



# Bildungsverständnis und Methodik von SILVIVA

*SILVIVA, August 2017*

Lernen mit der Natur

## Inhalt

Inhalt .....	1
1 Ziele des Papiers.....	1
2 Kontext.....	1
2.1 SILVIVA Statuten: Zweckartikel.....	1
2.2 SILVIVA Strategie: (Stand 2016, Ausschnitte).....	1
2.2.1 Positionierung von SILVIVA .....	1
2.3 Umsetzung des Auftrags von SILVIVA .....	2
2.3.1 Qualitätsentwicklung und Zielorientierung: Lernende Organisation .....	2
2.3.2 Methodischer Ansatz.....	2
2.3.3 Zielpublikum .....	2
2.3.4 Kooperativer Zugang.....	2
2.3.5 Ressourcen.....	3
3 Naturbezogene Umweltbildung und Waldpädagogik als Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung.....	3
3.1 Nachhaltigkeit / Nachhaltige Entwicklung .....	3
3.2 Umweltbildung.....	4
3.3 Umweltbildung ist Bildung für Nachhaltige Entwicklung.....	5
3.4 Naturbezogene Umweltbildung (NUB).....	5
3.5 Naturpädagogik.....	6
3.6 Waldpädagogik .....	6
3.7 Forstliche Waldpädagogik .....	6
4 Bildungsverständnis von SILVIVA .....	6
4.1 Menschenbild .....	6
4.2 Formen von Bildung .....	7
4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln? .....	7
4.4 Lernverständnis.....	9
4.4.1 Erleben.....	10
4.4.2 Erkennen.....	11
4.4.3 Bewerten.....	11
4.4.4 Handeln.....	12
4.4.5 Kritische Reflexion .....	12
4.5 Pädagogische Konzepte anerkannter Autoren der Naturbezogenen Umweltbildung 13	
5 Methodik der Naturbezogenen Umweltbildung .....	14
5.1 Unterteilung von Methoden .....	15
5.1.1 Nach Ablauf in einer Veranstaltung: .....	15
5.1.2 Nach dem Aktivitätsgrad der Teilnehmenden: .....	15
5.1.3 Nach Zugang zur Natur: .....	15
5.2 Methodenkombination in der Naturbezogenen Umweltbildung .....	16
6 Literaturverzeichnis .....	17

# 1 Ziele des Papiers

Dieses Papier «Bildungsverständnis und Methodik von SILVIVA» zeigt auf, wie sich SILVIVA in der Umweltbildung positioniert, mit welchem Bildungsverständnis SILVIVA arbeitet und mit welcher Methodik Inhalte umgesetzt werden. Damit dient es der Klärung des Selbstverständnisses der Mitarbeitenden von SILVIVA und gibt naturpädagogisch geschulten Fachleuten die Möglichkeit, Angebote für SILVIVA umzusetzen.

## 2 Kontext

### 2.1 SILVIVA Statuten: Zweckartikel

„Die Stiftung fördert eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit den ökologischen, sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Aspekten der Beziehung des Menschen zu seinen natürlichen Lebensgrundlagen.

Die Tätigkeiten der Stiftung konzentrieren sich auf nachhaltige Naturerfahrungen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene als Grundlage für Naturbeziehung und -verständnis. Durch die Naturbegegnung und die Gewichtung sozialer Aspekte im Rahmen einer umweltpädagogischen Zielsetzung werden Impulse zur Persönlichkeitsentwicklung und zum bewussteren Verhalten gegenüber Mensch und Natur gesetzt.“<sup>1</sup>

### 2.2 SILVIVA Strategie: (Stand 2016, Ausschnitte)

Die vollständige und aktuelle SILVIVA Strategie findet sich hier: <http://www.silviva.ch/über-uns/unsere-strategie/>

#### 2.2.1 Positionierung von SILVIVA

SILVIVA ist das gesamtschweizerische Kompetenzzentrum für Lernen in und mit der Natur.

Die grundsätzliche Aufgabe der Stiftung besteht darin, eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit den ökologischen, sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Aspekten der Beziehung des Menschen zu seinen natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere des Waldes, zu fördern.

Das Ziel besteht darin, Menschen zu einem nachhaltigen Umgang mit eigenen und fremden Ressourcen zu befähigen und zu einer nachhaltigen Schweiz beizutragen.

SILVIVA setzt sich dafür ein, dass erfahrungsbasierte Naturbezogene Umweltbildung (NUB) als essentieller Teil guter Allgemeinbildung anerkannt wird. Ziel ist die dauerhafte und wirkungsvolle Integration der NUB auf allen relevanten Ebenen (praktische Umsetzung, Aus- und Weiterbildung, Rahmenbedingungen).

<sup>1</sup> Stiftungsstatuten der Stiftung SILVIVA vom 7. November 2007, Art. 2: Zweck: [https://www.silviva.ch/app/download/10429913097/20071107\\_Stiftungsstatuten%20der%20Stiftung%20SILVIVA\\_signed.pdf?t=1479209713](https://www.silviva.ch/app/download/10429913097/20071107_Stiftungsstatuten%20der%20Stiftung%20SILVIVA_signed.pdf?t=1479209713)

Die Umsetzung des nationalen Auftrags geschieht sprachregional, um auf die Unterschiede in Mentalität und Bildungsverständnis Rücksicht nehmen zu können. Die sprachregionalen Zugänge ergänzen in einem Wechselwirkungsprozess die nationale Strategie, sind aber an sie gebunden.

## 2.3 Umsetzung des Auftrags von SILVIVA

### 2.3.1 Qualitätsentwicklung und Zielorientierung: Lernende Organisation

Alle Aktivitäten der Stiftung werden auf den Stiftungszweck ausgerichtet und daraus die entsprechenden operativen Massnahmen abgeleitet. Der Erfolg bemisst sich an der Umsetzung des Zwecks. SILVIVA versteht sich als lernende Organisation, welche die Qualität der Leistungen, wo angebracht, kontinuierlich überprüft und verbessert.

### 2.3.2 Methodischer Ansatz

SILVIVA nutzt alters- und zielgruppenspezifische Methoden der aktiven Naturerfahrung sowie der handelnden Auseinandersetzung mit der Natur zur Stärkung von Naturbeziehung, Umweltwissen und zum Verständnis von systemischen Zusammenhängen. Dabei nutzen wir alle Sinne.

Wir arbeiten mit den fürs angestrebte Bildungsziel wirksamsten Methoden, oft mit einfachsten Mitteln aus und in der Natur. Wir arbeiten im direkten Kontakt mit unseren Zielpublika und beteiligen sie aktiv und partizipativ an der Lernerfahrung.

Durch Naturerlebnis und Fokus auf systemisches Verständnis zielt SILVIVA auf individuelle und kollektive Kompetenzentwicklung<sup>2</sup> und ein nachhaltiges Verhalten gegenüber Mensch und Natur. Dazu entwickelt SILVIVA bei Bedarf neue Lerngefässe und -formen.

