sind einerseits hybride Businessmodelle gemeint, die unterschiedliche Produkte oder Dienstleistungen verknüpfen und Initiativen vernetzen; ggfs. auch aufgrund überraschender Brückenschläge, z.B. zwischen Naturschutz und Kunst. Die dabei involvierten Personen sollen «vernetzt und in Systemen denken». Die Unternehmer:innen sollen dementsprechend «vielschichtige, bunte Identitäten» haben; es soll mit vielfältigen Teams gearbeitet werden, damit die Kommunikation mit anderen Menschen im Vordergrund steht. Zudem werden in einer Zeit von gesellschaftlichen Veränderungen, Projekte wichtig, die Veränderungen herbeiführen. Diese beruhen vielfach auf Techniken wie z.B. partizipative Prozesse, *Design Thinking*, digitale Mittel (*virtual reality* oder dezentrale Plattformen wie Airbnb), Demonstrations- und Modellprojekte oder Geschichten. So lautete ein Statement «Selber Geschichten machen, das ist auch etwas. Das verändert die Menschen.»

Der Wert von Biodiversität muss in volkswirtschaftlichen Rechnungen sichtbar und in Entscheidungsabläufe in Unternehmen eingebunden werden: Das aktuelle Wirtschaftssystem ist bezüglich des Umgangs mit der Natur sehr ineffizient. Die negativen externen Umweltkosten sind sehr hoch und biodiversitätsschädigende Subventionen aus öffentlichen Geldern sind weit verbreitet, während der Wert von Biodiversität und Ökosystemleistungen in den Bilanzen von Unternehmen und auf den Finanzmärkten kaum sichtbar sind.

Wertschöpfung durch Produkte und Dienstleistungen, welche direkt auf Biodiversität und hoher Naturqualität beruhen, muss eine naturschädigende Wirtschaft ersetzen: In einer grünen Wirtschaft verdienen Firmen Geld durch den Erhalt, die Förderung und die Revitalisierung von Biodiversität und Ökosystemen. Es fehlt an Märkten und der nötigen Zahlungsbereitschaft für vielfältige naturbasierte Produkte und Dienstleistungen, was unter anderem daran liegt, dass die Natur als kostenfrei wahrgenommen wird.

Es braucht aktive staatliche Förderung einer Transformation hin zu einer ökologischen Wirtschaft: Die Erhaltung, Revitalisierung und nachhaltige Nutzung von Biodiversität muss in Zukunft viel stärker durch öffentliche Gelder und rechtliche Vorgaben gefördert und eingefordert werden.

Bessere gesetzliche und planerische Regulationen schaffen Märkte: Zum Erhalt und der Förderung von Biodiversität sind deutlich mehr verbindliche Vorgaben in den verschiedenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Sektoren erforderlich. Diese können zu neuen Märkten führen, z.B. indem es in verschiedenen Berufsfeldern eine Verpflichtung zu Aus- und Weiterbildung sowie zum Einbezug von Fachexpertise gibt. Durch Verbot, Besteuerung oder andere regulatorischen Massnahmen von biodiversitätsschädigenden externalisierten Kosten kann auch ein unternehmerisches Eigeninteresse für mehr Fachexpertise zu Biodiversität entstehen, und es können dadurch entsprechende Innovationen initiiert werden.

Ökonomische Fehlanreize vermindern: Wichtig sind eine Umverteilung biodiversitätsschädigender Subventionen und weitere finanzielle Umverteilungen, z.B. die Internalisierung externer Kosten, *Corporate Social Responsibility*, *Biodiversity Offsetting*, wie dies beispielsweise im Marketing vom WWF bereits erfolgt: 30 CHF spenden gleich 1 Hektar Tropenwald, etc.

Biodiversitätsschädigenden Konsum besser sichtbar machen: Vergleichbar zu den CO₂-Äquivalenten soll ein Biodiversitäts-Äquivalent eingeführt werden. Dieses kann als Tool zur Evaluation des persönlichen Fussabdruckes vergleichbar mit den Tools zu Messung des ökologischen Fussabdruckes oder der persönlichen CO₂-Bilanz dienen.

Die öffentliche Hand muss durch höhere Investitionen in die Biodiversitätsförderung einen Markt schaffen: Die öffentliche Hand muss mehr Ausgaben im Naturschutz tätigen. Dadurch entstehen ein Markt und eine ökonomische Basis für mehr Professionelle, die sich in der Bevölkerung verteilen. Um dies zu erreichen, braucht es verpflichtende Vorgaben, die besonders auf kommunaler Ebene zum Einsatz kommen sollten, z.B. bei der Erstellung von Biodiversitätskonzepten, Inventaren, beim Monitoring, oder bei der Umsetzung von Pflegemassnahmen.

Ökologische Preisaufschläge müssen vermehrt zu den naturfördernden Akteuren fliessen: Es sollte verhindert werden, dass ein sehr substantieller Anteil der preislichen Differenz zwischen Bioprodukten und konventionellen Produkten an den Zwischenhandel und nicht an die Biobäuerinnen und -bauern geht. Auch die öffentlichen Parks generieren eine hohe regionale Wertschöpfung von dem die Naturförderung nur in einem geringen Mass profitiert. Auch hier wäre eine neue wirtschaftliche Regelung sinnvoll.

Greenwashing schädigt die Glaubwürdigkeit: Greenwashing, wie Werbung für biodiversitätsschädigende Produkte mit attraktiven Naturlandschaften oder Wildtieren und -pflanzen, muss durch staatliche Regulation systematisch verhindert werden.

Monetarisierung von Ökosystemleistungen kann zu neuen Märkten führen: Ökosystemleistungen wie die Trinkwasseraufbereitung oder Zertifikate für die CO₂-Speicherung gewinnen an Bedeutung. CO₂-Zertifikate und deren Handel können als Vorbild für ähnliche Märkte zu Biodiversität dienen.

Es gibt ein grosses Potenzial für vielfältige naturbasierte Produkte und Dienstleistungen: Naturprodukte reichen vom Handwerk aus lokalen Materialien über ökologisch produzierte oder wild gesammelte Nahrungsmittel bis hin zu Naturheilmitteln und Naturkosmetik. Naturschutzmassnahmen können zur Wertschöpfung des lokalen Gewerbes beitragen. Die Innovationen der Natur werden in Forschung und Entwicklung genutzt. Öko-Labels benutzen Natur für ihr Marketing, und der Naturtourismus und das Regionalmarketing verkaufen biodiverse Landschaften. Naturbasierte Dienstleistungen werden zum Beispiel in den Bereichen Tourismus, Landwirtschaft, Gesundheit (inkl. der psychosoziale Bereich), Freizeitaktivitäten und Umweltbildung angeboten.

Es fehlt ein monetarisierter Markt für den Verkauf von Natur und Biodiversität: Es gibt eine geringe Zahlungsbereitschaft für Natur, da sie als Gemeingut verstanden wird. Auch die durch die öffentlichen Hand getätigten Dienstleistungen und die weit verbreitete Gratisarbeit verzerren den Markt. Es gibt ausserdem eine Schwierigkeit, den Mehrwert von Naturförderung zu sehen, weil es dabei nicht in erster Linie darum geht, etwas Neues zu schaffen, sondern etwas Altes zu erhalten. Der *Return on investment* erfolgt oft erst mit Zeitverzögerung und ist für die nicht-spezialisierten Beobachter:innen wenig sichtbar. Es gibt deshalb eine Schwierigkeit, ökologische Qualitätsprodukte zu verkaufen, weil diese in Konkurrenz zu Billigangeboten stehen.

Naturschutzkommunikation sollte Finanzierungsbedarf hervorheben: Es gibt eine Notwendigkeit, den Wert von Biodiversität und die finanzielle Förderung von Biodiversität zu kommunizieren. Eine Möglichkeit besteht darin, mehr über die Pflege, Renaturierung und Aufwertung von Biodiversität zu sprechen. «Wir verbessern die Natur» sollte als Mehrwert gelten, wofür das Geld sinnvoll eingesetzt ist. Pflege und Unterhalt von Biodiversität kann durch staatliche und private Gelder einen Markt schaffen. Einig war man sich darin, dass «Humor und Innovation» eine sehr gute Kombination sei. Als gutes Beispiel wurde mehrmals die Vignette von «Insect Respect»⁶² genannt, die man auf die Windschutzscheibe klebt, um mit dem bezahlten Geld, die auf der Scheibe getöteten Insekten auf geförderten Biodiversitätsfläche zu kompensieren.

