



ZUKUNFTSVORSTELLUNGEN

EINE MATURARBEIT ÜBER DIE KLIMAKRISE

SANDRA BÜELER
KANTONSSCHULE MENZINGEN
Fach Geografie

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Einleitung	3
Beantwortung der Leitfragen.....	4
1. Wie stellt man sich die Zukunft vor?	4
2. Welche Zukunftsvorstellungen sind möglich? Sind diese (un)wahrscheinlich?.....	4
3. Welche Zukunftsvorstellungen sind utopisch/dystopisch?	5
4. Wie erreicht man Menschen emotional mit Illustrationen?	5
5. Kann man Menschen mit Bild und Text zum Handeln animieren?	5
Aufbau	5
Umfrage.....	6
Kapitel 1 – Temperaturextreme: es wird immer heisser	7
Kapitel 2 – Wetterextreme: Starkregen und Dürren.....	8
Kapitel 3 – erwärmende Meere und beschleunigte Eisschmelze	10
Kapitel 4 – tropische Arten und Artenvielfalt	11
Kapitel 5 – Klimakrise: der Krisenhotspot.....	12
Kapitel 6 – Vorstellungen der Zukunft aus Filmen.....	14
The Maze Runner – menschengemachtes Virus.....	14
Ready Player One – Überbevölkerung und digitaler Eskapismus.....	15
Elysium – Ausweg im All	15
DARK – die atomare Katastrophe	16
Kapitel 7 – Die Apokalypse?	16
Kapitel 8 – Die FridaysforFuture Bewegung: Der Aufruf einer Generation	18
Kapitel 9 – die gute Zukunft	20
Bibliografie.....	23
Anhang	26

Referent: Anna Jablonkay

Co-Referent: Madleina Zweidler

Vorwort

Zu Beginn möchte ich mich herzlich bei Frau Jablonkay und Frau Zweidler für ihre Unterstützung bedanken. Frau Jablonkay hat mir stets geholfen, die Maturaarbeit klarer vor Augen zu sehen, nie den Überblick zu verlieren und voller Tatendrang weiterzumachen. Zudem hat sie mir Bücher und Filme ausgeliehen und Meldungen aus dem Internet gezeigt. Auch für die finanzielle Unterstützung bedanke ich mich sehr. Die Idee, den künstlerischen Teil dieser Maturaarbeit zu veröffentlichen, kam jedoch von Frau Zweidler. Ohne ihren Vorschlag hätte ich nicht einmal gewagt daran zu denken, ein Buch herauszubringen.

Die ganze Thematik um die Klimakrise wurde mir erstmal im Jahr 2016 bewusst. Seitdem wuchs meine Angst um die Zukunft, aber auch mein Bewusstsein für Umwelt und Politik. Jedoch schien niemand über diese Krise Bescheid zu wissen oder darüber zu reden. Andere, belanglosere Themen hatten und haben noch immer einen höheren Stellenwert in der Gesellschaft. Deshalb war mir bei der Wahl des Maturaarbeitsthemas wichtig, dass ich über etwas Aktuelles und Wichtiges schreibe, wie eben die Klimakrise. Allerdings schien mir darüber schreiben zu wenig, da ich den Eindruck habe, dass viele Fakten über die Klimakrise bereits bekannt sind, aber sich trotzdem nicht viel in der Gesellschaft und Politik verändert. Deswegen beschloss ich, neben einem klassischen Theoriedossier ein Buch mit Illustration über mögliche Zukünfte betreffend Klimakrise zu erstellen. Das Buch soll mit Bildern und Texten die Leser*innen emotional abholen, damit der Ernst der Klimakrise endlich verstanden wird. Die Klimakrise wird zu wenig ernst genommen und die Zukunft droht sich in ein dystopisches Horrorszenario zu verwandeln. Trotzdem werden Klimaaktivist*innen als zu übertrieben und hysterisch dargestellt. Es geht auch nur um ihre Zukunft.

*“And these children that you spit on
As they try to change their worlds
Are immune to your consultations
They are quite aware of what they are going through.”*

– David Bowie, *Changes*

Gerne würde ich verkünden, dass die Zukunft zweifelsfrei gut wird. Gerne würde ich diese Arbeit schreiben, in der Hoffnung, dass in den nächsten 5 bis 10 Jahren sowieso alles umgekrempelt wird und man danach lachend auf die Zeit zurückblicken kann. Allerdings kann in dieser Zeit auch alles schief laufen und alle dystopischen Romane und Filme werden

von der Realität sprechen. Diese Maturaarbeit wird dann in ein paar hundert Jahren von Ausserirdischen gefunden und erklärt ihnen, warum keine Menschen mehr auf der Erde sind.

Mit dieser Arbeit möchte ich zeigen, welche Zukunft möglich ist, von dystopischen zu utopischen Vorstellungen, und lasse alle Leser*innen entscheiden, welches Szenario ihnen am liebsten ist. Und dann wissen hoffentlich alle, dass endlich gehandelt werden muss.

Einleitung

Vorab: die Begriffe ‘Klimawandel’ und ‘globale Erwärmung’ sind zu untertrieben. Deswegen wird in dieser Maturaarbeit von der Klimakrise und einer weltweiten *Erhitzung* gesprochen. Zudem werden in anderen Erzählungen, die von der Klimakrise handeln, im Konjunktiv geschrieben. In dieser Arbeit wird das nicht der Fall sein. Die Klimakrise wird hier erklärt, wie sie *ist* und nicht wie sie sein *könnte*.

Wie die Zukunft aussehen mag, fragt man sich schon immer, wie es scheint. Der Mensch sucht sich Antworten auf alle möglichen Fragen, um dann besser mit einer Situation zurechtzukommen. Entweder man träumt von einer besseren Zukunft oder man will vor einem Horrorszenario warnen. Man fühlt sich wohler, wenn man weiss, was auf einen zukommt. Deswegen wird über die Zukunft nachgedacht und diskutiert. Die Zukunft, das können auch schon nur die nächsten 10 Sekunden sein, in denen der frühere Mensch wissen musste, ob er nun fliehen oder kämpfen sollte. In der heutigen Zeit müsste man annehmen, dass sich die Zukunftsfrage nur noch für Erfindungen, Berufswahl oder Ähnliches gestellt wird und nicht mehr ob und wie man überleben kann. Doch leider ist dem nicht so. Noch vor ein paar Jahrzehnten konnten manche Expert*innen nicht glauben, dass der Planet jetzt schon so zerstört sein wird. Die Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt sind aber so schädlich, dass die aktuelle Epoche nun Anthropozän heisst, «das Zeitalter des Menschen». Der Mensch ist einer der grössten Einflüsse auf «globaler biologischer, geologischer und atmosphärischer» Ebene.¹

Durch den Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre gleicht unser Heimatplanet immer mehr einem Gewächshaus, in dem es Jahr für Jahr wärmer wird. Seit der Industrialisierung kann ein deutlicher Temperaturanstieg nachgewiesen werden. Auf globaler Ebene ist die Jahresmitteltemperatur um 1°C gestiegen. In der Schweiz sind es schon 2°C. «Insbesondere die starke Erwärmung seit 1950 um ungefähr 0,65°C ist mit natürlichen Klimaschwankungen

¹ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 51

nicht mehr erklärbar.»² Mit weiterer Erwärmung wird Leben auf der Erde immer unwahrscheinlicher. Der Weltklimarat prognostiziert einen Anstieg von durchschnittlich 4°C, wenn die Emissionen weiterhin steigen. Bei einer Erwärmung von 2°C wird es in vielen Teilen der Welt lebensgefährlich im Sommer das Haus wegen der Hitze zu verlassen.³ Folgen der Erhitzung sind Temperaturextreme, Starkregenfälle, Überflutungen, Dürren, Wasser- und Lebensmittelknappheiten, rückgehende Artenvielfalt und Biodiversität und der steigende Meeresspiegel. All diese Konsequenzen ziehen weitere Folgen mit sich, wie häufigere Konflikte und Kriege um Wasser oder Essen und unzählige Klimaflüchtlinge.⁴

Die Klimakrise bedeutet eben nicht nur, dass ein spezieller Käfer seinen Lebensraum verliert oder dass sich ein paar Umweltliebhaber sorgen, sondern dass die Menschheit vor einer Krise steht, die nicht ernster sein könnte. Die Vorstellungskraft versagt, wenn die Klimakrise nur an den Polen, in der Sahelzone oder den Inselstaaten verstanden wird, aber nicht bei uns selbst. Ohne dieses Verständnis, dass alle Erdenbewohner betroffen sind, "bleibt der Kampf gegen die Emissionen eine Sache für Idealist*innen, Vollzeit-Aktivist*innen und Berufspolitiker*innen."⁵

Beantwortung der Leitfragen

1. Wie stellt man sich die Zukunft vor?

Als Kinder stellte man sich vor, dass es in der Zukunft fliegende Autos geben wird und überall Roboter, die den Menschen die Arbeit abnehmen. Das mit den Robotern mag wohl eher noch realistisch sein als die fliegenden Autos. Mit der Zeit verändert sich das Bild der Zukunft. Auch mit dem Alter und der Lebenserfahrung werden Vorstellungen realistischer. Aus der Umfrage kann man lesen, dass die Menschen sich die Zukunft ganz unterschiedlich vorstellen. Die meisten sind jedoch zuversichtlich, dass uns eine gute Zukunft bevorsteht. Medien wie Filme und Bücher handeln oft auch von der Zukunft, diese sind aber meistens eher dystopisch. Verständlich, Dystopien sind spannender, actiongeladener und haben einen grösseren Schockfaktor; das macht sie ‚kinotauglicher‘.

2. Welche Zukunftsvorstellungen sind möglich? Sind diese (un)wahrscheinlich?

Es kommt darauf an, ob die Menschheit handelt oder nicht. Grundsätzlich ist nichts und alles wahrscheinlich. Allerdings werden bis im Jahr 2030 wahrscheinlich noch keine Menschen auf dem Mars leben, es ist also nicht alles sofort möglich. Wenn die Eindämmung der Klimakrise

² Bafu.admin.ch, Klimawandel und Auswirkungen (Stand 02.10.20)

³ Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S. 55, 56

⁴ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 60, 61

⁵ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 240

in den nächsten Jahren stattfindet und sich alle Länder an die Pariser Klimaziele von 2015 halten, kann die Zukunft gut werden. Für eine lebenswerte Zukunft muss die globale Erhitzung auf 1.5°C oder höchstens 2°C begrenzt werden.

3. Welche Zukunftsvorstellungen sind utopisch/dystopisch?

Als utopisch abgestempelt wird, was den Menschen zu gut erscheint, um wahr zu sein. Natürlich ist nicht absolut alles möglich, es braucht die Willenskraft in der Gesellschaft und in der Politik, um etwas auf dieser Welt zu verändern. Der totale Wandel kann auch nicht von heute auf morgen überall etabliert und angenommen sein. Veränderung braucht Zeit und in einem Land mit einer langsamen, aber dafür abgesicherten, direkten Demokratie sowieso, da jede*r ein Referendum einreichen kann. Dystopisch hingegen sind Vorstellungen, die den Menschen Angst einjagen und in manchen Fällen nicht geglaubt werden. Dystopien sollen nicht die Zukunft voraussagen, sondern davor warnen. Zum Teil leben Menschen aber schon in einer Dystopie. Der Autor George Orwell hat in '1984' vor dem totalitären Überwachungsstaat gewarnt, in dem China heute lebt.

4. Wie erreicht man Menschen emotional mit Illustrationen?

Man erreicht Menschen mit Bildern, die sie verstehen können. Auch mit Alltäglichem, das viele kennen und nachfühlen können. Ironie, Satire und Witze sind auch gute Stilmittel, um in den Menschen verschiedenste Emotionen auszulösen. Es hilft auch, bei sich selbst zu überprüfen, welche Gefühle gewisse Fakten in einem auslösen. Das sind oft Gefühle, die andere Menschen nachvollziehen oder auch so fühlen.

