



## **Ökologische und soziale Verantwortung im Sommerlager**

Kantonsschule Wettingen

Ennetbaden, Oktober 2024

Maturaarbeit: Flurina Cisana

Betreuungslehrperson: Nadja Wernli-Bürgi

Gegenleserin: Gian Luca Venzin

## ZUSAMMENFASSUNG

In meiner Maturarbeit will ich untersuchen, wie ein Sommerzeltlager ökologisch nachhaltig durchgeführt werden kann und welche Erkenntnisse mit geringem Aufwand umgesetzt werden können. Die Umsetzung meiner Empfehlungen hat positiven Einfluss auf die Umwelt sowie auf das Verhalten der Teilnehmenden, während und auch nach einem Sommerlager.

Basierend auf Recherchen und Gesprächen wird der theoretische Hintergrund und die Problematik der Themen Transport, Ernährung und Recycling aufgezeigt. Anhand von Beobachtungen und fotografischer Dokumentation des Sommerlagers 2024 vom Blauring Baden und den theoretischen Hintergründen werden einfach umsetzbare und verständliche Tipps zur Durchführung eines ökologisch nachhaltigen Sommerlagers aufgezeigt. In einem Leporello habe ich die Tipps meiner Arbeit gestalterisch zusammengefasst.

Das Leporello, auch Faltbuch genannt, beinhaltet einen kurzen Theorieteil zu den Themen Transport, Ernährung, Recycling und Übermittlung nachhaltigen Verhaltens sowie praktische Tipps zur Umsetzung eines nachhaltigen Sommerzeltlagers. Das Leporello wendet sich an Leitungspersonen eines Sommerzeltlagers.

Die Umsetzung meiner Tipps für die Durchführung eines ökologischen Sommerzeltlagers bedarf keines grossen Mehraufwands, wirkt sich aber sehr positiv auf die Umwelt aus.



## VORWORT

Als aktive Blauringleiterin lege ich Wert auf die Umwelt und die Weitergabe von positivem und ökologischem Verhalten an gleichaltrige und jüngere Generationen. Das Sommerlager bietet die Möglichkeit, diese zwei Bereiche zu vereinen und dem Sommerlager eine weitere wichtige Bedeutung zu geben. Durch das umweltbewusste Handeln können kleine, aber wichtige Veränderungen vorgenommen werden.

## DANKSAGUNG

Ich bedanke mich herzlich bei allen, die mich während der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Gerne möchte ich meinen Dank an meine Betreuungslehrperson Frau Wernli, an meinen Betreuungslehrer Herrn Venzin sowie an meine Familie, Freunde und Freundinnen richten. Auch ein herzliches Dankeschön geht an die Gesprächspartner\*innen und an den Blauring Baden.



# INHALT

1	EINLEITUNG	1
1.1	Persönlicher Bezug	1
1.2	Methodik	3
1.3	Aufbau der Arbeit	3
2	BEGRIFFSERKLÄRUNGEN	4
3	TRANSPORT	8
3.1	Anreise und Rückreise	8
3.2	Material	10
4	ERNÄHRUNG	13
5	FOOD-WASTE	16
6	RECYCLING	17
7	BESUCHSTAG	21
8	ÜBERMITTLUNG NACHHALTIGEN VERHALTENS	23
8.1	J&S- Aktivität	27
9	LEITFADEN	28
10	REFLEXION	29
11	QUELLEN - LITERATURVERZEICHNIS	30
11.1	Internet	30
11.2	Abbildungen	34
12	ANHANG	34



# 1 EINLEITUNG

Nachhaltigkeit ist ein Thema, das alle betrifft. Die Umwelt ist auf unsere Hilfe angewiesen. Durch den enorm hohen Ausstoss von Treibhausgasen durch menschliche Aktivitäten erwärmt sich die Erde mit jedem Jahr mehr. Unsere globale Temperatur ist so hoch wie noch nie, was den Klimawandel zur Folge hat. Schneearme Winter, trockenere Sommer sowie heftigere Niederschläge sind Folgen dieses Klimawandels. Diese Veränderungen sind weitestgehend auf den Ausstoss von Treibhausgasen durch menschliche und tierische Aktivitäten zurückzuführen. Der rasche Klimawandel überfordert die Anpassungsfähigkeit vieler Arten und trägt zum beschleunigten Artensterben bei. Steigende Temperaturen können empfindliche Ökosysteme zerstören und viele Arten in ihrer Existenz bedrohen. Vegetationen, Nahrungsquellen, den Zugang zu Wasser und vieles mehr werden ebenfalls von den steigenden Temperaturen beeinträchtigt.<sup>1</sup> Mit meiner Arbeit versuche ich ein kleines Stück zur Verbesserung des Klimawandels beizutragen. Ich mache auf die Probleme unserer Umweltbelastung im Sommerlager aufmerksam, erarbeite und zeige Lösungsansätze auf und unterstütze Leitende bei der Gestaltung eines möglichst nachhaltigen Sommerlagers. Die Zielgruppe meiner Arbeit ist in erster Linie das Leitungsteam meiner Jugendorganisation und möglichst viele Leitende, welche ein Sommerzeltlager durchführen wollen. In meinem Leitfaden werden detaillierte Handlungsmöglichkeiten aufgeführt und ihre Wirkung auf unsere Umwelt beschrieben. Mit wenig Aufwand ist viel zu bewirken.

Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Welche Bereiche der Nachhaltigkeit sind wichtig für ein Sommerlager?
- Wie nachhaltig war unser Sommerlager 2024?
- Wie können wir unser Sommerlager ökologisch nachhaltiger gestalten?

Das Ziel meiner Arbeit ist, diese Fragen zu beantworten.

## 1.1 Persönlicher Bezug

Nachhaltigkeit liegt mir besonders am Herzen, weil mir die Natur und ihre Schönheit sehr wichtig sind. Ich schätze es, von einer grünen Umgebung mit gesunden Pflanzen und Tieren umgeben zu sein. Es tut mir weh, herumliegenden Müll und leidende Tiere zu sehen. Da ich gerne etwas Positives bewirken möchte und mich in einem Umfeld mit jungen, gleichgesinnten Menschen befinde, sehe ich das Sommerlager als einen idealen Ort, aktiv zu werden. Von 2013 bis 2021 war ich eine Teilnehmerin des Blauring Badens, ab 2021 startete ich als Leiterin einer Gruppe

---

<sup>1</sup> Der Einfluss des Klimawandels auf die Tierwelt , 2022, ifaw.org



Erstklässlerinnen. Der Blauring ist eine Jugendorganisation und bietet Kindern im Alter von etwa sieben bis sechzehn Jahren einen Raum, um sich zu entfalten, Gemeinschaft zu erleben und soziale Fähigkeiten zu entwickeln. Der Blauring organisiert regelmässige Gruppenstunden, Lager und Freizeitaktivitäten. Die Schwerpunkte liegen auf Spiel, Spass und Kreativität. Wir bieten einen Rahmen, in dem sich die Kinder wohlfühlen und wo Werte wie Freundschaft, Solidarität und Verantwortung im Vordergrund stehen.

Der Blauring Baden organisiert jedes Jahr ein zweiwöchiges Sommerlager im Zelt. Dabei erleben zirka 80 Kinder und Jugendliche eine abenteuerliche Zeit in der Natur ohne den gewohnten Komfort, wie zum Beispiel Strom.



Abb. 1: Scharfoto



## 1.2 Methodik

Die Methodik besteht aus Interviews, Beobachtungen, Recherchen und Interaktionen im Lager.

Die Grundlage meiner Arbeit bietet das Sommerlager 2024 vom Blauring Baden unter dem Motto «World Wide Walter», bei welchem ich zur Lagerleitung gehörte. In diesem Lager in Donat habe ich mit fünf Kindern unterschiedlichen Alters ein kurzes Interview geführt. Im Interview ging es darum, herauszufinden, wie viel sie bereits zum Thema Nachhaltigkeit wissen und wie sie im Lager und zuhause damit umgehen. Ebenfalls habe ich im Lager eine Aktivität zum Thema Nachhaltigkeit geleitet.

Während des Lagers habe ich mich auf zuvor erarbeitete Bereiche fokussiert. Diese waren Ernährung, Transport, Recycling, Infrastruktur und soziale Nachhaltigkeit. Ich habe sie beobachtet und fotografisch dokumentiert.

Zuhause habe ich Recherchen zu diesen Themen gemacht und zwei inspirierende Gespräche mit Fachpersonen geführt. Basierend auf den Gesprächen haben ich anschliessend Tipps zur Verbesserung der Nachhaltigkeit in den verschiedenen Bereichen erarbeitet.

Bei der Recherche musste ich mich auf die vier Bereiche Ernährung, Transport, Recycling und soziale Nachhaltigkeit begrenzen, da die Arbeit ansonsten zu umfangreich geworden wäre. Zugleich sind das die Bereiche, in welchen am meisten zu bewirken ist. Die Erkenntnisse habe ich in Texten festgehalten.

Die Tipps zur Umsetzung habe ich in einem Leporello gestaltet. Zuerst habe ich Designideen gesammelt und anschliessend umgesetzt. Das Leporello besteht aus sieben Themenbereichen, zu welchen eine kurze Theorie und anschliessend Tipps zu finden sind.

## 1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist in die Bereiche Ernährung, Transport, Recycling und soziale Nachhaltigkeit eingeteilt. Aufgrund meiner Fragestellungen ist jeder Bereich gegliedert in eine Einleitung, theoretischer Hintergrund, wie haben wir es gemacht, Pro und Kontra und Tipps. Im Kapitel Reflexion wird die Arbeit kritisch reflektiert und es sind weitere Fragestellungen aufgeführt.