62 <https://www.insect-respect.org>

Der Natur- und Landschaftsschutz braucht neue Finanzierungsmechanismen: Die Finanzierung von hochwertiger Natur und deren Pflege kann durch die öffentliche Hand und private Mittel erfolgen, z.B. durch die Erhebung von Eintrittspreisen für Parkbesuche, Schutzgebiete und andere Naturattraktionen. durch Gebühren oder Lizenzen (z.B. Jagdpatent, für Aktivitäten von Tour Operator und anderen Tourismusunternehmen, zur Benutzung eines Labels regionaler Produkte), durch das Angebot von geführten Exkursionen oder anderen Naturaktivitäten; durch *Corporate Volunteering* und andere Natureinsätze oder durch Naturtaxen als Teil von oder in Ergänzung zu Kurtaxen. Am Workshop wurden allerdings gerade Eintritte für Pärke aus der Perspektive der sozialen Gerechtigkeit kontrovers diskutiert. Es wurde auch die Frage gestellt, inwiefern dies den politischen Widerstand gegen neue Pärke weiter erhöhen würde. Ein Diskussionspunkt war auch der Ausbau von Dienstleistungen, dabei würde man für die Dienstleistung anstatt für die Natur bezahlen, z.B. bei Naturführungen. Es kamen auch Ideen auf, Natur für die Identifikation zu verkaufen, wie dies bereits im Tourismus und Regionalmarketing üblich ist, z.B. via Geschichten oder Gamification. Eine weitere Möglichkeit wurde im Marketing für regionale Produkte gesehen: Teeprodukte, Kräuterproduktion. Dabei kamen auch die Themen Wildsammlung, Biodiversitätslabel und Wildobst auf. Solche regionalen Produkte können durchaus auch aus dem Siedlungsraum kommen.

Wir kennen genug Naturschutzlösungen, es braucht jetzt soziale Innovationen, welche ein Upscaling ermöglichen: Im Naturschutzbereich ist es meist gar nicht nötig, etwas 'neu zu erfinden'. Es müssen auch nicht immer neue Geschäftsmodelle entwickelt werden, da es bereits viele Initiativen und Vorbilder gibt. Stattdessen braucht es eine neue Vorgehensweise, um mehr und grössere Projekte zu ermöglichen.

Soziale Innovationen können neue Formen der Ko-Finanzierung von Naturschutzmassnahmen ermöglichen: Biodiversitätsflächen können Naturprodukte produzieren (z.B. Wildfrüchte, Edelholz), Ökosystemleistungen erbringen (z.B. Abwasserreinigung), oder Dienstleistungsangebote ermöglichen (z.B. Beweidung durch Pensionspferde).

Soziales Unternehmertum ist ein wachsender Trend, welcher für die Biodiversität besser genutzt werden sollte: Die Bedeutung von Unternehmer:innen, die sich am gesellschaftlichen Gemeinwohl ausrichten, wächst. Soziales Unternehmertum wird in Themenbereichen wie Klima oder Nachhaltigkeit bereits durch Start-up-Plattformen und die Spin-Off-Förderung gezielt unterstützt. Obwohl einzelne Beispiele aufzeigen, dass es erfolgreiche unternehmerische Initiativen mit Bezug zu Biodiversität gibt, fehlt in der Schweiz noch eine entsprechende unternehmerische Kultur und gezielte Förderung für diesen Bereich.

Es braucht eine aktive Förderung von sozialem Unternehmertum zu Biodiversität: Förder- und Finanzierungsmechanismen sollen auf bestehenden Erfahrungen und Fördermodellen aus anderen Bereichen des sozialen Unternehmertums (z.B. Klimawandel oder Nachhaltigkeit) aufgebaut werden, indem Fachwissen durch Beratung, Aus- und Weiterbildung bereitgestellt werden, und Akteure aus Naturschutz und Unternehmertum sich besser vernetzen. Workshops, Ideenwettbewerbe, Hackathons oder ähnliche Aktionen sollten in Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand (z.B. BAFU und andere Bundesämter, Kantone) und der Forschungsförderung (z.B. Innosuisse) veranstaltet werden. Ebenso wichtig ist es, dass die öffentliche Hand Risiko-Kapital für die Finanzierung von neuen Projektentwicklungen und Coaching-Angeboten bereitstellt.

Bessere Vernetzung im Dienst von Unternehmertum zu Biodiversität: Akteure aus Naturschutz und Unternehmertum, wie auch anderer Bereiche mit Bezug zu sozialen Innovationen, sollten besser vernetzt werden. Durch die Schaffung neuer Schnittstellen zu anderen Branchen und insbesondere auch zu traditionellen Unternehmer:innen können Kreativität, Innovationen und unternehmerische Chancen entstehen. Insgesamt können durch ungewöhnliche Allianzen durch neue und ungewohnte Schnittstellen mit *unlikely allies* wie z.B. Wirtschaftsvertreter:innen, Technikfans, Städteplaner:innen und Architekt:innen oder Vertreter:innen von *Virtual Reality*, *Gamification* oder *Artificial Intelligence* entstehen und neue Projektideen generieren. Die Einrichtung einer Plattform zur Vernetzung sozialer Unternehmer:innen im Bereich *Biodiversität* wäre hilfreich.

Es fehlt zum Teil eine Unternehmenskultur im klassischen Naturschutz und bei etablierten Institutionen und Ämtern: Es braucht mehr Selbstbewusstsein: das Wissen über Umwelt darf etwas kosten und Ökobüros (oder auch Landschaftsarchitekturbüros) sollen sich als Generalunternehmer für Grossprojekte verstehen. Es fehlt teilweise an einem unternehmerischen Geist und entsprechendem Denken und Kompetenzen, was zu einem Mangel an Kreativität, neuen Ideen und einem initiativen Geist führt. Es ist notwendig, proaktiv auf Leute zuzugehen und konstruktive Lösungen aufzuzeigen.

Aus- und Weiterbildung: Die Förderung von unternehmerischen Fähigkeiten von Biodiversitätsfachleuten sollte durch Aus- und Weiterbildung weiterentwickelt werden. Sinnvoll wäre eine Aus- und Weiterbildung zu Biodiversität, die spezifisch bei Start-up-Plattformen und anderen wichtigen Akteuren aus der Wirtschaft und dem Unternehmertum ausgeschrieben werden könnte, um das Thema in diesen Handlungsfeldern zu positionieren und um zu verhindern, dass Projekte mit geringer ökologischer Qualität und damit auch Greenwashing gefördert werden.

Es braucht Visionen für die Zukunft: Die Kultur der Naturschutzbranche sollte sich verändern. Sie ist tendenziell konservativ, d.h. auf das Bewahren fokussiert. Sie sollte stärker auf die Zukunft ausgerichtet werden, um Transformation zu ermöglichen. Die Biodiversitätsbranche muss besser lernen, in Szenarien zu denken und Visionen zu entwickeln.

Initiativen nutzbar zu machen. Vieles kann durch pragmatische Schritte erreicht werden, aber schliesslich ist ein fundamentaler Umbau der Wirtschaft nötig hin zu einer naturbasierten, grünen Wirtschaft und zu einer neuen Vorstellung von Unternehmertum als *Social Entrepreneurship*. Es braucht eine Bewegung für die Biodiversität und eine «*Biodiversitäts-Greta*».

Fazit

Die stärkere Förderung von unternehmerischen Initiativen hängt an zwei komplementären Perspektivenwechseln. Einerseits braucht es eine umfassende Umverteilung von öffentlichen Geldern, sodass ein grösserer Markt für Produkte und Dienstleistungen entstehen kann, die Biodiversität fördern statt sie zu schädigen. Es sollte eine höhere Zahlungsbereitschaft Privater für wertvolle Naturerlebnisse angestossen werden. Andererseits braucht es auf Seiten Naturschutz eine grössere Offenheit, Natur als Teil von Alltagslandschaften und als ein produziertes Gut zu verstehen und damit für unternehmerische



13. Fallbeispiel 4: Wildpflanzen und Biodiversität im Siedlungsraum

Im vierten Fallbeispiel thematisierten wir die Förderung der einheimischen Biodiversität durch die grüne Branche (Gärtnereien, Landschaftsbaubetriebe, Produzenten von Samenmaterial und Setzlingen, Landschaftsarchitektur etc.). Seit Jahrzehnten gibt es ein Interesse an naturnahen und artenreichen Gärten. Es stellt sich daher die Frage, wie man von bestehenden Erfahrungen lernen, naturnahe Lösungen verbessern und diese breiter etablieren kann. Wir haben uns folgende übergeordnete Fragen gestellt: *Welchen Bedarf gibt es für einen kontinuierlichen Lernprozess unter den verschiedenen Akteuren in der grünen Branche, der eine Förderung der Biodiversität in Gärten und Grünanlagen (und insbesondere der Wildpflanzen im Siedlungsraum) optimiert?*

Der Workshop baute auf einer nationalen Tagung zum gleichen Thema mit 120 Expert:innen im Mai 2019 in Rapperswil auf (Joshi et al. 2019). Der Workshop diente der Etablierung einer institutionalisierten *Groupe de Réflexion* zusammengesetzt aus Vertreter:innen der traditionellen grünen Branche, Naturgärtner:innen und Naturschutz-Expert:innen, die sich regelmässig mit Fragen zu Artenschutz von Wildpflanzen und Biodiversitätsförderung in Gärten und der grünen Branche beschäftigt. Es gab einen Fachinput zur Populationsgenetik von Wildpflanzen im Siedlungsraum (Kevin Vega, ETH Zürich) und zu Gestaltungsmöglichkeiten mit Wildpflanzen (Mark Krieger, ILF, Ostschweizer Fachhochschule). Am Workshop nahmen die Branchenverbände Jardin Suisse und Bioterra teil. Zudem waren traditionelle- und Naturgärtnereien sowie Samenproduzenten beteiligt wie auch mehrere Landschaftsarchitekturbüros. Der Naturschutz und die Wissenschaft wurde durch Expert:innen zu *ex situ / in situ* Artenschutz von Pflanzen und Naturschutzgenetik vertreten. Zudem nahm die Plattform Floretia.ch teil. Der halbtägige Workshop mit 20 Teilnehmenden fand am 21. November 2019 an der HSR Hochschule für Technik in Rapperswil (heute OST Rapperswil) statt.