5. Kann man Menschen mit Bild und Text zum Handeln animieren?

Vielleicht. Jedenfalls ist die Wahrscheinlichkeit zum Handeln animieren zu können mit Bildern und Texten höher als mit nackten Fakten und intelligenten PDFs: Es braucht mehr von ‚Klimaübersetzern‘. Informationen bleiben besser im Gedächtnis, wenn sie mit Bildern und Geschichten ausgeschmückt werden. Die wissenschaftlichen Fakten hinter der Klimakrise werden aussagekräftiger, wenn sie kreativ ausgestaltet werden.⁶

Aufbau

Die Maturaarbeit umfasst diesen theoretischen Teil, in dem die Hintergründe und Fakten zur Klimakrise erläutert werden und einen künstlerischen Teil mit Illustrationen in einem comicähnlichen Format. Diese Trennung von Theorie und Kunst wurde vorgenommen der Ästhetik und dem Aufbau zuliebe. Die Überlegung dahinter war, dass die meisten Leser*innen wohl eher nur die Zeichnungen anschauen werden und die Theorie dahinter

⁶ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 6

überflogen wird. Das Buch wird nach der Abgabe der Maturaarbeit digitalisiert und dem Verlag ‚Print on Demand‘ zugesendet, um das illustrierte Buch zu veröffentlichen. Es wurde dieser Verlag ausgesucht, weil bei diesem nur so viele Bücher gedruckt werden, wie überhaupt gewollt sind, damit Tinte und Papier gespart werden. In dem gedruckten Buch wird jedoch dieser theoretische Teil verlinkt, damit Fakten und Erklärungen hinter den Illustrationen nachgelesen werden können, falls dies erwünscht wird. Der theoretische Teil umfasst neben der Beantwortung der Leitfragen insgesamt 9 Kapitel, die verschiedenste Aspekte einer möglichen Zukunft schildern. Der gestalterische Teil folgt diesem Aufbau der Kapitel. Die ersten 4 Kapitel sprechen über die wissenschaftlichen Auswirkungen der Erhitzung, Kapitel 5 zeigt auf, welche anderen Probleme in die Klimakrise miteinspielen. Im 6. Kapitel werden 4 dystopische Vorstellungen der Zukunft aus Filmen gezeigt. Kapitel 7 ist die Ausmalung der Apokalypse. Das 8. Kapitel handelt von der Jugend, der FridaysforFuture Bewegung und wie sie für ihre Zukunft kämpft. Im letzten Kapitel wird die Möglichkeit einer guten Zukunft aufgezeigt und wie diese aussehen kann.

Der gestalterische Teil besteht aus analog gezeichneten Bildern, welche entweder mit einem Referenzbild oder aus dem Kopf gezeichnet wurden. Neben den Zeichnungen beinhaltet das Buch auch Fotografien aus Zeitungsartikeln, die über ein paar Monate ausgeschnitten und gesammelt wurden. Dabei wurde Wert daraufgelegt, dass nicht extra Bilder ausgedruckt werden müssen und dass bereits bestehende wiederverwertet werden können. Das gedruckte Buch hat den Titel „a love letter to humanity“, da mit dieser Maturaarbeit die Ernsthaftigkeit der Klimakrise erklärt werden soll, sodass Leser*innen verstehen, wie junge Menschen in der heutigen Zeit auf die Zukunft blicken. Gefühle, Beweggründe und Hintergründe werden erklärt und dabei wird erhofft, dass Leser*innen diese Gedanken nachvollziehen und erwidern können, eben wie in einem Liebesbrief.

Umfrage

Am 27.04.20 wurden die Lehrer*innen und Schüler*innen der Kantonsschule Menzingen in einer Umfrage über ihre Vorstellungen der Zukunft befragt. Die Umfrage wurde auf Survey Monkey erstellt und am Tag der Veröffentlichung kamen 138 Beantwortungen zusammen. Bis zum 04.05.20 stieg die Zahl auf 170 Beantwortungen. Der ganze Fragebogen ist im Anhang zu finden.

Bei der Umfrage haben mehr Schüler*innen als Lehrer*innen mitgemacht, deswegen ist nicht davon auszugehen, dass jede Altersgruppe genügend vertreten ist, um eine Schlussfolgerung ziehen zu können. Die Jahrgänge reichen von 1956 bis 2006. Die Befragten bewerteten ihre

Zuversicht auf die Zukunft in der Primarschulzeit mit durchschnittlich 8,3 von 10 Punkten. Die Zuversicht auf die Zukunft jetzt war tiefer mit 6,4 von 10 Punkten. Die Veränderung von damals zu heute begründet 60% mit mehr Bewusstsein über das aktuelle Weltgeschehen. 11% geben an, dass ihnen die Klimakrise Angst macht. 9% gaben an, dass sie jetzt mehr Hoffnung haben als früher. Die Befragten sehen in verschiedensten Bereichen Veränderungen in der Zukunft. Auch die Frage um Ängste wird sehr unterschiedlich beantwortet. Bei diesen beiden offenen Fragen kamen unzählig interessante und inspirierende Antworten auf, was zeigt, dass die Menschen doch gute Lösungen für die Zukunft haben. Jedoch beweist es auch, dass viele Menschen grosse Angst haben. Angst ist oft zu überwältigend und das Problem wird nicht gelöst, sondern ignoriert. Fast 70% geben an, dass die Klimakrise eher aus einer Mischung von ‚zurück zur Natur‘ und ‚grossem technologischen Fortschritt‘ bewältigt werden kann. Am liebsten würden 58% in Kleinstädten oder Dörfern leben, 25% in Grossstädten, etwa 10% auf dem Land, etwa 4% in Megacitys und 3% abseits der Zivilisation. Aus der Frage 9, ob die Menschheit die Klimakrise überleben wird, kann abgeleitet werden, dass die Jahrgänge 1950 bis 1980 eher zuversichtlich auf die Zukunft blicken mit Antworten von ‚definitiv ja‘ oder ‚eher ja‘, die 1970er und 1980er sind sogar sehr zuversichtlich, mit mehr Antworten von ‚definitiv ja‘. Ab 1990 kommt eher Sorge wegen der Zukunft auf. Die 2000er geben meist an, dass sie eine gute Zukunft sehen. Die Jahrgänge von 2001 bis 2006 sind unterschiedlich zuversichtlich, viele haben Hoffnung, andere weniger. Insgesamt sind es fast 60%, die mit ‚eher ja‘ auf die Überlebenschancen der Menschheit antworten. Etwa 25% antworten mit ‚eher nein‘. ‚Definitiv ja‘ machen 13% aus und ‚definitiv nein‘ ist vertreten mit etwa 2%.

Kapitel 1 – Temperaturextreme: es wird immer heisser

Temperaturextreme sind nicht ‚ein bisschen wärmeres Wetter‘ oder ‚schön angenehme Ferienstimmung‘, es sind immer häufiger werdende Hitzewellen. Damit in Verbindung sind Hitzeschläge und Dehydrierung. Langanhaltende Hitze kann Hitzetode verursachen. Im Jahr 2003 zog eine Hitzewelle durch Europa, in der etwa 70‘000 Menschen an einem Hitzetod starben.⁷ Ab einer Temperatur von 35°C werden Hitzetode exponentiell wahrscheinlicher und häufiger. Der Hitzesommer 2003 wird nach dem Messina-Erdbeben im Jahr 1908 mit etwa 80‘000 Toten als zweitschlimmste europäische Naturkatastrophe der letzten 100 Jahre, aber als das schlimmste Wetterereignis in Europa eingestuft.⁸ Im Hitzesommer 2003 wurden in der Schweiz zum ersten Mal Temperaturen von über 40°C gemessen, nämlich 41,5°C in Grono,

⁷ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch. S. 62

⁸ De.wikipedia.org, Hitzewelle in Europa 2003 (Stand 26.08.20)

im Kanton Graubünden. Damit schlug dies den vorherigen Temperaturrekord von 39°C in Basel aus dem Jahr 1952.⁹ Seit 2003 sind diese Temperaturextreme nicht weniger geworden. Sie fielen jedoch nicht so stark aus wie die Hitzewelle im Jahr 2003, die auch ‘Jahrhundertsommer’ genannt wird. Im Jahr 2015 sowie im Jahr 2018 kehrten die Hitzeextreme zurück, neuerdings mit immer häufigeren Tropennächten, in denen die Temperaturen nicht unter 20°C fallen. Das heisst, es gibt keine Chance auf Abkühlung.¹⁰ Zudem waren die vergangenen fünf Jahre die heissesten seit dem Beginn der Wetteraufzeichnung.¹¹ Seit dem Jahr 1980 hat sich die Anzahl der globalen Hitzewellen vervünfzigfacht und so wie es aussieht, wird die Zahl zunehmen. Bei einer Erwärmung von 4°C würde der Jahrhundertssummer 2003 wie ein normaler Sommer wirken.¹² Der Begriff ‘Jahrhundertsommer’ wird nicht mehr die gleiche Bedeutung haben, wenn nicht nur einmal jedes Jahrhundert eine solche Hitzewelle auftritt, sondern vielleicht jedes Jahr.

In Städten sind die Hitzewellen noch einmal stärker zu spüren, da sich die vielen Strassen und Häuser aufheizen und extra Wärme abstrahlen. Ein Hitzeinseleffekt entsteht. Durch gute Stadtplanung kann dem entgegengewirkt werden: grüne Flächen mit viel Schatten und Chance auf Abkühlung durch Wasser helfen gegen die Erhitzung. Eine gute Luftzirkulation ist auch eine Hilfe zur Abkühlung.¹³

Kapitel 2 – Wetterextreme: Starkregen und Dürren

Wegen der Temperaturextreme wird sich das Wetter verändern. Starkregen entsteht durch die vermehrte Erwärmung von Gewässern und daraus folgende Zunahme der Verdunstung und Wolkenbildung. Deswegen wird es mehr regnen. Mehr warme Luft führt zu mehr Gewittern. Bis jetzt wurde zwar noch nicht bestätigt, dass die Klimakrise eindeutig zu mehr Niederschlägen führt, aber Meteorologen sind sich einig, dass dadurch häufiger Wetterextreme entstehen.¹⁴ Dürren sind das genaue Gegenteil: durch die Temperaturextreme und Hitzeperioden vertrocknen die Böden und die Pflanzen. Die Dürresommer in den Jahren 2018 und 2019 gehören zu den schlimmsten Dürren der letzten 250 Jahren in Europa.¹⁵

Starkregen und Dürren verursachen beide Schäden in der Landwirtschaft, da die Pflanzen entweder ertrinken oder vertrocknen. Dies kann zu Lebensmittelpässen führen. In

⁹ News.ch, Rekordtemperatur: 41,5 Grad in der Schweiz (Stand 26.08.20)

¹⁰ Meteo zurich.ch, Hitzesommer (Stand 26.08.20)

¹¹ N-tv.de, Sommer 2018 und 2019: Härteste Dürre seit 250 Jahren in Europa (Stand 02.09.20)

¹² Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S. 56

¹³ Bafu.admin.ch, Hitze in Städten (Stand 30.09.20)

¹⁴ Zeit.de, Starkregen, Ja, das ist auch der Klimawandel (Stand 03.09.20)

¹⁵ N-tv.de, Sommer 2018 und 2019: Härteste Dürre seit 250 Jahren in Europa (Stand 02.09.20)

