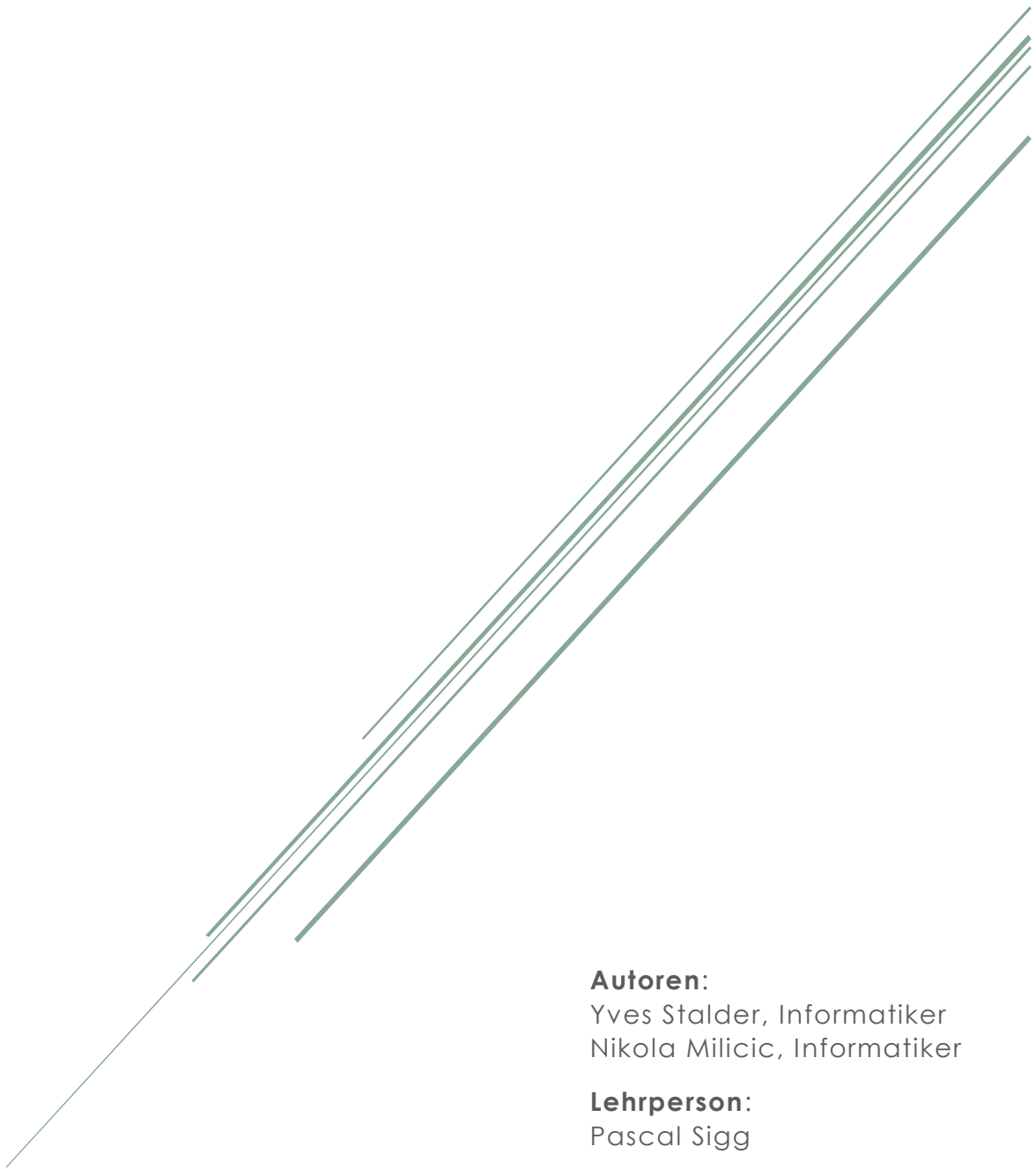


RINDFLEISCHKONSUM UND DEREN KLIMAGASAUSSTOSS



Autoren:

Yves Stalder, Informatiker
Nikola Milicic, Informatiker

Lehrperson:

Pascal Sigg

Abgabetermin:

20. März 2019

Inhaltsverzeichnis-

1.0. Mindmap Gruppenthema.....	2
2.0. Einleitung	3
3.0. Zielformulierung	5
4.0. Grobplanung.....	6
5.0. Hauptteil.....	7
5.1. Recherche.....	7
5.2. Umfrage.....	10
5.3. Auswertung	13
5.4. Erfolg / Misserfolg.....	17
6.0. Schlusswort	18
6.1. Zusammenarbeit	18
6.2. Ergebnis	18
6.3. Fazit	18
7.0. Schlusserklärung	19
8.0. Anhang.....	20
9.0. Arbeitsjournal.....	21

