Bildungsverständnis und Methodik von SILVIVA

SILVIVA, August 2024

erleben – verstehen – analysieren – transferieren

Inhalt

1 Ziele 3

2 Lernen 3

2.1 Modell des Lernens und Lehren 4

2.2 Draussen lernen 6

2.3 Kompetenzen für das 21. Jahrhundert fördern 6

2.4 Evidenzbasiertes Handeln im Draussenlernen 11

3 SILVIVA: Lernen in und mit der Natur 12

3.1 Natur als Lernraum 12

3.2 Naturverbundenheit 13

3.3 Leitsätze der Arbeit von SILVIVA 14

3.4 Haltung der Ausbildner*innen 15

4 Wirksame Lerninterventionen in der Natur planen, umsetzen und evaluieren 16

4.1 Wirkungsmodell 16

4.2 Planungsmodell 17

4.3 Bezug zum Ort 18

4.4 Gestaltung eines lernförderlichen Ablaufs 18

4.5 Austausch auf Metaebene 23

4.6 Evaluation 24

5 Literaturverzeichnis 25

Anhang I: Konzepte des Draussenlernens 29

Anhang II: SILVIVA Theory of Change 35

Anhang III: Draussenlernen – weil es wirkt! 36

Anhang IV: Systemebenen und Zielgruppen von SILVIVA 37

1 Ziele

Dieses Dokument «Bildungsverständnis und Methodik von SILVIVA» zeigt auf, mit welchem Bildungsverständnis SILVIVA arbeitet und mit welcher Methodik Inhalte umgesetzt werden. Damit dient es der Klärung des Selbstverständnisses der Mitarbeitenden von SILVIVA und fungiert sowohl als Basis für den Austausch mit anderen Bildungsorganisationen als auch als Handreichung für Kursleitende bei SILVIVA sowie weitere geschulten Fachleute, damit diese Lernangebote draussen qualitativ hochwertig umsetzen können.

Unsere Vision: Draussen lernen und unterrichten ist ein zentraler, unentbehrlicher Ansatz für wirksames, zukunftsfähiges Lernen im 21. Jahrhundert. Resiliente, gesunde, kreative und mündige Menschen lernen den Umgang mit unserer komplexen Welt kompetent und gemeinsam zu meistern.

Unsere Expertise: Wir sind das dreisprachige schweizerische Kompetenzzentrum für Draussenlernen, besonders in der Natur. Wir sind in der Bildungspraxis tätig, im Weiterbildungssektor, in der Öffentlichkeitsarbeit und der Beratung, in der Koordination und Konzepterarbeitung rund um das Lernen in und mit der Natur.

Unser Handlungsfeld: Wir bieten als 'Train the Trainers'-Organisation qualitativ hochwertige Aus- und Weiterbildungen für Bildungsanbieter*innen an, damit diese selbst Lernen in und mit der Natur für ihre Zielgruppen lernwirksam und kompetent umsetzen können und in ihrem Einflussbereich eine Breitenwirkung erreichen. In diesem Sinne – auch wenn sich dieses Papier in erster Linie an unsere Kursleitenden richtet – fliessen die Ansätze und Methoden über den Transfer und unser Multiplikator*innen-Publikum in alle Ebenen des Bildungssystems ein, bis hin zu den Kindern und Schüler*innen. Darum vermischen sich diese Zielpublika auch in den nachstehenden Inhalten. Um Bildungsakteure aus diesen unterschiedlichen Ebenen miteinzubeziehen wird deshalb auch von Ausbildnern und Auszubildenden gesprochen.

SILVIVA versteht sich als **lernende Organisation**, welche die Qualität ihrer Angebote kontinuierlich überprüft und verbessert. In diesem Sinne soll auch dieses Papier verstanden werden: aktuelle Best-Practice, die aufgrund von neuer Evidenz und neuen Erfahrungen regelmässig reflektiert und ggf. ergänzt werden muss.

Dieses Bildungsverständnis basiert auf einschlägiger Fachliteratur und der Expertise der SILVIVA Mitarbeitenden, Kursleitenden sowie unserer Partnerinnen und Partnern.

2 Lernen

Um Lernen wirkungsvoll zu ermöglichen, brauchen wir ein Verständnis davon, was Lernen ist und wie es funktioniert.

Als Menschen sind wir hochgradig soziale und von unserer Umwelt abhängige Wesen. Wir lernen, indem wir über unsere fünf Sinne mit unserer physischen und sozialen Umwelt interagieren. Durch diese Erfahrungen entwickeln wir neues Wissen, neue Fähigkeiten, neue Haltungen usw. Diese werden Teil unserer inneren Ressourcen, wenn sie relevant, anknüpfungsfähig, aktiv bearbeitet und wiederholt werden. Derartige durch Lernprozesse angestossene Entwicklung ermöglicht uns, in bestimmten Situationen gleich, oder eben anders bzw. angemessener zu verhalten[1] (siehe auch «Kompetenzen für das 21. Jahrhundert fördern», Kapitel 2.3).

Lernen ist ein aktiver, komplexer und lebenslanger Prozess, welcher jedes Individuum grundsätzlich selbst bestimmen und steuern kann. Dieser individuelle Prozess findet aber immer im sozialen Austausch und situiert in einem kulturellen Kontext statt und wird von diesen massgeblich beeinflusst und beeinflusst ihn wiederum.

Langfristig wirksames Lernen erfolgt, wenn das Gelernte mittel- und langfristig produktiv angewendet wird, wenn es mit anderem Wissen und Kompetenzen kombiniert sowie kritisch reflektiert wird (siehe auch «Modell des Lernens und Lehrens», folgendes Kapitel).

1 «Lernen ist ein Prozess, bei dem es zu überdauernden Änderungen im Verhaltenspotential als Folge von Erfahrungen kommt», Hasselhorn und Gold, Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren, S.35.

2.1 Modell des Lernens und Lehrens

Basierend auf unserem Verständnis vom Lernen nutzen wir folgendes Modell, inspiriert durch den Lernzyklus nach Kolb,[2] mit der Idee eines Spiralkurrikulums ergänzt[3] sowie durch unsere Praxiserfahrung angereichert. Es stellt eine Vereinfachung menschlicher Lernprozesse dar, indem über die Zeit weitere Inhalte eines Themas oder Aspekte einer Kompetenz wiederholt bearbeitet und vertieft werden.

Abbildung 1: Lernspirale: Auszubildende durchlaufen den Kreis von erleben-verstehen-analysieren-transferieren auf immer höheren Komplexitätsstufen.

Lernen bewegt sich vom Erleben übers Verstehen zum Analysieren und Transferieren. Natürlich sind diese Vorgänge in der Realität nicht strikt voneinander zu trennen und überlappen sich. Manchmal bewegt man sich in der Lernspirale stets aufwärts, manchmal verlangt der Lernprozess einen Schritt zurück. Die Ausbildung fördert die Verbindung zwischen den kleinen Lernspiralen und ermöglicht, schrittweise und aufbauend voranzugehen. Ein entscheidender Faktor für den Lernprozess ist der Umgang mit Fehlern und Fehlkonzepten, das Loslassen von alten Schemen und der Transfer von neu Gelerntem ins Experimentieren und Handeln: sie lenken die Bewegung in dieser Spirale.

Im Folgenden wird auf jeden dieser Prozesse eingegangen. Ebenfalls wird ausgeführt, welche Rolle und Haltung die Auszubildenden und Ausbildnern einnehmen. Die Aufgabe des*der Ausbildner*in ist es, die Auszubildenden in ihrer Kompetenz- und Wissenserwerbsentwicklung zu unterstützen: einerseits in dem er*sie auf Vorkenntnisse, das Bedürfnis nach Selbstwirksamkeit, Eigenständigkeit und sozialem Einge-

2 Kolb, Experiential learning: Experience as the source of learning and development.

3 Bruner, The process of education; Schenck und Cruickshank, Evolving Kolb: Experiential Education in the Age of Neuroscience.

bundensein achtet,[4] und andererseits in dem er*sie die Lernaufgabe und -umgebung sorgfältig aufbereitet und begleitet, damit Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten individuell und kollektiv aufgebaut werden können.

2.1.1 Erleben

Erlebnisbasiertes Lernen kann die Lernmotivation fördern und ist mit der Wahrnehmung über sämtliche Sinne sowie mit dem emotionalen Erleben verknüpft.

Durch gemeinsames Erleben entstehen geteilte Erfahrungen, welche die Zusammenarbeit, das Vertrauen und das kollektive Handeln fördern.[5]

Rolle des*der Ausbildner*in: Methoden anbieten, die ganzheitliches Erleben und Wissensaufbau in Real-Situationen erlauben; Zeit und Raum geben, um allein sowie kollektiv, selbstgesteuert oder angeleitet, entdecken, ausprobieren, experimentieren und forschen zu können; konstruktive Fehlerkultur pflegen.

Rolle der Auszubildenden: sich darauf einlassen; offen für neue Lernerfahrungen sein; sich Zeit und Raum geben; mit allen 5 Sinnen erleben; Emotionen wahrnehmen; sich allein beschäftigen; in einer Gruppe mitarbeiten, neugierig sein; in der Gegenwart sein und offen für das, was passiert; sich zutrauen, Wissen selbständig zu erarbeiten.

2.1.2 Verstehen

Verstehen erfordert kognitive Prozesse, welche die vorhandenen Kenntnisse aufnehmen, mit dem neu Erlebten verbinden und integrieren. Dieser Schritt passiert ebenfalls in Interaktion mit motivationalem und emotionalem Erleben. Wenn wir die Welt nicht verstehen, sind wir den Umständen hilflos ausgeliefert. Zu verstehen beinhaltet Systemwissen (Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten), Handlungswissen (das Wissen über Möglichkeiten, wo ich handeln kann und was ich dazu wissen muss) und Wirksamkeitswissen (was könnte ich mit meiner Handlung bewirken und beeinflussen).

Rolle des*der Ausbildner*in: Methoden zur Erarbeitung von Erkenntnis, zum Austausch von Gelerntem und zur Reflexion bereitstellen; Begleitung des Erarbeitungsprozesses; Hilfsmittel und Wege aufzeigen, wie man selbständig und kollektiv Wissen und Kompetenzen ausbauen kann; Modelle, Theorien, Konzepte vorstellen; Erklärungen geben; Verbindung zu bereits bekannten Inhalten und zum Alltag herstellen.

Rolle der Auszubildenden: sich mit dem Thema auseinandersetzen und hinterfragen; sich auf Ungewissheit einlassen; offen und interessiert für neue Lernerfahrungen sein; Verbindungen zum bisherigen Wissen und Erfahrung, zur eigenen Lebenswelt und den eigenen Werten suchen und herstellen; Lust und Neugierde zum Austausch über Gelerntes.

2.1.3 Analysieren

Das Erlebte und Erkannte wird analysiert und beurteilt, anhand von Wissen, Werten, Normen sowie persönlichen und kollektiven Erfahrungen. Neu Gelerntes wird mit bestehendem Wissen und Erfahrung verknüpft. Vorgehensweisen, Abläufe, Emotionen, Resultate sowie Lösungsansätze werden kritisch reflektiert und gezielt weiterverarbeitet und –verwendet. Lösungsansätze und Handlungsstrategien werden erarbeitet.

Rolle des*der Ausbildner*in: systemische Zusammenhänge aufzeigen; kritische Fragen stellen; Zukunftsorientierung generieren; Zeit und Begleitung für Reflexion und Auseinandersetzung mit sich selbst und Anderen bieten; Raum für Zusammenarbeit bieten; mit Szenarien und unterschiedlichen Varianten von Entwicklungen, Handlungen, Engagement arbeiten; soziale, kulturelle und historische Abhängigkeit von Erleben und Verstehen aufzeigen.

Auszubildende: eigene Werte kennen; sich die Zukunft vorstellen; in Szenarien und Alternativen denken; Fähigkeit und Offenheit zur konstruktiven Selbst- und Fremdkritik; Austausch, Auseinandersetzung und Dialog als konstruktiv und bereichernd erkennen; kreativ und motiviert für Lösungsansätze und neue Handlungsstrategien sein.

4 Arnold, Ich lerne, also bin ich. Eine systemisch-konstruktivistische Didaktik.

5 Chawla, Childhood nature connection and constructive hope.

2.1.4 Transferieren

Wissen und Kompetenzen sollen nicht träge (also an bestimmte Situationen gebunden) bleiben, sondern generalisiert und flexibilisiert werden. Lernen ist dann wirksam, wenn man Gelerntes in einer eigenen Art und Weise wiedergeben kann[6] und ist erst wirklich abgeschlossen, wenn man fähig ist, den Transfer ausserhalb von Lernveranstaltungen in den Alltag zu schaffen. Dies heisst, dass beim Transfer selbst ausprobiert, Handlungsstrategien geübt und Selbstwirksamkeit erlebt werden.

Rolle des*der Ausbildner*in: die Bedeutung von Lerninhalten über die spezifische Lernsituation hinaus betonen; ggfls. Vorschläge für Handlungsstrategien einbringen; Gelegenheiten zum Testen von Handlungsstrategien bieten; Sinnhaftigkeit schaffen; Diskussionen fördern; machen lassen; sich selbst zurücknehmen und Feedback bieten; ein fehlertolerantes Klima schaffen.[7]

Auszubildende: Ausprobieren wollen; mutig sein; bereit sein, Fehler zu machen; Handlung reflektieren.

2.2 Draussen lernen

SILVIVA versteht das Konzept Draussenlernen breit: es umfasst alle Lernveranstaltungen, die nicht in üblichen Lern(innen)räumen oder im virtuellen Lernraum stattfinden. Draussenlernen sollte aber sinnvoll mit dem Lernen in Innenräumen verbunden sein, um die jeweils passende Lernumgebung für den Inhalt und die Lernphase zu nutzen und Motivation zu fördern.[8] Unsere Train-the-Trainers Angebote sind in diesem Verständnis konzipiert: SVEB Umwelt-Erwachsenenbildung, CAS Naturbezogene Umweltbildung sowie alle Weiterbildungen im Bereich «Draussen unterrichten».

Draussenlernen ist Lernen in und an der realen Welt: erlebnisorientiert, handelnd, forschend und am sinnvollsten inhaltlich mit der Lernumgebung verbunden (setting-sensitiv, kontextualisiert, problembasiert). Gutes Draussenlernen bezieht unterschiedliche Lernorte und Lernsettings flexibel ein. Dadurch stärkt es vielfältige, sich gegenseitig verstärkende Grundlagen, die erfolgreiches Lernen erst ermöglichen. Es fördert die Kreativität[9] sowie emotionale, soziale und kognitive Fähigkeiten und stärkt die mentale, physische und soziale Gesundheit von Menschen kumulativ auf unterschiedlichen Ebenen.[10] Draussenlernen trägt zudem zur Erhaltung der Lernmotivation bei.[11]

Angelehnt an die Definition der dänischen Udeskole[12] ist Draussenlernen (Draussen unterrichten aus der Perspektive der Ausbilner*innen) im schulischen Rahmen lehrplanbasiert und findet regelmässig innerhalb der Schulzeiten statt.