Gebieten der Erde, in denen sowieso oft zu wenig Lebensmittel zur Verfügung stehen, verschärft sich die Situation noch mehr und führt zu Konflikten, Kriegen und vielen Klimaflüchtlingen.¹⁶ 23% der Auseinandersetzungen der Jahre von 1980 bis 2010 wurden von suboptimalen Wetterbedingungen entfacht. Die Entstehung radikalisierter Gruppen wie des IS und des Taliban sind verlinkt worden mit Dürren und Ernteausfällen.¹⁷ Getreide, Sojabohnen und Mais machen zwei Drittel der täglichen Kalorien der Menschen weltweit aus. Durch Wetterextreme und veränderten Temperaturen nimmt der Ertrag in der Landwirtschaft ab. Der grösste Maiserzeuger, die USA, wird bei einer Erwärmung von 4°C etwa die Hälfte seiner Ernte verlieren.¹⁸

Weitere Auswirkungen von Dürrezeiten sind Desertifikation und Waldbrände. Desertifikation entsteht durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und somit Zerstörung des Bodens in trockenen Gebieten. Die Vegetation leidet darunter und Wasser wird nicht mehr vom Boden aufgenommen. Die Folgen davon sind Erosion und Versalzung des Bodens. Aus der Erde entsteht Sand, der vom Wind weggetragen wird. Was bleibt, sind unfruchtbare Felder. In rund 70% der globalen Trockengebiete ist Desertifikation schon eingetreten.¹⁹ Waldbrände werden von erhöhten Temperaturen und längeren Dürrezeiten ausgelöst. Im Westen Amerikas sind Waldbrände keine Seltenheit mehr. Doch trifft es nicht nur Amerika: auch Australien, Portugal, Spanien und Deutschland sind gefährdet.²⁰ Mitte September dieses Jahres brachen wieder mehrere Brände in Kalifornien aus, die die Luft mit Rauchpartikel verschmutzten und den ganzen Himmel orange färbten. Die Sonne kam nicht mehr durch den Rauch, der auf lange Zeit gesundheitsgefährdend ist. Die Feuer verbreiten sich schnell und sind schwierig unter Kontrolle zu bringen.²¹

Starkregen hat ökonomische Folgen, wenn durch den Regen Hochwasser, Überschwemmungen und Erdrutsche entstehen und viel Infrastruktur beschädigt wird. Diese muss wiederaufgebaut werden, was sich weit nicht alle Städte und Dörfer dieser Welt leisten können. In vielen Teilen der Erde werden solche Überschwemmungen vorkommen. Bei einer angestrebten Erwärmung von 1,5°C werden die Kosten durch Überschwemmungen bis zu

¹⁶ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 61

¹⁷ Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S.148

¹⁸ Ebd., S. 66

¹⁹ Desertifikation.de, Was ist Desertifikation? (Stand 30.09.20)

²⁰ Greenpeace.de, Klimawandel fördert Waldbrände (Stand 30.09.20)

²¹ Srf.ch, Flammenmeer färbt San Franciscos Himmel orange (Stand 30.09.20)

240% zunehmen und bei einer Erwärmung von 2°C wird sich die Anzahl der Todesopfer in Fluten verdoppeln.²²

Kapitel 3 – erwärmende Meere und beschleunigte Eisschmelze

Neben den inländischen Überschwemmungen durch Starkregen werden die Küstenregionen auch noch von Überflutungen durch den Anstieg des Meeresspiegels betroffen sein. Der Hauptauslöser des Anstiegs des Meeresspiegels ist die Ausdehnung von Wasser, wenn es erwärmt wird. Ein weiterer Grund ist das Schmelzen des arktischen Inlandeises und der Gletscher. Der Schmelzvorgang geschieht immer schneller, wenn die Meere sich mehr erwärmen.²³ Zwar ist noch nicht ganz sicher, um wie viele Meter der Meeresspiegel genau ansteigen wird, aber er wird es schneller tun, als bisher gedacht.²⁴ Ortschaften, die nur wenige Meter über dem Meeresspiegel liegen, sind besonders gefährdet. Das sind vor allem Inseln im Pazifik wie die Fidschi-Inseln, die meist nur einen Meter über dem Meeresspiegel sind.²⁵ Die Hauptstadt von Mauritius liegt 3 Meter über dem Meeresspiegel. Die Bahamas liegen auf 5 Metern. Allerdings sind nicht nur Inseln gefährdet unterzugehen. Grossstädte wie London, Galway, Amsterdam, Kairo, Mumbai, Shanghai, Hongkong und Fukuoka liegen zwischen 25 und 3 Metern über dem Meeresspiegel.²⁶ Vor allem letztere sind tief gelegen und Heimat von Millionen von Menschen, die alle zur Flucht gezwungen werden.

Neben schmelzenden Gletschern und Eisschilden taut der Permafrost auf. Im Juni 2020 stieg die Temperatur in Sibirien zum ersten Mal auf 38°C. Permafrost entsteht in Gebieten, in denen die Durchschnittstemperatur mindestens zwei Jahre lang unter null ist. In Russland ist etwa die Hälfte des Bodens tiefgefroren. Wenn nun dieser Permafrost taut, werden grosse Mengen an Kohlenstoff freigesetzt, die zuvor noch in der Biomasse eingefroren waren. Bakterien wandeln den Kohlenstoff in Methangas um, das etwa 25-mal klimaschädlicher ist.²⁷ Wenn der Boden weicher wird durch das Auftauen, versinkt Infrastruktur. In Russland sank am 29.05.20 ein Öltank und spülte mehr als 20'000 Tonnen Diesel in den anliegenden Fluss. Durch die Verschmutzung wurden Tiere vergiftet und getötet.²⁸

In der Schweiz schmelzen die Gletscher. Der grösste Alpengletscher, der Aletschgletscher, wird auch bei der Einhaltung der Erwärmung um maximal 2°C mehr als die Hälfte seines

²² Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S. 80

²³ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 61

²⁴ Sealevelrise.org, The Future of Sea Level Rise (Stand 03.09.20)

²⁵ Gonstalla, Esther: Das Klimabuch, S. 76

²⁶ Dateandtime.info (Stand 03.10.20)

²⁷ Zdf.de, Hitze in Sibirien taut Permafrost auf (Stand 10.09.20)

²⁸ Nytimes.com, Russia Declares Emergency After Arctic Oil Spill (Stand 10.09.2020)

Volumens verlieren. Bei einer Erwärmung von 4°C wird bis zum Ende des Jahrhunderts fast der ganze Gletscher verschwunden sein.²⁹ Auch das Matterhorn bröckelt, wenn durch wärmere Temperaturen der Permafrost aufgetaut wird, der die Steinmassen zusammenhält. Im Juli 2019 lag die Nullgradgrenze über 5000 Meter, die viel tiefer sein müsste, um den Berg zu retten. Durch Erdbeben wird das Matterhorn seine weltbekannte Form verlieren, jedoch noch nicht in naher Zukunft. Aber in etwa 100 Jahren werden die Gletscher an den Flanken zerschmolzen sein und mehr Erdbeben werden in Zermatt Schäden anrichten.³⁰

Etwa 70% des Süßwasservorkommens der Welt, das einen Drittel der Weltbevölkerung mit Wasser versorgt, stammt aus Gletschern. «Die grossen Wassermassen, die durch den ganzjährigen Schneefall in den Gletschern gespeichert werden, sorgen dafür, dass in trockeneren Monaten genügend Wasser in den Flüssen und Seen zur Verfügung steht», wenn die Eismassen schmelzen. Die Gletscher des Himalayas versorgen zwei Milliarden Menschen mit Wasser aus Flüssen. Wegen der Erhitzung schmilzt jedoch zu viel Eis zu schnell, das nicht in Flüsse gelangt, sondern ungenutzt abfließt.³¹ Die Erhitzung greift jedoch unterschiedlich stark in das Gleichgewicht ein, denn in höheren Lagen steigt die Temperatur schneller. Die Durchschnittstemperatur im Himalaya Gebirge ist schon um 1.5°C gestiegen.³²

Die erwärmenden Meere führen auch zu sauren Gewässern, in denen Korallen und Fische absterben. Für mehr als eine Milliarde Menschen ist Fisch die Hauptnahrungsquelle. Ohne eine sichere Nahrungsquelle werden diese Menschen auch fliehen müssen.³³ Zurückgehende Korallenriffe bieten weniger Schutz vor Tsunamis in Küstenregionen. Menschengemachte Schutzwände erwiesen sich als nicht so effektiv wie Korallenriffe. In den Malediven wurde versucht Strömungen, die zuvor die Hälfte des Strandes wegspülten, durch eine Betonwand einzudämmen. Danach waren die Strömungen noch stärker.³⁴

Kapitel 4 – tropische Arten und Artenvielfalt

Durch die Erwärmung verschiebt sich die Verbreitung von Krankheiten. Die Tigermücke kann Zika, Denguefieber und Chikungunya verbreiten. Diese Arten siedeln sich dort an, wo es für längere Zeit um die 26°C bis 29°C ist.³⁵ In der Schweiz ist die Tigermücke nicht per se

²⁹ Watson.ch, Diese ETH Simulation zeigt, wie wenig vom Aletschgletscher in 80 Jahren noch bleiben wird (Stand 15.09.20)

³⁰ Watson.ch, Müller, Adrian: Das Matterhorn neigt sich Richtung Zermatt – fünf Antworten zum bröckelnden „Horn“ (Stand 15.09.20)

³¹ Gletscher2h.wordpress.com, Gletscher als Wasserversorgung (Stand 17.09.20)

³² Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 69

³³ Ebd., S. 61

³⁴ Sueddeutsche.de, Baier, Tina: Korallensterben bedroht 100 Millionen Menschen (Stand 10.09.20)

³⁵ Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 88

gefährlich, da sie erst einen kranken Menschen gestochen haben muss, um die Krankheit zu übertragen.³⁶ Zu den gefährlichen Krankheiten gehört auch Malaria, das über die Anopheles-Mücke übertragen wird. Jährlich werden 300 Millionen Menschen um den Äquator mit Malaria infiziert. Für Kleinkinder ist die Krankheit in Afrika tödlicher als die Hungerkrise. Die Mücke kann sich bei einer Temperatur von über 15°C vermehren, deshalb werden durch die Erhitzung auch Hochland-Gebiete um den Äquator betroffen sein. Auch schon bei einem Anstieg von 1°C werden zusätzlich Hunderttausende Menschen Afrikas und Südamerikas erkranken.³⁷ Die Klimakrise erleichtert die Verbreitung noch in einem zweiten Aspekt: mehr Niederschlag und Hochwasser. Stehende Gewässer wie Wasserlachen und Pfützen werden als Eierablage der Mückenweibchen genutzt, die sich nach Niederschlag bilden. Die Verbreitung hängt also auch von der Niederschlagsmenge ab. In Europa und allgemein kälteren Gebieten gab es trotzdem auch Malariaerkrankte, wie im Jahr 1995, als 90'000 Fälle in Europa registriert wurden. Im Moment ist Europa nicht mehr betroffen von der Krankheit, da die Verbreitung der Mücke durch ein Insektizid gestoppt wurde. Eine Rückkehr der tropischen Krankheit ist aber nicht auszuschliessen wegen der Klimakrise.³⁸

Neben fremden, tropischen Arten wie der Tigermücke und der Anopheles-Mücke werden zusätzliche andere Arten migrieren. Fremde Arten siedeln sich an und vertreiben meist einheimische.³⁹ Allerdings ist dieser Wechsel relativ normal. Was sich jedoch als ein grösseres Problem betreffend Arten herausstellt, ist der Rückgang der Artenvielfalt. Fast 30'000 Tier- und Pflanzenarten sind gefährdet auszusterben, denn durch Wetterextreme wie Dürren, Hochwasser und Temperaturanstiege, hier vor allem ein Problem in den Gewässern, verlieren sie ihren gewohnten Lebensraum. Die Artenvielfalt hat sich schon um die Hälfte verringert in den letzten Jahren.⁴⁰ Einen Rückgang der Artenvielfalt bedroht die Menschheit vor allem bei dem Insektensterben, da Bienen und andere Insekten etwa 70% unserer Nahrung bestäuben.⁴¹ Zudem ist es belastend, dass die Menschheit scheinbar alleine im Universum ist und die Lebensformen, die ihr auf der gemeinsamen Heimat Gesellschaft leisten, auslöscht.