Für eine ausführliche Dokumentation der Fallstudie 4 inklusive umfassender Literaturrecherche siehe Anhang 6.

Schlussfolgerungen aus dem Workshop

Zusammenfassung wichtiger Themen und Thesen, welche sich aufgrund dieser Fallstudie ergeben haben (siehe Anhang 6 für eine ausführlichere Dokumentation):

Die Förderung von Artenvielfalt und heimischen Wildpflanzen in Gärten und Grünanlagen hat eine lange Tradition: Diese Tradition reicht von den Anfängen im 19. Jahrhundert (z.B. William Robinson, Gertrude Jekyll oder Willy Lange), über den Austausch zwischen Pflanzenverwendung und Ökologie in der Nachkriegszeit (z.B. Hansen und Stahl), die Naturgartenbewegung der 1980er Jahre, bis

zu der naturalistischen Pflanzenverwendung seit der 1990er Jahre (z.B. Nigel Dunnett, James Hitchmough, Sarah Price, Piet Oudolf, Henk Gerritsen, *New German Style*) wie auch durch Naturbilder inspirierte Landschaftsarchitektur (z.B. Gilles Clements, Beth Chatto, Roberto Burle Marx).

Die Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum und vor der Haustür findet aktuell in der Öffentlichkeit grosse Beachtung: Es gilt dieses *Window of Opportunity* zu nutzen und dafür alte Gräben zu überbrücken (z.B. unterschiedliche Wahrnehmungen zu Neophyten und Zierpflanzen). Differenzierte Lösungen sind möglich und konsensfähig. Die Lockdowns während der Coronapandemie haben das Bewusstsein für den grossen Wert von grünen Freiräumen und Naherholungsgebieten in der Bevölkerung erhöht.

Artenförderung in der Grünen Branche: Seltene heimische Wildpflanzen können in Gärten und Grünanlagen gefördert werden und angepflanzte gebietsfremde Pflanzen können als *ex situ* Lebendsammlung einen Beitrag zum globalen Artenschutz und der Erhaltung genetischer Vielfalt beitragen.

Erhaltung der genetischen Vielfalt und lokalen Anpassung von Saatgut und Setzlingen von Wildpflanzen: Die Frage nach den besten Strategien zur Erhaltung der genetischen Vielfalt und lokalen Anpassung von Saatgut und Setzlingen von Wildpflanzen ist sowohl für die Forschung als auch für die Praxis prioritär.

Gute Gestaltung erhöht die Akzeptanz für Stadtnatur: Das Spannungsfeld zwischen Gestaltung und ‚chaotischer‘ Natur ist wichtig. Generell gilt, dass die Akzeptanz für naturnahe Gärten und Grünflächen höher ist, wenn diese zumindest zum Teil gestaltet und gepflegt sind und wenn diese mit Informationstafeln begleitet werden.

Hohe Qualität in der grünen Branche braucht Unterstützung: Aufgrund der hohen Preiskonkurrenz durch konventionelle Pflanzenproduzenten ist es schwierig, Kunden zu vermitteln, weshalb sie für hochwertige Wildstauden und ökologisch gut abgestützte Dienstleistungen tendenziell mehr bezahlen sollen. Eine Schwierigkeit ist es auch, Kunden und Kundinnen, welche vermeintlich pflegeleichte Umgebungsgestaltungen (Schottergärten, Zierrasen, immergrüne Schnitthecken, Wechselflorrabatten) bevorzugen, den ästhetischen Wert von naturnahen Pflanzungen zu vermitteln.

Es braucht eine besser ökologische Grundausbildung in der grünen Branche: Als häufig wiederkehrende Herausforderung wurde das fehlende Wissen und zu wenig Ausbildung in den Bereichen Wildpflanzen und Ökologie identifiziert. Andere Bildungsinhalte können auch andere Berufseinsteiger:innen anziehen, z.B. Pflanzen- statt

Maschinen-Liebhaber:innen. Es sollte in jedem grösseren Betrieb mindestens eine Fachperson haben, die sich zu Ökologie und Biodiversität sehr gut auskennt.

Ökonomische Wertschöpfung als Herausforderung der grünen Branche: Die Zahlungsbereitschaft ist im Gartenbereich oft klein, und die Konkurrenz von Billiganbietern gross. Die Stärkung der Regionalität wurde in diesem Zusammenhang zum Teil als eine Chance gesehen, aber auch kontrovers diskutiert. Eine wichtige Frage war, wie die Beratung für eine ökologische Grünraum- und Gartengestaltung zu mehr Wertschöpfung führen kann. Ausbildung, Wissen und Vermittlung sollten als Teil der Wertschöpfungskette angesehen werden. Dabei wurde auch die Konkurrenz von Beratungsangeboten durch die öffentliche Hand (z.B. städtische Naturschutzämter) als potenzielles Problem angesehen.

Wertschöpfung durch verbindliche Vorgaben fördern: Es sollten mehr Vorgaben der öffentlichen Hand erfolgen, z.B. durch planerische Instrumente und Baureglements, welche Biodiversitätsförderung, Beratung und Qualitätssicherung einfordern und so einen Markt stützen.

Kontinuierlicher Wissens- und Erfahrungsaustausch: Es besteht breiter Konsensus, dass sich Ökologie und Ästhetik nicht widersprechen und dass es viel Praxiswissen und gute Beispiele für ästhetische und biodiverse Gärten gibt. Die Gartenkultur und die Ökologie sind aber Themenbereichen bei welchen man nie auslernt. Dass sich Wildpflanzen-Expert:innen und Gärtner:innen treffen und im Gespräch sind, wird als eine grosse Chance gesehen. Die Gruppe hat ein grosses Bedürfnis, eine engere Zusammenarbeit zu etablieren, aber es gibt dafür noch keine Struktur. Eine *Groupe de Reflexion* soll fortgeführt, deren institutioneller Status geklärt, und deren Arbeitsprozesse fokussiert werden.

Gemeinsame Kommunikationsmittel und Positionspapier: *Best practice*-Beispiele sollen kommuniziert werden, z.B. Videos zur Vermittlung und Veranschaulichung, Ausbildungsmodule, Beratungsleitfäden, oder Bepflanzungspläne. Ein gemeinsames Positionspapier von Vertreter:innen aus der grünen Branche und dem Naturschutz kann die aktuelle positive Dynamik festigen und stärken.

Handlungsoptionen: Projektideen und Handlungsbedarf

«Biodiversität ist so wertvoll, dass sie auch Wert generieren muss. Es muss sich lohnen, für die Umwelt, für uns Menschen und für alle, die damit zu tun haben. Und diese Diskussion klingt so kapitalistisch, aber am Ende des Tages, habe ich das Gefühl, ist es eine Komponente, die man auch besprechen und immer wieder ins Gespräch bringen muss.» (Interview 1)

Wertschöpfung steigern und Richtlinien festsetzen

Die Nachfrage nach naturnahen Gärten hat in den letzten Monaten und Jahren stark zugenommen und dieses Interesse spüren Naturgärtner:innen und die gesamte grüne Branche. Es braucht nun Strategien, um die Wertschöpfung für ökologisches Gärtnern zu stärken, indem entsprechende Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden (z.B. Bepflanzungen mit einheimischen Stauden, Ausbau der Beratungsangebote). Dabei muss aber beachtet werden, dass dies ein Aushandlungs- und Lernprozess ist (innerhalb der Firma und auch mit den Kunden). Die «Messlatte soll nicht zu hoch gehängt werden», stattdessen eine schrittweise Verbesserung angestrebt werden. Gleichzeitig muss beachtet werden, dass bei einer mehrjährigen, einheimischen Bepflanzung der Unterhaltsaufwand eines Gartens sinkt. Deshalb muss der Anteil der Beratungsdienstleistung höher gewichtet werden und auch entlohnt werden. Notwendig wären auch mehr Vorgaben der öffentlichen Hand, z.B. durch planerische Instrumente und Baureglements (ILF 2020), welche Biodiversitätsförderung, Beratung und Qualitätssicherung einfordern und so einen Markt stützen. Diese Beratung sollte nicht durch die öffentliche Hand selbst, sondern durch lokale Gartenbauunternehmen erfolgen. Es sollte in jedem grösseren Betrieb eine Fachperson haben, die sich in der Ökologie auskennt. Wächst bei den Kunden das Qualitätsbewusstsein für biologische und lokal hochwertig produzierte Wildstauden und -gehölze, könnte dadurch die Marge steigen. Es könnte auch das Interesse an einer grösseren Vielfalt des Artenangebots steigen. Im Moment werden grösstenteils etwa 70 Wildpflanzenstauden (häufige Wiesen- und Ruderarten) nachgefragt, obwohl über 900 Arten im Sortiment von Wildstaudenanbietern in der Schweiz wären. Steigt die Zahlungsbereitschaft, können auch komplexere Pflegeleistungen angeboten werden; zum Beispiel Rotationsverfahren bei Wiesenschnitten. Es wurde auch betont, dass das Schnittgut von Wiesen als Heu und damit als wertvolle Ressource weiterverwendet werden sollte.