2.3 Kompetenzen für das 21. Jahrhundert fördern

Draussenlernen findet in realen, oft unvorhersehbaren Situationen statt, welche eine rasche Auffassungsgabe, Reaktion, Dialog untereinander, Reflexion und Lösungsorientiertheit erfordern. Damit trägt Draussenlernen ganz spezifisch zu den Kompetenzen bei, welche wir Menschen zunehmend brauchen, um mit den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts konstruktiv umzugehen.[13]

Die Methoden und Lernzugänge für Draussenlernen sind ein grundlegendes und zentrales Element, um sicherzustellen, dass das Ziel 4 der UN-Sustainable Development Goals erreicht wird: Sie gewährleisten

6 Brown, Roediger III, und McDaniel, Make it stick: The science of successful learning.

7 Schubiger, Wie Transfer gelingt. Warum wir nicht immer tun, was wir wissen.

8 Kuo, Browning, und Penner, Do lessons in nature boost subsequent classroom engagement? Refueling students in flight.

9 Davies u. a., Creative learning environments in education-A systematic literature review.

10 Jucker und von Au, Jakob (Hrsg.), High-Quality Outdoor Learning. Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society; Mann u. a., Getting Out of the Classroom and Into Nature: A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development; Muster-Brüschweiler u. a., Les bienfaits de l'école à ciel ouvert.

11 Mygind und Bølling, Pupils' Well-Being, Mental and Social Health; Deci und Ryan, Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik; Deci und Ryan, The ‹What› and ‹Why› of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior; Dettweiler u. a., Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory.

12 Bentsen u.a., Education outside the classroom as upstream school health promotion : "adding-in" physical activity into children ' s everyday life and settings, S. 3.

13 Glettler, Lehrkraft Natur – Nachhaltigkeitskompetenzen von Kindern, die verstärkt im Freien lernen; Wauquiez, Lebenskompetenzen im 21. Jahrhundert – was Draußenlernen dazu beitragen kann; Wauquiez, Welche Kinder wollen wir unserer Welt hinterlassen? Wie der Waldkindergarten wichtigen Grundbedürfnissen und Lebenskomptenzen gerecht werden kann.; Malone und Waite, Student Outcomes and Natural Schooling Pathways from Evidence to Impact Report 2016.

«inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung» und fördern «Möglichkeiten lebenslangen Lernens».[14]

Allgemein angestrebte Bildungsziele für den Umgang mit den Herausforderungen des 21. Jahrhundert und mit grosser Relevanz für Draussenlernen:[15]

- Wohlbefinden und Gesundheit, körperlich wie mental;
- Sozialkompetenz und Selbstbewusstsein;
- Die Fähigkeit, selbstgesteuert und kreativ zu lernen;
- Die Fähigkeit, effektiv mitzuwirken und ein aktiver globaler Mitbürger zu sein

Diese Ziele decken sich mit dem Stiftungszweck von SILVIVA[16] sowie mit unserem übergeordneten Ziel: «Allen Menschen stehen Lernmöglichkeiten offen, die sie im Sinne einer starken Nachhaltigkeit in ihrem Verstehen, Handeln und Leben umfassend unterstützen und fördern. [...] Durch geeignete Lernzugänge in und mit der Natur [...] fördert SILVIVA das Verständnis für und den konstruktiven Umgang mit den Herausforderungen von Nachhaltigkeit.»[17]

Die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts sind vielfältig: die Klimakrise ist spürbar, eine globale Pandemie ist nicht lange vorbei, Kriege breiten sich aus, der Biodiversitätsverlust schreitet sich an. Wir leben in einer VUKA-Welt, geprägt von Volatilität, Ungewissheit, Komplexität und Ambiguität.[18]

Wie erreichen wir das Ziel von gesunden, sozialkompetenten, kreativen Mitwirkenden und aktiven Mitbürger*innen? Geeignete Lerngefässe mit einem systemischen und realistischen Nachhaltigskeitsverständnis sind nötig, um resilient zu bleiben und handeln zu können.

Dabei müssen wir unterschiedlichen Kompetenzen entwickeln. Kompetenzen geben die Möglichkeit, um in bestimmten Situationen angemessen zu handeln (Performanz). So gesehen bilden die aufgebauten Kompetenzen die «Änderungen im Verhaltenspotential» in der Definition des Lernens (siehe Fussnote, S. 4). Jede Kompetenz besteht aus Ressourcen, die in drei Bereichen unterteilt werden können:[19]

- Wissen: kognitive Aspekte der jeweiligen Kompetenz; Kenntnisse; Fakten, Konzepte, systemisches Verständnis
- Können: handlungsbezogene Teilbereiche der Kompetenz; Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Wollen: sozio-emotionale Aspekte der Kompetenz; Bereitschaften; Haltungen, Einstellungen.

Es gibt etliche Modelle und Auflistungen der nötigen Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, von dem einfachen 4K (Kollaboration, Kommunikation, kritisches Denken, Kreativität) oder 5K (4K plus komplexes Denken[20]) bis hin zu den sehr detaillierten Kompetenzen der verschiedenen Fachbereiche in den schweizerischen Lehrplänen.[21] Ähnlichkeiten und Überlappungen bestehen bei allen Modellen, sie unterscheiden sich beim gesetzten Schwerpunkt, Konkretheit und Detaillierungsgrad[22]. Wir stützen uns unten auf die acht UNESCO Schlüsselkompetenzen[23] für die Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) definiert wurden und die zur sinnvollen «Verhaltenspotential» für die Zukunft allgemein sowie spezifisch zur Nachhaltigkeit beitragen sollten (siehe Abbildung 2, unten).

14 UNESCO, Unpacking sustainable development goal 4: Education 2030.
15 Malone und Waite.
16 Stiftungsstatuten der Stiftung SILVIVA (2007) Art. 2 Zweck.
17 https://www.silviva.ch/ueber-uns/engagement-arbeitsweise/
18 The Sustainable Development Goals in a VUCA World.
19 Le Boterf, Évaluer les compétences Quels jugements ? Quels critères ? Quelles instances ?
20 https://www.silviva.ch/das-4k-modell-des-lernens/
21 https://www.lehrplan21.ch/kompetenzorientierung
22 Pellaud u. a., The Competencies That School-Leavers Should Possess in Order to Meet the Challenges of the 21st Century.
23 ESD Experten Net, Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht; UNESCO, Education for sustainable development goals: learning objectives.

Diverse Studien zeigen, dass die Entwicklung eines nachhaltigen Lebensstils sowie die Handlungsorientierung durch folgende Faktoren und Ressourcen befördert werden:[24]

Wissen

- Umweltwissen, Systemwissen, Handlungswissen und Wirksamkeitswissen, das jeweils in den biografischen und lebensweltlichen Kontext eingebettet ist.

Können

- Möglichkeiten Handlungen auszuprobieren und einzuüben, die mit den eigenen Werten, Haltungen, Motivationen, anderen Handlungen und sozialen Beziehungen konsistent sind

Wollen

- Vorbilder, Austausch, Partizipation, Einbindung in einer sozialen Gruppe, gemeinsame Reflexion, positive soziale Bewertung von nachhaltigem Handeln
- Kontakt mit der Natur, intensive Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur, verarbeitete Ängste und Besorgnisse gegenüber der Umwelt
- ein hohes Mass an Reflexion, wahrgenommene Handlungswirksamkeit, passend zur Identität

24 Jackson, Motivating Sustainable Consumption a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change a report to the Sustainable Development Research Network; Kaiser, Roczen, und Bogner, Competence Formation in Environmental Education: Advancing Ecology-Specific Rather Than General Abilities, Umweltpsychologie 12, Nr. 2 (2008): 56–70.

Aufteilung der Beschreibung aus ESD Experten Net, «Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht»

Was müssen Auszubildende wissen, können und wollen, um diese Schlüsselkompetenz zu entwickeln?
(ohne Anspruch auf Vollständigkeit!)

Schlüsselkompetenz	Wissen / kognitive Aspekte	Können / Fähigkeiten, Fertigkeiten	Wollen / sozio-emotionale Aspekte
kritisches Denken	... Wissen über kognitive Verzerrungen	... Normen, Praktiken und Meinungen hinterfragen	... die eigenen Werte, Wahrnehmungen und Handlungen reflektieren ... sich im Nachhaltigkeitsdiskurs positionieren
Systemdenken	... Zusammenhänge erkennen und verstehen ... die Einbettung von Systemen in unterschiedlichen Bereichen sowie auf unterschiedlichen Grössenordnungen erkennen	... komplexe Systeme analysieren ... über Zusammenhänge nachdenken können	...mit Unsicherheit umgehen
vorausschauendes Denken	... multiple (mögliche, wahrscheinliche und wünschenswerte) Zukünfte verstehen	... mögliche Zukünfte bewerten, ... eigene Visionen für die Zukunft entwickeln ... das Vorsorgeprinzip anwenden ... die Konsequenzen von Handlungen beurteilen	... mit Risiken und Veränderungen umgehen
Normative Kompetenz	... die Normen und Werte kennen und verstehen, die den eigenen Handlungen zugrunde liegen	... Nachhaltigkeitswerte, -prinzipien und -ziele im Kontext von Interessens- und Zielkonflikten und Trade-Offs, unsicheren Kenntnissen und Widersprüchen verhandeln	... die Normen und Werte reflektieren, die den eigenen Handlungen zugrunde liegen
integrierte Problemlösung	... unterschiedliche Frameworks zur Problemlösung kennen ... Sachwissen über das Problem ... Problem und Ursachen verstehen können	... unterschiedliche Frameworks zur Problemlösung für komplexe Nachhaltigkeitsprobleme anwenden ... passfähige, inklusive und gerechte Lösungsmöglichkeiten entwickeln, die eine nachhaltige Entwicklung fördern und die oben genannten Kompetenzen integrieren	... passfähige, inklusive und gerechte Lösungsmöglichkeiten entwickeln, die eine nachhaltige Entwicklung fördern und die oben genannten Kompetenzen integrieren

Aufteilung der Beschreibung aus ESD Experten Net, «Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht»

Was müssen Auszubildende wissen, können und wollen, um diese Schlüsselkompetenz zu entwickeln?
(ohne Anspruch auf Vollständigkeit!)

Schlüsselkompetenz	Wissen / kognitive Aspekte	Können / Fähigkeiten, Fertigkeiten	Wollen / sozio-emotionale Aspekte
strategische Kompetenz	… Wissen über Nachhaltigkeitsmassnahmen … Kenntnisse der Sachlage und Akteuren	… kollektive Entwicklung und Umsetzung innovativer Massnahmen, die Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene und darüber hinaus voranbringen	… kollektive Entwicklung und Umsetzung innovativer Massnahmen, die Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene und darüber hinaus voranbringen
Kollaboration / Kooperation	… Kollaborationsmöglichkeiten erkennen … Methoden der partizipativen Problemlösung kennen	… von anderen lernen … eine kollaborative und partizipative Problemlösung ermöglichen	… die Bedürfnisse, Perspektiven und Handlungen anderer verstehen und respektieren (Empathie) … andere verstehen, eine Beziehung zu ihnen aufzubauen und für sie empfindsam zu sein (empathische Führung) … mit Konflikten in einer Gruppe umgehen … eine kollaborative und partizipative Problemlösung ermöglichen
Selbstkompetenz / Selbstwahrnehmung / Selbstbewusstsein	… die eigene Rolle wahrnehmen können	… über die eigene Rolle in der lokalen Gemeinschaft und (globalen) Gesellschaft nachdenken	… kontinuierlich seine Handlungen bewerten und sich weiter motivieren … sich mit den eigenen Gefühlen und Wünschen auseinandersetzen

Abbildung 2: Schlüsselkompetenzen, UNESCO[25]

25 ESD Experten Net, Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht; UNESCO, Education for sustainable development goals : learning objectives.; UNESCO, L'éducation en vue des objectifs de développement durable objectifs d'apprentissage.

Unsere Bildungsinterventionen zielen darauf, die Ressourcen und Faktoren für diese wichtigen Zukunftskompetenzen zu fördern, zum Beispiel das Systemdenken.[26]

Draussenlernen bietet vielfältige Möglichkeiten, handlungsorientierte Situationen und Projekte umzusetzen (z.B. Biodiversitätsmassnahmen auf dem Schulgelände, Ko-kreation von Aktionstagen mit der Gemeinde, bewirtschaften einer Waldparzelle mit dem Förster, usw.). Bei solchen Projekten werden viele der obengenannten Faktoren zur Entwicklung eines nachhaltigen Lebensstils bedient sowie an den Schlüsselkompetenzen gearbeitet. Auszubildende agieren als Teil der Gemeinde; je nach Projekt müssen sie auch verhandeln und überzeugen, anhand vom erarbeiteten Wissen und dem Verständnis der Nachhaltigkeit. Dabei erleben sie auch eine wachsende Identifikation mit dem Thema und eine emotionale Beteiligung. Diese können deshalb einen wichtigen Beitrag zur emanzipatorischen, transformativen Bildung leisten.

→ WEITERE KOMPETENZMODELLE FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

- 4K IST GUT, 5 K IST BESSER: www.silviva.ch/das-4k-modell-des-lernens/
- 12-KOMPETENZENMODELL: www.aeseducation.com/blog/what-are-21st-century-skills
- 30-KOMPETENZENMODELL: www.ebildungslabor.de/blog/future-skills-kurz-zusammengefasst/
- LEHRPLAN21: https://v-ef.lehrplan.ch/index.php?code=e%7C200%7C3
- KOMPETENZEN, SUSTAINABLE DEVELOMENT GOALS UND BILDUNG + KONKRETE METHODEN: A ROUNDER SENSE OF PURPOSE: www.aroundersenseofpurpose.eu/de/
- INNER DEVELOPMENT GOALS CASEL FRAMEWORK[27]
- FUTURE SKILLS www.futureskills.guide/de/

2.4 Evidenzbasiertes Handeln im Draussenlernen

Wenn möglich, stützen wir uns auf empirische Daten - gemessene, tatsächlich beobachtbare Wirkungen aus wissenschaftlichen Studien - also Evidenz. Solche Studien helfen, eigene kognitive Verzerrungen zu überprüfen und somit bessere pädagogisch-didaktische Entscheidungen zu treffen. Evidenz bietet somit Bildungsfachpersonen eine hochwertige Wissensbasis für Planung, Umsetzung, Reflexion und Evaluation von Lerneinheiten.

Der Begriff «evidenz-basiert» deckt zwei unterschiedliche Dimensionen ab, die beide miteinander verknüpft sind: Einerseits beschreibt es die Objektivität, Zuverlässigkeit und Validität der Daten (Anzahl Studien, Qualität der Daten, Zuverlässigkeit der Resultate[28]); andererseits ist es eine Beschreibung einer professionellen Praxis, was als Konzept ihr Ursprung in der Medizin hat.

«Eine Lehrperson sollte über ein breites Repertoire an Methoden verfügen, deren Lernwirksamkeit grundsätzlich empirisch gut belegt ist. Entscheidend ist es aber, dass die Lehrperson in der Lage ist, dieses Repertoire sinnvoll auf die jeweils aktuell gegebene Unterrichtssituation hin anzupassen.»[29] In diesem Sinne verstehen wir evidenz-basiertes Draussenlernen (siehe Modell der Handlungsfelder des evidenzbasiertes Draussen lernen, Abbildung 3, unten). Dazu gehört nicht nur das Wissen über lernwirksame Modalitäten (die teilweise für Draussenlernen vorliegen und teilweise fehlen oder zu verbessern sind[30]), sondern auch die Erfahrung zur Einschätzung und Nutzung von Lernsituationen draussen, die

26 Bollmann-Zuberbühler u. a., Systemdenken als Schlüsselkompetenz einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine explorative Studie zum Transfer in Schule und Unterricht.