Kapitel 5 – Klimakrise: der Krisenhotspot

Die Klimakrise ist viel mehr als eine Krise um unser Klima. Die Klimakrise ist eine Verantwortungskrise: Politiker*innen gehen ihrer Pflicht nicht nach, Verantwortliche nehmen

³⁶ Srf.ch, Tigermücken in der Schweiz – 5 Fragen und Antworten (21.09.20)

³⁷ Spiegel.de, Klimawandel heizt Malaria-Ausbreitung an (26.09.20)

³⁸ Scilogs.spektrum.de, Bringt der Klimawandel Malaria zurück? (26.09.20)

³⁹ Gonstalla Ester: Das Klima Buch, S. 89

⁴⁰ Ebd., S. 85

⁴¹ Ebd., S. 61

ihre Verantwortung nicht wahr. Diese gewählte Verantwortlichkeit oder eben Verantwortungslosigkeit ist gleichzeitig Fahrlässigkeit. Wenn die Verantwortungskrise nicht gelöst wird, stehen die Chancen schlecht, dass die Klimakrise gelöst wird.⁴²

Die Klimakrise ist eine Krise des ‚fossilen Kapitalismus‘: "Globale Erwärmung, Umweltzerstörung und wachsende Ungleichheit sind vor allem die Folgen einer entfesselten Wirtschaftsweise, die auf Profit und Quartalszahlen ausgerichtet ist, nicht aber auf das Wohlergehen von Mensch und Natur."⁴³ Die Wirtschaft und das Bruttoinlandprodukt (BIP) sollen immer wachsen, doch in einer endlichen Welt kann kein unendliches Wachstum möglich sein. Das System der aktuellen Volkswirtschaften ist aufgebaut auf Wachstum, um überhaupt zu funktionieren. Es braucht allerdings eine Volkswirtschaft, die "die den Menschen nutzt, unabhängig davon, ob sie wächst oder nicht."⁴⁴ Zudem ist die Klimakrise eine Wohlstandskrise: Der materielle Wohlstand, der vor allem in westlichen Ländern vorhanden ist, belastet global gesehen viele Menschen, erfüllt relativ wenige Menschen wirklich und zerstört nebenbei die Umwelt.⁴⁵ Die Klimakrise ist auch noch eine Gerechtigkeitskrise: Vor allem die ärmeren Länder können sich notwendigen Klimaschutz nicht leisten, obwohl sie selbst am meisten unter den Folgen leiden, aber nicht viel zu den klimaerwärmenden Emissionen beigetragen haben.⁴⁶ Die Klimakrise verstärkt bestehende Ungerechtigkeiten. So kommt es, dass der Globale Süden, ärmere und nicht-weiße Menschen mehr leiden. People of Colour werden aufgrund von Rassismus und Diskriminierung in niedrige Schichten der Gesellschaft gedrängt, und eben diese Schichten leiden am meisten unter der Klimakrise. Wenn sich diese Diskriminierung nicht auflöst, bleibt die Klimakrise rassistisch.⁴⁷

Die Zukunft ist deswegen nicht nur von der Klimakrise bestimmt. Da die Zukunft erst erschaffen werden muss von den Menschen, ist die Gesellschaft die führende Leiterin der Zukunft. Lieder wie «Astronaut» (2015) von Sido ft. Andreas Bourani oder «Love it if we made it» (2018) von der britischen Band 'The1975' beschreiben, wie viel Schlechtes auf der Welt passiert. Dabei fassen beide Lieder Probleme in der Gesellschaft auf. Unzählige andere Lieder sprechen von gesellschaftlichen Problemen, die eventuell zuerst gelöst werden müssen,

⁴² Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 109

⁴³ Ebd., S. 77

⁴⁴ Ebd., S. 178

⁴⁵ Ebd. S. 169

⁴⁶ Ebd., S. 193

⁴⁷ Ebd., S. 184, 185

bevor die Menschheit bereit ist, die Klimakrise anzupacken oder mit deren Folgen umgehen zu können.

‘Trouble in Town’ (2019) von Coldplay handelt von Polizeibrutalität und Rassismus, beides sind aktuelle Themen. Vor allem nach dem Tod von George Floyd am 25. Mai 2020 brachen in Amerika unzählige Proteste aus und selbst noch Tage später wurde demonstriert, und das auf der ganzen Welt. Mit ‘Brother Brown’ spricht die britische Band von dem afroamerikanischen Teenager Michael Brown, der im Jahr 2014 von einem Polizisten in Missouri getötet wurde. ‘Guns’ (2019) von Coldplay handelt von den Auswirkungen von lockeren Waffengesetzen wie in Amerika. Das Lied ist ironisch gemeint und soll zeigen, wie absurd die Situation ist. ‘A Thousand Splendid Suns’ ist eine Anspielung auf das Buch von Khaled Hosseini, der über die Ereignisse in Afghanistan schrieb und wie die Welt nicht hinsehen will. ‘Same Love’ (2012) von Macklemore und Ryan Lewis ft. Mary Lambert handelt von Homophobie, die noch immer weitverbreitet ist; in Polen gibt es LGBT-freie Zonen, die vom Staat finanziell belohnt werden⁴⁸ und in Wien wurde am 5. September 2020 eine Regenbogenflagge unter Applaus auf einer Bühne zerrissen, als verbreitet wurde, dass Homosexualität und Pädophilie das Gleiche wären.⁴⁹ Jedoch könnte diese Liste noch lang weitergehen. Zudem handelt das Lied von Rassismus und Kriegen, welche wegen Religion, Hautfarben und Sexualitäten geführt werden. Es werden auch Kinder, die die Welt nicht mehr ertragen, weil so viel Schlechtes in der Welt passiert, thematisiert. ‘Twisted Logic’ (2005) von Coldplay handelt von dem Fehler der Menschheit, sich alles aus der Natur zu nehmen und schlussendlich selbst ins Verderben zu stürzen, dass in hundert Jahren in der Zukunft nach Leben auf der Erde gesucht wird.

Kapitel 6 – Vorstellungen der Zukunft aus Filmen

Es existieren bereits unzählige Geschichten über die Gesellschaft in einer dystopischen Zukunft. Die Klimakrise wird bei solchen Erzählungen meist ausgelassen. Die Menschen wollen sich nicht mit dystopischen Geschichten und Vorstellungen beschäftigen, wenn sie diese schon als Fakten im Fernseher sehen. Dieses Kapitel wird nicht illustriert, da die Filme schon ein gutes Bild einer Zukunft zeichnen.

The Maze Runner – menschengemachtes Virus

Die Trilogie ‘The Maze Runner’ von James Dashner handelt von einer dystopischen Welt, die sich an viele wissenschaftliche Voraussagen der vorherigen Kapitel hält. Nachdem die Sonne

⁴⁸ Deutschlandfunk.de, Kellermann, Florian: Regierungsgelder für Anti-LGBT-Gemeinden (Stand 09.10.20)

⁴⁹ Queer.de, Wien: Regenbogenflagge bei «Querdenken» Protest zerrissen (Stand 09.10.20)

die Erde verbrannt hat, wurde ausgerechnet, wie viele Menschen mit den noch vorhandenen Ressourcen überleben können. Um keinen Krieg zu riskieren, wollte die herrschende Koalition die Menschen, die zu viel waren, möglichst human töten. Dazu erfanden sie ein Virus, das schnell und schmerzfrei das Gehirn des Infizierten abschaltet und nach der Ansteckung nicht mehr übertragbar ist. Allerdings mutierte das Virus und verwandelte Angesteckte in kannibalistische, unberechenbare Wesen, auch 'Crankys' genannt. Das Virus verbreitete sich auf der ganzen Welt und geriet völlig ausser Kontrolle. Fast die ganze Weltbevölkerung fiel dem Virus zum Opfer. Die Reichsten der Bevölkerung konnten sich einen Platz in der einzigen Stadt leisten, im einzigen noch sicheren Ort der Welt. Um die Menschheit noch zu retten, testete die Organisation 'WICKED' Kinder auf ihre Immunität. Die Kinder wuchsen in der Organisation auf und als Jugendliche wurden all ihre Erinnerungen gelöscht. In der Geschichte wurde einer nach dem anderen in ein Labyrinth geschickt und danach in die Brandwüste. Die Gruppe schaffte es zu entfliehen und sucht im letzten Teil die letzte Stadt auf, um Antworten zu bekommen. In den Filmen sieht man in Sand versunkene Städte, zerstörte Häuser und komplett verlassene Gegenden – die totale Ausmalung der Apokalypse.

Ready Player One – Überbevölkerung und digitaler Eskapismus

Der Sci-fi Thriller 'Ready Player One' von Steven Spielberg aus dem Jahr 2018 handelt von der Welt im Jahr 2045. Der Film basiert auf dem gleichnamigen Roman von Ernest Cline aus dem Jahr 2010. Die Welt von 'Ready Player One' ist so überbevölkert, dass die Menschen in kleinen Räumen aufeinander in riesigen Slums leben müssen. Der einzige Ausweg scheint ihnen die virtuelle Welt 'OASIS'. In dieser simulierten Multiplayer-Welt gibt es keine Unterscheidung mehr zwischen Realität und Fantasie: alles ist möglich. Man kann alles tun und jeder sein, wen man will. So gut wie jeder Mensch verliert sich in der OASIS, weil die Realität zu traurig ist.

Elysium – Ausweg im All

Der Film 'Elysium' von Neill Blomkamp aus dem Jahr 2013 handelt von der Welt im Jahr 2154, in dem die Erde zerstört und überbevölkert ist und sich nur die Superreichen der Bevölkerung ein neues Zuhause auf einer Raumstation kaufen können. Auf dieser Raumstation könnte es den Menschen nicht besser gehen, da sie dort medizinische Wundergeräte haben, die jede Krankheit heilen können. Der Protagonist Max da Costa wird bei einem Unfall verstrahlt und hat nur noch 5 Tage zu leben. Er hofft auf einen Platz in Elysium, der Raumstation, wo er geheilt werden kann. Max sucht sich Verbündete in einer

Untergrundgruppe, die ihm eine Fahrt zur Station ermöglichen können. Auf seiner Mission nach Elysium kämpft Max nicht nur um seine Gesundheit, sondern will allen Erdenbewohnern ermöglichen, auf Elysium zu leben.

DARK – die atomare Katastrophe

Dark ist eine deutsche Netflix Serie mit 26 Episoden in 3 Staffeln. Die Serie handelt von der fiktiven Stadt 'Winden' in verschiedenen Zeiten. Es geht dabei genauer um 4 Familien, die durch komplizierte Verbindungen und Geheimnisse zu- und voreinander in Konflikte kommen. Dark behandelt Zeitreise und später auch Reise zwischen Universen. Der Protagonist Jonas kommt aus dem Jahr 2019, durch eine Zeitmaschine kann er ins Jahr 1986 und 1953 reisen. Im Verlauf der Serie gelangt Jonas in das Jahr 2052, in dem bereits alles zerstört ist. Im Jahr 2020 ereignet sich nämlich ein Unfall im Windener Kernkraftwerk. Die Einwohner, die nicht beim Unfall starben, kämpfen in ihrer postapokalyptischen Stadt ums Überleben.

Kapitel 7 – Die Apokalypse?

Man soll sich die Katastrophe schonungslos vorstellen, denn wer das nicht tut, weiss nicht, wie viel zu verlieren ist und weiss nicht, warum gehandelt werden soll, auf einer logischen und emotionalen Ebene.⁵⁰

Die Apokalypse, wie man sie aus den Filmen kennt, wird es wahrscheinlich so nicht geben. Vielmehr werden alle wissenschaftlichen Folgen häufiger und stärker eintreten. Diese werden Jahr für Jahr mehr Tote fordern und das Leben auf der Erde wird härter. Vielleicht werden Klimaaktivisten dann ernst genommen, nur dann ist es zu spät, um noch handeln zu wollen. Die Apokalypse tritt also nicht auf einen Schlag ein, sondern man bekommt sie mit der Zeit immer deutlicher zu spüren. Die Menschen, die bislang die Klimakrise geleugnet oder ignoriert haben, werden die Apokalypse möglicherweise als abrupt und plötzlich ansehen.