1.0. Mindmap Gruppenthema

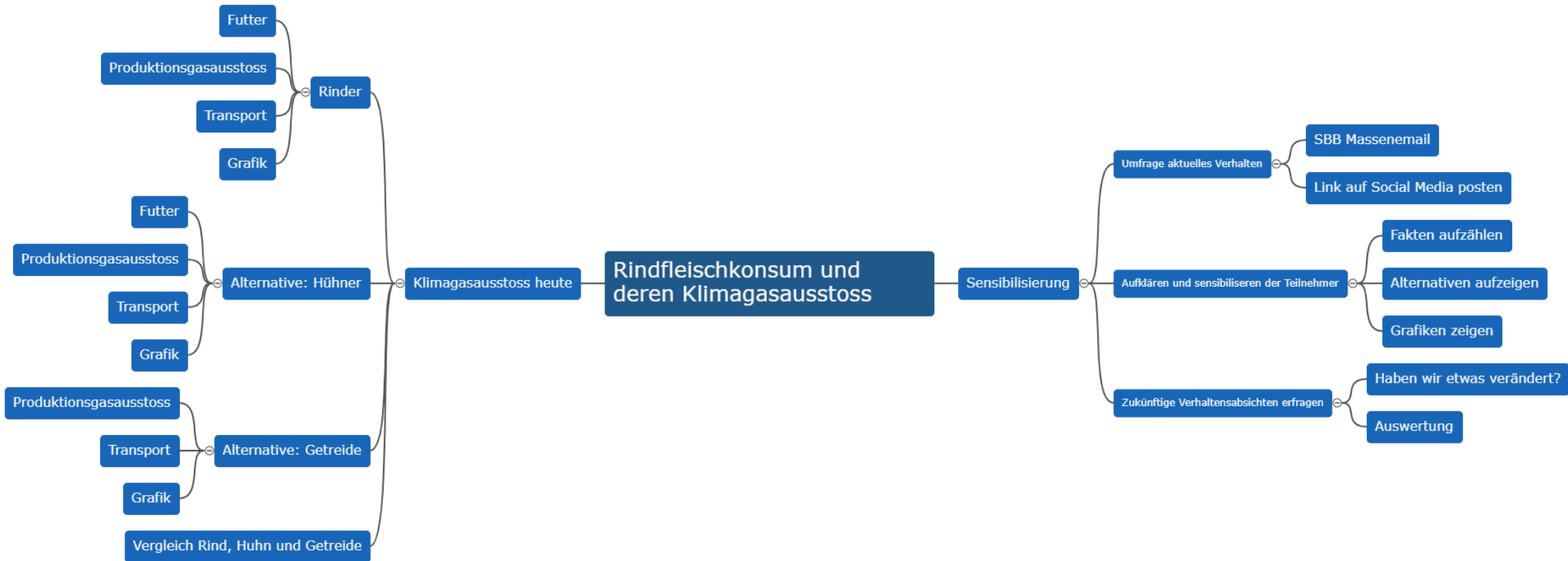


Abbildung 1: Mindmap (Quelle ¹⁾)

¹ <https://mind-map-online.de/>

2.0. Einleitung

Wir hatten in der Schule die Auswahl zwischen einem Migrations- und einem Energieprojekt. Da wir uns beide des Öfteren Gedanken zur Umwelt machen, ist uns die Wahl leichtgefallen, ein Energieprojekt zu wählen. Unsere erste Idee war es, ein Projekt zu machen, bei dem wir beide für eine Woche komplett auf Rindfleisch verzichten. Wir haben uns dagegen entschieden, weil wir auf diese Weise keine Masse ansprechen können, sondern nur aufzeigen, wie viel CO₂ man sparen könnte. Dies bringt keine Veränderung bei unseren Mitmenschen. Also haben wir uns im nächsten Schritt überlegt, wie man mit einer kleinen Sache, eine grosse Veränderung hervorrufen könnte. Ein wichtiger Punkt war es uns dabei, dass es fast jedermann machen kann und es keine grosse Veränderung zum Lebensalltag ist. Also kamen wir auf die Idee, eines Sensibilisierungsprojekts. Wir haben im Internet nach möglichen Optionen gesucht und sind dann auf das Thema Rindfleischkonsum und deren Klimagasausstosse gekommen.

Wir haben das Thema in die einzelnen Unterthemen «Klimagasausstoss heute» und Sensibilisierung unterteilt. Mit dem «Klimagasausstoss heute», sind die ganzen Recherchen zum Rindfleisch und deren Alternativen (Huhn, Getreideprodukt) gemeint. Wir haben im Internet einen Rechner verwendet, um den CO₂ Ausstoss der einzelnen Lebensmittel zu berechnen und zu vergleichen. Für jedes Lebensmittel wurde der gleiche Rechner verwendet, da es Sinn macht, eine einheitliche Informationsbeschaffung zu haben. Die Grundmenge vom Rindfleisch war 100g. Die Menge der verglichenen Lebensmittel wurden angepasst, damit man auf 100g Rindfleisch genau vergleichen kann, wie viel Hühnerfleisch/Getreideprodukt (in Gramm) man essen könnte, dass den gleichen CO₂ Ausstoss hat.

Während wir fleissig am Recherchieren und Nachforschen waren, wurde uns schnell klar, dass einem grossen Teil der Gesellschaft gar nicht bewusst ist, wie schädlich der tägliche Rindfleischkonsum für unsere Umwelt ist. Es wird sehr viel in der internationalen und der Schweizer Politik über die Umwelt und vor allem über das Rindfleisch geredet, jedoch hat keine Partei den Fleischkonsum in ihrem aktuellen Programm.² Auch wenn es immer wieder ein Thema in den Medien ist, sucht keiner wirklich nach einer Lösung. An solchen Anlässen, wie dem Klimastreik am 15.03.2019, konnte man merken, dass viele Menschen unglücklich über den aktuellen Konsum von Rindfleisch sind,

Als Nächstes haben wir uns Gedanken gemacht zu der Art, wie man es den Mitmenschen am einfachsten beibringen könnte, weniger Rindfleisch zu essen. Da wir durch die SBB, Social Media und auch die GIBB eine sehr grosse Reichweite an Menschen haben, erschien uns eine Umfrage am geeignetsten. Bei der Umfrage haben wir als Erstes die aktuelle Sachlage der Menschen mit vier Fragen erfragt. Danach haben wir in etwa 15-20 Sätzen versucht, mit guten Fakten und Vergleichen, die Menschen zu sensibilisieren und ihre aktuelle Meinung zum Rindfleischkonsum zu ändern. Hierbei war es uns ein Anliegen, dass die Vergleiche so gemacht wurden, dass man sich etwas darunter vorstellen konnte und man die drastischen Unterschiede zu z.B. Hühnerfleisch erkennen konnte. Da es in unserem Projekt um eine Sensibilisierung geht, mussten wir einen Vorher-Nachher Vergleich machen. Also

² <https://www.infosperber.ch/Umwelt/Warum-Fleisch-auf-die-politische-Agenda-gehört>

haben wir im letzten Punkt unserer Umfrage noch einmal ein paar Fragen gestellt und überprüft, ob wir die Meinung der Person wirklich beeinflussen konnten. Wir waren beide von Anfang an nicht wirklich optimistisch, was diese Sensibilisierung angeht. Wir hatten keine wirklichen Erwartungen und wollten unseren Fokus vor allem daraufsetzen, die Menschen einmal darauf hinzuweisen, dass man mit ein bisschen weniger Konsum, sehr viel verändern kann. Uns war es auch wichtig, einmal herauszufinden, ob unser Umfeld sich überhaupt im Klaren, der Folgen des ständigen Konsums ist oder ob die meisten Menschen sich selber und die aktuelle Lage gar nicht als Teil des Konsumproblems ansehen. Unsere Ziele und die Messlatte dafür, ob das Projekt in unseren Augen ein Erfolg war, waren sehr bescheiden. Wir wollten lediglich die Meinung von mind. fünf Personen verändern. Dies ist uns bei weitem gelungen und wir sind sehr zufrieden mit der erarbeiteten Lösung und dem Resultat.