## 2 BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

### Nachhaltigkeit

Laut dem Duden bedeutet Nachhaltigkeit: «Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann». <sup>2</sup> Dies beinhaltet auch, in der Gegenwart so zu leben, dass das Leben in der Zukunft uneingeschränkt lebenswert ist. <sup>3</sup>

### CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>, ein bedeutendes Treibhausgas, ist ein Nebenprodukt der Zellatmung und entsteht bei der Verbrennung von Holz, Kohle, Öl und Gas. Es wird durch den Kohlenstoffkreislauf freigesetzt und entweder in Gewässern gespeichert oder durch Pflanzen während der Photosynthese in Sauerstoff umgewandelt. Wälder und Moore fungieren als natürliche CO<sub>2</sub>-Senken. Durch menschliche Aktivitäten, wie das Verbrennen fossiler Brennstoffe, steigt der CO<sub>2</sub>-Ausstoss, und die natürlichen Senken können das zusätzliche CO<sub>2</sub> nicht vollständig aufnehmen. <sup>4</sup> Dies führt zur Erderwärmung, da weniger Wärmestrahlung ins All entweicht. <sup>5</sup>

### Ökologischer Fussabdruck

Der ökologische Fussabdruck ist eine Art «Ressourcenbuchhaltung». Er misst die natürlichen Ressourcen, welche wir verbrauchen und drückt diese in globalen Hektaren (gha) aus. Diese Einheit repräsentiert die Landfläche, die theoretisch benötigt wird, um die genutzten Ressourcen zu produzieren und anfallende Abfälle zu neutralisieren. Durch den ökologischen Fussabdruck lässt sich grob abschätzen, ob der Verbrauch der Umweltressourcen nachhaltig ist oder ob wir mehr verbrauchen, als die Erde langfristig bereitstellen kann. Die Schweiz konsumiert 2,5-mal mehr natürliche Ressourcen und Umweltleistungen als pro Person weltweit verfügbar sind (1,5 globale Hektare, gha), weswegen ihr Konsum nicht nachhaltig ist. Das bedeutet, dass wir auf Kosten zukünftiger Generationen und anderer Regionen der Welt leben. <sup>6</sup> Der «Earth Overshoot Day» bezeichnet den Tag, an welchem im jeweiligen Land die von den Menschen verbrauchten Ressourcen die

---

<sup>2</sup> Nachhaltigkeit, 2024, duden.de

<sup>3</sup> Was ist Nachhaltigkeit?, 2023, lpb-bw.de,

<sup>4</sup> Wagener, L., Was ist eigentlich CO<sub>2</sub>? Definition, Entstehung & Einfluss aufs Klima, 2019, co2online.de

<sup>5</sup> Wie funktioniert der Treibhauseffekt, 2021, umweltbundesamt.de

<sup>6</sup> Der ökologische Fussabdruck der Schweiz, o.J., bfs.admin.ch





Biokapazität übersteigen.<sup>7</sup> Die Schweiz erreichte 2024 den «Earth Overshoot Day» am 27. Mai 2024<sup>8</sup>, die Erde am 1. August 2024.<sup>9</sup>

## Ressourcenknappheit

«Ressourcenknappheit beschreibt die Situation, in der die Nachfrage nach einer Ressource höher ist als ihre Verfügbarkeit.»<sup>10</sup>

## Biodiversitätsverlust

Biodiversitätsverlust beschreibt das Sterben von Arten im Ökosystem.<sup>11</sup>

## Sommerlager Blauring

Als Sommerlager wird ein organisierter Aufenthalt für Kinder und Jugendliche bezeichnet, der während der Sommerferien stattfindet. Die Teilnehmenden sind im Alter von sieben bis sechzehn Jahren und die Organisator\*innen/Leitungspersonen im Alter von 16-25 Jahren. Im Sommerlager werden eine Vielzahl von Aktivitäten angeboten, die sowohl sportliche als auch kreative Elemente umfassen. Im Blauring Baden finden die Sommerlager jedes Jahr während zwei Wochen im Zelt statt.

## Vorlager

Die Leitungspersonen und Helfenden beginnen im Vorlager, eine Woche vor dem Sommerlagerstart, mit dem Aufbau des Lagerplatzes. Dazu gehören der Aufbau der Küche, dem Essenzelt mit Tischen und Bänken aus Holz, sowie das Buddeln der Latrine, des Komposts und des Kühlschranks. Ebenfalls werden die Schlafzelte der Teilnehmenden und Leitungspersonen aufgebaut.

---

<sup>7</sup> Ökologischer Fussabdruck -Das Wichtigste, 2024, studysmarter.de

<sup>8</sup> Swiss-Overshoot-Day: Wir sind pleite- und können etwas dagegen tun, 2024, green-peace.ch

<sup>9</sup> Warth Overshoot Day, 2024, wwf.de

<sup>10</sup> Ressourcenknappheit-Definition, 2024, studysmarter.de

<sup>11</sup> Biodiversitätsverlust, Ist Vielfalt noch zu retten?, 2024, regenwald-schuetzen.org





Abb. 2: Küchenzelt



Abb. 3: Essenzelt



Abb. 4: Waschstation



Abb. 5: Latrine



Abb. 6: Kompost



Abb. 7: Kühlschrank



## Küchenteam

Das Küchenteam vom Blauring Baden besteht jedes Jahr aus fünf jugendlichen Laien, welche während des Lagers einkaufen und kochen.

## Block/Aktivität

Das Sommerlager besteht aus einem zuvor geplanten Lagerprogramm. Da der Blauring Baden von J+S (Jugend und Sport) unterstützt wird, entspricht unser Lagerprogramm den Richtlinien von J+S. Ein Lagertag besteht aus vier Stunden J+S-Aktivitäten.

### Diese können ausgeführt werden als

- a) Lageraktivität (LA). In diesem Block wird den Teilnehmenden neues Wissen zu einem bestimmten Thema gelehrt.
- b) Lagersportblöcke (LS). Dabei stehen vielfältige und abwechslungsreiche Spiel- und Sportaktivitäten im Zentrum.

Als Block wird eine detaillierte Planung einer Lageraktivität, Lagersport oder Lagerprogramm bezeichnet. Ein Block dauert ein bis drei Stunden.

## Vegan

Eine Ernährung mit Verzicht auf tierische Produkte wird Veganismus genannt.

## Recycling

Recycling beinhaltet die Aufbereitung und die Wiederverwendung von Rohstoffen, die bereits genutzt wurden. Im Kreislauf des Recyclens werden Materialien in ihre Einzelteile zerlegt und anschliessend wieder für neue Produkte verwendet. Gesetzlich ist nur von Recycling zu sprechen, wenn der Rohstoff zuvor als Abfall einzustufen war, ansonsten handelt es sich um Wiederverwendung.<sup>12</sup>

## BIO

Bio-Lebensmittel sind Produkte, die aus der ökologischen Landwirtschaft stammen und dabei strengen EU-Richtlinien unterliegen. Sie müssen aus kontrolliertem Anbau stammen, dürfen nicht gentechnisch verändert sein und ohne Einsatz von chemischen Pestiziden, synthetischen Düngemitteln oder Klärschlamm produziert werden.

Tierische BIO-Produkte kommen von Tieren, die artgerecht gehalten werden, und es wird weitgehend auf den Einsatz von Antibiotika und Wachstumshormonen

---

<sup>12</sup> Was ist Recycling? - Das steckt dahinter und so funktioniert es, 2024, hausvonedden.de



verzichtet. Die Produkte enthalten in der Regel weniger Zusatzstoffe als konventionelle Lebensmittel.<sup>13</sup>

## 3 TRANSPORT

In diesem Kapitel thematisiere ich die Anreise und Rückreise der Teilnehmenden und den Materialtransport.

### 3.1 Anreise und Rückreise

#### Einleitung

Für die Hin- und Rückreise der Teilnehmenden ins Sommerlager, kommen mehrere Möglichkeiten in Frage. Es sind jedoch nicht alle gleich ökologisch. In diesem Kapitel beschreibe ich anhand von Recherchen, welche Transportmittel den kleinsten CO<sub>2</sub>-Ausstoss haben und somit am besten geeignet sind. Für die Reise denkbar ist der öffentliche Verkehr oder die Reise im Reisebus.

#### Theoretischer Hintergrund

Wie wir uns bewegen, spielt für den Klimawandel eine zentrale Rolle: Ein Drittel der Treibhausgasemissionen der Schweiz entfallen auf den Verkehr (ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr).<sup>14</sup> Dieser Wert soll nach dem Willen der Bundesregierung bis 2030 um fast die Hälfte reduziert werden. Von den Emissionen im Verkehr werden 60 Prozent durch Autofahren verursacht. Die Züge als ökologischste Fortbewegungsart verursacht nur 0,3 Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstosses des gesamten Verkehrs der Schweiz. Eine Zugreise stösst knapp 7 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer aus.<sup>15</sup>

Die SBB setzt sich mit über 200 Nachhaltigkeitsmassnahmen für eine noch klimafreundlichere Zugreise ein. Schon jetzt wird 90 Prozent des Bahnstroms aus erneuerbaren Energien gewonnen. Die SBB hat das Ziel, bis 2025 100 Prozent des Bahnstroms aus erneuerbaren Energien gewinnen zu können.

#### Wie haben wir es gemacht

Wir reisten mit der Bahn von Baden nach Chur, von Chur nach Donat mit dem Bus und auf dem umgekehrten Weg wieder zurück. Das letzte Stück bis zum Lagerplatz gingen wir zu Fuss. Die Reise haben wir am SBB-Bahnschalter gebucht und die benötigte Anzahl Plätze reserviert.

---

<sup>13</sup> Bio-Lebensmittel, 2024, wikipedia.org

<sup>14</sup> Dekarbonisierung Verkehr durch Vermeidung und Optimierung, 2024, ag.ch

<sup>15</sup> Nachhaltigkeit SBB, o.J., company.sbb.ch



Die Kinder trugen ihr persönliches Gepäck für die zwei Wochen im Rucksack selbst.

## Pro und Kontra

Der Zug bietet uns viel Platz und somit eine bequeme Reise und fördert den sozialen Austausch der Teilnehmenden. Auch gelten Züge als eines der sichersten Verkehrsmittel. Durch Verspätungen kann das Wechseln vom einen Zug in einen anderen eine Herausforderung werden. Dies benötigt aktiv mitdenkende Leitungspersonen, um den Kindern Anweisungen zu geben und die Umsteigzeit zu minimieren. Ebenfalls gibt es das Risiko, dass die Kinder unterwegs etwas verlieren. Es ist also eine enge Begleitung nötig.

## Tipps

- Wenn möglich sollte der Öffentliche Verkehr (ÖV) als Transportmittel genutzt werden.
- Damit andere ÖV-Benutzer\*innen nicht gestört werden, sollte die Reise bei den genutzten ÖV- Betrieben angekündigt werden.
- Die Buchung und Reservation sollte frühzeitig am Schalter getätigt werden. Zudem müssen alle Leitungspersonen über den Verlauf der Reise informiert sein.
- Bei der Reise mit dem ÖV sollte man sich der Trägheit einer Gruppe bewusst sein und infolgedessen genügend Zeit für den Wechsel der Verkehrsmittel eingerechnet werden.
- Wenn sich der Lagerplatz nicht weit vom Ausgangsort befindet, kann eine Anreise mit dem Fahrrad in Betracht gezogen werden.





