

**ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN
DEPARTEMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT
INSTITUT FÜR UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN**

Umweltkommunikation im Pfadi Bundeslager 2022 im Goms



**Bachelorarbeit
Von
David Heritsch**

Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen
Jahrgang 2019
11.01.2022
Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Fachkorrektor*innen

Urs Müller und Silvia Burgdorf

ZHAW Life Sciences und Facility Management Zentrum Natürliche Ressourcen

Grüntalstrasse 14, 8820 Wädenswil

„Versucht die Welt ein bisschen besser zurückzulassen als ihr sie vorgefunden habt.“
Lord Robert Baden-Powell, Gründer der Pfadibewegung.

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, verschiedene Installationen für die Umweltkommunikation zu erstellen. Dabei sollen die Installationen auf die Zielgruppen zugeschnitten werden, um so möglichst ihr Interesse für die Nachhaltigkeit in verschiedenen Themenbereichen zu wecken. Die folgenden Forschungsfragen sollen beantwortet werden: «Welche Inhalte aus den Bereichen Verpflegung, Klima, Material und lokaler Natur in Bezug auf das Bundeslager der Pfadi Schweiz sind für die Zielgruppen geeignet?», «Welche Zugänge, bezogen auf die Art der Umweltkommunikation, für die Zielgruppe von 6- bis 14-Jährigen sind geeignet? Gibt es Kriterien, die dabei eine Rolle spielen?», «Worauf muss geachtet werden, um an einem Grossanlass Inhalte zu Umweltthemen in Form von interaktiven Installationen an die Zielgruppe zu vermitteln?»

Um diese Fragen zu beantworten, wurden Installationen konzeptioniert und im Bundeslager 2022 der Pfadi Schweiz aufgestellt. Die Umweltthemen bei diesen Installationen wurden individuell mittels Gamification vermittelt.

Die erhobenen Daten, die durch Beobachtungen und qualitative Interviews entstanden sind, verdeutlichen, dass die gewählten Themen teils nicht zielgruppenrelevant waren. Zusätzlich wurde festgestellt, dass bei einem grösseren Altersgefälle in der definierten Zielgruppe der Fokus auf dem jüngeren Teil der Zielgruppe liegen sollte. Parallel dazu hat sich ebenfalls der Austausch mit den Auftraggebern und Auftraggeberinnen und die passende Wirkungsorientierung als zwingend herausgestellt. Zuletzt sollte auch das Gesamtbild der Installationen am Event nicht ausser Acht gelassen werden.

Die Schlussergebnisse belegen, dass sich solche Installation für die Umweltkommunikation eignen und um das Zielpublikum zu erreichen, sind genaue Recherchen entscheidend. Die Arbeit selbst zeigt auf, welche Punkte bei der Planung und der Umsetzung solcher Installationen wichtig sind.

Abstract

The aim of this bachelor thesis is to create target group oriented installations for environmental communication. The goal is to arouse the target groups interest in various environmental sustainability topics. The following research questions are to be answered: "Which contents from around food, climate, material and local nature in relation to the Swiss National Jamboree 2022 are suitable for the target groups?", "Which approaches, in relation to the type of environmental communication, are suitable for the target group of 6- to 14-year-old children/ adolescents? Which criteria play a role?", "What needs to be taken into account in order to convey content on environmental topics to the target group at a major event in the form of interactive installations?".

To answer these questions, the installations were designed and set up at the Swiss National Jamboree 2022. The environmental topics were individually conveyed through the means of gamification.

The data was collected through observation and qualitative interviews. It showed that some of the chosen topics were not relevant to the target group. In addition, it was found that with a larger age gap in the defined target group, the focus should lie on the younger part of the target group. Furthermore, the exchange with the clients and the appropriate impact orientation turned out to be imperative. Finally, the overall image of the installations at the event should not be neglected.

The final results show that such installations are suitable for environmental communication and that precise research is crucial in order to reach the target audience. The bachelor thesis points out where focus should lie when planning and implementing such installations.

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG.....</u>	<u>8</u>
1.1	ZIELE UND FRAGESTELLUNG DER ARBEIT	9
1.2	AUSGANGSLAGE	9
1.3	DAS BUNDESLAGER (BULA)	9
2	<u>THEORIE.....</u>	<u>11</u>
2.1	UMWELTKOMMUNIKATION	11
2.2	UMWELTPSYCHOLOGIE.....	12
2.3	GAMIFICATION.....	16
2.4	TEXT UND TEXTART	17
3	<u>METHODIK.....</u>	<u>19</u>
3.1	IOOI-MODELL	19
3.2	ZIELGRUPPE.....	20
3.3	PLANUNG NACH MÜLLER ET AL. (2021)	21
3.4	VORGEHEN DER BEOBACHTUNG	24
3.5	QUALITATIVE UMFRAGE	25
4	<u>ERGEBNISSE</u>	<u>26</u>
4.1	IOOI-MODELL	26
4.1.1	IOOI-MODELL DACH	27
4.1.2	IOOI-MODELL KLIMA	28
4.1.3	IOOI-MODELL VERPFLEGUNG	29
4.1.4	IOOI-MODELL LOKALE NATUR.....	30
4.1.5	IOOI-MODELL MATERIAL.....	31
4.2	ZIELGRUPPE.....	32
4.3	INHALT	36
4.3.1	KLIMA	36
4.3.2	VERPFLEGUNG	39
4.3.3	LOKALE NATUR	43
4.3.4	MATERIAL.....	45
4.4	GAMIFICATION DER INSTALLATIONEN.....	47
4.4.1	KLIMA	47
4.4.2	VERPFLEGUNG	47
4.4.3	LOKALE NATUR	47
4.4.4	MATERIAL.....	47
4.5	UMSETZUNG DER INSTALLATIONEN	48
4.6	PLATZIERUNG.....	49

<u>5</u>	<u>EVALUATION</u>	<u>51</u>
5.1	BEOBSACHTUNGEN DER INSTALLATIONEN	51
5.1.1	KLIMA	51
5.1.2	VERPFLEGUNG	52
5.1.3	LOKALE NATUR	52
5.1.4	MATERIAL	52
5.2	ERGEBNISSE UMFRAGE	53
5.2.1	ALLGEMEIN	53
5.2.2	KLIMA	54
5.2.3	VERPFLEGUNG	54
5.2.4	LOKALE NATUR	54
5.2.5	MATERIAL	55
5.2.6	AUFMERKSAMKEIT	55
5.3	FEHLER	56
5.4	REFLEXION PLANUNG UND UMSETZUNG ANHAND DER ERGEBNISSE DER UMFRAGE	56
<u>6</u>	<u>DISKUSSION</u>	<u>58</u>
6.1	LIMITATIONEN	60
6.2	LEARNINGS	61
<u>7</u>	<u>FAZIT</u>	<u>63</u>
<u>8</u>	<u>SCHLUSSWORT</u>	<u>64</u>
<u>9</u>	<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	<u>65</u>
<u>10</u>	<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>68</u>
<u>11</u>	<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	<u>68</u>

12 ANHANG	69
12.1 TEXTE INSTALLATIONEN	69
12.1.1 KLIMA	69
12.1.2 VERPFLEGUNG	72
12.1.3 LOKALE NATUR	74
12.1.4 MATERIAL	78
12.2 DESIGN INSTALLATION	79
12.2.1 KLIMA	79
12.2.2 VERPFLEGUNG	80
12.2.3 LOKALE NATUR	83
12.2.4 MATERIAL	84
12.3 AUFGESTELLTE INSTALLATIONEN	85
12.3.1 KLIMA	85
12.3.2 VERPFLEGUNG	85
12.3.3 LOKALE NATUR	86
12.3.4 MATERIAL	86
12.4 UMFRAGE	87
12.5 ERGEBNISSE UMFRAGE	88
12.5.1 KLIMA	88
12.5.2 VERPFLEGUNG	91
12.5.3 LOKALE NATUR	92
12.5.4 MATERIAL	95
12.6 INTERAKTION ÜBERSICHT	98
12.7 GRÖSSE DER INSTALLATIONEN	99
12.7.1 KLIMA	99
12.7.2 VERPFLEGUNG	99
12.7.3 LOKALE NATUR	99
12.7.4 MATERIAL	99
12.8 QUELLEN INSTALLATIONEN	99
12.9 SPIELFELD	101

1 Einleitung

Bei Grossanlässen ist das Informieren über das eigene Engagement für die Umwelt kaum mehr wegzudenken. Das Bundeslager (Bula) der Pfadibewegung Schweiz (PBS) ist von der Grösse mit einem OpenAir mit dazugehöriger Zeltstadt vergleichbar. Auch die Infrastruktur des Lagerplatzes und die Art der Planung sind mit einem OpenAir vergleichbar. Deshalb lohnt es sich, die Umweltkommunikation von OpenAirs näher zu betrachten.

Hier zwei Beispiele:

- Das OpenAir St.Gallen Beispielsweise hat auf der Webseite ausführliche Umweltberichte veröffentlicht, die sich mit der Nachhaltigkeit des OpenAir befasst (OpenAir St.Gallen, 2019).
- Die Musikfestwochen Winterthur informieren nicht nur auf der Webseite, was bereits für die Umwelt umgesetzt wurde, sondern setzen Verbesserung an Ort und Stelle um, um noch nachhaltiger zu werden (Winterthurer Musikfestwochen, 2022).

Oft sind die Informationen zum Umwelt-Engagement und den Zahlen dazu auf Informationstafeln oder Webseiten zu finden. Die Veranstalter stellen sich der Herausforderung, wie sie die Umweltthemen kommunizieren können. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dieser Aufgabe im Detail. Im Zentrum steht, Umweltthemen möglichst kreativ den Besucher und Besucherin näherzubringen. Dabei werden mehrere Ansätze im Rahmen einer Installation zum ersten Mal getestet und direkt auf die Zielgruppe angewendet. Die Zielgruppe sind Pfadfinder und Pfadfinderinnen aus der ganzen deutschsprachigen Schweiz. Sie setzen sich selbst schon sehr mit ihrer Umwelt auseinander. In den Werten der Jugendgruppen ist der nachhaltige Umgang mit der Umwelt und allem Leben bereits stark verankert (Pfadibewegung Schweiz, 2022c).

Umweltkommunikation als Installation findet man auf dem Gelände der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft (ZHAW) in Wädenswil oder auch im Wildnis-Park Zürich im Sihlwald. Hier können verschiedene Einrichtungen direkt betrachtet und interaktive Installationen ausprobiert werden. Es ist jedoch schwierig, an Informationen von Installationen an Grossanlässen zu gelangen.

Literarisch wurde das Thema Umweltkommunikation an Grossanlässen primär im Messbereich behandelt (Eich et al., 2007). Die dabei betrachteten Installationen wurden vorwiegend an Gartenmessen erstellt und so entworfen, dass sie nach dem Ende der Messen auch weiterhin für die Öffentlichkeit zugänglich waren. Im Gegensatz zu den oben erwähnten Messen werden die Installationen zum Umweltthema im Bundeslager nach zwei Wochen wieder abgebaut. Die Herausforderung liegt darin, Installationen zu kreieren, die während des zweiwöchigen Einsatzes der Witterung ausgesetzt sind, dabei möglichst nachhaltig produziert werden und als Hauptziel die Aufmerksamkeit für die Umweltthemen rund um das Bundeslager auf sich ziehen.

1.1 Ziele und Fragestellung der Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist es, mehrere Installationen für die Umweltkommunikation zu erstellen, welche auf die Zielgruppen zugeschnitten ist, um ihr Interesse zu wecken. Um das Ziel zu erreichen, braucht es mehrere Schritte. Zuerst wird ein Umweltkommunikations-Konzept entwickelt. Hinzu kommt eine Sammlung von zielgruppengerechten Inhalten, welche an das Bula angepasst sind. Mithilfe des Konzepts und den Inhalten werden dann die Installationen gestaltet, welche visuell attraktiv und verständlich sein müssen. Als Letztes findet eine Auswertung über die gewählte Erarbeitung und die daraus entstandene Installationen statt. Um das Ziel zu erreichen, müssen Antworten auf folgende Fragen gefunden werden:

- Welche Inhalte aus den Bereichen Verpflegung, Klima, Material und lokaler Natur in Bezug auf das Bundeslager sind für die Zielgruppen geeignet?
- Welche Zugänge, bezogen auf die Art der Umweltkommunikation, für die Zielgruppe von 6- bis 14-Jährigen sind geeignet? Gibt es Kriterien, die dabei eine Rolle spielen?
- Worauf muss geachtet werden, um an einem Grossanlass Inhalte zu Umweltthemen, in Form von interaktiven Installationen an die Zielgruppe zu vermitteln?

1.2 Ausgangslage

Das Bundeslager ist an die Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaft getreten, mit der Möglichkeit, dass ein Student oder Studentin eine Umweltkommunikation-Idee entwickelt, welche Zielgruppengerecht ist. Diese soll geplant, erstellt und evaluiert werden. Dabei steht das Umweltteam des Bundeslagers als Unterstützung zur Verfügung.

Der Verein des Bundeslagers hat speziell für das Thema Umwelt ein Team zusammengestellt. Sie hatten die Aufgabe, das Lager möglichst nachhaltig zu gestalten. Eigens dazu hat das Umweltteam auch Ziele und Teilziele definiert. Die Teilziele sind in der Tabelle 1. zu sehen. Sie dienen als Grundlage für die Installationen.

Tabelle 1 Teilziele des Bundeslagers betreffend Umwelt:

Verpflegung	Wir verpflegen uns Umweltbewusst.
Klima	Wir minimieren unsere Treibhausgasemissionen.
Material	Wir gehen schonend mit Ressourcen um.
Lokale Natur	Wir hinterlassen in der lokalen Natur keine bleibenden negativen Spuren.

1.3 Das Bundeslager (Bula)

Das Bundeslager findet alle 13 Jahre in der Schweiz statt. Es ist das grösste Lager der Pfadibewegung Schweiz. Durch die Covid-Pandemie fand das Lager ein Jahr später statt (anstatt im Jahr 2021). Es versammelten sich 30'000 Pfadfinder und Pfadfinderinnen im Obergoms und schlugen für zwei Wochen ihre Zelte auf. Für die Durchführung des Lagers wurde gezielt ein Verein gegründet, welcher für die PBS und die 22 Kantonalverbände die Organisation des Lagers übernahm (Bundeslager 2022, 2022).

Die PBS ist der nationale Verband der Pfadis. Darunter organisieren sich 22 kantonalen Verbände. Sie kümmert sich unter anderem um die didaktischen Grundlagen, organisiert Ausbildungskurse und vertritt die Interessen der Pfadis aus der Schweiz auf internationaler Ebene (Pfadibewegung Schweiz, 2022a).

Neben den pädagogischen Grundlagen hat die Pfadi auch Werte. Diese werden ebenfalls von der PBS vorgegeben und basieren auf den Gedanken des Gründers der Pfadibewegung, Lord Robert Baden-Powell (Pfadibewegung Schweiz, 2022a).

2 Theorie

In diesem Kapitel wird die Definition der Umweltkommunikation betrachtet und der Zusammenhang zur Umweltpsychologie beleuchtet. Ergänzend dazu wird ebenfalls die Definition von Gamification wie auch ihren Nutzen näher vorgestellt. Schlussendlich werden noch Textarten und ihre Schreibweise für die Zielgruppe kurz beleuchtet.

2.1 Umweltkommunikation

Eine mögliche Definition der Umweltkommunikation kommt von Oskar Brillung & Walter Filho aus dem Jahr 1999. Sie definierten die Umweltkommunikation folgendermassen:

«Umweltkommunikation kann als ein Prozess beschrieben werden, in dem Informationen über Umweltaspekte vermittelt werden. Nach der Systematisierung einfacher Kommunikationstheorien besteht Umweltkommunikation aus einem Empfänger, einem Sender und einer umweltbezogenen Botschaft. ...» (Brilling & Filho, 1999)

Im Laufe der Jahre haben sich jedoch verschieden Ansichten gebildet, wie Umweltkommunikation definiert wird. Lisa Marzahl beschreibt in ihrer Dissertation von 2018 zum Thema «Umweltkommunikation im Netzwerk» ziemlich ausführlich, wie die Umweltkommunikation zustande kam und immer weiter ausgelegt wurde. Dabei zeigt sie auf, wie aus der Umweltkommunikation die Umweltschutzkommunikation entstanden ist. Bei der Umweltschutzkommunikation liegt der Fokus vorrangig darauf, dass die Umwelt ein Kernproblem der gesellschaftlichen Kommunikation darstellt (Knödler-Bunte & Pape, 2000).

Ebenfalls entstand die Umweltbewusstseinsforschung, in deren Mittelpunkt das Abwägen vom Kosten nutzen Prinzip steht. Wenn das Umweltverhalten mehr kostet als der Nutzen, entscheidet man sich dagegen (Marzahl, 2018). Lisa Marzahl (2018) weist jedoch darauf hin, dass bei der Umweltbewusstseinsforschung nicht ein Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und tatsächlichen Verhalten festgestellt werden kann (Marzahl, 2018).

Zur Theorie Umweltkommunikation empfiehlt sich das Buch von Korinna Schack aus dem Jahr 2004. Es trägt den Titel «Umweltkommunikation als Theorielandchaft», darin definiert sie, dass Umweltkommunikation eine Bezeichnung ist, unter welcher sich verschiedene kommunikative Aktivitäten im Umweltbereich vereinen (Schack, 2004). Sie beginnt mit drei Betrachtungsweisen in der Literatur der Umweltkommunikation, auf denen sie aufbaut:

- Theoretische Betrachtung, darin werden die Funktionen, Herausforderungen und Ziele der Umweltkommunikation reflektiert (Schack, 2004).
- Empirische Betrachtung, dabei wird die Umweltkommunikation als gesellschaftliches Phänomen betrachtet (Schack, 2004).
- Methodische Betrachtung, bei der die Umweltkommunikation als Praxis in der Gesellschaft eine Verbesserung herführen möchte (Schack, 2004).

Im Buch wird darüber berichtet, dass es keine theoretischen Diskussionen zu Umweltbildung gibt, lediglich Impulse und verschiedenen Definitionsangebote (Schack, 2004). Korinna Schack (2014) schreibt, dass verschiedene Ansätze aus unterschiedlichen Perspektiven vorhanden sind, aber alle gemeinsam am selben arbeiten. So gehen einige die Thematik praktisch an, andere wiederum empirisch oder theoretisch (Schack, 2004).

Im Buch «Umweltkommunikation als Theorielandchaft» definiert Schack spezifische Grundorientierungen, welche auf gesellschaftlichen Annahmen und Theorien beruhen und untersucht, wie diese Orientierungen zueinander stehen und sich unterscheiden (Schack, 2004). Am Ende des Buchs entstand eine theoretische Landschaft in der sich die definierten Grundorientierungen, Problem-, Handlungs- und Empowermentorientierung, bewegen (Schack, 2004)

Es gibt verschiedene Ansätze, wie die Umweltkommunikation wahrgenommen wird. Oliver Thassler schrieb 2014 eine vergleichbare Definition, wie sie schon eingangs dieses Kapitels vorgestellt wurde. Er sieht in der Umweltkommunikation nicht nur das Vermitteln und Informieren von Umwelt-, Natur- und Landschaftsthemen (Thassler, 2014). Sondern gibt der Umweltkommunikation auch die Möglichkeit in gesellschaftlichen Diskursen zu moderieren und für Umweltthemen zu motivieren, wie auch zu mobilisieren (Thassler, 2014). Er vergibt der Umweltkommunikation selbst eine aktive Rolle in «...der gesellschaftlichen Ausgestaltung der Umwelt...» (Thassler, 2014, S. 106).

Diese Definition von Oliver Thassler (2014) ist passend für die vorliegende Arbeit. Sie dient als gute Verständnisgrundlage, auf der aufgebaut werden kann.

2.2 Umweltpsychologie

Urs Müller, Petra Bättig-Frey und David Koch (2021) haben im Skript zum Modul Umweltkommunikation an der ZHAW in Wädenswil einen Konzeptaufbau für Umweltkommunikation erstellt. Sie dokumentierten verschiedene Grundlagen, was die Umweltkommunikation beeinflusst. Dabei ist die Umweltpsychologie ein grosses Thema. Sie klären auf, was den Menschen bewegt und wie er denkt. Ebenfalls wird aufgezeigt, welche Handlungsformen den Mensch antreibt und wie die inneren Faktoren zusammenspielen.

Sie unterscheiden zu Beginn gleich drei Kommunikationsformen der Umweltkommunikation.

- Kommunikation als Information:
Hier geht es um Kommunikationsformen, die Umweltinformationen oder Erkenntnisse vermitteln, welche meist auch komplex sind (Müller et al., 2021).
- Kommunikation als Motivation
Diese Kommunikation soll umweltfreundliches Handeln zeigen und zum Handeln motivieren. Dabei werden Werte, Einstellungen und Handlungen durch die Kommunikation beeinflusst (Müller et al., 2021).
- Kommunikation als Prozess
Die Kommunikation dient als Methode, um verschiedene Akteure zusammenzubringen und eine mögliche Lösung gemeinsam im Umweltbereich zu erarbeiten (Müller et al., 2021).

Um die Umweltkommunikation besser zu verstehen, sollte zuerst die Umweltpsychologie rund um die Kommunikation näher betrachtet werden. Die Umweltpsychologie, als Teil der Psychologie, setzt sich in erster Linie mit der Wechselwirkung zwischen Mensch und seiner physischen und sozio-kultureller Umwelt auseinander (Hellbrück & Kals, 2012). Der Fokus liegt dabei auf dem Mensch, wie er lebt und handelt und zugleich bewirkt, dass seine Umgebung verändert wird. (Hellbrück & Kals, 2012). Jürgen Hellbrück und Elisabeth Kals (2012) weisen darauf hin, dass sich der Fokus auf unsere ökologische Nachhaltigkeit gelegt hat, also das Erhalten der natürlichen Umwelt.

Hellbrück und Kals (2012) wie auch Müller et al. (2021) zeigen auf, die Verhaltensänderungen, wie die Umweltpsychologie heute betrachtet wird. Einerseits gibt es die Verhaltensweisen mit direktem Umweltbezug, wie Energiesparen, und die Verhaltensweise mit indirektem Umweltbezug, wie das Unterstützen von Parteien oder Massnahmen für den Umweltschutz (Müller et al., 2021) (Hellbrück & Kals, 2012).

Hellbrück und Kals (2012) erläutern ausführlich, wie es in der Umweltpsychologie verschiedene Modelle gibt, die aufzeigen, wie man das Verhalten der Menschen ändern kann. Müller et al. (2021) verweist auch darauf, dass diese Modelle nebeneinander gestellt alle gleichbedeutend sind. Sie unterscheiden sich lediglich darin, dass die Einflussfaktoren, welche auf das Verhalten einwirken, anders gewichtet werden (Müller et al., 2021).

Im Skript von Müller, Bättig-Frey und Koch (2021) wird ein eigenes Modell vorgestellt, das auf dem Handlungsmodell des Sozialforscher Jürg Arthor (2016) der Universität Zürich beruht. Dabei nehmen sie das «Wollen — Können — Tun» (Artho & Annette, 2016) Modell und erweitern es mit Überlegungen aus der Soziologie und dem Marketing (Müller et al., 2021).

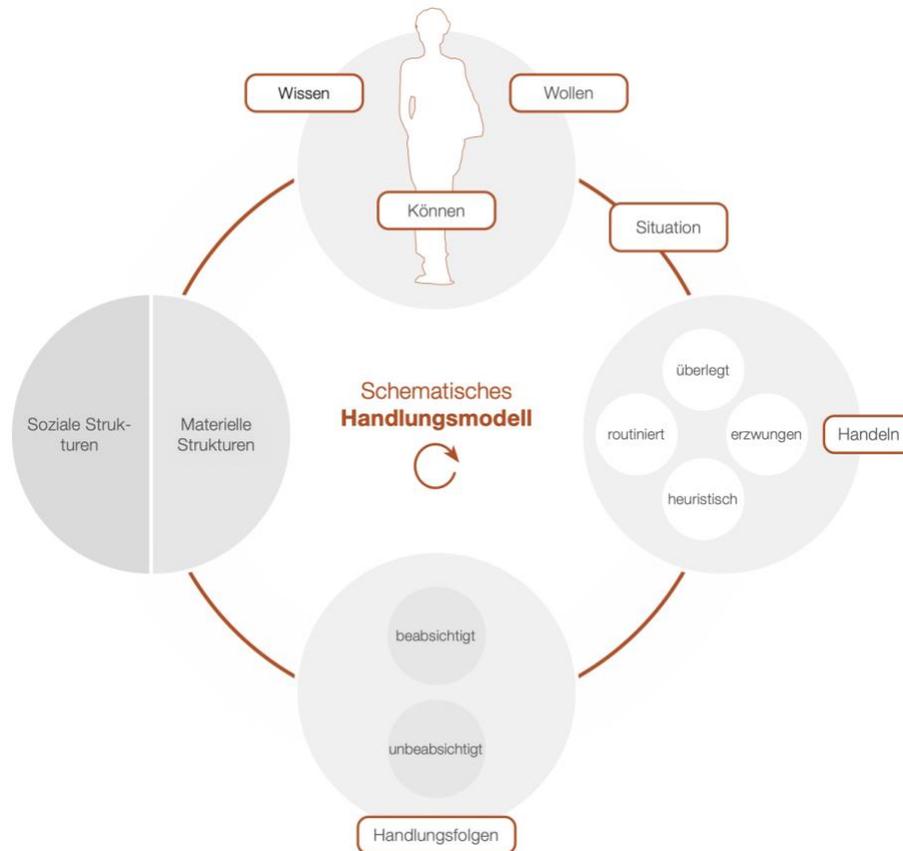


Abbildung 1 Schematische Handlungsmodell aus dem Umweltkommunikations-Skript von Müller et al. (2021) (Grafik Dani Burkart).

Im Modell (Abbildung 1) wird ersichtlich, welche Einflüsse das Handeln einer Person beeinflussen (Müller et al., 2021). Dabei wird die Handlung nach den Aspekten Person, Struktur und Situation hinterfragt (Müller et al., 2021). Diese Aspekte lassen sich in Teilaspekten genauer untersuchen. Dabei gehören die Teilaspekte «Handlungsfolgen», «Handeln» und «innere Faktoren» zum Aspekt Person (Müller et al., 2021). Unter dem Aspekt Struktur werden die äusseren Bedingungen verstanden, die unser Tun beeinflussen, was in einer spezifischen Situation geschieht (Müller et al., 2021). Dazu gehören die Teilaspekte «äussere, strukturelle Bedingungen» und die «Situation des Handelns» (Müller et al., 2021). In Abbildung 2 wird die Aufteilung der Aspekte und der Teilaspekte anhand eines Liniendiagramms verständlicher aufgezeigt.

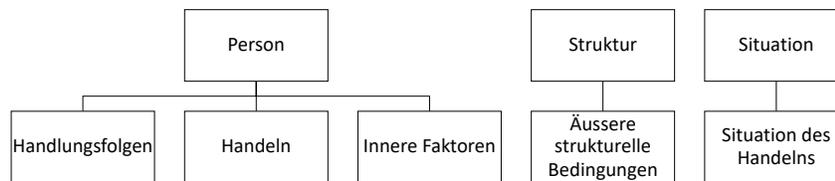


Abbildung 2 Aufteilung der Aspekte und Teilaspekte einer Handlung nach Müller et al. (2021). Grafik: David Heritsch

Möchten man sich näher mit den Teilaspekten und ihren Einflüssen beschäftigen, ist dies im Kapitel 1 des Umweltkommunikations-Skripts von Müller, Bättig-Frey und Koch (2021) nachzulesen.

Für den Verlauf dieser Arbeit spielen die «inneren Faktoren» welche ein Teilaspekt der «Person» (Abbildung 1.) sind, eine Wichtigkeit. Zu den inneren Faktoren zählen, «Wollen, Wissen und Können», welche auch im Skript näher beleuchtet werden (Müller et al., 2021). Unter «Wollen» verstehen Müller et al. (2021) die Motivation, die eine Person hat, um zu handeln. Ebenfalls zählen sie Werte, Normen, Einstellungen, Umweltbewusstsein, Emotionen und Affekte zu den Bestandteilen, die auf das Wollen Einfluss nehmen (Müller et al., 2021). Interessant ist, wie «Wissen» und «Können» zusammenhängt. Ohne Wissen kann eine Handlung («können») nicht durchgeführt werden, andererseits gibt das Wissen einem die Sicherheit, die Handlung durchzuführen (Müller et al., 2021). Im Skript zählen Müller et al. (2021) drei Arten des Wissens auf, «System-», «Handlungs-», und «Wirkungswissen» nach Jacqueline Frick (2003).

- Systemwissen: umfasst das Wissen über den Zustand und Funktionsweise von bestimmten Ökosystemen (Frick, 2003). Müller führt dies genauer aus «... *Wissen über den Zustand, über Prozesse und über Zusammenhänge sozio-ökonomischer und ökologischer Systeme.*» (Müller et al., 2021, S. 21)
- Handlungswissen: was kann bei einer Umweltproblematik gemacht werden und wie handelt man korrekt (Frick, 2003). Frick (2003) nennt als Beispiel das Wissen, dass ein Recyclingprogramm vorhanden ist.
- Wirkungswissen: dabei geht es um das Wissen des Umweltschutzpotenzials, das durch eine Handlung geschieht (Frick, 2003).

Genau diese drei wissen Ansätze könnten mit der Installation bedient werden. Dies kann mit den wirkungsorientierten Zielen aus den IOOI-Modellen erreicht werden. Mehr dazu ist im Kapitel Methode und Ergebnisse zu finden.

2.3 Gamification

Um das Lernen und Wissensvermittlung attraktiv zu gestalten, könnte «Gamification» eine Hilfe leisten. Es werden spieltypische Elemente genommen und in spielfremde Zusammenhänge gesetzt (Bendel, 2022). In Spielen sind motivationssteigernde Elemente vorhanden, die das Lernen umso spassiger gestalten (edugames, 2022). Diese Elemente könnten Level, Erfahrungspunkte oder Highscores sein, die einen dazu antreiben weiterzumachen (Deterding et al., 2011). Ebenfalls entscheidend für die Gamification ist der «Flow». Es ist der Zustand, in dem man sich völlig in der momentanen Tätigkeit verliert und Aufgaben ohne grössere Probleme löst (edugames, 2022). Entscheiden für den Flow ist aber auch die intrinsische Motivation. Auf längere Sicht gesehen, ist diese nachhaltiger als eine extrinsische Motivation (edugames, 2022).