### 2.3.3 Zielpublikum

*„train the trainers“*: Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung arbeitet SILVIVA mit Zielgruppen wie NaturpädagogInnen, Lehrpersonen, NaturwissenschaftlerInnen, Forst- und Jagdleuten und weiteren Fachleuten anderer Bereiche (etwa Umweltverantwortlichen von Firmen), welche in ihrem Einflussbereich eine Breitenwirkung haben.

*Lernangebote, welche Nachhaltigkeit generieren*: Zusammenarbeit mit projektspezifisch ausgewählten Zielgruppen (Kinder, Jugendliche, Erwachsene, Firmen, Vereine, Quartiere, Gemeinden, Regionen). Anhand konkreter Nachhaltigkeitsprobleme werden mit ihnen im Rahmen des Lernangebots konkrete Lösungen für diese Probleme erarbeitet und umgesetzt.

### 2.3.4 Kooperativer Zugang

Wir suchen zur Erreichung unserer Ziele die Zusammenarbeit mit anderen zielverwandten Institutionen und Organisationen, insbesondere in umwelt- und sozialpädagogischen, gesundheitsfördernden, jagdlichen und forstlichen Bereichen.

<sup>2</sup> SILVIVA stützt sich dabei auf folgende Kompetenzmodelle: UNECE: Lernen für die Zukunft: Kompetenzen für BNE [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/Lernen%20für%20die%20Zukunft\\_dt\\_3.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/Lernen%20für%20die%20Zukunft_dt_3.pdf), WWF professional development: framework of teacher competences for learning for sustainability [http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf\\_ifs\\_teacher\\_competences.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf_ifs_teacher_competences.pdf).

### 2.3.5 Ressourcen

Ressourcen sind für uns natürliche Lebensräume, Rohstoffe und Umweltgüter, aber auch die mentale und physische Gesundheit der Menschen sowie das soziale Kapital einer intakten Gesellschaft, welche geprägt ist durch Vertrauen und Sicherheit.

Die finanziellen Grundlagen beschaffen wir uns durch den Verkauf von Leistungen und Produkten, durch Leistungsaufträge, durch Partnerschaften, Beiträge, Fundraising und Sponsoring.

## 3 Naturbezogene Umweltbildung und Waldpädagogik als Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung

SILVIVA hat seit 1985 Methoden gesammelt, angewendet und entwickelt, die aufzeigen, wie Bildung in der Natur vermittelt werden kann. Diese Methoden (siehe Kapitel Methodik der Naturbezogenen Umweltbildung) fördern und unterstützen das Lernen in der Natur und bilden als Ganzes die Methodik der Naturbezogenen Umweltbildung.

Um die Einbettung der Methodik von SILVIVA besser zu verstehen, wird im Folgenden das Umweltbildungsverständnis von SILVIVA anhand mehrerer Schlüsselbegriffe erläutert. Als Referenzrahmen gilt dabei das Positionspapier der Fachkonferenz Umweltbildung von 2014<sup>3</sup>, das auf nationaler Ebene erarbeitet und von Umweltfachpersonen landesweit verabschiedet wurde.

### 3.1 Nachhaltigkeit / Nachhaltige Entwicklung

In diesem Papier werden die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „Nachhaltige Entwicklung“ synonym verwendet. Insbesondere wird Nachhaltigkeit im Sinne eines zieloffenen zukunftsfähigen (Lern-) Prozesses verstanden.

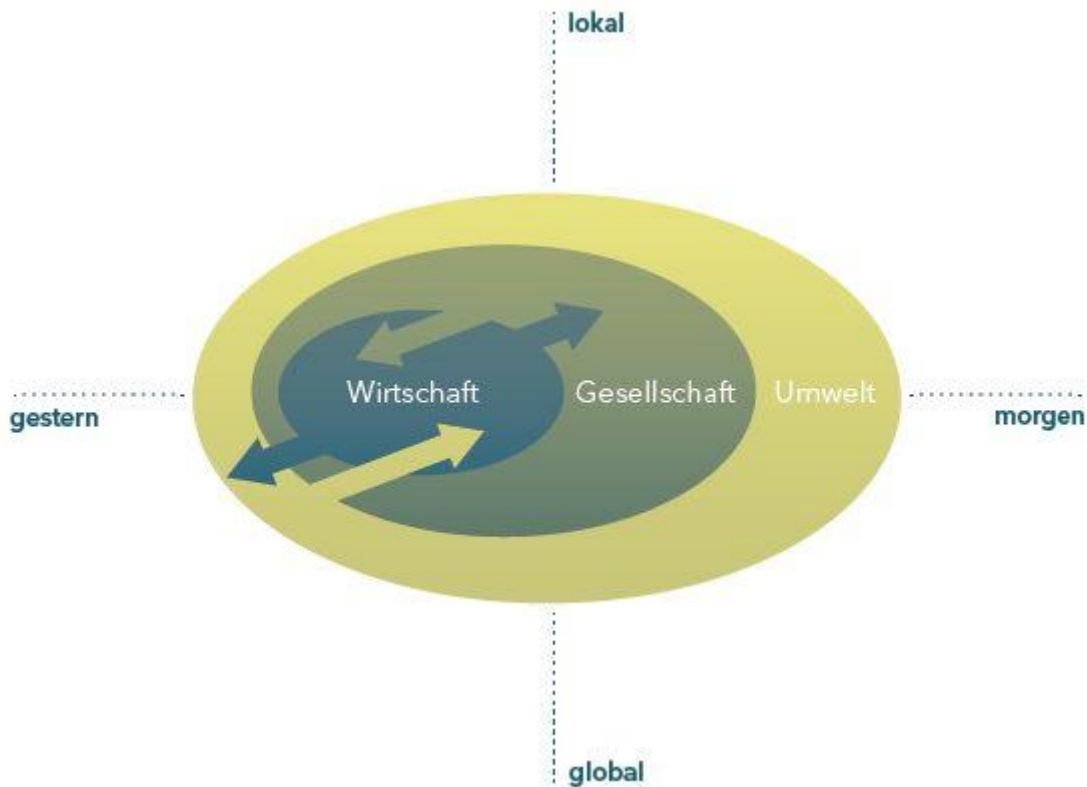
Den Kerngedanken einer Nachhaltigen Entwicklung hat die Brundtland Kommission (1987) wie folgt definiert: «Eine nachhaltige Entwicklung vermag die Bedürfnisse der heutigen Generation zu decken, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse zu beeinträchtigen».

Das Leitbild Nachhaltige Entwicklung strebt eine dauerhaft tragfähige, zukunftsbeständige bzw. enkeltaugliche Entwicklung an. Nachhaltige Entwicklung ist keine fest gefügte Vision, sondern eine regulative Idee, die Menschen anleitet, gemeinsam an gesellschaftlichen Herausforderungen wie Armut, Friede, sozialen Konflikten, gelingendes Zusammenleben, übermässigen Ressourcen- und Naturverbrauch bzw. gemeinsame Ressourcennutzung usw. zu lernen, neue oder bestehende Lösungen zu suchen und bereit zu sein, diese umzusetzen. Es geht dabei um die konkrete Gestaltung des eigenen Lebens wie auch um gesellschaftliche Entscheidungen. Sie verknüpft den ökonomischen Vorsorgegrundsatz

<sup>3</sup> [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/150127\\_fub\\_positionspapier\\_web\\_def.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/150127_fub_positionspapier_web_def.pdf)



(«Von den Zinsen leben, nicht vom Kapital») mit den ethischen Grundsätzen der Gerechtigkeit und Solidarität.