Abb. 8: Anreise mit dem Zug

## 3.2 Material

### Einleitung

Jedes Jahr transportieren wir viel Material und Nahrungsmittel von zuhause ins Sommerlager. Der Transport ist eine grosse logistische Herausforderung. Anhand des CO<sub>2</sub>-Ausstosses der verschiedenen Möglichkeiten, das Material zu transportieren, vergleiche ich diese miteinander und arbeite die nachhaltigste Variante heraus.

### Theoretischer Hintergrund

Transporte von Material verursachen in Europa ein Viertel der gesamten Treibhausgasemissionen.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> So werden Sie zum Motor in Sache Nachhaltigkeit, o.J., pwc.de



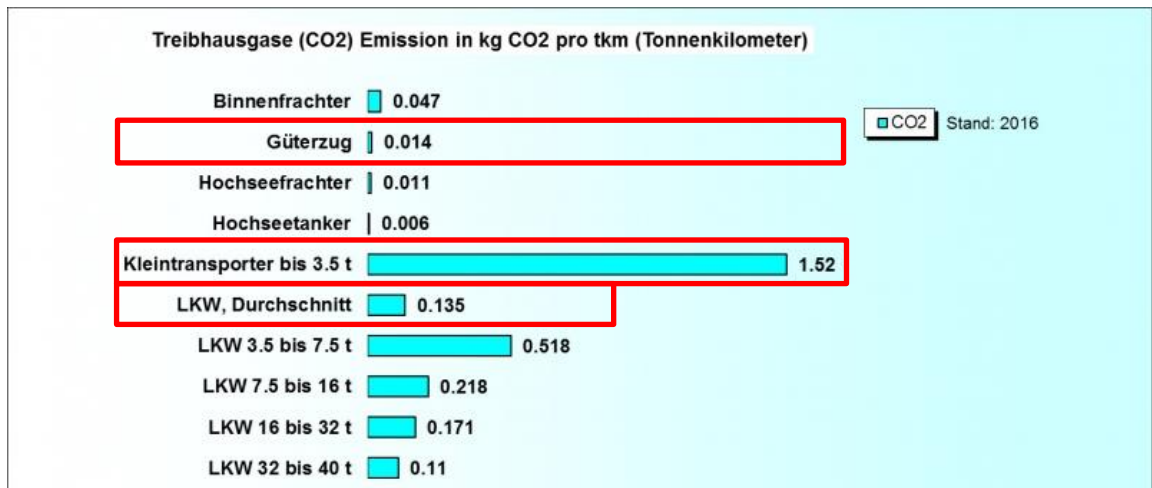


Abb. 9: Treibhausgase(CO2) Emissionen in kg CO2 pro tkm (Tonnenkilometer)

In der oben aufgeführten Grafik ist zu erkennen, dass ein Kleintransporter pro Tonnenkilometer deutlich mehr Kg CO<sub>2</sub> emittiert als ein durchschnittlicher LKW. Der Schwerverkehr trägt laut BAFU ca. sechs Prozent zum gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Schweiz bei.<sup>17</sup>

Das Transportunternehmen Emil Egger versucht seine CO<sub>2</sub>-Bilanz (ein Mass für den Gesamtbetrag von Kohlenstoffdioxid-Emissionen, die direkt und indirekt durch Aktivitäten verursacht wird oder während der Lebensstadien eines Produktes entstehen) so tief wie möglich zu halten. Mit verschiedenen Massnahmen und Änderungen, bleibt das Transportunternehmen Emil Egger immer auf dem neusten Stand bezüglich Verminderung ihrer Umweltbelastung. Auf ihrer Website haben sie eine ganze Seite zu ihrem Nachhaltigkeitskonzept.

Auch Extragent hat auf ihrer Website eine Seite mit dem Titel «Respekt gegenüber der Umwelt». Dort führen sie verschiedene Massnahmen auf, mit welchen sie den Umgang mit der Umwelt schonen möchten. Sie versuchen Elektro-Fahrzeuge, Erdgas-/ Biogas- Fahrzeuge und Hybrid-Fahrzeuge einzusetzen. Ebenfalls haben sie bei ihren Geschäftsliegenschaft in Baden die Fassade und das Dach wärmetechnisch gedämmt, um Energie zu sparen. Auf dem Dach haben sie eine Solaranlage installiert, um mit dem gewonnen Strom ihre Elektrofahrzeuge aufzuladen.<sup>18</sup>

## Wie haben wir es gemacht

Zwei Tage vor Beginn des Vorlagers luden wir alle gut stapelbaren Gegenstände vom Blauringheim in fünf Paletten. Diese fünf Paletten bestanden je aus drei

<sup>17</sup> Nachhaltigkeit bei Emil Egger, 2024, etc.ch

<sup>18</sup> Respekt gegenüber der Umwelt, o.J., extragent.ch



Palettenrahmen und wurden uns vom Transportunternehmen Emil Egger zur Verfügung gestellt. Emil Egger holte anschliessend mit einem LKW die Paletten ab und fuhr diese in das nächstliegende Dorf zu unserem Lagerplatz. Rund die Hälfte unseres Materials passte in diese Paletten, der Rest, wie Stühle und Wasertanks, wurde von uns mit einem bei Extragent gemieteten Kleintransporter ins Sommerlager gefahren.

- Material, welches wir von zuhause ins Lager transportierten:
- Haltbare Nahrungsmittel, welche wir vom günstigen Grosshändler eingekauft hatten.
- Zelte, Blachen, Seile, Werkzeuge, Küchenmaterialien, Bastelmaterialien und noch vieles mehr.



Abb. 10: Paletten

## Pro und Kontra

In den vorherigen Jahren transportierten wir nur in einem Kleintransporter ohne Paletten. Was dazu führte, dass wir über dem erlaubten Gewicht geladen waren. Dieses Jahr hatten wir noch genügend Platz und Gewicht im Kleintransporter zur Verfügung. Die Paletten erleichterten also unseren Transport.

Hingegen hatten wir dieses Jahr das Problem, dass der LKW der Paletten nicht bis zu unserem Lagerplatz fahren konnte, weshalb wir anschliessend das gesamte Material vom Nachbardorf in unseren Kleintransporter umladen mussten und anschliessend auf dem Lagerplatz nochmal ausräumen mussten. Diese zusätzliche Arbeit war sehr anstrengend und wir verbrachten fast einen ganzen Tag damit.





## Tipps

- Eine vorgängige Routenplanung und genaues Rekognoszieren führt zu einer Minimierung des Fussabdrucks, da unnötige Fahrten vermieden werden und der direkteste Weg zum Ziel genutzt wird.
- In gleicher Weise spielt der Standort des Lagerplatzes eine Rolle. Je weiter dieser vom Materialdepot entfernt ist, desto länger ist die Fahrt und desto höher ist der ökologische Fussabdruck.<sup>19</sup>

# 4 ERNÄHRUNG

## Einleitung

Neben dem Thema Transport ist auch die Ernährung ein wichtiger Aspekt, welcher im Lageralltag eine zentrale Rolle einnimmt. Er bietet eine gute Gelegenheit, junge Menschen für eine nachhaltige Lebensweise zu sensibilisieren und zu motivieren. Nachhaltige Ernährung im Sommerlager bedeutet, bewusst Entscheidungen zu treffen, die sowohl der Gesundheit der Teilnehmer als auch der Umwelt zugutekommen.

Im Sommerlager treffen verschiedene Essensgewohnheiten, Vorlieben und möglicherweise auch Ernährungseinschränkungen aufeinander. Dies stellt die Lagerküche vor grosse Herausforderungen, bietet aber gleichzeitig die Chance, Kinder und Jugendliche für eine gesunde und nachhaltige Ernährung zu begeistern.

## Theoretischer Hintergrund

### Vegan

Um das Leid bei Nutztieren zu vermeiden, wäre Veganismus die beste Möglichkeit. Ebenfalls kommt es durch die Fleisch- und Milchproduktion zu sehr hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche unsere Umwelt belasten. Die Tiere wie auch die Menschen brauchen Nahrung, weshalb die Schweiz jährlich ca. 250'000 Tonnen Kraftfutter aus Soja, Gluten oder Weizen importiert. Durch den Anbau von Soja als Futter werden mehr Wälder gerodet, welche anschliessend ihr gespeichertes CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre abgeben.<sup>20</sup> Pflanzen, die als Futter für Nutztiere angebaut werden, könnten direkt für die menschliche Ernährung genutzt werden. Wenn Menschen Pflanzen wie Getreide, Hülsenfrüchte und Gemüse direkt essen, werden die Verluste in der Nahrungskette vermieden, die durch die Umwandlung pflanzlicher Energie in tierische Produkte entstehen. Das würde den Ressourcenverbrauch verringern und gleichzeitig die Effizienz der Nahrungsmittelproduktion

---

<sup>19</sup> Wie lassen sich Nachhaltigkeit und Logistik vereinbaren?, 2024, jungheinrich-profishop.ch

<sup>20</sup> Was hat Fleisch-Konsum mit der Abholzung des Regenwalds zu tun?, o.J., wwf.ch



steigern.<sup>21</sup> Eine vegane Ernährung ist jedoch nur möglich, solange nicht die ganze Gesellschaft eine vegane Lebensweise führt, da es z.B. in der Bewirtschaftung von Grünflächen zu Problemen führen kann. Viele Grünflächen, insbesondere in bergigen Regionen, eignen sich nicht für den Ackerbau und werden derzeit hauptsächlich als Weideland oder zur Futterproduktion genutzt. Ebenfalls können sich ohne die regelmässige Beweidung unerwünschte Pflanzenarten wie Blacken oder Disteln ausbreiten.<sup>22</sup>