Durch eine Studie von Hamari et al. (2014) fand man heraus, dass die Implementierung von Gamification eine positive Auswirkung auf die Motivation haben kann. In einer Literaturstudie beschäftigten sich Hamari, Koivisto und Sarsa (2014) mit der Frage, ob Gamification überhaupt funktioniert. Diese Frage versuchten sie anhand bestehenden empirischen Studien zu beantworten. Das Fazit der Untersuchung gibt an, dass Gamification funktioniert, auch wenn Vorbehalte vorhanden sind (Hamari et al., 2014). Die dabei untersuchten Studien fokussierten sich auf den psychologischen Effekt der Gamification, primär auf die Aspekte Motivation, Stimmung und Spielspass (Hamari et al., 2014) (möchte man sich näher mit den Studien beschäftigen, ist eine Liste mit allen Studien im Anhang der Arbeit von Hamari et al. (2014) aufgeführt). Dabei nahmen sie quantitativen wie auch qualitativen Untersuchungen zur Hand. Die Studie kam zum Schluss, dass Gamification einen positiven Effekt auf die Motivation, Stimmung und Spielspass hat und somit funktioniert (Hamari et al., 2014). Sie weisen aber darauf hin, dass bei den untersuchten quantitativen Studien der Effekt von Gamification nur teilweise mit dem positiven Ergebnis zusammenhing. Sie definieren zwei grundlegende Störfaktoren in den Studien, einerseits die Rolle des zu spielenden Kontext und andererseits die Qualität des Nutzers (der Umgang der Nutzer mit der Gamification) (Hamari et al., 2014). Sie halten ebenfalls fest, dass je nach Qualität der Nutzer und Nutzerinnen die Erfahrung mit Gamification anders ist (Hamari et al., 2014).

Das Ergebnis zeigt, dass Gamification eine Erhöhung der Motivation mit sich bringt. Hamari et al. (2014) stellen aufgrund der Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 1985) und der traditionellen Definition von Spielen (Caillois, 2001) die Vermutung auf, dass extrinsische Belohnungen in Gamifications, das Ziel von Gamification untergraben (Hamari et al., 2014). Dabei wird die intrinsische Motivation eines Nutzer*in, die entstehen sollte, untergraben (Hamari et al., 2014). Jedoch hängt die Motivation auch mit dem sozialen Umfeld (wird es freiwillig gemacht oder nicht), der Art des Systems (geschieht die Auseinandersetzung aus Utilitaristischen oder Hedonistischen Gründen) und der Beteiligung des Nutzer*in (handelt sie kognitiv oder affektiv) zusammen (Hamari et al., 2014).

Wie die Motivation bei einer Gamification angeregt werden kann, zeigt Susanne Strahinger (2017) im Buch «Gamification and Serious Games». Dabei erklärt sie, dass wir Menschen einen natürlichen Drang zum Erfolg haben. Dabei werden die Grundbedürfnisse des Menschen angesprochen und der Wunsch nach Erfolg und Belohnung treibt einen an (Strahinger, 2017). Hamari et al. (2014) wissen jedoch darauf hin, dass solche Belohnungen nur einen gewissen

Teil von Personen anspricht und es auch solche gibt, die sich schon nur mit der Teilnahme bei einer Gamification zufriedengeben.

Hier liegt also ein schmaler Grat, da es bei einer Gamification dazu kommen kann, dass sie für gewisse Personen unattraktiv wird. Hamari et al. (2014) wie auch Strahinger (2017) schreiben, dass der Bereich Gamification kaum erforscht ist (Hamari et al., 2014) (Strahinger, 2017).

2.4 Text und Textart

Müller, Bättig-Frey und Koch (2021) beschrieben in ihrem Skript, dass die Aufmerksamkeit des Menschen begrenzt ist. Bei der Erstellung von Botschaften verweisen sie neben dem Absender (also, wer vermittelt die Botschaft) auf die Tonalität der Botschaft und wie die Zielgruppe auch auf Nebensächlichkeiten achtet. (Beispielsweise, ob alle Unterlagen vorhanden sind) (Müller et al., 2021). Sie weisen ebenfalls darauf hin, wie in der Werbung in kurzer Zeit auf die Hauptbotschaft hingewiesen wird. (Müller et al., 2021). Der Inhalt wie auch das Thema muss an die Zielgruppe angepasst werden (Müller et al., 2021).

Diese Erkenntnisse lassen sich gut für die geplanten Texte auf den geplanten Installationen umsetzen. Möglichst kurz und prägnant sollte das Motto somit lauten. Jedoch sollten auch die Texte inhaltlich wie auch stilistisch an die Zielgruppe angepasst werden.

Für die Texte eignet sich die «einfache Sprache» sie folgt laut Klaus Schubert (2016) keinen klaren Regeln, wobei er sich auf Betina Bock (2014) stützt. Sie schreibt, dass zur einfachen Sprache noch keine erkennbaren Normen vorhanden sind (Bock, 2014). Die einfache Sprache unterscheidet sich gegenüber der leichten Sprache, indem dass sie komplexere Strukturen zulässt (Schubert, 2016). Die leichte Sprache richtet sich an Personen, die beispielsweise Demenzkrank sind oder geringe Deutschkenntnisse besitzen (Schubert, 2016). Sie umschreibt schwer verständliche Worte und folgt einer gewissen Regelung (Schubert, 2016). Jedoch ist diese Regelung von Personen abhängig, die Sprache in ihren Texten nutzen (Lange & Bock, 2016). Texte, die in einfacher Sprache geschrieben werden, richten sich an Personen mit eingeschränkter Lesefähigkeit (Schubert, 2016). Daisy Lang und Betina Bock (2016) versuchten anhand einer empirischen Untersuchung den genauen Unterschied von leichter und einfacher Sprache zu finden. Jedoch konnten kein genaues Ergebnis erzielt werden, da es weitere Untersuchungen in diesem Bereich benötigt (Lange & Bock, 2016). Sie konnten jedoch feststellen, dass beide Sprachen darauf hinarbeiten, schriftliche Kommunikation zugänglicher für Personen zu machen, welche einen schweren bis gar keinen Zugang dazu haben (Lange & Bock, 2016).

Der Unterschied ist nicht klar zu definieren, obwohl Lang und Bock (2016) davon sprechen, dass auch in der leichten Sprache gewisse Regeln vorhanden sind (diese Regeln unterscheiden sich jedoch nach Anbieter, die leichte Sprache nutzen). Sie haben jedoch das Ziel, einer ähnlichen Zielgruppe schwer zugängliche Texte einfacher lesbar zu gestalten (Lange & Bock, 2016). In Hinblick auf eine Zielgruppe, welche teilweise durch ihr Alter noch nicht gut lesen kann, könnten Texte in einfacher oder leichter Sprache sich als hilfreich erweisen.

Bei der Literaturrecherche zu dieser Arbeit, wurden keine wissenschaftlich fundierten Definitionen gefunden, wie Texte für Kinder und Jugendliche geschrieben werden sollen. Somit wurde auf die Tipps von Dr. Anette Huesmann zurückgegriffen. Sie selbst ist Autorin und doziert kreatives Schreiben. Beim Verfassen von Texten für Kinder, die 6 Jahre alt sind, rät sie, kurze Wörter, kurze Sätze und einfache Satzstrukturen zu verwenden (Huesmann, 2021). Die Kinder benötigen Zeit, um zu lesen und verlangen eine gewisse Spannung, die sie anspricht, Huesmann (2021). Sie verweist dabei auf ansprechende Witze oder interessante Details zur Geschichte. Ansonsten könnten, die Leser und Leserinnen in dem Alter das Interesse verlieren (Huesmann, 2021). Jedoch dürfen Motivation und die äusseren Einflussfaktoren dabei nicht aussen vorgelassen werden, wie es in Kapitel 3.2 Umweltpsychologie mit dem Handlungsschema dargestellt wird.

Ab 8 Jahren können die Texte bereits anspruchsvoller werden. Dennoch sollte man beim Schreiben auf anspruchsvolle Wörter verzichten, wie auch auf komplexe Satzstrukturen (Huesmann, 2021). Ab 12 Jahren kann man die Texte schon so gestalten, wie sie auch für Erwachsene geschrieben werden (Huesmann, 2021). Dabei können die Texte sich auf einem Niveau bewegen, die man in Romanen findet, die sich thematisch an Erwachsene wenden (Huesmann, 2021). Es können dann komplexere Satzstrukturen vorkommen und auch schwierigere Wörter können eingesetzt werden. (Huesmann, 2021). Als komplexe Sätze können unter anderem solche angesehen werden, die aus verschiedenen Nebensätzen bestehen (deutschplus, 2022).

3 Methodik

Für die Umsetzung der Umweltkommunikations-Installationen und die Wirkungsorientierung der Ziele wurde das IOOI-Modell genutzt. Zusätzlich zum IOOI-Modell wurde die Zielgruppe definiert. Mithilfe des Umweltkommunikations-Skripts von Müller et al. (2021) wurde dann die Umsetzung geplant. Für die Auswertung der Installationen wurde auf eine qualitative Umfrage zurückgegriffen. Alle aufgeführten Methoden werden in diesem Kapitel näher erläutert.

3.1 IOOI-Modell

Mit dem IOOI-Modell lassen sich Wirkungszusammenhänge von Projekten einfach und nachvollziehbar darstellen. Das Modell wurde von der Bertelsmann Stiftung erstellt und ursprünglich für Projekte im Bereich soziale Unternehmensverantwortung designed (Blockhaus, 2010). Damit sollen wirkungsorientiert Projekte umgesetzt werden. Die vier Buchstaben «IOOI» stehen für Impact, Outcome, Output und Input.

- **Impact**
Steht für die «Vision» eines Projekts. Welche Veränderung ist gewünscht, beispielsweise in der Gesellschaft oder in der Umwelt. Die Vision umfasst etwas Grosses, das ausserhalb des Projekts liegt. Somit ist die Vision häufig ausserhalb des Einflussbereiches des Projekts (Stiftung Mercator Schweiz, 2022).
- **Outcome**
Outcome beschreibt die Wirkung und bezieht sich auf die Zielgruppe und das Ziel des Projekts. Hier wird der Beitrag definiert, welcher im Rahmen des Projekts liegt, der die Vision zu verwirklichen hilft (Stiftung Mercator Schweiz, 2022).
- **Output**
Um die Ziele zu erreichen, braucht es eine Leistung, den Output. Wie wird ein Projekt umgesetzt, was ist zwingend umzusetzen, um das Projekt zu verwirklichen. Die Outputs sind so geformt, dass sie dem Outcome entsprechen und helfen diesen, die Vision zu erreichen. Die Ziele des Outputs sollen einfach messbar sein (Stiftung Mercator Schweiz, 2022).
- **Input**
Beim Input dreht sich alles um die Ressourcen, welche für den geplanten Output benötigt werden. Dies erstreckt sich vom Material bis zu den Finanzen (Stiftung Mercator Schweiz, 2022).

Durch das IOOI-Modell kann bei einem Projekt zwischen Wirkung und Leistung unterschieden und dabei der direkte Zusammenhang hervorgehoben werden. Analog wird neben der Planung ebenfalls die Priorisierung von Aufgaben, die Kommunikation und die Wirkungsanalyse erleichtert (Stiftung Mercator Schweiz, 2022).

3.2 Zielgruppe

Für die Installation müssen die Zielgruppen genauer definiert werden. Im Skript von Müller et al. (2021) definiert sich eine Zielgruppe durch Personen mit bestimmten Merkmalen, die in einer Gruppe zusammengefasst werden können. In seinem Buch «Das Kommunikationskonzept» verweist Christoph Blank (2022) auf Klaus Schmidbauer und Eberhard Knödler-Bunte (2004), die für Zielgruppen erforderliche Organisationskriterien erstellt haben.

Sie teilen die Merkmale von Zielgruppen wie folgt ein (Schmidbauer & Knödler-Bunte, 2004) (Blank, 2022):

- soziodemografische Merkmale
- Einstellungsmerkmale
- Verhaltensmerkmale

Schmidbauer und Knödler-Bunte (2004) fügen hinzu, dass die genaue Bestimmung der Zielgruppe dazu führt, sich als Zielperson umso mehr angesprochen zu fühlen.

Es ist anzumerken, dass die Installationen kein Verlangen nach einem Produkt generieren, wie es in der Werbung üblich ist, sondern eine Wirkung auslösen sollen. Die wirtschaftlichen Ansätze der Zielgruppendefinition können hier jedoch perfekt angewendet werden.

Bei der Definition der Zielgruppen wird in der Wirtschaft zuerst mit den demografischen Merkmalen begonnen, wie das Alter der Person, ihr Geschlecht und ihre Familie. In einem nächsten Schritt werden dann die sozioökonomischen Faktoren betrachtet, wie der Beruf und der Bildungsstand (Bernecker, 2019). Als Letztes sind die psychografischen Merkmale an der Reihe, der Lebensstil, die Werte und die Meinungen (Bernecker, 2019).

Es ist sichtbar, dass die genannten Organisationsmerkmale von Schmidbauer und Knödler-Bunte (2014) auch bei Michael Bernecker (2019) wiederzufinden sind.

Um die Zielgruppe greifbar zu machen, sollten Persona-Profile erstellt werden. Sie stehen repräsentativ für die Kundengruppe (Bernecker, 2019). In unserem Fall stehen die Personas für die Interessentinnen und Interessenten der Installationen. Es entsteht ein tiefes Verständnis für die Wünsche und Bedürfnisse der Personas (Bernecker, 2019). Dabei wird die Persona in Form ihrer Geschichte beschrieben. Die Herausforderung bei der Erstellung liegt in den notwendigen Informationen, welche für das Unternehmen und das Produkt eine Rolle spielen (Bernecker, 2019). Diese Informationen entsprechen den Merkmalen von Schmidbauer und Knödler-Bunte (2014). Es sollen lediglich die Informationen erwähnt werden, die für den Anbieter eines Produktes Sinn ergeben (Bernecker, 2019). Aus der Sicht der Installation würde es hierbei darum gehen, warum sich eine Person mit den Installationen auseinandersetzt.

Aufgrund der zusammengetragenen Informationen kann sich bei der Erstellung der Personas auf folgende Kriterien aus der Tabelle 2 geachtet werden.

Tabelle 2 Merkmale für Persona Erstellung, basierend auf den Ideen von Schmidbauer und Knödler-Bunte (2014) wie auch Bernecker (2019)

Merkmale	Soziodemografische	Einstellungs-	Verhaltens-
	Alter	Motivation	Bestimmtes Verhalten
	Geschlecht	Meinungen	Konsum
	Familienstand	Wünsche	Kaufverhalten
	Wohnort	Werte	Gewohnte Muster im Verhalten
	Haushaltsgrösse	Lebensstil	
	Bildungsstand	Interessen	
	Beruf		

3.3 Planung nach Müller et al. (2021)

Um ein gutes Umweltkommunikationskonzept zu gestalten, wurde nicht nur auf das IOOI-Modell zurückgegriffen, sondern auch auf das Umweltkommunikationskript von Müller, Bättig-Frey und Koch (2021). Das Skript verbindet Ansätze aus der Umweltpsychologie und Umweltkommunikation mit Ansätzen aus dem Marketing und der Werbung. Ebenfalls wurde es im Verlauf des Studiums mit Erfolg genutzt. Darum fiel die Entscheidung, mit diesem Konzept zu arbeiten. Das Kommunikationskonzept gliedert sich in neun Schritte, wie in Tabelle 3 zu sehen ist.

Tabelle 3 Kommunikationskonzept nach Müller et al. (2021)

Schritte zur Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts	
1. Situationsanalyse	Worum geht es eigentlich? Was ist das Problem? Wer ist betroffen?
2. Ziele	Was genau wollen wir mit unserer Kommunikation erreichen? Was wollen wir sicher erreichen (Outcome)? Wozu planen wir beizutragen, dass es später einmal erreicht wird (Impact)?
3. Zielgruppe	Wen genau soll unsere Kommunikation erreichen?
4. Strategie und Positionierung	Welche Hebel setzen wir in Bewegung? Wie soll unsere Kommunikation wahrgenommen werden?
5. Botschaften	Mit welchen Botschaften erreichen wir unsere Zielgruppen?
6. Massnahmen	Welche Mittel und Massnahmen sind für die Zielgruppe geeignet, um die Ziele erreichen zu können? Entsprechen die Massnahmen den vorhandenen Ressourcen?
7. Organisation	Wer macht was?
8. Zeitplan	Was geschieht wann?
9. Budget und Finanzierung	Was sind die Kosten? Woher kommt das Geld?

Folgend werden die Punkte kurz erläutert, um die Schritte besser zu verstehen. Es wurden dabei die wichtigsten Punkte der einzelnen Schritte festgehalten, da gewisse Inhalte für die Arbeit nicht relevant sind. Ebenfalls sind die Schritte darauf ausgelegt, dass Kampagnen gestaltet und durchgeführt werden. Falls man sich ausführlicher mit den Schritten auseinandersetzen möchte, soll im Skript Umweltkommunikation von Bättig-Frey und Koch (2021) Kapitel 4. betrachten. Alle Inhalte zu den Schritten wurden aus dem erwähnten Skript entnommen.

1. Situationsanalyse

Hier geht es darum, sich einen Überblick zu verschaffen, mit wem man zusammenarbeitet. Es findet ein Austausch zwischen Auftraggeber und Auftraggeberin und dem Auftragnehmer oder Auftragnehmerin statt und dazu werden die relevanten Fragen geklärt. Zugleich soll die Problematik gefunden werden, warum eine Umweltkommunikation überhaupt gemacht werden soll. Diese kann unter anderem sein, dass Personen nicht genügend Recycling betreiben. Anhand eines Problembaums kann genauer definiert werden, von wo das Problem herruft.

Es sollen daneben die Rahmenbedingungen untersucht und bereits angewendete Massnahmen verglichen werden. Gleichzeitig können insbesondere Stakeholderanalysen durchgeführt werden. Sie empfehlen ebenfalls einen Rechercheplan zu erstellen. Für die Arbeit bedeutet dies, sich mit dem Umweltteam des Bulas zusammzusetzen und auszutauschen.

2. Ziele

Um ein Ziel garantiert zu erreichen, muss Wirkungsorientiert gearbeitet werden. Dabei soll das IOOI-Modell genutzt werden, welches genau dies bewirkt. Im Kapitel 3.1 wird dieses Modell näher erläutert.

3. Zielgruppen

Die Zielgruppen werden durch verschiedene Merkmale beschrieben. Sie unterscheiden sich unter anderem durch soziodemografische, geografische und psychografische Merkmale. Müller et al. (2021) weisen darauf hin, dass nicht nur die Empfängerzielgruppe wichtig ist, sondern auch die Absenderzielgruppe, also wer die Information schickt. Sie erwähnen ebenfalls die Wichtigkeit des Sinus-Milieus. Diese beschreiben die Lebenssituation, in welchen sich Personen befinden. Näheres zur Zielgruppe findet sich im Kapitel 3.2.

4. Strategie und Positionierung

Bei der Strategie geht es darum, wie man am effektivsten das gewünschte Ziel erreichen kann. Wo kann angesetzt werden, um die grösstmögliche Wirkung zu erzielen. Es geht um die ganze Projekt- oder Kampagnenkommunikation. Wie packt man zusammen das Ganze an? Es soll Kohärenz entstehen.

Bei der Positionierung geht es um die Wahrnehmung, das Image der Kampagne. Wie steht die Kommunikation da. Für die Installationen bedeutet dies ein einheitliches Erscheinungsbild, man soll sehen, dass sie zusammengehören, auch wenn sie weit auseinander platziert sind.

5. Botschaft

Bei der Botschaft dreht es sich um die Frage, wie man die Zielgruppe erreicht. Schon durch den Absender wird die Botschaft vom Empfänger bewertet. Ebenfalls muss auf die Tonalität der Botschaft geachtet werden. Wie ist die Botschaft? Mit welcher Emotion wird sie kommuniziert, welche soll sie auslösen? Ist die Botschaft positiv oder negativ behaftet? Es wird dabei auch auf die 7C's der National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA) verwiesen, welche für die Umweltkommunikation genutzt werden können. Dazu ist im Kapitel 2.2 zur Textart eine vertiefte Theorie festgehalten.

6. Massnahmen

Bei den Massnahmen dreht sich alles darum, wie die Zielgruppe mit welchen Medien und Kanälen erreicht wird. Welche Kommunikationsziele sollen erreicht werden. Soll ein Dialog entstehen oder nur Aufmerksamkeit erzeugt werden. Ebenfalls soll überlegt werden, wievielmals die Kommunikationsmittel genutzt werden sollen und welche Ressourcen zur Verfügung stehen. Dies gibt vor, welche Art von Installationen gemacht werden und wie diese die Besucher*innen ansprechen sollen.

7. Organisation

Hier soll geklärt werden, wer wofür zuständig ist. Es wird die Frage gestellt «Wer macht was?». Für diese Arbeit heisst dies, wann wird etwas gemacht, da die Arbeit keine Gruppenarbeit ist. Es fliesst mit dem Schritt «Zeitplan» zusammen.

8. Zeitplan

Beim Zeitplan dreht sich alles um die Abfolge des Projekts. Welche Massnahmen und wann kommen sie zum Zug? Wie möchte man starten und welche Abfolge soll stattfinden? Alle diese Fragen sollen geklärt werden. Dabei soll auf den grösseren Kontext, wie Ferien oder Events, geachtet werden. Es könnte Konkurrenz durch andere Veranstaltungen entstehen. Der Zeitplan für die Erstellung der Arbeit und Installationen wurde sogleich zu Beginn dieser Arbeit mit der Disposition erarbeitet.

9. Budget

Hier soll im Auge behalten werden, wie viel Budget das Projekt hat und welche Kosten anfallen. Gerade für Unternehmen ein wichtiger Punkt.

3.4 Vorgehen der Beobachtung

Um die geplante Umfrage zu machen und zu sehen, wie die Installationen bei den Besucher und Besucherinnen des Bundeslagers ankommen, wurden die Installationen beobachtet. Die Beobachtung beinhaltete auch das Befragen der Personen, die sich mit der Installation auseinandergesetzt haben. Es zeichnete sich schon im Vorfeld des Lagers ab, dass dies eine Herausforderung werden könnte.

Alle Installationen standen weiter als ursprünglich geplant voneinander entfernt, somit war es nicht möglich alle vier gleichzeitig zu beobachten. Weiter musste ein Fragebogen für die qualitative Befragung erstellt werden, der jedoch kurz sein sollte, um nicht zu viel Zeit der Befragten in Anspruch zu nehmen.

Es wurden keine vergleichbaren Umfragen gefunden, auf die man hätte aufbauen können. Am ehesten kamen Umfragen aus der Werbebranche infrage, da diese ebenfalls auf einen bleibenden Eindruck abzielen.

Das geplante Vorgehen sollte folgendermassen ablaufen. Jeden zweiten Tag werden die Installationen für jeweils 4 Stunden beobachtet. Geplant war von 10 bis 12 Uhr und von 13 bis 15 Uhr. Wenn sich Teilnehmer*innen¹ mit der Installation intensiv auseinandergesetzt haben, sollten sie anhand des erstellten Fragebogens befragt werden. Da keine Vorstudien dem Thema vorhanden waren, entschied man sich eine qualitative Umfrage zu machen. Basierend auf dieser können dann neue Studien mit quantitativen Verfahren umgesetzt werden.

Die Fragen richteten sich nach den Zielen der Arbeit selbst. Sie sollten zeigen, ob die Installation visuell ansprechend und ebenfalls verständlich ist. (Umfrage in Anhang 12.4)

Um Ergebnisse durch die Beobachtungen zu bekommen, wurde ein Fahrrad benutzt, da die Installationen weit auseinander lagen, ersichtlich in Abbildung 8. Das ermöglichte ein schnelles Wechseln von einer Installation zur nächsten. Um die Beobachtung durchzuführen, wurde ein Platz gewählt, der erlaubte unauffällig die Installationen zu beobachten. Dabei wurde geachtet, dass der Platz nicht direkt neben der Installation war, um allfällige Beeinflussung zu vermeiden, die durch die Präsenz der Beobachtung entstehen könnte. Der Platz musste jedoch so gewählt werden, dass die Personen nach Beendigung der Interaktion für die Umfrage befragt werden konnten.

Als Interaktion mit der Installation wurde Folgendes gewertet:

- aktives Text lesen.
- sich mit der Aufgabe in der Installation auseinandersetzen.

Als keine Interaktion wurde Folgendes gewertet:

- kurz darauf beim Vorbeigehen blicken.
- kurz stehen bleiben und weitergehen.
- ohne sich aktiv mit der Aufgabe auseinandersetzen und dann an der Installation herumspielen. Beispiel: Die Diagrammschilder bei Verpflegung herausziehen und wieder hineindrücken.

Interaktion konnten von einzelnen Personen, wie aber auch von Gruppen, gemacht werden. Wenn zwei oder mehrere Personen zusammen gleichzeitig an der Installation standen, wurde dies als eine Interaktion einer Gruppe gewertet.

[1] Teilnehmer und Teilnehmerinnen sind die Jungen und Mädchen, welche im Bundeslager dabei sind. Sie werden von ihren Leitpersonen als Teilnehmer*innen bezeichnet. 24

3.5 Qualitative Umfrage

Um zu sehen, wie die Installation bei den Besucher*innen ankommt, wird eine qualitative Umfrage durchgeführt. Die qualitative Umfrage unterscheidet sich von der quantitativen Umfrage unter anderem dadurch, dass unter anderem die Ergebnisse verbalisiert sind (Brotz & Döring, 2006). Brotz und Döring (2006) erläutern weiter, dass quantitative Umfragen einen numerischen Ansatz der Beschreibung verfolgen. Durch die qualitative Befragung gibt man den Befragten die Möglichkeit individuell zu antworten und sich unterschiedlich zu äussern (Brotz & Döring, 2006). Es werden auch Begründungen genannt, welche in einer qualitativen Umfrage keinen Platz haben, da diese meist vorgegebenen Antworten enthalten (Brotz & Döring, 2006). Die qualitative Befragung nimmt jedoch viel Zeit in Anspruch (Brotz & Döring, 2006).

Die Ergebnisse der Antworten aus der Umfrage, liegen der Interpretation deren zugrunde, die die Umfrage auswerten. (Brotz & Döring, 2006). Laut Jürgen Brotz und Nicola Döring (2006) soll das interpretative Verfahren angewendet werden. Dabei wird der Text strukturiert gegliedert und die wichtigsten Grundideen herausgearbeitet (Brotz & Döring, 2006). Somit werden die Gedanken der Befragten nachvollziehbarer gestaltet und Muster können ausgearbeitet werden (Brotz & Döring, 2006). Würden mehrere Interpretierende zum gleichen Ergebnis kommen, würde dies ein Indiz für die Gültigkeit der Ergebnisse sprechen (Brotz & Döring, 2006).

Johann Bacher und Ilona Horwarth (2001) empfehlen qualitative Forschungen bei geringem Vorwissen durchzuführen. Gleichzeitig können dann auch Gründe und Einflüsse festgestellt werden, beispielsweise vom gesellschaftlichen Kontext (Bacher & Horwath, 2011).

4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die erstellten IOOI-Modelle vorgestellt. Ebenfalls werden die Zielgruppen-Personas und Inhalte der Installationen näher betrachtet. Am Ende findet sich die Dokumentation zur Erstellung und Platzierung der Installationen.

4.1 IOOI-Modell

Bei der Planung der Umweltinstallationen habe ich das erwähnte IOOI-Modell genutzt. Dabei wurden die Teilziele (Tabelle 1) des Umweltteams des Bundeslagers als Ausgangslage genommen. Durch den Austausch mit dem Team stellte sich heraus, dass zu den genannten Teilzielen noch nicht viel Kommunikatives in der Planung vorhanden war. Neben den üblichen Hinweisschilder und der Kommunikation des Lagers war im Vorfeld auf dem Gelände selbst noch nichts Zusätzliches geplant. Somit fiel die Entscheidung, thematisch mit den Teilzielen zu arbeiten.

Genauere Angaben zum Entscheid der Teilziele, wie den Vertiefungen der jeweiligen Teilziele, finden sich im Kapitel 4.3

In einem ersten Schritt erstellte ich ein IOOI-Modell für alle Installationen. Ausgehend davon konnte ich dann für jeden Themenbereich ein separates Modell erstellen. Somit wird das erste IOOI-Modell als Dach-Modell betrachtet, unter welchem dann die thematisch spezifischen Modelle stehen. Um Klarheit zu bekommen, welche Botschaft die einzelnen Installationen haben, wurde zu jedem Thema eine Botschaft formuliert. Dies sollte auch beim Erstellen der Texte als Wegleiter dienen. Sie ist als Äquivalenz zur Problemfindung gedacht, wie es Müller, Bättig-Frey und Koch (2021) in ihrem Skript vorgeben.