27 https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/ [07.03.2024], https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies [02.03.2024]; Malone und Waite, Student Outcomes and Natural Schooling Pathways from Evidence to Impact Report 2016.

28 Siehe die Evidenzpyramide: https://ebm.bmj.com/content/ebmed/21/4/125/F1.large.jpg [aufgerufen 20.02.2024] aus Murad u. a., New evidence pyramid.

29 Greutmann, Saalbach, und Stern, Professionelles Handlungswissen für Lehrerinnen und Lehrer.

30 Fiennes u. a., The Existing evidence-base about the effectiveness of outdoor learning; Jucker, How to Raise the Standards of Outdoor Learning and Its Research.

Fähigkeit sich an die Bedürfnisse der Gruppe anzupassen und dies innerhalb der Umgebungsbedingungen. Auch die Evaluation von Lerninterventionen gehört zwingend dazu, um die eigene Praxis zu verbessern (siehe auch «Wirkungsmodell», S. 16 sowie «Evaluation», S. 24).

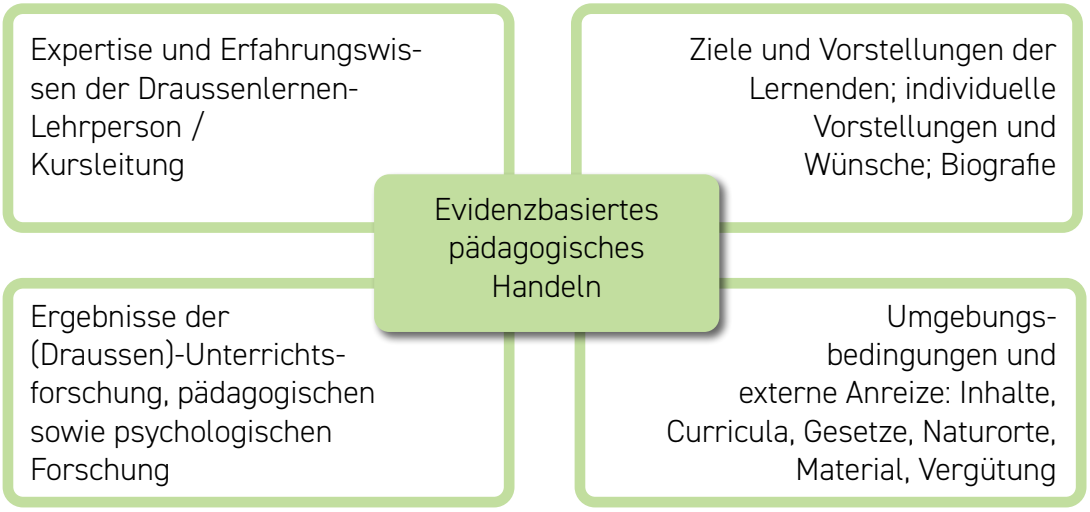


Abbildung 3: Handlungsfelder des evidenzbasierten pädagogischen Handelns für Draussenlernen[31]

Evidenzbasiertes Draussenlernen hat zum Ziel, dass Entscheidungen betreffend Lehrformate und Lernsituationen unter Berücksichtigung der best-verfügbaren Evidenz, der Erfahrung der Lehrperson/Kursleitung, der Bedürfnisse und Kapazitäten der Auszubildenden sowie der Rahmenbedingungen getroffen werden (siehe auch das «Planungsmodell», S.17).

3 SILVIVA: Lernen in und mit der Natur

3.1 Natur als Lernraum

Naturräume sind geeignete, wirksame Orte für das Draussenlernen[32]. Naturräume müssen nicht unberührt oder ungestört sein, um als gute Lernräume zu fungieren, z.B. Park, Friedhof, Garten usw. Je nach Ziel reicht ein Pausenplatz mit ein paar Gräsern, die durch einen Spalt in dem Asphalt wachsen: hier kann man beobachten, experimentieren, Fakten über Wachstumsbiologie lernen, über Resilienz reden, einen Perspektivenwechsel einnehmen sowie ein Projekt für einen naturnahen Pausenplatz lancieren.
Heute wissen wir auch, dass Lernen in und mit der Natur ein sehr wirksamer und grundlegender Teil von Bildung für Nachhaltige Entwicklung darstellt. Das wird weltweit anerkannt: bereits 2017 haben über 15'000 Wissenschaftler*innen aus aller Welt eine „Warnung an die Menschheit: eine zweite Mahnung" unterzeichnet. Sie ermutigen alle Menschen, überall wirksame Massnahmen zu ergreifen, um die Erde als „Lebensversicherungssystem" zu erhalten: Denn von diesem System hängen wir alle auf Gedeih und Verderben ab. Als eine von 12 wirksamen Massnahmen empfehlen die Forscher*innen: «(i) Verbreitung von Lernen in der Natur für Kinder, wie auch die Verstärkung des breiten Engagements der Öffentlichkeit für die Wertschätzung der Natur»[33].

31 Angepasst und basiert auf: Paridon und Krause, Evidenzbasiert Lehren und Lernen, PADUA 17, Nr. 3 (2022): 167–73; Rochnia u. a., Lesen Lehramtsstudierende wissenschaftliche Evidenz anders als Lehrerbildner*innen?, HLZ - Herausforderung Lehrer*innenbildung 3, Nr. 1 (2020): 598–619; Shlonsky und Gibbs, Will the Real Evidence-Based Practice Please Stand Up? Teaching the Process of Evidence-Based Practice to the Helping Professions, Brief Treatment and Crisis Intervention 4, Nr. 2 (2004): 137–53.

32 Renz-Polster und Hüther, Wie Kinder heute wachsen. Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Fühlen und Denken.; Mann u. a., Getting Out of the Classroom and Into Nature : A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development; Kuo, Barnes, und Jordan, Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship.

33 Ripple u. a., World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice.

3.2 Naturverbundenheit

Eine Besonderheit bei der Arbeit in und mit der Natur ist die Möglichkeit, Naturverbundenheit zu fördern. Naturverbundenheit («nature connectedness») beschreibt das Gefühl sowie das kognitive Verständnis, Teil der Natur zu sein. Es scheint ein Zusammenhang zwischen Naturverbundenheit, dem persönlichen Wohlbefinden[34], mentaler Gesundheit[35] und dem Nachhaltigkeitsverhalten bzw. Naturschutzverhalten[36] zu geben. Naturverbundenheit kann damit einen Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft leisten (siehe Abbildung 4, unten). Auf der linken Seite der Abbildung stellt sich der Mensch als übergeordneter Akteur dar. Obwohl diese Sichtweise hilfreich sein kann, um die Verantwortung für unsere Entscheidungen und Handlungen zu übernehmen, führt sie allzu oft zu einem Verhalten der Dominanz und der unbegrenzten Ausbeutung unserer natürlichen Ressourcen. Bei der Vision rechts befindet sich der Mensch auf der gleichen Ebene wie alle anderen Lebewesen. Naturverbundenheit unterstützt diese Weltsicht, bei der der Mensch sich als Teil der Natur versteht und fördert dadurch ein Gefühl von Bescheidenheit und ein Verständnis von Interdependenz.

Die Naturverbundenheit kann durch diverse Interventionen mit Naturkontakt gefördert werden. Besonders effektiv scheinen Achtsamkeitsaktivitäten zu sein.[37] Naturkontakt unter Einbezug und Verarbeitung von Umweltängsten kann zudem Kinder und Erwachsene unterstützen, Resilienz und Hoffnung angesichts der Klimakrise zu entwickeln, was zunehmend wichtig wird.[38]

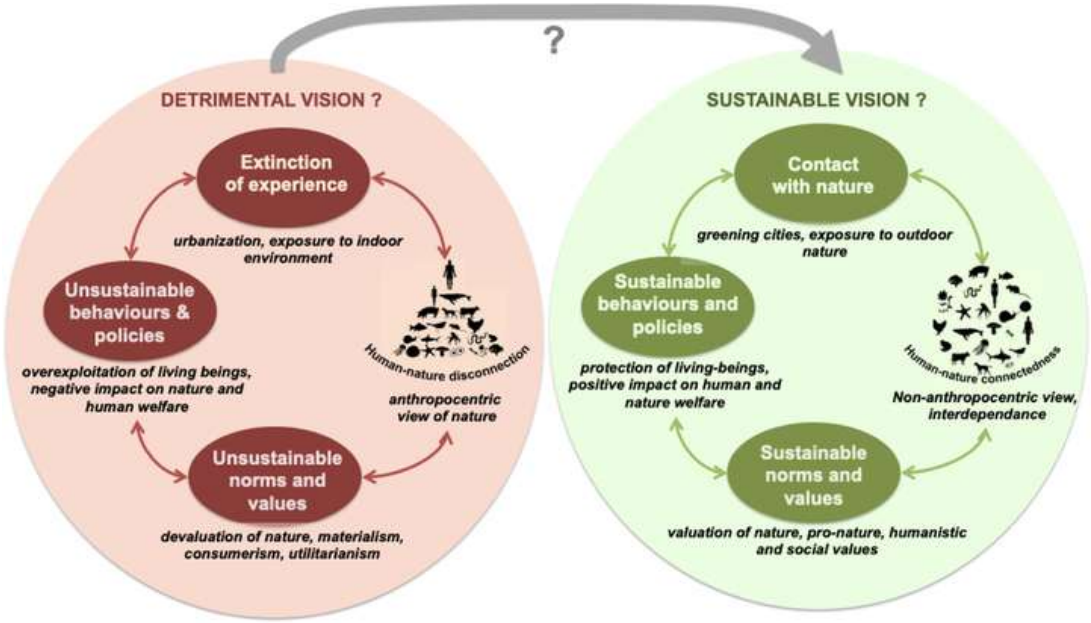


Abbildung 4: Darstellung einer hypothetischen negativen Rückkopplung, die durch eine nicht-nachhaltige Weltanschauung entsteht (links), und eines positiven Kreises, der durch Naturkontakt und eine nachhaltige Weltanschauung entsteht (rechts).[39]

→ ACHTSAMKEITSAKTIVITÄTEN
www.silviva.ch/produkt/achtsamkeit-in-der-natur-kartenset/

34 Pritchard u. a., The Relationship Between Nature Connectedness and Eudaimonic Well-Being: A Meta-analysis.
35 Bratman u. a., Nature and mental health: An ecosystem service perspective.
36 Whitburn, Linklater, und Abrahamse, Meta-analysis of human connection to nature and proenvironmental behavior.
37 Barragan-Jason u. a., Human–nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis.
38 Chawla, Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss; Chawla, Passive patient or active agent? An under-explored perspective on the benefits of time in nature for learning and wellbeing.
39 Barragan-Jason u. a., Human–nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis.

3.3 Leitsätze der Arbeit von SILVIVA

Aufgrund der oben genannten Ziele, der aktuellen Forschung und unseren Erfahrungen halten wir uns an die untenstehenden Leitsätze. Diese haben sich erfahrungsbasiert und in laufender Diskussion mit Praktiker*innen, Kursleitenden und weiteren Fachleuten entwickelt. Sie sind nicht abschliessend und müssen laufend kritisch reflektiert und gegebenenfalls mit neuen Erkenntnissen angepasst und ergänzt werden.

Der Aussenraum dient dem Lernziel
Wir gehen nach draussen, wenn immer es Sinn macht.
Von frischer Luft schnappen über Naturforschung und «Lernen in Bewegung» bis Gemeindeprojekt ist alles sinnvoll, wenn zielgerichtet.

Wir verbinden draussen mit drinnen Lernen, analoge mit digitalen Werkzeugen
Nicht jeder Lernprozess ist effektiver draussen. Es gilt hier zielorientiert zu entscheiden, wann drinnen und wann draussen gelernt werden soll. Und vielleicht ist es anregend einmal die Frage umzudrehen und mit «Warum drinnen lernen» anstelle «Warum draussen lernen» zu beginnen.
Somit wählen wir unsere Lernorte den Lernzielen und Lerngruppen entsprechend und verbinden sie mit kontextualisierten lernförderlichen Methoden.

Wir fördern Naturverbundenheit
Wir bieten positive Naturerfahrungen, welche Freude und Neugierde wecken.
Wir unterstützen das Freispiel, welches sich als Methode für Naturverbundenheit wissenschaftlich bewährt hat.
Wir fördern gezielt Naturverbundenheit, weil es die Bereitschaft zum nachhaltigen Handeln stärkt.

Wir fördern ein systemisches Naturverständnis und Naturbezug
Lernen in und mit der Natur ermöglicht direkten Kontaktaufbau zur Natur und Wissenserwerb über die Natur durch das Lernen am realen Objekt und die Beobachtung von Phänomenen.
Wir bieten Lerngelegenheiten, welche die Wahrnehmung der Umwelt fördern und die damit verbundenen Herausforderungen sichtbar machen, Dies führt einerseits dazu, die wichtige Rolle der Natur zu verstehen und andererseits, die Rolle des Menschen zu hinterfragen und lösungsorientierte Ansätze zu entwickeln.
Wir nutzen den möglichst naheliegenden Naturraum der Auszubildenden, wo Interaktionen direkt beobachtet und analysiert werden können und wir uns als Teil des Systems verstehen und verhalten können.

Wir bieten Training für Reflexion und Umsetzung zu nachhaltigem Handeln
Wir verbinden positive und negative Erlebnisse, mit Wissen und Reflexion und bieten Raum, um Umsetzungsmöglichkeiten zu nachhaltigem Handeln zu gestalten und auszuprobieren.

Wir geben Freiraum für eigenes Entdecken und Erleben, ganzheitlich, aktiv und mit allen Sinnen
Wir bieten aktive Lernmethoden an, basierend auf wissenschaftlichen Grundlagen zu ganzheitlichem Lernen am realen Objekt in und mit der Natur.
Wir nutzen vielfältige Lernzugänge zur Natur und Abwechslung in den sozialen Formen.
Wir üben eine offene Haltung und ein positive Fehlerkultur.

Wir lernen am realen Objekt in einer vielfältigen Umgebung
Über Bäume am Baum, über Messungen mit Messband an Elementen auf dem Schulhof, usw. Das reale Umfeld ist vielfältig und dynamisch. Es regt das Eigeninteresse und die Neugierde an. Wir nutzen dies als Ausgangspunkt für die Motivation der Auszubildenden.

Wir integrieren und arbeiten mit Emotionen, positiven, wie negativen
Die Vielfältigkeit und Dynamik der Natur, sowie die Anregung der Sinne weckt unterschiedliche Emotionen. Wir nutzen dies, um Emotionen aufzunehmen und zu verarbeiten.
Freude, Spass, Staunen, Neugierde und Ängste bieten Boden zum Lernen.

Wir bieten Raum für Unerwartetes
Wir sind mit einer dankbaren und sensiblen Haltung in Naturräumen unterwegs.

Wir fördern den Austausch und das kollaborative Lernen
Draussenlernen bietet Raum für Gruppenarbeit und gezielte Zusammenarbeit.
Wir fördern Lernformen, welche den Austausch, das Lernen voneinander und miteinander ermöglichen.