## Vegetarisch

Wenn vegane Ernährung nicht möglich ist, wäre die nächstbessere Option, sich vegetarisch zu ernähren. Die Umstellung auf eine pflanzliche Ernährung lässt den Ernährungsfussabdruck zehnmal wirksamer senken als mit der Umstellung von ausländischen auf Schweizer Produkte. Ein Essen, das ausschliesslich aus pflanzlichen Produkten besteht, belastet das Klima im Durchschnitt dreimal weniger, als ein Gericht mit Fleisch. Der Wasserfussabdruck von Fleisch ist riesig. Ein Kilogramm Rindfleisch enthält im globalen Durchschnitt 15 Liter Wasser. Über die Hälfte der Weltgetreideernte wird als Tierfutter genutzt. Total werden 70 Prozent der gesamten Agrarflächen in irgendeiner Weise für die Tierfütterung verwendet. Die Landwirtschaft ist weltweit für 70 Prozent des Wasserverbrauchs verantwortlich. Auch beim Verzehr von Soja sollte auf den Kauf von Bio-Soja geachtet werden, welche meist aus Europa stammt und zudem nicht gentechnisch verändert wurde. Durch den konventionellen Sojaanbau werden Flächen so gross wie Deutschland durch Abholzung von Regenwald und Buschland gewonnen. Durch einen fleischfreien Tag pro Woche kann eine Person mit dem eingesparten Wasser anderthalb Jahre duschen.<sup>23</sup> Nebst dem grossen Wasserverbrauch der Nutztierhaltung emittieren die Tiere diese auch sehr viel klimaschädliches Methan. In der Schweiz stammen 83 Prozent der Methanemissionen aus der Landwirtschaft.<sup>24</sup>

Wer nicht auf Fleisch verzichten möchte, sollte wenigstens den Konsum minimieren. Im Jahr 2022 konsumierten laut «Essen mit Herz»<sup>25</sup> und anderen Statistiken deutlich über 90 Prozent unserer Bevölkerung von gelegentlich bis häufig Fleisch und Fleischprodukte.<sup>26</sup> Um beim Verzehr von Fleisch auf das Wohlergehen der Tiere zu achten, gibt es verschiedene Labels, die man beim Kauf von Fleisch oder Fleischprodukten beachten sollte.

Biofleisch ist gesünder für den Menschen, dies liegt daran, dass in konventionellem Fleisch häufig mehr ungesättigte Fettsäuren nachzuweisen sind. Auch

---

<sup>21</sup> Vegan, vegetarisch, pflanzenbasiert, o.J., wwf.ch

<sup>22</sup> Problempflanzen und Verbuschung, 2023, themes.agripedia.ch

<sup>23</sup> Wasserfussabdruck, 2024, wfd.de

<sup>24</sup> Emissionen aus der Landwirtschaft, o.J., agroscope.admin.ch

<sup>25</sup> Fleischesser, o.J., essenmitherz.ch

<sup>26</sup> Ahrens, S., Pro-Kopf-Konsum von Fleisch in der Schweiz bis 2022, 2024, statista.com



werden in der konventionellen Landwirtschaft mehr Medikamente eingesetzt als im Biolandbau. Somit kann auf den Fleischprodukten grosse Mengen an Antibiotikarückstände nachgewiesen werden.<sup>27</sup>

## Wie haben wir es gemacht

Dieses Jahr haben wir uns in den zwei Wochen ausschliesslich vegetarisch ernährt. Drei Viertel des Leitungsteams ernähren sich auch ausserhalb des Lagers bereits vegetarisch, ebenso etwa ein Viertel der Teilnehmenden. Deswegen wurde die Idee, das diesjährige Lager vegetarisch zu gestalten, sehr gut angenommen. Die Mahlzeiten waren sehr lecker und ausgewogen. Die Rückmeldungen nicht Vegetarier\*innen waren ebenfalls positiv überrascht von zwei Wochen vegetarischem Essen. Frische Nahrungsmittel haben wir saisonal und regional vor Ort gekauft.

## Pro und Kontra

Nebst der Reduzierung von Co<sub>2</sub>-Ausstoss, Flächenverbrauch und Wasser, hat der Verzicht auf Fleisch auch gesundheitliche Vorteile. Vegetarier\*innen nehmen im Durchschnitt mehr Ballaststoffe, Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe<sup>28</sup> (Farb-, Duft- und Aromastoffe in Pflanzen) zu sich.<sup>29</sup> Auch sorgt eine vegetarische Ernährung im Lager für «neue» Geschmackserfahrungen und zeigt alternative Ernährungsweisen auf. Die Mahlzeiten fordern eine durchdachte Planung um Nährstoffmängel zu verhindern.<sup>30</sup>

Für unser Küchenteam war die Zubereitung einer vegetarischen Küche keine grosse Herausforderung. Die Küchenmitglieder ernähren sich zuhause alle vegetarisch oder vegan. Somit brachten sie viele Ideen für abwechslungsreiche und ausgewogene vegetarische Mahlzeiten mit. Um kindergerecht zu kochen, wurden nicht vegetarische Rezepte versucht mit kinderfreundlichen pflanzlichen Alternativen, wie Tofu, Linsen oder Kartoffeln zu ersetzen oder das Fleisch ganz wegzulassen.

## Tipps

- In vegetarischen Kochbüchern sind viele leckere Rezepte zu finden.
- Wenn die Umstellung auf eine vegetarische Ernährung über die gesamte Lagerzeit nicht erwünscht ist, wäre die Einführung von einzelnen vegetarischen Tagen eine gute Alternative.
- Für bereits vegetarisch durchgeführte Lager können vereinzelte vegane Tage eingeführt werden. Oftmals fällt dies den Teilnehmenden nicht einmal auf.
- Beim Kauf von Fleisch sollte auf das BIO-Label geachtet werden.

---

<sup>27</sup> IST BIOFLEISCH BESSER FÜR DIE UMWELT?, 2021, wwf.ch

<sup>28</sup> Vegetarische Ernährung, 2015, sge-ssn.ch

<sup>29</sup> Was sind sekundäre Pflanzenstoffe?, 2023, verbraucherzentrale.ch

<sup>30</sup> Vegetarische Ernährung im Sport, 2014, fitforlife.ch



## 5 FOOD-WASTE

### Einleitung

Als Food-Waste wird das Wegwerfen von Nahrungsmitteln, die ursprünglich zum Verzehr bestimmt waren, bezeichnet.<sup>31</sup> Im Sommerlager werden leider noch immer viel zu viele Lebensmittel entsorgt. Kinder essen nicht jeden Tag gleich viel, haben nicht alles gleich gern und zwischen den Hauptmahlzeiten werden oft noch Süssigkeiten genascht. Für die Küche ist es deshalb schwer, bei der Menüplanung, die passenden Mengen abzuschätzen.

### Theoretischer Hintergrund

Als Food-Waste wird das Wegwerfen von Nahrungsmitteln, die ursprünglich zum Verzehr bestimmt waren, bezeichnet. Dieser Verlust kann in jeder Phase der Lebensmittelproduktion auftreten: Von Landwirtschaft (z.B. aussortierte, unförmige Früchte und Gemüse) über die Verarbeitung (z.B. ungenutzte Nebenprodukte wie Innereien), zum Verkauf (z.B. abgelaufene Produkte) bis zum Verbrauch (z.B. Essensreste).<sup>32</sup> Es wird zwischen vermeidbaren und unvermeidbaren Verlusten unterschieden. Vermeidbare Verluste betreffen Nahrungsmittel, die theoretisch noch geniessbar wären, aber dennoch entsorgt werden, oft aufgrund von Ablaufdatum, drohendem Verderb oder kleineren Qualitätsmängeln. Unvermeidbare Lebensmittelabfälle sind beispielsweise Rüstabfälle, Knochen oder Lebensmittel, die trotz optimaler Lagerung von Schimmel oder Krankheitserregern befallen werden. Diese Art von Verlust lässt sich kaum verhindern. Doch Lebensmittelverschwendung ist nicht nur ethisch fragwürdig, sie bedeutet auch eine Verschwendung wertvoller Ressourcen wie Ackerland, Wasser und Energie, die vorab in die Produktion eingeflossen sind. Darüber hinaus hat sie auch finanzielle Auswirkungen: Im Durchschnitt entsorgt jeder Schweizer Haushalt jährlich Lebensmittel im Wert von über 600 Franken.<sup>33</sup>

In der Schweiz nimmt Food-Waste 25 Prozent des gesamten Ernährungsfussabdrucks ein. Über alle Stufen der Lebensmittelkette hinweg verschwenden wir jedes dritte Lebensmittel. Lebensmittel, zu deren Herstellung der Ressourcenbedarf (Wasser, Boden, Verpackung, Transport) sehr gross ist, haben einen erheblichen Einfluss auf die Umwelt. Lebensmittel, welche besonders häufig verschwendet werden, belasten die Umwelt ebenfalls stark. Je weiter hinten in der Lebensmittelkette Verluste entstehen, desto grösser ist die Umweltbelastung.

### Wie haben wir es gemacht

Da die Teilnehmenden von den Eltern ein «Fresspäckli» mit Snacks ins Lager geschickt bekamen, haben wir die Grösse dieser Pakete vorgängig festgelegt, um

---

<sup>31</sup> Was ist Food Waste?, o.J., wwf.ch

<sup>32</sup> Was ist FOOD WASTE?, 2019, foodwaste.ch

<sup>33</sup> Was ist Food Waste?, o.J., wwf.ch



den Überkonsum zu reduzieren. Die Kinder durften vor den Mahlzeiten nicht an ihre «Fresspäckli». Diese Massnahme führte zu kontrollierterem Essen und somit zu weniger Food-Waste.

Bei der Essensplanung wurde darauf geachtet, die Mahlzeiten nach den genauen Bedürfnissen der Teilnehmenden zu planen, um Food-Waste zu verhindern. In unserem Sommerlager 2024 hatten wir «Resteessentage», übriggebliebene Essenresten der Vortage wurden zu einem neuen Gericht zusammengestellt. Die Mahlzeiten wurden so weit wie möglich an die Bedürfnisse der Teilnehmenden und den jeweiligen Tagesaktivitäten angepasst.

## Pro und Kontra

Aufgrund unserer umfassenden Planung, konnten die Reste erheblich reduziert werden. Die «Fresspäckli-Regeln» unterstützten die Teilnehmenden in ihrem Essverhalten und sorgte für Sicherheit bei der Menüplanung.

Die oben aufgeführten Massnahmen sind allerdings mit einem erheblichen Mehraufwand verbunden.