3.0. Zielformulierung

1.

Die wenigsten Menschen gehen davon aus, dass der Rindfleischkonsum eine massive Menge an Klimagasen ausstösst.

Wir zeigen auf, welche Auswirkungen der Rindfleischkonsum auf die Umwelt hat.

Wir berechnen genau, wie viel Klimagasausstoss ein Gramm Rindfleisch macht, das konventionell in der Schweiz produziert wurde und vergleichen dies mit Schweizer Hühnerfleisch und einem Getreideprodukt. Berücksichtigt werden Futtermittel, Produktionsausstoss und Transport.

Die Berechnungen werden verständlich erläutert und in einer Grafik zusammengefasst. Als Fazit geben wir drei gezielte Empfehlungen zum Rindfleischkonsum ab.

2.

Die wenigsten Menschen wissen, dass sie schon durch das Verzichtens eines einzelnen Tages in der Woche auf Rindfleisch, eine massive Einsparung an Klimagasausstoss hervorrufen können.

In einer Umfrage mit mindestens 20 Teilnehmern recherchieren wir das aktuelle Verhalten, klären die Leute anschliessend über unsere Erkenntnisse bezüglich Klimagasausstoss durch Rindfleischkonsum auf und erfragen schliesslich ihre zukünftigen Verhaltensabsichten.

Durch die angegebenen Verhaltensabsichten errechnen wir das Ausstosspotential und ziehen ein Fazit.

Die Resultate der Umfrage werden grafisch dargestellt, ausgewertet und kommentiert.

4.0. Grobplanung

Kalender- woche	Arbeitsschritte	Verantwortlich	Bemerkung
7	<ul style="list-style-type: none"> Grobplanung erstellen Grundlayout des Dossiers Arbeitsjournal verfasst 	Yves Stalder Yves Stalder Nikola Milicic	Wird auf dem Klassenshare abgelegt
8	<ul style="list-style-type: none"> Mindmap erstellen Recherche Klimaausstoss Rindfleisch Recherche Klimaausstoss Hühnerfleisch und Getreide Grafik der Recherchen erstellen Auswertung der Recherchen anhand der Grafik 	Nikola Milicic Yves Stalder Nikola Milicic Yves Stalder Yves Stalder, (Nikola Milicic)	Ablage auf Klassenshare
9	<ul style="list-style-type: none"> Fakten zusammenfassen Fragen zur eigenen Meinung erstellen Sensibilisierungstexte und Grafiken erstellen Fragen zur eigenen Meinung nach Sensibilisierung Umfrage erstellen 	Yves Stalder Nikola Milicic Nikola Milicic, (Yves Stalder) Yves Stalder Nikola Milicic	Umfrage wird am Folgetag an die SBB Mitarbeiter, Klassenkameraden und auf Social Media veröffentlicht
10	<ul style="list-style-type: none"> Auswertung Umfrage Interpretation der Umfrage Einleitung erstellen 	Yves Stalder Nikola Milicic, (Yves Stalder) Nikola Milicic	
11	<ul style="list-style-type: none"> Fertigstellung der Arbeit Erstellen des Schlusswortes Durchlesen und Überarbeiten 	Yves Stalder, Nikola Milicic Yves Stalder (Nikola Milicic)	Samuel Allen zum durchlesen geben
12	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe der Arbeit (Digital) 	Yves Stalder, Nikola Milicic	

5.0. Hauptteil

Wir mussten ziemlich lang überlegen, bis wir wussten, wie wir die Menschen auf den Rindfleischkonsum und deren Klimagasausstosse aufmerksam machen wollten. Dabei kamen wir auf die Idee eine Umfrage zu erstellen, welche unsere Mitmenschen nach ihrem aktuellen Rindfleischkonsum fragt und diese, durch aktuelle Fakten, sensibilisiert. Nach der Sensibilisierung sollten diese dann wieder Fragen zum Rindfleischkonsum ausfüllen.

Jedoch mussten wir sehr viel verschiedene Dinge beachten, bis wir die Umfrage an unsere Mitmenschen via Soziale Medien, Mails usw. verteilen konnten.

5.1. Recherche

Am Anfang wussten wir selber nicht, was alles einberechnet werden muss, damit wir den Klimagasausstoss von Rindfleisch haben. Doch ziemlich schnell wurde klar, dass sehr viele Informationen darin versteckt sind, welche sehr wichtig sind.

Zur Berechnung gehört natürlich auch das ganze Leben eines Rindes bis zum Schlachten, wie auch das Kühlen in den Verkaufsregalen. Somit mussten wir auch diese Informationen suchen und errechnen.

Zur unseren Gunsten fanden wir eine Internetseite, welche den genauen Klimagasausstoss von Lebensmittel errechnete. Leider bezog sich dieser CO₂-Rechner³ auf Deutschland. Da jedoch Deutschland einen sehr ähnlichen Standard wie die Schweiz besitzt, haben wir trotzdem diesen gebraucht. Für uns war dabei sehr wichtig zu wissen, was alles im CO₂-Rechner berücksichtigt wird. Wir haben herausgefunden, dass der Produktionsort, die

Produktionsmethode und die Nahrung des Rindfleisches einbezogen wurden wie auch alle damit verbundenen Transporte. Weiter wurde der gesamte Lebensweg des Tieres, bis zum Konsumenten beachtet. Die Emissionen aller Treibhausgase wie z. B. Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) wurden berücksichtigt und in CO₂-Äquivalente umgerechnet.