Aus- und Weiterbildung stärken

Als vorrangiges Ziel wird die Etablierung von ökologischem und botanischem Grundwissen in der Grundausbildung für angehende Gärtner:innen, weitere Berufsleute im Unterhalt von Grünflächen, Personen in Gemeindeämtern und private Gartenbesitzer gefordert. Die Mittel dazu können vielfältig sein: Teil des obligatorischen Curriculums an Berufsschulen, Weiterbildungskurse, Feldbegehungen, und auch Onlinematerial wie Videos. Videos⁶³ können einerseits Erfahrungswissen zu praktischen Massnahmen (wie macht man etwas) nachvollziehbar zeigen, aber auch

63 <http://www.vonbauernfuerbauern.ch/de/>

durch persönliche Geschichten von engagierten Personen und guten Beispielen motivieren. Es gibt im Zuge von Ausbildungsveränderungen künftig die Pflicht für Gärtner:innen EFZ, regelmässig eine obligatorische Weiterbildung bezüglich Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu besuchen. Eine ähnliche Regelung wäre auch für die Biodiversität sinnvoll. Ebenso wichtig ist das lebenslange Lernen im Betrieb. Die Landschaftsarchitekturausbildung an der HSR Rapperswil hat in den letzten Jahren das Thema Biodiversität und die Schnittstelle zwischen Pflanzenverwendung, Entwurf und Ökologie gestärkt (Kuefer 2019). An der ZHAW in Wädenswil gibt es einen Lehrgang zu *Naturnahem Garten- und Landschaftsbau*⁶⁴.

Forschungsbedarf: genetische Qualität und Herkunft von Saat- und Pflanzgut

Zum Umgang mit der genetischen Herkunft und Qualität von Saat- und Pflanzgut von Wildpflanzen gibt es aktuell in der Praxis viele offene Fragen. Für die Schweiz gibt es zu wenig gesicherte Informationen, wie stark die genetischen Unterschiede zwischen verschiedenen Regionen sind und bei welchen Pflanzenarten die Regionalität wichtiger ist als bei anderen. Es ist zum Beispiel nicht klar, wo die geographischen Grenzen der regionalen Herkünfte des Saatguts der Schweiz idealerweise liegen sollten. Es stellt sich die Frage, wann man bezüglich lokaler Genotypen puristisch sein muss (insbesondere um die lokale Anpassung zu erhalten), und wann hohe genetische Vielfalt oder die Wirtschaftlichkeit in der Produktion höher gewichtet werden sollten. Eine weitere Frage ist die Gefahr der Hybridisierung, insbesondere bei seltenen Arten, oder wenn Ansaaten einer Art die etablierte genetische Vielfalt auch in einem Siedlungsraum gefährden könnten. «Wann ist die Gefahr des genetischen Auskreuzens von Wildpflanzenherkünften aus dem Siedlungs- und aus Naturräumen besonders gross? (abhängig von Bestäubungs- Verbreitungs- oder Lebensstrategie der Pflanzen; Distanz zu Naturräumen)?» Betont wurde auch, dass neben der Regionalität insbesondere die Herkunft bezüglich

Standortbedingungen bedacht werden sollte. Es stellt sich zum Beispiel die Frage, ob Populationen aus den gleichen Standortbedingungen aber unterschiedlichen Regionen eher gemischt werden können als Populationen aus der gleichen Region aber von unterschiedlichen Standorten (z.B. trocken vs. feucht, Höhenlage etc.). In der Schweiz ist dabei insbesondere auf die Unterschiede zwischen den Populationen aus dem Mittelland und den höheren Lagen in den Alpen zu achten (wie auch spezielle regionale Klimata wie das kontinentale, trockene Klima der inneralpinen Täler im Wallis und Engadin, oder die Besonderheiten des Tessins). Dabei stand auch die Frage nach den

Zielvorstellungen im Raum: Was ist der Soll-Genpool, der regional erhalten werden soll? Und damit verbunden: sollte man das genetische Monitoring auch auf die grüne Branche ausdehnen? Schliesslich wurde auch darüber gesprochen, ob die genetische Herkunft der Wildpflanzen einen Einfluss auf ihre Nahrungs- und Habitatqualität und somit auf die Förderung einheimischer Tierarten hat.

Kontinuierlicher Wissens- und Erfahrungsaustausch: ökologische und ästhetische Pflanzenverwendung

Es besteht breiter Konsensus, dass sich Ökologie und Ästhetik nicht widersprechen und dass es viel Praxiswissen und gute Beispiele für ästhetische und biodiverse Gärten gibt. Die Gartenkultur und die Ökologie sind aber Themenbereichen bei welchen man nie auslernt. Entsprechend gab es viele engagierte Diskussionen zu offenen Fragen zur Gestaltung, Entwicklung, Ökologie und Ästhetik naturnaher Pflanzungen. Eine wichtige Frage war die Standortangepasstheit und damit verbunden ein Bedarf für die Entwicklung von Pflanzkonzepten und Saatmischungen für andere Vegetationstypen als nährstoffarme und besonnte Wiesen und Ruderalstandorte, z.B. schattige Standorte, Hochstaudenflur, Waldsaum, interessante Frühlings- und Herbstaspekte, extrem trockene Situationen, etc. Verbunden damit ist die Frage, wie die verschiedenen Vegetationstypen einfach, effizient und fachgerecht gepflegt und wie neue Naturbilder Kund:innen vermittelt werden können. Ein wichtiges Thema war dabei der Umgang mit Dynamik. „Ein Staudenbeet ist im besten Fall ein langsam abgefeuertes Feuerwerk – immer etwas anders, aber nicht zu sehr“. Es geht auch darum, neue Pflegemethoden zu entwickeln, wie Rotationsverfahren in Anlehnung an Erfahrungen bei der Pflege von Riedwiesen (Ried-Rotationsbrachen, Gigon und Rocker 2010). Für all dies ist ein kontinuierlicher Wissens- und Erfahrungsaustausch unter Praktiker:innen aus der grünen Branche und dem Naturschutz erforderlich.

Fazit

Das Potenzial naturnaher Bepflanzungen im Siedlungsraum als Lebensraum für siedlungsspezifische Arten und Refugien für Arten aus der Kulturlandschaft wird von der grünen Branche erkannt. Die Gestaltung mit Wildpflanzen profitiert von einer engen Zusammenarbeit zwischen der grünen Branche und der Naturschutzpraxis. Dieses Themenfeld ist im Innovationsprozess an dem Punkt, wo es für die Kontinuität und das Up-scaling institutionalisierte Schnittstellen zwischen den verschiedenen Expert:innen und Akteure braucht. Es herrscht ein breiter Konsens, dass ein regelmässiger Austausch zwischen Forschung und Anwendung, sowie zwischen Praktiker:innen aus Naturschutz und grüner Branche, dringend nötig ist, um die Biodiversität und attraktive Gärten im Siedlungsraum nach-

⁶⁴ <https://www.zhaw.ch/de/lsfm/weiterbildung/detail/kurs/lehrgang-naturnaher-garten-und-landschaftsbau/>

haltig zu fördern. Dass sich Wildpflanzen-Expert:innen und Gärtner:innen überhaupt treffen und im Gespräch sind, wird als eine grosse Chance gesehen. Die Gruppe hat ein grosses Bedürfnis, eine engere Zusammenarbeit zu etablieren, aber es gibt dafür noch keine Struktur. Eine *Groupe de Reflexion* soll fortgeführt, deren institutioneller Status geklärt, und deren Arbeitsprozesse fokussiert

werden (z.B. Arbeitsgruppen zu verschiedenen Themen wie Genetik). Die Resultate der Gruppe sollen kommuniziert werden, z.B. Videos zur Vermittlung und Veranschaulichung, Ausbildungsmodule, Beratungsleitfäden, oder Bepflanzungspläne. Als ein mögliches nächstes Produkt wird ein gemeinsames Positionspapier gesehen.