## Tipps

- Essensplanung: Rücksprache mit Küchenteam über die Wichtigkeit der Nachhaltigkeit bei der Planung. Eine präzise Menüplanung ist entscheidend. Eventuelle Resten sollen von vorneherein mitbedacht und «Resteesstage» eingeplant werden.
- Eigenverantwortung: Teilnehmende dazu animieren, bewusst mit ihrer Portionengrösse umzugehen, um unnötige Reste zu vermeiden. Wenig schöpfen und bei Bedarf ein zweites Mal holen.
- Korrekte Essensresteverpackung: Durch intelligente Verpackungen und Lagerungen der Lebensmittel bleiben diese länger frisch und die Umweltbelastung wird durch weniger Abfall und bessere Lagerung reduziert. Essensreste sollten in wiederverwendbaren Behältern verpackt werden. Die Behälter werden von Vorteil luftdicht verschlossen, um die Frische der Lebensmittel zu bewahren. Zudem sollen die Behälter mit dem Inhalt und Datum beschriftet werden.

# 6 RECYCLING

## Einleitung

Wie zu Hause wollten wir auch im Lager auf Abfall und Recycling achten. Wie die Auswirkungen von Recycling auf unsere Umwelt ausschaut und worauf wir dabei im Lager achten sollten, wird im anschliessenden Teil beleuchtet.



## Theoretischer Hintergrund

### Abfall

In der Schweiz ist die Problematik um die Entsorgung von Plastikmüll ein umstrittenes Thema. In unterschiedlichen Quellen findet man Argumente für das Trennen und Recyclen von Plastik, wie auch für die modernen Verbrennungsanlagen, welche aus dem Dampf Strom, Betrieb von Fernwärmenetzen zum Heizen oder zum Trocknen von Papier verwenden.<sup>34</sup>

«Der Verzicht auf Plastik ist eine Art Ritual» <sup>35</sup> (Rainer Bunge, 2023, srf.ch)

Das Trennen von Plastik wird überbewertet. Das eigentliche Problem liegt nicht im Plastik selbst, sondern in unserem Konsumverhalten. Aus ökologischer Sicht ist der Inhalt oft schädlicher als die Verpackung. Wenn man beispielsweise auf nur ein Grillsteak verzichtet, hat das ungefähr denselben positiven Effekt wie ein ganzes Jahr lang Plastik zu recyceln.

Die Industrie verpackt Produkte mit Plastik nicht aus ökologischer Bosheit, sondern, um den Inhalt zu schützen. Dank den Plastikverpackungen hält eine Salatgurke fünfmal länger. In den meisten Fällen erfüllt eine Plastikverpackung einfach ihren Zweck und die Lebensmittelverschwendung wäre ohne Plastikverpackung noch viel grösser.<sup>36</sup>

Ohne funktionierende Abfallentsorgung ist Plastikmüll in der Natur tatsächlich ein grosses Problem. Da wir in der Schweiz jedoch über eine perfekt funktionierende Abfallverbrennung verfügen, ist das Verbrennen von Plastik umweltschonender.<sup>37</sup>

Das Plastikrecycling ist minimal besser als die Verbrennung, jedoch viel teurer, wodurch Recycling als ökologisches Luxusgut bezeichnet werden kann. Reiche Länder wie die Schweiz produzieren zwar viel Müll, können sich jedoch eine effiziente Abfallbewirtschaftung und hohe Recyclingquoten leisten.<sup>38</sup>

### PET, Aluminium und Glas

**PET** ist ein zu 100% wiederverwertbares Verpackungsmaterial, welches aus Erdöl oder Erdgas besteht.<sup>39</sup> Das Rezyklieren von PET ist wichtig für unsere Umwelt. In der Schweiz können durch Rezyklieren anstelle von Verbrennen von PET im Jahr

---

<sup>34</sup> Der Streit um den Plastikmüll, 2017, srf.ch

<sup>35</sup> Warum man besser auf eine Bratwurst als auf Plastik verzichtet, 2023, tagesanzeiger.ch

<sup>36</sup> Warum man besser auf eine Bratwurst als auf Plastik verzichtet, 2023, tagesanzeiger.ch

<sup>37</sup> Indikator Abfall, 2021, bafu.admin.ch

<sup>38</sup> Warum man besser auf eine Bratwurst als auf Plastik verzichtet, 2023, tagesanzeiger.ch

<sup>39</sup> PET IST EIN WERTSTOFF, (2018), swissrecycling.ch



2022 gegenüber einer Neuproduktion 126'000 Tonnen Treibhausgase vermieden werden. 126'000 Tonnen entsprechen 0.3 Prozent des im Jahr 2022 total verursachten Treibhausgasen oder 37'000 Schweizer Haushalten.<sup>40</sup>

Ebenfalls wurde über 50 Prozent Energie gespart, was ungefähr 34 Millionen Liter Erdöl entspricht. Das Rezyklieren von PET-Getränkeflaschen ist zudem 74 Prozent umweltfreundlicher als die Entsorgung im Abfall und die anschliessende Verbrennung in einer Kehrichtverbrennungsanlage. Die Herstellung von Produkten aus rezyklierten PET benötigt deutlich weniger Energie als die Produktion aus Primärrohstoffen. Es gibt in der Schweiz 65'000 PET-Sammelstellen.<sup>41</sup>

**Aluminium** kann beliebig oft eingeschmolzen und wiederverwendet werden, ohne dass es an Qualität verliert. Dies ist ein Vorteil gegenüber PET-Recycling, bei welchem die Qualität mit der Zeit abnimmt. Die Gewinnung von Rohaluminium benötigt sehr viel Energie, da das Metall mithilfe von einem sehr intensiven Prozess vom Grundstoff Bauxit getrennt wird. Beim Rezyklieren von bereits verwendetem Aluminium wird bis zu 95 Prozent weniger Energie benötigt als bei der Erstgewinnung.<sup>42</sup>

**Glas** wird überwiegend aus Quarzsand, Kalk und Soda gefertigt, die in grossen Mengen verfügbar und umweltfreundlich abbaubar sind. Allerdings ist der Herstellungsprozess von Glas äusserst energieaufwendig, da Temperaturen von nahezu 1600 °C erforderlich sind. Altglas wird entweder wiederverwendet oder recycelt. Bei der Wiederverwendung, meist von Flaschen, werden diese gereinigt und von den Herstellern erneut befüllt. Zerbrochenes Verpackungsglas wird beim Recycling eingeschmolzen, um neue Formen herzustellen oder es wird als Isolationsmaterial und Glassand im Bau verwendet. Das Recycling von Altglas ist energieeffizienter als die Herstellung von neuem Glas. Zudem verringert das separate Sammeln von Altglas die Belastung von Müllverbrennungsanlagen und Deponien. Ebenfalls kann das Glas beliebig oft und ohne Qualitätsverlust eingeschmolzen werden.<sup>43</sup>

Altglas wird grösstenteils in Form von Bruchglas (Scherben) gesammelt. Um eine optimale Wiederverwertung zu ermöglichen, ist es wichtig, das Glas nach Farben zu trennen (normalerweise in Weißglas, Braunglas und Grünglas und andere Farben). Fremdstoffe wie Zigarettenkippen oder flüssige Chemikalien erschweren das Recycling erheblich, da sie den Reinigungsaufwand erhöhen.<sup>44</sup>

---

<sup>40</sup> Wie viel Treibhausgasemissionen verursacht die Schweiz?, 2022, bafu.ch

<sup>41</sup> Persönlich und engagiert., So funktioniert die Zusammenarbeit mit den Sammelstellen. 2024, petrecycling.ch

<sup>42</sup> Aluminium-Recycling ist energiesparend, 2022, tinateucher.com

<sup>43</sup> Verwertungswege, 2024, vetroswiss.ch

<sup>44</sup> Verpackungsglas, 2023, bafu.ch



## Wie haben wir es gemacht

Neben der Küche konstruierten wir eine Abfallstation, in welcher ALU, PET und Graugut getrennt wurden. Glas wurde direkt in der Küche entsorgt, da die Kinder grundsätzlich keine Arten von Glas im Lager dabei hatten. Zudem befestigten wir an Bäumen auf dem ganzen Lagerplatz Abfallsäcke, zum Beispiel bei der Toilette, bei der Waschstrasse und beim Küchenzelt. Volle Abfallsäcke entsorgten wir im angrenzenden Dorf, Glas und Alu sortierten wir. Plastik trennten wir nicht vom restlichen Graugut. Essensreste beseitigten wir in einer zuvor ausgehobenen Grube. Am Ende des Lagers wurde die Grube wieder sorgfältig mit Grasnarben überdeckt.



Abb. 11: Eine Ladung Entsorgungsmaterial am Ende des Lagers

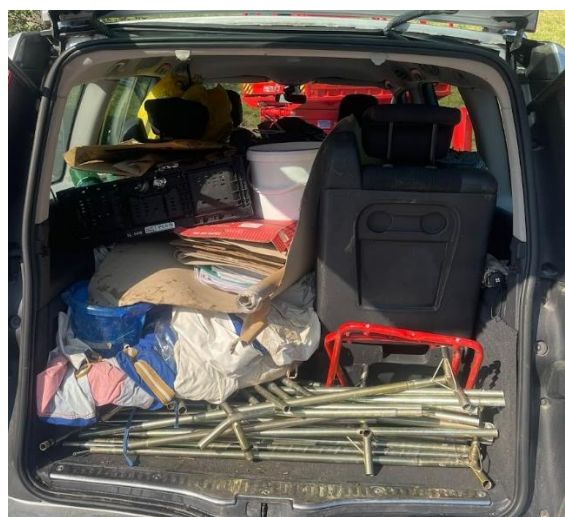


Abb. 12: Entsorgungsmaterialien



Abb. 13: An Bäumen montierte Abfallsäcke



Abb. 14: Recyclingstation





## Pro und Kontra

Genügend Möglichkeiten zur Entsorgung von Abfall sorgte für einen sauberen Lagerplatz.

Durch die Entsorgung vor Ort mussten wir den Abfall am Ende nicht nach Hause nehmen.

## Tipps

- Auf dem Lagerplatz sollten genügend, gut montierte Abfallsäcke vorhanden sein, insbesondere bei den Schlafzelten, dem Essenszelt wie auch neben dem Materialzelt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Abfallsäcke gedeckt werden (Dach) oder unter einem dichten Baum montiert werden, damit sich die Säcke bei Regen nicht mit Wasser füllen können. Regelmässige «Abfallsammelaktionen» sorgen für einen ordentlichen Lagerplatz.
- Behälter aus PET und Aluminium sollten vermieden werden, denn beide bestehen aus endlichen Rohstoffen. Also: Trotz der guten Wiederverarbeitung, ist es besser, ganz zu verzichten.
- Am Ende des Lagers PET, Aluminium und Glas korrekt entsorgen
- Die Recyclingstation im Lager mit den passenden Piktogrammen beschriften

*«Merke: Vermeiden von Abfall anstelle von Recycling ist immer die bessere Option!» (Flurina Cisana, 2024)*

# 7 BESUCHSTAG

## Einleitung

Der Besuchstag ist eine lang ersehnte Tradition in unserm Sommerlager. Eltern und Verwandte kommen, um die Kinder zu besuchen, einen Einblick in das Lagerleben zu bekommen und gemeinsam Zeit zu verbringen. Dieser Tag ist wichtig für die Teilnehmenden, da er eine Brücke zwischen der intensiven Lagerzeit und dem gewohnten Familienalltag schafft. Gleichzeitig bringt der Besuchstag auch organisatorische Herausforderungen mit sich, insbesondere in Bezug auf die nachhaltige Umsetzung und Logistik.