4.1.1 IOOI-Modell Dach

<p>Impact Die geplanten Einrichtungen sollen allen Kindern und Jugendlichen, welche am Lager teilnehmen, Nachhaltigkeit in den vier Bereichen «Material», «Verpflegung», «Klima» und «Lokale Natur» näherbringen. Mit dem Auseinandersetzen der Themenbereiche soll Wissen weitergegeben werden, welches zu einem bewussteren Handeln anregen soll. Nicht nur im nächsten Pfadilager soll vermehrt auf diese Thematik geachtet werden, sondern auch im Alltag soll man diese Themen vergegenwärtigen. Die erhaltenen Informationen sind so gestaltet, dass sie einen Denkprozess bei jedem anstossen, der sich mit den Einrichtungen auseinandersetzt.</p>	<p>Outcome Mit den vier Installationen zu den Themenbereichen soll konkret erreicht werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass Kinder und Jugendliche, welche sich mit der Installation auseinandersetzen, einen spielerischen Einblick in die jeweiligen Themenbereiche erhalten und deren Bezug zur Nachhaltigkeit bekommen. • dass Kinder und Jugendliche teils ein Verständnis für die Nachhaltigkeit erhalten. • dass Kinder und Jugendliche verstehen, welche Rolle diese Thematik für den Pfadialltag bedeutet. • dass die Kinder und Jugendliche angeregt werden, selbst über die Thematik nachzudenken und sich ein eigens Bild davon machen können. • dass Kinder und Jugendliche über eigene Handlungsoptionen nachdenken. • dass Kinder und Jugendliche auch die anderen Installationen aufsuchen, wenn sie eine gefunden und betrachtet haben. • dass die Kinder und Jugendliche verstehen, was ein nachhaltiger Umgang in den vier Bereiche nicht nur für die Pfadi, aber auch für den normalen Alltag bedeutet.
<p>Output Um das geplante Outcome der vier Installationen zu erreichen, soll Folgendes realisiert werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Installationsdesign, dass Kinder wie auch Jugendliche anspricht. • inhaltlich angepasste Themen, welche durch simple und verständliche Beispiele den Kindern und Jugendlichen beigebracht werden können. • eine Gamification, um die Inhalte mit dem Faktor Spass zu vermitteln. • eine Transferhilfe, um Kolleg*innen für das Thema zu begeistern. 	<p>Input Die benötigten Ressourcen belaufen sich wie folgt ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigene IOOI Modelle/Konzepte für jede der vier Installation. • Recherchearbeit zu den Themen Klima, Lokale Natur, Materialien und Verpflegung in Bezug zum Lager. • Recherche Gamification. • Ideensammlung zu Gamification. • Planung und Umsetzung einer Gamification für jede Installation. • Erstellen von Texten mit den jeweiligen Inhalten. • Abstimmung der Texte auf das Zielpublikum. • Konzepterstellung der Installationen. • Kostenberechnung führen. • Materialien zusammensuchen und Installation vorbereiten. • Auswertung planen. • Aufstellen der Installation.

4.1.2 IOOI-Modell Klima

<p>Botschaft Wie durch das Zusammenarbeiten von grossen Gruppen, Grosses in Bezug zum Klimaschutz erreicht werden kann.</p>	
<p>Impact Die geplanten Einrichtungen sollen allen Kindern und Jugendlichen, welche am Lager teilnehmen, Nachhaltigkeit im Bereich Klima näherbringen. Dies soll dazu dienen, nicht nur in den nächsten Pfadilagern auf diese Thematik vermehrt zu achten, sondern dies auch im Alltag zu vergegenwärtigen. Die erhaltenen Informationen sind so gestaltet, dass sie einen Denkprozess bei jedem anstossen, der sich mit den Einrichtungen auseinandersetzt.</p>	<p>Outcome Mit der Installation zum Thema Klima soll konkret erreicht werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass den Jugendlichen und Kindern bewusst wird, wie in etwa der Treibhauseffekt funktioniert. • dass der Fussabdruck des Lagers gezeigt wird. • dass ein Verständnis für den Einfluss unseren Emissionen geschaffen wird. • dass ein Verständnis geschaffen wird, wie durch die Zusammenarbeit von einer grossen Gemeinschaft, Grosses erreicht werden kann.
<p>Output Um das geplante Outcome zum Thema Klima zu erreichen, soll folgendes realisiert werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung des Ausstosses im Bula und einer vergleichbaren Stadt innerhalb zwei Wochen. Die 30'000 Teilnehmer*innen des Bulas mit Städten vergleichen, welche gleich viele Einwohner haben. • Erklärung des Treibhauspiels. • Beispiele vorstellen und selbst erforschen, welche eine Gemeinschaft umsetzen kann, um klimafreundlicher mit Beispielen aus dem Bula zu werden. • visuelle Darstellung des Ausstosses im Bula anhand einer Blase. 	<p>Input Die benötigten Ressourcen belaufen sich wie folgt ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten vom Ausstoss des Bundeslagers. • Daten zum Ausstoss von Städten, die mit der Einwohnerzahl der Grösse des Bundeslagers entsprechen. • Holzschilder. • Farbe. • Inhaltliche Texte. • Layout. • Tafel erstellen. • Materialien, um die Installation umzusetzen. • Abfall für das Kuchendiagramm. • Wandtafelteppich. • Schrauben und Hacken. • Texte zur Information. • Erstellungskonzepte. • Kreide und Schwamm.

4.1.3 IOOI-Modell Verpflegung

<p>Botschaft Wie Foodwaste einen grossen Teil der Emissionen von Nahrungsmittel bewirkt.</p>	
<p>Impact Die geplanten Einrichtungen sollen allen Kindern und Jugendlichen, welche am Lager teilnehmen, Nachhaltigkeit im Bereich Verpflegung näherbringen. Dies soll dazu dienen, nicht nur in den nächsten Pfadilagern auf diese Thematik vermehrt zu achten, sondern dies auch im Alltag zu vergegenwärtigen. Die erhaltenen Informationen sind so gestaltet, dass sie einen Denkprozess bei jedem anstossen, der sich mit den Einrichtungen auseinandersetzt.</p>	<p>Outcome Mit der Installation zum Thema Verpflegung soll konkret erreicht werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass die Kinder und Jugendliche verstehen, welcher Einfluss Foodwaste auf unsere Umwelt hat. • dass die Kinder und Jugendliche sehen, wo überall Foodwaste entsteht, anhand von einzelner Produkten. • dass realisierbare Lösungen gegen Foodwaste selbst kreativ erarbeitet werden. • dass eine Sensibilisierung gegenüber der Thematik Foodwaste entsteht.
<p>Output Um das geplante Outcome zum Thema Verpflegung zu erreichen, soll Folgendes realisiert werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausfahrbare Schilder, welche den Ausstoss gewisser Produkte aufzeigen. • Schwartenbrettdiagramm mit dem gesamten Einfluss von Foodwaste und Informationen wie man den Foodwaste vermindern kann. • Briefkasten aufstellen, in welchem Foodwaste Rezepte eingeworfen werden können und welche dann auf der (Mova Webseite) veröffentlicht werden. (Veröffentlichung noch in Abklärung). • Wettbewerb veranstalten, wer das beste Rezept erstellt. 	<p>Input Die benötigten Ressourcen belaufen sich wie folgt ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten zu Produkten . • Holzschilder, Farbe oder Laserdrucker. • Farbe. • Inhaltliche Texte. • Layout. • Informationen zu Foodwaste und Lieferketten. • Tafel erstellen. • Materialien, um die Installation umzusetzen. • Schwartenbrett. • Konzept.

4.1.4 IOOI-Modell Lokale Natur

<p>Botschaft Welche besondere Natur liegt auf dem Gelände des Bundeslager und welche Tiere sind hier zu finden.</p>	
<p>Impact Die geplanten Einrichtungen sollen allen Kindern und Jugendlichen, welche am Lager teilnehmen, Nachhaltigkeit im Bereich lokale Natur näherbringen. Dies soll dazu dienen, nicht nur in den nächsten Pfadilagern auf diese Thematik vermehrt zu achten, sondern dies auch im Alltag zu vergegenwärtigen. Die erhaltenen Informationen sind so gestaltet, dass sie einen Denkprozess bei jedem anstossen, der sich mit den Einrichtungen auseinandersetzt.</p>	<p>Outcome Mit der Installation zum Thema Lokale Natur soll konkret erreicht werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass Kinder und Jugendliche die Wichtigkeit von Lebensräumen bewusst wird. • dass Kinder und Jugendliche die Bewohner des Göschinensees kennenlernen. • dass Kinder und Jugendliche die Vielfalt des Lebensraums im Oberwallis (Lagerplatz) nähergebracht wird.
<p>Output Um das geplante Outcome zum Thema Lokale Natur zu erreichen, soll Folgendes realisiert werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wichtige Tiere und Pflanzen werden durch ein Wissens-Quiz vermittelt. • Amphibien, Libellen und Vögel werden durch ein Drehrad nähergebracht. 	<p>Input Die benötigten Ressourcen belaufen sich wie folgt ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzschilder, Farbe oder Laserdrucker. • Farbe. • Inhaltliche Texte. • Layout. • Informationen zur lokalen Natur sammeln. • Quiz zu Pflanzen und zu Tieren erstellen. • Materialien, um die Installation umzusetzen. • Rad mit Bilder zu einheimischen Tieren erstellen.

4.1.5 IOOI-Modell Material

<p>Botschaft Wie der eigene Materialverbrauch im Vergleich zu anderen aussieht und wie durch das Weitergeben von Materialien ihre Lebensdauer verlängert wird.</p>	
<p>Impact Die geplanten Einrichtungen sollen allen Kindern und Jugendlichen, welche am Lager teilnehmen, Nachhaltigkeit im Bereich Material näherbringen. Dies soll dazu dienen, nicht nur in den nächsten Pfadilagern auf diese Thematik vermehrt zu achten, sondern dies auch im Alltag zu vergegenwärtigen. Die erhaltenen Informationen sind so gestaltet, dass sie einen Denkprozess bei jedem anstossen, der sich mit den Einrichtungen auseinandersetzt.</p>	<p>Outcome Mit der Installation zum Thema Material soll konkret erreicht werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass Kinder und Jugendliche selbst einschätzen, wie lange ausgewählte typische Pfadi Materialien bei ihnen gebraucht werden. • dass Kinder und Jugendliche sehen, wie das Leben von Utensilien verlängert werden kann.
<p>Output Um das geplante Outcome zum Thema Material zu erreichen, soll Folgendes realisiert werden, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schild, auf welchen durch die Schnur gegenzeichnet werden kann, wie lange gewisse Pfadimaterialien in der eigenen Abteilung gebraucht werden. • Eine Tauschbox, in welcher man Pfadimaterialien tauschen kann, wenn man sie nicht mehr benötigt, ganz nach dem Motto «Reuse» (Wiederverwendung). 	<p>Input Die benötigten Ressourcen belaufen sich wie folgt ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzschilder, Farbe oder Laserdrucker. • Farbe. • Layout. • Informationen zu der Herstellung von Holz, Metall, Plastik und Textilien. • Materialien, um die Installation umzusetzen. • Nägel und farbige Schnur. • Unterschiedliche Pfadimaterialien aus Textilien, Metall, Plastik und Holz. • Tauschbox bauen.

4.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe der Installationen bewegte sich im Alter zwischen 6 und 14 Jahren. Hier könnte sich durch das Alter und die schulische Bildung ein Wissensunterschied abzeichnen. Dazu kommt, dass die Zielgruppe Pfadfinder*innen sind, welche sich in ihrem Hobby (Pfadi) von allein schon mit der Umwelt auseinandersetzen. Es bedeutet, dass schon ein Vorwissen vorhanden ist. Für die Installationen wurden deshalb die Zielgruppen anhand von drei Personas definiert.

Um die Definitionen der Zielgruppen besser zu verstehen, muss zuerst die Struktur der Pfadibewegung Schweiz näher betrachtet werden. Diese teilen sich in fünf Altersstufen (Pfadibewegung Schweiz, 2022b) auf:

- die Biberstufe (5–6 Jahre alt)
- die Wölfe (6–10 Jahre alt)
- die Pfadistufe (10–14 Jahre alt)
- die Pios (14–17 Jahre alt)
- die Rover (ab 17 Jahren).

Jede der Altersstufen hat unterschiedliche Motivationen und Interessen. Die Installationen dieser Arbeit sind für die 6 bis 14-Jährige ausgelegt. Deswegen werden zwei Personas aus der jeweiligen Altersstufe definiert und evaluiert, welche Interessen sie haben könnten, um sich mit der Installation auseinanderzusetzen. Zusätzlich wurde ein Roverprofil erstellt, da diese ebenfalls ein Interesse an der Installation zeigen könnten. Für Rover, welche etwa die Umweltthematik im Bundeslager mit ihren Teilnehmer*innen betrachten möchten. Dabei könnten sie die Kinder und Jugendlichen anleiten und ihnen beim Lesen und Lösen helfen. Die Konkretisierung von Personas haben geholfen, die Installationen zielgruppengerecht zu gestalten.

Persona 1	
Name	Hanna
Pfadiname	Tweety
Alter	8 Jahre
Schule/Beruf	Kommt nach den Sommerferien in die 3 Klasse.
Familie	Hanna ist momentan Einzelkind, jedoch erwartet ihre Mutter einen kleinen Jungen. Ihr Vater ist Architekt und ihre Mutter Projektleiterin in einer Bank.
Wohnort	Hanna lebt mit ihren Eltern in der Nähe von Bern.
Hobbys	Pfadi, Lesen, Schwimmen im Schwimmclub.
Über die Person in der Pfadi	Sie ist mit 6 Jahren in die Pfadi gekommen und hat sich schnell integriert. Sie ist clever und lernt schnell Neues. Bei allen Aufgaben gibt sie immer ihr Bestes. Sie hat ihre drei besten Kolleginnen ebenfalls in der Pfadi. Sie ist von den Tieren im Wald begeistert und lernt gerne Neues über sie. Hanna bastelt gerne, aber springt genau so gerne in eine Pfütze. Lesen kann sie auch schon ein wenig, jedoch ist sie froh um Hilfe. Am liebsten mag sie ein Quiz oder Logicals. Sie mag es, neue Dinge herauszufinden.
Wissen zum Thema Umwelt	Durch ihre Leiter*innen hat sie gelernt, dass man auf die Natur achtgeben muss. Sie weiss, dass man Müll nicht einfach liegen lassen darf und dass man ihn sogar in unterschiedliche Materialien trennen kann. Ihr ist nicht bewusst, was alles einen negativen Einfluss auf die Umwelt hat. Sie hat ihre Leiter*innen mal gehört zu reden, dass Fliegen und Autofahren der Erde nicht guttun. In der Schule hat sie gelernt, dass Pflanzen wichtig für unsere Erde sind. Ihr Wissen dazu konnte sie schon in der Pfadi anwenden. Durch ihren Vater weiss sie, dass es am besten ist, ein Haus aus Holz zu bauen, da Holz nachwachsen kann. Von ihrer Mutter hat sie erfahren, dass man mit Geld Projekte für den Schutz der Natur machen kann. Jedoch hat sie das noch nicht ganz verstanden.
Motivation für das Lager	Sie freut sich sehr auf das Lager, da sie gehört hat, dass ganz viele Pfadis aus der Schweiz kommen. In der Pfadi haben sie am Samstagnachmittag eine Aktivität ² zum Thema im Bundeslager veranstaltet. Sie freut sich auf die Spiele im Lager, die sie spielen werden.
Wünsche für das Lager	Einfach Spass haben und möglichst viel Spiele spielen. Vor allem Knobelspiel.

[2] So wird das Programm der Pfadfinder*innen genannt welches im Lager oder an einem Samstagnachmittag durchgeführt wird.

Persona 2	
Name	Luca
Pfadiname	Fuoco
Alter	14 Jahre
Schule/Beruf	Kommt nach den Sommerferien in die 1 Sekundarschule.
Familie	Luca hat zwei ältere Geschwister, eine Schwester und einen Bruder, welche ebenfalls in der Pfadi sind. Er lebt mit ihnen bei seinen Eltern im Haus. Sein Vater ist Automechaniker, die Mutter besitzt einen Buchladen in der Stadt. Seine Schwester studiert Sozialarbeit und sein Bruder arbeitet als Zimmermann.
Wohnort	Er lebt mit seiner Familie in einem Dorf, in der Nähe von Winterthur.
Hobbys	Pfadi, Kochen, mit Freunden etwas unternehmen, am Moped basteln, Turnverein.
Über die Person in der Pfadi	Luca ist durch seine Geschwister zu den Pfadfindern gestossen. Er hat wie sie bei den Wölfli angefangen und gehört jetzt bei den Pfadern zu den Ältesten. Es ist sein letztes Lager als Pfader, da er nach dem Sommer zu den Pios geht. Er hat viele Freunde in der Pfadi gefunden, welche gleich wie er denken. Er freut sich sehr im Bundeslager zu sein. Luca ist überwältigt von der Grösse des Platzes und den Menschen. Er möchte unbedingt neue Freunde kennenlernen und sich mit ihnen austauschen. Er ist sich aber auch seine Pflichten als Pfader bewusst. Jedoch sind die Regeln seiner Leiter*innen nicht immer so nach seinem Geschmack. Gerade auch, da seine Geschwister ihn leiten.
Wissen zum Thema Umwelt	Luca ist durch seine Schwester auf die Themen Nachhaltigkeit und Umwelt sensibilisiert worden. Er ist sich bewusst, dass etwa der Fleischkonsum oder das Fliegen nicht gut für die Umwelt ist. Ebenso mit dem Moped herumfahren, doch das macht ihm halt einfach Spass. Ausserdem verzichtet er ungern auf Fleisch, da er selbst gerne kocht und ein kleiner Feinschmecker ist. Abgesehen davon haben sie in der Schule auch viele andere Themen besprochen. Hauptsächlich als die Klimademos aktuell waren. Mit seiner Familie hat er öfter schon beim Abendessen diskutiert, was gut und was schlecht für die Umwelt ist. Er ist sich der heiklen Lage unseres Klimas mehr oder weniger bewusst, möchte aber lieber Action und Spass haben, als sich mit der Umweltthematik auseinanderzusetzen.
Motivation für das Lager	Es ist sein letztes Lager als Pfader und das Letzte, in dem seine Geschwister ihn leiten. Das möchte er sich nicht entgehen lassen. Ebenfalls findet das Lager alle 13 Jahre statt. Das ist ein einmaliges Erlebnis.
Wünsche für das Lager	Er möchte neue Menschen kennenlernen und vor allem Spass haben.

Persona 3	
Name	Elena
Pfadiname	Fiji
Alter	22 Jahre
Schule/Beruf	Studiert an der pädagogischen Fachhochschule und möchte später an einer Sekundarschule unterrichten.
Familie	Elena hat eine jüngere Schwester. Ihre Eltern sind geschieden, leben beide jedoch noch in der Stadt Solothurn, in der Elena auch aufgewachsen ist. Ihre Eltern liessen sich scheiden, als Elena 18 war und ihre Schwester 12. Ihr Vater ist Lehrer an einer Primarschule und ihre Mutter arbeitet in einem Chemielabor. Ihre Schwester ist momentan in der kaufmännischen Ausbildung.
Wohnort	Elena ist gerade ausgezogen und lebt in einer WG mit zwei guten Kolleginnen. Sie haben einen kleinen Garten, um den sie sich gemeinsam kümmern.
Hobbys	Pfadi, Lesen, Tanzen, Gärtnern
Über die Person in der Pfadi	Elena ist Pfadfinderin, seit sie denken kann. Ihre Eltern waren ebenfalls bei den Pfadfindern. Sie ist als Roverin im Bundeslager unterwegs und leitet eine Pfadigruppe. Ihr ist die Umwelt sehr wichtig. Selbst war sie auch auf einigen Klimademos. Durch die Pfadi hat sie die Umwelt besonders schätzen gelernt und möchte ihrer Gruppe subtil beibringen, dass sie auf die Umwelt achtgeben sollen. Sie selbst ist Vegetarierin und möchte, dass die Generation nach ihr ebenso leben kann wie sie. Elena ist sich schon vielen Problematiken bewusst und möchte diese einfach und spielerisch der Gruppe beibringen. Ihre Kollegen und Kolleginnen aus dem Leitungsteam denken alle ähnlich wie sie. Jedoch ist sie die engagierteste, gerade beim Thema Umwelt. Sie trägt in der Lagerleitung von ihrer Gruppe die Hauptverantwortung und fühlt sich manchmal ein wenig unsicher. Jedoch kann sie immer auf Unterstützung von ihren Leiterkolleg*innen zählen.
Wissen zum Thema Umwelt	Was das Thema Umwelt betrifft, ist sie hervorragend informiert und weiss über vieles schon bescheid. Sie lernt auch immer wieder Neues dazu.
Motivation für das Lager	Sie möchte ein Lager haben, in dem sie Spass erleben kann und gleichzeitig auch die Kinder mit ihr etwas Neues lernen können. Zum Thema Umwelt möchte sie den Kindern möglichst viel vermitteln.
Wünsche für das Lager	Dass Angebote zum Thema Nachhaltigkeit und Umwelt vorhanden sind, die sie mit ihren Teilnehmer*innen besuchen oder nutzen kann.

4.3 Inhalt

Aufgrund der im Kapitel 1.2 vorgestellten Teilzielen wurden zusammen mit dem Umweltteam des Bundeslagers pro Themenbereich eine spezifischere Vertiefung festgelegt, das in den Installationen gezeigt werden soll. Diese Themen sind in der Tabelle 4 zu sehen. Von der Seite des Bundeslagers gab es keine grossen Vorgaben, wie die Installationen aussehen sollen. Lediglich soll eine Interaktion stattfinden und auf Umweltthemen aufmerksam machen, die auf das Lager und die Teilziele bezogen sind. Sie sollen eine Stütze für die genannten Teilziele darstellen. Durch den Austausch und die Vorgaben des Teams wurde dann ein IOOI-Modell erstellt, die diesen Vorgaben entspricht, das sogenannte Dach-Modell, welches in Kapitel 4.1.1 ersichtlich ist.

Tabelle 4 Themen und Vertiefungen der Installationen

Themenbereich	Vertiefung
Klima	CO ₂ -eq. Ausstoss des Bulas/ Erwärmung durch CO ₂
Verpflegung	Foodwaste
Lokale Natur	Lokale Natur im Wallis und auf dem Lagerplatz
Material	Materialverbrauch in der Pfadi / Reuse

Die erarbeiteten Vertiefungen wurden dann genutzt, um für jede Installation ein separates IOOI-Modell zu erstellen. Sie wurden alle auf Basis des Dach-Modells erstellt.

Für jede Installation wurde ein Einleitungstext, der auf die anderen Installationen verweist, erstellt. Die vollständigen Texte der Installationen sind im Anhang 12.1 zu finden. Im Anhang 12.2 sind die Designs der einzelnen Installationen ersichtlich. Die Abbildungen 3 bis 7 zeigen Teile der fertig aufgestellten Installationen. Weitere Fotos zu den Installationen sind im Anhang 12.6 zu sehen.

4.3.1 Klima

Die Klimainstallation thematisiert den CO₂-eq. Ausstoss. Dieser wurde anhand von Ländern, die als Gast im Bula waren, im Vergleich zum Bula gezeigt. Weiter wurde ebenfalls eine Erklärung zu einem Klimaspiel, das man auf einer Wiese spielen kann, hinzugefügt. Zusätzlich gab es die Möglichkeit, festzuhalten, was das Bundeslager nachhaltiger machen würde.

Statt dem geplanten Vergleich der Städte mit dem Bula, musste aufgrund mangelnden Daten auf den pro Kopf Ausstoss von Gastländern im Bula zurückgegriffen werden. Dabei wurde geschaut, wie viel CO₂-eq. von 30'000 Personen des jeweiligen Landes in zwei Wochen produziert wird. Tabelle 2 zeigt die Daten der Länder.

Tabelle 5 Länder und ihr CO₂-eq. Ausstoss von der Installation Klima.

Geschätzter Ausstoss des gesamten Bulas 4'237 CO ₂ -eq. Tonnen von 30'000 Personen in zwei Wochen		
Tschechien	9.86 CO ₂ -eq. t pro Person	11'377 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen
Finnland	11.29 CO ₂ -eq. t pro Person	13'027 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen
Polen	7.48 CO ₂ -eq. t pro Person	8'631 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen
USA	17.1 CO ₂ -eq. t pro Person	19'731 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen
Belgien	14.87 CO ₂ -eq. t pro Person	17'158 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen
Schweiz	13.51 CO ₂ -eq. t pro Person	15'588 CO ₂ -eq. t von 30'000 Personen in zwei Wochen

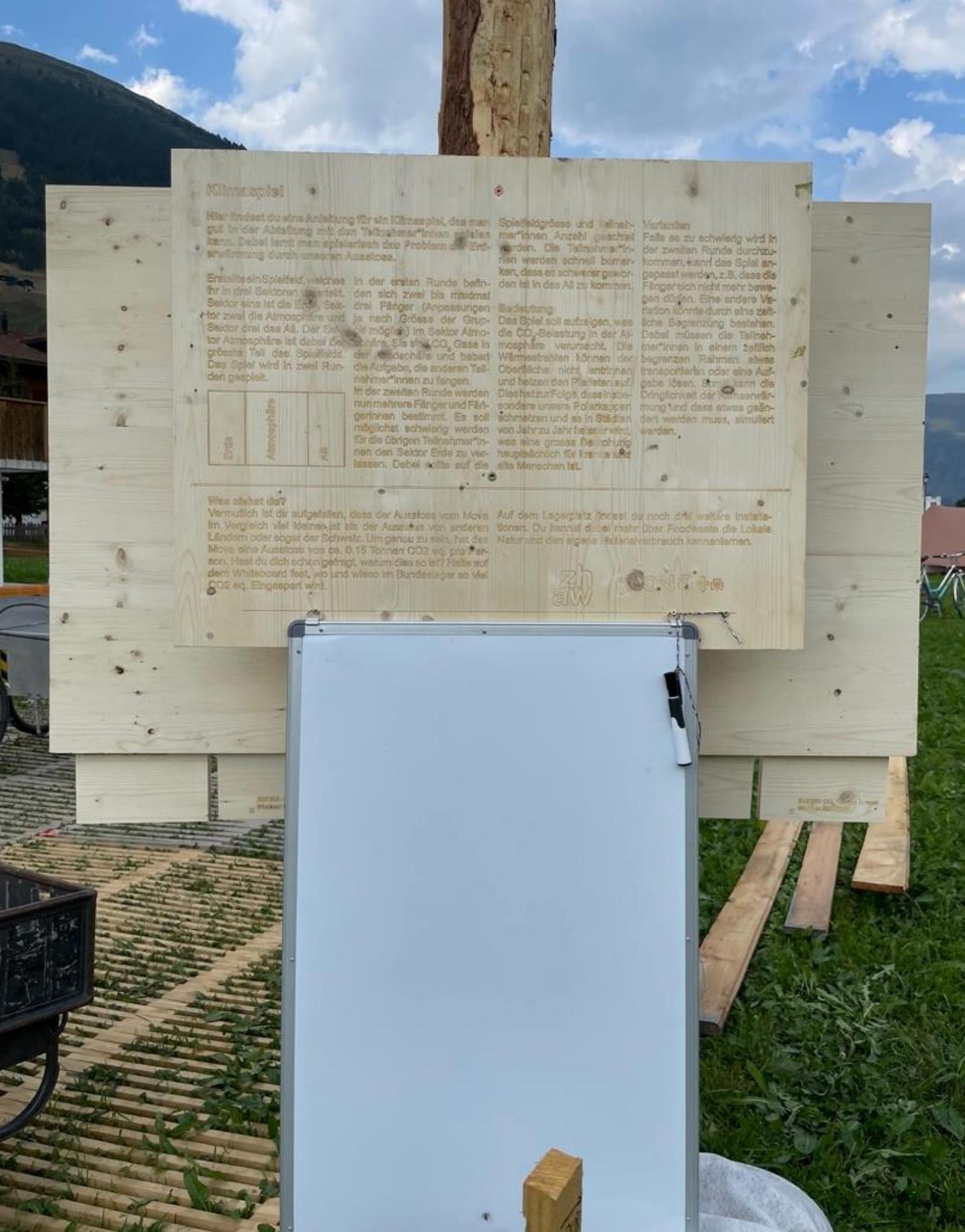
Anzumerken ist, dass auf der Installation nur der budgetierte Ausstoss vorhanden war, da genaue Zahlen erst nach dem Lager zur Verfügung standen.

Die Daten für die jeweiligen Länder wurden von «Our World in Data» entnommen. Die Webseite hat als Ziel, Wissen zu den grossen Problemen unsere Welt verständlich und nachvollziehbar darzustellen (Roser, 2022). Gleichzeitig werden die Daten für jeden zur Verfügung gestellt. (Roser, 2022). Die Daten des Bulas kamen direkt vom Umweltteam.

Zusätzlich wurde ein Text verfasst, der CO₂-eq. veranschaulicht und einfach erklärt. Die Quellen, um das CO₂-eq. zu erklären, waren neben eigenem Wissen durch das Studium als Umweltingenieur, auch von «myclimate» erworben. Myclimate hat den Begriff auf der Webseite verständlich und einfach erklärt und stützt ihr Wissen auf den Climate Change Bericht der Intergovernmental Panel on Climate Change (ipcc) (Myclimate, 2022).

Um den Treibhauseffekt einfach und spielerisch zu erklären, wurde ich auf ein Spiel aufmerksam gemacht, das auf einfache Art aufzeigt, was zu viel Kohlendioxid in der Atmosphäre für die Erde bedeutet. Die Spielanleitung wurde schriftlich festgehalten und mit möglichen Anpassungen, um das Spiel spannender zu gestalten, ergänzt. (Komplette Anleitung in Anhang 12.1). Von allen Installationen ist diese die Einzige, die auf Rover Leiter*innen abzielt. Sie können das Spiel mit den Kindern umsetzen und führen.

Als Letztes befand sich an der Installation ein Whiteboard mit einem Stift. Dabei war der Auftrag, alle Beobachtungen zu notieren, welche das Bula nachhaltig macht. Somit wurde auf die nachhaltigen Prozesse im Lager aufmerksam gemacht. Andererseits hatte es die Aufgabe, einen selbst dazu zu bringen, über nachhaltige Aktivitäten nachzudenken.



Klimaspiel

Wie findest du eine Anleitung für ein Klimaschutzspiel, das man gut in der Abklärung mit den Teilnehmer*innen gestalten kann. Dabei lernt man spielerisch das Problem der Erderwärmung durch unseren Ausstoss.

Erstelle ein Spielfeld, welches ihr in drei Sektoren unterteilt. Sektor eins ist die Erde, Sektor zwei die Atmosphäre und Sektor drei das All. Der Sektor Atmosphäre ist dabei der grösste Teil des Spielfelds. Das Spiel wird in zwei Runden gespielt.

Erde	Atmosphäre	All
------	------------	-----

In der ersten Runde befinden sich zwei bis maximal drei Fänger (Anpassungen je nach Grösse der Gruppe möglich) im Sektor Atmosphäre. Sie sind CO₂ Gase in der Atmosphäre und haben die Aufgabe, die anderen Teilnehmer*innen zu fangen. In der zweiten Runde werden nun mehrere Fänger und Fängerinnen bestimmt. Es soll möglichst schwierig werden für die übrigen Teilnehmer*innen den Sektor Erde zu verlassen. Dabei sollte auf die

Spielfeldgrösse und Teilnehmer*innen Anzahl geschaut werden. Die Teilnehmer*innen werden schnell bemerken, dass es schwieriger geworden ist in das All zu kommen.