Wir üben Resilienz
Die Natur ist ein gutes Beispiel für Resilienz. An ihren Modellen und in realen Situationen können wir üben. Wir bieten Erfahrungsmöglichkeiten für das Wohlbefinden, das Schonen und den Aufbau der eigenen Ressourcen.

3.4 Haltung der Ausbildner*innen

Gute Lehrpersonen haben folgende Charakterzüge bzw. Haltungen: Fairness, Kreativität, Freude am Lernen, Humor, Beharrlichkeit und Leadership[40]. Diese unterstützen auch Draussenlernen-Fachpersonen in ihrer Arbeit mit Auszubildenden und sind wichtig, dass sie im Job motiviert bleiben. In den Kursen bei SILVIVA möchten wir zusätzlich folgenden spezifischen Haltungen fördern:

Ökologische Sensibilität
Ökologische Sensibilität und Einfühlungsvermögen helfen Lehrpersonen und Kursleitenden zu erkennen, wo und wann Draussenlernen in der Natur passt. Sie können damit besser die Auswirkungen von Lernveranstaltungen auf die lokale Ökologie einschätzen. Die ökologische Sensibilität wird durch Erfahrung, Beobachtungen und kritische Reflexion sowie Austausch gefördert.

Flexibilität
Draussen und in Naturräumen laufen Lernveranstaltungen oft nicht nach Plan, deshalb ist Flexibilität bzw. eine agile Didaktik eine wichtige Grundhaltung.

Dankbarkeit und Staunen
Die Praxis der Dankbarkeit steigert das Wohlbefinden und ist fester Bestandteil der positiven Psychologie (und eine der besser unterstützen Glücksstrategien[41]). Im Draussenlernen-Kontext hilft dies Kursleitenden sowie Auszubildenden ihre natürliche Umgebung zu schätzen und ihre eigene Resilienz zu fördern. Dankbarkeit kann mit dem Einsatz eines Dankbarkeitsjournal, Achtsamkeitsaktivitäten oder Reflexion gefördert werden.

Lernende Haltung
Wir lernen voneinander, von der Natur und über uns selbst. Ein Lehrprozess ist immer auch ein Lernprozess und mit einer lernenden Haltung geben wir nicht nur den Auszubildenden mehr Platz und Wertschätzung, sondern bereichern gleichzeitig unseren eigenen Erfahrungsschatz. Zur lernenden Haltung gehören auch, Fehler positiv anzusehen, Neues testen und Vertrauen in den Lernprozess und in die Auszubildenden.
Diese Haltungen unterstützen nicht nur die Kursleitung und die Auszubildenden beim Lernen und bei der Entwicklung der Naturverbundenheit, sondern helfen auch, den Lernraum Natur möglichst schonend zu nutzen.

40 Arthur u. a., The good teacher: understanding virtues in practice: research report.
41 Folk und Dunn, A systematic review of the strength of evidence for the most commonly recommended happiness strategies in mainstream media.

4 Wirksame Lerninterventionen in der Natur planen, umsetzen und evaluieren

Um Wirkung zu erzielen, müssen wir klären, welche Wirkung wir anstreben, wie diese Wirkung gemessen wird und woher wir wissen, welche Interventionen die erhoffte Wirkung erzielen. Neben kognitiven und akademischen Wirkungen sowie Sozial- und Selbstkompetenzen werden bei SILVIVA Lernveranstaltungen oft Wirkungen im Bereich der Gesundheit, der Naturverbundenheit und der Nachhaltigkeitskompetenzen und Handlungsförderung angestrebt.
SILVIVA bevorzugt, wenn möglich langfristige, mehrtägige oder regelmässige Veranstaltungen mit integrierten Transferphasen für die Teilnehmer*innen. Diese sind wirkungsvoller als kurze, einzelne Interventionen oder Lektionen.

4.1 Wirkungsmodell

Wir möchten etwas bei den Auszubildenden mit unseren Veranstaltungen bewirken – sei es einen Kompetenzaufbau im Fach Natur-Mensch-Gesellschaft in der Schule, einen tieferen Naturbezug, vertieftes Wissen über Ökologie, besseres Systemverständnis oder Handlungsänderungen in Richtung Nachhaltigkeit. Wir können diese Veränderungen wahrscheinlicher machen, in dem wir unsere Lernveranstaltungen entsprechend (sprich wirkungsorientiert) planen und umsetzen.
Die Wirkungstreppe der Organisation PHINEO (siehe Abbildung 5, unten) hilft bei der Visualisierung von Wirkung. Um Wirkung zu erzielen, müssen die ersten Stufen betreten werden (Aktivitäten finden statt, Zielgruppe wird erreicht) aber Wirkung, also bei der Veränderung der Zielgruppe, wird erst ab der vierten Stufe erzielt.

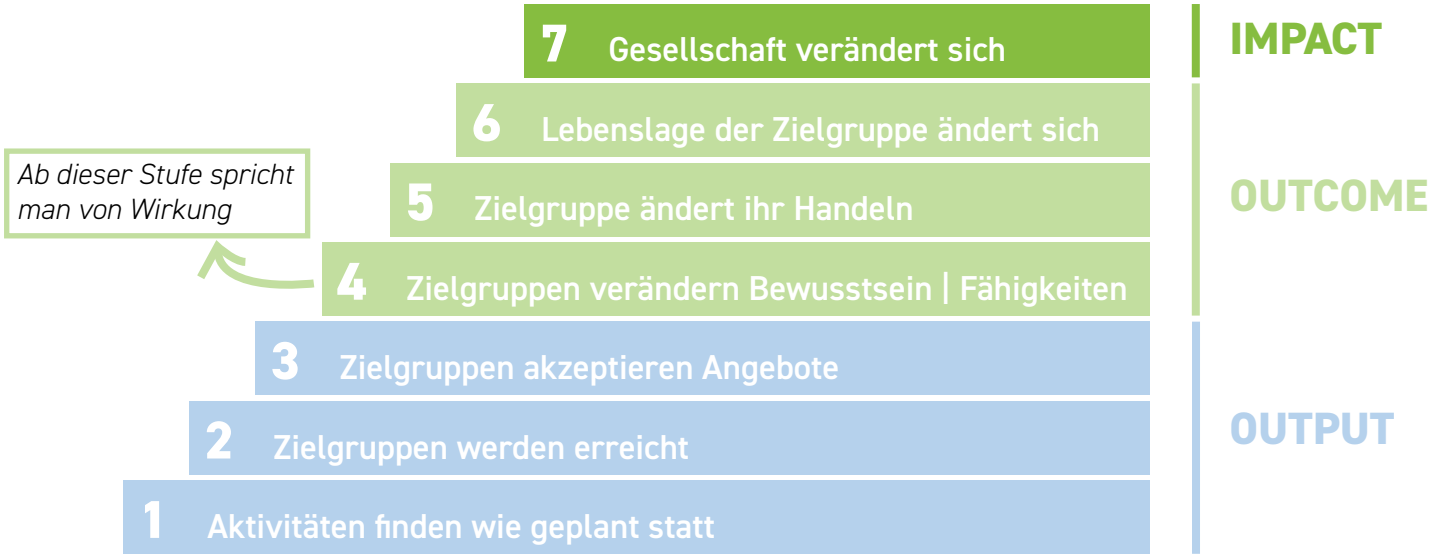


Abbildung 5: Wirkungstreppe, PHINEO[42] «Wirkungen sind Veränderungen, die Sie mit Ihrer Arbeit bei Ihren Zielgruppen, deren Lebensumfeld oder der Gesellschaft erreichen.»

Direkte Wirkungen (Outcomes) bei Lernveranstaltungen sind z.B. eine Kompetenzentwicklung (Erweiterung der Ressourcen bei Wissen, Können und/oder Wollen), eine Veränderung des Verhaltens oder eine Veränderung der Lebenslage der Auszubildenden.

Die indirekte Wirkung (Impact) ist eine Veränderung der Gesellschaft. Diese kann man nur indirekt anstreben, da sie in der Regel von Wirkungen in anderen Bereichen abhängig ist. Es hilft aber, bei der Entwicklung von wirkungsorientierten Lernveranstaltungen eine Vision zu entwickeln, wozu man einen Beitrag leisten möchte.[43]

42 Kunz, Kubek, und Bettina Kurz, Kursbuch Wirkung. Das Praxishandbuch für alle, die Gutes noch besser tun wollen.Kunz, Kubek, und Bettina Kurz, Kursbuch Wirkung. Das Praxishandbuch für alle, die Gutes noch besser tun wollen.

43 Wilhelm und Müller, Umweltbildung mit Wirkung: Eine Arbeitshilfe.

Um Wirkung zu erzielen, ist eine eigene Theory of Change[44] hilfreich. Dies stellt eine Begründung dar, wieso und wie diese Interventionen zur gewünschten Wirkung führen kann. Ein Theory of Change stützt sich auf möglichst gute Evidenz sowie eigene Erfahrung. Es macht die getroffenen Annahmen explizit, die dann bei der Evaluation und Weiterentwicklung überprüft werden können.

→ THEORY OF CHANGE VON SILVIVA: ANHANG II
→ WIRKUNGSVOLLEN LERNMEDIEN ENTWICKELN: www.fub-cee.ch/wp-content/uploads/2023/10/2019_FUB_Arbeitshilfe_Qualitaet_und_Wirkung_Lernmedienentwicklung_UB.pdf

4.2 Planungsmodell

Nachdem die erwünschte Wirkung festgelegt ist, geht es um die konkrete Planung von Lernveranstaltungen. Die Auswahl der Inhalte im Hinblick auf eine bestimmte Zielgruppe, das Festlegen von Kompetenzen (bzw. Verknüpfung mit Lehrplankompetenzen), Ressourcen, Lernzielen sowie die methodische Gestaltung der Lehr-/Lernsituation innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen erfordern eine Reihe von didaktischen Entscheidungen.
Das im Folgenden dargestellte Planungsmodell (Abbildung 6, unten) ist eine Möglichkeit, den Planungsvorgang zu gestalten und dabei die wichtigen didaktischen Aspekte einzubeziehen.

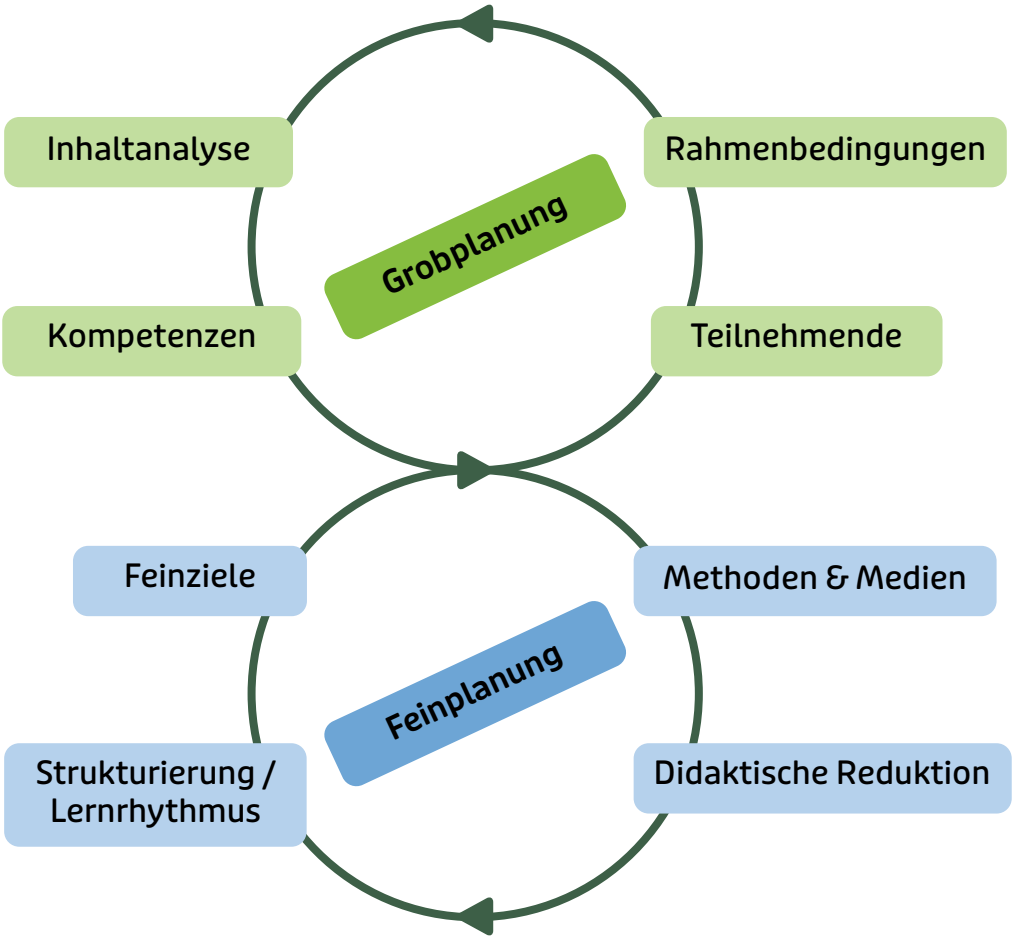


Abbildung 6: Didaktische Planungsacht[45]

44 Jucker, How to Raise the Standards of Outdoor Learning and Its Research.
45 Angepasst von S. 112, Gyr, Naturerlebnis Wald, spielen – entdecken - geniessen: Ideen für Planung, Durchführung und Reflektion von Veranstaltungen im Wald mit verschiedenen Zielgruppen.

Die didaktische Planungsacht ist ein Modell, das der Analyse und Planung von Lernveranstaltungen dienen soll (ähnliche Modelle können auch hilfreich sein, z.B. das Berliner Modell[46]). Die Form der Zahl 8 wurde gewählt, um zu zeigen, dass man iterativ vorgeht und in der Planung mehrmals die getroffenen didaktischen Entscheidungen überprüfen muss, wenn weitere Klärungsschritte unternommen wurden.

Es ist wichtig, dass der/die Ausbildner*in bei der Planung bzw. Zielsetzung sowohl an fachliche wie auch überfachliche, soziale sowie Nachhaltigkeits-Kompetenzen denkt.

4.3 Bezug zum Ort

Die Planung des Unterrichts draussen unterscheidet sich vor allem in einem Punkt zum Unterricht drinnen: Sie verlangt eine genaue/andere/unterschiedliche Analyse des Durchführungsortes. Bei der Planung unterscheidet sich v.a. die Analyse der strukturellen Bedingungen[47]: Welche Räume, Lern- und Arbeitsorte stehen zur Verfügung? Welche Materialien können genutzt werden?

Der Draussenlernort kann unterschiedlich eingesetzt werden, je nachdem, welche Lernziele man erreichen möchte. Draussen das Gleiche zu tun wie drinnen kann bereits einen Mehrwert bringen (Raum, Bewegung, Wohlbefinden etc.), aber der Aussenbereich eröffnet viele Möglichkeiten für das Erleben bis hin zur Durchführung komplexeren Projekte z.B.: interdisziplinär, gemeinschaftlich oder nachhaltig[48].

Die Chance der Draussenlernorte ist der direkte Kontakt zur Lebenswelt der Auszubildenden. Durch diese Anknüpfung werden Alltagskonzepte / verbreitete Vorstellungen in Frage gestellt und neues Wissen kann angeeignet werden[49].