Handlungsoptionen

Dieses Forschungsprojekt hat ein grosses ungenutztes Potenzial von neuen Partnerschaften mit verschiedensten Akteursgruppen für den Naturschutz in der Schweiz aufgezeigt. Aufgrund der Analysen ergeben sich verschiedene konkrete, relevante und einfach umsetzbare Handlungsoptionen für den Naturschutz (low hanging fruits), wie insbesondere:

Förderung von Biodiversität im Siedlungsraum

Die Förderung von Biodiversität in Agglomerationslandschaften und Siedlungsräumen ist eine Priorität der aktuellen Biodiversitätspolitik in der Schweiz. In den letzten Jahren wurden die relevanten Handlungsfelder, Lösungsansätze und Akteure identifiziert. Nun geht es darum, diese Akteure durch kontinuierliche Partnerschaften in fokussierten Gruppen, Projekten, Programmen und Netzwerken zusammenzubringen. Dies kann aufbauend auf einzelnen Fallbeispielen geschehen, welche dann vernetzt und damit skaliert werden. Im Fallbeispiel 4 zu Wildpflanzen und Biodiversität im Siedlungsraum haben wir den Bedarf und das Potenzial einer kontinuierlichen Vernetzung innerhalb der grünen Branche aufgezeigt. Eine entsprechende Gruppe de Reflexion soll aufgrund des Workshops nun lanciert werden.

Der Siedlungsraum bietet aus der Perspektive dieses Projektes besonderes Potenzial, weil hier sehr viele Menschen leben, welche sich für die Biodiversität engagieren könnten, und auch viele Menschen aus bisher schlecht mit dem Naturschutz vernetzten Handlungsfeldern (z.B. Soziales und Kultur). Versteht man nicht-traditionelle Akteure als wichtige Partner, können sich neue Ideen und damit Chancen für den Naturschutz ergeben: z.B. Privatgärten als Orte für *ex situ* Förderung von seltenen Wildpflanzen; Erweiterung des Sortiments von mittelhäufigen Wildpflanzenarten, welche im Siedlungsraum grossflächig angesät werden; oder auch Partnerschaften mit Tierfreunden für die *ex situ* Arterhaltung von seltenen Tierarten.

Natur und Gesundheit

Es gibt inzwischen sehr viele Daten, welche den grossen Wert von Natur und Naturerfahrungen für die Gesundheit aufzeigen. Zudem ist das Thema Natur und Gesundheit ein Querschnittsthema, welches sehr viele verschiedene und relevante Akteure untereinander und mit dem Naturschutz vernetzen. Es gibt auch bereits viele Erfahrungen, wie naturbasierte Gesundheitsförderung erfolgreich umgesetzt werden kann, und es gibt einen seit vielen Jahren etablierten Nischenmarkt. Unser Workshop zu diesem Thema hat aber gezeigt, dass es eine koordinierte und gezielte Kampagne, strategische Unterstützung und politische Lösungen braucht, damit sich Natur in der Gesundheits-

branche besser etablieren kann. Die Akteure in der traditionellen Gesundheitsbranche und Medizin müssen besser sensibilisiert werden, die Innovator:innen naturbasierter Ansätze besser vernetzt, und es braucht politische Lösungen, damit für naturbasierte Leistungen ein fairer Preis in einem komplexen, kompetitiven und stark regulierten Markt bezahlt wird. Dafür braucht es die Zusammenarbeit von Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Gesundheit und den Kantonen und Gemeinden (insbesondere Gesundheitspolitik der grösseren Städte) mit den wichtigen Branchenverbänden der Gesundheitsbranche.

Grüne Wirtschaft und soziale Unternehmen

In den Themenbereichen Klima und Nachhaltigkeit ist die Förderung von sozialen Unternehmen durch Ideenwettbewerbe, Inkubatoren, Startup-Plattformen und Risikokapital bereits etabliert. In der Biodiversitätsförderung noch nicht. Naturbasierte Lösungen und Produkte und biodiversitätsfördernde Finanzprodukte und Unternehmenskultur entwickeln sich im Moment in Europa und weltweit zu einem wichtigen Trend. Das Bundesamt für Umwelt sollte sicherstellen, dass das Thema Biodiversität in den Programmen zu einer grünen Wirtschaft explizit und prominent platziert wird. Zudem wäre es interessant, neue Finanzierungsinstrumente des Bundes zu schaffen, welche nicht nur angewandte Forschung und Beratung, sondern auch soziales Unternehmertum und Startups unterstützen.

Junge Generation und gesellschaftliche Transformation

Wir leben in einer Phase von gesellschaftlichem Wandel. Die junge Generation hat dies verstanden (z.B. Klimajugend). An unserem Workshop mit der jungen Generation wurde deutlich, dass diese in unserer Gesellschaft und deren Institutionen (z.B. Verwaltungen, Expertenorganisationen) wenig gehört wird. Es fehlen die Netzwerke, Lobby und Vertretungen in den Institutionen und damit die Gelegenheiten zum Austausch und für informelle Treffen. Die junge Generation hat auch sonst wenig Handlungsspielräume, z.B. kein Startkapital oder kein Land für Projekte. Eigentlich möchte die junge Generation handeln und Lösungen entwickeln. Sie muss dafür besser vernetzt sein und einen direkten Zugang zur Verwaltung und anderen Institutionen erhalten. Die Bundesämter können hier durch einfache Massnahmen viel bewirken: gezielte Projektförderung für junge Teams; selbstverständlicher Einbezug von Jungen an allen Workshops, Expertenprozessen, partizipativen Prozessen etc.; Kommunikation mit der jungen Generation als Zielpublikum (z.B. soziale Medien), und Anlässe wie ein Tag der offenen Tür für die junge Generation beim Bundesamt für Umwelt und anderen Ämtern.

Natur, Soziales, Kultur, Kunst und Design

Das Thema Biodiversität ist unter Innovator:innen in den Themenbereichen Soziales, Kultur, Kunst und Design inzwischen angekommen, aber der Naturschutz ist noch wenig mit Akteuren aus diesen Themenbereichen vernetzt, und das Thema Natur ist noch wenig in der gesamten Breite der sozialen und kulturellen Arbeit, wie auch Bildung, integriert. In diesen Handlungsfeldern bieten es sich prioritär an, nächste Workshops analog unserer vier Fallbeispiele zu organisieren, um damit Projekte und Prozesse zu initiieren; z.B. in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kultur, mit politischen Organisationen wie den Gewerkschaften oder der Sozialdemokratischen Partei und Berufsverbänden und Fachvereine zu sozialen und kulturellen Arbeitsfeldern und Bildung. Bei aktuellen Themen wie der Baukultur sollte Biodiversität eine selbstverständliche Rolle spielen, und Projekte an der Schnittstelle von Natur und sozialen Themen sollten initiiert und unterstützt werden (z.B. interkulturelle Gärten als Vorbild).

Sozial- und Geisteswissenschaften als Pfeiler des Naturschutzes

Die Sozial- und Geisteswissenschaften, und deren Perspektiven, Methoden (z.B. Storytelling) und Expertisen werden bisher in der Naturschutzforschung, -beratung und -praxis wenig beachtet. Es braucht eine gezielte Förderung – zum Beispiel ein entsprechendes Forschungsprogramm – wie auch die regelmässige Nutzung von Methoden wie Storytelling oder Kunstinterventionen während Workshops und in der Kommunikation.