Dank dieses CO₂-Rechners fanden wir heraus, dass 100g Rindsfleisch, von Aufzucht des Tieres bis zum Verzehr, 1.23 CO₂-Emissionen ausstösst. Dies entspricht einer Strecke von 8Km mit dem Auto. Damit man sich jedoch etwas unter dem ganzen vorstellen konnte, verglichen wir diese Daten mit Hühnerfleisch, Tofu und wir schauten auch nach, wie lange man dafür TV schauen könnte. Dabei haben wir errechnet, dass man die gleiche Anzahl CO₂-Emissionen mit

- 750g Tofu

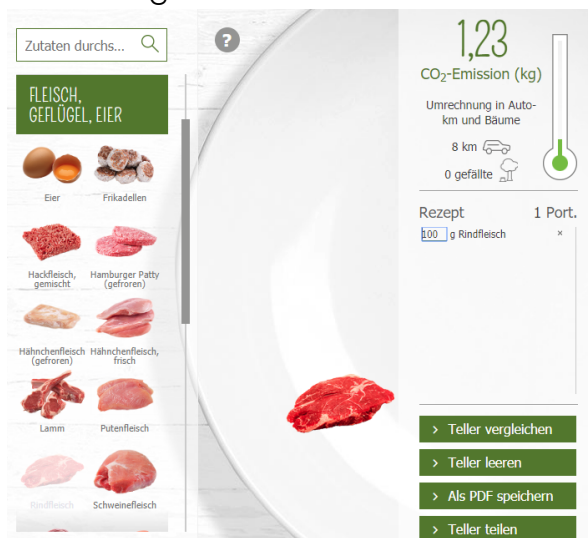


Abbildung 2: CO₂-Recherche Rechner (Quelle ³)

³ https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner

- 330g Hühnerfleisch
- 500 Stunden TV ⁴

erreicht.

Natürlich wollten wir auch mitteilen, wieso Rindfleisch so viel Klimagase ausstösst. Damit wir die Personen möglichst klar informieren konnten, mussten wir sehr viel recherchieren, was sich als sehr aufwändig erwies. Schlussendlich fanden wir von verschiedenen Quellen Gründe, wieso Rindfleisch so viel CO₂-Emissionen ausstösst.

Ein Hauptgrund dafür ist Methan-Gas.⁵ Im Magen der Kuh entsteht bei der Verdauung von Gras Methan-Gas, das beim Wiederkäuen oder über den Darm in die Umwelt gelangt. Die Verdauung der Rinder (nicht nur der Milchkühe) macht 80% der landwirtschaftlichen Methan-Emissionen aus. Dabei stellt sich die Frage, warum Methan-Gas so schlimm ist. Dies liegt daran, das Methan-Gas zwischen 20-25-mal klimawirksamer als CO₂ ist.

Ein weiterer Punkt ist natürlich auch die gesamte Produktion. Dazu gehört auch das Mästen der Tiere, wobei man die Produktion der Nahrung nicht vergessen darf. Eine Kuh verschlingt über 80 Kg Gras und Krafftutter an einem Tag. Dieses Futter muss auch produziert und gedüngt werden und stösst wiederum CO₂-Emissionen aus.

Auch der Transport zum Schlachthof stösst Klimagase aus. Danach muss auch die Kühlung des Fleisches in den Läden und bei den Konsumenten zuhause beachtet werden.

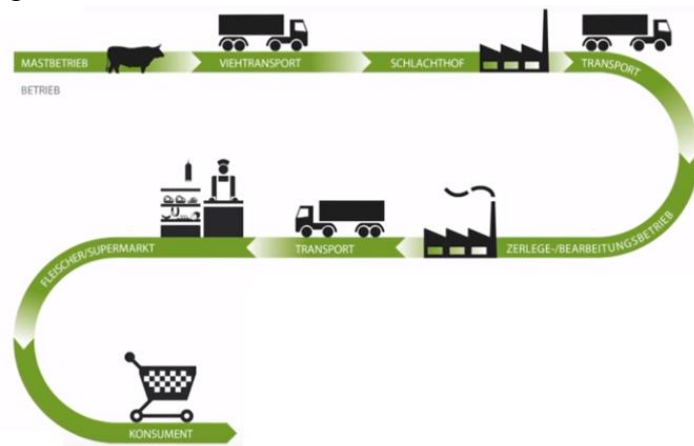


Abbildung 3: Weg eines Tieres (Quelle ⁴)

Am Ende unsere Sensibilisierung machten wir noch ein Beispiel, welches dem Leser klarmachen sollte, dass eine kleine Änderung eine grosse Auswirkung haben kann. Dafür stellten wir einige Berechnungen zusammen und verglichen die verschiedenen Resultate. Für das Beispiel haben wir angenommen, dass ein Schweizer Bürger wöchentlich 500g Fleisch zu sich nimmt. Dabei werden 6.14Kg CO₂-Emissionen (von der Aufzucht bis zum Konsum) ausgestossen. Würde man einmal in der Woche auf seinen regelmässigen Rindfleischkonsum verzichten, würde man nur noch 4.3KG CO₂-Emissionen ausstossen. Wenn man diese zwei Resultate nun vergleicht, wird klar, was dies für eine Menge ist. Im Vergleich kann man 13Km mit dem Auto fahren. Rechnet man dies übers Jahr aus, sind dies 7.8Kg Rindfleisch, welche pro Kopf weniger konsumiert werden.

⁴ <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte>

⁵ <https://milch-umwelt.swissmilk.ch/issue/methan>

⁶ <https://www.wikimeat.at/videos/umwelt-animal-welfare/>

⁷ <https://www.schweizerfleisch.ch/medien/page/2018/fleischkonsum-2017-in-der-schweiz.html>

Dies entspricht...

- Dem Fällen von 9 Bäumen
- Dem Fahren von 684 Km mit dem Auto

Somit hatten wir unsere Recherche beendet und konnten eine Umfrage gestalten und verschicken.

5.2. Umfrage

Klimagasausstoss des Rindfleischkonsums

In dieser Umfrage werden wir Sie über den Klimagasausstoss von Rindfleisch informieren.

Wie oft in der Woche essen Sie Rindfleisch? *

- weniger als 1 mal in der Woche
- 1-2 mal pro Woche
- 3-4 mal pro Woche
- 5-6 mal pro Woche
- 7 mal oder mehr

Denken Sie, dass Sie zuviel Rindfleisch essen? *

- Ja
- Nein

Kennen Sie die Auswirkungen des Rindfleischkonsums auf unsere Umwelt? *

- Ja
- Nein

Wäre es eine Option, Ihren Rindfleischkonsum zu senken? *

- Ja
- Nein

Kleine Veränderungen, Grosse Auswirkung

Wussten Sie, dass Sie mit 100g Rindfleisch 1.23 Kg CO2-Emissionen Ausstossen. Dies ist gleich viel wie...

