



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Die Auswirkung negativer Berichterstattung zum
Thema Klimawandel auf die mentale Gesundheit“

verfasst von / submitted by

Marina Holzer, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Master of Arts (MA)

Wien, 2023 / Vienna 2023

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 841

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Publizistik- und
Kommunikationswissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Assoz. Prof. Mag. Dr. Florian Arendt

Danksagung

Gerne möchte ich diese Zeilen nutzen, um mich bei denjenigen zu bedanken, die mich beim Schreiben dieser Arbeit und dem Weg zum Abschluss meines Studiums unterstützt und motiviert haben.

Zunächst gebührt mein Dank Assoz. Prof. Mag. Dr. Florian Arendt, der mich bei der Erstellung dieser Arbeit stets konstruktiv beraten und unterstützt hat.

Herzlich bedanken möchte ich mich auch bei allen Freund:innen, die mir sowohl durch bestärkende und motivierende Worte, als auch durch stundenlanges Korrekturlesen und nützliche Inputs stets eine große Hilfe waren.

Zudem bin ich allen Personen, die sich die Zeit genommen haben an meiner Studie teilzunehmen, zu großem Dank verpflichtet. Ohne diese tatkräftige Unterstützung wäre meine Forschung nie möglich gewesen.

Nicht zuletzt gebührt ein ganz spezieller Dank meinen Eltern, die mir in vielerlei Hinsicht stets ermutigend zur Seite gestanden sind und mich während meiner gesamten Studienzeit bedingungslos unterstützt haben.

Vielen Dank!

Wien, November 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1 Einführung in die Thematik.....	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen	3
1.4 Aufbau der Arbeit	5
2. Theoretischer Überblick und Stand der Forschung	7
2.1 Klimawandel.....	7
2.1.1 Einstellungen zum Thema Klimawandel	8
2.2 Klimawandelberichterstattung und Umweltkommunikation	12
2.2.1 Framing in der Klimawandelberichterstattung	13
2.2.2 Negativitätsbias in der Klimawandelberichterstattung	16
2.3 Mentale Gesundheit.....	18
2.3.1 Wohlbefinden.....	21
2.3.2 Depression	25
2.4 Forschungsüberblick über die Auswirkung des Klimawandels auf die mentale Gesundheit	28
2.5 Hypothesen.....	34
3. Methode	36
3.1 Überblick und Ablauf	36
3.2 Aufbau der Untersuchung	37
3.2.1 Messung der mentalen Gesundheit	37
3.2.2 Messung der Einschätzung des Klimawandels	39
3.2.3 Die untersuchten Artikel.....	41
3.3 Forschungsethik.....	48
4. Auswertung	49
4.1 Überblick.....	49
4.2 Beschreibung der Stichprobe	50
4.3 Deskriptive Statistik.....	51
4.4 Induktive Statistik	55
4.4.1 Berechnung der mentalen Gesundheit.....	56
4.4.2 Berechnung der Einstellung zum Thema Klimawandel	62
5. Diskussion und Ausblick	66
5.1 Zusammenfassung und Interpretation der ersten Hypothese	66
5.2 Zusammenfassung und Interpretation der zweiten Hypothese	69
5.3 Limitationen.....	71
5.4 Ausblick auf weiterführende Forschung.....	73

6. Fazit	75
Literaturverzeichnis	78
Anhang.....	I

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Sinus Milieus in Österreich (Mutter Erde & INTEGRAL, 2020)	11
Abbildung 2: Sinus-Milieus und Klimawandel (Mutter Erde & INTEGRAL, 2020)	11
Abbildung 3: Höchster Bildungsabschluss	50
Abbildung 4: Haupterwerbsstatus	51
Abbildung 5: Box-Plot Depression	59
Abbildung 6: Box-Plot Wohlbefinden.....	62
Abbildung 7: Box-Plot Einstellung Klimawandel	65