Literatur

- Akademien der Wissenschaften Schweiz 2019. Insektenschwund in der Schweiz und mögliche Folgen für Gesellschaft und Wirtschaft. Bern.
- Akandil, C., Ismail, S.A., Kueffer, C. 2021. No green deal without a nature-based economy. *GAIA* 30/4: 281-283.
- Alexander, B. 2017. *The New Digital Storytelling. Creating Narratives with New Media*. 2nd Edition. Westwood: Praeger Publishers.
- Amsterdam A.G. und Bruner J., 2000. *Minding the Law*. Cambridge: Harvard University Press.
- Anapa, H. 2014. Umweltprojekte für Türkischstämmige. *politische ökologie* 136: 78-82.
- Arendt, H. 2002. *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. 19. Auflage. München: Piper.
- Backhaus, N., Pleger, L., von Atzigen, A., Bosello, O., Graefe, O., Hunziker, M., Sager, Siegrist, D. 2018. Parc Adula. Gründe und Hintergründe der Ablehnung in den Gemeindeabstimmungen. Geographisches Institut der Universität Zürich, Zürich.
- BAFU 2017. Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität, Stand 2016. Umwelt-Zustand Nr. 1630. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- Barthes, R. 1964. *Mythen des Alltags*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Baur, M. 2018. A Changemaker's Guide to Designing for Behaviour Change. <http://scaling4good.com/behaviour-change-ebook/>
- Bennett, N.J. et al. 2018. Environmental Stewardship: a conceptual review and analytical framework. *Environmental Management* 61: 597–614.
- Berkes, F. 2007. Community-based conservation in a globalized world. *PNAS* 104(39): 15188–15193.
- Bolte, G., Bunge, C., Hornberg, C., Köckler, H., Mielck, A. 2012. Umweltgerechtigkeit durch Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit. Eine Einführung in die Thematik und Zielsetzung dieses Buches. In: Dies. (Hrsg.), *Umweltgerechtigkeit. Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit: Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven*. Bern. S. 15-37.
- Brown, T. und Wyatt, J. 2010. Design Thinking for Social Innovation. *Development Outreach, World Bank*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6068>
- Brown, K. 2003. Three challenges for a real people-centred conservation. *Global Ecology and Biogeography* 12(2): 89-92.
- Bruner. J. 1991. *The Narrative Construction of Reality*. Critical Inquiry 18. Chicago: Chicago University Press.
- Caluori, U. und Hunziker, M. 2001. Der Wolf: Bedrohung und Lichtgestalt – Deutungsmuster in der Schweizer Bevölkerung. *For. Snow Landsc. Res.* 76(1/2): 169–190.
- Caviola, H., Kläy, A., Weiss, H. 2016. Im physikalischen Verdichtungslabor. Wie Sprache das Denken und Handeln im Siedlungsbau beeinflusst. *GAIA* 25(1): 49-56.
- Chan et al. 2016. Why protect nature? Rethinking values and the environment. *PNAS* 113(6): 1462-1465.
- Descola, P. 2013. *Beyond Nature and Culture*. Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Di Giulio, M. 2016. *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*. Haupt: Bern.
- Doyle, U. und Späth, R. 2008. Biologische Vielfalt und Geschlechtergerechtigkeit. Andere Einblicke für bessere Aussichten. *politische ökologie* 109: 32-34.

- Dunford, M., Jenkins, T. (Hrsg.) 2017. Digital Storytelling. Form and Content. London: Macmillan 2017.
- econcept 2014. Partizipativer Prozess zur Erarbeitung des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz: Zusammenfassende Berichterstattung [Inklusive Beilagenband]. Zürich: econcept AG.
- Fischer, L. 2019. Natur im Sinn. Naturwahrnehmung und Literatur. Berlin: Matthes & Seitz.
- Fischer, M. et al. 2015. Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014. Forum Biodiversität Schweiz et al., Bern.
- Fischer, L., Potthast, T., Meisch, S., Ott, K., Piechocki, R., Wiersbinksi, N. 2016. Vilmer Thesen zu Naturschutz und Literatur. *Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 5/91: 228-234.
- Flade, A. 2018. Zurück zur Natur? Erkenntnisse und Konzepte der Naturpsychologie. Berlin: Springer.
- Flick, U. 2002. Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung, Reinbek b. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag (erw. Neuauflage).
- Fogg, B.J. 2019. Tiny Habits: The Small Changes That Change Everything. Houghton Mifflin.
- Foster, C. 2017. Der Geschmack von Laub und Erde: wie ich versuchte, als Tier zu leben. München: Malik.
- Franke, M., Gloor, A. 2013. Kunst & Wissen. Narrative Strategien als epistemologisches Mittel in den ästhetischen Praktiken der Gegenwartskunst. In: Caviezel, F., Florenz, B., Franke, M., Jörg Wiesel, J. (Hrsg.). Forschungsskizzen. Einblicke in Forschungspraktiken an der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW. Zürich: Scheidegger & Spiess, S. 21-29.
- Freytag, A. 2016. Dieter Kienast. Stadt und Landschaft lesbar machen. Zürich: gta Verlag.
- Frohn 2014. Die Geschichte des Naturschutzes in Deutschland. Der fatale Hang zu „starken Männern“. *politische ökologie* 138: 25-29.
- Fry, P. 2017. Social learning videos: A Method for successful collaboration between science and practice. In: Padmanabhan, M. (Hrsg.). Transdisciplinarity: How research is changing to meet the challenges of sustainability. Routledge, 131-153.
- Fry P. und Thieme, S. 2019. A Social Learning Video Method: Identifying and Sharing Successful Transformation Knowledge for Sustainable Soil Management in Switzerland. *Soil Use and Management* 35: 185-194.
- Fuchs-Heinritz, W. 2009. Biographische Forschung. Eine Einführung in Praxis und Methode, Wiesbaden 2009.
- Geimer P. 2005. Über Reste. In: te Heesen A. (Hg.) Dingwelten. Das Museum als Erkenntnisort., Köln, Weimar, Wien: Böhlau, S. 109-118.
- Gigon, A. und Rocker, S. 2010. Praxisorientierte Empfehlungen für die Erhaltung der Insekten- und Pflanzenvielfalt mit Ried-Rotationsbrachen. ART-Bericht 721, Forschungsanstalt Agroscope Rechenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.
- Grêt-Regamey, A., Neuenschwander, N., Wissen Hayek, U., Backhaus, N., Tobias, S. 2012. Landschaftsqualität in Agglomerationen. Fokusstudie des Nationalen Forschungsprogramms 54. Zürich: vdf Verlag.
- Grunewald, A., Bastian, O. (Hrsg.) 2013. Ökosystemdienstleistungen: Konzept, Methoden und Fallbeispiele. Berlin: Springer
- Habermas, J. 1981. Theorie des kommunikativen Handelns. 2 Bde. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heise, U. K., J. Christensen, M. Niemann (Eds.). 2017. The Routledge companion to the environmental humanities. London: Routledge.
- Holm, P. et al. 2015. Humanities for the Environment—A Manifesto for Research and Action. *Humanities* 4: 977-992.

Hoppe, A, Chokrai, P. Fritsche, I. 2019. Eine Reanalyse der Naturbewusstseinsstudien 2009 bis 2015 mit Fokus auf dem Gesellschaftsindikator biologische Vielfalt und den Leititems zum Naturbewusstsein. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn.

ILF 2020. Konzeptstudie. Bausteine für die Integration von Biodiversität in Musterbaureglements. Schlussbericht. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), Bern.

Iovino, S. 2019. The Reverse of the Sublime. Dilemmas (and Resources) of the Anthropocene Garden. *RCC Perspectives* 2019/3.

IPBES 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES Secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

Ismail S.A., Geschke J., Kohli M. et al. (2021) Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen. *Swiss Academies Factsheet* 16(3).

Jacobs, C., Di Giulio, M., Martinoli, D., Pauli, D., & Krüger, K. 2018. dialog immobilien und biodiversität: planen, bauen, unterhalten. Tagungsbericht zum Symposium am 6.04.2018 an der Universität Bern. Online verfügbar unter: <http://www.kpm.unibe.ch/biodiversitaet>

Jay, M. 2017. Naturschutz in der Migrationsgesellschaft. *Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 4/92: 176-181.

Keller Fox, E. 1998. Das Leben neu denken. Metaphern in der Biologie im 20. Jahrhundert. München: Antje Kunstmann.

Ketterer Bonnelame, L., Lehmann, P., Siegrist, D. 2013. Handlungsfeld Tourismus, Sport und Freizeit im Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz. Schlussbericht der sanu future learning ag und des Institut für Landschaft und Freiraum, HSR Hochschule für Technik Rapperswil im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU. Biel/Rapperswil.

Kleinhüchelkotten, S. und Neitzke, H.-P. 2013. Naturbewusstsein in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der Repräsentativbefragung 2011. *Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 9/88: 400-405.

Kueffer, C., Di Giulio, M., Hauser, K., Wiedmer, C. 2020. Time for a biodiversity turn in sustainability science. *GAIA* 29/4: 272-274.

Kueffer, C. 2019. Inheritors of the Earth: How Nature is Thriving in an Age of Extinction. Chris D. Thomas [Book Review]. *Basic and Applied Ecology* 35: 13-17.

Kueffer, C., Schneider, F., Wiesmann, U. 2019. Addressing sustainability challenges with a broader concept of systems, target, and transformation knowledge. *GAIA* 28(4): 386-388.

Kueffer, C., Thelen Lässer, K., Hall, M. 2017. Applying the Environmental Humanities: Ten steps for action and implementation. Swiss Academy of Humanities and Social Sciences, Bern, Switzerland

Kueffer, C. 2016a. Natur-Diskurse in einer Zeit der Krise. Von einem konservierenden zu einem regenerativen Verständnis von Naturschutz. In: Hennigfeld, U. (Hrsg.). Lazarus – Kulturgeschichte einer Metapher. Heidelberg: Winter-Verlag, S. 73-94.

Kueffer, C. 2016b. Biodiversität wagen. Neue Ansätze für den Naturschutz im Zeitalter des Anthropozäns. In: ILF (ed.). Landschafts- und Freiraumqualität im urbanen und periurbanen Raum. Bern: Haupt, S. 74-87.