Titel des Bildes



Titel des Bildes



Titel des Bildes



Titel des Bildes



⁸ <https://www.deichstube.de/fan-stube/eurosport-player-oder-fankneipe-koennt-werder-bremen-gegen-koeln-sonntag-live-schauen-8785308.html>

Warum stösst Rindfleisch so viel Klimagas-Emissionen aus?

Ein Hauptgrund dafür ist Methan-Gas. Im Magen der Kuh entsteht bei der Verdauung von Gras Methan-Gas, das beim Wiederkäuen oder über den Darm in die Umwelt gelangt. Die Verdauung der Rinder (nicht nur der Milchkühe) macht 80% der landwirtschaftlichen Methan-Emissionen aus. Dabei stellt sich die Frage, warum Methan-Gas so schlimm ist. Dies liegt daran, das Methan-Gas zwischen 20-25 mal Klima-wirksamer als CO₂ ist.

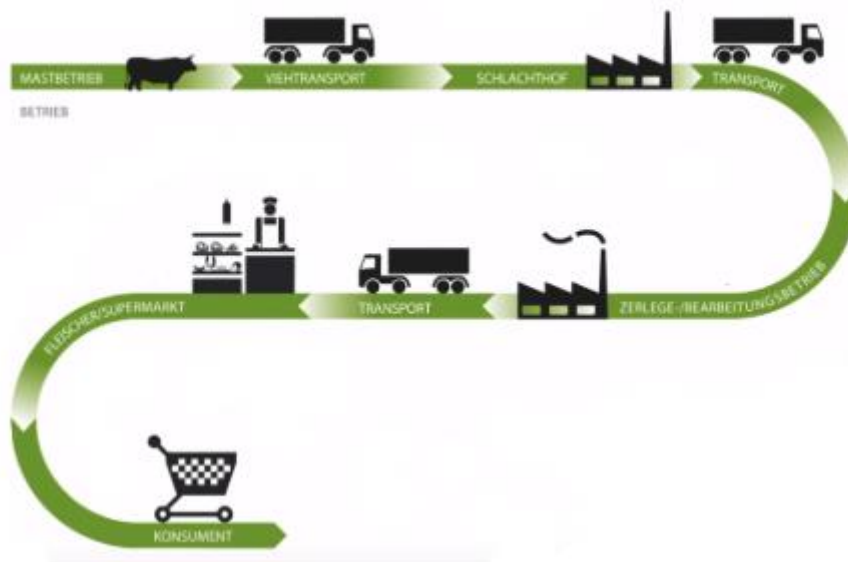
Titel des Bildes



Titel

Ein weiterer Punkt ist natürlich auch die gesamte Produktion. Dazu gehört auch das Mästen der Tiere, wobei man die Produktion der Nahrung nicht vergessen darf. Eine Kuh verschlingt über 80 Kg Gras und Kraftfutter an einem Tag. Dieses Futter muss auch produziert werden und stösst wiederum CO₂-Emissionen aus. Auch der Transport zum Schlachthof stösst Klimagase aus. Danach muss auch die Kühlung des Fleisches in den Läden und bei den Konsumenten zuhause beachtet werden.

Titel des Bildes



⁹ <https://www.kawalingpinoy.com/how-to-fry-tofu/>

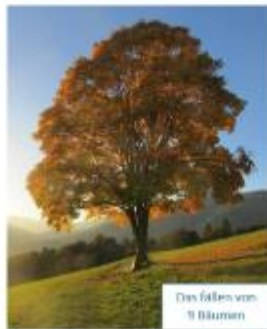
¹⁰ <https://www.advopedia.de/news/ratgeber/autofahren-im-ausland-das-muessen-sie-beachten>

¹¹ <http://www.toggo.de/serien/katrin-und-die-welt-der-tiere/-das-huhn-1452.htm>

Wie kannst du den Klimawandel verlangsamen?

Angenommen ein Schweizer Bürger nimmt wöchentlich 500g Fleisch zu sich. Dabei werden 6,14Kg CO₂-Emissionen (von der Aufzucht bis zum Konsum) ausgestossen. Würde man einmal in der Woche auf seinen regelmässigen Rindfleischkonsum verzichten, würde man nur noch 4,3Kg CO₂-Emissionen ausstossen. Im Vergleich sind dies 13Km mit dem Auto. Rechnet man dies übers Jahr aus sind dies 7,8Kg Rindfleisch, welche pro Kopf weniger konsumiert wird. Dies entspricht...

Titel des Bildes



+



Konnten wir Sie zum Denken anregen?

Beschreibung (optional)

Fanden Sie diese Umfrage interessant? *

- Ja
- Nein

Ich kann mir vorstellen in Zukunft gezielt weniger Rindfleisch zu essen. *

- Ja
- Nein

Ich werde in der Zukunft... *

- weniger Rindfleisch essen.
- versuchen weniger Rindfleisch zu essen.
- weiterhin meinen Konsum von Rindfleisch beibehalten.

Willst du uns noch was sagen?

Langantwort-Text

5.3. Auswertung

Das spannendste an unserer Umfrage war natürlich die Auswertung der Fragen. Wir hätten nie gedacht, dass so viele Personen darauf reagieren und antworten werden. Zudem gab es immer wieder kleine Überraschungen. Wie bereits erwähnt, haben wir die Umfragen in drei Teile eingeteilt. Im ersten Teil wollten wir das momentane Verhalten des Lesers erfragen. Im zweiten Teil sensibilisierten wir den Leser und im letzten Teil wollten wir wissen, ob der Befragte nun etwas ändern wird.

Auswertung vor der Sensibilisierung:

Wie oft in der Woche essen Sie Rindfleisch?

73 Antworten

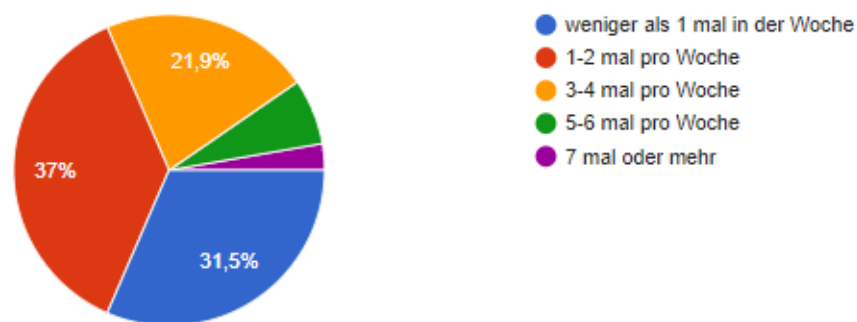


Abbildung 2: Auswertung der Frage 1

Wie man aus der Grafik lesen kann, essen sehr viele Befragte 1-2-mal pro Woche Rindfleisch. Dies haben wir so erwartet und waren somit mit dem Ergebnis nicht überrascht.