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Depression deskriptive Statistik.....	52
Tabelle 2: Wohlbefinden deskriptive Statistik.....	54
Tabelle 3: Einstellung Klimawandel deskriptive Statistik	55
Tabelle 4: Tests auf Normalverteilung Depression.....	56
Tabelle 5: Tests der Varianzhomogenität Depression.....	57
Tabelle 6: Kruskal Wallis-Test Depression.....	57
Tabelle 7: Paarweise Vergleiche Depression.....	58
Tabelle 8: Tests auf Normalverteilung Wohlbefinden	59
Tabelle 9: Test der Varianzhomogenität Wohlbefinden.....	60

Tabelle 10: Kruskal-Wallis-Test Wohlbefinden.....	60
Tabelle 11: Paarweise Vergleiche Wohlbefinden.....	61
Tabelle 12: Tests auf Normalverteilung Einstellung Klimawandel	63
Tabelle 13: Tests der Varianzhomogenität Einstellung Klimawandel	63
Tabelle 14: Kruskal-Wallis-Test Einstellung Klimawandel	64
Tabelle 15: Paarweise Vergleiche Einstellung Klimawandel	64

1. Einleitung

1.1 Einführung in die Thematik

Seit vielen Jahren zählt der Klimawandel zu den wichtigsten Themen der öffentlichen Agenda. Auch in den Kommunikationswissenschaften spielt die Klima- und Umweltforschung eine wichtige Rolle (Taddicken & Neverla, 2011). Im Jahre 2021 stufte die WHO den Klimawandel zudem offiziell als bislang größte Bedrohung der Gesundheit der Menschen ein, weswegen das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) den Beschluss fasste, dass der weltweite Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius eingeschränkt werden muss, um die schlimmsten Auswirkungen der Klimaerwärmung zu verhindern. Die Klimakrise entwickelte sich seitdem zu einem der wichtigsten Themen im gesellschaftlichen Diskurs (Lassig, 2022; Neubäumer, 2021; World Health Organization, 2021).

Zudem zählt die Klimakrise zu einer der größten Herausforderungen für die weltweite, öffentliche Gesundheit und droht das Leben und Wohlergehen von Millionen von Menschen zu gefährden. Bereits vorhandene Gesundheitsrisiken, wie unter anderem Armut oder Hunger, werden durch die Auswirkungen des Klimawandels vielfach verstärkt. Aufgrund der erwarteten dramatischen Folgen der Erderwärmung auf die physische, als auch psychische Gesundheit der Menschen, droht zudem eine Überlastung der weltweiten Gesundheitssysteme (Lehmkuhl, 2019).

Es kann somit festgehalten werden, dass es von höchster Relevanz ist, das Thema Klimawandel und dessen Auswirkungen auf die Gesundheit vermehrt in den Fokus zu rücken und auf eine bisher neue Art aufzuarbeiten. Unter anderem betonte auch der Rektor der Medizinischen Universität Wien im September 2019, dass es insbesondere für die Universitäten *„wichtig sei, das Thema Klimawandel aufzugreifen, Verantwortung zu übernehmen und das Bewusstsein zu schärfen“* (Hutter et al., 2020, S. 72).

Parallel zum Klimawandel gewinnt auch die mentale Gesundheit als allgemein wichtige Voraussetzung für das Wohlbefinden aller Menschen zunehmend an Bedeutung (Azarova et al., 2022). Jeder Mensch benötigt eine stabile psychische Gesundheit, um das Leben zu bewältigen, sich um sich selbst zu kümmern, oder auch um mit anderen zu interagieren. Dementsprechend ist es von höchster Relevanz die generelle psychische Gesundheit aller Menschen zu schützen und zu fördern (World Health Organization, 2019).