Kueffer, C. und Scott, J. 2016. Re-designing Nature: Situating Art and Ecology. In: Scott, J. (ed). *Transdiscourse 2: Turbulence and Reconstruction*, Berlin: de Gruyter, 121-138.

Kueffer, C., und Larson, B. 2014. Responsible use of language in scientific writing and science communication. *BioScience* 64:719-724

Küstners, I. 2009. *Narrative Interviews. Grundlagen und Anwendungen*. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Lambert, J. Hessler B. 2018. *Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community*. 5th edition. London, New York: Routledge.

Leibenath, M. 2018. Ökosystemleistungen und die Neoliberalisierung des Naturschutzes. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 50(2): 51-56.

Lindemann-Matthies, P. und Bose, L. 2008. How many species are there? Public understanding and awareness of biodiversity in Switzerland. *Human Ecology* 36: 731-742.

Lowenhaupt Tsing, A. 2018. *Der Pilz am Ende der Welt. Über das Leben in den Ruinen des Kapitalismus*. Berlin: Matthes & Seitz Berlin Verlag.

Mace, G.M. 2014. Whose conservation?. *Science* 345(6204): 1558-1560.

Macfarlane, R. und Morris, J. 2018. *Die verlorenen Wörter. Ein Buch der Beschwörungen*. Berlin: Matthes & Seitz

Maeder, M. (Hg.) 2017. *Kunst, Wissenschaft, Natur: zur Ästhetik und Epistemologie der künstlerisch-wissenschaftlichen Naturbeobachtung*. Edition Kulturwissenschaft 119. Bielefeld: transcript-Verlag.

Marchese, F. T. (Ed.). 2015. *Media art and the urban environment: engendering public engagement with urban ecology*. Berlin: Springer

Müller 2019. Geheiligte Freistätte der Natur. *NZZ am Sonntag*, 22. September 2019, S. 50-51.

Nünning, A. 2014. Wie Erzählungen Kultur erzeugen: Prämissen, Konzepte und Perspektiven für eine kulturwissenschaftliche Narratologie. In: Alexandra Strohmeier (Hrsg.). *Kultur-Wissen-Narration: Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung*, Bielefeld: transcript Verlag, S. 15-54.

Obrecht A, Pham-Truffert M, Spehn E et al (2021): Mit Biodiversität die SDGs erreichen. *Swiss Academies Factsheet* 16(1).

OECD 2017. *OECD Umweltprüfbericht Schweiz*. Kurzfassung. BAFU, Bern.

Polanyi, M. 1966. *The Tacit Dimension of Knowledge*, New York: Doubleday & Company.

Pothast, T. und Wiersbinski, N. 2014. Vilmer Thesen zum Naturschutz in der demokratischen Gesellschaft. Distanzierung und Annäherung. *politische ökologie* 138: 39-46.

Ricoeur, P. 1984. *Time and Narrative*, trans. Kathleen Blarney and David Pellauer, vols. 1-3 (Chicago, 1984-88), Vol. 2.

Rudin, S., Schmid, O., Knaus, F. 2015. Resultat-orientierter Ansatz zur Biodiversitätsförderung: Akzeptanz im Berggebiet. *Agrarforschung Schweiz* 6(5): 188-195.

Sachdev, G. 2019. Engaging with plants in an urban environment through street art and design. *Plants, People, Planet* 1: 271-289.

Saupe, A., Wiedemann, F., 2015. *Narration und Narratologie. Erzähltheorien in der Geschichtswissenschaft*. Version 1.0. Docupedia-Zeitgeschichte. <http://dx.doi.org/10.14765/zzf.dok.2.580.v1> (aufgerufen am 12. Mai 2020).

Schallmo 2018. Jetzt Design Thinking anwenden. Wiesbaden: Springer

Schläpfer-Miller, J. und Dahinden, M. (Hrsg.) 2017. Klimagarten 2085. Handbuch für ein öffentliches Experiment. Park Books.

Seelos, C. und Mair, J. 2017. Innovation and Scaling for Impact: How Effective Social Enterprises Do It. Stanford University Press.

Siegrist 2019. Alpenwanderer. Eine dokumentarische Fussreise von Wien nach Nizza. Bern: Haupt Verlag

Trepl, L. und Voigt, A. 2008. Von einer Kulturaufgabe zur angewandten Ökologie – welche Verwissenschaftlichung hat der Naturschutz nötig? *Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München) 73. Jahrgang*: 165-181.

Turner, V. 1982. From Ritual to Theatre; The Human Seriousness of Play. New York: Performing Arts Journal Publications.

Turnhout, E. et al. 2012. Listen to the voices of experience. *Nature* 488: 454-455.

Uekötter, F. 2007. Umweltgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert. *Enzyklopädie Deutscher Geschichte Band 81*. München, R. Oldenbourg Verlag.

Uekötter, F. 2005. Naturschutz und Demokratie. Plädoyer für eine reflexive Naturschutzbewegung. *Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 4/80: 137-140.

Vogel, S., Inauen, N. (Hrsg.) 2013. Handlungsfeld Landwirtschaft des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz. Ergebnisse des partizipativen Prozesses zur Erarbeitung von Massnahmen. Bern: Bundesamt für Landwirtschaft.

White, H. 1978. Tropics of Discourse: Essays in Cultural Criticism. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Wirth C. 2015. Memories of Belonging. Descendants of Italian Migrants to the United States, 1884-Present. Leiden/ Boston: Brill.



Fussnoten

Zusammenfassung und Empfehlungen

- 1 In 2021 hat die UN Dekade für ökologische Renaturierung begonnen, <https://www.decadeonrestoration.org/>
- 2 <https://isoeblog.com/a-green-deal-cannot-be-left-to-economics-and-engineering/>
- 3 <https://www.deutschlandfunkkultur.de/mehr-demokratie-wagen-eine-vision-und-was-aus-ihr-geworden-100.html>

Résumé et recommandations

- 1 En 2021, l'ONU a commencé pour une renaturation écologique sur une décennie, <https://www.decadeonrestoration.org/>
- 2 <https://isoeblog.com/a-green-deal-cannot-be-left-to-economics-and-engineering/>
- 3 <https://www.deutschlandfunkkultur.de/mehr-demokratie-wagen-eine-vision-und-was-aus-ihr-geworden-100.html>
- 4 Par exemple, <https://www.buergerinnenrat.ch/>

Problemstellung und Methodik

- 4 Siehe z.B. https://saguf.ch/de/projects/environmental_humanities
- 5 https://www.1000dokumente.de/index.html?c=dokument_de&dokument=0021_bra&object=translation&l=de
- 6 <https://www.bfn.de/un-dekade-biologische-vielfalt-2011-2020>
- 7 <https://www.bfn.de/thema/gesellschaft>
- 8 siehe z.B. entsprechende Toolbox der Akademien der Wissenschaften, <https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained>
- 9 Frankreich (<https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>),
Deutschland (<https://buergerrat-klima.de/>), Österreich (<https://klimarat.org/>)
- 10 <https://www.buergerinnenrat.ch/>
- 11 wie Zukunftswerkstätten oder Design Thinking,
siehe z.B. <https://collaboratiohelvetica.ch/de/catalyst-lab>, <https://scaling4good.com/>, <https://www.impacthub.ch/>
- 12 Siehe z.B. <https://schweiz-2050.ch/>, <https://transdisciplinarity.ch/de/veranstaltungen/itd-conferences/itd22/>
- 13 <https://istp.ethz.ch/research/umweltpanel.html>, siehe auch:
<https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2022/09/blog-bei-umweltfragen-ist-der-stadt-land-graben-geringer-als-oft-vermutet.html>
- 14 siehe z.B. www.umweltgerechtigkeit-kommunen.de, www.duh.de/gruensozial
- 15 Solche Landschaften haben Landschaftsqualitäten aber keine Naturqualitäten. In den Workshops haben allerdings einige Teilnehmende eine Wanderung in einer Schneelandschaft oder die Betrachtung des Sternenhimmels auch als Teil ihrer Naturbeziehungen verstanden.
- 16 <https://www.ekah.admin.ch/de/themen/wuerde-der-keatur/>
- 17 <https://zenodo.org/record/3717451>
- 18 https://ssir.org/books/excerpts/entry/innovation_and_scaling_for_impact_how_effective_social_enterprises_do_it