Bedeutung
Das Spiel soll aufzeigen, was die CO₂-Belastung in der Atmosphäre verursacht. Die Wärmestrahlen können der Oberfläche nicht entweichen und heizen den Planeten auf. Die heutzur Folge, dass insbesondere unsere Polarkappen schmelzen und es in Städten von Jahr zu Jahr heisser wird, was eine grosse Bedrohung hauptsächlich für Frauen und alte Menschen ist.

Varianten
Falls es zu schwierig wird in der zweiten Runde durchzukommen, kann das Spiel angepasst werden, z.B. dass die Fänger sich nicht mehr bewegen dürfen. Eine andere Variation könnte durch eine zeitliche Begrenzung bestehen. Dabei müssen die Teilnehmer*innen in einem zeitlich begrenzten Rahmen etwas transportieren oder eine Aufgabe lösen. Somit kann die Dringlichkeit der Klimaerwärmung und dass etwas getan werden muss, simuliert werden.

Was steht da?

Vermutlich ist dir aufgefallen, dass der Ausstoss vom Moys im Vergleich viel kleiner ist als der Ausstoss von anderen Ländern oder sogar der Schweiz. Um genau zu sein, hat das Moys eine Ausstoss von ca. 0,15 Tonnen CO₂ eq. pro Person. Hast du dich schon gefragt, warum dies so ist? Hast du auf dem Whiteboard fest, wo und wieso im Bundeslager so viel CO₂ eq. Eingeatmet wird.

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Du kannst dabei mehr über Foodwaste die Lokale Natur und den eigenen Konsumverbrauch kennenlernen.



Abbildung 3 Klima-Installation mit Whiteboard und Anleitung.

4.3.2 Verpflegung

Bei der Verpflegung ging es inhaltlich um «Foodwaste». Mit Diagrammen wurde dargestellt, wo in einer Lieferkette die Nährwerte von Nahrungsmittel verloren gehen. Das Ganze wurde anhand ausfahrbaren Diagrammschildern verdeutlicht.

Die genutzten Daten wurden ebenfalls von der Schweizer Eidgenossenschaft verwendet, um auf das Problem der Lebensmittelabfälle aufmerksam zu machen. Sie basieren auf einem wissenschaftlichen Schlussbericht von Claudio Beretta und Stefanie Hellweg, der im Auftrag vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) verfasst wurde.

Mit Claudio Beretta wurde noch ein semistrukturiertes Experteninterview zu den ausgewählten Produkten geführt. Ziel des Interviews war es, die Vermeidungspotenziale der Verluste bei den jeweiligen Produkten vertieft zu betrachten.

Durch die Platzbeschränkung auf der Installation kamen fünf Lebensmittel stellvertretend zum Einsatz. Dabei entschied ich mich für fünf Produkte, die oft in den Pfadfinderküchen zu finden sind. Der Auswahl basiert auf meine Erfahrung, welche ich in Lagerküchen selbst erlebt habe und sind in der Tabelle 6 ersichtlich.

Tabelle 6 Folgende Nahrungsmittel wurden ausgewählt für die Installation Verpflegung

Brot mit einem Verlust von 54 % des Nährwerts in der Lieferkette bis zum Teller
Frischgemüse mit einem Verlust von 52 % des Nährwerts in der Lieferkette bis zum Teller
Käse, Molke, mit einem Verlust von 36 % des Nährwerts in der Lieferkette bis zum Teller
Nüsse mit einem Verlust von 27 % des Nährwerts in der Lieferkette bis zum Teller
Eier mit einem Verlust von 16 % des Nährwerts in der Lieferkette bis zum Teller

Um den Verbrauch darzustellen, wurden Schilder entworfen, die den Verlust symbolisieren, sogenannte Diagrammschilder. Dabei wurde die Höhe der Bretter genutzt, um den Prozentsatz der verlorenen Nährwerte zu zeigen. Abbildung 4 zeigt ein Entwurf solch eines Schildes in der Installation.

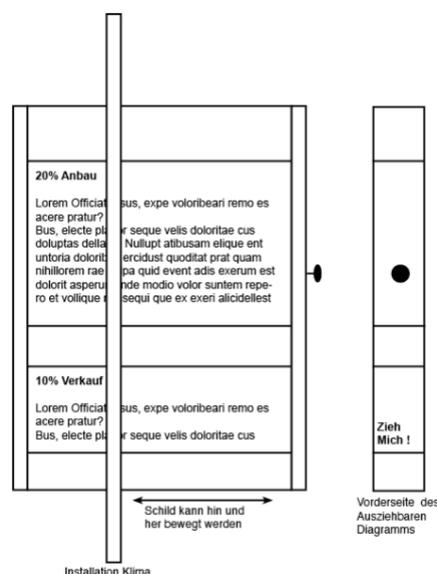


Abbildung 4 Beispiel eines Diagrammschildes in der Installation Verpflegung.

Das Ziel der Diagrammschilder war es, über die Verluste zu informieren, welche in gewissen Abschnitten vorkommen und was man dagegen tun kann. Durch das Design soll das Ganze an Gewicht gewinnen. Die Aufschrift «Zieh mich» soll darauf aufmerksam machen, dass man die Schilder ziehen kann und etwas dahinter zu lesen ist.

Zusätzlich zu den Diagrammschildern wurde eine Rezeptchallenge gestaltet. Dabei konnten die Teilnehmer*innen aus einer Liste von Produkten, welche Reste in der Küche darstellen, ein Rezept gestalten. Die ganze Challenge wurde mit einer kleinen thematischen Geschichte eingeleitet.

Der Preis für die Challenge stand lange nicht fest. Einerseits wegen Budgetproblemen und andererseits durch langen Pausen in der Kommunikation zwischen dem Umweltteam und mir. Somit schrieb ich auf der Installation, dass es einen Preis gibt, ohne bekannt zu machen, was genau es sein wird. Erst im Lager konnte ich mit dem Umweltteam einen Preis festlegen. Alle Küchen im Lager erhielten ein Kochbuch, in dem verschiedenen Rezepte standen. Dieses Buch war im Lager sehr begehrt, nach Aussage des Umweltteams, und konnte somit ausgezeichnet als Preis dienen.

Für die Challenge wurden in einem ersten Schritt zwei Zutatenlisten erstellt. Eine für jede Woche des Lagers. Somit sollte in der ersten Woche andere Zutaten vorhanden sein als in der zweiten Woche. Deshalb ist die Zutatenliste auch nicht auf dem Design ersichtlich. Der Plan sah vor, die Zutaten auf dem Brett anzuheften.

Bei weiterer Überlegung stellte ich fest, es muss zwei Siegergerichte geben und dementsprechend zwei Preise notwendig sind. Weiter würden durch die unterschiedlichen Zutaten auch uneinheitliche Bedingungen vorliegen. Die Entscheidung fiel schliesslich nur auf eine Liste von Zutaten, ersichtlich in Tabelle 7. Die Wahl der Restzutaten basiert ebenfalls auf Erfahrung aus Lagerküchen.

Tabelle 7 Zutaten für die Challenge.

Zutaten für die Challenge
Polenta
Quark
Rüebli
Mehl
Erdbeeren
Zucker
Tomaten
Streichkäse

Kurz vor dem Lager gelang es mir eine Abmachung mit «fareslager.ch» zu machen. Das kreativste Rezept würde nachgekocht und dann auf der Webseite von «fareslager.ch» veröffentlicht werden. Das Gewinnerrezept der Challenge würde durch das Umweltteam des Bundeslagers gewählt werden.

Faires Lager ist ein Projekt von Caritas Schweiz zusammen mit verschiedenen Jugendvereinen, darunter auch die PBS. Sie haben zu Beginn des Lagers auf den sozialen Medien eine Post über die Installationen gemacht.

Auf dem IOOI-Modell wurde ein Schwartendiagramm vermerkt. Die Idee dabei war, den gesamten Verlust der Lebensmittel in der Schweiz nach Lieferkette aufzuzeigen. Leider wurde die Idee wegen zeitlichen, wie umwelttechnischen Problemen, verworfen.

4.3.3 Lokale Natur

In der Installation Lokale Natur lag der Fokus primär auf die unmittelbare Natur um den Lagerplatz. Im IOOI-Modell wurde ein Quiz eingeplant. Glücklicherweise hatte das Umweltteam schon ein Quiz erstellt, welches ich für die Installation nutzen durfte. Das Quiz war ein Teil einer Aktivität, die man auf dem Lagerplatz besuchen konnte und beinhaltete sechs Fragen. Zusätzlich zu den bestehenden sechs Fragen erstellte ich noch weitere sechs. Die dafür benötigten Informationen wurden den Unterlagen des Walliser Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt und weiteren Recherchen im Internet entnommen.

Die Fragen des Umweltteams wurden durch kleinere Texte eingeleitet. Dies wurde nach Absprache mit dem Umweltteam übernommen und teilweise umgeschrieben, damit sie besser in das Design passen. Für die neu erstellten Fragen schrieb ich ebenfalls kurze Einleitungstexte.

Die Quizfragen waren nicht nummeriert. Sie begannen immer mit einem thematischen Titel, danach kam der Einleitungstext, hinter dem die eigentliche Frage stand. Nach der Frage fanden sich drei Antwortmöglichkeiten. Ausser beim Thema «Auenlandschaft», dort gab es vier Antwortmöglichkeiten und davon waren zwei korrekt. Dies war eine Frage des Umweltteams und wurde so übernommen. Bei allen anderen Fragen gab es immer nur eine korrekte Antwort.

Neben allen Antwortmöglichkeiten wurden Löcher gebohrt. Zusätzlich wurde bei jeder Frage ein Holzdübel an einer Schnur befestigt. Diese hatten genau die Grösse des Loches bei der korrekten Antwort. Somit konnte man überprüfen, ob die Antwort, die man gab, auch korrekt war.

Zusätzlich zum Quiz wurde eine Information zu Reihern, Amphibien und Libellen aufgearbeitet und in kurzen Texten festgehalten. Die Informationen dazu wurden auch vom Walliser Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt und Recherchen im Internet entnommen. Die aufgeschriebene Information gaben ebenfalls Auskunft über einen Teil der Fragen, die man beantworten konnte.

Die Fragen zielen darauf ab, näheres zum Thema Flora und Fauna zu lernen. Bei den Pfadfindern lernt man vieles über die Natur und ihre Bewohner. Beispielsweise, was es bedeutet draussen zu leben und was man dafür alles benötigt (Pfadibewegung Schweiz, 2022b). Dies setzt voraus, dass sich jeder oder jede mit der Natur früh auseinandersetzen muss. Darum kann bei älteren Jugendlichen davon ausgegangen werden, dass das Wissen bereits vorhanden ist. Somit könnten diese den jüngeren Teilnehmer*innen mit den Fragen helfen. Durch den Bezug der Fragen auf die direkte Umgebung des Lagerplatzes soll eine Verbindung zum Ort entstehen. Ebenfalls soll folglich die Sensibilisierung zur Natur gestärkt werden.

Die Information zu den drei Tierarten, Reihern, Amphibien und Libellen, wurden auf einem Drehrad festgehalten und somit fand beim Lesen eine Interaktion mit der Information statt. Zusätzlich konnten dann die Fragen beim Quiz einfacher beantwortet werden.

Lokale Natur

Diese ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mowe-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mowe getragen wird. Das Mowe versteht dabei vier Ziele nämlich in den Bereichen Klima, Verpackung, Lokale Natur und Kreislauf. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Erlernen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

Erleuchtet den Geochironsee

Der Geochironsee ist ein künstlich angelegter See, der teilweise Teil ist aber als Biotop gestaltet. Er ist ein Naturschutzgebiet. Dort lassen sich zahlreiche Bestäuber und Insekten beobachten. Diese findet am See die besten Bedingungen vor, um sich zu fortpflanzen.

Seit wann gibt es den Geochironsee?

- A: 1818
- B: 1930
- C: 2003

Auenlandschaften
Auenlandschaften sind sich an der Mündung von Gewässern und sind natürliche Überflutungsflächen. Durch die Kanalbildung von Flüssen und die Verbauung entlang von Gewässern sind die Auenlandschaften immer mehr verschwinden.

Welche dieser Tiere können in Auenlandschaften vor?

- A: Der Biber
- B: Der Fohr
- C: Das Auerhuhn
- D: Die Viperwiper

Erleuchtet die Wälder

Fast 90 % der Säugtierarten leben im Wald. Er ist also ein unglaublich wichtiger Lebensraum für viele Tiere. Ein artenreicher Wald bietet vor allem den Libellen eine gute Schutz- und Überlebensbedingungen. Ausflüchtungen etc.

Welches ist die häufigste Baumart in Wäldern?

- A: Fichte
- B: Föhre
- C: Lärche

Erleuchtet die Trockenwiesen

Trockenwiesen sind besonders für die Artenvielfalt in der Schweiz. In solchen anderen Lebensräumen leben viele Arten von Insekten, Tieren. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind diese artenreichen Ökosysteme verschwinden und zunehmend durch artenarme Wiesen.

Wie viel Prozent der Trockenwiesen sind seit 1900 verschwunden?

- A: 59 %
- B: 74 %
- C: 85 %

Erleuchtet die Moore

Ein Moor ist ein artenreiches Biotop. Es ist ein Lebensraum für spezielle Pflanzen und Tiere.

Warum sind Moore wichtig für Klima?

- A: Unter dem Moosboden ist es möglich für Pflanzen und Tiere.
- B: Es speichert Wasser im Wald.
- C: Das Wasser im Boden hilft die Klima ab.

Die Fleder sind los

Der Geochironsee ist beliebt bei den Fledern. So auch bei den Flederarten. Neben dem bekannten Brandfleder kann man auch Silberfleder oder Waldfleder beobachten.

Der Grundfleder ernährt sich nicht nur von Fliegen, was ist er sonst noch?

- A: Heuschrecke und Grillen
- B: Libellenlarven und Amphibien
- C: Insekten und Algen

In der Pfalz sind wir immer Gast in der Natur. Zusammen erleben wir in der Natur Abenteuer und lernen sie schätzen. Die ist sicherlich schon bekannt, dass wir nicht da einzeln sind, welche die Natur schützen. Jede nennen es sogar ihre Heimat. Als Pfalzforst und Pfalzforstbesitzer kann man die meisten EinwohnerInnen im Wald, doch was liegt uns hier im Mowe, welche Art von Natur ist hier, welche...

Wir sind Gast hier und wir wollen die Tiere nicht in ihrer Umgebung stören. Geht bitte nicht los und sucht die Tiere in ihrem Lebensraum. Bleibt auf den vorgegebenen Wegen und beobachtet sie nur von Distanz. Respektiert die Natursphäre und freut euch, wenn die Tiere sich zeigen.

Erleuchtet die Moore

Ein Moor ist eine Art Schwamm. Sein Boden ist durch Wasser und saure Substanzen. Damit bildet es Lebensraum für spezielle Pflanzen und Tiere.

Warum sind Moore wichtig für Klima?

- A: Unter dem Moosboden ist es möglich für Pflanzen und Tiere.
- B: Es speichert Wasser im Wald.
- C: Das Wasser im Boden hilft die Klima ab.

Reinfallalisierung was das?

Durch die Reinfallalisierung die Niederlande und andere Umgebungen haben Geochironsee entstand eine Lebensgemeinschaft für die Tiere. Somit spielt man die perfekte Grundlage für Amphibien, Vögel, Insekten jeglicher Art.

Was bedeutet der Begriff «Reinfallalisierung» überhaupt?

- A: Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines Ökosystems durch bauliche Massnahmen.
- B: Rückführung des Flusses in den ursprünglichen unverbauten Zustand.
- C: Den Fluss in einen akzeptablen Zustand zurückzuführen.

Das Leben eines Frosches

Wissen die Vögel und Libellen finden sich auch im Mowe. Doch was ist, wie viele Entwicklungsphasen durchläuft, um zu sein im zum ausgewachsenen Frosch?

Wie viele Entwicklungsphasen macht ein Frosch oder eine Kröte durch?

- A: 5 Phasen
- B: 4 Phasen
- C: 7 Phasen

Die Libellen im See

Der Geochironsee bietet vielen Libellen perfekte Bedingungen. Sie können sich hier ungehindert vermehren und leben. Doch damit dies geschieht, braucht es gewisse Voraussetzungen.

Welche Gewässer eignen sich am besten für die Fortpflanzung der Libellen?

- A: Schnell fließende Gewässer mit starken Strömungen, welche kalt sind.
- B: Gewässer, welche ohne Pflanzen sind und über der natürlichen Baumgrenze liegen.
- C: Stille Gewässer mit ungetrübtem Wasser.

Wann werden Froschlurken

2016 bis 2020 wurde der Mowebruch restauriert und in den Geochironsee geleitet. Es entstand somit neuer Lebensraum für Vögel, Amphibien und Insekten. Unter anderem entstanden Froschlurken.

Weshalb sind solche Froschlurken wichtig für Zugvögel?

- A: Sie nutzen die Wiese, um sich durch die Feuchtigkeit auf dem Boden zu bewegen.
- B: Sie nutzen sie als Rastplatz für ihre Flügel und Pfingstspinn.
- C: Sie nutzen die Wiese als Orientierungspunkt.

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Du kannst mehr über den Klimaschutz im Mowe, Food-Waste und dem Umgang mit dem richtigen Wasser erfahren.

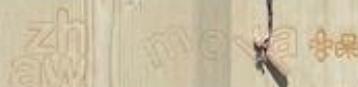


Abbildung 6 Lokal Natur-Installation mit den Quizfragen.

4.3.4 Material

Die Installation zielte darauf ab, sich mit dem Verbrauch von Pfadimaterialien auseinanderzusetzen. In wenigen Sätzen wird auf den Nutzen der verschiedenen Materialien aufmerksam gemacht und was genau die Aufgabe auf der Installation war.

Neben dem Text befanden sich auf der Installation fünf Piktogramme:

- Teelicht, Spatzzelt (typisches Pfadfinder-Zelt)
- Abwaschmittel
- Filzstift
- Packpapier
- eine Militärblache/Zelttuch.

Die Materialien sind Gegenstände, welche permanent bei den Pfadfindern im Lager oder bei Aktivitäten genutzt werden. Alle Piktogramme wurden beschriftet. Darunter wurden Schrauben angebracht, welche Zeitspannen symbolisierten. Unter jeder Schraube war eine Zeitspanne notiert. Die Zeitspanne reichte von «1–7 Tage» hin bis zu «5 oder mehr Jahre». Insgesamt waren es pro Gegenstand acht Zeitspannen. Da keine verwertbaren Informationen vorhanden waren, wie lange die Gegenstände im Durchschnitt im Gebrauch sind, ging ich bei der Auswahl der Zeitspanne nach eigener Einschätzung vor, wie lange die Produkte halten könnten.

Die Aufgabe war es, eine Schnur zu spannen und diese bei der jeweiligen Zeitspanne zu umwickeln. Die jeweilige Zeitspanne sagt aus, wie lange das Material in der eigenen Pfadfinderabteilung hält. Somit entstehen verschiedene Diagramme, welche sich überlagern.

Damit sollte einem selbst bewusst werden, wie man mit dem eigenen Material im Vergleich zu anderen anonymen Personen im Lager umgeht. Ich spreche explizit von anonymen Personen, da man nicht weiss, wer vorher schon eine Schnur gespannt hat.

Zusätzlich wurde eine Tauschbox erstellt, mit einer Anleitung zum Gebrauch. Das Ziel der Tauschbox war es, die Weiterverwendung zu fördern. Hier konnte unter anderem altes Werkzeug, das nicht mehr gebraucht wurde, jedoch noch einwandfrei funktioniert, getauscht werden. Ein anderes Beispiel wäre ein Buch, das man gelesen hat oder ein T-Shirt, das einem zu klein ist, jedoch noch tragbar ist.

Es somit sollte eine Sensibilisierung für den Gebrauch und den Nutzen unserer Materialien entstehen. Bei der Auseinandersetzung soll einem klar werden, ob man sorgsam und nachhaltig oder eher achtlos und verschwenderisch mit seinen Materialien umgeht. Ein Denkanstoss soll geschehen. Durch die Tauschbox wird das Material geschont und man ist aktiv dabei, dem Material Sorge zu tragen.



Abbildung 7 Material-Installation mit Tauschbox und dem Diagramm.

4.4 Gamification der Installationen

In diesem Kapitel werden die Gamifications der einzelnen Installationen vorgestellt. Aus zeitlichen Gründen und der Distanz der einzelnen Installationen auf dem Gelände des Bundeslagers musste auf einen grösseren Zusammenhang, verzichtet werden.

4.4.1 Klima

In der Installation Klima beinhaltet die Gamification das Abschätzen von CO₂-eq. Ausstoss einzelner Länder. Dabei mussten die Leser und Leserinnen die Schilder in den passenden Kreis hängen, der für den pro Kopf Ausstoss stand. Das Ziel war, sich überraschen zu lassen, wie viel welche Nation im Zeitraum von zwei Wochen ausstiess. Somit konnte man den geschätzten Ausstoss des Bundeslagers innert zwei Wochen mit den anderen Ländern vergleichen.

Hierbei soll ein Verständnis für den Ausstoss erzeugt werden. Dieses Spiel soll dazu anregen, darüber nachzudenken, wie viel Ausstoss man selbst verursacht. Gleichzeitig zeigt es auf, wie nachhaltig das Bundeslager ist.

Die zweite Gamification der Installation ist eine Erklärung zu einem Klimaspiele, das man zusammen in einer grösseren Gruppe spielen kann. Dabei soll einem bewusst werden, was es bedeutet, viel CO₂ in der Atmosphäre zu haben. Es zeigt auch auf, wie sich die Erde durch unsere Treibhausgasemissionen schneller als ohne die Gase erwärmt.

4.4.2 Verpflegung

Der Wettbewerb diente dazu, sich mit «foodwaste» auseinanderzusetzen und sich mithilfe der Installation in das Thema zu vertiefen. Es sollte einen zu den ausfahrbaren Schilder lenken, die über den Verlust der Lebensmittel informierten. Auch der Wettbewerb diente, sich eigene Überlegungen über Essensreste zu machen und wie man aus diesen ein interessantes Menu zaubern kann.

4.4.3 Lokale Natur

Das Quiz konnte, wenn es zu zweit bearbeitet wurde, kompetitiv wirken. Es soll parallel, durch die näheren Befassung der Thematik eine Sensibilisierung stattfinden. Ebenfalls konnte eine Verbundenheit zur Natur entstehen, wenn sie nicht schon vorhanden war. Ansonsten konnte diese verstärkt werden.

4.4.4 Material

Hier war vermutlich im weitesten Sinne eine Gamification vorhanden. Es war eher eine Interaktion zwischen der Person und der Installation. Durch das Verbinden der Schnur mit den Schrauben, welche die Zeitspannen kennzeichnen, entstand ein Diagramm. Dieses war als ein Denkanstoss gedacht, wenn man seinen Verbrauch mit den Anderen im Vergleich sieht.

4.5 Umsetzung der Installationen

Alle Installationen wurden mit 3-Schicht Fichten Platten hergestellt. Dabei wurden alle Texte und Bilder per Laser oder einer Schnittmaschine in das Holz graviert. Die Liste der Grössen der Installation befindet sich im Anhang 12.7.

Die Umsetzung des Designs wurde kurz vor dem Lager gemacht. Beim lokalen Schreiner wurden die Bretter für die Installationen gekauft. Sie wurden zusätzlich auf die gewünschte Grösse zugeschnitten. Wichtig dabei war, die Witterungsbeständigkeit und die Möglichkeit, die Bretter danach weiterzuverwenden. Nach Absprache mit dem Schreiner fiel die Entscheidung auf 3-Schicht Fichten Platten.

Beim Zuschneiden musste beachtet werden, dass die Bretter in die Gravur-Apparatur passen. Die Bretter durften dabei die Breite von 90 cm nicht überschreiten. Die Länge spielte keine Rolle, jedoch konnte die Maschine nicht weiter als 60 cm in der Breite gravieren. Dies spielte primär bei den Installationen Klima, Material und lokale Natur eine Rolle.

Gerade bei der Installation Lokale Natur musste von den geplanten 140 × 90 cm für Brett deswegen 20 cm entfernt werden. Somit war das Brett schlussendlich nur 120 × 90 cm gross. Mit der Veränderung der Grösse wurde zwingend auch die Textgrösse angepasst, damit alles Platz hat.

Alle Markierungen für Schrauben, Aussparungen und Piktogramme wurden von der CNC (Computerized Numerical Control)-Maschine geschnitten. Die CNC-Maschine, wie auch die Gravur-Apparatur, sind Computer gesteuert und funktionieren durch die Einspeisung von Daten. Durch einen Steuercomputer können die Daten eingelesen und so positioniert werden, wie es schlussendlich auf dem Brett eingraviert werden soll. Den Rest erledigt die Maschine. Im Gegensatz zur Gravur-Apparatur, die mit Laser arbeitet, hat die CNC-Maschine unterschiedliche runde Aufsätze, welche das Schneiden und Gravieren vornehmen.

Der gesamte Aufwand für das Gravieren nahm volle 1-½-Arbeitstage in Anspruch. Alle Installationen wurden dann durch die Bula-Organisation von Winterthur aus nach Goms transportiert. In Goms wurden die Installationen nach Plan aufgebaut und auf die Wegpfosten montiert. Beim Zusammenbauen wurden scharfe Kanten abgeschliffen, um potenzielle Verletzungsmöglichkeiten zu minimieren. Nur das Zusammenbauen nahm ebenfalls nochmals zwei volle Tage in Anspruch.

Beim Zusammenbauen der Installationen wurde ausschliesslich mit Schrauben gearbeitet, damit man die Installationen wieder auseinandernehmen kann und die Schrauben wieder verwendbar sind.

4.6 Platzierung

Um zu verstehen, wo welche Installationen angebracht wurden, muss man zuerst den Aufbau des Lagerplatzes betrachten.

Der Lagerplatz erstreckte sich auf einer Länge von drei Kilometern. In der Mitte lag eine Flugzeuglandebahn. Sie bildet das Herz des Lagerplatzes, der sogenannte Boulevard (in Abbildung 8 blau eingefärbt). Hier standen verschiedene Zelte von Sponsoren und auch anderen Vereinen, die etwas für alle Teilnehmer*innen des Lagers anzubieten hatten. Von dem Boulevard aus ging man auf den Lagerplatz. Der Lagerplatz war in sechs «Kontinente» (Unterlager des Bundeslagers) aufgeteilt, die sich wiederum in vier «Quartiere» unterteilten. Dies waren die Lagerplätze der Pfadfinder und Pfadfinderinnen. Sie waren alle durch Wege verbunden. Die meist begangenen Wege sind in Abbildung 8 orange markiert. Dies geht aus den Beobachtungen und der vorgängigen Einschätzung des Umweltteams hervor.

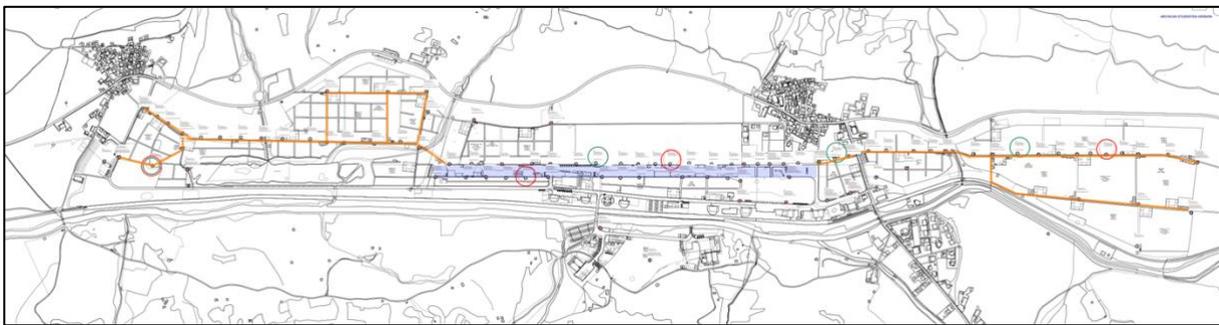


Abbildung 8 Lagerplatz Plan mit neuen Pfosten und Wegmarkierungen.

Bei der Montage der Installationen an den vorgesehenen Wegpfosten wurde festgestellt, dass gewisse Pfosten schon anderweitig genutzt wurden oder sehr ungünstig standen. Von den insgesamt 91 Wegpfosten waren die Baumstämme 06, 33, 48 und 84 vorgesehen (Abbildung 8 rot umkreist).

Pfosten 33 war nicht, wie geplant, an einer voraussichtlich stark frequentierten Position aufgestellt worden. Er stand an der Seite des Boulevards zwischen zwei grösseren Zelten und dazu kam noch, dass er auf einem Lagerplatz einer Einheit stand. Durch seine Lage war er schlecht sichtbar, schwieriger zugänglich und vermutlich wäre nur wenig besucht worden. Gleiches galt für den Pfosten 48. Dieser stand ebenfalls zwischen zwei grösseren Zelten und war beim Vorbeigehen auf dem Boulevard kaum sichtbar.

Der Pfosten 84 stand gut an einem belebten Weg, der von jedem genutzt wird, jedoch waren andere Informationstafeln daran befestigt.

Durch das Begehen des Bula-Geländes und einer Absprache mit dem Umweltteam, wie auch den Verantwortlichen der Wegpfosten, wurden Alternativen erarbeitet. Dabei wurde geachtet, dass die Pfosten an Wegpunkten standen, die von vielen der Lagerteilnehmer*innen genutzt wurden.

Neu wurden Pfosten 38, 66 und 78 für die Installation vorgesehen (Abbildung 8 grün umkreist). Jeder der Pfosten passte dann thematisch auch gut. An Pfosten 06 wurde die Installation Lokale Natur in unmittelbarer Nähe des Sees angebracht. Pfosten 33 lag direkt neben dem Repair-Cafe des Umweltteams und der Essensausgabestelle der Küche. Dort wurde die Installation Verpflegung angebracht. Beim Pfosten 66 kam man vorbei, wenn man Richtung Gletscher lief. Hier passte die Klimainstallation perfekt. Der Pfosten 78 lag direkt in

einem der Bereiche, in denen die verschiedenen Abteilungen ihre Zelte aufgebaut hatten. Es bietet sich dementsprechend an, hier Materialien zu tauschen.