## Theoretischer Hintergrund

Um den Besuchstag möglichst umweltfreundlich zu gestalten, ist es optimal, die Anreise durch öffentliche Verkehrsmittel oder Fahrgemeinschaften zu fördern. Ausserdem kann durch Workshops oder Aktionen am Besuchstag vermittelt werden, wie z.B. ein gemeinsames Umweltprojekt oder eine Müllsammelaktion aussehen.

Ebenfalls kann wegen den vermehrten Nachteilen eines Besuchstages die Abschaffung dieses Tages in Betracht gezogen werden.



## Wie haben wir es gemacht

Unser Besuchstag war ein geplantes Ereignis mit einer festen Struktur, um sicherzustellen, dass der Tag sowohl für die Gäste als auch für die Teilnehmenden angenehm verläuft. Zunächst luden wir die Gäste frühzeitig ein und suchten eine passende ÖV-Verbindung heraus, um die Eltern zu animieren, mit den ÖV's anzureisen. Ebenfalls informierten wir sie über die Parkmöglichkeiten vor Ort. Das Programm umfasste eine offizielle Begrüßung durch die Lagerleitung, die Präsentation des Lagersongs, ein gemeinsames Spiel, eine Lagerplatzführung durch die Kinder und ein gemeinsames Essen, bei welchem alle ihre eigene Grillade wie auch Geschirr mitbringen mussten, Salate wurden von unserem Küchenteam zubereitet. Dessert wurde von verschiedenen Eltern mitgebracht.

## Pro und Kontra

Der Besuchstag stärkt die Bindung zwischen den Teilnehmenden und ihren Familien und bietet den Eltern einen Einblick in die Lageraktivitäten. Für viele Kinder ist der Besuch der Eltern eine willkommene Abwechslung und gibt ihnen neue Energie für die verbleibenden Lagertage. Durch das gemeinsame Essen und die Aktivitäten konnten alle Teilnehmenden und ihre Familien wertvolle Erinnerungen schaffen und auch mit anderen Familien und Leitungspersonen in Verbindung treten und dadurch neue soziale Kontakte knüpfen.

Ein wesentlicher Nachteil des Besuchstags ist die erhöhte Umweltbelastung durch die Anreise der Eltern, da viele Besucher\*innen mit dem Auto kamen. Weil die Zeltlager in ländlichen oder naturnahen Gebieten stattfinden, sind sie oft schwieriger mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen, was Eltern dazu bringt, individuelle Fahrten zu organisieren. Dadurch kann der ökologische Fussabdruck des Besuchstags erheblich ansteigen. Ein Besuchstag hat in Bezug auf Mobilität ein erhebliches Optimierungspotenzial.

Ein weiteres, bedeutendes Kontra bei Besuchstagen ist das Heimweh, insbesondere bei Kindern, welche nicht von ihren Eltern besucht werden: Für Kinder, die ohne ihre Eltern im Lager sind, kann das Zusammentreffen der anderen mit ihren Eltern das Gefühl der Isolation verstärken. Sie könnten sich ausgeschlossen oder weniger wertgeschätzt fühlen, was nachhaltig zu einem Rückgang ihres Selbstwertgefühls führen kann. Diese emotionalen Herausforderungen können nicht nur den Spass und die Freude am Zeltlager beeinträchtigen, sondern auch die gesamte Gruppendynamik stören. Die Lagerleiter\*innen müssen daher besonders darauf achten, wie solche Veranstaltungen gestaltet werden, um die emotionalen Bedürfnisse aller Kinder zu berücksichtigen.

## Tipps

- Frühzeitige Planung: Es wird empfohlen, die Eltern frühzeitig über den Besuchstag zu informieren und dabei auf umweltfreundliche Anreise- und Verpflegungsoptionen hinzuweisen, ÖV-Verbindungen herauszusuchen und den Wunsch auf dessen Nutzung äussern.



- Fahrgemeinschaften organisieren: Plattformen oder Gruppen können eingerichtet werden, um Eltern die Bildung von Fahrgemeinschaften zu erleichtern. Dadurch lässt sich das Verkehrsaufkommen reduzieren und die Umweltbelastung minimieren.
- Vermeidung von Einwegprodukten: Für das Mittagessen am Besuchstag sollten wiederverwendbare Behälter und Geschirr statt Einwegprodukten zum Einsatz kommen. Deshalb sollten die Besucher\*innen ihr eigenes Geschirr mitnehmen.
- Verpflegung: Da die Besucher\*inne ihre eigene Grillade mitnehmen, könnten, bei einem vegetarisch durchgeführten Lager, diese darauf aufmerksam gemacht werden, dass nur vegetarische Gerichte gegessen werden und sie ebenfalls vegetarische Grilladen mitnehmen sollten.
- Nachhaltige Aktivitäten: Der Besuchstag kann für Umweltaktionen oder Workshops zum Thema Nachhaltigkeit genutzt werden, um sowohl bei Eltern als auch bei Kindern das Bewusstsein für Umweltfragen zu schärfen. Auch kann den Eltern präsentiert werden, welche Massnahmen im Lager bereits mit dem Nachhaltigkeitsgedanken durchgeführt werden.

## 8 ÜBERMITTLUNG NACHHALTIGEN VERHALTENS

### Einleitung

Neben ökologischem Verhalten spielt auch die Übermittlung des nachhaltigen Verhaltens an die Teilnehmenden eine wichtige Rolle. In einem Sommerlager, wo alle für zwei Wochen zusammenleben und eine enge Gemeinschaft bilden, entsteht ein ideales Umfeld, um nachhaltiges Verhalten zu fördern. Das Lagerleben bietet die Chance, sowohl die Teilnehmenden als auch die Leitenden zu sensibilisieren, wie ihr Verhalten mit globalen Herausforderungen wie Klimawandel, Ressourcenknappheit und Biodiversitätsverlust zusammenhängen. Das Erlebte und Erlernte sollen sie im Alltag weiterführen können.

### Theoretische Grundlagen

Die Leitungspersonen haben eine grosse Vorbildfunktion im Sommerlager und sind die Schlüsselpersonen, um Nachhaltigkeit effektiv zu vermitteln. Nachhaltigkeit kann auf vielfältige Weise integriert werden, sei es durch Workshops, praktische Aufgaben oder gemeinschaftliche Aktivitäten. Besonders effektiv ist eine Mischung aus einzelnen, strukturierten Wissensblöcken und regelmässig durchgeführten Aktivitäten, die sich über die gesamte Dauer des Lagers erstrecken.

### Wie haben wir es gemacht

Im diesjährigen Sommerlager haben wir uns entschieden, auf vegetarische Ernährung zu setzen, um den Kindern und Jugendlichen den ökologischen Vorteil



dieser Ernährungsweise näherzubringen. Zusätzlich haben wir einen Wissensblock gestaltet, der auf spielerische Weise in verschiedene Nachhaltigkeitsthemen einführte. Diese Themen reichten von Umweltbewusstsein bis hin zur Ressourcenschonung. Um soziale Nachhaltigkeit praktisch umzusetzen, informierten wir die Teilnehmenden auch darüber, wie wichtig es ist, gemeinschaftlich genutzte Gegenstände wie bspw. die Holztische nicht zu bemalen. Diese Tische wurden von zukünftigen Lagergruppen weiterverwendet und ein Teil sogar zurückgegeben, um den Ressourcenverbrauch zu minimieren.

## Pro und Kontra

- Langfristige Sensibilisierung: Kinder und Jugendliche entwickeln früh ein Bewusstsein für soziale und ökologische Verantwortung.
- Gemeinschaftsbildung: Die Übermittlung des nachhaltigen Verhaltens fördert den Zusammenhalt und das gegenseitige Verständnis innerhalb der Gruppe.
- Vorbildwirkung: Die Leitenden übernehmen eine zentrale Rolle und können durch ihre Vorbildfunktion einen positiven Einfluss auf die Teilnehmenden ausüben.
- Zeitaufwand: Aktivitäten zur Förderung des nachhaltigen Verhaltens benötigen zusätzliche Zeit für die Planung und Durchführung.
- Unterschiedliche Akzeptanz: Manche Teilnehmenden sind möglicherweise weniger offen für Veränderungen, wie z.B. die vegetarische Ernährung.
- Nachhaltigkeit im Alltag: Die Umsetzung der gelernten Verhaltensweisen im Alltag kann eine Herausforderung darstellen, da die Umgebung zu Hause oft andere Prioritäten setzt.

## Beispiele für umsetzbare Aktivitäten im Sommerlager

### Gemeinsames Essen zubereiten aus Resten

Diese Aktivität zeigt den Teilnehmenden, wie man aus übrig gebliebenem Essen schmackhafte Gerichte kreiert. Die Kinder und Jugendlichen lernen, dass Lebensmittelverschwendung vermieden werden kann, indem man kreativ mit den vorhandenen Zutaten umgeht. Das Kochen mit Resten fördert nicht nur das Umweltbewusstsein, sondern auch Teamarbeit und Kreativität. Im Lager kann man einen "Restessenstag" einführen, an dem die Teilnehmenden aufgefordert werden, gemeinsam Reste aus vergangenen Mahlzeiten zu verwenden und neue Rezepte zu entwickeln. Dies verstärkt die Achtsamkeit gegenüber Ressourcen und zeigt, dass auch kleine Beiträge einen Unterschied machen können.