- 19 Siehe z.B. https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/key_issues
- 20 <https://www.behaviormodel.org/>
- 21 siehe auch: <https://sprachkompass.ch/>
- 22 z.B. gibt es einen deutschsprachigen Preis für nature writing:
<https://www.matthes-seitz-berlin.de/news/deutscher-preis-fuer-nature-writing-2021.html>
- 23 Siehe auch wachsende Erfahrungen aus der Klimakommunikation, z.B. <https://k3-klimakongress.org/>
- 24 https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/td-net_toolbox/_tell_your_story_by_means_of_an_object_
- 25 Zum Beispiel zur Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft, <https://www.agri-biodiv.ch/de/beratung/videos.html>
- 26 <https://www.zhdk.ch/forschungsprojekt/research-video--549545>, siehe auch <https://www.sciencefilm.ch/>,
für Beispiele im angelsächsischen Raum z.B. <https://storytelling.concordia.ca/>
- 27 <https://www.patriciafry.ch/de/social-learning-videos>
- 28 <https://www.agri-biodiv.ch/de/beratung/videos.html>
- 29 <https://vimeo.com/387492364/a96f25325e>, <https://vimeo.com/386551888/od3644fcdf>,
<https://vimeo.com/387128282/2145bd9e40>
- 30 <https://sdgs.un.org/goals>
- 31 <https://birdlife.ch/de/content/sektionen>
- 32 z.B. Urbanes Grün Atelier UGA St. Gallen, <https://www.facebook.com/urbanesgruenatelier/>;
oder die Facebookseite der Falkenkamera in der Stadt Zürich, www.facebook.com/zuercherfalken
- 33 <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/landwende>
- 34 <https://www.decadeonrestoration.org/>
- 35 <https://birdlife.ch/de/content/sektionen>
- 36 Siehe z.B. das Evolutionssgame niche <https://niche-game.com/>; oder ‚Internet of Elephants‘,
die internationale Initiative zu Videogames, welche Naturschutz thematisieren <https://www.internetofelephants.com/>
- 37 Virtual Reality, z.B. <http://iteota.com/experience/welcome-to-the-forest>, <https://www.batvision.ch/>, <https://sketchtool.ch/>
- 38 Z.B. <https://kunsthandwerk-holz.ch/>, <https://korbflechten.ch/>, <https://kleinstberufe.ch/berufe/>
- 39 <http://www.neuenutzungen.ch/>
- 40 Z.B. <http://permakultur.ch/>
- 41 <https://www.benevol.ch/>
- 42 Siehe z.B. www.butterflybreeders.ch, <http://www.schwabenschwanz.ch>, www.rehkitzrettung.ch, www.hirschkaefer.ch
- 43 Siehe z.B. <https://www.fischotterverein.com/>, www.proquercus.org, <https://www.lebendigesrottal.ch/>
- 44 <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/baukultur/konzept-baukultur/strategie-baukultur.html>

- 45 <https://www.nakultur.ch/>, <https://www.heks.ch/was-wir-tun/unsere-schwerpunkte/soziale-integration/heks-neue-gaerten>,
www.interkulturelle-gaerten.ch/
- 46 Natur, Ökologie, Tiere und Pflanzen sind aktuell ein wichtiger Fokus in Literatur, Kunst und Design,
z.B. <https://www.soundingsoil.ch/>
- 47 Z.B. <https://aktion-kirche-und-tiere.ch/>
- 48 Z.B. Waldfriedhöfe, Gottesdienste im Freien,
siehe auch <https://biologischevielfalt.bfn.de/aktivitaeten/dialogprozess/themenorientierte-dialogforen/gesellschaft/religionen.html>
- 49 Siehe z.B. <https://www.hackteria.org/>
- 50 <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/erhaltung-und-foerderung-von-arten/invasive-gebietsfremde-arten.html>
- 51 Siehe z.B. <https://www.siedlungsnatur.ch/de/>
- 52 <https://buntschlin.ch/>
- 53 Siehe z.B. arch+ 247 zu "Co-Habitation" <https://archplus.net/de/archiv/ausgabe/247/>, werk, bauen + wohnen 7/8 (2022) zu
"Bau und Baum", archithese 2/2021 zu "Koexistenz" <https://archithese.ch/Shop/koexistenz.html>, oder Topos 112 zu
«green technologies» <https://epaper.toposmagazine.com/en/profiles/c1d7ec18f0c7-topos/editions/topos-112-green-technologies>
- 54 <https://www.zuwebe.ch/de/>
- 55 Diese Idee wurde inzwischen im Rahmen einer Semesterarbeit («Individuelle Vertiefungsarbeit») am Studiengang
Landschaftsarchitektur der OST Ostschweizer Fachhochschule in Rapperswil-Jona weiter ausgearbeitet:
Isabella Dobmann 2021. STADTWIRT*IN. Ein neues Berufsprofil. Studiengang Landschaftsarchitektur, OST Rapperswil.
- 56 <https://www.ortoloco.ch/>
- 57 <https://www.spielplatzaaargau.ch/>
- 58 <https://www.spielraum.ch/>
- 59 <https://www.wireltern.ch/artikel/platz-da>
- 60 <https://www.hochparterre.ch/diebesten/blog/post/detail/das-sind-die-besten-2019/1575286660>
- 61 <https://jurapark-aargau.ch/landschaftsmedizin.html>
- 62 <https://www.insect-respect.org>
- 63 <http://www.vonbauernfuerbauern.ch/de/>
- 64 <https://www.zhaw.ch/de/lsfm/weiterbildung/detail/kurs/lehrgang-naturnaher-garten-und-landschaftsbau/>

Impressum

Dieses Dokument ist der Schlussbericht eines angewandten Forschungsprojektes im Rahmen des Aktionsplans «Strategie Biodiversität Schweiz». Der Bericht wurde im Auftrag des BAFU verfasst. Der Auftragnehmer ist allein verantwortlich für den Inhalt.

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Biodiversität und Landschaft

Auftragnehmer

OST – Ostschweizer Fachhochschule
ILF Institut für Landschaft und Freiraum
Oberseestrasse 10
CH-8640 Rapperswil

T +41 58 257 47 22, ilf@ost.ch

<https://www.ost.ch/ilf>

Forschungspartner

Franklin University Switzerland (FUS)
Center for Environmental Justice and Sustainable Futures (CJSF) & Division of Arts and Cultures (DAC)
Via Ponte Tresa 29
6924 Sorengo (Lugano)

T +41 91 985 22 60
info@fus.edu

<https://www.fus.edu/academics/divisions/arts-and-culture>

Autor:innen

- Prof. Dr. Christoph Küffer (christoph.kueffer@ost.ch, OST, Gesamtprojektleitung)
- Prof. Dr. Caroline Wiedmer (cwiedmer@fus.edu, FUS, Ko-Projektleitung)
- Dr. Ariane Tanner (FUS, Postdoktorandin)
- Prof. Dr. Jasmin Joshi (OST)
- Monika Wartenweiler (OST)
- Hella Wiedmer-Newman (FUS)

Lektorat

Prof. Dr. Eva Wyss (Büro für Wissenschaft, Kultur und Kommunikation)

Französische Übersetzung der Zusammenfassung

Elise Tanari

Fotografien / Copyright

Dr. Alison Pouliot (ausser Seiten 28 & 49, diese: Projektteam)

Begleitung BAFU

Dr. Franziska Humair, Leitung Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz

Stand

30.04.2023

Dank

Wir möchten uns für fachliche Inputs bei folgenden Fachpersonen und allen weiteren Teilnehmenden und Referierenden der vier Workshops herzlich bedanken: Cengiz Akandil, Stephan Aeschlimann Yelin, Daniel Ballmer, Daniel Baur, Melanie Binggeli, Andreas Bosshard, Jonas Brännhage, Victor Condrau, Constanze Conradin, Manuela di Giulio, Isabella Dobmann, Peter Enz, Inge Forster, Julie Harboe, Sonja Hassold, Holger Hoffmann-Riem, Lorenz Ineichen, Sascha Ismail, Barbara Jenni, Mark Krieger, Severin Krieger, Jonas Landolt, Danièle Martignoli, Erwin Meier-Honegger, Vera Nydegger, Carmen Pfrunder, Adriana Puente, Sara Roth, Dominik Siegrist, Peter Steiger, Doris Tausendpfund, Kevin Vega, Markus Weissert. Alle diese Fachpersonen haben keine Verantwortung für die Inhalte des Berichtes. Eine Führung von ‚zuwebe‘ (<https://www.zuwebe.ch/>) im ehemaligen Kloster Kappel am Albis hat den Workshop ‚Junge Generation‘ bereichert, und verschiedene Studierende des Studiengangs Landschaftsarchitektur haben die Durchführung der Workshops in Rapperswil unterstützt. Nikki Ledoux (Studentin, Franklin University Switzerland in Lugano) und Halil Kesselring (Filmemacher und Biologe, Universität Basel) haben beim Erstellen der Videos mitgearbeitet. Und zum Schluss ein herzliches Dankeschön an alle anderen Tiere und Pflanzen, mit welchen wir die Schweizer Landschaften teilen dürfen.

Zitiervorschlag

Küffer, C., Wiedmer, C., Tanner, A., Joshi, J., Wartenweiler, M., Wiedmer-Newman, H. (2023).

Naturschutz für alle: Neue Akteursgruppen für die Biodiversität in der Schweiz. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), Bern. ILF, OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil & Franklin University Switzerland, Lugano. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum Nr. 24. Rapperswil.

ISBN 978-3-9524933-9-7