An der Installation Lokalen Natur ging man automatisch vorbei, wenn der Platz von der westlichen Seite betreten wurde. An der Installation Klima kam man vorbei, wenn man zur Bühne oder zum Boulevard ging. Bei der Installation Material ging man vorbei, wenn man über den Lagerplatz auf dem Hauptweg zu den hinteren Quartieren lief.

5 Evaluation

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus der Beobachtung und der Umfrage näher betrachtet. Dabei wird zuerst auf den Standort und die Interaktionen bei den jeweiligen Installationen geschaut. Anschliessend werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Umfrage zusammengefasst.

5.1 Beobachtungen der Installationen

Bei den Beobachtungen der Installationen werden die Interaktionen, wie auch beobachtete Problematiken der Installationen, innerhalb des Lagers beleuchtet. Auch den Standort der jeweiligen Installationen betrachten wir näher. Die gesamte Beobachtungszeit für jede einzelnen Installation beläuft sich auf sieben Stunden.

5.1.1 Klima

Die Installation Klima lag an einem stark frequentiertem Weg. Jeder, der vom hinteren Teil des Lagerplatzes zur Bühne oder an den Boulevard wollte, musste daran vorbeigehen. Die Installation wurde so platziert, dass wenn man vom Lagerplatz zur Bühne ging, den Installationsteil mit den Klimaschildern wahrnahm und wenn man wieder zurück zum Platz ging, das Whiteboard mit dem Klimaspiele sah.

Mit zwölf Interaktionen im gesamten beobachteten Zeitraum wurde diese Installation am meisten genutzt. Dabei wurde das Schild, das man in die Kreise legt, am meisten genutzt. Hier mussten die Schilder immer wieder zurück in die Ursprungsposition gesetzt werden, da die meisten Besucher nach der Interaktion die Schilder in den Kreisen zurückliessen. Das Whiteboard wurde in den gesamten zwei Wochen nicht genutzt. Einzig die jungen Teilnehmer und Teilnehmerinnen fingen Mitte der ersten Woche an, das Schild mit Bildern zu bemalen. Anfangs zweite Woche musste der Stift ausgetauscht werden. Die Teilnehmer*innen haben neben dem Whiteboard auch begonnen, das Brett mit dem Klimaspiele zu bemalen. Zuerst noch neben dem Text und am Ende der zweiten Woche dann auch über dem Text. Ein weiterer Störfaktor waren die Aufkleber (Sticker), die auf die Installation geklebt wurden. Solche, die auf dem Text platziert waren, wurden mehrfach entfernt.

Während dem Lager wurde nahe der Installation Klima ein ausgestecktes Spielfeld gefunden und fotografiert (Anhang 12.9). Das Spielfeld erinnerte stark an das aufgezeichnete Spielfeld des Klimaspiele, welches sich auf der Klimainstallation befand. Es konnte jedoch nicht festgestellt werden, ob wirklich das Spiel gespielt wurde.

5.1.2 Verpflegung

Die Installation Verpflegung stand gleich neben dem Zelt des Umweltteams, in dem jeder seine defekten Sachen reparieren konnte (Repair-Café). Dieses Zelt befand sich am Rande des Boulevards. Der Posten, an dem die Installation aufgehängt wurde, lag teilweise auf einem Lagerplatz, was bedeutete, dass ständig die gleichen Leute daran vorbeigingen.

Während der gesamten Zeit des Lagers wurde die Installation in der Beobachtungszeit zweimal genutzt. Dabei fiel auf, dass die Diagrammschilder stellenweise festgingen und sich verkeilten. Der Ort für diese Installation stellte sich als der am wenigsten zugänglich heraus. Er stand durch die Nähe zum Repair-Café leicht abseits. Hinzu kam, dass der Besucherstrom aktiv zur Installation laufen musste und nicht einfach daran vorbeiging, wie bei den anderen drei Installationen.

5.1.3 Lokale Natur

Diese Installation war am Rande eines gut begangenen Weges aufgestellt. Schon von Weiten war das Quiz sichtbar. Es musste daran vorbeigelaufen werden, wenn man den Lagerplatz betrat. Um das Rad zu betrachten, war man gezwungen, um die Installation mit dem Quiz zu gehen und den Weg leicht zu verlassen.

Mit der Installation wurde im Beobachtungszeitraum gesamthaft sechsmal interagiert. Diese Installation war auf die zahlreichen Stürme im Lager sehr anfällig. Dabei hängten sich die Dübel von der Schnur ab, an der sie befestigt waren. Gegen Ende der zweiten Woche löste sich das Drehrad leicht ab, sodass das Rad gehalten werden musste, wenn man die einzelnen Texte lesen wollte. Ansonsten gab es keine nennenswerten Probleme oder Zwischenfälle.

5.1.4 Material

Die Installation Material lag, wie das Klima, an einem Weg, der gut frequentiert war. Die gesamte Installation konnte beim Vorbeigehen betrachtet werden. Es haben während des Beobachtungszeitraums neun Interaktionen stattgefunden.

Probleme hatte auch der starke Wind verursacht, der gegen den Nachmittag häufig aufzog. Dadurch flogen die Schnur-Rollen von der Installation herunter. Ebenfalls kam es mehrmals dazu, dass die Schnur nicht der Reihenfolge nach auf den Nägeln befestigt wurde, sondern einfach über das ganze Brett verteilt und damit die Schnur-Rolle voll aufgebraucht wurde. Mitte zweite Woche hat man die Schere gestohlen, die dabei befestigt wurde, um sich ein Stück Schnur abzuschneiden.

Die Tauschbox wurde nie genutzt. Sie war direkt unter dem Schild platziert. Jedoch wurde durch den Regen und den Staub der Boxendeckel so schmutzig, dass der Text darauf kaum noch lesbar war. Dazu kam, dass die Box dadurch, dass die Öffnung gegen den Weg stand, auch innen dreckig wurde. Ebenfalls wurde der Text auf der Box mit Sticker überklebt.

5.2 Ergebnisse Umfrage

Die Umfragen gestaltete sich zu Beginn als schwierig. Oft hatten die Personen, welche sich mit der Installation auseinandersetzten, keine Zeit, um einige Fragen zu beantworten. Generell blieben sie stehen, lassen die Texte, setzten sich eine kurze Zeit damit auseinander und gingen weiter. Als sie angesprochen wurden, um sie zu befragen, mussten sie meist gleich weitergehen. Insgesamt haben sich 19 Personen für das Interview bereit erklärt. Davon waren vier Personen im Alter der Zielgruppe. Im Anhang 12.5 und 12.6 befinden sich alle Antworten aus den Umfragen und die genaue Übersicht der Interaktionen. Die Abbildung 9 zeigt die Anzahl der Interaktionen bei den verschiedenen Installationen während des ganzen Beobachtungszeitraums und die Abbildung 10 die Anzahl der Befragten pro Installation.

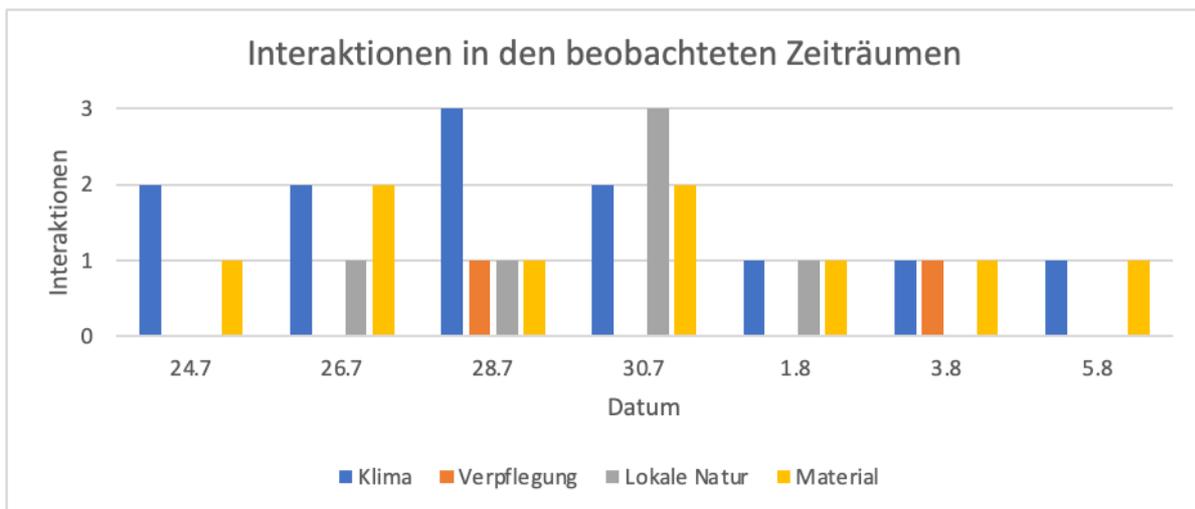


Abbildung 9 Das Diagramm zeigt die Interaktionen bei den Installationen im beobachteten Zeitraum.

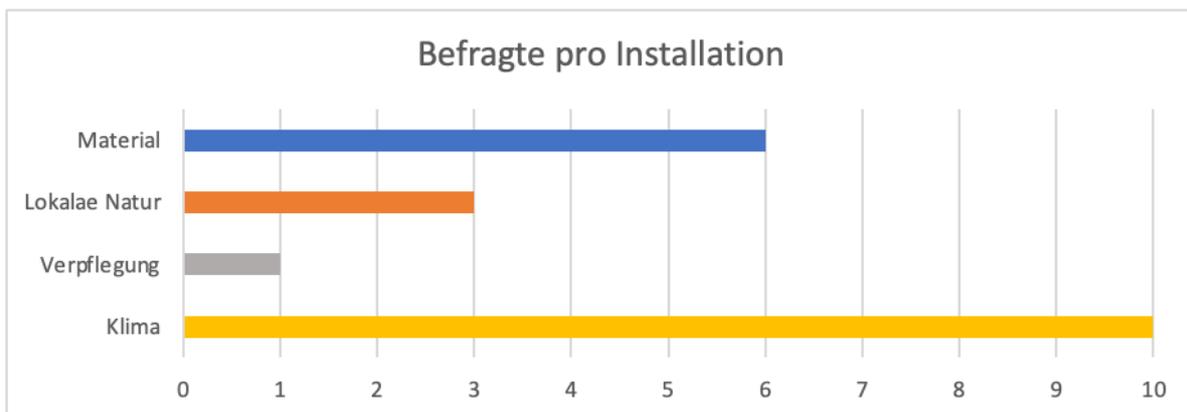


Abbildung 10 Total befragter Personen pro Installation.

5.2.1 Allgemein

Eine Auffälligkeit, die immer wieder genannt wurde, war die Lesbarkeit. Bei den Installationen Klima, Lokale Natur und Material wurde von den befragten Personen gesagt, dass teils die Texte nicht lesbar oder schwer zu lesen waren. Sie schlugen auch vor, mehr Farbe zu verwenden, um die Texte lesbarer zu machen.

5.2.2 Klima

Bei den Befragten haben vor allem die Schilder mit den Kreisen das Interesse geweckt. Sie empfanden dies meist als spannend. Zusätzlich war das Thema Klima für alle klar. Vereinzelt wurde darauf hingewiesen, dass man vielleicht mit Bildern oder einem besseren roten Faden das Thema unterstreichen könnte. Ein Befragter hatte empfohlen, Tiere einzusetzen, um eine Geschichte zu erzählen. Ebenfalls ergab die Umfrage zur Installation Klima noch folgende Punkte:

- Beim Text zur Erklärung von CO₂-eq. gab es Verständlichkeits-Probleme.
 - Es zeigte sich, dass jüngere Kinder vorwiegend Probleme hatten diesen Text zu verstehen und nur mit Unterstützung von älteren Personen den Text einigermaßen verstanden.
- Die Texte waren für die restlichen Befragten klar verständlich.
- Das Legen der Schilder kam bei allen Befragten gut an, es machte ihnen Spass.
- Das Whiteboard und Klimaspiele wurden bei den Umfragen nicht erwähnt.
- Lediglich jemand aus den Befragten wollte das Klimaspiele ausprobieren.
- Nur eine Person aus den Befragten hatte noch die weitere Installation «Material» schon gesehen.

Drei der Befragten waren im Alter der Zielgruppe, jedoch in Begleitung einer leitenden Person. Nur diese gab vorwiegend bei der Umfrage Auskunft. Die Kinder sprachen vorrangig die Schilder und das Whiteboard an, letzteres aber um darauf zu zeichnen.

5.2.3 Verpflegung

Bei der Verpflegung gab es leider nur eine Person, die Zeit für die Umfrage hatte. Sich auf der Aussage von nur einer Person zu stützen, ist nicht aussagekräftig, da nicht mehrere Blickwinkel vorhanden sind. Aus diesem Grund können auch keine klaren Rückschlüsse gemacht werden. Dennoch werden der Vollständigkeit halber die wichtigsten Punkte festgehalten:

- Die Installation erschien «klein» und «unbeholfen».
- Die befestigte Liste mit den Resten für die Challenge machte keinen guten Eindruck.
- Die Challenge an sich wurde als eine gute Idee wahrgenommen.
- Die ausziehbaren Schilder wurden als spannend beschrieben.
- Die Erklärung zu den Schildern wurde als etwas schwer zu verstehen bezeichnet.

Als Verbesserung wurde vorgeschlagen, dass die Reste für die Challenge ebenfalls eingraviert werden müssten.

Hervorzuheben ist noch, dass an der Rezeptchallenge niemand mitgemacht hat. Es wurde keine einzige Rezeptidee bis ans Ende des Lagers eingeworfen.

5.2.4 Lokale Natur

Alle drei befragten Personen verstanden das Thema der Installation. Jedoch wurde eher die Natur allgemein als die lokale Natur verstanden. Ebenfalls ist noch hervorzuheben, dass eine der befragten Personen nach der Verbindung zwischen dem Bundeslager und der Installation fragte. Weitere wichtige Punkte aus der Befragung waren folgende:

- Die Installation fiel durch ihre grosse Menge an Text auf, welche durch das Quiz verursacht wurde.
- Die Texte wurden von allen als verständlich betrachtet.
- Installation wurde jedoch zu wenig Zielgruppengerecht eingestuft.
- Quiz wurde als nicht zielgruppengerecht betrachtet.
- Umsetzung des Quiz mit den Dübeln, um die richtige Antwort zu finden, wurde als gut empfunden
- Nur eine der befragten Personen hatte eine weitere Installation schon gesehen.

Eine befragte Person gehörte zur Zielgruppe. Sie war besonders begeistert von den Informationen zu den Libellen und schlug eine Alternative zum Quiz vor. Anstatt Dübel zu nutzen, aufklappbare Schilder mit der Lösung darunter zu montieren.

5.2.5 Material

Insgesamt wurden sechs Personen befragt. Wobei alle nicht im Alter der Zielgruppe lagen. Die wichtigsten Punkte aus der Umfrage waren folgende:

- Die Installation stach, durch die vielen Schrauben bei den Befragten heraus.
- Das Thema war für alle verständlich.
- Die Aufgabe auf der Installation wurde als nicht zielgruppengerecht eingestuft.
- Die jüngeren Teilnehmer*innen können nicht abschätzen, wie lange Materialien bei ihnen in der Abteilung halten.
- Das Schnurdiagramm wurde von der Mehrheit als gut empfunden.
- Die gravierten Texte zeigten eine gewisse Leseschwierigkeit auf.
- Ein Vorschlag ist aufgekommen, die Texte einzufärben.
- Es wurde vorgeschlagen, verschieden farbige Schnüre für das Diagramm zu benutzen.
- Bei der Tauschbox wurde erwähnt, dass der Deckel durch die Verschmutzung schwer leserlich gewesen sei.

5.2.6 Aufmerksamkeit

Im Laufe des Lagers wurden einige Versuche unternommen, auf die Installation aufmerksam zu machen. Gleich zum Beginn machte «fareslager» einen Social Media Post mit mehreren Fotos der Installationen. Der Post erhielt insgesamt 32 Likes (Stand 10. August 2022) und wurde nach dem Lager von der Sozialmedia Plattform entfernt.

Auf dem Platz gab es auch eine Radiostation, in welcher es mir gelang, über den Moderator eine kurze Werbung für die Installationen zu platzieren. Es gab einen zweiminütigen kurzen Beitrag, der nur einmal an einem Nachmittag anfangs zweite Woche ausgestrahlt wurde.

Es wurde auch eine Lagerzeitung produziert welche jeden zweiten Tag erschien. Dort wurde eine Anfrage platziert, ob ein kurzer Bericht über die Installationen möglich sei. Trotz Anfrage der Redaktion nach mehr Informationen, welche dann auch zugestellt wurden, veröffentlichte die Lagerzeitung nichts zu den Installationen.

5.3 Fehler

Beim Erstellen und der Nachbearbeitung zu den Installationen wurden Fehler festgestellt.

- Bei allen Installationen fehlte jeweils der Quellennachweis. Dieser wurde während des Designprozesses aufgeführt und dann aus Platz- sowie auch ästhetischen Gründen wieder gelöscht. Sie wurden dann auf dem Lagerplatz mittels Papier angebracht. Sie hafteten jedoch nicht gut und somit hatten die Installationen keine Quellenangaben. Dies nahm ihnen die Glaubwürdigkeit ab. Alle genutzten Quellen der Installation sind im Anhang 12.8 zu finden.
- Bei der Installation Klima wurden die falschen Zahlen eingesetzt. Auf der Rückseite der Schilder, auf denen angegeben ist, wie viel CO₂-eq. ein Land mit 30'000 Einwohnern in zwei Wochen ausstosst, wurde die Anzahl von einem ganzen Jahr genommen und nicht von zwei Wochen. Somit stimmte der Vergleich und die Grösse von Kreisen im Verhältnis zum Bundeslager nicht. Anzumerken ist, dass niemand, der interviewten Personen diesen Fehler bemerkt hat. Die korrekten Angaben sind in der Tabelle 5 zusehen.

5.4 Reflexion Planung und Umsetzung Anhand der Ergebnisse der Umfrage

Die Anwendung der Theorie wie die Planung mit dem IOOI-Modell für die Wirkungsorientierung der Ziele funktionierte reibungslos. Jedoch kann man anhand der Ergebnisse aus der Umfrage nicht von einem vollen Erfolg reden. Es wurden einerseits zu wenig Personen befragt, andererseits wurden gewisse Problematiken aufgedeckt, die ein Verbesserungspotenzial der Installationen aufzeigen.

Die Planung verlief gut, jedoch mussten bei dem IOOI-Modell einige Anpassungen vorgenommen werden. Auch die ursprünglich geplante Umsetzung konnte nicht exakt eingehalten werden. Dies wird deutlich sichtbar, wenn man das IOOI-Modell und die am Ende entstandenen Installationen miteinander vergleicht.

In der ursprünglichen Planung sollten viel Farben und auch unterschiedlichen Materialien zum Einsatz kommen.

Die Zusammenarbeit mit dem Bundeslager lief bis auf einige wenige Kommunikationsschwierigkeiten gut. Es kann aber anhand der Ergebnisse nicht beurteilt werden, ob der Wunsch nach mehr Sichtbarkeit der Teilziele des Umweltteams erfüllt wurden.

Die Nutzung der Gamification zeigte, dass die gewählten Themen vermittelt werden können, trotz der Aussagen aus der Umfrage, die auch auf andere Ansätze hingewiesen haben. Unter anderem hätte einen grösseren Spielfaktor oder noch zielgruppengerechtere gestaltete Texte bei einer besseren Vermittlung geholfen.

Durch die Befragung kann entnommen werden, dass die Personas (siehe Kapitel 4.3) nur bedingt geholfen haben, die Inhalte zielgruppengerecht zu entwickeln. Die Befragung zeigte jedoch auf, dass sich mehrheitlich Personen, die nicht in der Zielgruppe lagen, mit den Installationen auseinandersetzten.

Bei den befragten Personen ausserhalb der Zielgruppe konnte jedoch ein effektives Interesse an den Installationen festgestellt werden. Es lässt sich aber nicht hinreichend erweisen, ob bei den Teilnehmer*innen, die sich mit den Installationen auseinandergesetzt haben, die erwünschte Wirkung erzielt wurde.

Abschliessend lässt sich anhand der Ergebnisse sagen, dass ein mittelmässiger Erfolg vorhanden ist, wenn man auf die Planung, auf die Umsetzung und auf die Resultate der Umfrage zurückblickt.

Gerade durch das nicht genaue Sicherstellen der Wirkung auf die Teilnehmer*innen kann nicht von einem grossen Erfolg ausgegangen werden.

6 Diskussion

Betrachtet man die Installationen anhand der Erstellung und den Ergebnissen aus der Umfrage, hinterlässt es einen mittelmässigen guten Eindruck. Dies lässt sich durch verschiedene Aspekte bestätigen.

In den Interviews wurde erwähnt, dass die Texte nicht zielgruppengerecht geschrieben wurden. Das bestätigen die Antworten und die Altersangaben der interviewten Personen.

Es lässt vermuten, dass die einfache Sprache, wie auch Schreibweise der Texte nach Huesmann (2021), nicht korrekt umgesetzt wurde. Es zeigte sich ebenfalls bei der Umfrage, dass Personen immer wieder Verständlichkeits-Probleme hatten. Dabei wurde auf gewisse Formulierungen im Text hingewiesen, bei denen die Inhalte nicht richtig verstanden wurden. Die Personen, welche auf die Schwierigkeit des Verständnisse hinwiesen, waren älter als das Zielgruppenpublikum. Deswegen muss man annehmen, dass jüngere Personen noch mehr Probleme haben könnten, die Texte zu verstehen.

Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Zielgruppe zu gross gewählt wurde. Um diesen Problemen entgegenzuwirken, könnte es einerseits helfen, die Zielgruppe kleiner zu gestalten, gerade beim Alter. Andererseits könnten die Texte einfach und auf die jüngeren in der Zielgruppe ausgerichtet werden, was für die älteren Kinder aus der Zielgruppe noch verständlicher wäre. Zusätzlich könnten auch Texte für die ältere Zielgruppe verfasst werden, welche die Themen ausführlicher behandeln. Damit stellt sich die Frage, wie können die Themen so weit vereinfacht werden, dass auch die jüngeren Leser*innen die Inhalte verstehen. Dazu könnte ein Test im Voraus mit den jüngeren Kindern helfen, um die geeigneten Formulierungen zu finden.

Bei der Wahl des Themas, stellt sich die Frage, ob es die richtigen Themen für das Lager waren. Sie basierten auf den Teilzielen des Bundeslagers und wurden mit der Idee gewählt, diese Ziele auf dem Lagerplatz noch stärker zu vertreten. Dies war auch der Wunsch des Umweltteams. Hier müsste man bei einer erneuten Umsetzung eine bessere Definition des Problems (ein Problembaum nach Müller et al. (2021)) ausarbeiten. Dies wurde nicht genügend umgesetzt, was dazu führte, dass die Themen teils zu weit vom Bundeslager und den Teilzielen entfernt lagen oder schwer verständlich formuliert für das Zielpublikum gewesen sind. Eine intensivere Auseinandersetzung mit Personen aus der Planung des Lagers hätte vermutlich geholfen, die Themen näher am Lager zu orientieren und auch formulieren. Somit hätte eine Innenansicht stattgefunden, welche dann nützlich gewesen wäre, noch bessere und massgeschneiderte Themen zu finden, die einen noch stärkeren Bezug zum Bula gehabt hätten.

Die Gamification an den Installationen wirkten anziehend. Das Klimaspiele ist ein anschauliches Beispiel für die Art von Gamification. Es nimmt ein typisches Spielelement, in diesem Beispiel das Fangen, und ein spielfremdes, die Klimaerwärmung und führt es zusammen. Auch das Legen der Schilder erwies sich als recht beliebt, da die Schilder immer wieder an den Haken in den Kreisen hingen.

Bei den restlichen Installationen kann spekuliert werden, inwiefern sie dem Anspruch der Gamification entsprechen. In erster Linie soll die Gamification die Motivation steigern, sich mit einem Thema stärker auseinanderzusetzen. Die Gamification lebt auch vom Drang nach

dem Erfolg etwas zu erreichen (Strahinger, 2017). Ob diese Möglichkeiten gegeben waren, wurde nicht explizit untersucht.

Durch die Challenge bei der Installation Verpflegung wurde versucht, solch einen Ansatz zu wählen. Doch nahm niemand daran teil. Somit kann es auch nicht ausgewertet werden. Es lässt nur vermuten, dass vor allem der Standort der Installation Verpflegung dazu geführt hat, dass niemand an der Challenge teilgenommen hat.

Ein weiterer interessanter Punkt sind die Standorte. Die drei Installationen zum Thema Lokale Natur, Klima und Material waren an frequentierten und gut besuchten Wegen platziert. Die Installation Verpflegung hingegen ging auf dem Boulevard unter. Der Platz neben dem Zelt des Umweltteams entpuppte sich als der am wenigsten zugänglich, weil er weiter weg von den Hauptströmen der Menschen auf dem Boulevard war. Die Teilnehmer kamen nicht direkt an der Installation vorbei, wie bei den anderen drei Themen.

Die Auswertung des IOOI-Modells gestaltet sich etwas schwieriger. Die Fragen, welche bei der Umfrage gestellt wurden, konzentrierten sich auf das Aussehen und den Inhalt der Installationen. Sie wurden auf die Ziele der Arbeit angepasst und nicht auf das IOOI-Modell. Den langfristigen Impact des vermittelten Wissens auf die Besucher nachzuweisen, gestaltete sich ebenfalls als schwierig, da man sie nicht nochmals aufsuchen konnte. Somit kann auch nicht festgestellt werden, ob das Vermitteln von Wissen stattgefunden hat. Dies hätte durch nachfolgende Befragung festgestellt werden können. Hier wurde eindeutig ein Fehler gemacht. Somit kann nicht genau festgestellt werden, ob zukünftiges Handeln durch das neu erworbene Wissen beeinflusst wurde, wie in Kapitel 2.2 vorgestellt.

Die Umsetzung der Installation nach dem IOOI-Modell ist mehrheitlich gelungen. Während der Umsetzung gab es gewisse Abweichungen von den Modellen, jedoch wurde der Inhalt grösstenteils beibehalten. Dies zeigt gut auf, wie nützlich das Konzept für die Erstellung der Installationen war. Es half den Überblick zu behalten und die Inhalte so zu gestalten, dass sie die Vision unterstützten.

Ein Problem (nach Müller et al. 2021) durch eine Botschaft zu ersetzen, ist vermutlich nicht die beste Lösung. Hier sollte auf einen Problembaum zurückgegriffen werden, um herauszufinden, warum eine Umweltkommunikation stattfinden soll.

Die Schlussfolgerung, dass die Installationen eher einen mittelmässig erfolgreichen Eindruck hinterlassen, könnte an dem Zusammenspiel von einzelnen Punkten liegen. Es hat sich gezeigt, dass das IOOI-Modell sehr nützlich für die Planung und die Umsetzung war. Ebenfalls verlief die Zusammenarbeit mit dem Bundeslager insgesamt gut. Hinzu kommt, dass die Nutzung des Skripts von Müller et al. (2021) als Grundlage für die Erstellung der Installationen sehr hilfreich war. Allgemeine Theorien genau passend zu solchen Umweltinstallationen, habe wurden nicht gefunden. Es gab auch sonst keine Studien in diesem Bereich, an welche man sich hätte anlehnen können. Die gewählten Botschaften zur Wirkungsorientierung waren aber nicht falsch gewählt. Sie könnten aber noch besser umgesetzt werden, da nach dem Betrachten der Ergebnisse aus der Umfrage, die Texte zu komplex formuliert waren. Hinzu kommt, dass zu den genannten Punkten gewisse Limitationen kamen, die die Arbeit erschwerten.

6.1 Limitationen

Im Laufe der Arbeit haben sich auch gewisse Limitationen ergeben, welche den Verlauf der Arbeit erschwert haben. Folgend sind die wichtigsten aufgeführt.

- **Kommunikation**
Die ursprüngliche Ansprechperson aus dem Umweltteam des Bundeslagers fiel während der Planungsphase aus. Als Ersatz sprang die Leitung des Umweltteams für sie ein. Da die Leitung sehr viel zu tun hatte, haben sie nicht immer rechtzeitig auf meine Anfragen reagiert, was die Erstellung der Installationen stark verzögerte. Diese Limitation führte dazu, dass gewisse Ideen nicht umgesetzt werden konnten.
- **Holz**
Zu Beginn wurde mir kommuniziert, dass man gerne das Holz, das auf dem Platz genutzt wird, wieder verwenden möchte. Somit dürfte Holz nicht bemalt werden. Dies führte dazu, dass bestehende Designs umgestaltet werden musste, sodass keine Farbe zum Einsatz kam. Es mussten somit neue Ideen entwickelt werden, da Teile des ursprünglichen Plans nicht umsetzbar waren. Dies kostete Zeit, welche für das Erstellen von Texten und weitere Recherchen nützlich gewesen wäre.
- **Finanzen**
Das Bundeslager stellte mir CHF 500 zur Verfügung. Durch die genannte Begrenzung, dass keine Farbe genutzt werden darf, entstand die Idee, die Texte mit einem Laser in das Holz gravieren zu lassen. Dies trieb die Produktionskosten in die Höhe auf rund CHF 1500. Die Abklärungen über die Finanzierung der Kosten war sehr zeitintensiv.
- **Unterschätzung**
Hier geht es um die eigene Einschätzung, wie viel Arbeit die gesamte Installation in Anspruch genommen hat. Mit einer höheren zeitlichen Investition hätte ein besseres Resultat erzielt werden können. Für die Recherchen, wie für die erste Planung, wurde genügend Zeit eingeplant. Die Konzeptionierung nahm viel mehr Zeit in Anspruch als geplant, da diese immer wieder angepasst werden musste. Dieser Punkt bedarf grösserer Aufmerksamkeit. Die Installationen sollten im Vorfeld an der Zielgruppe getestet werden, um sie zu optimieren. Für diesen Projektteil fehlte jedoch die Zeit.
- **Während dem Lager**
Ich war auf dem Lagerplatz des Bundeslagers nicht nur als jemand, der die Bachelorarbeit macht, sondern auch als Leiter einer Gruppe von Kindern der Pfadi Abteilung Seuzach. Diese Aufgabe beanspruchte mich über die gesamte Lagerdauer und so konnte ich mich nicht rund um die Uhr den Installationen widmen. Zusätzlich musste ich, da ich auch als Helfer im Bundeslager angemeldet war, ein Minimum an Helferstunden leisten. Somit fehlte mir die Zeit, um zusätzliche und auch nützliche Daten für weitere Auswertungen zu sammeln.