**Abbildung: Konzept Starke Nachhaltigkeit**

SILVIVA stützt sich wie die Fachkonferenz Umweltbildung auf das Konzept der starken Nachhaltigkeit: Der Mensch ist Teil der Gesellschaft und konstruiert die Wirtschaft; alle sind von einer intakten, natürlichen Lebensgrundlage abhängig. Das Konzept der starken Nachhaltigkeit geht davon aus, dass das Naturkapital durch **kein anderes Kapital** (Sach- oder Humankapital) **ersetzt werden kann** und stellt deshalb die Erhaltung der natürlichen Ressourcen in den Vordergrund. Alles Wirtschaften und gesellschaftliche Handeln muss sich unter Berücksichtigung inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit an den Grenzen der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes orientieren.

Für SILVIVA ist wichtig, dass sich Nachhaltigkeit aus einem **Prinzip der Forstwirtschaft** zum überlebenswichtigen Leitbild für das 21. Jahrhundert entwickelt hat. Das gibt unserer Arbeit ein hohes Mass an Legitimation im Kontext der Bildung für Nachhaltige Entwicklung.

### 3.2 Umweltbildung

Umweltbildung beschäftigt sich mit der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt. Im Zentrum stehen die **Förderung der Handlungsbereitschaft** und die Befähigung des Menschen zum respektvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen, im Spannungsfeld von individuellen und gesellschaftlichen eben so wie ökonomischen und ökologischen Interessen. Dazu braucht es eine Umweltbildung, die individuelle und kollektive Erfahrungen und Wahrnehmungen ermöglicht und die Fähigkeit fördert, mit widersprüchlichen Situationen

umzugehen. Zentraler Baustein von Umweltbildung ist das ganzheitliche, situierte<sup>4</sup> und authentische Erfahrungslernen. Eine wichtige Basis bilden Erlebnisse in und mit der Natur (vgl. Kapitel 3.4). Der Erwerb von Wissen, von sozialen Kompetenzen und von Handlungsstrategien gehört genauso dazu, wie die Fähigkeit und Bereitschaft, den eigenen Lebensraum aktiv mitzugestalten.

Umweltbildung ist der Prozess und das Ergebnis, wenn Menschen bewusst und unbewusst Kompetenzen entwickeln, mit denen sie die Anforderungen des Lebens selbstbestimmt und als Teil einer Gemeinschaft meistern und dabei Mitverantwortung übernehmen für ihre soziale, kulturelle (durch den Menschen gestaltete) und natürliche Umwelt. Umweltbildung fokussiert auf Basis des starken Nachhaltigkeitsverständnisses auf **Erhalt und Regeneration der natürlichen Lebensgrundlagen**.

### 3.3 Umweltbildung ist Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Ohne intakte Biosphäre kann es keine zukunftsfähige, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung geben (vgl. starke Nachhaltigkeit im Kapitel 3.1 **Nachhaltigkeit**). Bezüglich Kompetenzorientierung, Methodik und Didaktik unterscheidet sich Umweltbildung nicht von Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Umweltbildung fokussiert lediglich thematisch auf ökologische Aspekte. Umweltbildung, Naturbezogene Umweltbildung und Waldpädagogik sind somit immer Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung.

### 3.4 Naturbezogene Umweltbildung (NUB)

Naturbezogene Umweltbildung vermittelt Natur- und Umweltthemen **erlebnis- und handlungsorientiert** am Beispiel Natur. Sie fördert durch das aktive Erleben und Verstehen **in, mit und von** der Natur eine vertiefte Beziehung zur Umwelt und **initiiert, übt und unterstützt** damit Prozesse für **umweltverantwortliches Handeln**. Durch die kontinuierlich mit dem Handeln verknüpfte Reflexion werden Lernprozesse zu den eigenen und gemeinsam geteilten Werten und Haltungen angestoßen. Reflexion und aktives Tun ergänzen sich gegenseitig wie siamesische Zwillinge (BNE1 und BNE2, siehe Scott & Vare, 2007) und haben zum Ziel, verantwortungsvolles Handeln zu fördern.

Die direkte Konfrontation von Einzelnen und Gruppen mit ihrer natürlichen Umwelt ermöglicht es, sowohl bei einer breiten Palette von Themen direkt **von der Natur** zu lernen (Leben und Sterben, Beziehungen, Abhängigkeiten, Anpassung, Veränderung, Kreisläufe, ...) als auch etwas über die menschliche, individuelle und soziale, Natur zu erfahren. In der Natur können wir beispielhaft komplexe Konzepte wie Nachhaltigkeit, Interdependenzen oder Systemverständnis oder auch konkrete Themen wie das Leben der Eichhörnchen oder die Fortpflanzung des Löwenzahns begreifen. Die Beziehung und gegenseitige Abhängigkeit zwischen Umwelt und Mensch spielt dabei eine wichtige Rolle. So führt uns etwa ein Aufenthalt bei Wind und Wetter in der Natur oft an unsere eigenen Grenzen, oder der

<sup>4</sup> Situiertes Lernen ist komplexes Lernen, das „einen situations- und kontextgebundenen, im Rahmen sozialer Transaktivität (Kooperation und Kommunikation) und Unterstützung (Instruktion und Lernbegleitung) stattfindenden Vorgang dar[stellt]. Wissensinhalte sind immer bis zu einem gewissen Grad an die Kontexte gebunden, in denen sie erworben worden sind. Ausschliesslich dekontextualisiert vermitteltes Wissen läuft fast zwangsläufig Gefahr, «träge» und in Anwendungssituationen schlecht nutzbar zu sein, weil die Kontexte ihres Erwerbs sich stark von jeglichen Anwendungssituationen unterscheiden.“ (Reusser, 2005, 162)

Rohstoff Holz kann uns zeigen, dass wir ohne Naturprodukte kein zivilisiertes Leben führen könnten.

### 3.5 Naturpädagogik

Die Naturpädagogik gilt als historischer Ausgangspunkt für die Entwicklung der modernen Umweltbildung (Bolay & Reichle, 2007, 24). Naturpädagogik schafft ganzheitliche, erlebnisorientierte Zugänge zu abstrakteren Nachhaltigkeitsthemen wie Zyklizität, Vernetzung oder Komplexität und fokussiert dabei auf das Lernen und Wahrnehmen mit allen Sinnen.

Bei der Naturpädagogik wird wie bei der Naturbezogenen Umweltbildung über einen praktischen Ansatz Neugier und Interesse für alles Lebendige geweckt. Die Naturpädagogik möchte, dass sich die Teilnehmenden durch intensive, ganzheitliche Erfahrungen mit allen Sinnen einen Zugang zur Natur verschaffen und damit sich selbst und die Natur um sie herum wahrnehmen können. Heute ist Naturpädagogik nicht mehr wirklich sinnvoll von Naturbezogener Umweltbildung zu unterscheiden.