Denken Sie, dass Sie zuviel Rindfleisch essen?

73 Antworten

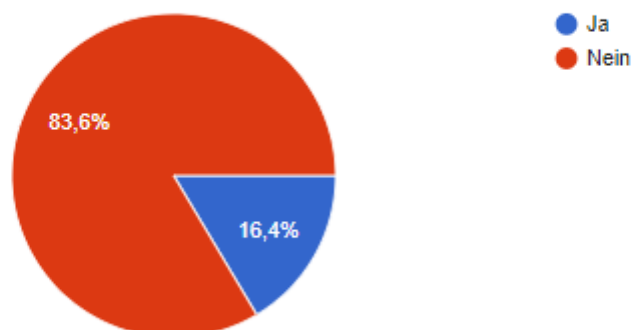


Abbildung 3 : Auswertung der Frage 2

Der grösste Teil der Leser war klarer Meinung, dass sie nicht zu viel Rindfleisch essen. Jedoch waren wir trotzdem ein wenig erstaunt, dass ein paar Befragte trotzdem ihren Konsum von Rindfleisch fortsetzten, obwohl sie denken, dass sie zu viel Rindfleisch konsumieren.

Kennen Sie die Auswirkungen des Rindfleischkonsums auf unsere Umwelt?

73 Antworten

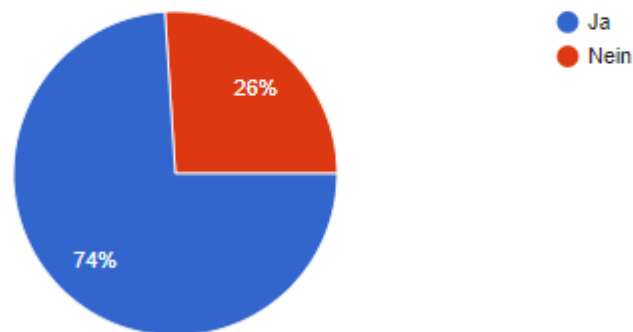


Abbildung 4: Auswertung der Frage 3

Bei dieser Frage dachten wir bereits, dass viele Leser mit "Ja" antworten würden. Jedoch nehmen wir an, dass die Informationen, welche jemand aufnimmt, sehr oberflächlich sind und deshalb das Wissen über den Rindfleischkonsum trotzdem eher klein ist.

Wäre es eine Option, Ihren Rindfleischkonsum zu senken?

73 Antworten

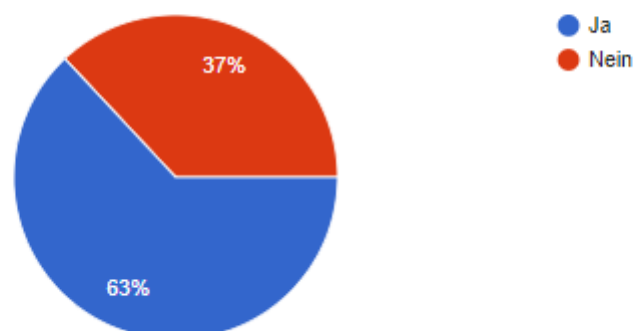
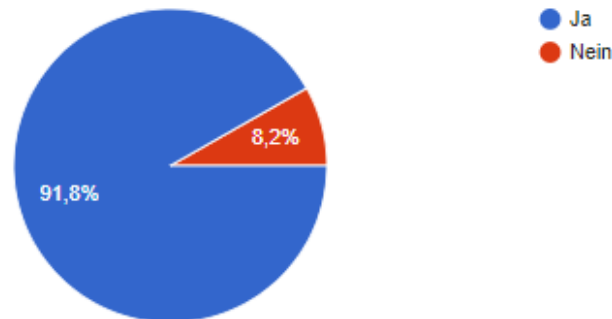


Abbildung 5: Auswertung der Frage 4

Bei dieser Grafik waren wir eher erstaunt. Wir hätten nicht gedacht, dass so viele Personen bereit wären ihren Konsum zu senken. Somit kann man gut erkennen, dass der Rindfleischkonsum kein Tabu Thema ist.

Nach der Sensibilisierung:**Fanden Sie diese Umfrage interessant?**

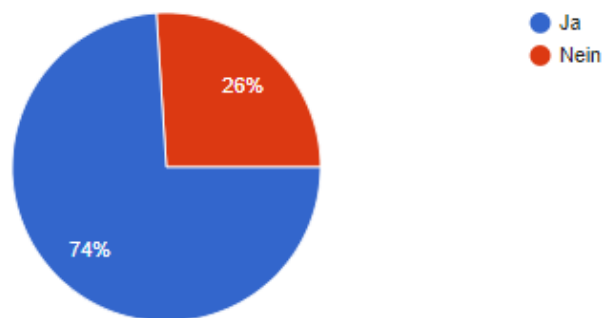
73 Antworten

*Abbildung 6: Auswertung der Frage 5*

Für uns war natürlich auch spannend zu sehen, ob die Leser sich für das Thema interessieren. Wir waren somit sehr glücklich, dass die meisten Teilnehmer unsere Umfrage spannend fanden. Dies war natürlich auch ein kleiner Motivation Schub.

Ich kann mir vorstellen in Zukunft gezielt weniger Rindfleisch zu essen.

73 Antworten

*Abbildung 7: Auswertung der Frage 6*

Hier wollten wir nochmals die ähnliche Frage stellen wie vor der Sensibilisierung (siehe Abbildung 5). Dabei haben wir festgestellt, dass weitere 11% der Leser sich bereits beim Lesen der Sensibilisierung Gedanken über ihr Konsumverhalten gemacht haben und sich nun vorstellen könnten, weniger Rindfleisch zu konsumieren.

Ich werde in der Zukunft...