→ PLACE-BASED EDUCATION ALS KONZEPT FÜR DAS LERNEN IN DER LOKALEN UMGEBUNG: ANHANG I: PLACE-BASED EDUCATION
→ THEMEN, INHALTE UND KOMPETENZEN EINER LANDSCHAFT AUSWÄHLEN: ANHANG I: LERNRAUM LANDSCHAFT

4.4 Gestaltung eines lernförderlichen Ablaufs

Um die Lernziele zu erreichen, sind aktivierende Methoden, die die Teilnehmenden ganzheitlich und mit allen Sinnen beteiligen zentral. Ausserdem sollen sie die Auszubildenden einbeziehen sowie vielfältig und abwechslungsreich sein. Aktives und situationsorientiertes Lernen ist zudem eine sehr effiziente Form, um kognitive, soziale und affektive Ziele zu erreichen.

4.4.1 Sandwich, RITA Flow-Learning, und viele mehr

Lernveranstaltungen bestehen aus mehreren Phasen. Die einzelnen Phasen bauen aufeinander auf und wechseln sich in der Methode und in der Sozialform ab.

Um Lernveranstaltungen zu strukturieren, haben Pädagogiker*innen verschiedene Modelle entwickelt, welche jedoch folgende Elemente gemeinsam haben: sie wecken das Interesse und Vorwissen der Auszubildenden, bauen Wissen auf, geben Gelegenheit zum Reflektieren und Hinterfragen, aktivieren den Transfer in den Alltag und das Erreichen neuer Kompetenzen.

Wir möchten ihnen hier 3 Modelle vorstellen, die Ausbildner*innen das Strukturieren von Lernveranstaltungen dienen können. Weitere Modelle und Konzepte befinden sich im Anhang. Die vorgestellten Modelle sind nicht ausschliesslich auf das Draussenlernen ausgerichtet oder konzipiert worden, können aber so benutzt und bei Bedarf angepasst werden.

46 Paul Heimann, Didaktik als Theorie und Lehre, Die deutsche Schule: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis 54 (1962): 407–72.
47 Manz und Schönenberger, Unterricht planen mit dem ‹Phasenmodell Unterrichtsplanung› Einführung – Kontextualisierung – Erklärung.
48 Gehr und Jucker, Draussenlernen ist Weltlesen Wie forschendes Fragen zur Potenzialentfaltung beitragen kann; Jucker und Au, Improving Learning Inside by Enhancing Learning Outside: A Powerful Lever for Facilitating the Implementation of the UN SDGs.
49 Kahlert, Lebenswelten erschliessen.

Das Lernsandwich

Für manche Auszubildenden ist das Arbeiten mit Metaphern sehr hilfreich. Bei diesem-Modell wird die Lernsequenz nach einer Logik aufgebaut, die einem Sandwich gleichkommt. Das Lernsandwich beinhaltet die folgenden zwei sich mehrfach wiederholenden Hauptschritte: 1. Information aufnehmen (sog. rezeptive Phase); 2. Information verarbeiten (aktive, expressive Phase).

Zu einem vollständigen Lernprozess gehören ein gestalteter Anfang und ein Abschluss. Das Lernsandwich braucht deshalb als Boden die Phase des Einstiegs bzw. der Einführung und als Deckel die Phase der Zusammenfassung bzw. des Ausstiegs.

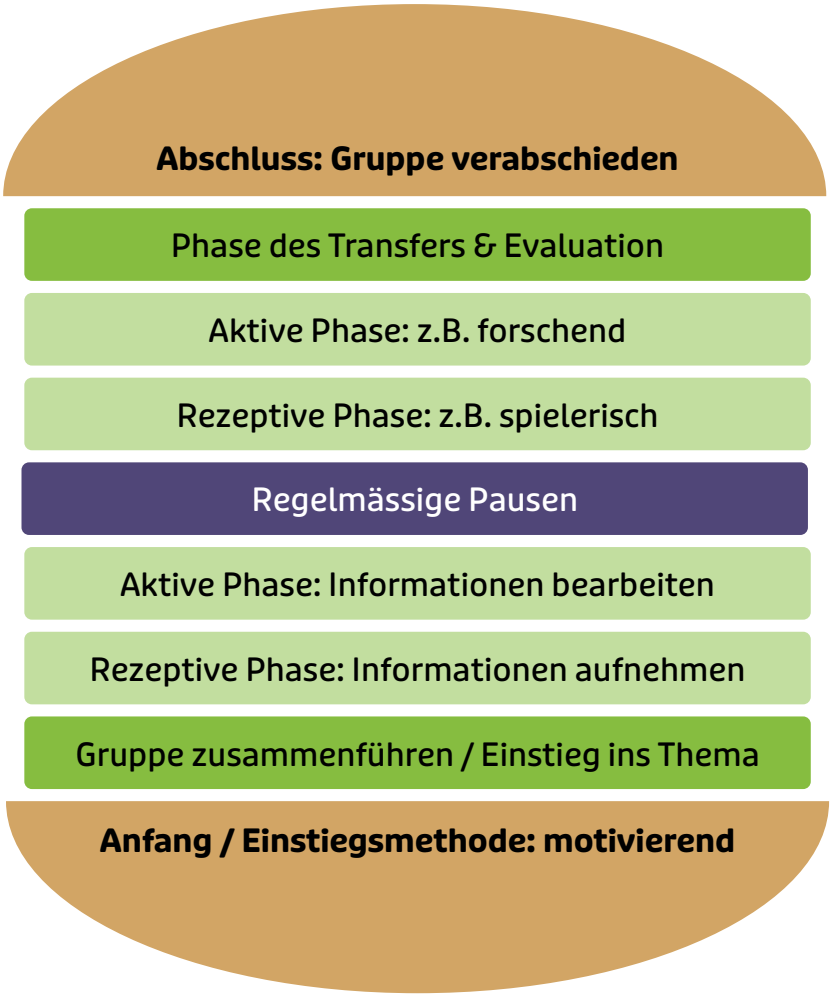


Abbildung 7: Das Lernsandwich

Werden bei den Phasen verschiedene Methoden berücksichtigt (siehe «Methodische Zugänge in der Natur», unten) können dadurch diverse Zugänge zu Inhalten gewährleistet werden und die Auszubildende in unterschiedlicher Weise angesprochen werden. Wenn wie bei der Nahrungsmetapher bleiben, sollte das Sandwich gut verdaulich sein und Lust zum Zugreifen auf weitere Sandwiches anregen, im Sinne eines spiralförmigen Lernens (siehe Modell S.5)

Das RITA-Modell

Das folgende Modell gibt eine grobe Strukturierung vor, um den Lernprozess effizient zu gestalten. Die Länge der verschiedenen Etappen kann je nach Lernsituation und Lernziel variieren, und es können manche wiederholt werden, z.B. RIRITA, oder RITRITA, usw. Innerhalb der Etappen werden auch hier die Aufgaben mit vielfältigen Methoden, sozialformen und Lernorten (drinnen <-> draussen) gestaltet, damit sie die Auszubildenden ganzheitlich ansprechen und zum Lernen motivieren.

R	**Ressourcen aktivieren**	Vorwissen, Interesse, Vorerfahrungen und aktuelle Problemstellungen werden aktiviert
I	**Informationen verarbeiten**	Neues Wissen wird an vorhandenes angeknüpft, in die eigenen kognitiven Strukturen integriert, d.h. «verstanden», und in Übungen und auf aktuelle Problemstellungen angewandt.
T	**Transfer anbahnen**	Know-how wird mit Transferaufgaben, Vorsatzbildungen und eigentlicher Praxisumsetzung aufgebaut.
A	**Auswerten**	Ressourcen werden klassisch geprüft, eine Kompetenzbilanz wird erstellt, es wird zur Reflexion angeregt, kontinuierliche Verbesserungsprozesse werden angebahnt und die Performanz wird beurteilt (Erfolg in der Praxis)

Abbildung 8: Die Phasen des RITA-Modells

Ergänzend zum RITA-Lernablauf sollte am **A**nfang und **S**chluss jeweils noch einer Aktivität eingebaut werden, die die Lerngruppe zusammenführt bzw. verabschiedet. Aus RITA wird somit ARITAS.

Flow-Learning

Joseph Cornell hat nach jahrelanger Erfahrung im naturpädagogischen Bereich herausgefunden, dass seine erfolgreichen Veranstaltungen immer nach derselben Struktur aufgebaut sind, was er «Flow Learning» nannte. Das Ziel ist, jedem Teilnehmenden ein intensives Naturerlebnis zu verschaffen[50]. Der Ablauf erfolgt in vier Phasen, die, je nach Lernziel, in ihrer Länge variieren können:

1. Begeisterung wecken
Oft spielerisch, diese Lernphase sollte die Anfangsenergie einer Gruppe sammeln, strukturieren und Rahmen bieten.

2. Konzentriert wahrnehmen
Die Konzentrationsphase dient als Brücke zwischen den spielerischen und dynamischen Anfangsaktivitäten und denen, die eine ruhige, gezielte Aufmerksamkeit verlangen. Hier werden oft Aktivitäten der Sinnesschulung eingesetzt.

3. Unmittelbar erfahren
Diese ist die Phase des «Flows» im engeren Sinn. Die Umgebung wird aktiv und entdeckend erkundigt und erfahren. Häufig finden Flow-Erlebnisse während dem Alleinsein statt, oft wenn wir uns in eine Tätigkeit vertiefen.

4. Andere teilhaben lassen
Hier werden Erfahrungen, Empfindungen und Entdeckungen in der Gruppe ausgetauscht.

Diese vier Phasen müssen nicht an einem Tag alle durchlaufen werden. Um ruhige und bedeutsame Erfahrungen zu ermöglichen, im Sinne Cornells, braucht es oft mehrere regelmässige Aufenthalte mit derselben Gruppe in der Natur. Flow-Erlebnisse ergeben sich bei Kindern häufig während dem Freispiel.

Die Strukturierung nach Joseph Cornell hört beim Austausch auf und basiert vor allem auf das Erwecken von positiven Emotionen. Wir sehen dieses Modell als interessante Variante, welche mit anderen Modellen, die den Transfer und Kompetenzaufbau integrieren, kombiniert werden sollte.

50 Cornell, Sharing Nature with Children: A Parents' and Teachers' Nature-awareness Guidebook.

4.4.2 Lernaufgaben stellen

Es gehört zur Rolle der Leitung, Aufgaben zu stellen, welche Auszubildende zum Denken aktivieren, zum aktiven Erleben verführen und zum Handeln ermutigen.

Lernschritte verlaufen spiralförmig: erleben-verstehen-analysieren-transferieren-erleben (siehe «Modell des Lernens und Lehrens», S.4). Diese Schritte sollten sowohl bei kürzeren als auch längeren Lernveranstaltungen gedacht werden.

Für die Planung einer kompetenzorientierten Lernveranstaltung bedeutet dies, dass es mehrere Lernaufgaben braucht, welche jede ihre Funktion im Lernprozess hat. Aufgaben sollten so gewählt und entwickelt werden, dass sie unterschiedliche Anforderungen berücksichtigen:

- Konfrontationsaufgabe: bringt die Auszubildenden in Kontakt mit der realen Welt, was zum Verständnis führt, warum die zu erlernende Kompetenz wichtig ist; motivierende Phase
- Erarbeitungsaufgabe: Wissenserwerb, Aufbau von Fachwissen, Verknüpfung von subjektivem Wissen mit Fachwissen; Unterstützt Aufbau von Kompetenzen
- Übungsaufgabe/Vertiefungsaufgabe: Vertiefung des Wissens; üben und konsolidieren der Kompetenzen
- Transfer/Syntheseaufgabe. Zusammenführen der Kompetenzaspekte und das Gelernte in eine neue Situation anwenden.

Diese Aufgaben sind Lernaufgaben und unterscheiden sich von Beurteilungsaufgaben[51] (siehe Abschnitt 4.6, S.24).

4.4.3 Methodische Zugänge in der Natur

SILVIVA verwendet eine Vielfalt an Methoden und Aktivitäten und wendet oft sehr einfache, in der Natur vorkommende Mittel an. Wir arbeiten in engem Kontakt mit unseren Zielgruppen, die wir aktiv und partizipativ in die Lernprozesse einbeziehen, denn Lernen ist ein komplexer Interaktionsprozess.

Der/die Ausbildner*in ermöglicht es den Auszubildenden durch die Methodenwahl, Handlung und Denken in Beziehung zu setzen. So bauen Auszubildende bereichspezifische Kompetenzen aktiv auf[52].

Die untenstehende Liste der möglichen methodischen Zugänge zur Natur stützt sich auf die Dimension der Naturerfahrung (siehe oben zur Wichtigkeit für die Entwicklung eines vertieften Naturverständnisses und fürs nachhaltige Handeln[53]) sowie die Naturzugänge von Pohl[54]. Wir erachten es als wichtig, eine Vielfalt von den unterschiedlichen Dimensionen bzw. Zugänge zu nutzen. So können wir an den Präferenzen der Teilnehmer*innen anknüpfen sowie ihnen weitere Dimensionen eröffnen.

Die Liste ist bewusst nicht abschliessend und die Reihenfolge stellt keine Wertung dar. Sie ist praxisorientiert und dient als Anregung und Hilfsmittel für vielfältige, den Lernzielen angepasste Planungen von Lerneinheiten. Diese Taxonomie sollte eine Hilfestellung für die Rhythmisierung sein (siehe Lernsandwich, RITA, Flow-Learning, S.19-20 und weitere Lernmethoden, Anhang) und ist in der Praxis gut erprobt.

Sinnlicher Zugang[55]

- Sinnliche Methoden: ein oder mehrere Sinne stehen im Zentrum. Beispiele: Barfusspfad, Hörkarte erstellen, Duftmemory, Fotograf und Kameraspiel, usw.

51 Wespi, Luthiger, und Wilhelm, Mit Aufgabensets Kompetenzaufbau und Kompetenzförderung ermöglichen.

52 Möller, Handlungsorientierung im Sachunterricht.

53 Lude, Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein; Lude, Naturerfahrungen und Umwelthandeln - Neue Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen; Bögeholz, Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln.

54 Gemäss Pohl sind «Naturzugänge [...] Präferenzen, bezogen auf Objekte (z.B. bestimmte Tiere, Pflanzen, Landschaftselemente) sowie auf Handlungen (z.B. körperliche Betätigungen, Beobachten, Dokumentieren), aber auch auf eher passive Formen der Naturwahrnehmung bzw. des Naturerlebens (z.B. Betrachten, Ruhen, etc.)» (S. 23). Pohl, Naturerfahrungen und Naturzugänge von Kindern.

55 Wird in der Literatur auch aisthetischer Zugang genannt

Erkundender Zugang / Erkunden / Erleben / Erforschen

- Erkundende Methoden: in die Natur eintauchen, beobachten, experimentieren. Beispiele: einen Baumstrunk untersuchen, mit Wasser experimentieren, einen Ameisenhaufen beobachten.
- Erforschende Methoden: sich in die Haut eines/r Forscher*in versetzen; einer Beobachtung oder Frage forschend (auch mithilfe passender Bestimmungsliteratur, wissenschaftlicher Dokumente, Hilfsmittel wie Lupen, Messgeräte etc.) nachgehen. Beispiele: wie interagieren Teichtiere? Was ist der Unterschied zwischen Wiese und Wald? Welche Lebewesen befinden sich in einem Baumstrunk?