### 3.6 Waldpädagogik

Waldpädagogik ist ein Unterbereich der Naturbezogenen Umweltbildung und wird auch als „Naturpädagogik am Lebensraum Wald“ beschrieben (Bolay & Reichle, 2007). Damit verfolgt sie dieselben Prinzipien wie die Naturbezogene Umweltbildung, handelt aber **exemplarisch im Ökosystem Wald**. Wie die NUB bringt Waldpädagogik Menschen aller Altersgruppen die Natur am Beispiel Wald näher.

Der Wald eignet sich ausserdem exemplarisch als Lehr- und Lernraum: die meisten Menschen reagieren in intensiver und spezieller Weise, wenn sie im Wald sind. Am Wald lassen sich Systemverständnis, gegenseitige Abhängigkeiten und Nachhaltigkeitsverständnis wie an kaum einem anderen Naturraum erfahr- und verstehbar machen. Und Wald gibt uns mehr, als wir uns im Alltag meist bewusst sind: Holz, Arbeitsplätze, Hochwasserschutz, Schutz vor Steinschlag, einen Ort für Erholung und Sport, eine Vielfalt an Pflanzen und Tieren, Sauerstoff und manches mehr.

### 3.7 Forstliche Waldpädagogik

Im Unterschied zur Waldpädagogik fokussiert die forstliche Waldpädagogik auf die Vermittlung der Arbeiten, welche die Försterin oder der Forstwart im Wald durchführt. So sind beispielsweise Arbeitswochen mit Kindern und Jugendlichen im Wald, die von einem Förster naturpädagogisch betreut werden, der forstlichen Waldpädagogik zuzuordnen.

## 4 Bildungsverständnis von SILVIVA

### 4.1 Menschenbild

Der gesamten Arbeit von SILVIVA liegt ein positives Menschenbild zugrunde. Wir gehen davon aus, dass Menschen während ihres ganzen Lebens fähig sind, sich zu entwickeln, und laufend dazu lernen möchten.



Der Mensch ist gleichzeitig frei und selbständig sowie gesellschaftlich und in die Umwelt eingebunden. Bildung ist die Voraussetzung, um für sich selber und zusammen mit anderen Menschen Sinn zu schaffen. Lernen und der Aufbau von Kompetenzen (Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Werte) dienen der Erfahrung der Selbstwirksamkeit des Menschen, der Gestaltung der Beziehungen zu anderen Menschen und zur natürlichen Umwelt.

## 4.2 Formen von Bildung

In jeder Lebenssituation gibt es Möglichkeiten, sich zu bilden und etwas zu lernen. Grundsätzlich werden drei Formen von Bildung unterschieden: Formale, non-formale und informelle Bildung. SILVIVA ist aktuell hauptsächlich in der formalen und non-formalen Bildung aktiv. Informelle Bildung wird von SILVIVA noch wenig gefördert. Das muss aber nicht so bleiben... In formalen und non-formalen Angeboten von SILVIVA wird aber zumindest zu informellem Lernen motiviert sowie dazu geeignete Methoden gezeigt und geübt.

**Formale Bildung** kann definiert werden als: Institutionalisierte, kontinuierliche Aus- und Weiterbildung in staatlichen oder privaten Bildungsinstitutionen (wie Schule, Universität, Institutionen der Berufsbildung). Sie ist ein strukturierter, oft selektiver und hierarchisch gegliederter Prozess und gekennzeichnet durch klare Lernziele, Lehrpläne, Lernsettings und Zertifizierungen.

Unter **non-formaler Bildung** wird beabsichtigtes, gezieltes und selbstgesteuertes Lernen ausserhalb klassischer Bildungsinstitutionen verstanden. Non-formale Bildung kann unterschiedliche Grade der Formalisierung haben, ist durch Freiwilligkeit gekennzeichnet und beinhaltet mehr oder weniger stark durchorganisierte Lernangebote. Der Zugang zu Arrangement und Inhalt der Bildung ist offen und vielfältig nutzbar; der Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden besitzt freiwilligen Charakter und beinhaltet nicht immer eine verpflichtende Überprüfung von Lernzielen. Die Überprüfung und der Ausweis von Ergebnissen können unterschiedlich ausgeprägt sein, von der reinen Selbsteinschätzung der Lernenden bis hin zu formalisierten Zertifikaten.

**Informelle Bildung** beinhaltet Prozesse der Selbstbildung, die sich in unmittelbaren Lebenszusammenhängen („Learning by doing“) und ausserhalb von Bildungsinstitutionen sowie formulierten Absichten abspielen.

## 4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?

Das Stiftungsziel und damit das Bildungsziel von SILVIVA bestehen darin, Menschen zu einem nachhaltigen Umgang mit eigenen und fremden Ressourcen zu befähigen.

Zwei Fragen sind für unsere Arbeit zentral:

1. Was sind wichtige Einflussfaktoren, die Menschen bewegen, sich umweltbewusster zu verhalten?
2. Wie lernen Menschen am besten, am effektivsten – was braucht es von Seiten des Lernenden und von Seiten des Ausbildners?

Neben den Erfahrungen aus 30 Jahren Naturbezogener Umweltbildung stützt sich die SILVIVA-Methodik auf wissenschaftlich gesichertes Verständnis. Verschiedene Forschungen

haben in den letzten Jahrzehnten gezeigt, was förderlich für umweltfreundliche, nachhaltige Lebensstile ist.

Bedeutende **Einflussfaktoren** für die Ausbildung eines nachhaltigen Lebensstils sind (nach Degenhardt, 2002; Jackson, 2005, S. 107-113):