Die Wissenschaft weiss, wie die Welt in ein paar Jahren aussieht, wenn nicht gehandelt wird. Folgende Punkte sind längst nicht alle Folgen, die eintreten werden, aber es gibt einen groben Eindruck. In 32 Ländern besteht hohes Risiko, dass in den nächsten 30 Jahren Konflikte durch Klimaveränderungen entfacht werden. Weitere politische und gesellschaftliche Instabilität entsteht vor allem dann, wenn Menschen flüchten müssen.⁵¹ Im Jahr 2040 werden 33 Länder unter einer Trinkwasserknappheit leiden, dadurch werden Kriege um Wasser und Nahrung

⁵⁰ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 234

⁵¹ Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S. 148

entstehen.⁵² Die Gletscher des Mount-Everest werden etwa 83% ihrer Masse verlieren bis im Jahr 2100, die Menschen, die auf das Flusswasser angewiesen sind, werden verdursten.⁵³ Am Ende des Jahrhunderts werden etwa 2 Milliarden Menschen ihre Heimat verlieren durch den Anstieg des Meeresspiegels.⁵⁴ Ein Viertel der Weltbevölkerung wird in den noch nicht überschwemmten Gebieten der Erde unterkommen müssen. Die Zukunft wird geprägt sein von Konflikten und Kriegen durch globale Wasserknappheiten und Hunger, von Überschwemmungen und Dürren, vom Anstieg des Meeresspiegels und dessen Auswirkungen. Wenn sogenannte Klimakippunkte überschritten werden, können die Auswirkungen nicht mehr rückgängig gemacht werden. Ein solcher Kippunkt ist zum Beispiel der Rückkopplungseffekt der Albedo. Je dunkler eine Oberfläche ist, desto stärker erwärmt sie sich. Wenn also Eis schmilzt und darunter dunkles Gestein liegt, erwärmt sich dieses und das Eis schmilzt noch schneller. Diese Rückkopplung führt auch dazu, dass der Eisschild auf Grönland instabil wird und ins Meer rutschen kann. Der Meeresspiegel wird dadurch etwa 7 Meter ansteigen. Wenn der Regenwald immer mehr abgeholzt oder abgebrannt wird, kann kein Niederschlag mehr entstehen und das Gebiet wird austrocknen. Der Ort mit der grössten Artenvielfalt der Erde wird verschwinden. Zudem werden dadurch Unmengen Kohlendioxid freigesetzt, was die Klimakrise stark vorantreibt.⁵⁵

David Wallace-Wells meint, der bestmögliche Ausgang der Klimakrise sei «Tod und Leiden im Ausmass von 25 Holocausts», im schlechtesten Fall stehe die Menschheit vor dem Aussterben.⁵⁶ Andere Meinungen sind ähnlich: bei einer vorausgesehenen Erhitzung um 4°C werden nur 10% der Population der Erde überleben.⁵⁷ Wenn in den nächsten 5 bis 10 Jahren kein politischer und gesellschaftlicher Wandel kommt, wird die Menschheit wohl oder übel aussterben.

Die Weltuntergangsuhr (Doomsday Clock) zeigt an, wie stark die Menschheit von einem Atomkrieg oder einer Klimakatastrophe bedroht ist. Um Mitternacht ist die Menschheit dem Untergang geweiht. Das Jahr 2020 hält mit 100 Sekunden vor Mitternacht den Rekord für die grösste Bedrohung jemals seit der Entstehung der Uhr im Jahr 1947. Die Gefahr geht von Nuklearwaffen und von der Klimakrise aus. Das Jahr 2018 sowie 2019 waren beide noch 2 Minuten vor Mitternacht, genauso wie das Jahr 1953, geprägt vom Kalten Krieg und den

⁵² Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, S. 69

⁵³ Ebd., S. 68

⁵⁴ Ebd., S. 21

⁵⁵ Wiki.bildungserver.de, Kippunkte im Klimasystem (Stand 12.10.20)

⁵⁶ Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, S. 42

⁵⁷ Theyee.ca, Rees, William E.: Yes, the Climate Crisis May Wipe out Six Billion People (Stand 12.10.20)

ersten Wasserstoffbomben.⁵⁸ Das Jahr 2020 wird als gefährlicher angesehen als die damalige Möglichkeit auf eine Auslöschung der Menschheit durch einen Atomkrieg.

“I don’t think I ever really knew before. Or if I did, it didn’t seem to directly concern me. It was – well, like the dark side of the moon. Even if one acknowledges its existence it wasn’t necessary to live with it.”⁵⁹ Was in André Brinks Roman ‘A Dry White Season’ beschrieben wird, ging original um Rassismus, wurde aber auf die Klimakrise übertragen. ‘Majoras Mask’ ist ein Videospiel aus der Reihe ‘The Legend Of Zelda’. Der Mond droht in ‘Unruh Stadt’ zu stürzen, wenn es der Held Link nicht schafft, sie in 3 Tagen vor dem Untergang zu bewahren. Dabei hat er aber die Möglichkeit, die Zeit zurückzudrehen.

Mani Matters berühmtes Lied ‘Zündhölzli’ spricht auch von einer Apokalypse, deswegen ist ein Ausschnitt des Liedes in diesem Kapitel. Er beschreibt, was alles passieren kann mit einem Zündhölzchen, das auf den Teppich fällt und so ein Feuer entfacht und schlussendlich die ganze Menschheit auslöscht. Es wird beschrieben, wie sich die Menschheit verhalten könnte bei dem Ausbruch einer Apokalypse.

“-How did humans react to the climate crisis? -They succeeded thanks to collective enlightenment and the greatest spirit of their leaders to revolutionize their economic system. -Really? -No, just kidding. They banned plastic straws and ate organic food once in a while. -And? -That's it. They went extinct.

(Ein Twitteruser)“⁶⁰

Diese ausgedachte Unterhaltung zeigt auf, dass es nicht ausreicht, Plastikröhrchen abzuschaffen und ab und zu sich für die Bio-Variante zu entscheiden.

Kapitel 8 – Die FridaysforFuture Bewegung: Der Aufruf einer Generation

“Is anyone making sure we are going to be okay? Is anyone actually steering the ship? Because those sure are some big waves over there, and we have never been this far out to sea before”⁶¹ Wie es scheint, übernimmt die Jugend nun das Schiff, weil es sonst niemand tut.

Als Greta Thunberg im Jahr 2018 allein vor dem schwedischen Parlament streikte, wusste wohl noch niemand, welche Revolution sie starten würde. Seitdem sind unzählig viele Klimastreike, organisiert von der FridaysforFuture Bewegung, auf der ganzen Welt abgehalten worden. "Keine einzige gewaltfreie Bewegung ist gescheitert, sobald mehr als 3.5

⁵⁸ De.wikipedia.org, Atomkriegsuhr (08.10.20)

⁵⁹ Brink, André: A Dry White Season, S. 96

⁶⁰ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 89

⁶¹ Youtube.com, exurb1a, How to Be Correct About Everything All the Time

Prozent der Bevölkerung mobilisiert wurden."⁶² 3.5% der Schweizer Bevölkerung sind etwa 300'000 Menschen. Beim Berner Klimastreik im Jahr 2019 demonstrierten etwa 100'000 Menschen, also nach dieser Theorie noch nicht genug, um nicht gescheitert zu sein. Dieser Streik war „die grösste Demonstration in der Schweizer Geschichte.“ Doch trotzdem hat sich nichts geändert. Weil Demonstrationen also doch keinen Wandel bringen, hat sich der Klimastreik Schweiz zum „friedlichen, zivilen Ungehorsam“ entschlossen. Deswegen eröffnete die Organisation am 21. September 2020 ein Klimacamp auf dem Bundesplatz.⁶³ Allerdings musste der Platz geräumt werden aufgrund einer Session im Bundeshaus und die Aktivist*innen demonstrierten anstatt einer geplanten Woche nur 2 Tage lang.⁶⁴ In Amsterdam hat ziviler Ungehorsam jedoch dazu geführt, dass die Stadt heute weltbekannt ist für ihre vielen Fahrräder.⁶⁵ Ziviler Ungehorsam kann also funktionieren, wenn das Timing stimmt.

Die Jugend geht auf die Strassen, weil sie wütend ist, dass sie nicht ernst genommen wird, zum Teil grosse Angst vor der Zukunft hat und vor allem eine lebenswerte Zukunft haben möchte. Die globale Erhitzung ist schon lange bekannt, aber seit über 25 Jahren ist es den Menschen nicht gelungen, ihre Politik in eine grüne Richtung zu lenken, die etwas gegen die drohende Katastrophe tun würde.⁶⁶ Im Moment passiert auch nicht viel. Die Jugend mag undankbar und ungeduldig scheinen, aber im Vergleich zu was getan werden muss und was effektiv passiert, liegen Welten.⁶⁷

In Lebensmittelläden muss sich jeder Konsument entscheiden «zwischen der eingeschweissten Bio-Gurke aus Spanien und der konventionell angebauten Gurke» aus der Region, oder halt «der billigsten, konventionellen Sorte aus Frankreich». All dies in einer Zeit, in der bewusst ist, was all dies anrichtet: Plastikverschmutzung, ausgelaugte Böden, lange Transportwege. Wie man sich auch entscheidet; keine dieser Optionen kann mit dem Ziel vereinbar werden, eine gute Zukunft für künftige Generationen zu schaffen. "Wir werden vor eine Wahl gestellt, die gar keine ist." Es sei «der Inbegriff von Moderne und Freiheit». Wir sind aber nicht frei, da wir genau wissen, "dass wir uns in allen Fällen gegen unsere eigene Zukunft entscheiden."⁶⁸ Natürlich wird die Klimakrise nicht gelöst, wenn es nur noch

⁶² Ebd., S. 261

⁶³ Climatestrike.ch, Wir haben den Bundesplatz besetzt (Stand 12.10.20)

⁶⁴ Nau.ch, Vuille, Christoph; Kobel, Philipp: So lief die Nacht der langen Bundesplatz-Räumung (Stand 12.10.20)

⁶⁵ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 269

⁶⁶ Ebd., S. 114

⁶⁷ Ebd., S. 68

⁶⁸ Ebd., S. 34

unverpackte Bio-Gurken aus der Region für einen fairen Preis gibt, aber es zeigt auf, dass die Klimakrise komplex ist. Man kann als Individuum noch so viel tun für die Umwelt, es wird aber nie genug sein, wenn grosse Firmen und wichtige Menschen der Politik auf der ganzen Welt nicht mitziehen. Und bis jetzt ziehen diese nicht mit. "Die Wissenschaft weiss nicht nur, dass das Pariser Abkommen umsetzbar ist, sondern sie hat auch konkrete Ideen, wie das gehen kann." Allerdings weiss sie das schon seit über 30 Jahren und bis jetzt ist immer noch nicht genug erreicht worden.⁶⁹ Der Climate Action Tracker zeigt auf, welche Länder auf einem guten Weg sind, die Pariser Klimaziele einzuhalten. Dabei ist kein einziges Land ein Vorbild und nur Marokko und Gambia sind mit dem Ziel, die Erhitzung auf 1.5°C zu reduzieren, kompatibel. Kein einziges europäisches Land strebt wenigstens die Erhitzung von 2°C an. Ganz Europa wird als ungenügend bewertet. China gilt als sehr ungenügend und Amerika und Russland als kritisch ungenügend.⁷⁰ Der Pariser Klimavertrag wurde von allen Ländern dieser Welt unterzeichnet und das in der eigentlichen Sicherheit, dass man sich auch daranhält. Doch das Urteil 'ungenügend' ist in Europa nicht zu erklären: die meisten Länder haben das Geld, das Knowhow, gute Arbeitskräfte und Gebildete, um etwas zu verändern. Aber sie tun es schlichtweg einfach nicht. Natürlich ist die Jugend wütend. Es geht schliesslich um ihre Zukunft und dies scheint niemanden zu interessieren. Was erwartet man von einer Generation, der nachgesagt wurde, sie sei zu faul oder zu unpolitisch? Dass sie das auf sich sitzen lassen? Nun ist die Jugend nicht mehr unpolitisch; sie geht auf die Strassen, um zu demonstrieren und ist informiert über aktuelle Geschehnisse und plötzlich ist das auch wieder nicht recht? Im Jahr 2019 wurde unglaublich viel erreicht durch FridaysforFuture, Kinder und Jugendliche, die für ihre Zukunft auf die Strasse gingen. "Was wäre nur möglich, wenn sich all die anderen, die Teil der Geschichte vom Ende der Klimakrise werden wollen, nun auch organisieren? Alles."⁷¹