73 Antworten

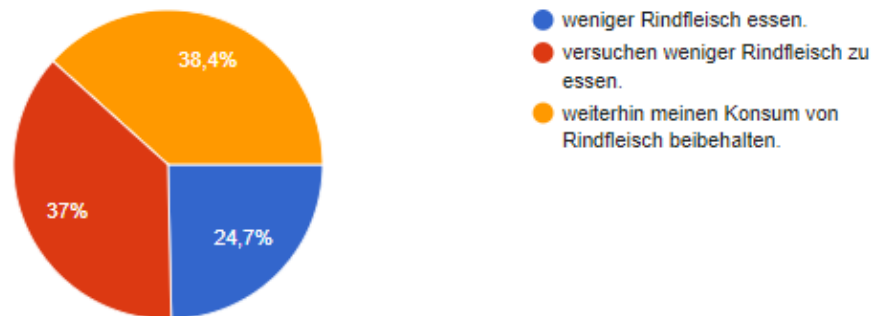


Abbildung 8: Auswertung der Frage 7

Zu guter Letzt kam noch die entscheidende Frage. Hierbei wollten wir wissen, ob wir der / die Befragte überzeugen konnten, etwas an ihrem Konsumverhalten zu ändern. Dabei waren wir sehr überrascht, dass wir über 60% der Leser zum Denken anregen konnten und diese nun weniger Rindfleisch konsumieren oder dies in Erwägung ziehen werden.

Wir waren stolz, dass wir 45 Personen der 73 Befragten überzeugen konnten, etwas an ihrem Konsumverhalten zu ändern.

Interessantes und aktuelles Thema :)
Ich esse nicht viel Rindfleisch weil es teuer ist.)
Ich esse auch Schweine, Pferde, Hühner usw.
Tolle Themenwahl!
Rindfleisch hat einen positiven Effekt auf die Gesundheit des Menschen. z. B. hat es einen erhöhten Kupfergehalt, was für schwangere Frauen wichtig ist, damit das Baby richtig entwickelt wird. Ausserdem gibt es Menschen mit Darmkrankheiten, welche Rindfleisch konsumieren sollten und kein Schweinefleisch. Wenn die Industrie Nahrung entwickelt, welche die Gesundheit der Menschen im gleichermassen erhöht, bin ich dabei.
ich esse vielleicht 1x im Monat Rindfleisch
Es braucht sinnvolle Alternativen zu Rindfleisch:)
Ich habe den Konsum von Fleisch im Allgemeinen auf 1mal pro Woche reduziert. (dies aber nicht nur auf Rind bezogen)

Zudem waren auch die meisten Kommentare sehr positiv und konstruktiv.

5.4. Erfolg / Misserfolg

Am Anfang der Mini-VA hätten wir nie gedacht, dass wir mit unserem Thema so viel Aufmerksamkeit bekommen hätten. Für uns war es sehr eindrücklich, wie viele Reaktionen wir bekommen haben, als wir unsere Umfrage veröffentlicht haben. Somit haben wir bereits ein Ziel erreichen können. Nämlich, dass wir die Personen zum Denken bringen konnten.

Zudem sehen wir auch als Erfolg, dass über 60% der Befragten in Zukunft probieren werden weniger Rindfleisch zu konsumieren oder nun weniger Rindfleisch konsumieren. Dies hat uns sehr gefreut und sind stolz, dass wir etwas Kleines bewirken konnten.

Somit war unsere Mini-VA aus unserer Sicht ein Erfolg.

6.0. Schlusswort

6.1. Zusammenarbeit

Wir sind beide sehr zufrieden mit unserer Arbeit und den Aufwand, den wir dafür aufgewendet haben. An denen Punkten, bei denen Zusammenarbeit wichtig war, haben wir super miteinander harmoniert und es hat uns beiden viel Spass gemacht, mit dem anderen zu arbeiten. Wir konnten alle unsere Ziele erreichen und manche sogar übertreffen. Die Grobplanung konnte eingehalten werden und das Dokument wurde zeitgerecht beendet. Wir haben sehr gerne miteinander gearbeitet und werden mit ziemlicher Sicherheit auch die VA zusammen erledigen. Unser Vorgehen war sehr simpel und doch effizient. Wir haben von Anfang bestimmt, wer welchen Teil macht und mussten somit während der ganzen Mini-VA nicht viel kommunizieren. Jeder konnte in Ruhe seinen Teil machen und war unabhängig vom anderen. Wir werden ein ähnliches Verfahren auch in der zukünftigen VA anwenden. Trotz der Tatsache, dass etwa 95% unsere VA sehr gut liefen, gab es auch kleine Fehler. Da wir beide nicht viel kommunizieren mussten, haben wir am Ende der Mini-VA gemerkt, dass wir uns in manchen Punkten ein bisschen wiederholt haben. Dies werden wir bei der VA besser machen! Es war kein gravierender Fehler, weil trotzdem allen Vorgaben entsprach. Gegen Ende des Projekts hatten wir einen weiteren Stolperstein. Am letzten Abend hat Yves gemerkt, dass das schon vorher erarbeitete Schlusswort gelöscht wurde. Leider konnte nicht herausgefunden werden, wohin dieses Schlusswort verschwunden ist, also musste dieser Teil der Mini-VA erneut geschrieben werden. Es war eigentlich kein grosses Problem, da wir es frühzeitig gemerkt hatten, hat aber dennoch zu Frustration geführt.

6.2. Ergebnis

Da wir während unsere Mini-VA eine Umfrage gemacht haben, war es einfach, unseren Erfolg direkt mit einem Vorher-Nachher Vergleich zu messen. Diese Vergleiche waren auch zugleich unser wichtigstes Ergebnis. Wir hätten uns beide niemals ein solch positives Ergebnis vorgestellt. Wenn man bedenkt, dass über 60% der Teilnehmer nun bereit sind, ihren Alltag zu ändern, macht uns das sehr froh. Selbst wenn man davon ausgeht, dass nur ein Bruchteil der Teilnehmer sich wirklich daranhält, kann man von einem Erfolg sprechen. Wir haben das zukünftige Konsumverhalten unserer Mitmenschen zum Positiven verändert. Durch den Vergleich kann man genau erkennen, dass wir mit unserer Umfrage etwas bewirkt und verändert haben. Das Schöne an unserem Projekt ist auch, dass man diese in alle Richtungen noch erweitern könnte. Man könnte noch weitere Fragen zum Thema Fleisch erstellen und eine generellere Sensibilisierung machen. Mit etwas mehr Zeit, könnten wir sogar eine Umfrage zum täglichen Lebensmittelkonsum unsere Mitmenschen machen. Man könnte das Projekt auch erweitern, in dem man Schilder und Etiketten aufstellt, sodass das Zielpublikum auf eine andere Art und Weise erweitert wird.