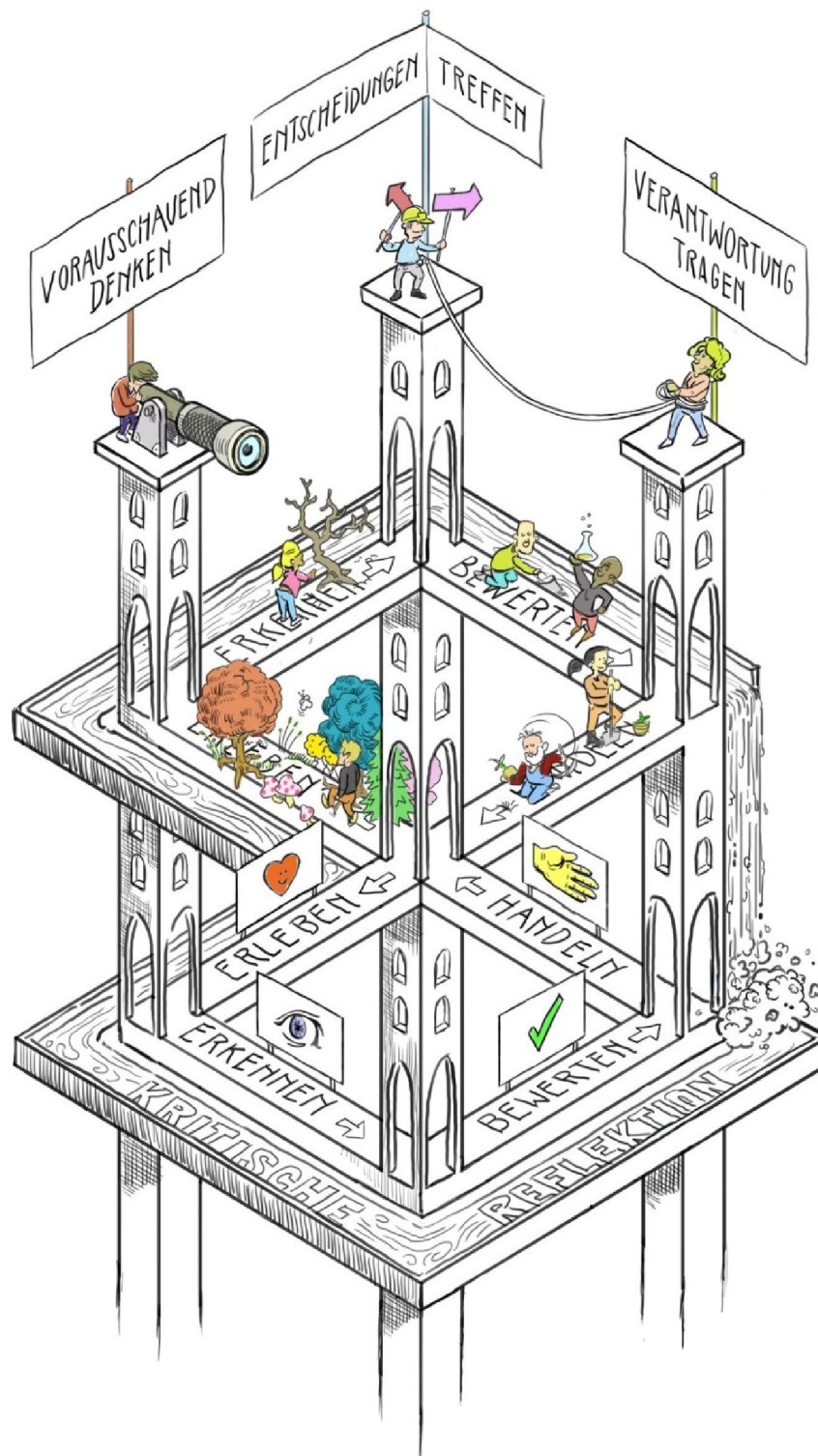
- positives Modellverhalten von Freunden und Familienmitgliedern, erfolgreichen oder mächtigen Personen oder von angesehenen, von uns respektierten oder einflussreichen politischen, kulturellen oder medialen Persönlichkeiten; ebenso stark lernen wir von negativen, abschreckenden 'Modellen'
- 'walk the talk': Advokaten von nachhaltigem Handeln, welche nicht zugleich glaubwürdige Vorbilder sind, schaden eher
- intensive Naturerfahrungen in der Kindheit
- Erlebnisse in Kindheit und Jugend, die negative Gefühle auslösten, die verarbeitet und reflektiert wurden und dem Leben einen neuen Sinn gaben
- der soziale Austausch und damit die soziale Verständigung über Fragen des Umweltschutzes und der sozialen Gerechtigkeit
- der Austausch über alternative Handlungsmöglichkeiten
- die wahrgenommene Handlungswirksamkeit
- ein hohes Mass an Reflexion
- das Durchbrechen von Routinen.

Die **Handlungsorientierung** wird durch folgende Faktoren befördert (Jackson, 2005, S. 107-113; Kayser *et al.*, 2008):

- mehrdimensionales Umweltwissen: Umwelthandeln wird nur dann von Umweltwissen beeinflusst, wenn dieses ausdifferenziert ist in Systemwissen (Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten), Handlungswissen (Möglichkeiten, wo ich handeln kann und was ich dazu wissen muss) und Wirksamkeitswissen (was bewirke und beeinflusse ich mit meiner Handlung).
- Umweltwissen hat einen grösseren Einfluss auf Umwelthandeln, wenn es in den biografischen und lebensweltlichen Kontext eingebettet ist
- Umwelterfahrung: konkrete Erfahrungen in und Verbundenheit mit der Nahumwelt, Austausch und Reflexion über intensive Erlebnisse
- Wirkliche Partizipation und die Möglichkeit, die eigene Lebenswelt aktiv, direkt und indirekt, mitgestalten zu können; Menschen erfahren sich ungern als inkompetent und hilflos
- Möglichkeit, Umwelthandeln und Umweltwissen einzuüben, auszuprobieren, aus Fehlern zu lernen, möglichst in einer sozialen Gruppe, der man sich eng zugehörig fühlt
- Menschen handeln dann, wenn ihr Handeln mit ihren Werten, Haltungen, Motivationen, anderen Handlungen und ihren sozialen Beziehungen konsistent sind
- Identitätsbildung geschieht über Vorbilder, Einbindung in soziale Gruppen, Abgrenzung: Umweltrelevantes Verhalten muss zur Identitätskonstruktion von Kindern und Jugendlichen passen bzw. diese unterstützen
- Positive soziale Bewertung von Umwelthandeln, zugeschnitten auf die Zielgruppe
- Rational-Choice: nachhaltiges Handeln soll keine einschneidenden Verhaltensänderungen erfordern und keinen besonderen Zusatzaufwand verlangen, sondern im Gegenteil Vorteile oder Zusatznutzen versprechen.

Wenn Naturbezogene Umweltbildung bezogen auf das übergeordnete Ziel wirksam sein will, muss sie bemüht sein, diese Einfluss- und Handlungsfaktoren nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

## 4.4 Lernverständnis



**Abbildung: SILVIVA-Lernmodell**

Wir arbeiten mit dem in der obigen Grafik gezeigten Lernmodell (inspiriert durch den Lernzyklus nach Kolb und basierend auf einer Grafik des Haus des Waldes, Stuttgart). Dieses Modell stellt eine Vereinfachung menschlicher Lernprozesse dar. Wir verstehen Lernen als einen komplexen, lebenslangen, sich ständig weiterentwickelnden Prozess.

Lernen bewegt sich vom Erleben übers Erkennen zum Bewerten und Handeln. Natürlich sind diese Vorgänge in der Realität nicht strikt voneinander zu trennen und passieren auch gleichzeitig. Langfristig wirksames Lernen erfolgt, wenn das Gelernte mittel- und langfristig aktiv reproduziert, mit anderen Lerninhalten in Kontext gesetzt und kritisch reflektiert werden kann (Brown, Roedinger & McDaniel, 2014). Lernen ist immer Aktivität.

Drei Kernkompetenzen für umweltbewusstes, nachhaltiges Handeln sind im Modell ersichtlich. Diese sind: vorausschauend denken, Entscheidungen treffen und Verantwortung tragen.