Kapitel 9 – die gute Zukunft

«Alles ist möglich.“ Alles beginnt, wenn wir realisieren, dass Klimaschutz den Wohlstand nicht gefährdet, was wirkliches Wohlergehen ist und dass ein gutes Leben auf einem kaputten Planeten unmöglich ist. „In diesem Moment krepeln wir die Ärmel hoch.“⁷² Um die gute Zukunft zu ermöglichen, braucht es keine «panisch geführte Verzichtsdebatte». Es benötigt

⁶⁹ Ebd., S. 249

⁷⁰ Climateactiontracker.org (Stand 09.10.20)

⁷¹ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 276

⁷² Ebd., S. 182

eine Debatte, wie ein ökologisches Leben im Einklang durchaus Genuss und Luxus bedeuten kann.⁷³ Es gibt jetzt schon so viele Lösungen, das Problem liegt in der Bereitschaft der Politik und somit in der Gesellschaft. Die eidgenössische Wahl im Herbst 2019 zeigt aber, dass die Menschen nun vermehrt die Parteien wählen, die sich für eine lebenswerte Zukunft entscheiden. Die Grünen haben 17 Sitze dazugewonnen und die SVP hat 12 Sitze verloren, beides sind Rekorde in der Schweizer Wahlgeschichte.⁷⁴

Für die gute Zukunft für alle braucht es einen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Wandel. Die Klimakrise muss ernst genommen und angepackt werden. Die Verantwortlichen der Politik und der grossen, klimaschädlichen Konzerne müssen mitziehen. Wie damals im Kalten Krieg eiferten die USA und die Sowjet Union gegeneinander beim Wettlauf zum Mond. Überträgt man dies auf die Klimakrise, kann man von einem Wettlauf zu Netto-Null reden. Die Länder dieser Erde sollten den Ansporn haben, als erste auf Netto-Null Emissionen umzuschalten.

Die Welt von morgen soll für alle Menschen gleiche Chancen ermöglichen, sodass alle ein glückliches Leben führen können. Die CO₂ Emissionen werden reduziert, bis sie gar nicht mehr erzeugt werden. Man steigt um auf erneuerbare Energien. Auf jedem Dach stehen Solarpanels und nebendran wächst frisches Obst und Gemüse. Es fahren mehr Busse als Autos auf den Strassen und diese sind alle elektrisch betrieben. Neben mehr Bussen fahren noch mehr Menschen Fahrrad.

Die Wirtschaft wird zukunftsfähig, wenn in Sektoren investiert werden, "die grosse gesellschaftliche und individuelle Zufriedenheit erzeugen und dabei möglichst emissionsarm sind." Das sind die Bereiche Bildung, Gesundheit, Soziales und Natur. Sogenannte Low-Carbon-Arbeitsplätze entstehen. Die Ablösung des fossilen Kapitalismus führt zur Netto-Null-Gesellschaft.⁷⁵ Das BIP kann ersetzt oder ergänzt werden von Parametern, die die wirkliche Zufriedenheit der Menschen misst. Steuererhöhungen auf umweltschädliche Güter können helfen, die Emissionen zu reduzieren, aber sie sollten nicht an denen hängen bleiben, die den kleinsten Teil der Klimakrise ausmachen. Geld sollte gerechtigkeitshalber dort eingeholt werden, wo Menschen «vom nicht-nachhaltigen Status quo besonders profitieren».⁷⁶

⁷³ Ebd., S. 97

⁷⁴ Swisinfo.ch, Rigendinger, Balz; Mombelli, Armando; Bondolfi, Sibilla: Schweizer Wahlen: Umweltparteien erobern 26 Sitze dazu (Stand 12.10.20)

⁷⁵ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 182

⁷⁶ Ebd., S. 202, 203

Im Hinblick auf die grosse Abfall- und Verschwendungsthematik soll es mehr Unverpacktläden geben und Foodwaste muss reduziert werden, um die Müll- und Plastikkrise zu stoppen. Der überaus hohe Konsum macht die wenigsten Menschen glücklich, deshalb kann weniger gekauft werden, dafür mehr geteilt werden. Es braucht zum Beispiel nicht jeder Haushalt ein komplettes Handwerkerset, denn wenn jede*r teilt und acht auf die Gegenstände gibt, kann das zu einer besseren Harmonie in einem Mehrfamilienblock führen.

Wasser muss gerecht verteilt sein und überall sparend gebraucht werden. Israel recycelt so viel Abwasser wie sonst kein Land, ihre Recyclingquote liegt bei 86%. Die unterirdische Tröpfchenbewässerung wurde in Israel erfunden, die gezielt bewässert und somit Wasser spart. Auch entsalzt Israel ihr Meerwasser so energiesparend wie sonst nirgendwo. Wenn das Land sein Wasser teilen würde, wäre dies der erste Schritt zum Frieden. Denn: Im palästinensischen Westjordanland gibt es nur einmal die Woche Wasser.⁷⁷ Essen soll für alle Menschen zugänglich sein und der globale Hunger muss endlich gestoppt werden. Dadurch werden Kriege und Konflikte wegen Lebensmittelknappheit weniger. Durch mehr Frieden auf der Welt werden Menschen glücklicher. Eine gute, lebenswerte Zukunft steht uns bevor.

Die aufgezählten Visionen können umgesetzt werden und das sollten sie auch, denn: Diese fast 8 Milliarden Menschen, die alle auf diesem Planeten leben, haben alle das gleiche Recht auf ein glückliches und angenehmes Leben.⁷⁸

"Wir haben uns etwas Beispielloses vorgenommen. Wir wissen, was gemacht werden muss. Wir wissen auch, wie. Und vor allem wissen wir, dass es möglich ist. Das ist unsere Chance, die Geschichte der Zukunft zu schreiben. Der Wandel wird kommen."⁷⁹

⁷⁷ Alt, Franz: Lust auf Zukunft, wie unsere Gesellschaft die Wende schaffen wird, S.230, 231

⁷⁸ Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, S. 224

⁷⁹ Ebd., S. 280

Bibliografie

Literatur (alphabetisch nach Autor*innen)

Alt, Franz: Lust auf Zukunft, wie unsere Gesellschaft die Wende schaffen wird. Gütersloh, 2018

Brink, André: A Dry White Season. 1979

Crossan, Sarah: Breathe, Gefangen unter Glas. München, 2013

Foer, Jonathan Safran: Wir sind das Klima! Köln, 2019

Gonstalla, Esther: Das Klima Buch, Alles, was man wissen muss, in 50 Grafiken. München, 2019

Lake, Nick: Satellite. London, 2017

Mamczak, Sascha: Es ist dein Planet, Ideen gegen den Irrsinn. München, 2015

Neubauer, Luisa; Repenning, Alexander: Vom Ende der Klimakrise, Eine Geschichte unserer Zukunft. Stuttgart, 2019

Orwell, George: 1984. 1949

Wallace-Wells, David: Die Unbewohnbare Erde, Leben nach der Erderwärmung. München, 2019

Internet (alphabetisch nach Internetseiten)

Bafu.admin.ch, k.A.: Hitze in Städten (2018) (Stand 30.09.20) URL:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/publikationen-studien/publikationen/hitze-in-staedten.html>

Bafu.admin.ch, k.A.: Klimawandel & Auswirkungen (2018) (Stand 02.10.20) URL:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimawandel.html>

Climateactiontracker.org, k.A.: k.A. (last update: September 2020) (Stand 09.10.20) URL:

<https://climateactiontracker.org/countries/>

Climatestrike.ch, k.A.: Wir haben den Bundesplatz besetzt (2020) (Stand 12.10.20) URL:

<https://climatestrike.ch/de/posts/rise-up-for-change>

Dateandtime.info, k.A.: k.A. (k.A.) (Stand 03.10.20) URL:

<https://dateandtime.info/de/citycoordinates.php?id=2759794>

Deutschlandfunk.de, Kellermann, Florian: Regierungsgelder für Anti-LGBT-Gemeinden (k.A.) (Stand 09.10.20) URL: https://www.deutschlandfunk.de/diskriminierung-in-polen-regierungsgelder-fuer-anti-lgbt.795.de.html?dram:article_id=483753

De.wikipedia.org, k.A.: Atomkriegsuhr (2008-2020) (Stand 08.10.20) URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Atomkriegsuhr>

De.wikipedia.org, k.A.: Hitzewelle in Europa 2003 (2008-2020) (Stand 26.08.20) URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Hitzewelle_in_Europa_2003

Desertifikation.de, k.A.: Was ist Desertifikation? (k.A.) (Stand 30.09.20) URL: <https://www.desertifikation.de/was-ist-desertifikation/>

Gletscherg2h.wordpress.com, k.A.: Gletscher als Wasserversorgung (k.A.) (Stand 17.09.20) URL: <https://gletscherg2h.wordpress.com/gletscheralswasserversorgung/>

Greenpeace.de, Totz, Sigrid: Klimawandel fördert Waldbrände (2006) (Stand 30.09.20) URL: <https://www.greenpeace.de/themen/klimawandel/folgen-des-klimawandels/klimawandel-foerdert-waldbraende>

Meteozurich.ch, k.A.: Hitzesommer (2019) (Stand 26.08.20) URL: <http://www.meteozurich.ch/?tag=hitzesommer>

Nau.ch, Vuille, Christoph; Kobel, Philipp: So lief die Nacht der langen Bundesplatz-Räumung (2020) (Stand 12.10.20) URL: <https://www.nau.ch/news/schweiz/so-lief-die-nacht-der-langen-bundesplatz-raumung-65787034>

News.ch, k.A.: Rekordtemperatur: 41,5 Grad in der Schweiz (2003) (Stand 26.08.20) URL: <http://www.news.ch/Rekordtemperatur+41+5+Grad+in+der+Schweiz/147483/detail.htm>

N-tv.de, k.A.: Sommer 2018 und 2019: Härteste Dürre seit 250 Jahren in Europa (2020) (Stand 02.09.20) URL: <https://www.n-tv.de/wissen/Haerteste-Duerre-seit-250-Jahren-in-Europa-article21957551.html>

Nytimes.com, Nechepurenko, Ivan: Russia Declares Emergency After Arctic Oil Spill (2020) (Stand 10.09.2020) URL: <https://www.nytimes.com/2020/06/04/world/europe/russia-oil-spill-arctic.html>

Queer.de, k.A.: Wien: Regenbogenflagge bei «Querdenken» Protest zerrissen (k.A.) (Stand 09.10.20) URL: https://www.queer.de/detail.php?article_id=36997

Scilogs.spektrum.de, Rüther, Anja: Bringt der Klimawandel Malaria zurück? (2017) (Stand 26.09.20) URL: <https://scilogs.spektrum.de/parasitengefluester/bringt-der-klimawandel-malaria-zurueck/>