### Veganer Tag

Einen Tag lang wird ausschließlich vegan gekocht und gegessen, um den Teilnehmenden die Vorteile pflanzlicher Ernährung näherzubringen. Dabei wird erklärt, welche Auswirkungen der Konsum tierischer Produkte auf die Umwelt hat, beispielsweise durch die Reduktion von Treibhausgasemissionen und den



geringeren Wasserverbrauch bei der Produktion pflanzlicher Lebensmittel. Im Rahmen dieser Aktivität sind thematische Workshops sinnvoll, in denen die Teilnehmenden lernen, vegane Rezepte zu kochen sowie Diskussionen über die Vorteile und Herausforderungen eines veganen Lebensstils zu führen. Dies schafft Bewusstsein für die Ernährung und die Auswirkungen auf die Umwelt.

### **Recycling-Station**

Eine Recycling-Station im Lager ermöglicht den Teilnehmenden, den Müll korrekt zu trennen und Verantwortung für die Abfallentsorgung zu übernehmen. Dabei können sie lernen, welche Materialien recycelbar sind und inwiefern das Recycling zur Schonung der Ressourcen beiträgt. Eine wöchentliche Kontrolle der Recycling-Station durch die Teilnehmenden könnte als kleines Ritual etabliert werden, bei dem sie die Verantwortung für die Mülltrennung in Teams übernehmen. Man kann diese Aktivität auch durch Wissensblöcke zu verschiedenen Materialien und ihrer Wiederverwertbarkeit ergänzen, um ein tieferes Verständnis zu schaffen. Zudem könnten die Ämtli (kleine tägliche Aufgaben) an die Pflege der Station geknüpft werden.

### **Tägliche „Abfallsammelaktionen“**

Um das Bewusstsein für Umweltschutz zu stärken, sollte man jeden Tag eine kurze Müllsammelaktion, die sogenannte „Fötzelaktion“, durchführen. Dabei befreien die Teilnehmenden das Lagergelände und die umliegende Natur von Müll. Dies stärkt den Gemeinschaftsgeist und sorgt für ein sauberes, angenehmes Umfeld. Gleichzeitig erleben die Teilnehmenden direkt, wie viel Müll innerhalb kürzester Zeit entstehen kann und wie wichtig es ist, achtsam mit der Umwelt umzugehen. Solche Aktionen könnten spielerisch gestaltet werden, z. B. durch eine kleine Belohnung für die Gruppe, die am meisten Müll gesammelt hat.

### **Thematische Workshops**

Altersgerechte Workshops zu Themen wie Wassersparen, Ressourcenschonung und sozialer Verantwortung fördern das nachhaltige Denken der Teilnehmenden. Diese Workshops können in Form von interaktiven Spielen, Quizfragen oder kreativen Projekten umgesetzt werden. Zum Beispiel lernen die Teilnehmenden an einem Tag, wie man mit natürlichen Mitteln Wasser reinigt, oder sie gestalten Plakate zum Thema "Klimaschutz", die später im Lager aufgehängt werden. Solche Aktivitäten lassen sich leicht in den Alltag des Lagers integrieren und sorgen dafür, dass die Teilnehmenden das Thema Nachhaltigkeit nicht nur theoretisch verstehen, sondern auch praktisch erleben.





Abb. 15: Spielende Kinder



Abb. 16: Das Schreispiel



## 8.1 J&S- Aktivität

### Einleitung

Aus dem vorherigen Kapitel wissen wir, wie wichtig es ist, den Teilnehmenden das Thema Nachhaltigkeit näher zu bringen und sie darauf zu sensibilisieren. Eine nachhaltige Aktivität bedeutet, Erlebnisse zu schaffen, die nicht nur die Natur respektieren und schützen, sondern auch langfristig positive Auswirkungen auf das Umweltbewusstsein der Teilnehmenden haben. Indem die Teilnehmenden inspiriert und motiviert werden, zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit beizutragen, können viele positive Spuren hinterlassen werden. Der Schlüssel liegt darin, Aktivitäten zu planen, die Spass machen, lehrreich sind und gleichzeitig nachhaltige Prinzipien wie Ressourcenschonung, Abfallvermeidung und Naturverbundenheit fördern.

### Wie haben wir es gemacht

Wir haben eine anderthalbstündige Aktivität mit dem Titel «Lernaktivität Umweltschutz» geplant und im Sommerlager 2024 durchgeführt. Die Ziele dieser Aktivität waren folgende:

- Die TN (Teilnehmenden) lernen diverse umweltbelastende Problematiken kennen.
- Die TN lernen, wie sie in verschiedenen Bereichen ihres Alltags die Umwelt schützen können.
- Ausserdem lernen die TN einen vorsichtigen und sparsamen Umgang mit Bastelmaterialien.

Vor dem Lager haben wir uns mit nachhaltigkeitsbezogenen Themen wie Recycling/Abfall, nachhaltiger Ernährung, Energie und Biodiversitätsschutz beschäftigt. Die Aktivität ist in zwei Teile gegliedert: Im ersten Teil setzten sich die Teilnehmenden mit den verschiedenen Umweltthemen auf spielerische Weise auseinander. Im zweiten Teil geht es darum, zu den spezifischen Themen selber ein Produkt herzustellen. Für diese Produkte wurden natürliche Materialien gebraucht oder recycelt. Der vollständige Block ist im Anhang zu finden.





Abb. 17: Kugelbahn aus Abfall



Abb. 18: Insektenhotel aus natürlichen Materialien

## Pro und Kontra

Diese Aktivität ist reibungslos verlaufen und hat den Leiter\*innen wie auch den Teilnehmenden viel Spass und neue Erkenntnisse bereitet. Die Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe war mit 15 Personen an der oberen Grenze.

Für die Gestaltung der Produkte sollte genügend Zeit eingeplant werden.

## 9 LEITFADEN

Das Ziel meiner Arbeit ist es, anderen Leitungspersonen einen Leitfaden mit Tipps zur Umsetzung eines nachhaltigen Sommerlagers bereitzustellen. Dieser sollte einen kurzen Theorieteil und dazu umsetzbare und verständliche Anwendungen beinhalten. Ich gestalte den Leitfaden in einem handlichen Leporello, welcher im Anhang zu finden ist.





## 10 REFLEXION

In dieser Arbeit habe ich die Fragestellung untersucht, wie wir unser Sommerlager nachhaltiger gestalten können. Dabei habe ich verschiedene Aspekte beleuchtet, die einen Einfluss auf die Nachhaltigkeit unserer Aktivitäten haben, sowie konkrete Verbesserungsmöglichkeiten herausgearbeitet.

Durch den Vergleich der theoretischen Hintergründe mit dem Sommerlager 2024 habe ich festgestellt, dass unser Sommerlager bereits einige nachhaltige Massnahmen umgesetzt hat. Dennoch gab es Herausforderungen, insbesondere bei der Erhebung konkreter Daten zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses. Die Vielzahl an Informationen in der Literatur zum Thema Nachhaltigkeit stellte eine zusätzliche Schwierigkeit dar, da sie die Abgrenzung der Themen gegeneinander und den Fokus erschwerte. Die Themen bereits zu Beginn der Arbeit einzuschränken, hätte zu einer zielführenderen Bearbeitung der Fragestellungen führen können.

Die Interviews mit den Teilnehmenden gaben mir einen Eindruck über ihren Wissensstand zum Thema Nachhaltigkeit. Die Interviews halfen mir inhaltlich nicht für die Umsetzung meiner Arbeit, sie zeigten jedoch auf, wie wichtig es ist, die Kinder frühzeitig über die verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen zu sensibilisieren. Ebenfalls zeigten sie auf, dass die Teilnehmenden einen unterschiedlichen Wissensstand haben.

Für mich war das Verfassen von Texten eine Herausforderung.

Beim Recherchieren bin ich auf sehr viele und sehr spannende Themen gestossen, welche ich vertiefen wollte, aber den Rahmen meiner Arbeit gesprengt hätten. So hatte ich Schwierigkeiten Prioritäten zu setzen.

Zudem stellte ich fest, dass zu vielen Themen die Experten gegensätzliche Aussagen machen, was die Übernahme der Daten erschwerte. Dies hat vermutlich mit der Komplexität des Themas Umwelt zu tun.

Trotz dieser Herausforderungen gab es viele positive Erkenntnisse. Als Quelle verwendete ich hauptsächlich Wissen aus dem Internet, um möglichst aktuelles Wissen und Zahlen zu erhalten. Besonders hilfreich war es, die Quellen von Anfang an korrekt zu dokumentieren, was die spätere Bearbeitung erleichterte. Die Internetrecherche verlief zu den meisten Themen reibungslos und fesselnd. Dies ermöglichte mir meine Fragestellungen zu beantworten.

Zusätzlich stellten sich viele weitere mögliche Fragen, welche in einer umfassenderen Arbeit interessant zu bearbeiten wären. Ich musste dieser aber aus zeitlichen Gründen weglassen.

Welche Rolle spielt das Budget? -> Vergleich von Kosten

Die Bereiche Infrastruktur im Lager (sanitäre Anlagen, Wasserverbrauch, verwendete Materialien, Stromverbrauch, Feuerstelle oder Gasherd, etc.), sowie die Reise mit einem Reisebus, wie auch der Umgang mit der natürlichen Umgebung im Lager, könnten untersucht werden.



Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit im Sommerzeltlager für mich wertvolle Erkenntnisse geliefert hat. Einerseits die Bestätigung, dass wir bereits vieles richtig machen, vor allem bei der Ernährung und Transport, andererseits gäbe es noch einige Optimierungsmöglichkeiten im Bereich Wissenstransfer an die Teilnehmenden.

## 11 QUELLEN - LITERATURVERZEICHNIS

### 11.1 Internet

**Aachener Stiftung** (2015). Nachhaltigkeit Definition. Abgerufen am 17.08.2024 von

[https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen\\_1382.htm#:~:text=Frei%20%C3%9Cbersetzt%20bedeutet%20dies%3A%20%E2%80%9ENachhaltige,%E2%80%9C%20\(Hauff%201987%2C%20S.](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm#:~:text=Frei%20%C3%9Cbersetzt%20bedeutet%20dies%3A%20%E2%80%9ENachhaltige,%E2%80%9C%20(Hauff%201987%2C%20S.)