Naturbezogene Umweltbildung kann die Entwicklung dieser Kompetenzen unterstützen:

- Ermöglichung von konkreten (positiven sowie negativen) Naturerlebnissen
- Austausch über solche Erlebnisse mit Einbezug der eigenen Emotionen und Werte, sozialer Normen sowie vom Natur- und Umweltwissen. Der Austausch über diese Reflexionen erlaubt es uns, ein vertieftes Verständnis für die Systeme, Prozesse und Verbindungen zu entwickeln, welche unsere Lebensgrundlage bilden
- Zeit und Raum bereitstellen, um kritisch zu reflektieren und Distanz zur eigenen Situation zu erlangen, um Erkenntnisse und Bewertungen aus anderen Blickwinkeln zu betrachten und eventuell Änderungen in unseren Bewertungen und Handlungen vorzunehmen
- Konfrontation mit realen Handlungssituationen, welche Entscheidungen und Verantwortungsübernahme für sich selber und die Gruppe erfordern
- die Möglichkeit, unterschiedliche Handlungsstrategien in der Nahumwelt auszuprobieren und zu üben.

#### 4.4.1 Erleben

Erlebnisbasiertes Lernen verstärkt den Lernerfolg, passiert ganzheitlich und ist immer auch mit Emotionen verknüpft. Empathie wird gestärkt.

Ausbildner: Aktivitäten anbieten, die ganzheitliches Erleben erlauben; Real-Situationen anbieten (z.B. einen Förster begleiten, einen Imker besuchen), Zeit und Raum geben, um alleine und selbstgesteuert erleben zu können; experimentieren lassen.

Lernende: sich darauf einlassen, sich gehen lassen, sich Zeit und Raum nehmen, mit allen 5 Sinnen erleben, sich alleine beschäftigen, offen und neugierig sein, in der Gegenwart sein und offen für das, was passiert.

NUB: enthält ganz viel Erleben, draussen und im Kontakt mit Natur, mit allen Sinnen (Sinnesaktivitäten), z.B. erleben in den / der verschiedenen Jahreszeiten, ein spezielles Gebiet erkunden, Flow erleben, Tagträumen, eine Fachperson oder eine Naturliebhaber\*in begleiten, etc.

Wichtige Faktoren (vgl. Kapitel **4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?**):

- intensive Naturerfahrungen in der Kindheit
- Erlebnisse in Kindheit und Jugend, die negative Gefühle auslösten, die verarbeitet und reflektiert wurden und dem Leben einen neuen Sinn gaben
- Umwelterfahrung: konkrete Erfahrungen in und Verbundenheit mit der Nahumwelt, Austausch und Reflexion über intensive Erlebnisse
- positives Modellverhalten von Freunden und Familienmitgliedern, erfolgreichen oder mächtigen Personen oder von angesehenen, von uns respektierten oder

einflussreichen politischen, kulturellen oder medialen Persönlichkeiten; ebenso stark lernen wir von negativen, abschreckenden 'Modellen'

#### 4.4.2 Erkennen

Erkennen ist ein kognitiver Prozess, der ebenfalls ganzheitlich passiert und nicht von Emotionen zu trennen ist. Ohne Erkennen sind wir der Natur und den Mitmenschen hilflos ausgeliefert. Erkennen beinhaltet Systemwissen (Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten), Handlungswissen (Möglichkeiten, wo ich handeln kann und was ich dazu wissen muss) und Wirksamkeitswissen (was bewirke und beeinflusse ich mit meiner Handlung).

Ausbildner: Inhalte bereitstellen, Hilfestellung zur Erarbeitung von Erkenntnis leisten, Hilfsmittel und Wege aufzeigen, wie man selber sein Wissen ausbauen kann, Modelle aufzeigen, Erklärungen geben, Verbindung zum Alltag herstellen.

Lernende: Lust auf Wissen mitbringen/generieren können, sich mit dem Thema beschäftigen, sich zutrauen, Wissen selbständig zu erarbeiten, Verbindungen zum bisherigen Wissen, zur eigenen Lebenswelt und den eigenen Werten suchen und herstellen.

NUB: arbeitet viel mit natürlichen und sozialen Vernetzungen, Zusammenhängen und Systemen

Wichtige Faktoren (vgl. Kapitel **4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?**):

- mehrdimensionales Umweltwissen: Umwelthandeln wird nur dann von Umweltwissen beeinflusst, wenn dieses ausdifferenziert ist in Systemwissen (Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten), Handlungswissen (Möglichkeiten, wo ich handeln kann und was ich dazu wissen muss) und Wirksamkeitswissen (was bewirke und beeinflusse ich mit meiner Handlung).
- Umweltwissen hat einen grösseren Einfluss auf Umwelthandeln, wenn es in den biografischen und lebensweltlichen Kontext eingebettet ist

#### 4.4.3 Bewerten

Das Erlebte und Erkannte wird beurteilt, anhand von Werten, persönlichen und kollektiven Erfahrungen, anderen Wissensgebieten.

Ausbildner: Fragen stellen, Zukunftsorientierung generieren, Szenarien anbieten (mit unterschiedlichen Varianten von Entwicklungen, Handlungen, Engagement arbeiten/spielen), soziale, kulturelle und historische Abhängigkeit von Erleben und Erkennen aufzeigen

Lernende: eigene Werte kennen, sich Zukunft vorstellen, in Szenarien und Alternativen denken

NUB: Emotionen werden geweckt, Liebe zur Natur, Ekel. Auch Werteentwicklung über persönlicher Bezug zur Natur.

Wichtige Faktoren (vgl. Kapitel **4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?**):

- der soziale Austausch und damit die soziale Verständigung über Fragen des Umweltschutzes und der sozialen Gerechtigkeit
- der Austausch über alternative Handlungsmöglichkeiten



- Menschen handeln dann, wenn ihr Handeln mit ihren Werten, Haltungen, Motivationen, anderen Handlungen und ihren sozialen Beziehungen konsistent sind
- Identitätsbildung geschieht über Vorbilder, Einbindung in soziale Gruppen, Abgrenzung: Umweltrelevantes Verhalten muss zur Identitätskonstruktion von Kindern und Jugendlichen passen bzw. diese unterstützen
- Positive soziale Bewertung von Umwelthandeln, zugeschnitten auf die Zielgruppe

#### 4.4.4 Handeln

Lernen ist wirksamer, wenn man selber nach Lösungen suchen kann, statt sie präsentiert zu erhalten (Brown, Roedinger & McDaniel, 2014): Selber ausprobieren, Handlungsstrategien üben, Selbstwirksamkeit erleben.

Ausbildner: Vorschläge für Handlungsstrategien einbringen, Diskussionen fördern, machen lassen, sich selbst zurücknehmen, ein fehlertolerantes Klima schaffen.

Lernende: Ausprobieren wollen, mutig sein, ausprobieren, bereit sein, Fehler zu machen, Abenteuer- oder Pioniergeist entwickeln.