Sealevelrise.org, k.A.: The Future of Sea Level Rise (k.A.) (Stand 03.09.20) URL: <https://sealevelrise.org/forecast/>

Spiegel.de, k.A.: Klimawandel heizt Malaria-Ausbreitung an (2014) (Stand 26.09.20) URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/infektionskrankheit-klimawandel-heizt-malaria-ausbreitung-an-a-957460.html>

Srf.ch, k.A.: Flammenmeer färbt San Franciscos Himmel orange (2020) (Stand 30.09.20) URL: <https://www.srf.ch/news/international/waldbraende-in-kalifornien-flammenmeer-faerbt-san-franciscos-himmel-orange>

Srf.ch, k.A.: Tigermücken in der Schweiz – 5 Fragen und Antworten (2017) (Stand 21.09.20) URL: <https://www.srf.ch/news/schweiz/tigermuecken-in-der-schweiz-5-fragen-und-antworten>

Sueddeutsche.de, Baier, Tina: Korallensterben bedroht 100 Millionen Menschen (2010) (Stand 10.09.20) URL: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/klimawandel-korallensterben-bedroht-100-millionen-menschen-1.455472>

Swissinfo.ch, Rigendinger, Balz; Mombelli, Armando; Bondolfi, Sibilla: Schweizer Wahlen: Umwelparteien erobern 26 Sitze dazu (2019) (Stand 12.10.20) URL: <https://www.swissinfo.ch/ger/schweiz-wahlen-2019/45195192>

Theyee.ca, Rees, William E.: Yes, the Climate Crisis May Wipe out Six Billion People (2019) (Stand 12.10.20) URL: <https://theyee.ca/Analysis/2019/09/18/Climate-Crisis-Wipe-Out/>

Watson.ch, k.A.: Diese ETH Simulation zeigt, wie wenig vom Aletschgletscher in 80 Jahren noch bleiben wird (2019) (Stand 15.09.20) URL: <https://www.watson.ch/wissen/schweiz/758304325-klimawandel-so-wenig-bleibt-vom-aletschgletscher-im-jahr-2100-uebrig>

Watson.ch, Müller, Adrian: Das Matterhorn neigt sich Richtung Zermatt – fünf Antworten zum bröckelnden „Horu“ (2019) (Stand 15.09.20) URL: <https://www.watson.ch/schweiz/wissen/720545869-klimawandel-das-matterhorn-wird-fuer-bergsteiger-immer-gefaehrlicher>

Wiki.bildungsserver.de, k.A.: Kippunkte im Klimasystem (2015) (Stand 12.10.20) URL:

http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Kippunkte_im_Klimasystem

Zdf.de, k.A.: Hitze in Sibirien taut Permafrost auf (2020) (Stand 10.09.20) URL:

<https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/sibirien-permafrost-hitze-100.html>

Youtube.com, exurb1a, How to Be Correct About Everything All the Time (13:42 – 13:51)

(2020) (Stand 14.10.20) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DJiGuFCzaFo&t=837s>

Zeit.de, Reimer, Nick; Lüdemann, Dagny: Starkregen, Ja, das ist auch der Klimawandel

(2017, 2019) (Stand 03.09.20) URL: <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2017-07/starkregen-dauerregen-wetter-klimawandel-regen-meteorologie>

Anhang

Versuchen Sie sich zurückzuerinnern an Ihre Primarschulzeit. Wie hoffnungsvoll blickten Sie damals in die Zukunft? (1 = völlig hoffnungslos, 10 = voller Hoffnung)

Answered: 166 Skipped: 0



Wie hoffnungsvoll blicken Sie heute in die Zukunft? (1 = völlig hoffnungslos, 10 = voller Hoffnung)

Answered: 166 Skipped: 0



Frage 3: Wenn es einen Unterschied gibt zwischen damals und heute - was denken Sie, woran liegt das?

Sie haben 10 Tags hinzugefügt

Angst vor Klimawandel	11,45%	19	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
besserer Wohlstand	1,20%	2	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
Bewusstsein	63,86%	106	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
Coronakrise	4,22%	7	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
Hoffnung	9,64%	16	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
Hoffnungslosigkeit	6,63%	11	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen
Technologie	6,63%	11	Alle anzeigen	Bearbeiten	Löschen

Frage 4: In welchen Bereichen sehen Sie Veränderungen in der Zukunft? (Verkehr, Demokratie, Sicherheit/Kriminalität, Umwelt, Krankheiten, Zusammenleben/Familie, ...)

Ausgewählt: 31

Zusammenarbeit weltweit (im positiven Falle), weil Probleme nicht mehr regional alleine gelöst werden können. Verkehr wird sich fundamental verändern durch selbstfahrende Elektro- oder andere Fahrzeuge ohne Emissionen. Man braucht kein eigenes Auto mehr, ruft einfach ein Fahrzeug per app, wenn man wohin will. Es braucht keine Parkplätze mehr. / Medizin wird durch die Corona Krise einen Sprung machen, da weltweit gemeinsam geforscht wird und neue Mittel gegen Krankheiten gefunden werden.

Ich denke, dass sich alles laufend verändern wird/ am verändern ist. positiv und negativ

Ich sehe überall Veränderung in der Zukunft. Wir leben schliesslich in einer Welt, in der Zeit existiert. Jedoch denke ich, dass es in gewissen Bereichen (z.B. Umwelt) mehr Veränderungen geben wird als in anderen (z.B. Demokratie in der Schweiz).

So oder so wird es in allen diesen Bereichen Veränderungen geben. Ob diese positiv sind, wird meiner Meinung nach davon abhängen, ob wir einer fairen Berichterstattung den Weg ebnen können. Es wird sehr viel Wissen unterdrückt, welches nicht in unser materialistisches/kapitalistisches Weltbild passt. Die jetzige Situation, mit den vielen widersprüchlichen medialen Aussagen, bietet diesbezüglich sehr viel Anschauungsmaterial und wird vielleicht für den Einen oder Anderen zum Augenöffner.

Verkehr: keine Veränderung Demokratie: noch mehr Gleichberechtigung
Sicherheit/Kriminalität: mehr Sicherheit Umwelt: verschlechtern Krankheiten: keine Veränderungen Zusammenleben/Familie: weniger Zusammenleben mit Familie, mehr Arbeit, mehr online

Ich denke, die grösste Veränderung wird der Klimawandel sein. Sofern sich das Verhalten der Menschen nicht anpasst und keine grossen technologischen Fortschritte gemacht werden, denke ich, dass viele Menschen und Tiere aus ihrem Lebensraum vertrieben werden, was zu Konflikten führen wird.

Die Umwelt wird sich verändern. Rohstoffe werden knapper und das Klima immer suboptimaler.

Zusammenleben/Familie: Auch wenn ich sie nicht sehe, ich glaube, dass dort die Veränderung am wichtigsten ist. Seine eigene Familie ist meiner Ansicht nach, das wichtigste Gut was man hat. Verliert man das, verliert man einen Teil von sich selbst.

Umwelt, Verkehr, Zusammenleben --> Stellung der Frau, Gleichberechtigung, Antirassismus und Antihass etwas gegen homosexuelle Menschen zum Beispiel

1. Verkehr: - Mobilität verschiebt sich in den Städten auf d. Langsamverkehr (zu Fuss gehen + Velofahren). Ziel: Green City! Der Pendlerverkehr wird von Bussen / Strassenbahnen nur ergänzt! - Elektrofahrzeuge (auch Velos) werden Verkehrsmittel, die mit fossilen Brennstoffen angetrieben werden, ablösen 2. Politisches System - Lokale Einheiten (Quartiere, Gemeinden) werden in ihrer Entscheidungsfindung und -umsetzung gestärkt. Kanton und Bund übernehmen Beraterfunktion! - Generationenübergreifende Modelle der Entscheidungsfindung (aktiver Austausch vor Abstimmungen) werden attraktiv - Keine Geheimabstimmungen mehr: Stehe zu deinen Gedanken und Taten - Kinder übernehmen die Beraterfunktion und informieren die Erwachsenen aktiv darüber, wie sie sich ihre Zukunft vorstellen. Keine Bevormundungspolitik mehr! - Nicht Politiker entscheiden, sondern Gemeinschaften! 3. Umwelt - Umweltthemen bilden die Leitplanken für zukünftige Entscheidungen. - Die Wirtschaft diktiert nicht mehr. Ziel ist es, menschliche Bedürfnisse nach Konsum mit der Umweltpolitik zu vereinbaren. - Lokal denken, aber globale handeln. Übergemeindliche Vernetzungen sind in der globalisierten Welt wichtig! - Städte kreieren bewusst mehr Anbauflächen (Häuserfassaden etc.) für Obst und Gemüse. Alle BürgerInnen müssen diese pflegen. 3. Zusammenleben - Weg von einer konsumorientierten Suche hin zu einem Sinnerfüllten Leben - Junge Menschen befähigen, die Welt mitzugestalten.

Ich habe den Eindruck, dass meine Generation die Fehler unserer Vorfahren wieder gutmachen werden. Wir sind viel nachhaltiger und gehen mit unserer Erde bewusster um. Deshalb denke ich, dass sich sicher etwas im Bereich "Umwelt" ändern wird.

Alles muss anders werden :-)

Je moderner ein Land wird, umso mehr Arbeit oder Fortschritt in der Bildung gibt es in diesem Land. Das heisst es werden mehr Menschen beschäftigt, sodass Frauen z.B weniger Kinder kriegen oder gar in eine Ehe gehen. Es kann sein, dass durch diese Beschäftigung die Familie an Bedeutung verliert. (hoffe ich nicht, aber lässt sich zum Teil in Industrieländern beobachten)

Tracking und Online Überwachung im Alltag, vom Einkaufen bis hin zu Sportlichen Aktivitäten.

Überall, jedoch muss eine Gen. gehen, damit eine neue Gen. eine wahre Änderung erzwingen kann.

Überall. Wir müssen aus dieser systematischen Ausbeutung, in der wir momentan leben, raus. Denn wir steuern auf multiple Krisen zu, auf einen Kollaps, und dann ist Veränderung zwingend. Heisst, wir müssen eine Klimapolitik für die Zukunft haben, wir müssen das Patriarchat überwinden, damit Frauen endlich Gleichberechtigung erfahren und wir müssen den Kapitalismus abschaffen, damit nicht mehr ein paar Wenige auf Kosten der ganzen Menschheit und des Planeten leben. Veränderung ist zwingend, die Frage ist mehr, ob sie noch rechtzeitig kommen wird.

Ich hoffe sehr, dass mehr Geld in das Gesundheitswesen investiert wird & nicht in Krieg. Ich hoffe auch, dass die Forschung für CO2 Neutrale Sachen noch mehr unterstützt wird.

Ich denke, bzw. hoffe das sich bezüglich des Themas Umweltschutz einiges in eine positive Richtung entwickeln kann. Mir ist jedoch bewusst, dass dies noch einige Generationen dauern und viele Probleme mit sich bringen könnte. Was das Thema Familie angeht, denke ich das es noch weniger werden könnte. Wir werden uns sehr auf uns/unsere Partner fokussieren und dabei unser Umfeld vergessen.

Verkehr (Abgase, Elektroautos, Wasserstoff), Industrie (da wäre die Politik gefordert, die den Dreckschleuderfabriken einen Riegel vorschieben sollte), Flugverkehr (hier sollte ebenfalls die Politik einschreiten und das Fliegen verteuern. Warum muss jeder Idiot überall auf der Welt gewesen sein? Wir leben in einer Welt, wo das Wort Verzicht der Vergangenheit angehört). Also aufhören mit Billigflügen. Das würde die Luftbelastung schon deutlich verringern)

Man wird wahrscheinlich einige Rechte entzogen kriegen, um das Klima zu schützen.