Die Vermutung, dass die Installationen im Bundeslager untergingen oder weniger auffielen, könnte damit zusammenhängen, dass die Grösse des Events unterschätzt wurde. Alles war gross, bunt und auffällig. Die Installationen hingegen waren klein und unscheinbar, es kann gesagt werden, dass sie neben den Zelten und anderen Bauten auf dem Platz verloren ging. Auch in der Umfrage wurde dies als Rückmeldung gegeben (siehe Kapitel 5.2.2).

Dies wurde in der Planung nicht berücksichtigt. Der Grund könnte daran liegen, dass ein Bundeslager in solcher Form noch nie durchgeführt worden war. Somit waren auch keine Referenzen vorhanden, an denen man sich hätte orientieren können. Mehr Einblick in die Organisation wäre hilfreich gewesen oder noch besser wäre in die Organisationsprozesse involviert zu sein, um für die Installationen benötigte Strukturen kennenzulernen. Dies hätte man ausnutzen können, um direkt an die Personen zu treten, von denen man die erforderlichen Informationen anfordern könnte.

Unterschätzt wurde auch die Grösse des Platzes. Er war 3 Kilometer lang und die Installationen waren über den ganzen Lagerplatz verteilt. Dies beeinträchtigte einerseits die Beobachtungen und andererseits erschwerte es, die restlichen Installationen zu finden und einen Zusammenhang zu erkennen.

6.2 Learnings

Es sind einige Learnings, welche ich aus den Installationen mitnehme. Als Erstes sollte man sich dem Problem bewusst werden, dass man ansprechen will. So wie es auch schon Müller, Bättig-Frey und Koch in ihrem Skript festgehalten haben. Setzt man sich lange genug mit den Auftraggebern zusammen und findet heraus, was sie genau ansprechen möchten, ist es einfacher Installationen zu gestalten. Jedoch sollte erwähnt werden, dass das Skript von Müller et al. (2021) für Kampagnen ausgelegt ist und sich nur teils für die Installationen eignete, da nicht alle im Skript vorgegebene Schritte im Rahmen dieser Arbeit genutzt wurden. Beispielsweise wurde dem Schritt Strategie und Positionierung keine Aufmerksamkeit geschenkt, da dies mehrheitlich in der Werbung genutzt wird, um ein Image aufzubauen. Die Schritte der Zielgruppen, Planung und Botschaft waren wiederum sehr hilfreich, um die Installationen umzusetzen.

- **Learning Standort**
Durch die korrekte Platzierung der Installationen kann eine gute Interaktion stattfinden. Es hat sich anhand der Klimainstallation gezeigt, dass viel frequentierte Wege, wie der Weg zur Bühne oder dem Hauptplatz des Events, gut geeignet sind. Die Installation darf dabei nicht abseits des Wegs stehen, sondern unmittelbar am Weg. Es sollten keine anderen Objekte in der Nähe sein, die die Aufmerksamkeit von der Installation ablenken.
- **Learning Design**
Beim Erstellen der Installation muss stärker untersucht werden, bei welchem Event die Installation eingesetzt wird und wie sich die Installation ins Gesamtbild einzufügen hat.
- **Learning Austausch**
Der Austausch mit der Organisation ist notwendig. Da dieser nicht nur Informationen zu den Umweltaspekten des Events liefert, sondern auch zu der Umsetzung des ganzen Events. Es entsteht eine Innenansicht, die nützlich bei der Erstellung der Installationen und deren Inhalte ist.

- **Learning Inhalt**
Der Inhalt sollte an den Event und an die Leserschaft angepasst sein und daran thematisch angelehnt werden. Somit entsteht eine Verbindung der Installationen und Inhalten wie auch zu dem Event.
- **Learning Zielgruppe**
Die Zielgruppe darf nicht zu gross gewählt werden. Ebenfalls könnte, wie am Anfang der Kapitel 7 erwähnt, auf die jüngeren Personen in der Zielgruppe eingegangen werden. Für ältere Jugendliche sind die Texte eher verständlicher. Anschliessend könnten noch vertiefende Texte nachgereicht werden. Somit wäre der Inhalt sicherlich für alle verständlich.
- **Learning Aufmerksamkeit**
Ein Spiel, welches die Spieler und Spielerinnen dazu gebracht hätte, sich mit den Installationen auseinanderzusetzen, hätte vermutlich mehr Interaktionen nach sich gezogen. Ebenfalls wäre ein ausgefalleneres Design oder mehr Interaktionsmöglichkeiten der Ansporn gewesen, sich mit der Installation vertieft auseinanderzusetzen. Als weiterer Punkt könnte durch den Betreiber des Events verstärkt mit vorhandenen medialen Mitteln auf die Installationen aufmerksam gemacht werden.
- **Learning Gamification**
Die Gamification könnten vermehrt mit Wettbewerben verbunden werden. Es darf aber niemand dazu gezwungen werden, sich damit auseinanderzusetzen, da dies das Erlebnis und den Motivationseffekt verringern könnte, wie es Hamari et al. (2014) festgehalten haben.
- **Learning für Alternativen**
Alle Installationen am selben Ort würden den Zusammenhang zwischen den Installationen besser aufzeigen. Durch eine Person, die die Installationen betreut, Fragen beantwortet und Besucher*innen motiviert, könnte das Lernen an der Installation wie auch die Interaktion gesteigert werden.

7 Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurde dokumentiert, wie Installationen für die Umweltkommunikation im grössten Schweizer Pfadfinderlager geplant, gebaut, umgesetzt und durch eine qualitative Umfrage ausgewertet wurden. Dies wurde realisiert, um folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Inhalte aus den Bereichen Verpflegung, Klima, Material und lokaler Natur in Bezug auf das Bundeslager sind für die Zielgruppen geeignet?
- Welche Zugänge, bezogen auf die Art der Umweltkommunikation, für die Zielgruppe von 6- bis 14-Jährigen sind geeignet? Gibt es Kriterien, die dabei eine Rolle spielen?
- Worauf muss geachtet werden, um an einem Grossanlass Inhalte zu Umweltthemen, in Form von interaktiven Installationen an die Zielgruppe zu vermitteln?

Die oben aufgeführten Fragen sollten durch das Erreichen des Ziels - «mehrere Installationen für die Umweltkommunikation zu erstellen, die auf die Zielgruppen zugeschnitten sind, um ihr Interesse zu wecken» - beantwortet werden.

Aus den Ergebnissen ist zu entnehmen, dass die gewählten Vertiefungen im Bereich Material und Verpflegung nicht wirklich für die Zielgruppe geeignet waren. Ebenfalls hätte durch eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Lager nähere Bezugspunkte ausgearbeitet werden können. Es lässt sich aus den Ergebnissen nicht eindeutig evaluieren, ob alle Themen wirklich relevant für die Zielgruppen waren. Ebenfalls hätte für ein genaueres Ergebnis noch mehr Zeit in die Beobachtungen und die Befragungen investiert werden müssen.

Die Arbeit zeigt weiter, dass eine kindlichere Gestaltung der Texte angebracht gewesen wäre, um einen besseren Zugang zu der Zielgruppe zu erhalten. Es lässt sich aus der Evaluation entnehmen, dass eine Fokussierung auf die jüngsten der Zielgruppe auch bessere Verständlichkeit geschaffen hätte. Somit kann festgehalten werden, dass die Gestaltung der Texte eine wichtige Rolle beim Zugang zu der Zielgruppe spielt. Weiter lässt sich aus der Arbeit entnehmen, dass Gamification das Interesse an den Installationen steigern kann. Jedoch müsste genauer den Lerneffekt untersucht werden, besonders im Umfeld eines Events, in dem viele weitere Eindrücke auf die Teilnehmer*innen einwirken.

Wenn es darum geht, auf was genau bei Installationen an Events geachtet werden muss, kann dies mehrheitlich aus dem Kapitel 6.2 entnommen werden. Die Wirkungsorientierung darf dabei nicht vernachlässigt werden, da dies einer der wichtigsten Punkte in der Planung ist. Jedoch soll diese präzise mit den Auftragsgeber*innen besprochen und nach Bedarf gezielt angepasst werden.

Inhaltlich soll man sich möglichst nahe am Event bewegen und die Verbindung zwischen der Umwelt und dem Event herausarbeiten. Dies muss durch einen intensiven Austausch mit der Organisation des Events geschehen. Um die Interaktionen bei Installationen voranzutreiben, können extrinsische Motivatoren, wie ein Gewinnspiel, Hilfe leisten.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass ein Potenzial für solche Installationen vorhanden ist. Sie müssen jedoch genauer auf die Events zugeschnitten werden und an den richtige Plätzen aufgestellt sein, um möglichst viele Personen zu erreichen.

8 Schlusswort

Persönlich konnte ich vieles aus dieser Arbeit mitnehmen. Ich bin stolz, dass ich diese Arbeit in diesem Rahmen umsetzen durfte. Jedoch sehe ich selbst, dass noch gewisses Potenzial vorhanden gewesen wäre.

Das ganze Projekt hatte mich von Anfang an motiviert. Da ich eine Arbeit verwirklichen konnte, welche ich mit meinem Hobby, der Pfadi, verbinden konnte. Zu Beginn waren viele Ideen vorhanden, die ich umsetzen wollte. Doch ich musste im Verlauf der Arbeit einsehen, dass nicht alle realisierbar waren. Ebenfalls kamen gewisse Einschränkungen hinzu, die einem zum Umdenken bewegten. Dies zeigte mir auch, dass man flexibel sein muss, gerade bei einer Zusammenarbeit mit einem Event von der Grösse eines Bundeslagers. Das langen Warten von Antworten kostete mich viel Geduld, sowie die sich ständig verändernden Bedingungen, die mich immer wieder zur Neuüberarbeiten von gewissen Teilbereichen zwangen.

Am meisten Spass hat mir das Aufstellen der Installationen gemacht. Auch wenn die Installationen, im Nachhinein gesehen, nur ein kleiner Teil von etwas wirklich Grossem waren, waren sie eben ein Teil davon. Diese Erkenntnis hat mir Freude und die Motivation gegeben, diese Arbeit fertig zu stellen.

Bei einer erneuten Durchführung dieses Projektes würde ich mehr Zeit auf das Erstellen des Konzepts legen und den Austausch zwischen dem Umweltteam und mir selbst intensivieren. Somit hätte ich sicherlich eine noch interessantere Installation erstellen können. Ich müsste auch bei der Umfrage zur Installation am Lagerplatz hartnäckiger sein, um mehrere Teilnehmer*innen für das Mitmachen zu motivieren. In dieser Hinsicht war ich viel zu nachgiebig.

Zum Schluss möchte ich mich bei Urs Müller, Silvia Burgdorf und Mara Figini, meinen Betreuer*innen, bedanken, die mir ausführliches Feedback zum Inhalt und der Planung gegeben haben. Ebenfalls möchte ich Mischa «Monty» Kaspar und Seraina «Lava» Grupp danken, die meine Kontaktpersonen beim Bundeslager waren und mich ebenfalls bei der Planung und Umsetzung der Installationen unterstützt haben. Sie sind es, die mir erlaubt haben, im Rahmen des Bundeslagers diese Arbeit zu realisieren. Zusätzlich möchte ich mich bei der Schreinerei Gaull aus Seuzach und der Schreinerei Vier und Senn aus Hettlingen für die Hilfe bei der Erstellung der Installationen bedanken. Ganz zum Schluss möchte ich mich noch bei meiner Familie bedanken, die mir nicht nur geholfen haben diese Installation umzusetzen, sondern auch Feedback gaben und mir mit Rat und Tat zur Seite standen, wenn ich Hilfe benötigte.

David Heritsch

12. Januar 2023

9 Literaturverzeichnis

- Artho, J., & Annette, J. (2016). *Erweiterung der sozialwissenschaftlichen Grundlagen zur Konzeption von Interventionen im Umweltbereich*. University of Zurich.
https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/135909/1/FP-1.12_Bericht_v2.pdf (Besucht 11.01.23)
- Bacher, J., & Horwath, I. (2011). *Einführung in die Qualitative Sozialforschung*. Johannes Kepler Universität Linz.
- Bendel, P. D. O. (2022). *Definition: Gamification*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gamification-53874> (Besucht 11.01.23)
- Bernecker, M. (2019, Februar 7). Zielgruppen definieren—So einfach kann es gehen | DIM. *DIM-Marketingblog*. <https://www.marketinginstitut.biz/blog/zielgruppen-definieren/> (Besucht 11.01.23)
- Blank, C. (2022). *Das Kommunikationskonzept*. Springer Gabler.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-39386-1.pdf?pdf=button> (Besucht 11.01.23)
- Blockhaus, R. (2010). *Corporate Citizenship planen und messen mit der IOOI-Methode* (1. Aufl.). Bertelsmann Stiftung.
- Bock, B. M. (2014). *“Leichte Sprache“: Abgrenzung, Beschreibung und Problemstellungen aus Sicht der Linguistik*. Frank & Timme.
- Brilling, O., & Filho, W. L. (1999). *Umweltkommunikation, Hand-Wörterbuch Umweltbildung*. Schneider Verlag.
- Brotz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Auflage). Springer Lehrbuch.
- Bundeslager 2022. (2022). Organisation. *mova*. <https://www.mova.ch/organisation> (Besucht 11.01.23)
- Caillois, R. (2001). *Man Play and Games*. University of Illinois Press.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification*. 15th International Academic MindTrek Conference.
https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification (Besucht 11.01.23)
- deutschplus. (2022, Dezember 7). Der komplexe Satz. *der Komplexe Satz*.
https://www.deutschplus.net/pages/Der_komplexe_Satz (Besucht 11.01.23)
- edugames. (2022). *Was ist Gamification?* <https://www.edugames.ch/was-ist-gamification/> (Besucht 11.01.23)

- Eich, S., Pyhel, T., & Schulte, M. (2007). *Umweltkommunikation auf Grossanlässen* (M. Wunderlich, Hrsg.; 1. Aufl.). oekom Verlag.
- Frick, J. (2003). *Umweltbezogenes Wissen: Struktur, Einstellungsrelevanz und Verhaltenswirksamkeit*. University of Zurich.
<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/163134/1/20040022.pdf> (Besucht 11.01.23)
- Hamari, J., Kovisto, J., & Harri, S. (2014). *Does Gamification Work? —A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. 2014 47th Hawaii International Conference on System Science.
- Hellbrück, J., & Kals, E. (2012). *Umweltpsychologie—Basiswissen Psychologie*. Springer VS.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-531-93246-0.pdf?pdf=button>
(Besucht 11.01.23)
- Huesmann, A. (2021, November 17). *Kinderbuch schreiben—Die 10 wichtigsten Tipps*. Die Schreibtrainerin. <https://www.die-schreibtrainerin.de/kinderbuch-schreiben/> (Besucht 11.01.23)
- Knödler-Bunte, E., & Pape, K. (2000). *Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Thesen zur Diskussion auf der Tagung Umweltkommunikation*. PR Kolleg Berlin Verlag.
- Lange, D., & Bock, B. M. (2016). Was heißt „Leichte“ und „einfache Sprache“? Empirische Untersuchungen zu Begriffssemantik und tatsächlicher Gebrauchspraxis. In *Barrierefreie Kommunikation – Perspektiven aus Theorie und Praxis* (S. 117–134). Frank & Timme. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/zhaw/reader.action?docID=4660809>
(Besucht 11.01.23)
- Marzahl, L. (2018). *Umweltkommunikation im Netzwerk*. Springer VS.
- Müller, U., Bättig-Frey, P., & Koch, D. (2021). *Skript Umweltkommunikation*. ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen.
- Myclimate. (2022). *Was sind CO₂-Äquivalente?* | myclimate.
<https://www.myclimate.org/de/informieren/faq/faq-detail/was-sind-co2-aequivalente/> (Besucht 11.01.23)
- OpenAir St.Gallen. (2019). *Nachhaltigkeit am OpenAir St.Gallen*.
https://www.openairsg.ch/wp-content/uploads/2020/01/OASG20_Nachhaltigkeitsbericht_DE.pdf (Besucht 11.01.23)
- Pfadibewegung Schweiz. (2022a). *Organisation & Aufbau*.
<https://pfadi.swiss/de/verband/organisation-aufbau/> (Besucht 11.01.23)
- Pfadibewegung Schweiz. (2022b). *Pfadiprofil*. <https://pfadi.swiss/de/pfadiprofil/> (Besucht 11.01.23)

- Pfadibewegung Schweiz. (2022c). *Werte*. <https://pfadi.swiss/de/das-ist-pfadi/werte/> (Besucht 11.01.23)
- Roser, M. (2022). *About*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/about> (Besucht 11.01.23)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1985). *Self-Determination*. John Wiley & Sons Inc.
- Schack, K. (2004). *Umweltkommunikation als Theorielandschaft*. ökom Verlag.
- Schmidbauer, K., & Knödler-Bunte, E. (2004). *Das Kommunikationskonzept. Konzepte entwickeln und präsentieren*. (1. Aufl.). University Press UMC Potsdam.
- Schubert, K. (2016). Barriereabbau durch optimierte Kommunikationsmittel: Versuch einer Systematisierung. In *Barrierefreie Kommunikation—Perspektiven aus Theorie und Praxis* (S. 15–33). Frank&Timme.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/zhaw/reader.action?docID=4660809> (Besucht 11.01.23)
- Stiftung Mercator Schweiz. (2022). *Projekte mit Wirkung*. Projekte mit Wirkung. <https://projekte-mit-wirkung.ch> (Besucht 11.01.23)
- Strahringer, S. (2017). *Gamification und Serious Games—Grundlagen, Vorgehen und Anwendungen* (C. Leyh, Hrsg.). Springer Vieweg.
- Thassler, O. (2014). Das Naturerbe Zentrum RÜGEN – Perspektivwechsel in der Umweltkommunikation. In U. Witte et al. (Hrsg.), *Nachhaltigkeit gestalten—Trends und Entwicklungen in der Umweltkommunikation* (Bd. 6, S. 106–113). oekom Verlag. https://www.oekom.de/_files_media/titel/leseproben/9783865817204.pdf (Besucht 11.01.23)
- Winterthurer Musikfestwochen. (2022). *NACHHALTIGKEIT – Winterthurer Musikfestwochen*. Nachhaltigkeit. <https://musikfestwochen.ch/nachhaltigkeit/> (Besucht 11.01.23)

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Schematische Handlungsmodell aus dem Umweltkommunikations-Skript von Müller et al. (2021) (Grafik Dani Burkart)	14
Abbildung 2 Aufteilung der Aspekte und Teilaspekte einer Handlung nach Müller et al. (2021) Grafik: David Heritsch.....	15
Abbildung 3 Klima-Installation mit Whiteboard und Anleitung.....	38
Abbildung 4 Beispiel eines Diagrammschilds in der Installation Verpflegung.	39
Abbildung 5 Verpflegung-Installation mit Briefkasten und ausgezogenen Diagrammschild. .	42
Abbildung 6 Lokal Natur-Installation mit den Quizfragen.	44
Abbildung 7 Material-Installation mit Tauschbox und dem Diagramm.....	46
Abbildung 8 Lagerplatz Plan mit neuen Pfosten und Wegmarkierungen.....	49
Abbildung 9 Das Diagramm zeigt die Interaktionen bei den Installationen im beobachteten Zeitraum.	53
Abbildung 10 Total befragter Personen pro Installation.	53

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Teilziele des Bundeslagers betreffend Umwelt:.....	9
Tabelle 2 Merkmale für Persona Erstellung, basierend auf den Ideen von Schmidbauer und Knödler- Bunte (2014) wie auch Bernecker (2019).....	21
Tabelle 3 Kommunikationskonzept nach Müller et al. (2021)	21
Tabelle 4 Themen und Vertiefungen der Installationen	36
Tabelle 5 Länder und ihr CO ₂ -eq. Ausstoss von der Installation Klima.....	36
Tabelle 6 Folgende Nahrungsmittel wurden ausgewählt für die Installation Verpflegung.....	39
Tabelle 7 Zutaten für die Challenge.	40

12 Anhang

12.1 Texte Installationen

12.1.1 Klima

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, Lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

Mit knapp 30'000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer gleicht das Mova einer Kleinstadt. Somit wird auch ein gewisser Ausstoss an umweltschädlichen Gasen produziert. Durch eine sehr überlegte Planung im Vorfeld gelingt es dem Mova den Ausstoss sehr niedrig zu halten.

Um genau zu sehen, wie tief der Ausstoss in diesen zwei Wochen gehalten wird, ist auf der Installation ein Vergleich eingezeichnet. Um diesen Vergleich sichtbar zu machen, wurde dafür der durchschnittliche CO₂ eq. Verbrauch in Tonne pro Kopf von verschiedenen Ländern genommen, aus denen Gastpfadis die hier im Mova sind.

Auf den Schildern findest du jeweils den durchschnittlichen pro Kopf Verbrauch in einem Jahr. Was denkst du, wie viel Ausstoss haben 30'000 Personen aus dem jeweiligen Land in zwei Wochen? Die Kreise symbolisieren den Ausstoss von 30'000 Einwohnern in 2 Wochen. Welches Schild gehört in welchen Kreis. Findest du es heraus, ohne zu spicken? Sind alle Länder auf den Kreisen verteilt, kannst du sie umdrehen und die Buchstaben auf der Rückseite mit den Buchstaben im Kreis vergleichen. Zum Schluss, stelle dir die Frage, welche Unterschiede du zum Kreis des Ausstosses vom Mova siehst? Was denkst du, warum das so ist?

Was ist ein CO₂ eq.?

Die Belastung oder Verschmutzung auf die Umwelt wird meist in CO₂ Äquivalents (CO₂ eq.) angezeigt. CO₂ oder auch Kohlendioxid genannt, ist ein Treibhausgas. Treibhausgase sind, wenn sie in grossen Massen in unsere Atmosphäre vorhanden sind, grösstenteils an unserer Erderwärmung beteiligt. Sie sind jedoch auch für den Treibhauseffekt verantwortlich. Die Gase können dabei auf natürlicherweise entstehen oder durch uns Menschen. Treibhausgase bestehen jedoch nicht nur aus CO₂, sondern weiteren Gasen, welche viel stärkere Auswirkungen als Kohlendioxid haben. Um verständlich zu machen, wie stark ein Gas ist, wird es in das sogenannte CO₂ Äquivalent umgerechnet. Somit wird die Stärke eines Gases bezüglich der Förderung unsere Erderwärmung deutlicher und verständlicher. Ganz einfach gesagt ist CO₂ die Masseinheit zur Vereinheitlichung des Einflusses auf das Klima der unterschiedlichen Treibhausgase. Methan, welches unter anderem durch Kühe entsteht, ist 28-mal schlimmer als CO₂. Bedeutet das 1Kg Methan gleich 28 kg CO₂ ist.

Hier findest du eine Anleitung für ein Klimagespiel, das man gut in der Abteilung mit den Teilnehmer*innen spielen kann. Dabei lernt man spielerisch das Problem der Erderwärmung durch unseren Ausstoss.

Erstellte ein Spielfeld, welches ihr in drei Sektoren unterteilt. Sektor eins ist die Erde, Sektor zwei die Atmosphäre und Sektor drei das All. Der Sektor Atmosphäre ist dabei der grösste Teil des Spielfelds. Das Spiel wird in zwei Runden gespielt.

In der ersten Runde befinden sich zwei bis maximal drei Fänger (Anpassungen je nach Grösse der Gruppe möglich) im Sektor Atmosphäre. Sie sind CO₂ Gase in der Atmosphäre und haben die Aufgabe, die anderen Teilnehmer*innen zu fangen.

In der zweiten Runde werden nun mehrere Fänger und Fängerinnen bestimmt. Es soll möglichst schwierig werden für die übrigen Teilnehmer*innen den Sektor Erde zu verlassen. Dabei sollte auf die Spielfeldgrösse und Teilnehmer*innen Anzahl geachtet werden. Die Teilnehmer*innen werden schnell bemerken, dass es schwerer geworden ist in das All zu kommen.

Bedeutung

Das Spiel soll aufzeigen, was die CO₂-Belastung in der Atmosphäre verursacht. Die Wärmestrahlen können der Oberfläche nicht entrinnen und heizen den Planeten auf. Dies hat zur Folge, dass insbesondere unsere Polarkappen schmelzen und es in Städten von Jahr zu Jahr heisser wird, was eine grosse Bedrohung hauptsächlich für kranke und alte Menschen ist.

Varianten

Falls es zu schwierig wird in der zweiten Runde durchzukommen, kann das Spiel angepasst werden, z.B. dass die Fänger sich nicht mehr bewegen dürfen. Eine andere Variation könnte durch eine zeitliche Begrenzung bestehen. Dabei müssen die Teilnehmer*innen in einem zeitlich begrenzten Rahmen etwas transportieren oder eine Aufgabe lösen. Somit kann die Dringlichkeit der Klimaerwärmung und dass etwas geändert werden muss, simuliert werden.

Was siehst du?

Vermutlich ist dir aufgefallen, dass der Ausstoss vom Mova im Vergleich viel kleiner ist als der Ausstoss von anderen Ländern oder sogar der Schweiz. Um genau zu sein, hat das Mova eine Ausstoss von ca. 0.15 Tonnen CO₂ eq. pro Person. Hast du dich schon gefragt, warum dies so ist? Halte auf dem Whiteboard fest, wo und wieso im Bundeslager so viel CO₂ eq. Eingespart wird.

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Du kannst dabei mehr über Foodwaste die Lokale Natur und den eigenen Materialverbrauch kennenlernen.

Text der Rätselschilder

Vorderseite	Rückseite
Tschechien 9.86 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	295'800 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000
Finnland 1.29 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	338'700 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000
Polen 7.48 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	224'400 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000
Schweiz 13.51 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	405'300 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000
USA 17.1 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	513'000 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000
Belgien 14.87 Tonnen Verbrauch von CO2 Pro Kopf	446'100 CO2 Tonnen in zwei Wochen für 30'000

12.1.2 Verpflegung

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln. In jedem Pfadilager müssen auch hungrige Mäuler versorgt werden. Dabei spielt die Lagerküche eine wichtige Rolle. Sie zaubern täglich immer wieder aufs Neue unsere liebsten Lagerklassiker auf den Teller. Nebst dem Verpflegen des Pfaditrupps, muss sich die Küche noch einer weiteren Herausforderung stellen.

Was soll man mit den allfälligen Resten machen? Einfach in den Kompost geben, ist keine nachhaltige Lösung. Den schon ein Drittel der Nahrungsmittel geht im Schnitt verloren, bevor diese überhaupt bei uns auf dem Teller landen. Weisst du in welchen Bereichen überall Lebensmittel verloren gehen und bist du genauso kreativ wie deine Lagerküche? Rezept Challenge

Die Lagerküche hat noch gewisse Reste, die sie verarbeiten möchten. Jedoch fehlt ihnen die Idee für ein gutes Rezept. Sie fragen dich um Hilfe, was sollen sie mit den Resten kochen? Schau dir die Zutatenliste an und lass deiner Kreativität freien Lauf. Auf der Seite des Postkastens findet ihr Schreibzeug, um dein Rezept festzuhalten. Das kreativste Rezept wird auf der

«fares-lager.ch» aufgeschaltet und gewinnen einen Preis. Du musst nicht alle Zutaten nutzen, doch versuche, mit möglichst vielen etwas zu kreieren. Gewürze wie Pfeffer oder Salz stehen natürlich immer zur Verfügung und dürfen verwendet werden. Vergesst nicht eure Pfadinamen, Abteilung und E-Mail anzufügen, damit wir euch kontaktieren können.

Möchtest du wissen, wo am meisten Lebensmittelverlust in % des Nährwerts der Lebensmittel, die in der Schweiz konsumiert werden, entstehen? Ziehe einfach an den Schildern und du wirst mehr darüber erfahren.

Text auf Schildern

Lebensmittel	Lieferkettenabschnitt und Text
Brot	<p>29 % geht in der Verarbeitung verloren Bei Weissbrot, welches wir vom klassischen Toastbrot kennen, wird nur das innere des Korns gebraucht der Rest des Korns wird nicht verarbeitet. Bei Vollkorn jedoch wird das ganze Korn verarbeitet. Hinzu kommt das Vollkorn gesünder ist als Weissbrot. Damit ist Vollkorn nicht nur für die Umwelt, sondern auch für uns Menschen gut.</p> <p>18 % geht im Haushalt verloren Im Haushalt gilt ein sorgsamer Umgang mit dem Brot. Achte auf die richtige Lagerung des Brotes. Hast du hartes Brot, kannst du es zu Panade verarbeiten. Online findet man auch viel kreative Rezepte, was man mit hartem Brot machen kann.</p>
Frischgemüses	<p>13 % geht in der Landwirtschaft verloren Viel Gemüse kommt schon alleine durch sein Aussehen nicht in den Handel und geht somit bei der Landwirtschaft verloren. Habt also keine Angst vor komisch aussehendem Gemüse es schmeckt immer noch gleich gut.</p> <p>24 % geht im Haushalt verloren Gemüse wächst nicht das ganze Jahr über, doch können wir es das ganze Jahr in den Läden kaufen. Dies hat zur Folge, dass gewisse Gemüse von weit herkommen. Dabei geht schon ein Teil der Nahrungsmittel verloren. Zusätzlich verfault viel Gemüse im Haushalt. Dagegen kann man etwas unternehmen, indem dass man die Gemüse weiterverarbeitet werden.</p>
Käse, Molke	<p>26 % geht in der Verarbeitung verloren Bei der Verarbeitung zum Käse entsteht Molke, welche reich an wertvollen Proteinen ist. Diese sind wertvoll für uns Menschen. Oftmals wird diese den Kühen zurückgegeben. Doch könnte man die Molke weiter für zahlreiche Sportdrinks nutzen. Somit wird alles von der Kuh genutzt. Es gilt also, trinkt mehr Molke.</p>
Nüsse	<p>10 % geht in der Landwirtschaft verloren Bei Nussernte gehen viele Nüsse verloren, da die Maschinen noch nicht genug gut sind, um wirklich alle Nüsse zu ernten.</p>
Eier	<p>6 % geht in der Verarbeitung verloren Eier, welche in der Verarbeitung kaputtgehen, werden zu Biogas weiterverarbeitet. Biogas kann dann, um Wärme zu erzeugen, genutzt werden.</p>

12.1.3 Lokale Natur

Text Quiz

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, Lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

In der Pfadi sind wir immer Gast in der Natur. Zusammen erleben wir in der Natur Abenteuer und lernen sie schätzen. Dir ist sicherlich schon bewusst, dass wir nicht die einzigen sind, welche die Natur schätzen. Viele nennen es sogar ihre Heimat. Als Pfadfinder und Pfadfinderinnen kennt man die meisten Einwohner*innen im Wald, doch was liegt um uns hier im Mova. Welche Art von Natur ist hier, welche Tiere leben darin und was macht diese Natur so Lebenswert.