6.3. Fazit

Wir empfehlen jeder Person in Zukunft ein bisschen mehr auf Rindfleisch zu verzichten. Es gibt einige verschiedene Alternativen, die wir in der Umfrage genannt haben. Zum einen ist es Hühnerfleisch und zum anderen ist es Tofu. Als dritte Option könnte man

natürlich auch ganz auf den Konsum einer Alternative verzichten, dies schadet nicht, weil es nur an einem Tag in der Woche ist.

7.0. Schlusserklärung

«Mit dieser Unterschrift bestätigen wird, dass wir die vorliegende Arbeit selber gemacht haben und keine unerlaubte Hilfe dafür verwendet wurde. Alle Quellen sind deklariert und können als Link gefunden werden. Jegliche Informationen entsprechen der Wahrheit und wurden auf irgendeine Art und Weise so im Internet gefunden.»

Nikola Milicic

Yves Stalder

8.0. Anhang

Link zur Umfrage

<https://goo.gl/forms/h7RPmaC2Ew7T16gm2>

9.0. Arbeitsjournal

KW / Datum	Zeit	Wer	Tätigkeiten	Wo	Reflexion	Nächster Schritt
8 20.02.2019	1h	Nikola	Mindmap erstellt	Gibb	Es war ziemlich schwer zwei Überthemen für das Mindmap zu finden. Sich zu sehr auf die Vorlage von jimdo.com zu stützen war in diesem Fall eher kontraproduktiv.	Mindmap mit Yves anschauen und evtl. verbessern.
8 20.02.2019	1h	Yves	Recherche Klimagasausstoss Rindfleisch	Gibb	Informationsbeschaffung hat sich anfänglich als problematisch dargestellt. Entscheid auf welcher Webseite alle Informationen geholt werden, musste gefällt werden. Durch diesen Entscheid sind alle Informationen einheitlich.	Grafik und vorstellbare Vergleiche erstellen.
8 20.02.2019	0.5 h	Yves	Grobplanung	GIBB	Erstellen der Grobplanung. Dabei wurde auf die geschätzte Zeit und der Aufwand der verschiedenen Aufgaben geachtet	Weitere Recherche Klimagasausstoss Rindfleisch

8 20.02.2019	1h	Nikola	Recherche Klimagasausstoss Hühnerfleisch und Getreide.	Gibb	Informationsbeschaffung eher schwierig, da die meisten Webseiten nicht deklarieren was ihre Hühner fressen. Problem konnte gelöst werden durch tiefere Recherchen, hat aber zu Zeitverlust geführt.	Informationen ordnen und Grafik erstellen. Vergleich zum Rindfleisch erstellen.
8 21.02.2019	0.5h	Nikola	Abgabedokument Mini-VA überarbeitet und wichtige Informationen eingefügt	Worblaufen SBB Gebäude LIPA	Das Grundgerüst des Word Dokumentes hatte noch Fehler die behoben werden mussten. In Zukunft das Dokument von Anfang an richtig machen.	
8 21.02.2019	1h	Yves	Recherche Klimagasausstoss Rindfleisch	Bollwerk SBB Gebäude	Informationsbeschaffung hat sich anfänglich als problematisch dargestellt. Entscheid auf welcher Webseite alle Informationen geholt werden, musste gefällt werden. Durch diesen Entscheid sind alle Informationen einheitlich.	Fragen für Umfrage mit Nikola erstellen.

9 25.02.2019	1h	Nikola	Beginn der Einleitung	Worblaufen SBB Gebäude LIPA	Da man die Einleitung parallel zur Recherche machen kann, wurde diese schon gestartet. Es gab keine Schwierigkeiten.	Einleitung fertigstellen.
9 27.02.2019	2h	Nikola	Recherche Getreide und Hühnerfleisch	GIBB	Es war schwierig, verschiedene Informationsquellen zu finden.	Direkten Vergleich erstellen mit Rindfleisch und Umfrage erstellen
9 27.02.2019	1h	Yves	Zusammenfügen der verschiedenen Informationen (CO2 Ausstoss)	GIBB	Wir haben gemerkt, wie gross der Unterschied der Emissionen wirklich ist.	Umfrage erstellen
9 27.02.2019	1h	Yves	Erste Fragen zu der Umfrage erstellt	GIBB	Es war schwierig, schlaue Fragen zu finden und diese aufzuschreiben.	Umfrage fertigstellen
9 27.02.2019	2h	Nikola + Yves	Umfrage fertigstellen und diese an verschiedene Personen schicken	SBB Gebäude Worblaufen und Bollwerk (Kommunikation über Skype)	Nach einer Weile fiel es uns leichter, gute Fragen zu finden.	Abwarten der Resultate und diese Auswerten
10 06.03.2019	2h	Yves	Auswerten der Umfrage erstellen des Hauptteils	GIBB	Ich fand es spannend, dass sich sehr viele Personen mit dem Thema befasst haben	Hauptteil fertigstellen
10 12.03.2019	0.5h	Yves	An Hauptteil weitergearbeitet	Courtaman (Zuhause)	Sehr herausfordernd die richtige Worte zu finden	

10 13.03.2019	1h	Nikola	Fortführen der Einleitung	GIBB	Da ich an diesem Tag nicht so fit war, war es schwer sich selber zu motivieren.	Fertigstellen der Einführung
11 18.03.2019	2.5h	Nikola	Fertigstellen Einführung, Anfang Schlusswort, Fertigstellung Schlusserklärung	Worblaufen SBB Gebäude LIPA	Die grösste Schwierigkeit war die Korrektur der Grammatik	Fertigstellen Schlusswort
11 18.03.2019	2h	Yves	Niederschreiben der Auswertung	Courtaman (Zuhause)	Sehr spannend zu sehen, dass der Rindfleischkonsum kein Tabu Thema ist.	Fertigstellen von Erfolg / Misserfolg
11 19.03.2019	0.5h	Yves	Erstellen von Erfolg/Misserfolg	Courtaman (Zuhause)	Angenehm zu schreiben, da wir Erfolg hatten	
11 19.03.2019	0.5h	Nikola	Erstellen des Schlussworts	Zuhause	Anstrengend, da bereits einmal gemacht.	