Umwelt: Wenn nichts passiert gibt es echt ein Fiasko Demokratie: Wie sie bedroht wird durch die Macht der Wirtschaft, die sinkende Glaubwürdigkeit der Medien und durch zu schnell eingeführtes E-Voting Verkehr: Ich hoffe ja auf Veränderungen, aber wirklich daran glauben tue ich nicht Gesellschaft: Mehr Toleranz, Öffnung der Ehe für alle Liebesformen; Möglichkeit ein "drittes Geschlecht" anzugeben Krankheiten: Wie wir jetzt sehen, sind wir verletzlicher, als wir es dachten... Hoffen wir auf eine Impfung Wirtschaft: Kurzfristig wird es eine Rezession geben, wenn wir aber klug investieren, können wir verschiedene Probleme auf einmal angehen beim Wiederaufbau

In allen Bereichen, besonders **Cybertechnologie/Kriminalität**, und technische Geräte. Aber auch **Staatswesen** werden sich verändern.

Vor allem in Bezug auf die Umwelt. Wir erden andere Jahreszeiten, **andere Pflanzen und andere Tiere hier** haben.

Mehr **Verkehr**, mehr **Überwachung**, **Umwelt leidet mehr**, **schnellere Verbreitung v. Krankheiten**, mehr **Flüchtlinge**, **Verlangen nach Sicherheit steigt** -> evtl. ändern sich dadurch viele politische Systeme

Eigentlich in allen. Das **Leben und die Gesellschaft verändern sich eben mit der Zeit**.

Wir sollten **mehr im Einklang mit der Natur** leben. Die Menschen sollten **liebevoller miteinander und mit der Welt umgehen**. Ich hoffe, dass es in Zukunft **keine Kriege mehr gibt** und dass wir alle **gemeinsam daran arbeiten**, dass die Welt ein Ort ist, **wo es jedem gut geht** und **jeder sich optimal entfalten** kann.

Ich sehe im Verkehr definitiv Veränderung: Wie zum Beispiel **selbst fahrende Elektroautos** von **Elon Musk**, welcher dieses Vorhaben schon länger anpeilt. In der Demokratie wird es sicherlich auch Veränderungen geben, denn die **Regierungsformen haben sich in den letzten Jahrhunderten sehr oft verändert**. Im Bereich Sicherheit/ und Kriminalität wird sich sicherlich auch einiges verändern (**Digitale Überwachung**). Die Umwelt wird sich sicherlich auch verändern das ist offensichtlich! Neu Krankheiten wird es immer wieder geben wie aktuell Covid-19. Ich hoffe im **Zusammenleben/Familie wird sich vieles nur ins gute verändern**.

Mehr Autos, mehr Kriminalität wegen **Arbeitslosigkeit und Drogenabhängigkeit**, Umwelt wird rücksichtslos verwüstet, immer mehr Abfall

Die Menschheit wird **bewusster, aufmerksamer** und zeigt **mehr Mitgefühl**, **Böses kommt ans Licht**, **Liebe wird zu einem dauer Zustand**.

Ich denke an die **Umwelt**, welche sich **zur Zeit verschlechtert** und niemand weiss wie schlimm es noch wird. Jedoch hoffe ich dass es mit **Sicherheit, Krankheiten und Verkehr** in Zukunft nur noch **besser** wird als wie es jetzt ist.

Ich denke an die **Umwelt**, welche sich zur Zeit verschlechtert und **niemand weiss wie schlimm es noch wird**. Jedoch hoffe ich dass es mit **Sicherheit, Krankheiten und Verkehr** in Zukunft **nur noch besser** wird als wie es jetzt ist.

Nahrung **Komplette Vegane Ernährung**

Zukunftsvorstellung - Maturaarbeit

Frage 5: Was macht Ihnen Angst?

Was macht Ihnen Angst?

Ausgewählt: 27

Zu wenig Einsicht, dass es nur globale Lösungen für die grossen Fragen gibt. Konflikte um Ressourcen wie sauberes Wasser. Eine **Gesellschaft von Ungebildeten, Verlust von Kultur**.

Politik (**Populisten an der Macht in so vielen Ländern**)

wenn jemand die **alleinige Macht** hat

Das wir nicht in der richtigen Zeit eingreifen und **dann zu spät dran sind**

Das das System so bleiben könnte, wie es jetzt ist.

Dass die Politik den Klimawandel zu **wenig ernst nimmt** und dass in vielen Ländern **konservative** und, meiner Ansicht nach, **wenig fähige Staatsoberhäupter an der Macht** sind.

Das die Situation vielleicht wirklich **hoffnungslos** ist. Das glaube ich zwar nicht, aber es ist möglich das die Menschheit nur noch konsumiert und irgendwann wegen **Mangel an Ressourcen** ausstirbt. Die Welt erholt sich und der Kreislauf beginnt erneut.

Ich habe Angst davor das wir in vielen Punkten zu spät reagieren, einer der grössten Ängste wäre zum Beispiel der Klimawandel. Andere Ängste sind Konflikte unter Ländern, welche mit der Zeit mehr und mehr beeinflussen könnten. Ich habe Angst, dass wir an einen Punkt kommen, an welchem wir machtlos sein werden und keine Kontrolle mehr haben.

das meine Kinder keine Zukunft mehr haben (Klimawandel, usw..)

Der Gedanke, dass meine Nachfahren nicht mehr etwas von der 'schönen Welt' sehen werden, sondern dass sie die Konsequenzen von unserem Missachten vom Klimawandel ausbaden müssen.

Patriotismus, zu starke Überwachung, Fake-News

Dass Leute überhaupt nicht denken oder nicht unabhängig genug oder nicht selbständig denken.

Bezogen auf die Zukunft, habe ich Angst, dass die Menschheit in die Tiefe des Materialismus verfällt und die schönen und natürlichen Dinge, wie unsere Umwelt, das Familienleben und die Freundschaften nicht mehr zu schätzen weiss.

das Probleme nicht angegangen werden, weil wir entweder zu bequem sind oder diese Problem nicht erreichbar erscheinen

Die Klimaerwärmung und die Art, wie wir Menschen mit unserer Erde umgehen. Es gibt viele Leute, die noch nicht begriffen haben, dass wir so wie wir jetzt leben nicht lange weiterleben werden. Es macht mir Angst, dass wichtige Massnahmen, wie zum Beispiel die Reduzierung der Verkehrsemissionen in nicht absehbarer Zeit getroffen werden sollten. Es braucht sie jetzt! Es ist Allerhöchste Zeit! Aber wenn es gewisse Menschen nicht mal schaffen ihren Müll richtig zu entsorgen, dann macht mir das echt grosse Sorgen!

Das viele Menschen nicht bereit sind ein Opfer für die Umwelt oder ihre Mitmenschen zu bringen. Viele sind sich den Luxus den sie haben gewohnt und wollen nicht darauf verzichten, auch wenn es dringend notwendig wäre.

Die Klimakrise. Die kaltherzigen Menschen, die an der Macht sitzen und andere Menschen ertrinken, erfrieren oder verhungern lassen, nur weil letztere den falschen Pass haben. Ich habe Angst vor einer faschistischen Machtübernahme, die in Europa langsam ihren Weg bahnt. Ich habe Angst, dass Abtreibungen verboten werden und dass queere Menschen immer mehr Rechte entzogen werden. Ich habe Angst vor der Arbeitslosigkeit, die durch das Virus entstehen wird und schon entsteht. Ich habe Angst, dass Menschen an der Macht weiterhin den Profit über Menschenleben stellen.

Das meine Kinder vielleicht nicht so eine schöne Welt erleben werden.

Trump, Erdogan, Assad, Kim Jong Un, Netaniahu

- Die wachsende Ungleichheit - fehlende Solidarität gegenüber Schlechtgestellten in einzelnen Gesellschaften und global - die Klimakrise - die Zersiedelungspolitik - der Arbeitsmarkt wo viele "einfachere" Jobs in Gefahr sind

Schon ein bisschen die Zukunft. Niemand weiss, was auf uns zukommt, diese Unsicherheit, gerade auch momentan mit dem Covid-19. Aber auch der Klimawandel macht mir etwas Sorgen. Aber Angst ist nicht das richtige, Respekt ist okay, aber Angst hindert uns eher am Handeln.

Der Klimawandel, die Gefahren für unsere Demokratie, unbekämpfbare Krankheiten, Krieg, globale Aufrüstung, die Probleme unserer Altersvorsorge, die Macht von Grosskonzernen, Terrorismus, Arbeitslosigkeit und die Verblödung unserer Gesellschaft 😞

Grosse Sorge bereitet mir der Umstand, das vermehrt extremistisches Gedankengut überall auf der Welt auftaucht. Geschichtliche Fehler (u.a Nationalsozialismus, Stalinismus, Antisemitismus) scheinen sich zu wiederholen.

Menschheit und ihre Dummheit

Ignoranz, Pseudodemokratische Regierungen

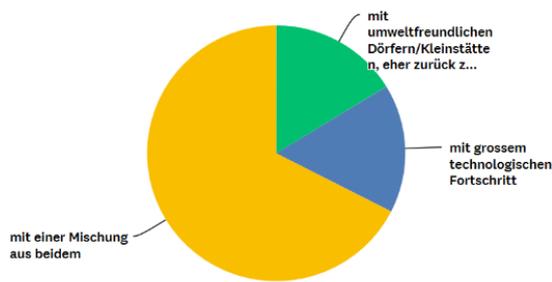
Angst zu haben.

Ich habe Angst davor, dass alles nur noch digital ist und so ein bisschen die Kreativität verloren geht. Also eigentlich vor zu grosser digitaler Entwicklung und auch davor, dass dadurch Arbeitsplätze verloren gehen.

Zukunftsvorstellung - Maturaarbeit

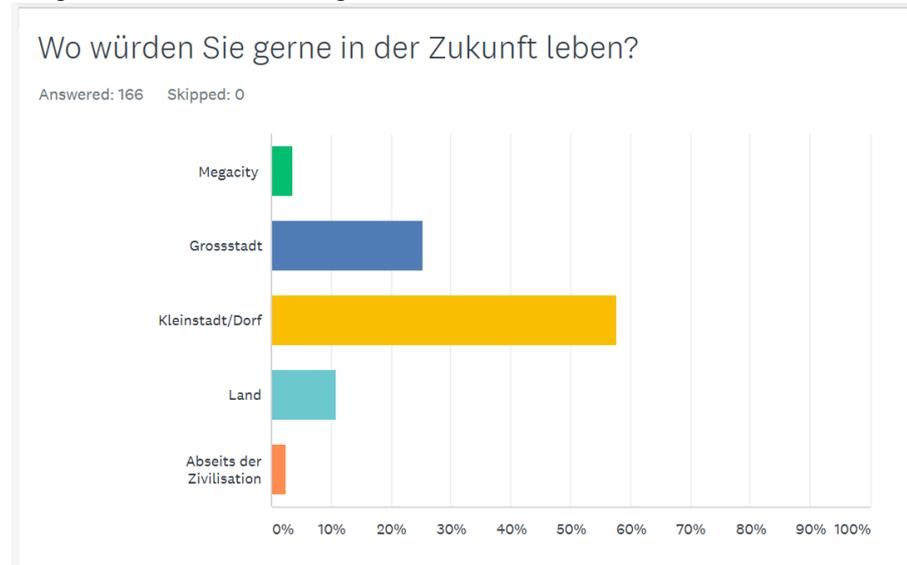
▽ (0)

Frage 6: Was denken Sie, womit können wir die Klimakrise lösen?



ANTWORTOPTIONEN	BEANTWORTUNGEN
mit umweltfreundlichen Dörfern/Kleinstätten, eher zurück zur Natur	16,27% 27
mit grossem technologischen Fortschritt	16,27% 27
mit einer Mischung aus beidem	67,47% 112
GESAMT	166

Frage 7: Wo würden Sie gerne in der Zukunft leben?



Frage 8: Glauben Sie, dass die Menschheit die Klimakrise überstehen wird?