NUB: Handeln kann innerhalb von NUB Angeboten passieren, oder NUB kann anregen zum Handeln

Wichtige Faktoren (vgl. Kapitel **4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?**):

- 'walk the talk': Advokaten von nachhaltigem Handeln, welche nicht zugleich glaubwürdige Vorbilder sind, schaden eher
- der Austausch über alternative Handlungsmöglichkeiten
- die wahrgenommene Handlungseffektivität
- das Durchbrechen von Routinen
- Wirkliche Partizipation und die Möglichkeit, die eigene Lebenswelt aktiv, direkt und indirekt, mitgestalten zu können; Menschen erfahren sich ungern als inkompetent und hilflos
- Möglichkeit, Umwelthandeln und Umweltwissen einzuüben, auszuprobieren, aus Fehlern zu lernen, möglichst in einer sozialen Gruppe, der man sich eng zugehörig fühlt
- Rational-Choice: nachhaltiges Handeln soll keine einschneidenden Verhaltensänderungen erfordern und keinen besonderen Zusatzaufwand verlangen, sondern im Gegenteil Vorteile oder Zusatznutzen versprechen.

#### 4.4.5 Kritische Reflexion

Distanz nehmen – stimmen mein Erleben, meine Erkenntnis, meine Bewertung wirklich? Oder falle ich Wahrnehmungssillusionen, überliefertem Pseudowissen, kulturell tradierten Bewertungen anheim, welche heutigen Erkenntnissen nicht mehr standhalten? Ist mein Handeln wirklich sinnvoll und wirksam im Sinne der Nachhaltigkeit? Vorgehensweisen, Abläufe, Resultate werden überprüft, Lösungsansätze kritisch beleuchtet.

Ausbildner: kritische Fragen stellen, Spiegel sein, systemische Zusammenhänge aufzeigen, provozieren

Lernende: Fähigkeit zur konstruktiven Selbst- und Fremdkritik, Fähigkeit, zugrundeliegende Systemprinzipien zu erkennen, komplexe mentale Modelle zum Gelernten erarbeiten können

NUB: im Umweltbereich gibt es eine lange Geschichte von 'Gewissheiten', die revidiert werden mussten ('Natur gut – Mensch schlecht', 'Waldsterben', 'Förster sind Baummörder'), die Gelegenheit zu kritischer Reflexion bieten.

Wichtige Faktoren (vgl. Kapitel **4.3 Wie lernt man nachhaltiges Handeln?**):

- ein hohes Mass an Reflexion
- mehrdimensionales Umweltwissen: Umwelthandeln wird nur dann von Umweltwissen beeinflusst, wenn dieses ausdifferenziert ist in Systemwissen (Zusammenhänge und gegenseitige Abhängigkeiten), Handlungswissen (Möglichkeiten, wo ich handeln kann und was ich dazu wissen muss) und Wirksamkeitswissen (was bewirke und beeinflusse ich mit meiner Handlung).
- Menschen handeln dann, wenn ihr Handeln mit ihren Werten, Haltungen, Motivationen, anderen Handlungen und ihren sozialen Beziehungen konsistent sind.

## 4.5 Pädagogische Konzepte anerkannter Autoren der Naturbezogenen Umweltbildung

Das Bildungsverständnis von SILVIVA baut auf verschiedenen Quellen auf, welche uns als Inspiration gedient haben. Diese pädagogischen Zugänge können als Erweiterung des obigen verstanden werden. Sie werden hier als Anregung kurz zitiert (für Details siehe die angegebene Literatur). Alle vier vorgestellten Konzepte bestehen aus verschiedenen Stufen, die aufeinander aufbauen und fließend ineinander übergehen. Wenn sie sich durch die Herangehensweise und Fokussierung unterscheiden, haben alle zum Ziel, eine umweltbewusste und nachhaltige Lebensweise anzuregen.

Die vorgestellten Konzepte, mit ihren Abläufen und Etappenzielen, können dem Kursleiter als Grundlage und Hilfsmittel bei der Planung und Methodenwahl dienen. Kursleiter haben jedoch auch ihre jeweiligen Stärken und Präferenzen und können die Konzepte je nach ihrer Erfahrung und ihren Zielen kombinieren, erweitern oder ergänzen.

**Joseph Cornell (1979): das naturpädagogische Flow-Learning-Konzept:**

1. Begeisterung wecken, energievoll und spielerisch.
2. Konzentriert wahrnehmen, aktiv und beobachtend.
3. Unmittelbare Erfahrung, ruhig und intensiv.
4. Andere teilhaben lassen, Erfahrungen und Empfindungen untereinander austauschen und reflektieren.

**Michael Kalff (1997): die vier Ebenen der Naturpädagogik und Naturmediation:**

1. Erste Begegnung mit der Natur
2. Natur entdecken und kennen lernen
3. Vertiefte sinnliche Erfahrung
4. Meditative Begegnung mit der Natur

**Karin Blessing und Silke Mäurer (2003): vom Erleben zum Handeln:**

1. Umwelt erleben

2. Umwelt erkunden
3. Umweltwissen erwerben
4. Umwelthandeln erproben

### **Lucie Sauvé (1994): Prinzipien der Umweltbildung**

1. Von der konkreten, direkten Erfahrung ausgehen: diese Erfahrung kann kognitiv, emotional, moralisch, spirituell, physisch, etc. sein.
2. Lernen im Gelände bevorzugen: Lernen in und mit der Natur, aber mit der Alltagsumgebung beginnen.
3. Einen interdisziplinären Zugang zur Umwelt entwickeln, um eine globale und systemische Wahrnehmung zu ermöglichen.
4. Einen aktiven Einbezug der Lernenden in die Gestaltung der Lernsituationen und in die Wissensvermittlung bevorzugen.
5. Kooperatives Arbeiten befördern.
6. Einen Zugang bevorzugen, welcher den Gemeinsinn fördert: mit Leuten einer Gemeinschaft lernen um lokale Umweltprobleme für und mit dieser Gemeinschaft zu lösen.

## 5 Methodik der Naturbezogenen Umweltbildung

In allen Bereichen, in denen SILVIVA tätig ist, wird die Methodik der Naturbezogenen Umweltbildung angewendet. Dabei stehen ganzheitliche Naturbegegnung und damit auch Sinneswahrnehmung im Vordergrund, welche die Lernspirale „erleben, erkennen, bewerten, handeln, reflektieren“ aktivieren.

Die Teilnehmenden lernen in der Natur, mit der Natur, am Beispiel der Natur und auch an ihrer eigenen menschlichen Natur. Somit sind die ausgewählten Methoden, Zugänge, Lernarrangements und Interaktionsformen immer in Bezug auf den Lernort Natur gedacht.

Die Auswahl der Methoden und die Art, wie sie arrangiert werden, sind vom Lernziel abhängig. In der Naturbezogenen Umweltbildung können folgende Lernziele angestrebt werden:

- Erschliessen von (Natur)wissen;
- Förderung des systemischen Denkens, Zusammenhänge verstehen;
- Förderung der Motorik;
- Sensibilisierung der Sinneswahrnehmung;
- Förderung der Kommunikation und Kooperation;
- Sich wohlfühlen in der Natur, Spass haben, Zusammen sein;
- Förderung von Empathie und Achtsamkeit;
- Stärkung des Naturbezugs;
- Förderung eines nachhaltigen Lebensstils und Alltagshandeln;
- ... usw.

Um die Lernziele zu erreichen, ist das Einsetzen von aktiven Methoden, die die Teilnehmenden ganzheitlich (mit Kopf, Herz und Hand) und mit allen Sinnen beteiligen sowie

einbeziehen und die mit Vielfältigkeit und Abwechslung zum Einsatz kommen, zentrale Faktoren.