Spielerischer Zugang / Bewegen

- Spielerische Methoden: der spielerische und lustige Charakter steht im Zentrum. Spiele können zum Vermitteln von Inhalten, zur Bewegung, zum Zusammengehörigkeitsgefühl, usw. dienen. Freies Spiel, Rollenspiel, Geländespiele, Gruppendynamik- und systemische Spiele gehören auch in diese Kategorie. Beispiele: Blättermemory, Mittendrin, Insekten-Stafette, Photosynthese-Geländespiel.
- Bewegungsorientierte Methoden: sie entfalten die Motorik, können auch als Dynamiser und zur Aufwärmung dienlich sein. Beispiele: Baumzapfenfangis, Waldolympiade, Baumstamm-Balance.

Gestaltender Zugang

- Gestalterische Methoden: die Natur bietet eine Vielzahl an Materialien an, mit denen die Umsetzung von gestalterischen Zugängen möglich ist. Beispiele: Schneeskulptur, Naturmandala, Malen mit Naturfarben, Fotografieren, Filmen, Geschichten erfinden, usw.
- Musische Methoden: Nicht nur gestalterisch, sondern auch Musik mit Naturmaterialien. Beispiele: Flöte aus Holunder schnitzen, singen und sich mit Naturgeräuschen begleiten, Wasser- oder Holzxylophon, usw.

Sozialer Zugang / Sozial geprägte Naturkontakte

- Kommunikative Methoden: im Fokus dieser Methoden steht der mündliche, aber auch körperliche Austausch. Solche Methoden werden genutzt, um die Meinungen oder Ideen der Teilnehmenden einzubinden, oder Inhalte auf erzählerische oder theatralische Weise auszutauschen. Beispiele: Baumsamen-Pantomime, Tier-Dialog, Brainstorming, Diskussionen, Debatten zu nachhaltigen Handlungsideen, Geschichten und Legenden, usw.
- Kooperative Methoden: die Gruppendynamik oder der Gruppenzusammenhalt steht im Zentrum. Beispiele: Waldsofa bauen, Hütte bauen, Unterstand erstellen, Feuerstelle und Feuer machen, Wildpflanzenmittagessen auf dem Feuer, Seilparcours, usw.
- Kollaborative Methoden: die kollektive Intelligenz steht im Vordergrund, um gemeinsam Lösungsansätze zu entwickeln. Beispiele: Holznutzungsspiel, der perfekte Wald, Kugelbahn, Spinnennetz, usw.

Kontemplativer (betrachtender) Zugang

- Meditative / Achtsame Methoden: sie intensivieren die Beziehung zur Natur, lassen zur Ruhe kommen, erlauben das Eintauchen, das in sich gehen. Beispiele: Naturbetrachtung, Besuch beim «eigenen» Baum, einer Ameise folgen, kleine Welt betrachten, usw.

Instrumenteller Zugang

- Handelnde Methoden: die Gruppe ist mittels einem Arbeitseinsatz in der Natur tätig. Beispiele: Weg erstellen, Nistkästen oder Insektenhotels bauen und platzieren, Bäume pflanzen, usw.

Weitere mögliche Zugänge sind der erholungsbezogene Zugang (z.B. mit einer Wanderung oder andere Rekreation draussen), der ästhetische Zugang (Landschaftsgenuss / ästhetisches Erleben als Teil von einer Veranstaltung) oder sportliche Tätigkeiten, die darüber hinaus gehen, was oben bei Spiel und Be-

wegung schon erwähnt wird.

Je nach Lernziel und Aktivität werden diese Naturzugänge verschieden kombiniert. So kann z.B. Mandala legen eine gestalterische, eine kooperative und/oder eine meditative Methode sein.

4.5 Austausch auf Metaebene

Als Train-the-Trainers Organisation legen wir besonderen Wert darauf, mit den Teilnehmenden bei unseren Angeboten auf die Metaebene zu wechseln und explizit über die Gestaltung der Lernsituation oder Aktivitäten zu reden. So werden den Teilnehmenden einen Blick «Hinter die Kulisse» gewährt und können mitdiskutieren und reflektieren, wieso spezifische methodische Zugänge gewählt wurden, ob sie etwas anders gemacht hätten usw.

Ein Reflexionsmodell, welches sich gut fürs Draussenlernen eignet, haben Blenkinsop et al. (2016) veröffentlicht[56]. Es sieht 5 Bereiche der Reflexion vor.

Bereich	**Beispiele für Reflexionsfragen**
Einzelreflexion und Metareflexion der/des Ausbildner*in	› Warum entscheide ich mich gerade jetzt für x und nicht für y? › Wie vertiefe ich mein eigenes Verständnis und meine Verbindung zu diesem Kontext? › Was sind meine Stärken und Grenzen in Bezug auf die Grundsätze und Werte, für die ich eintrete?
Einzelreflexion und Metareflexion der/des Ausbildner*in über die Auszubildenden; einzeln sowie als Gruppe	› Wer sind diese Teilnehmende als Menschen und Auszubildende? › Welches Lernen habe ich heute erlebt? › Wo macht es Sinn, von hier aus weiterzumachen?
Gemeinsame Reflexion mit anderen (z.B. Auszubildenden, andere Ausbildner*innen, Eltern) von Bereichen 1 + 2	Siehe oben – die gemeinsame Reflexion dient den Austausch und Perspektivenwechsel und somit die Aufdeckung von blinden Flecken und Weiterentwicklung der eigenen Praxis.
«Öko-Reflexion»	› Ist es uns gelungen, die natürliche Welt zu integrieren? Wie? › Was geschieht hier? › Wie haben wir heute von der nicht-menschlichen Welt gelernt und sie einbezogen? › Auf welche Weise wurden wir von dem Nichtmenschlichen heute erkannt? › Inwiefern kann und hat der Ort einen Unterschied in unserer Praxis gemacht?
Kritische Reflexion	› Welche Arten von Traditionen, Metaphern, Systemen und Grenzen etablieren sich in diesen neuen, ökologischeren Praktiken und sind diese angemessen? › Welche Infrastruktur - physische sowie psychologische - des herkömmlichen Schulsystems unterstützt oder hemmt diese Arbeit? › Welche Art von Veränderungen könnten wir unterstützen, um unseren kollektiven Fortschritt zu fördern, um die Kultivierung eines wirklich nachhaltigen Bildungsansatzes zu inspirieren?

Abbildung 9: Reflexionsmodell für Draussenlernen in der Natur

Diese Reflexionen dienen auch der Evaluation einer Lernveranstaltung (siehe Abschnitt 4.6, unten).

56 Blenkinsop, Telford, und Morse, A Surprising Discovery: Five Pedagogical Skills Outdoor and Experiential Educators have to offer more Mainstream Educators in this time of change.

4.6 Evaluation

4.6.1 Evaluation des Lernprozesses

Die Evaluation ist ein integraler Bestandteil des Lernprozesses. Sie ermöglicht es Ausbildner*innen und Auszubildenden, die Qualität des Lernens und der geleisteten Arbeit zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erkennen, ob die angestrebten Kenntnisse, Fähigkeiten oder Fertigkeiten erworben wurden, und sich selbst in Bezug auf das eigene Lernen zu positionieren, um den Prozess positiv beeinflussen zu können. Es ist wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, was man evaluieren möchte, bevor man den Zeitpunkt und die geeignete Methode wählt.

In formalen Bildungssettings (Schule oder Aus- und Weiterbildungslehrgänge für Erwachsene) gehört die Evaluation zur Jahresplanung bzw. Ausbildungskonzeption. Draussen zu evaluieren, macht mit Auszubildenden umso mehr Sinn, weil es Hinweise gibt, dass ein natürlicher Lebensraum den Prüfungsstress verringern und damit die Prüfungsergebnisse verbessern kann[57].

➔ WEITERE HINWEISE ZU EVALUATIONSIDEEN:
www.enseignerdehors.ch/offre/pistes-pour-levaluation/
www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2023-03/2023-03-materiel-pedadogique-evaluation-enseigner-dehors.pdf

4.6.2 Evaluation von Lernveranstaltungen

Bei SILVIVA Angeboten ist die Evaluation und Qualitätsentwicklung ein sehr wichtiger Bestandteil der Lerninterventionen. Die Lernveranstaltung als solches und die Ausbildner*innen werden evaluiert, um Verbesserungen und Änderungen vorzunehmen[58]. Wir möchten Evaluationen qualitätsorientiert und erforschend durchführen.

Evaluationen werden auf verschiedenen Ebenen durchgeführt. Angelehnt an das IOOI Modell für wirkungsorientierte Lernveranstaltungen[59] gibt es vier Bereiche, die evaluiert werden sollen (siehe Abbildung 10, unten).

Bereich	zu evaluieren
Input-Qualität	Anbieter, Ressourcen, Mitarbeiterprofil, Teilnehmerprofil, QMS Finanzen, Personalplanung, Kursorganisation
Output- / Prozess-Qualität	Lehr-Lern-Prozess, Verhältnis von Instruktion und Konstruktion, Leistungen (Inhalte, Methoden), Nutzung der Leistungen, Zufriedenheit
Outcome-Qualität (direkte Wirkung, Effekt, Transfer)	Kompetenzen, direkt ausgelöste Handlungen, direkt erzielte Veränderungen in Gesellschaft und/oder Umwelt
Impact-Qualität (indirekte Wirkung)	Indirekte Folgen, Handlungen und Verhaltensänderungen, Veränderungen in Gesellschaft u/o Umwelt

Abbildung 10: Evaluationsbereiche bei wirkungsorientierte Lernveranstaltungen

Teile der Evaluationen werden mit den Teilnehmenden zusammen durchgeführt (Befragungen sofort oder später, Austausch und Feedback), Teile im Austausch mit anderen Ausbildner*innen (Co-Leitung, Hospitation, Intervision) und Teile anhand der eigenen Reflexionen.

57 Kuo, Barnes, und Jordan, Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship.
58 SUB ZHAW, Qualitätsprozesse in der Umweltbildung Grundlagen, Bestandesaufnahme und Instrumente für ausserschulische Anbieterinnen und Anbieter.
59 Wilhelm und Müller, Umweltbildung mit Wirkung: Eine Arbeitshilfe.

5 Literaturverzeichnis

Arnold, R. *Ich lerne, also bin ich. Eine systemisch-konstruktivistische Didaktik.* Heidelberg: Carl-Auer Verlag, 2012.

Arthur, James, Kristján Kristjánsson, Sandra Cooke, Emma Brown, und David Carr. *The good teacher : understanding virtues in practice : research report.* Birmingham, England: Jubilee Centre for Character & Virtues, 2015.

Barragan-Jason, Gladys, Claire de Mazancourt, Camille Parmesan, Michael C. Singer, und Michel Loreau. «Human–nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis». *Conservation Letters* 15, Nr. 1 (2022): 1–7. https://doi.org/10.1111/conl.12852.

Bentsen, P., Mygind, L., Nielsen, G., Mygind, E., & Elsborg, P. «Education outside the classroom as upstream school health promotion: "adding-in" physical activity into children's everyday life and settings.» *Scandinavian Journal of Public Health*, (March 2020), 1–9. http://doi.org/10.1177/1403494821993715.

Bentsen, Peter, Lærke Mygind, Peter Elsborg, Glen Nielsen, und Erik Mygind. «Education outside the classroom as upstream school health promotion: 'adding-in' physical activity into children's everyday life and settings». *Scandinavian Journal of Public Health* 50, Nr. 3 (2022): 303–11. https://doi.org/10.1177/1403494821993715.

Blenkinsop, Sean, John Telford, und Marcus Morse. «A Surprising Discovery: Five Pedagogical Skills Outdoor and Experiential Educators have to offer more Mainstream Educators in this time of change». *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning* 16, Nr. 4 (2016): 346–58. http://es.sd42.ca.

Bögeholz, Susanne. *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1999. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97445-7.

Bollmann-Zuberbühler, Brigitte, Nina-Cathrin Strauss, Patrick Kunz, und Ursula Frischknecht-Tobler. «Systemdenken als Schlüsselkompetenz einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine explorative Studie zum Transfer in Schule und Unterricht». B*eiträge zur Lehrerinnen- und Lehrer-bildung* 34, Nr. 3 (2016): 368–83. https://doi.org/10.25656/01.

Boterf, Guy Le. «Évaluer les compétences Quels jugements ? Quels critères ? Quelles instances ?» *Education permanente* 135, Nr. 2 (1998): 143–51.

Bratman, Gregory N., Christopher B. Anderson, Marc G. Berman, Bobby Cochran, Sjerp de Vries, Jon Flanders, Carl Folke, u. a. «Nature and mental health: An ecosystem service perspective». *Science Advances* 5, Nr. 7 (5. Juli 2019). https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903.

Brown, Peter, Henry L. Roediger III, und Mark A. McDaniel. *Make it stick: The science of successful learning*. Harvard University Press, 2014.

Bruner, J. *The process of education.* Harvard University Press, 1960.

Chawla, Louise. «Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss». *People and Nature*, Nr. June (2020): 619–42. https://doi.org/10.1002/pan3.10128.

———. «Passive patient or active agent? An under-explored perspective on the benefits of time in nature for learning and wellbeing». *Frontiers in Psychology* 13 (2022). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.942744.

Cornell, Joseph. *Sharing Nature with Children: A Parents' and Teachers' Nature-awareness Guidebook.* Ananda Publications, 1979.

Davies, Dan, Divya Jindal-Snape, Chris Collier, Rebecca Digby, Penny Hay, und Alan Howe. «Creative learning environments in education-A systematic literature review». *Thinking Skills and Creativity* 8, Nr. 1 (April 2013): 80–91. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004.

Deci, Edward L. und Richard M Ryan. «Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik». *Zeitschrift für Pädagogik* 39, Nr. 2 (1993): 223–38. https://doi.org/10.25656/01:11173.

———. «The ‹What› and ‹Why› of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior». *Psychological Enquiry* 11, Nr. 4 (2000): 227–68.

Degenhardt, Lars. «Nachhaltige Entwicklung und Lebensstile». In *Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Dietmar Bolscho und Gerd Michelsen, 13–45. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2002. https://doi.org/10.1007/978-3-663-11675-2_2.

Dettweiler, Ulrich, Ali Ünlü, Gabriele Lauterbach, Christoph Becker, und Bernhard Gschrey. «Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory». *Frontiers in Psychology* 6, Nr. FEB (2015). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00125.

ESD Experten Net. «Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht», 2018. https://www.globaleslernen.de/de/im-fokus/sustainable-development-goals-sdg/die-ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung-im-unterricht.

Fiennes, Caroline, Elizabeth Oliver, Kelly Dickson, Diego Escobar, Amy Romans, und Sandy Oliver. «The Existing evidence-base about the effectiveness of outdoor learning». *Institute of Outdoor Learning, Blagrave Trust, UCL & Giving Evidence Report*, Nr. October (2015): 1–73.

Folk, Dunigan, und Elizabeth Dunn. «A systematic review of the strength of evidence for the most commonly recommended happiness strategies in mainstream media». *Nature Human Behaviour* 7, Nr. 10 (20. Juli 2023): 1697–1707. https://doi.org/10.1038/s41562-023-01651-4.

Gehr, Gabriela, und Rolf Jucker. «Draussenlernen ist Weltlesen Wie forschendes Fragen zur Potenzialentfaltung beitragen kann». *leseforum.ch*, Nr. 2 (2023): 1–22. https://doi.org/10.58098/lffl/2023/2/791.