Stell dich dem Quiz, um Neues zu erfahren und findet beim Drehrad heraus, welche Tiere rund um den Lagerplatz ihr Zuhause haben.

Eine Bitte zum Schluss

Wir sind Gast hier und sollten die Tiere nicht in ihrer Umgebung stören. Geht bitte nicht los und sucht die Tiere in ihrem Lebensraum. Bleibt auf den vorgegebenen Wegen und beobachtet sie aus der Distanz. Respektiert die Naturzonen und freut euch, wenn die Tiere sich zeigen.

Quizfragen

Thema	Text	Frage und Antworten
Auenlandschaft	Auenlandschaften befinden sich in der Nähe von Gewässern und sind natürliche Überflutungsflächen. Durch die Kanalisierung von Flüssen und die Verbauung entlang von Gewässern sind die Auenlandschaften immer mehr verschwunden. Welche dieser Tiere kommen in Auenlandschaften vor?	Welche dieser Tiere kommen in Auenlandschaften vor? A: Der Biber B: Das Reh C: Das Auerhuhn D: Die Vipernatter
Entdeckt den Geschinersee	Der Geschinersee ist ein künstlich angelegter See, der östliche Teil ist aber als Biotop gestaltet und ein Naturschutzgebiet. Dort lassen sich zahlreiche Bewohner und Bewohnerinnen finden. Diese finden am See die besten Bedingungen vor, um sich fortzupflanzen.	Seit wann gibt es den Geschinersee? A: 1816 B: 1960 C: 2003
Entdeckt die alpine Bergwelt	Habt ihr gewusst, dass zwei Drittel der Schweiz Berggebiete sind? Sie sind geprägt von seltenen Tier- und Pflanzenarten, die sich auf dieses karge Gebiet spezialisiert haben. Je nach	Welches Tier war in der Schweiz 1920 ausgerottet? A: Der Steinbock B: Der Alpensalamander C: Das Murmeltier

	Tageszeit und Temperaturen lassen sich andere Tiere genauer beobachten.	
Entdeckt die Moore	Ein Moor ist eine Art Schwamm. Sein Boden ist durchnässt und sauerstoffarm. Damit bietet es Lebensraum für spezielle Pflanzen- und Tierarten.	Warum sind Moore wichtig fürs Klima? A: Unter dem Blätterdach ist es schön kühl für Pflanzen und Tiere. B: Es speichert grosse Mengen Kohlenstoff. C: Das Wasser im Boden kühlt das Klima ab.
Lebensraum Feuchtwiesen	2018 bis 2020 wurde der Niederbrach renaturiert und in den Geschinersee geleitet. Es entstand somit neuer Lebensraum für Vögel, Amphibien und Insekten. Unter anderem entstanden Feuchtwiesen.	Weshalb sind solche Feuchtwiesen wichtig für Zugvögel? A: Sie nutzen die Wiese, um sich durch die Feuchtigkeit auf dem Boden zu waschen. B: Sie nutzen sie als Rastplatz für ihre Herbst- und Frühlingszüge. C: Sie nutzen die Wiese als Orientierungspunkt.
Die Libellen am See	Der Geschinersee bietet mit seinem Biotop perfekte Bedingen für Libellen. Sie können sich hier ungestört vermehren und leben. Doch damit dies geschieht, braucht es gewisse Voraussetzungen.	Welche Gewässer eignen sich am besten für die Fortpflanzung der Libellen? A: Schnell fliessende Gewässer mit starken Strömungen, welche kalt sind. B: Gewässer, welche ohne Pflanzen sind und über der natürlichen Baumgrenze liegen. C: Ruhige Gewässer mit ungestörten Ufern.
Die Reiher sind los	Der Geschinersee ist beliebt bei den Vögeln. So auch bei den Reiher- Arten. Neben dem bekannten Graureiher kann man auch Silberreiher oder Seidenreiher beobachten.	Der Graureiher ernährt sich nicht nur von Fischen, was isst er sonst noch? A: Holzrinde und Grashalme B: Libellenlarven und Amphibien C: Abfallresten und Algen
Entdeckt die Trockenwiesen	Trockenwiesen sind essenziell für die Artenvielfalt in der Schweiz. In keinem anderen Lebensraum leben so viele	Wie viel Prozent der Trockenwiesen sind seit 1900 verschwunden?

	Arten pro Quadratmeter. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und ein vermehrter Düngereinsatz verschwinden aber immer mehr dieser artenreichen Wiesen.	A: 50 % B: 74 % C: 95 %
Revitalisierung was das?	Durch die Revitalisierung des Niederbachs und seine Umleitung in den Geschinersee entstand erst eine Lebensgrundlage für die Tiere. Somit schuf man die perfekte Grundlage für Amphibien, Vögel und Insekten jeglicher Art.	Was bedeutet der Begriff «Revitalisierung» überhaupt? A: Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines Gewässers durch bauliche Massnahmen. B: Rückführung des Flusses in den ursprünglichen, unverbauten Zustand. C: Den Fluss in einen akzeptablen Zustand zurückführen
Das Leben eines Frosches	Neben den Vögeln und Libellen finden sich auch Frösche im See. Doch wisst ihr, wie viele Entwicklungsstufen ein Frosch durchlebt, vom Ei bis hin zum ausgewachsenen Frosch?	Wie viele Entwicklungsphasen macht ein Frosch oder eine Kröte durch? A: 5 Phase B: 4 Phasen C: 7 Phasen
Entdeckt die Wälder	Fast 90 % der Säugetiere im Wallis leben im Wald. Er ist also ein unglaublich wichtiger Lebensraum für viele Tiere. Ein artenreicher Wald bietet verschiedene Lebensräume: Totholz, Sträucher als Übergang zu offenem Weideland, Auslichtungen etc.	Welches ist die häufigste Baumart in Walliser Wälder? A: Fichte B: Föhre C: Lärche

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Du kannst mehr über den Klimaschutz im Mova, Foodwaste und dem Umgang mit den eigenen Materialien erfahren.

Text Drehrad

Libellen

Der See, wie auch das angrenzende Biotop, bietet eine perfekte Grundlage für die Libellen, um sich fortzupflanzen. Die Libellenlarven leben zuerst im Wasser und können durch einen speziellen Greifer am Kopf kleinere Insektenlarven und sogar kleine Fische erbeuten. Später, wenn aus den Larven Libellen geworden sind, können sie sich die Libellen dank der Wasserpflanzenbestände prima fortzupflanzen.

Eine Libelle fängt als Ei im Wasser an und wird dann schnell zu einer Larve. Als Larve sind die Libellen je nach Art einige Wochen lang bis hin zu sechs Jahren unterwegs. Dabei verträgt die

Larve kein Austrocknen des Gewässers oder ein zu schnell fliessendes Gewässer. Sobald ein gewisses Larvenstadium erreicht wird, verlässt die Larve das Wasser und verpuppt sich an Land. Hier entwickelt sich die Larve zu eigener Libelle. Sobald die Libelle geschlüpft ist, beginnt die Fortpflanzung und dann werden wieder neue Eier gelegt.

Reiher / Vögel

Reiher gehören zu den Watvögel. Sie lieben das seichte Wasser. Ihr Körper mit den langen Hälsen, Schnäbeln und Beine sind perfekt für die Jagt im seichten Wasser angepasst. Der vermutlich bekannteste seiner Art in Mitteleuropa ist der Graureiher. Er hat überwiegend graue Federn, meist einen weissen Kopf und einen gelb-schwarzen Schnabel.

Reiher ernähren sich vorwiegend von Wassertieren. Ebenfalls stehen Amphibien und Insekten auf dem Speiseplan. Durch das seichte Wasser und den Feuchtwissen bietet die Landschaft den perfekten Lebensraum für die Reiher. Hier findet er genau seine Nahrung. Neben den Reiher sind auch weitere Vögel im Biotop zu sehen. Man kann dabei auch einen Eisvogel beim Jagen beobachten. Doch, zu den prominentesten Gästen am Geschinersee zählt der Heilige Ibis. Dieser Reiher ist eigentlich in Afrika weitverbreitet und in wenigen Teilen von Europa zu finden.

Amphibien

Der Grasfrosch und die Erdkröte sind in tieferen Lagen, wie hier in Goms, wenig zu finden. Dies liegt an uns Menschen, welche Landwirtschaft betreiben und neue Siedlungen bauen. Darum ist es umso wichtiger ihnen zu helfen, um wieder neuen Lebensraum zu finden. Dazu kommt das in der Schweiz alle Amphibien per Gesetz geschützt sind.

Die Erdkröte und der Grasfrosch unterscheiden sich nicht nur darin wie sie aussehen, sondern auch in der Art wie sie ihren Laich (Eier) legen. Während der Grasfrosch seinen Laich klumpen förmig inmitten des Sees ablegt, bildet die Erdkröte sogenannte Laichschnüre, welche einer Perlenkette ähneln. Sie befestigt diese dann an Grashalmen. Aus dem Laich wird zuerst eine Kaulquappe, danach beginnt die Umwandlung der Kaulquappe. Dies dauert einige Wochen bis hin zu einem Monat. Nach der Umwandlung ist aus der Kaulquappe ein Jungtier geworden. Der junge Frosch beginnt an Land zu gehen. Nach einem Jahr ist die Kröte oder der Frosch ausgewachsen und lebt im Wasser wie auch an Land.

12.1.4 Material

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, Lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

In unserem Pfadialltag verwenden wir verschieden Materialien, von Holz bis hin zu Textilien und Metallen. In Zukunft müssen wir achtsamer mit unseren Materialien umgehen, da diese immer knapper werden. Doch wie achtsam geht ihr mit euren Materialien in der Abteilung um. Nimm dir eine farbige Schnur und beginne bei der grossen Schraube. Mach dein Ende dort an. Nun kannst du das Seil um die Schrauben wickeln, welche der Lebensdauer des Materials in deiner Abteilung entspricht. Falls du es nicht weisst, kannst du auch schätzen. Wenn du fertig bist, sehen nun andere Pfadeis wie lange die Materialien bei dir in der Abteilung halten. Wenn dies jedoch genügend verschiedenen Pfadeis machen, entsteht ein spannendes Muster auf dem Brett.

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Lerne mehr über die Lokale Natur, Foodwaste oder das Klima kennen.

Materialien die aufgeführt wurden:

- Teelicht/Rechaudkerzen
- Spatzzelt
- Abwaschmittel
- Filzstift/Edding
- Packpapier
- Zelttuch/Militärblache

Zeitangaben die zur Auswahl standen.

- 1-7 Tage
- 2-3 Wochen
- 1 Monat
- 1-3 Monate
- 3-6 Monate
- 1-3 Jahre
- 3-5 Jahre
- 5 oder mehr Jahre

Tauschboxdeckel

Hast du Sachen mitgenommen, die du nicht mehr benötigst, aber ihren Zweck noch erfüllen? Bevor du es wegschmeisst, kannst du es in die Tauschbox legen. Dies kann ein zu kleines T-Shirt sein oder ein Buch, das du nicht mehr brauchst. Jedoch können es auch Werkzeuge oder Lebensmittel zum Kochen sein, die länger haltbar sind. Durch das Deponieren in der Box kann jemand anders, der diese Materialien zufälligerweise sucht, weiter verwenden und Materialien werden geschont. Da somit nichts Neues gekauft werden muss.

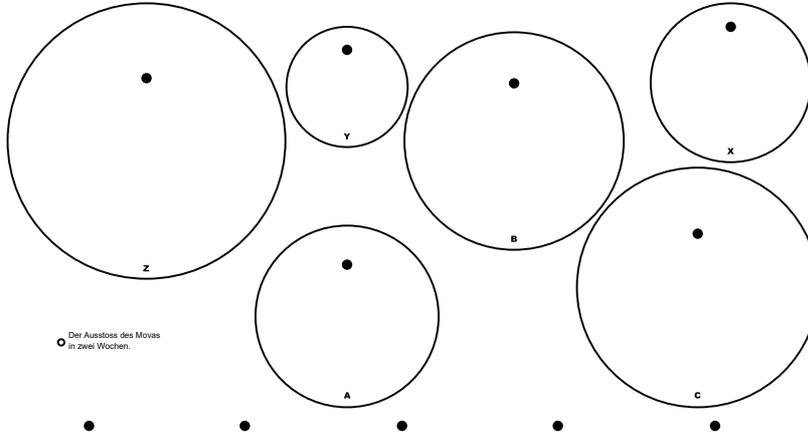
12.2 Design Installation

12.2.1 Klima

Klima

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

Mit knapp 30'000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gliedert das Mova eine Kleinstadt. Somit wird auch ein gewisser Ausstoss an umweltschädlichen Gasen produziert. Durch eine sehr überlegte Planung im Vorfeld gelingt es dem Mova, den Ausstoss sehr niedrig zu halten. Um genau zu sehen, wie tief der Ausstoss in diesen zwei Wochen gehalten wird, ist auf der Installation ein Vergleich eingezeichnet. Um diesen Vergleich sichtbar zu machen, wurde dafür der durchschnittliche CO₂ eq. Verbrauch in Tonne pro Kopf von verschiedenen Ländern genommen aus denen Gastplatz hier im Mova sind. Auf den Schilbom findest du jeweils den durchschnittlichen pro Kopf Verbrauch in einem Jahr. Was denkst du, wie viel Ausstoss haben 30'000 Personen aus den jeweiligen Land in zwei Wochen? Die Kreise, symbolisieren den Ausstoss von 30'000 Einwohner in 2 Wochen. Welches Schild gehört in welchen Kreis. Findest du es heraus ohne zu spielen? Sind alle Länder auf den Kreisen verteilt, kamst du sie umdrehen und die Buchstaben auf der Rückseite mit den Buchstaben im Kreis vergleichen. Zum Schluss, stelle dir die Frage, welche Unterschiede du zum Kreis des Ausstosses vom Mova siehst? Was denkst du, warum das so ist?



Was ist ein CO₂ eq.?
Die Belastung oder Verschmutzung auf die Umwelt wird meist in CO₂ Äquivalents (CO₂ eq.) angezeigt. CO₂ oder auch Kohlendioxid genannt, ist ein Treibhausgas. Treibhausgase sind, wenn sie in grossen Massen in unsere Atmosphäre vorhanden sind, grösstenteils an unserer Erderwärmung beteiligt. Sie sind jedoch auch für den Treibhauseffekt verantwortlich. Die Gase können dabei auf natürliche Weise entstehen oder durch uns Menschen. Treibhausgase bestehen jedoch nicht nur aus CO₂, sondern weiteren Gasen, welche viel stärkere Auswirkungen als Kohlendioxid haben. Um verständlich zu machen, wie stark ein Gas ist, wird es in das sogenannte CO₂ Äquivalent umgerechnet. Somit wird die Stärke eines Gases bezüglich der Förderung unsere Erderwärmung deutlicher und verständlicher. Ganz einfach gesagt ist CO₂ die Masseinheit zur Vereinheitlichung des Einflusses auf das Klima der unterschiedlichen Treibhausgase. Methan, welches unter anderem durch Kühe entsteht, ist 28-mal schlimmer als CO₂. Bedeutet das 1kg Methan gleich 28 kg CO₂ ist.

Klimaspiel

Hier findest du eine Anleitung für ein Klimaspiele, das man gut in der Abteilung mit den Teilnehmer*innen spielen kann. Dabei lernt man spielerisch das Problem der Erderwärmung durch unseren Ausstoss.

Erstelle ein Spielfeld, welches ihr in drei Sektoren unterteilt. Sektor eins ist die Erde, Sektor zwei die Atmosphäre und Sektor drei das All. Der Sektor Atmosphäre ist dabei der grösste Teil des Spielfelds. Das Spiel wird in zwei Runden gespielt.

In der ersten Runde befinden sich zwei bis maximal drei Fänger (Anpassungen je nach Grösse der Gruppe möglich) im Sektor Atmosphäre. Sie sind CO₂ Gase in der Atmosphäre und haben die Aufgabe, die anderen Teilnehmer*innen zu fangen. In der zweiten Runde werden nun mehrere Fänger und Fängerinnen bestimmt. Es soll möglichst schwierig werden für die übrigen Teilnehmer*innen den Sektor Erde zu verlassen. Dabei sollte auf die Spielfeldgrösse und

Teilnehmer*innen Anzahl geachtet werden. Die Teilnehmer*innen werden schnell bemerken, dass es schwerer geworden ist in das All zu kommen.

Bedeutung
Das Spiel soll aufzeigen, was die CO₂-Belastung in der Atmosphäre verursacht. Die Wärmestrahlen können der Oberfläche nicht entströmen und heizen den Planeten auf. Dies hat zur Folge, dass insbesondere unsere Polarkappen schmelzen und es in Städten von Jahr zu Jahr heisser wird, was eine grosse Bedrohung hauptsächlich für kranke und alte Menschen ist.

Varianten
Falls es zu schwierig wird in der zweiten Runde durchzukommen, kann das Spiel angepasst werden, z.B. dass die Fänger sich nicht mehr bewegen dürfen. Eine andere Variation könnte durch eine zeitliche Begrenzung bestehen. Dabei müssen die Teilnehmer*innen in einem zeitlich begrenzten Rahmen etwas transportieren oder eine Aufgabe lösen. Somit kann die Dringlichkeit der Klimaerwärmung und dass etwas geändert werden muss, simuliert werden.

Erde	Atmosphäre	All
------	------------	-----

Was siehst du?

Vermutlich ist dir aufgefallen, dass der Ausstoss vom Mova im Vergleich viel kleiner ist als der Ausstoss von anderen Ländern oder sogar der Schweiz. Um genau zu sein, hat das Mova eine Ausstoss von ca. 0.15 Tonnen CO₂ eq. pro Person. Hast du dich schon gefragt, warum dies so ist? Halte auf dem Whiteboard fest, wo und wieso im Bundeslager so viel CO₂ eq. eingespargt wird.

Tschechien
 9.86 Tonnen Verbrauch von
 CO2 Pro Kopf

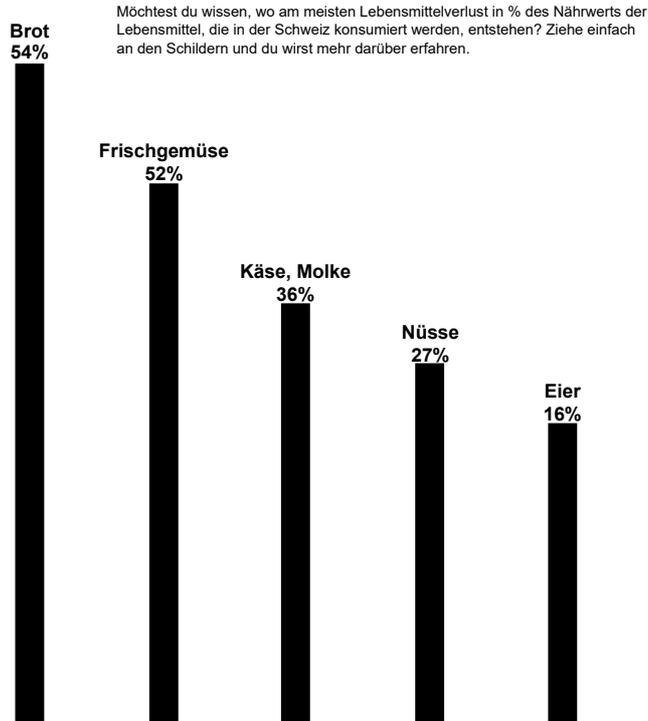
295'800 CO₂ Tonnen in zwei
 Wochen für 30'000
x

Vorderseite und Rückseite eines der sechs Schilder

12.2.2 Verpflegung

Verpflegung zh aw moVa

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.



Möchtest du wissen, wo am meisten Lebensmittelverlust in % des Nährwerts der Lebensmittel, die in der Schweiz konsumiert werden, entstehen? Ziehe einfach an den Schildern und du wirst mehr darüber erfahren.

In jedem Pfadilager müssen auch hungrige Mäuler versorgt werden. Dabei spielt die Lagerküche eine wichtige Rolle. Sie zaubern täglich immer wieder aufs Neue unsere liebsten Lagerklassiker auf den Teller. Nebst dem Verpflegen des Pfaditrusps, muss sich die Küche noch einer weiteren Herausforderung stellen.

Was soll man mit den allfälligen Resten machen? Einfach in den Kompost geben, ist keine nachhaltige Lösung. Den schon ein Drittel der Nahrungsmittel geht im Schnitt verloren, bevor diese überhaupt bei uns auf dem Teller landen. Weisst du in welchen Bereichen überall Lebensmittel verloren gehen und bist du genauso kreativ wie deine Lagerküche?

Rezept Challenge
 Die Lagerküche hat noch gewisse Reste, die sie verarbeiten möchten. Jedoch fehlt ihnen die Idee für ein gutes Rezept. Sie fragen dich um Hilfe, was sollen sie mit den Resten kochen? Schau dir die Zutatenliste an und lass deiner Kreativität freien Lauf. Auf der Seite des Postkastens findest ihr das Werkzeug, um dein Rezept festzuhalten. Das kreativste Rezept wird auf der

«fares-lager.ch» aufgeschaltet und gewinnen einen Preis. Du musst nicht alle Zutaten nutzen, doch versuche, mit möglichst vielen etwas zu kreieren. Gewürze wie Pfeffer oder Salz stehen natürlich immer zur Verfügung und dürfen verwendet werden. Vergesst nicht eure Pfadinaamen, Abteilung und E-Mail anzufügen, damit wir euch kontaktieren können.

29 % geht in der Verabreichung verloren

Bei Weissbrot, welches wir vom klassischen Toastbrot kennen, wird nur das innere des Korns gebraucht der Rest des Korns wird nicht verarbeitet. Bei Vollkorn jedoch wird das ganze Korn verarbeitet. Hinzu kommt noch, das Vollkorn gesünder ist als Weissbrot. Damit ist Vollkorn nicht nur für die Umwelt, sondern auch für uns Menschen gut.

5 % geht in der Gastronomie verloren

2 % geht im Detailhandel verloren

18 % geht im Haushalt verloren

Im Haushalt gilt ein sorgsamer Umgang mit dem Brot. Achte auf die richtige Lagerung des Brotes. Hast du hartes Brot kannst du es zu Panade verarbeiten. Online findet man auch viele kreative Rezepte was man mit hartem Brot machen kann.

*Design 1 Brot***13 % geht in der Landwirtschaft verloren**

Viel Gemüse kommt schon allein durch sein Aussehen nicht in den Handel und geht somit bei der Landwirtschaft verloren. Habt also keine Angst vor komisch aussehendem Gemüse, es schmeckt immer noch gleich gut.

4 % geht im Handel verloren

5 % geht in der Gastronomie verloren

6 % geht im Detailhandel verloren

24 % geht im Haushalt verloren

Gemüse wächst nicht das ganze Jahr über, doch können wir es das ganze Jahr in den Läden kaufen. Dies hat zur Folge, dass gewisses Gemüse von weit herkommt. Dabei geht schon ein Teil der Nahrungsmittel verloren. Zusätzlich verfault viel Gemüse im Haushalt. Dagegen kann man etwas unternehmen, indem man das Gemüse weiterverarbeitet.

Design 2 Frischgemüse

1 % geht in der Landwirtschaft verloren

26 % geht in der Verarbeitung verloren

Bei der Verarbeitung zum Käse entsteht Molke, welche reich an wertvollen Proteinen ist. Diese sind wertvoll für uns Menschen. Oftmals wird diese den Kühen zurückgegeben. Doch könnte man die Molke weiter für zahlreiche Sportdrinks nutzen. Somit wird alles von der Kuh genutzt. Es gilt also, trinkt mehr Molke.

1 % geht in der Gastronomie verloren

1 % geht im Detailhandel verloren

7 % geht im Haushalt verloren*Design 3 Käse, Molke***10 % geht in der Landwirtschaft verloren**

Bei Nussernte gehen viele Nüsse verloren, da die Maschinen noch nicht genug gut sind, um wirklich alle Nüsse zu ernten.

1 % geht im Handel verloren

9 % geht in der Verarbeitung verloren

3 % geht in der Gastronomie verloren

1 % geht im Detailhandel verloren

3 % geht im Haushalt verloren*Design 4 Nüsse*

1 % geht in der Landwirtschaft verloren

6 % geht in der Verarbeitung verloren

Eier, welche in der Verarbeitung kaputtgehen, werden zu Biogas weiterverarbeitet. Biogas kann dann, um Wärme zu erzeugen, genutzt werden.

2 % geht in der Gastronomie verloren

1 % geht im Detailhandel verloren

6 % geht im Haushalt verloren*Design 5 Eier*

12.2.3 Lokale Natur

Lokale Natur

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, Lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauchen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.

In der Pfadi sind wir immer Gast in der Natur. Zusammen erleben wir in der Natur Abenteuer und lernen sie schätzen. Dir ist sicherlich schon bewusst, dass wir nicht die einzigen sind, welche die Natur schätzen. Viele nennen es sogar ihre Heimat. Als Pfadfinder und Pfadfinderinnen kennt man die meisten Einwohner*innen im Wald, doch was liegt um uns hier im Mova. Welche Art von Natur ist hier, welche Tiere leben darin und was macht diese Natur so Lebenswert. Stell dich dem Quiz, lies zuerst die Frage und dann rate. Du kannst deine Antwort mit dem Dübel kontrollieren. Sie stimmt, wenn der Dübel passt. Beim Drehrad siehst du, welche Tiere rund um den Lagerplatz Zuhause sind.

Eine Bitte zum Schluss

Wir sind Gast hier und sollten die Tiere nicht in ihrer Umgebung stören. Geht bitte nicht los und sucht die Tiere in ihrem Lebensraum. Bleibt auf den vorgegebenen Wegen und beobachtet sie aus der Distanz. Respektiert die Naturzonen und freut euch, wen die Tiere sich zeigen.

Entdeckt den Geschinersee

Der Geschinersee ist ein künstlich angelegter See, der östliche Teil ist aber als Biotop gestaltet und ein Naturschutzgebiet. Dort lassen sich zahlreiche Bewohner und Bewohnerinnen finden. Diese finden am See die besten Bedingungen vor, um sich fortzupflanzen.

Seit wann gibt es den Geschinersee?

- A: 1816 ●
- B: 1960 ●
- C: 2003 ●

Auenlandschaft

Auenlandschaften befinden sich in der Nähe von Gewässern und sind natürliche Überflutungsflächen. Durch die Kanalisierung von Flüssen und die Verbauung entlang von Gewässern sind die Auenlandschaften immer mehr verschwunden.

Welche dieser Tiere kommen in Auenlandschaften vor?

- A: Der Biber ●
- B: Das Reh ●
- C: Das Auerhuhn ●
- D: Die Vipernatter ●

Entdeckt die Wälder

Fast 90 % der Säugetiere im Wallis leben im Wald. Er ist also ein unglaublich wichtiger Lebensraum für viele Tiere. Ein artenreicher Wald bietet verschiedene Lebensräume: Totholz, Sträucher als Übergang zu offenem Weideland, Auslichtungen etc.

Welches ist die häufigste Baumart in Walliser Wälder?

- A: Fichte ●
- B: Föhre ●
- C: Lärche ●

Entdeckt die Trockenwiesen

Trockenwiesen sind essenziell für die Artenvielfalt in der Schweiz. In keinem anderen Lebensraum leben so viele Arten pro Quadratmeter. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und ein vermehrter Düngeeinsatz verschwinden aber immer mehr dieser artenreichen Wiesen.

Wie viel Prozent der Trockenwiesen sind seit 1900 verschwunden?

- A: 50 % ●
- B: 74 % ●
- C: 95 % ●

Entdeckt die Moore

Ein Moor ist eine Art Schwamm. Sein Boden ist durchnässt und sauerstoffarm. Damit bietet es Lebensraum für spezielle Pflanzen- und Tierarten.

Warum sind Moore wichtig fürs Klima?

- A: Unter dem Blätterdach ist es schön kühl für Pflanzen und Tiere. ●
- B: Es speichert grosse Mengen Kohlenstoff. ●
- C: Das Wasser im Boden kühlt das Klima ab. ●

Die Reiher sind los

Der Geschinersee ist beliebt bei den Vögeln. So auch bei den Reiherarten. Neben dem bekannten Graureiher kann man auch Silberreiher oder Seidenreiher beobachten.

Der Graureiher ernährt sich nicht nur von Fischen, was isst er sonst noch?

- A: Holzrinde und Grashalme ●
- B: Libellenlarven und Amphibien ●
- C: Abfallresten und Algen ●

Entdeckt die Moore

Ein Moor ist eine Art Schwamm. Sein Boden ist durchnässt und sauerstoffarm. Damit bietet es Lebensraum für spezielle Pflanzen- und Tierarten.

Warum sind Moore wichtig fürs Klima?

- A: Unter dem Blätterdach ist es schön kühl für Pflanzen und Tiere. ●
- B: Es speichert grosse Mengen Kohlenstoff. ●
- C: Das Wasser im Boden kühlt das Klima ab. ●

Revitalisierung was das?

Durch die Revitalisierung des Niederbachs und seine Umleitung in den Geschinersee entstand erst eine Lebensgrundlage für die Tiere. Somit schuf man die perfekte Grundlage für Amphibien, Vögel und Insekten jeglicher Art.