## 5.1 Unterteilung von Methoden

Methoden können verschieden strukturiert werden. SILVIVA teilt die Methoden der Naturbezogenen Umweltbildung nach drei Kategorien ein:

- nach Ablauf der Veranstaltung
- nach Aktivitätsgrad der Teilnehmenden
- nach Zugang zur Natur

Diese Einteilungen sind je nach Zielsetzung unterschiedlich kombinierbar. Sie sollen helfen, die geeignete Methode oder Aktivität für ein anvisiertes Ziel auszuwählen. Die Kategorien überlagern sich.

### 5.1.1 Nach Ablauf in einer Veranstaltung:

- Anfangs- und Einstiegsmethoden (Begrüßungskreis, Suchaufgabe für den Weg, Methoden, welche Interesse wecken)
- Methoden im Zentrum der Veranstaltung / Hauptteil (siehe 5.2.3)
- Methoden für den Abschluss (Abschlusskreis, Geschichte zum Abrunden, Austausch und Reflexion, Evaluation)

### 5.1.2 Nach dem Aktivitätsgrad der Teilnehmenden:

- Durch die Leitung darbietende Methoden (aufnehmendes Lernen): Kurzes Referat, Erklärung, Zitat, Geschichte, Demonstration.
- Interrogative Methoden: Diskussion, Rätsel, Lehrgespräch, Rollenspiel – alle Methoden, die die Teilnehmenden weiterbringen, indem sie ihnen Fragen stellen.
- Aktive Methoden: selbsterarbeitendes Lernen.

Die meisten pädagogischen Ansätze und Methoden der Naturbezogenen Umweltbildung nutzen aktive Methoden. Aktives und situationsorientiertes Lernen ist zudem die effizienteste Form, um soziale und affektive Ziele zu erreichen.

### 5.1.3 Nach Zugang zur Natur:

- **Sinnliche** Methoden: ein oder mehrere Sinne stehen im Zentrum. Beispiele: Barfußpfad, Hörkarte erstellen, Duftmemory, Fotograf und Kameraspiel, usw.
- **Erkundende** Methoden: in die Natur eintauchen, beobachten, experimentieren. Beispiele: einen Baumstrunk untersuchen, mit Wasser experimentieren, einen Ameisenhaufen beobachten, usw.
- **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? usw.
- **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 und systemische Spiele gehören auch in diese Kategorie. Beispiele: Baumzapfenfangis, Blättermemory, Mittendrin, usw.

- **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: Naturmaterialien bieten unzählige Möglichkeiten Musik zu machen. Beispiele: Flöte aus Holunder bauen, singen und sich mit Naturgeräuschen begleiten, Wasser- oder Holzxylophon, usw.
- **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.
- **Bewegungsorientierte** Methoden: sie entfalten die Motorik, können auch als Dynamiser und zur Aufwärmung dienlich sein. Beispiele: Waldolympiade, Baumstamm-Balance, Baumzapfenfangis, usw.
- **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, Spinnennetz machen, usw.
- **Handelnde** Methoden: die Gruppe ist mittels einem Arbeitseinsatz in der Natur tätig. Beispiele: Weg erstellen, Nistkästen oder Insektenhotels bauen und platzieren, Bäume pflanzen, Waldsofa bauen, usw.

## 5.2 Methodenkombination in der Naturbezogenen Umweltbildung

Je nach Lernziel werden die Methoden der drei Bereiche verschieden kombiniert. So kann z.B. Mandala legen eine gestalterische, eine kooperative und/oder eine meditative Methode sein, die am Anfang, in der Mitte oder am Ende einer Veranstaltung durchgeführt wird, und alle oder nur den eingeladenen Land-Artisten beteiligt.

Wechseln sich die einzelnen Methoden im Verlaufe der Veranstaltung so ab, dass die Teilnehmenden mal aktiv und mal rezeptiv sein können, und ist die Methodeneinteilung so gewählt, dass die Teilnehmenden spielerisch, wahrnehmend, gestalterisch, forschend, meditativ o.ä. aktiv sein können – d.h. durch verschiedene Methodenfokusse aktiviert werden –, dann ist die Planung methodisch abwechslungsreich gestaltet. Werden verschiedene Methoden in der Planung berücksichtigt, können dadurch auch verschiedenen Zugänge zu Inhalten gewährleistet werden und damit Teilnehmende auch in unterschiedlicher Weise angesprochen werden.

Die Methoden sind so zu wählen, dass sie das Ziel der Veranstaltung verfolgen und in sich aufbauend und stimmig sind: ein roter Faden ist erkennbar.



## 6 Literaturverzeichnis

- Blessing, Karin & Silke Mäurer (2003): Natur, Ökologie und Nachhaltigkeit im Kindergarten, ein Lern- und Praxisbuch.
- Bolay, Eberhard & Berthold Reichle (2007): Waldpädagogik: Handbuch der waldbezogenen Umweltbildung. Teil 1: Theorie. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Brown, Peter C., Henry I. Roedinger III & Mark A. McDaniel (2014): make it stick. The Science of Successful Learning. Cambridge, MA, London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Cornell, Joseph (1979): Sharing Nature with Children: A Parents' and Teachers' Nature-awareness Guidebook. Ananda Publications.
- Degenhardt, Lars (2002): Nachhaltige Entwicklung und Lebensstile. Rekonstruktion von Einflussfaktoren für die Ausbildung nachhaltiger Handlungsweisen. In: Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“ der Kommission „Umweltbildung“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft pp 13-45.
- Jackson, Tim (2005): Motivating Sustainable Consumption: a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change. A report to the Sustainable Development Research Network. [http://admin.sd-research.org.uk/wp-content/uploads/2007/04/motivating\\_scfinal\\_000.pdf](http://admin.sd-research.org.uk/wp-content/uploads/2007/04/motivating_scfinal_000.pdf).
- Kaiser, Florian G., Nina Roczen & Franz X. Bogner (2008): Competence Formation in Environmental Education: Advancing Ecology-Specific Rather Than General Abilities. In: Umweltpsychologie, 12. Jg., Heft 2, 2008, 56-70.
- Kalff, Michael (Hrsg.) (1997): Handbuch der Natur- und Umweltpädagogik. Theoretische Grundlegung und praktische Anleitungen für ein tieferes Mitweltverständnis. Ulmer, Günter A., Tübingen.
- Kolb, D. A. (1984) Experiential Learning, Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall.
- Reusser, Kurt (2005): Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 23 (2), 2005, 159-182.
- Sauvé, L. (1997) : Pour une éducation relative à l'environnement., 2ème édition, Montréal, Québec: Ed. Guérin.
- Scott, William & Vare, Paul (2007). Learning for a Change: exploring the relationship between education and sustainable development. Paper presented to the UNECE Expert group on Indicators for Education for Sustainable Development, Fifth meeting, 20–22 June 2007, Vienna.  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/5meet/Learning\\_Change\\_Vare\\_Scott.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/5meet/Learning_Change_Vare_Scott.pdf).