Glettler, Christiana. «Lehrkraft Natur – Nachhaltigkeitskompetenzen von Kindern, die verstärkt im Freien lernen». In *Draussenlernen. Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Jakob von Au und Rolf Jucker, 453–70. Bern: HEP Verlag AG, 2022. https://www.hep-verlag.ch/draussenlernen.

Greutmann, Peter, Henrik Saalbach, und Elspeth Stern, Hrsg. *Professionelles Handlungswissen für Lehrerinnen und Lehrer*. Stuttgart: Kohlhammer, 2021.

Gyr, Erich. *Naturerlebnis Wald, spielen – entdecken - geniessen: Ideen für Planung, Durchführung und Reflektion von Veranstaltungen im Wald mit verschiedenen Zielgruppen*. Herausgegeben von Stiftung SILVIVA. Rex-Verlag , 2016.

Hasselhorn, Marcus, und Andreas Gold. *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Herausgegeben von Marcus Hasselhorn, Wilfried Kunde, und Silvia Schneider. 4., aktual. Standards Psychologie. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2017.

Heimann, Paul. «Didaktik als Theorie und Lehre». *Die deutsche Schule: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis* 54 (1962): 407–72.

Jackson, Tim. «Motivating Sustainable Consumption a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change a report to the Sustainable Development Research Network», 2005. https://www.surrey.ac.uk/CES.

Jucker, Rolf und von Au, Jakob (Hrsg.) *High-Quality Outdoor Learning. Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Cham: SpringerNature, 2022. Open Access e-book: https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2.

Jucker, Rolf. «How to Raise the Standards of Outdoor Learning and Its Research». In High-Quality Outdoor Learning, 123–32. Cham: Springer International Publishing, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2_6.

Jucker, Rolf, und Jakob Von Au. «Improving Learning Inside by Enhancing Learning Outside: A Powerful Lever for Facilitating the Implementation of the UN SDGs». *Sustainability (United States)* 12, Nr. 2 (2019): 104–8. https://doi.org/10.1089/sus.2019.29163.

Kahlert, Joachim. «Lebenswelten erschließen». In *Basiswissen Sachunterricht 2: Neuere Konzeptionen und Zielsetzungen im Sachunterricht*, herausgegeben von Astrid Kaiser und Detlef Pech, 32–41, 2008.

Kaiser, Florian G., Nina Roczen, und Franz X. Bogner. «Competence Formation in Environmental Education : Advancing Ecology-Specific Rather Than General Abilities». *Umweltpsychologie* 12, Nr. 2 (2008): 56–70.

Kolb, David A. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press, 2014.

Kunz, Bettina, Doreen Kubek, und Doreen Kubek Bettina Kurz. *Kursbuch Wirkung. Das Praxishandbuch für alle, die Gutes noch besser tun wollen*, 2013. https://www.phineo.org/fuer-organisationen/kursbuch-wirkung/.

Kuo, M, M.H.E.M. Browning, und M L Penner. «Do lessons in nature boost subsequent classroom engagement? Refueling students in flight». *Frontiers in Psychology* 8, Nr. 2253 (o. J.). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02253.

Kuo, Ming, Michael Barnes, und Catherine Jordan. «Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship». *Frontiers in Psychology* 10, Nr. FEB (2019): 1–9. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305.

Lude, Armin. «Naturerfahrungen und Umwelthandeln - Neue Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen». In *Natur erleben: Neues aus Forschung & Praxis zur Naturerfahrung*, 65–84, 2005.

———. *Naturerfahrung und Naturschutzbewusstsein*. Innsbruck: Studienverlag, 2001.

Malone, Karen, und Sue Waite. «Student Outcomes and Natural Schooling Pathways from Evidence to Impact Report 2016», 2016.

Mann, Jeff, Tonia Gray, Son Truong, Eric Brymer, Rowena Passy, Susanna Ho, Pasi Sahlberg, u. a. «Getting Out of the Classroom and Into Nature : A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development». *Frontiers in Public Health* 10, Nr. May (2022). https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058.

Manz, Karin, und Stefan Schönenberger. «Unterricht planen mit dem ‹Phasenmodell Unterrichtsplanung› Einführung – Kontextualisierung – Erklärung». Muttenz, 2020. https://www.fhnw.ch/plattformen/praxisportal-prim/wp-content/uploads/sites/107/Unterricht-planen-mit-dem-Phasenmodell_201208.pdf.

Möller, Kornelia. «Handlungsorientierung im Sachunterricht». In *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*, herausgegeben von Joachim Kahlert, Maria Fölling-Albers, Margarete Götz, Andreas Hartinger, Susanne Miller, und Steffen Wittkowske, 422–27. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 2022.

Murad, M Hassan, Noor Asi, Mouaz Alsawas, und Fares Alahdab. «New evidence pyramid». *Evidence Based Medicine* 21, Nr. 4 (August 2016): 125–27. https://doi.org/10.1136/ebmed-2016-110401.

Muster-Brüschwiler, Sabine et al. *Les bienfaits de l'école à ciel ouvert*. Les Éditions La Salamandre, 2024.

Mygind, Erik, und Mads Bølling. «Pupils' Well-Being, Mental and Social Health». In *High-Quality Outdoor Learning: Evidence-based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*, herausgegeben von Rolf Jucker und Jakob von Au, 153–70. Springer, 2022.

Paridon, Hiltraut, und Anja Krause. «Evidenzbasiert Lehren und Lernen». *PADUA* 17, Nr. 3 (2022): 167–73. https://doi.org/10.1024/1861-6186/a000683.

Pellaud, Francine, Rebecca Shankland, Gilles Blandenier, Laurent Dubois, Noémie Gey, Philippe Massiot, und Philippe Gay. «The Competencies That School-Leavers Should Possess in Order to Meet the Challenges of the 21st Century». 6 (5. Mai 2021): 1–12. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.660169.

Pohl, Dietmar Thomas. *«Naturerfahrungen und Naturzugänge von Kindern»*. Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, 2003.

Pritchard, Alison, Miles Richardson, David Sheffield, und Kirsten McEwan. «The Relationship Between Nature Connectedness and Eudaimonic Well-Being: A Meta-analysis». *Journal of Happiness Studies* 21, Nr. 3 (30. März 2020): 1145–67. https://doi.org/10.1007/s10902-019-00118-6.

Renz-Polster, Herbert, und Gerald Hüther. *Wie Kinder heute wachsen. Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Fühlen und Denken*. Weinheim & Basel: Beltz Verlag, 2013.

Ripple, William J., Christopher Wolf, Thomas M. Newsome, Mauro Galetti, Mohammed Alamgir, Eileen Crist, Mahmoud I. Mahmoud, und William F. Laurance. «World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice». *BioScience* 67, Nr. 12 (1. Dezember 2017): 1026–28. https://doi.org/10.1093/biosci/bix125.

Rochnia, Michael, Gino Casale, Nina C Jansen, Svenja Rieser, Kati Trempler, und Jennifer Steckel. «Lesen Lehramtsstudierende wissenschaftliche Evidenz anders als Lehrerbildner * innen ?» *HLZ - Herausforderung Lehrer*innenbildung* 3, Nr. 1 (2020): 598–619. https://doi.org/https://doi.org/10.4119/hlz-3145.

Schenck, Jeb, und Jessie Cruickshank. «Evolving Kolb: Experiential Education in the Age of Neuroscience». *Journal of Experiential Education* 38, Nr. 1 (2015): 73–95. https://doi.org/10.1177/1053825914547153.

Schubiger, Andreas. *Wie Transfer gelingt. Warum wir nicht immer tun, was wir wissen*. Bern: hep Verlag, 2019.

Shlonsky, Aron, und Leonard Gibbs. «Will the Real Evidence-Based Practice Please Stand Up? Teaching the Process of Evidence-Based Practice to the Helping Professions». *Brief Treatment and Crisis Intervention* 4, Nr. 2 (2004): 137–53. https://doi.org/10.1093/brief-treatment/mhh011.

SUB ZHAW. *«Qualitätsprozesse in der Umweltbildung Grundlagen, Bestandesaufnahme und Instrumente für ausserschulische Anbieterinnen und Anbieter»,* 2009.

«The Sustainable Development Goals in a VUCA World», o. J.

UNESCO. *Education for sustainable development goals : learning objectives*., 2017.

———. *L'éducation en vue des objectifs de développement durable objectifs d'apprentissage*, 2017.

———. «Unpacking sustainable development goal 4: Education 2030.», 2017. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300.

von Au, Jakob und Jucker, Rolf (Hrsg.). *Draussenlernen. Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bern, hep verlag, 2022. https://www.hep-verlag.ch/draussenlernen.

Wauquiez, Sarah. «Lebenskompetenzen im 21. Jahrhundert – was Draußenlernen dazu beitragen kann». In *Draussenlernen Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Jakob von Au und Rolf Jucker, 559–82. Bern: HEP Verlag AG, 2022. https://www.hep-verlag.ch/draussenlernen.

———. «Welche Kinder wollen wir unserer Welt hinterlassen? Wie der Waldkindergarten wichtigen Grund bedürfnissen und Lebenskomptenzen gerecht werden kann.» Herausgegeben von Norbert Jung. *Bildung für die Zukunft*. Eberswalde., 2016. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004.

Wespi, Claudia, Herbert Luthiger, und Markus Wilhelm. «Mit Aufgabensets Kompetenzaufbau und Kompetenzförderung ermöglichen». *Haushalt in Bildung & Forschung* 4, Nr. 4 (10. Dezember 2015): 31–46. https://doi.org/10.3224/hibifo.v4i4.21292.

Whitburn, Julie, Wayne Linklater, und Wokje Abrahamse. «Meta-analysis of human connection to nature and proenvironmental behavior». *Conservation Biology* 34, Nr. 1 (2020): 180–93. https://doi.org/10.1111/cobi.13381.

Wilhelm, Sandra, und Urs Müller. «Umweltbildung mit Wirkung: Eine Arbeitshilfe», 2017. https://www.zhaw.ch/iunr/nachhaltigkeitskommunikation.

Anhang I: Konzepte des Draussenlernens

SILVIVA stützt sich auf verschiedene international anerkannte Autoren und Autorinnen (siehe Literaturliste). Die verschiedenen Konzepte, die im Folgenden dargestellt und erläutert werden, dienen als Inspirationsquelle und eröffnen Perspektiven bei der Entwicklung von Lerngelegenheiten in und mit der Natur. Auch wenn die Ansätze und Schwerpunkte von Konzept zu Konzept variieren, verfolgen alle das selbe Ziel: sie möchten die Teilnehmenden ermutigen, sich mit ihrer Umgebung zu verbinden und sie motivieren, im Sinne einer nachhaltigen Lebensweise zu handeln.

Die vorgestellten Konzepte basieren weitgehend auf in der Praxis erprobten Elementen, sie enthalten jedoch viele von der wissenschaftlichen Lehr- und Lernforschung belegte Aspekte, die ebenfalls in dieser Übersicht aufgeführt sind. Als Ausbildende im Draussenlernen ist es für uns wesentlich, diese zu kennen, um sie zu kombinieren und den grösstmöglichen Nutzen für das Lernen zu erzielen.

Die Tabellen sind ein sich entwickelndes Instrument, das laufend mit neuen Informationen angepasst wird.

Flow learning von Joseph Cornell

Ziel	Verbindung mit der Natur / mit den fünf Sinnen Die Teilnehmenden in einen «Flow-Zustand» versetzen, was für die Verbindung mit der Natur besonders förderlich ist.
Anwendungskontext	Für kurze Sequenzen von 1 bis 4 Stunden, aber auch zur Wiederholung für eine langfristige Verankerung
Ablauf	Die Sequenzen bestehen aus vier aufeinander folgenden Elemten: 1. Begeisterung wecken 2. Aufmerksamkeit fokussieren 3. eine direkte Erfahrung ermöglichen 4. Erlebtes teilen
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben und verstehen
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Joseph Cornell ist ein Pionier in der Förderung der Naturverbindung über die Sinne. Der sinniche Zugang ist ein wichtiger Faktor für das Lernen und die Natur bietet viele Gelegenheiten, das zu erleben und zu integrieren.
Mehr Informationen	https://www.sharingnature.com/flow-learning.html

Meditative Naturbegegnung von Michael Kallf

Ziel	Verbindung mit der Natur / mit den fünf Sinnen Die Teilnehmenden zu einer tiefgehenden Naturbegegnung anleiten
Anwendungskontext	Für kurze Sequenzen von 1 bis 4 Stunden, aber auch in Wiederholung für eine langfristige Verankerung
Ablauf	Der Ansatz besteht aus vier aufeinander aufbauenden Schritten: 1. erster Kontakt mit der Natur über Spiel und Sinne 2. die Natur entdecken und kennenlernen 3. vertiefte sinnliche Erfahrungen 4. meditative Naturbegegnung
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben und verstehen
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Das Konzept von Michael Kalff lädt zu einer tiefen Begegnung und Verbindung mit der Natur ein, die gleichzeitig durch spielerische, wissenschaftliche und kontemplative Methoden entsteht. Es ist diese Mischung und ihr Ziel der Tiefenwirkung, die wir interessant finden.
Mehr Informationen	Kalff, Michael (Hrsg.) (1997) : Handbuch der Natur- und Umweltpädagogik. Theoretische Grundlegung und praktische Anleitungen für ein tieferes Mitweltverständnis. Ulmer, Günter A., Tuningen.

Erfahrungshandeln in der Schule von K. Blessing & S. Mäurer

Ziel	Experimentieren im Kontakt mit der realen Welt / in Aktion sein Die Teilnehmenden beim Entdecken, Erforschen und Experimentieren begleiten, so dass sie Handlungsentscheidungen treffen können
Anwendungskontext	Für Formate über einen ganzen Tag bis zu mehreren Jahren
Ablauf	Der Ansatz besteht aus fünf aufeinander folgenden Schritten. Dabei sind Schlaufen und Wiederholungen möglich. 1. die Umwelt erleben 2. die Umwelt mit Kopf, Hand und Herz erkunden 3. sich Wissen über die Umwelt aneignen 4. sich über Erfahrungen und Gefühle austauschen 5. (neue) Handlungen zu Gunsten der Umwelt ausprobieren
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen, analysieren und transferieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Ein grundlegender Aspekt dieses Konzeptes ist Handeln, das auf vorausgehendem Wissensaufbau beruht. Wir wissen heute, dass Wissen über ein Thema eine Voraussetzung für Bewusstsein und Handeln ist. Im Kontext von Wissenserwerb sind systemisches Wissen und kritisches Denken für gute Entscheidungen Schlüsselkompetenzen, um nachhaltig zu handeln. Das Konzept ist auch deshalb interessant, weil es zum Experimentieren und zu Versuch und Irrtum anregt.
Mehr Informationen	Blessing, K.; Mäurer, S. (2002): Natur, Ökologie im Kindergarten. Ein Lern- und Praxisbuch. Hirzel Leipzig

Engagement in der Gemeinschaft von Lucie Sauvé et al.