Was bedeutet der Begriff «Revitalisierung» überhaupt?

- A: Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines Gewässers durch bauliche Massnahmen. ●
- B: Rückführung des Flusses in den ursprünglichen, unverbauten Zustand. ●
- C: Den Fluss in einen akzeptablen Zustand zurückführen ●

Das Leben eines Frosches

Neben den Vögeln und Libellen finden sich auch Frösche im See. Doch wisst ihr, wie viele Entwicklungsstufen ein Frosch durchlebt, vom Ei bis hin zum ausgewachsenen Frosch?

Wie viele Entwicklungsphasen macht ein Frosch oder eine Kröte durch?

- A: 5 Phase ●
- B: 4 Phasen ●
- C: 7 Phasen ●

Die Libellen am See

Der Geschinersee bietet mit seinem Biotop perfekte Bedingen für Libellen. Sie können sich hier ungestört vermehren und leben. Doch damit dies geschieht, braucht es gewisse Voraussetzungen.

Welche Gewässer eignen sich am besten für die Fortpflanzung der Libellen?

- A: Schnell fliessende Gewässer mit starken Strömungen, welche kalt sind. ●
- B: Gewässer, welche ohne Pflanzen sind und über der natürlichen Baumgrenze liegen. ●
- C: Ruhige Gewässer mit ungestörten Ufern. ●

Lebensraum Feuchtwiesen

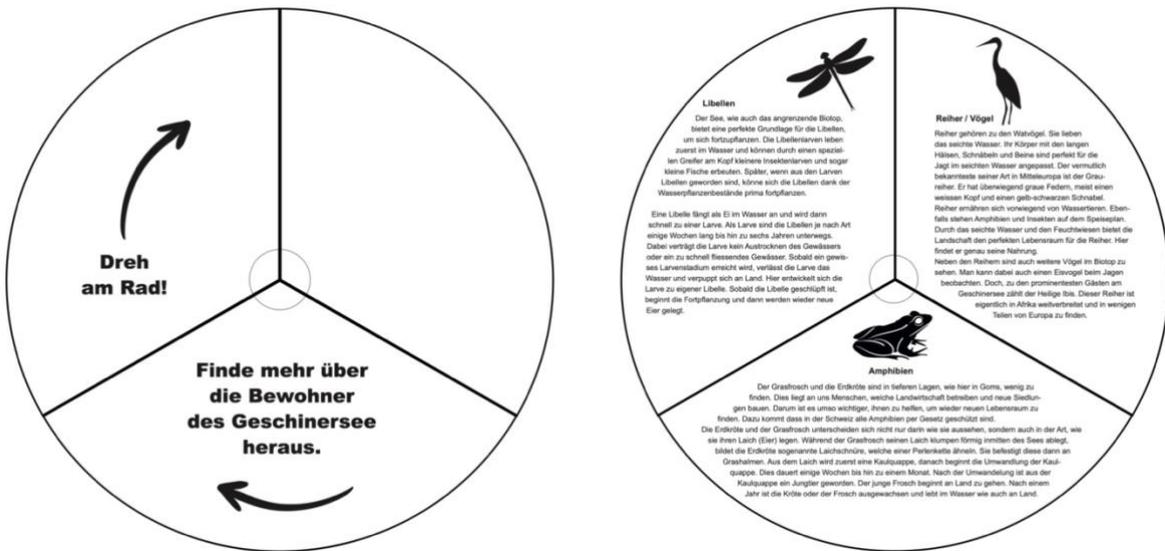
2018 bis 2020 wurde der Niederbach renaturiert und in den Geschinersee geleitet. Es entstand somit neuer Lebensraum für Vögel, Amphibien und Insekten. Unter anderem entstanden Feuchtwiesen.

Weshalb sind solche Feuchtwiesen wichtig für Zugvögel?

- A: Sie nutzen die Wiese, um sich durch die Feuchtigkeit auf dem Boden zu waschen. ●
- B: Sie nutzen sie als Rastplatz für ihre Herbst- und Frühlingszüge. ●
- C: Sie nutzen die Wiese als Orientierungspunkt. ●

Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Du kannst mehr über den Klimaschutz im Mova, Foodwaste und dem Umgang mit den eigenen Materialien erfahren.





12.2.4 Material

Material

Dies ist eine von vier Installationen, welche sich auf dem Mova-Gelände befinden. Alle vier Installationen drehen sich um Umweltthemen, welche auch vom Mova getragen wird. Das Mova verfolgt dabei vier Ziele, nämlich in den Bereichen Klima, Verpflegung, Lokale Natur und Materialien. Diese vier Installationen dienen als Erweiterung und zum Eintauschen in diese vier Bereiche. Sie sollen auf einfache und spannende Art Wissen vermitteln.



In unserem Pfadalltag verwenden wir verschiedenen Materialien, von Holz bis hin zu Textilien und Metallen. In Zukunft müssen wir achtsamer mit unseren Materialien umgehen, da diese immer knapper werden. Doch wie achtsam geht ihr mit euren Materialien in der Abteilung um. Nimm dir eine farbige Schnur und beginnt bei der grossen Schraube. Mach dein Ende dort an. Nun kannst du das Seil um die Schrauben wickeln, welche der Lebensdauer des Materials in deiner Abteilung entspricht. Falls du es nicht weissst, kannst du auch schätzen. Wenn du fertig bist, sehen jetzt andere Pfadis, wie lange die Materialien bei dir in der Abteilung halten. Wenn dies jetzt genügend verschiedenen Pfadis machen, entsteht ein spannendes Muster auf dem Brett. Auf dem Lagerplatz findest du noch drei weitere Installationen. Lerne mehr über die Lokale Natur, Foodwaste oder das Klima kennen.

	Teelicht / Rechaudkerzen	Spatzzelt	Abwaschmittel	Filzstift / Eding	Packpapier	Zelttuch / Militärblache
●	1-7 Tage	1-7 Tage	1-7 Tage	1-7 Tage	1-7 Tage	1-7 Tage
●	2-3 Wochen	2-3 Wochen	2-3 Wochen	2-3 Wochen	2-3 Wochen	2-3 Wochen
●	1 Monat	1 Monat	1 Monat	1 Monat	1 Monat	1 Monat
●	1-3 Monate	1-3 Monate	1-3 Monate	1-3 Monate	1-3 Monate	1-3 Monate
●	3-6 Monate	3-6 Monate	3-6 Monate	3-6 Monate	3-6 Monate	3-6 Monate
●	1-3 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre
●	3-5 Jahre	3-5 Jahre	3-5 Jahre	3-5 Jahre	3-5 Jahre	3-5 Jahre
●	5 oder mehr Jahre	5 oder mehr Jahre	5 oder mehr Jahre	5 oder mehr Jahre	5 oder mehr Jahre	5 oder mehr Jahre

Tauschbox

Hast du Sachen mitgenommen, die du nicht mehr benötigst, aber ihren Zweck noch erfüllen?

Bevor du es wegschmeisst, kannst du es in die Tauschbox legen. Dies kann ein zu kleines T-Shirt sein oder ein Buch das du nicht mehr brauchst. Jedoch können es auch Werkzeuge oder Lebensmittel zum Kochen sein die länger haltbar sind.

Durch das Deponieren in der Box kann jemand anders, der diese Materialien zufälligerweise sucht weiter verwenden und Materialien werden geschont. Da somit nichts Neues gekauft werden muss.

12.3 Aufgestellte Installationen

12.3.1 Klima



12.3.2 Verpflegung



12.3.3 Lokale Natur



12.3.4 Material



12.4 Umfrage

Interaktion Beobachten.

Wie alt bist du?

Wie war dein erster Eindruck der Installation zum Thema Klima/Verpfllegung/Lokale Natur/Material?

Wie empfandst du den Aufbau der Installation?

Was Würdest du ändern?

Waren die Texte verständlich für dich? Falls nein wieso? Falls ja wieso war er verständlich?

Falls nicht Zielgruppe: Findest du die Texte Zielgruppengerecht?

Wie empfandst du den Spielerischen Ansatz der Installation?

Hättest du Verbesserungsvorschläge?

Hast du die anderen Installation auch schon gesehen oder sogar besucht?

12.5 Ergebnisse Umfrage

12.5.1 Klima

Klima	Wie alt bist du?	Wie war dein erster Eindruck der Installation zum Thema Klima/Verpflegung/Lokale Natur/Material?	Wie empfandst du den Aufbau der Installation?	Was Würdest du ändern?	Waren die Texte verständlich für dich? Falls nein wieso? Falls ja, wieso war er verständlich?	Falls nicht Zielgruppe: Findest du die Texte Zielgruppengerecht?	Wie empfandst du den Spielerischen Ansatz der Installation?	Hättest du Verbesserungsvorschläge?	Hast du die anderen Installationen auch schon gesehen oder sogar besucht?
Persona 1	18	Interessant, vor allem die Kreise haben mich neugierig gemacht. Dann hat mich der Ehrgeiz gepackt, ob ich das alles richtig einschätzen kann.	Ganz in Ordnung. Ich habe erst beim Weitergehen gesehen, dass es dahinter auch noch etwas hat. Das Spiel habe ich kurz überflogen. Aber der Aufbau scheint für mich Logisch zu sein	Vielleicht mehr mit Farbe arbeiten. Es ist schon cool das man das alles so eingraviert hat, jedoch kann ich mir vorstellen das einige Probleme haben es zu lesen.	Die Erklärungen waren verständlich. Für mich jedenfalls.	Ich finde die Texte sind schon etwas komplexer für die Zielgruppe in meinen Augen. Ich habe das Klimaspiel jetzt nur kurz überflogen doch scheint es für mich schon, dass es für jüngere schwieriger ist es zu verstehen.	Das mit den Schildern fand ich super. Durch den Ausstoss pro Kopf konnte ich schon relativ gut einschätzen was wo hin kommt.	Bis auf die Farbe eigentlich nichts, vielleicht noch weitere Nationen, das sind ja noch lange nicht alle Gastnationen.	Nein noch nicht. Ich halte die Augen offen.

Persona 2	17	Mein erste Eindruck war "wieso so viel Kreise was soll das?" Ich hab die Kreise und Schilder jetzt die Letzten Tage immer gesehen und mich gefragt was das ist, darum habe ich mir heute Zeitgenommen mir das genauer anzuschauen	Interessant aber viele Zahlen. Es hat auch viel Text.	Das Spiel statt mit Text mit Bildern erklären.	Für mich war alles verständlich	Naja, wen ich mir vorstelle das meine Teilnehmer*innen das Lesen müssten kann ich mir das nicht so gut vorstellen. Ich leite Wöfli und für die sehe ich schon als kompliziert an.	Das mit den Schildern zu raten, fand ich noch lustig.	Einfacher Texte und die Bilder für die Spielerklärung	Nein
Persona 3	18	Fade im ersten Moment, da nichts farbig war, aber beim Nähen anschauen fand ich es noch ziemlich cool das alles so eingraviert war. Jedoch sieht man das von weitem nicht	Gut, machte für mich Alles Sinn.	Mehr Farbe! Also leserlicher gestalten, das mit dem Eingravieren ist cool aber bei der Grösse ist es von weitem schwierig zu lesen.	Ja machte alles Sinn für mich.	Keine Ahnung, vielleicht schon ja, kommt darauf an wer es liest.	Die Erklärung des Spiels fand ich noch interessant das ist etwas das ich sicher mal ausprobieren kann.	Bis auf die Leserlichkeit, eigentlich nicht	Ist das Materialien auch von dir? Dann ja bin schon daran vorbei gegangen.
Persona 4	29	Spannenden würde ich sagen	Es dreht sich alles um das Klima aber so ein richtiger roten Faden oder Übergang zwischen den grösseren	vielleicht wie gesagt ein roter Faden zu den	Ja war alles verständlich.	Schwierig vielleicht könnte es schon schwierig	Gut, also ein Spiel war es ja nicht mehr ein schätzen	Der rotfadene, wüsste jetzt nicht gleich wie aber vielleicht mit einer Geschichte oder mehr an	Nein tut mir leid

			Schildern habe ich nicht gesehen	einzelne Schildern wäre toll		sein vor allem für die jüngeren		das Thema des Bundeslagers anlehnen	
Persona 5	15	Ganz okay, aber viel Text, Also die Seite mit dem Spiel und dem Whiteboard	Also es geht um das Klima	Keine Ahnung, vielleicht mehr von den Ländern zum Vergleichen hinzufügen.	Bis auf die Erklärung von CO ₂ eq. habe ich alle verstanden, Dort bin ich zuerst nicht draus gekommen, aber nach deiner Erklärung macht es sinn	Ich fand es Okay, es war verständlich	Machte spass hätte gern mehr geraten	Mehr von den Rate Sachen und einfachere Texte, also gerade die Erklärung zum CO ₂ eq.	Nein
Perosna 6	21/10/10/9	21: Ehrlich gesagt die Kinder haben die Schilder spannend gefunden und sind dazu gestanden, und dann habe ich mir das angeschaut fand es noch interessant mit den Schildern 10: die Schilder sahen interessant aus ich wollte wissen was die machen.	21 Es ging um das Klima das war durch den Titel klar aber auch dem Raten war es für die Kinder Vorbei, also es hat sie nicht mehr so ganz gepackt, wäre der Aufbau vielleicht mit einer Geschichte oder etwas das mehr Kinder anspricht verbunden gewesen, dann wäre es vielleicht spannender gewesen für die Kleinen.	21 wie gesagt eine Geschichte, oder Tiere gerade für Kinder, aber wen es für mich wäre passt es so.	Für die kleinen war er kompliziert, ich habe es ihnen vorgelesen und musst dazu erklären beispielsweise dass mit dem CO ₂ eq. musst ich ihnen nochmals erklären, und ob sie es wirklich verstanden haben weiss ich nicht, sie wollten eher die Schilder Aufhängen als etwas natürlich zeichnen.	Vermutlich ist die Thematik zu Komplex für die kleinen, aber vielleicht könnten wir mal das Spiel spielen, das war spannend, ich denke die Texte müssten mit Bilder untermalt werden, um deine Frag zu beantworten , eher nicht	Wie man sieht, hat es die Kinder angezogen, auch wenn sie es nicht ganz verstanden haben zu Begin.	Mehr Bilder vielleicht, um mit dem Verständnis zu helfen.	Nein

12.5.2 Verpflegung

Verpflegung	Wie alt bist du?	Wie war dein erster Eindruck der Installation zum Thema Klima/Verpflegung/Lokale Natur/Material?	Wie empfandst du den Aufbau der Installation?	Was Würdest du ändern?	Waren die Texte verständlich für dich? Falls nein wieso? Falls ja wieso war er verständlich?	Falls nicht Zielgruppe: Findest du die Texte Zielgruppengerecht?	Wie empfandst du den Spielerischen Ansatz der Installation?	Hättest du Verbesserungsvorschläge?	Hast du die anderen Installationen auch schon gesehen oder sogar besucht?
Persona 1	19	Klein und ein wenig unbeholfen, ich hatte meine Mühe die Schilder heraus zu ziehen, aber als ich die Texte las und die striche sah fand ich das ganze eigentlich noch gut gelungen.	Wie gesagt ich fand das Installation unauffällig und ein wenig unbeholfen mit den aufgeschraubten Zetel, ansonsten fand ich die Einleitung für das gewinnspiel noch gut gelungen.	Den Zettel mit den Rezepten besser gestalten.	Ich hatte ein Moment, bis ich kapiert habe das es um den Verlust der Nährwerte ging bei den Lebensmittel, das war mir nicht ganz klar, ich musste den Satz mehrmals lesen	Ich denke er ist sicherlich verständlich und nachvollziehbar, aber das mit den Nährwerten hat schon mich Verwirrt und darum weiss ich nicht, ob das vielleicht zu hoch ist.	Das mit den Schildern fand ich noch spannend, der Wettbewerb ist auch ein guter Zusatz.	Die Schilder müsste man Ölen damit sie besser rutschen, und das mit dem Zettel verbessern das macht wirklich nicht so ein guten Eindruck	nein aber werde sie gleich mal suchen gehen

12.5.3 Lokale Natur

	Wie alt bist du?	Wie war dein erster Eindruck der Installation zum Thema Klima/Verpflegung/Lokale Natur/Material?	Wie empfandst du den Aufbau der Installation?	Was würdest du ändern?	Waren die Texte verständlich für dich? Falls nein wieso? Falls ja, wieso war er verständlich?	Falls nicht Zielgruppe: Findest du die Texte Zielgruppengerechter?	Wie empfandst du den Spielerischen Ansatz der Installation?	Hättest du Verbesserungsvorschläge?	Hast du die anderen Installation auch schon gesehen oder sogar besucht?
Lokale Natur									
Persona 1	14	Gross und viel Text.	Mit Aufbau meinst du den Inhalt oder den Roten faden? Ich denken das war vorhanden, also es ging um die Natur im Wallis und die Tiere das habe ich verstanden.	Da hattest eine frage zweimal drauf vielleicht das, (<i>auf das ganze bezogen?</i>). Ich denken das mit den Holzdübeln ist gut gelöst aber bei mir hat sich einer gelöst beim Benutzen.	Ja ich habe etwas gelernt, also den Libellentext fand ich spannend.	<i>Wurde ausgelassen da Zielgruppe</i>	Das Quiz fand ich super, das hat Spass gemacht, aber man kann auch einfach bescheissen und schauen, wo es passt.	Die Holzdübel besser anmachen oder das man die Antworten unter einem Aufklappbaren teil findet, also so dass es verdeckt ist und man es um die Lösung zu wissen aufklappen kann.	Nein wo sind die? (erklärt wo) Bis da hinten bin ich noch nicht mal gekommen

Persona 2	17	<p>Ich fand im ersten Moment. dass ist viel Text, aber als ich sah das es ein Quiz ist wollte ich es unbedingt lösen, vor allem das es so eingraviert war fand ich spannend das sieht man hier auf dem Platz fast bis gar nicht</p>	<p>Er war klar, es war halt ein Quiz</p>	<p>Mir fällt gerade nichts ein</p>	<p>Es war alles verständlich für mich einfach mehr wieso, dass das hier auf dem Platz hat ist mir nicht ganz klar, also es geht um die Natur und wir Pfadis haben damit zu tun aber in wie fern hat das mit dem Bula was zu tun (Erklärung zum Auftrag und dem Bezug zu dem Bioreservat)</p>	<p>Ich kann mir vorstellen, dass es für die Kleinen schwierig ist zu verstehen</p>	<p>Fand die Idee noch gut mit den Holzdübeln das passt gut</p>	<p>Weniger Text vielleicht, Keine Ahnung</p>	<p>Nein</p>
-----------	----	---	--	------------------------------------	--	--	--	--	-------------

<p>Persona 3</p>	<p>22</p>	<p>Viel Text und etwas löchrig, war mein erster Eindruck. ich bin so etwas ähnliches schon über dem Weg gelaufen vorne bei der Bühne irgendwo</p>	<p>Es hat keine offensichtliche Geschichte, aber es ging um Natur</p>	<p>Also am Text nicht einfach eine Link machen oder mit mehr Farbe gestalten</p>	<p>für mich war alles ziemlich verständlich.</p>	<p>Ja meine Teilnhmer*innen hätten das sicher verstanden.</p>	<p>Das Quiz an sich funktioniert gut also, für mich ist ein Quiz kein spiel aber ein Kind könnte Freude daran haben aber vielleicht auch mühsam finden, wegen dem vielen Text.</p>	<p>eine andere Art von spiel, anstelle eines Quiz wüsste ich jetzt spontan auch nicht.</p>	<p>Ja, die bei der Bühne, die hat das Thema Klima hast du gesagt, dann gehe ich mir die nochmals genauer anschauen</p>
------------------	-----------	---	---	--	--	---	--	--	--

12.5.4 Material

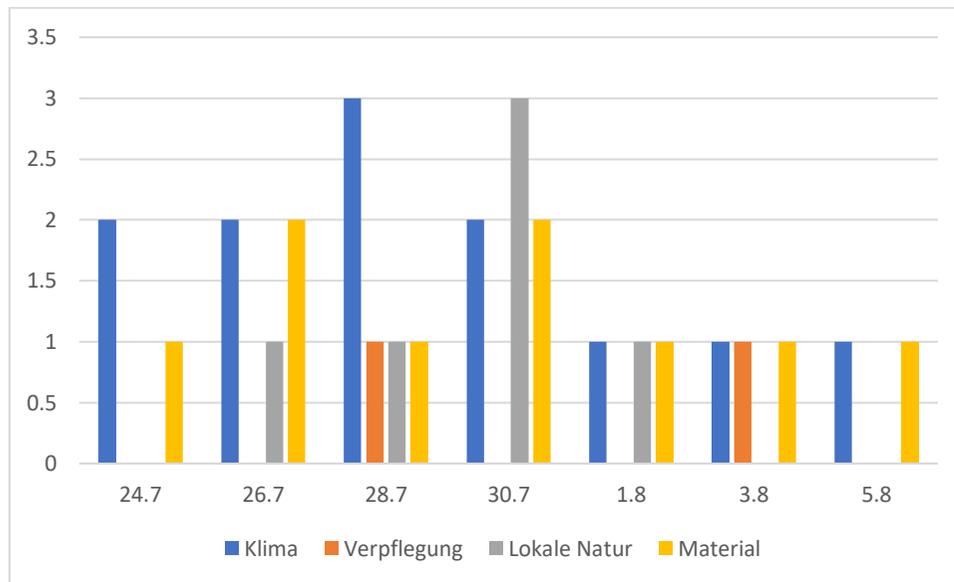
Material	Wie alt bist du?	Wie war dein erster Eindruck der Installation zum Thema Klima/Verpflegung/Lokale Natur/Material?	Wie empfandst du den Aufbau der Installation?	Was Würdest du ändern?	Waren die Texte verständlich für dich? Falls nein wieso? Falls ja, wieso war er verständlich?	Falls nicht Zielgruppe: Findest du die Texte Zielgruppengerecht?	Wie empfandst du den Spielerischen Ansatz der Installation?	Hättest du Verbesserungsvorschläge?	Hast du die anderen Installation auch schon gesehen oder sogar besucht?
Persona 1	24/22	Ich dachte zuerst wow das sind viele schrauben wieso sind die hier? Und dann habe ich begonnen zu lesen 22 ich habe dann einfach mal mitgelesen als sie angehalten hat	24 Ziemlich klar, also es geht um unseren Material Verbrauch und das wird klar gemacht im Text 22 sehe ich auch so	22 die Zeitabstände finde ich viel, es sind echt viele Schrauben und ich wusste nicht ganz, wo ich die Schnur spannen kann, weil es wirklich unterschiedlich ist bei meiner Abteilung 24 Ich finde sie gut es hat eine grosse Auswahl an zeitabständen für mich passt es, vielleicht etwas Farbe	24 Die Texte fand ich verständlich, 22 ja die Aufgabe war klar	24 Gute frage, ich denke schon nur glaube ich wissen die kleineren vermutlich noch nicht wie lang die Sachen bei einem in der Abteilung halten 22 Ja voll das ist sicherlich nicht möglich für die, auch die Höhe des Bretts, da kommt nicht jeder ran meiner Meinung nach	22 Die Idee mit den schnüren fand ich super das hat mir gefallen 24 ich hab, dass mal bei mir im Büro gesehen und finde das super	22 für mich bräuchte es weniger Zeitabschnitte ansonsten hätte ich nichts anzubringen. 24 Nein für mich passt das so.	Nein, aber vielleicht laufen wie mal noch an eines ran

Persona 2	28	Viele Schrauben, dachte ich mir nur aber wieso denn? Und dann habe ich mir das mal durchgelesen.	Interessant ich habe so etwas noch nie gesehen und fand die Idee noch spannend, auch das graviert ist finde ich echt super.	Vielleicht unterschiedliche Schnüre nehmen um es markanter zu gestalten.	Ja ich denke der Text ist gut geschrieben.	ich könnte mir vorstellen das es nicht jeder versteht gerade wen ich an die kleinen denke die müssen sicher mit einem Leiter oder Leiterin das ganze anschauen bei den Pfadis weiss nicht wie interessiert die sind an dem Thema.	Ich fand das Seildiagramm noch erfrischend aber es haben noch nicht so viele teilgenommen das ist schade ich würde gerne mehr sehen und das Endergebnis.	Eben wie genannt die verschiedenen Schnüre also unterschiedliche Farbe ansonsten nichts.	Nein
Persona 3	19	Mein erste Eindruck war Hä was muss ich hier machen? Ich fand es sah einfach komisch aus.	gut mir war zuerst nicht bewusst, dass das Box auch dazu gehört, erst als ich den Text drauf las sah ich das es zueinander gehört.	Der Text auf der Box ist zu unleserlich, vermutlich auch durch den Schmutz das müsste man ändern.	Ja, für mich war alles klar.	Es könnte sein das der Text nicht jeder versteht und auch nicht jeder weiss wie lange die Sachen bei einem in der Abteilung durchhalten.	Das mit den Schnur fand ich noch gut, auch wenn ich es nicht gemacht habe, war mir ein wenig viel Aufwand das abzuschneiden und herum zu wickeln.	ja den Text farbig machen dann kann man ihn lesen oder einfach offensichtlicher machen, also der auf der Box finde ich .	nein

Persona 4	20	komisches ding was macht das da, war meine Gedanken bis ich gehen habe um was es geht	In Ordnung	das mit dem Eingravieren der Texte finde ich cool. Kann aber auch Mühe machen zum Lesen glaube ich, also ich hatte die.	ich habe den Auftrag und das Thema verstanden es war gut erklärt	Schwierig zu sagen. Ich denke die einen oder der andere könnten ein Problem haben mit dem Thema, weil er nicht wirklich bescheid weiss	die Idee finde ich noch witzig, so ein Diagramm entstehen zu lassen. Aber man kann auch einfach etwas angeben ohne das es stimmt	bis auf den Text verändern also die Lesbarkeit fällt mir nichts ein	Tut mir leid nein
Persona 5	17	Ich habe nur die schrauben gesehen und mich gefragt was das soll diese Schrauben so rausstehen zu lassen	Also viel gibt es ja nicht es geht einfach um Material von dem her ganz okay	keine Ahnung	ja also ich habe verstanden das man da die Schnur um die schrauben wickeln muss, es hat ja schon welche dran	weiss nicht kein Ahnung	Ganz okay	Nein, weiss nicht fällt mir nichts ein	nein

12.6 Interaktion Übersicht

Interaktionen								
Datum	24.7	26.7	28.7	30.7	1.8	3.8	5.8	Total
Klima	2	2	3	2	1	1	1	12
Verpflegung	0	0	1	0	0	1	0	2
Lokale Natur	0	1	1	3	1	0	0	6
Material	1	2	1	2	1	1	1	9



12.7 Grösse der Installationen

12.7.1 Klima

Grösse Installation mit Ratespiel 90 x 140 cm

Grösse Installation mit Klima spiel und Whitboard 90 x 70 cm

12.7.2 Verpflegung

Grösse Installation 80 x 100 cm

12.7.3 Lokale Natur

Grösse Installation Quiz 90 x 140 cm

Grösse Installation Drehrad Durchmesser 90 cm

12.7.4 Material

Grösse Installation Materialverbrauch 90 x 140 cm

Grösse Tauschbox 60 x 70 x 45 cm

12.8 Quellen Installationen

Claudio Beretta. (2022, Juni 25). Claudio Beretta kurz Interview zu ausgewählten Lebensmitteln aus dem Bericht «Lebensmittelverlust in der Schweizer: Umweltbelastung und Vermeidungspotenzial» [Zoom].

Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle (Hrsg.). (2016). Klimaänderung 2013/2014 Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger: Anhang. Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/03/AR5-SPM_Anhang_ge.pdf (Besucht 11.01.23)

Food Waste. (2022). Was ist Food Waste? foodwaste.ch. <https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/> (Besucht 11.01.23)

Gasser, E. (2015). Die Familie der Reiher (Ardeidae) in Südtirol. 65_2015.

info fauna karch. (2022a). Erdkröte. Erdkröte. <http://www.karch.ch/karch/de/home/amphibien/amphibienarten-der-schweiz/erdkrote.html> (Besucht 11.01.23)

info fauna karch. (2022b). Grasfrosch. Grasfrosch. <http://www.karch.ch/karch/de/home/amphibien/amphibienarten-der-schweiz/grasfrosch.html> (Besucht 11.01.23)

Kaspar, M. (2022, Mai 5). *Bundeslager Ausstoss* [Zoom].

Mova. (2022, Februar 3). So international wird das mova. mova. <https://www.mova.ch/so-international-wird-das-mova> (Besucht 11.01.23)

myclimate. (2022). Was sind CO2-Äquivalente? | myclimate. <https://www.myclimate.org/de/informieren/faq/faq-detail/was-sind-co2-aequivalente/> (Besucht 11.01.23)

Our World in Data. (2022). Consumption-based vs. Production-based CO₂ emissions per capita. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/grapher/consumption-vs-production-co2-per-capita> (Besucht 11.01.23)

Pro Natura. (2013). Frösche & Co. —Ein Leben zwischen Wasser und Land. Pro Natura. <https://www.pronatura.ch/sites/pronatura.ch/files/2017-10/unterrichtshilfe-froesche-und-co.pdf> (Besucht 11.01.23)

Spektrum. (2022). Ardeidae. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/ardeidae/865> (Besucht 11.01.23)

Valeco GmbH. (2021a). Revitalisierung und ökologische Aufwertung Niderbach. Kanton Wallis.

Valeco GmbH. (2021b). Revitalisierung und ökologische Aufwertung Niderbach. Kanton Wallis.

Valeco GmbH. (2021c). Revitalisierung und ökologische Aufwertung Niderbach. Kanton Wallis.

Vogelwarte.ch. (2022). Heiliger Ibis | Schweizerische Vogelwarte. [vogelwarte.ch. https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/heiliger-ibis](https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/heiliger-ibis) (Besucht 11.01.23)

Wildermuth, H., & Verein biodivers. (2022). Libellen – Biodivers. Libellen. <https://www.biodivers.ch/de/index.php/Libellen> (Besucht 11.01.23)

Zootier-Lexikon. (2022, März 7). Heiliger Ibis—Zootier-lexikon.org. https://www.zootier-lexikon.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=2752:heiliger-ibis-threskiornis-aethiopicus (Besucht 11.01.23)

12.9 Spielfeld