**Agripedia** (2023). Problempflanzen und Verbuschung. Abgerufen am 14.10.2024 von

<https://themes.agripedia.ch/problempflanzen-und-verbuschung/>

**Ahrens, S.** (2024). Pro-Kopf-Konsum von Fleisch in der Schweiz bis 2022. Abgerufen am 08.08.2024 von

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/289128/umfrage/pro-kopf-konsum-von-fleisch-in-der-schweiz/>

**Bundesamt für Statistik** (o.J.). Der ökologische Fussabdruck der Schweiz. Abgerufen am 02.09.2024 von

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/weitere-indikatoren-achhaltige-entwicklung/oekologischer-fussabdruck.html>

**Bundesamt für Umwelt (BAFU)** (2021). Kehrrechtverbrennungsanlage: Abgasreinigung in der KVA: eine Erfolgsgeschichte. Abgerufen am 06.10.2024 von

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/dossiers/magazin2021-1-dossier/abgasreinigung-in-der-kva-eine-erfolgsgeschichte.html>

**Bundesamt für Umwelt (BAFU)** (2023). Verpackungsglas. Abgerufen am

09.10.2024 von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/verpackungsglas.html#:~:text=Die%20Verordnung%20%C3%BCber%20die%20H%C3%B6he,sowie%20f%C3%BCr%20die%20%C3%96ffentlichkeitsarbeit%20ein.>



**Bürgler, E.** (2023). Warum man besser auf eine Bratwurst als auf Plastik verzichtet. Abgerufen am 06.10.2024 von <https://www.tagesanzeiger.ch/warum-man-besser-auf-bratwurst-statt-auf-plastik-verzichtet-575582536862>

**Das Schweizer Magazin für Aktivismus, FIT for LIFE** (2014). Vegetarische Ernährung im Sport. Abgerufen am 16.09.2024 von <https://fitforlife.ch/fit-for-sports/vegetarier-und-sport/#:~:text=Ist%20eine%20vegetarische%20Ern%C3%A4hrung%20leistungsf%C3%B6rdernd,Ausdauersportler%20durchaus%20ein%20Vorteil%20sein.>

**Duden** (2024). Nachhaltigkeit. Abgerufen am 17.08.2024 von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Nachhaltigkeit>

**Erfurter Bahn (EB)** (2022), Jeder Beitrag zum Klimaschutz zählt. Abgerufen am 01.06.2024 von <https://nimm-den-zug.de/>

**Extragent** (o.J.). Respekt gegenüber der Umwelt. Abgerufen am 02.09.2024 von <https://extragent.ch/extragent/respekt-gegenueber-der-umwelt>

**Ferrara, P.** (2017). Der Streit um den Plastikmüll. SRF. Abgerufen am 07.10.2024 von <https://www.srf.ch/news/schweiz/verbrennen-oder-recyclen-der-streit-um-den-plastikmuell-1>

**GEPA** (2023). CO2-Emissionen ausgleichen. Abgerufen am 08.08.2024 von <https://www.gepa.de/gepa/themenspecials/klimagerechtigkeit/klimagerechtigkeit-jetzt.html#c30482>

**Gfrörer, A., Schmidlin S.** (2022). E-Auto oder Zug? Und ist das E-Velo wirklich so nachhaltig?. Abgerufen am 07.09.2024 von <https://news.sbb.ch/artikel/111186/e-auto-oder-zug-und-ist-das-e-velo-wirklich-so-nachhaltig>

**Gysin, R.** (2024). Swiss-Overshoot-Day: Wir sind pleite - und können etwas dagegen tun. Abgerufen am 21.08.2024 von <https://www.greenpeace.ch/de/story/108030/swiss-overshoot-day-wir-sind-pleite-und-koennen-etwas-dagegen-tun/>

**Haus von Eden** (o.J.). Was ist Recycling?- Das steckt dahinter und so funktioniert es. Abgerufen am 09.09.2024 von <https://www.hausvoneden.de/sustainability/was-ist-recycling/#:~:text=Unter%20Recycling%20versteht%20man%20die,f%C3%BCr%20neue%20Produkte%20verwendet%20wird.>



**Ifaw** (2022). Der Einfluss des Klimawandels auf die Tierwelt. Abgerufen am 27.08.2024 von [https://www.ifaw.org/de/journal/einfluss-klimawandels-tierwelt?utm\\_term=&utm\\_campaign=IFAW+DSA&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&hsa\\_acc=5028046628&hsa\\_cam=1816202580&hsa\\_grp=73102342278&hsa\\_ad=695004503902&hsa\\_src=g&hsa\\_tgt=dsa-19959388920&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw7Py4BhCbARIsAMMx-\\_KB8902NB551KvdaUq5rUP-F7hx8KjE-P9yppoPT-GLcsLW5LIDRR4aAtVGEALw\\_wcB](https://www.ifaw.org/de/journal/einfluss-klimawandels-tierwelt?utm_term=&utm_campaign=IFAW+DSA&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=5028046628&hsa_cam=1816202580&hsa_grp=73102342278&hsa_ad=695004503902&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-19959388920&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw7Py4BhCbARIsAMMx-_KB8902NB551KvdaUq5rUP-F7hx8KjE-P9yppoPT-GLcsLW5LIDRR4aAtVGEALw_wcB)

**Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (lpb)** (2023). Was ist Nachhaltigkeit? Definition. Abgerufen am 17.08.2024 von <https://www.lpb-bw.de/dossier-nachhaltigkeit#c101127>

**Profi-Guide by Jungheinrich PROFISHOP** (2023). Wie lassen sich Nachhaltigkeit und Logistik vereinbaren. Abgerufen am 02.09.2024 von <https://www.jungheinrich-profishop.ch/ch-de/profi-guide/nachhaltigkeit-logistik/>

**Pro Natura** (o.J.). Mit ökologischer Landwirtschaft in eine Ernährung mit Zukunft. Abgerufen am 06.08.2024 von <https://www.pronatura.ch/de/landwirtschaft>

**SBB CFF FFS** (o.J.). Ein Tick besser. Ein Tick grüner: Wir leben Nachhaltigkeit. Abgerufen am 07.09.2024 von <https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/verantwortung/nachhaltigkeit.html>

**Schweizerische Eidgenossenschaft** (o.J.). Emissionen aus der Landwirtschaft. Abgerufen am 08.08.2024 von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/zustand/daten/treibhausgasinventar/landwirtschaft.html>

**Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (sge)** (2015). Vegetarische Ernährung. Abgerufen am 16.09.2023 von [https://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt\\_vegetarische\\_Ernaehrung\\_2015\\_4.pdf](https://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt_vegetarische_Ernaehrung_2015_4.pdf)

**Simonetto, P.** (2024). Persönlich und engagiert. So funktioniert die Zusammenarbeit mit den Sammelstellen. Abgerufen am 09.10.2024 von <https://petrecycling.ch/petflash/e-petflash/nr-85-juni-2024/#:~:text=Was%20ist%20die%20Herausforderung%3F,Getr%C3%A4nkeflaschen%20im%20Kreislauf%20zu%20halten.&text=der%20Betreibenden%20von%20Recyclingstationen.,ist%20diesbez%C3%BCglich%20der%20kompetente%20Ansprechpartner.>

**Study Smarter** (2024). Ökologischer Fussabdruck. Abgerufen am 02.09.2024 von <https://www.studysmarter.de/schule/geographie/nachhaltigkeit/oekologischer->



fussabdruck/#:~:text=Der%20%C3%B6kologische%20Fu%C3%9Fabdruck%20ist%20ein,t%C3%A4glichen%20Bedarf%20an%20Ressourcen%20abzudecken.

**Umwelt Bundesamt** (2021). Wie funktioniert der Treibhauseffekt?. Abgerufen am 21.08.2024 von <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-funktioniert-der-treibhauseffekt>

**Verbraucherzentrale** (2023). Was sind sekundär Pflanzenstoffe?. Abgerufen am 16. 09.2024 von <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/sekundaere-pflanzenstoffe-warum-sie-wichtig-sind-4946#:~:text=Sekund%C3%A4re%20Pflanzenstoffe%20sind%20Farb%2D%2C%20Duft,%2C%20H%C3%BClisenfr%C3%BCchten%2C%20N%C3%BCssen%20sowie%20Vollkornprodukten.>

**Wagener, L.** (2019). Was ist eigentlich CO<sub>2</sub>? Definition, Entstehung & Einfluss aufs Klima. Abgerufen am 21.08.2024 von <https://www.co2online.de/klima-schuetzen/klimawandel/was-ist-co2/>

**Weltfriedensdienst (wfd)** (2024). Wasserfussabdruck von Fleisch. Abgerufen am 08.08.2024 von <https://wfd.de/themen/wasserfussabdruck-von-fleisch/>

**WWF** (2024). Earth Overshoot Day. Abgerufen am 14.10.2024 von <https://www.wwf.de/earth-overshoot-day>

**WWF** (2021). Ist Biofleisch besser für die Umwelt?. Abgerufen am 08.08.2024 von <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/warum-bio-besser-ist#:~:text=Doch%20in%20der%20%C3%B6kologischen%20Landwirtschaft,sehr%20reinlich%20und%20unglaublich%20neugierig.>

**WWF** (o.J.). Klima-Tipp: Probieren Sie mal fleischlos. Abgerufen am 20.06.2024 von <https://www.wwf.ch/de/weniger-fleisch-essen#:~:text=Eine%20planetenvertr%C3%A4gliche%20Schweizer%20Di%C3%A4t%20beinhaltet,desto%20besser%20f%C3%BCr%20das%20Klima.>

**WWF** (o.J.). Suffizienz – Weniger Verschwendung, mehr Zufriedenheit. Abgerufen am 27.08.2024 von <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/suffizienz-weniger-verschwendung-mehr-zufriedenheit>

**WWF** (o.J.). Vegan, vegetarisch, pflanzenbasiert. Abgerufen am 08.08.2024 von <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/vegan-vegetarisch->



pflanzenbasiert?gad\_source=1&gclid=Cj0KCQjwtsy1BhD7ARI-sAHOi4xaf6FwYQco1Ep9lLeCMnpx4B1sh5TRmo5ux3krq7-op-Kzs0gCOuuw0aAovxEALw\_wcB

**WWF** (o.J). Was ist Food Waste?. Abgerufen am 10.10.2024 von <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/food-waste>

## 11.2 Abbildungen

Titelbild: Illustration von Manuel Flory

Fusszeile:

Abb. 1: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 2: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 3: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 4: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 5: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 6: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 7: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 8: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 9: Gesundes Haus für Geniesser (2016). Ökobilanz-Gütertransport. Abgerufen am 24.08.2024 von <https://www.gesundes-haus.ch/guetertransport/oekobilanz-guetertransport.html>

Abb. 10: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 11: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 12: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 13: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 14: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 15: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 16: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 17: Eigen Fotographie, 2024

Abb. 18: Eigen Fotographie, 2024

## 12 ANHANG

Leporello

J+S Block