Ziel	Den eigenen Lebensraum als System begreifen / sich engagieren und Verantwortung für Projekte übernehmen Die Teilnehmenden dabei begleiten, zu verantwortlichen Bürger*innen zu werden, die sich für ein nachhaltiges Leben engagieren
Anwendungskontext	Für Formate über mehrere Monate oder Jahre
Démarche	Der Ansatz besteht aus vier aufeinander aufbauenden Schritten: 1. Die Umwelt, mein Lebensraum – sich der Verbindungen mit und der Zugehörigkeit zum eigenen Lebensraum bewusst werden 2. Die Umwelt, ein Netz aus Beziehungen – systemisches Denken entwickeln 3. Die Umwelt, Probleme, die zu lösen sind – kritisches Denken entwickeln und eigene Werte klären 4. Die Umwelt, Projekte für meine Gemeinschaft – Projektmanagement und Verantwortung übernehmen
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen, analysieren und transferieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Wir möchten hier besonders die gemeinschaftliche und kollaborative Dimension hervorheben, mit einem systemischen Lernansatz über die und in der Lebenswelt der Lernenden. Kenntnis der lokalen Gegebenheiten und Verankerung vor Ort bilden in diesem Modell die Grundlage für verantwortliches Handeln im Sinne einer nachhaltigen Lebensführung.
Mehr Informationen	https://www.espace-ressources.org/wp-content/uploads/2016/07/L.SAUVE1997.pdf

Hoffnung durch Handeln von Louise Chawla et al.

Ziel	Arbeit mit positiven und negativen Emotionen / Naturverbundenheit / Engagement Die Teilnehmenden dabei begleiten, sich mit ihren Emotionen auseinanderzusetzen und daraus ins Handeln zu kommen.
Anwendungskontext	für eine regelmässige Integration in kurze, mittlere und langfristige Formate
Ablauf	Es gibt keinen Ablauf, sondern verschiedene Ansatzpunkte: - wissenschaftliche Informationen mit Handlungsmöglichkeiten im eigenenLebensumfeld kombinieren - Wohlwollende Räume schaffen, wo alle Emotionen geteilt werden können - eine positive Aneignung von Problemen fördern - sich die Zukunft vorstellen - Möglichkeiten schaffen, ins Handeln zu kommen - Begegnungen mit engagierten Personen anbieten - Möglichkeiten schaffen, die Vorteile von Einfachheit und Gemeinschaft zu erfahren - (Rück)Verbindung mit der Natur
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen, analysieren und transferieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Negative Emotionen und Ängste in Bezug auf die Umwelt aufzunehmen und zu bearbeiten scheint uns eine sehr wichtige Dimension zu sein in einer Zeit, in der viele Menschen, darunter viele junge Menschen, unter Öko-Ängsten leiden. Louise Chawla kombiniert die positive Dimension von Naturverbindung mit der Bereitschaft, Sorgen anzunehmen und zu bearbeiten. Es ist diese Kombination, die zu Engagement motivieren und zu nachhaltigem Handeln führen soll.
Mehr Informationen	https://www.researchgate.net/publication/343477268_Childhood_nature_connection_and_constructive_hope_A_review_of_research_on_connecting_with_nature_and_coping_with_environmental_loss

Drei verschiedene Naturzugänge von Julie Moffet et al.

Ziel	Die Umgebung draussen unterstützt das Erreichen von Lernzielen Die Umwelt hilft, verschiedene Ziele zu erreichen - vom Frische-Luft-Schnappen bis zu langfristigen Projekten in der Gemeinde
Anwendungskontext	Um einen Lernort zu wählen Für kurze (Zugang 1), mittlere (Zugang 2) oder langfristige (Zugang 3) Formate
Ablauf	Drei grundsätzliche Zugänge mit zunehmendem Engagement der Lernenden von 1 zu 3: 1. die Natur als inspirierender Ort 2. die Natur als pädagogisches Mittel 3. die Natur als Unterstützung eines interdisziplinären Ansatzes
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen, analysieren und transferieren v.a. wenn man sich in Richtung 3. Zugang bewegt
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Dieser Ansatz nimmt den Druck, immer mit einem bestimmten Ziel raus zu gehen, indem er die Aneigungn des Aussenraums in kleinen Schritten vorsieht
Mehr Informationen	https://centdegres.ca/ressources/activites-pedagogiques-exterieures-3-approches-a-explorer-pour-enseigner-a-ciel-ouvert

Erforschender Ansatz der Outdoor Journeys (Schottland)

Ziel	Neugierde wecken / Wissen über und Verbundenheit mit der nahen Umgebung Die Teilnehmenden in einen Erforschungsprozess bringen, wo sie die Akteure beim Aufbau des eigenen Wissens sind
Anwendungskontext	Für kurze Sequenzen von 1 bis 4 Stunden, als auch für längere Formate, entsprechend der Fragestellung Sehr gut für Jugendliche geeignet
Ablauf	Der Ansatz besteht aus drei aufeinander aufbauenden Schritten: 1. sich eine oder mehrere Fragen stellen 2. die Umgebung erforschen, um die Frage(n) zu beantworten 3. Erkenntnisse teilen
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen und analysieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Das Modell ist einfach und strukturiert und ermöglicht den Lernenden einen selbstbestimmten Erkundungsprozess vor Ort, welcher, wenn er gut begleitet wird (und darin liegt die Komplexität dieses Prozesses), einen grossen Einfluss auf die Lernmotivation haben kann.
Mehr Informationen	https://www.outdoorjourneys.org.uk/

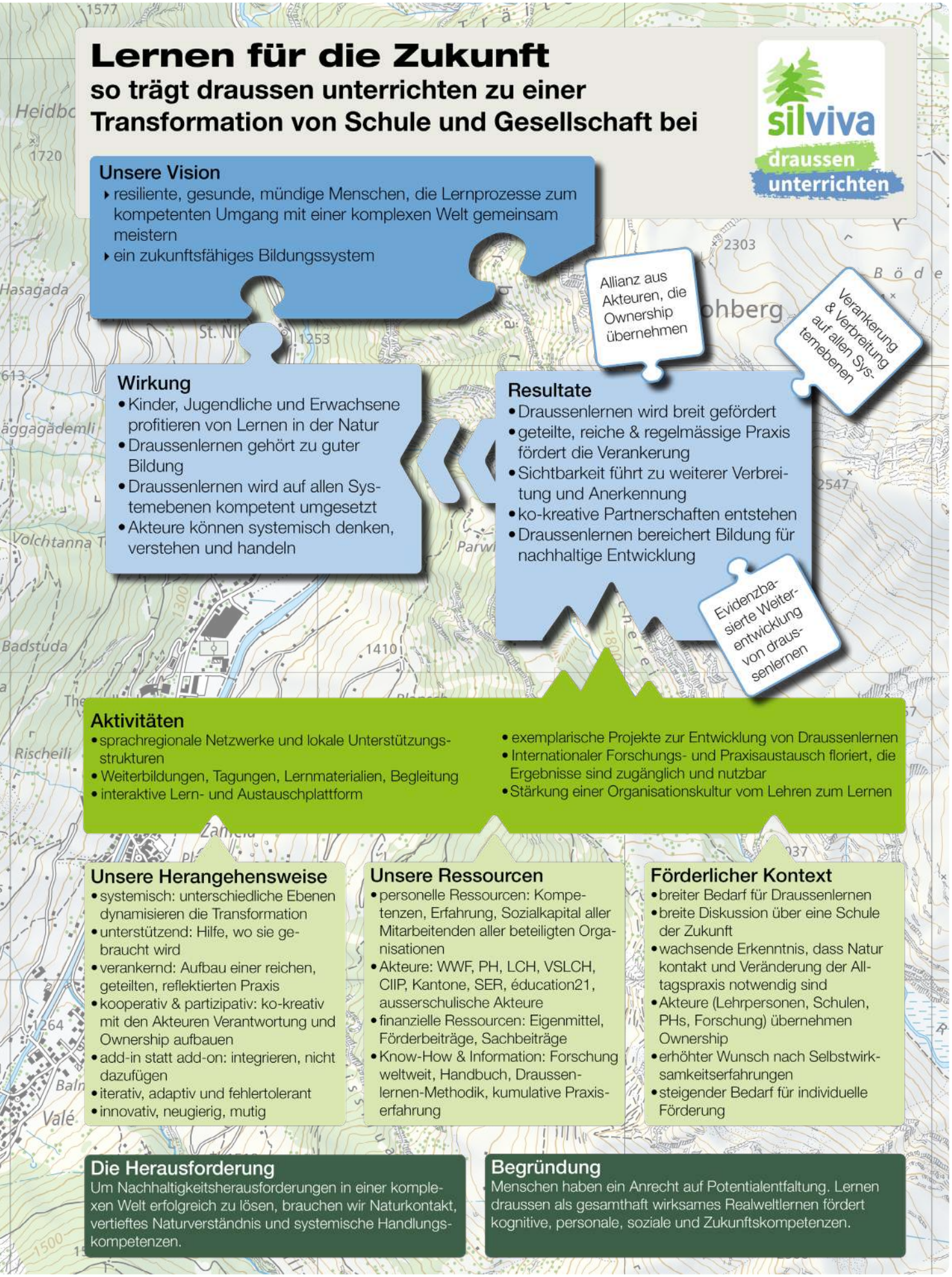
Zugang über die Landschaft von Lernraum Landschaft

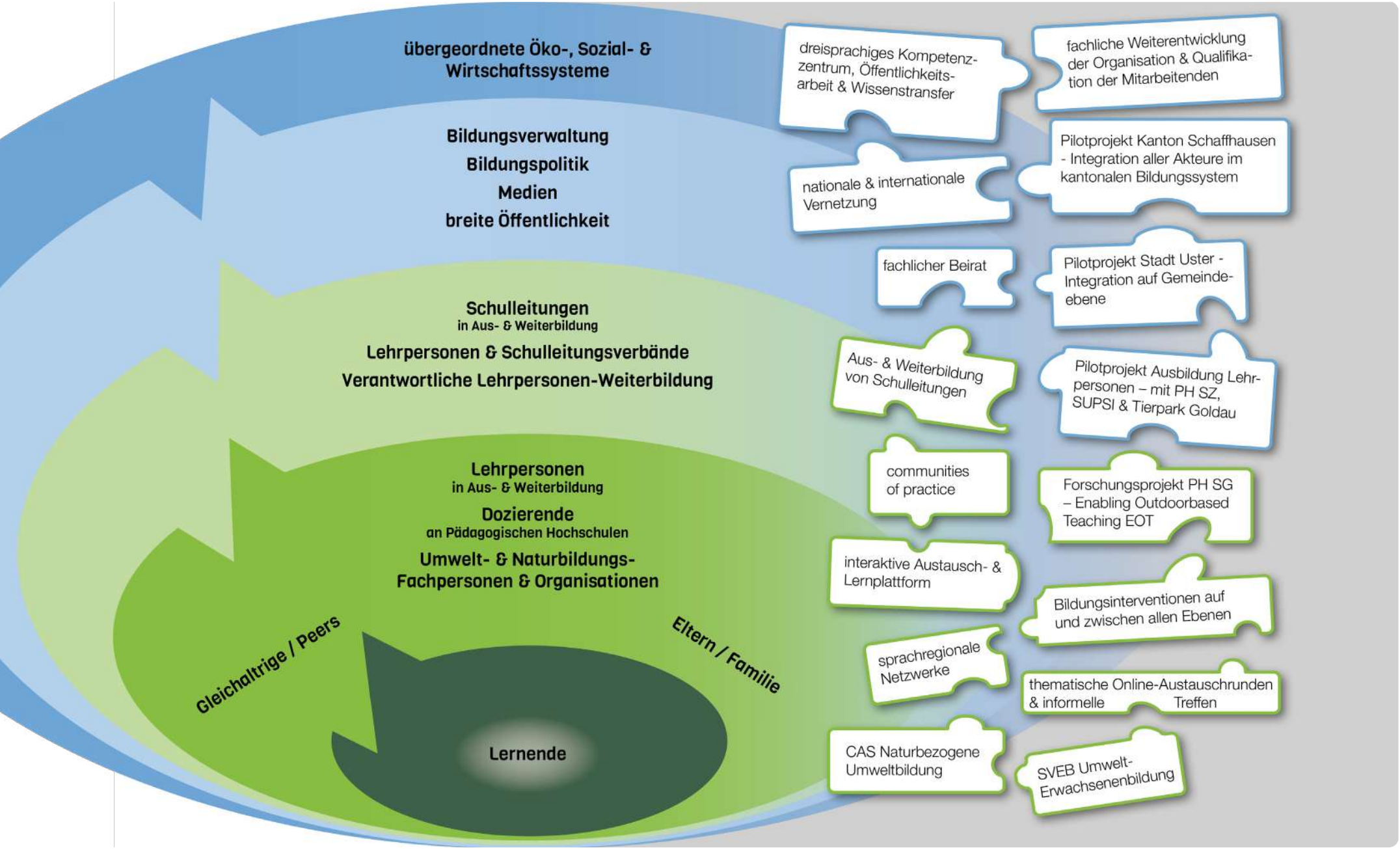
Ziel	Die nahe Umgebung kennenlernen / landschaftliche Perspektive Die Teilnehmenden in die vielfältigen landschaftlichen Dimensionen ihrer Umgebung einführen, damit sie diese kennenlernen und aufwerten können.
Anwendungskontext	Für Formate zwischen einem Tag und mehreren Wochen Kann regelmässig in Lernsequenzen integriert werden
Démarche	Verschiedene Zugängen zur Landschaft: - über die Sinne, Empfindungen und Gefühle - über die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Dimensionen - über Identität und Ästhetik - über die politische Dimension
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen und analysieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Der grossräumige, landschaftliche Zugang ist eine gute Variation, sich einem Ort anzunähern
Mehr Informationen	https://www.iqesonline.net/unterrichtsentwicklung/unterrichtskonzepte-aus-iqes-partnerschulen/schule-zeihen/lernraum/

Lernen mit Place-Based Education (PBE)

Ziel	Sich als Teil der Region fühlen, indem man mit der unmittelbaren Umgebung und Akteuren vor Ort in Kontakt tritt und sie besser kennen lernt. Sich in seiner Gemeinde engagieren.
Anwendungskontext	Für Formate über mehrere Wochen, Monate oder Jahre
Ablauf	- PBE basiert auf erforschendem Lernen und einem praktischen Zugang mit authentischen Erfahrungen im direkten Umfeld. - Je nach Alter und Gewohnheiten der Lernenden mit Projekten auf Mikroebene (Nachbarschaft) beginnen und dann auf die Makroebene (Stadt, Land, Welt) ausweiten.
Elemente auf der SILVIVA-Lernspirale	erleben, verstehen, analysieren und transferieren
Darum ist uns dieses Konzept wichtig	Dies ist ein komplexer Ansatz. Die Lehrperson muss über eine gewisse Ortskenntnis und Fähigkeiten zur aktiven Begleitung der Lernenden verfügen. Der Ansatz erweist sich als sehr wirksam für die Entwicklung eines Zugehörigkeitsgefühls zur Region sowie für die Motivation, sich in der Gemeinschaft zu engagieren.
Plus de détails sous	Lausselet, N., Zosso, I. (2022). Bonding with the World: A Pedagogical Approach. In: Jucker, R., von Au, J. (eds) High-Quality Outdoor Learning. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2_15 https://centdegres.ca/ressources/l-apprentissage-ancre-dans-le-milieu-une-avenue-pour-engager-les-jeunes-dans-leur-communaute

Anhang II: SILVIVA Theory of Change



Anhang III: Draussenlernen – weil es wirkt!

Anhang IV: Systemebenen und Zielgruppen von SILVIVA