Besonders seit der Covid-19 bedingten Pandemie ist das Thema der mentalen Gesundheit immer mehr in den Fokus vieler Forschungen gerückt. Es wurde festgestellt, dass die Einschränkungen im gesellschaftlichen Leben zu dieser Zeit, starke negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit vieler Menschen hatten. Psychische Gesundheitsprobleme bekamen demnach so viel Aufmerksamkeit von der breiten Bevölkerung, als auch mediale Beachtung, wie selten zuvor. Es wurde zu einem gesamtgesellschaftlichen Auftrag, psychische Belastungen nicht nur zu reduzieren, sondern ihnen auch präventiv entgegenzuwirken (Odendahl et al., 2021).

Während die von Covid-19 ausgelöste Pandemie als ein relativ kurzweiliges Ereignis in der Geschichte festgehalten werden kann, ist der Klimawandel bereits seit vielen Jahren eine weltweite Bedrohung für die Gesundheit der Menschen und wird auch in Zukunft ein immer größer werdendes Risiko darstellen. Die damit verbundenen physischen, als auch psychischen Auswirkungen auf die Menschen sollten daher vermehrt ins Zentrum von Forschungen gerückt werden (Azarova et al., 2022; Taddicken & Neverla, 2011).

Eine verstärkte Beschäftigung mit dem Thema der psychischen Gesundheit drängt sich auch durch immer wieder neue Diskussionen über den Einfluss der Medien auf die mentale Gesundheit auf (Schlipfenbacher & Jacobi, 2014). Diese leisten heutzutage einen wichtigen Beitrag zur Wahrnehmung des Lebensraumes einer Person und haben somit durch die Art der Berichterstattung bzw. durch verschiedene Darstellungen von Sachverhalten auch einen direkten Einfluss auf das Wohlbefinden. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass schlechte Neuigkeiten die Berichterstattung durchwegs dominieren, besonders auch im Zusammenhang mit der aktuellen Klimakrise (Aday, 2010; Bunz & Mücke, 2017).

Hier liegt der Fokus der Berichterstattung vermehrt auf den dramatischen Auswirkungen auf die Menschheit, wenn das vom IPCC festgelegte Ziel, die Erderwärmung unter 1,5 Grad Celsius zu halten, nicht erreicht werden sollte (Maurer, 2011). Thematisiert werden meist dramatische Ereignisse, wie das Schmelzen der Eiskappen oder das Schwinden des Regenwaldes, die zudem oft stark emotional geladen sind. Die Medien weisen demnach ein sehr negatives Framing des Klimawandels in der Berichterstattung auf, während auf die positiven Errungenschaften dabei meist nicht oder nur sehr wenig eingegangen wird (Lehmkuhl, 2019; Taddicken & Neverla, 2011).

Die Menschen sind der Thematik des Klimawandels durchwegs ausgesetzt, da diese bereits seit vielen Jahren ein stetiger Bestandteil der weltweiten Medienlandschaften ist. Dabei sind die Menschen auf die Berichterstattung zum Klimawandel angewiesen, da

dieser als langfristiges und überörtliches Phänomen für einen Menschen nicht sinnlich erfassbar ist:

„Was wir über den Klimawandel wissen, wissen wir durch die Massenmedien.“ (Neverla et al., 2019, S. 33)

Da der Mensch nachweislich stets mit der Thematik des Klimawandels konfrontiert ist, stellt sich die Frage, inwieweit sich dies auf die mentale Gesundheit der Menschen auswirkt, insbesondere in Hinblick dessen, dass der Klimawandel als chronischer Umweltstressor nur schwer vorhersehbar und abschätzbar ist. Durch diese stetige Bedrohung kann die Klimakrise aus psychologischer Perspektive, in Hinblick auf die Risikowahrnehmung, sowie empfundene Ängste und Sorgen eines Individuums, ähnlich wie andere Risikodomänen, zum Beispiel Kriege oder Terrorismus, eingestuft werden – unter anderem resultierend in psychischen Problemen, wie einem eingeschränkten Wohlbefinden oder sogar Depressivitätssymptomen (Azarova et al., 2022; Bunz & Mücke, 2017).

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Aus diesen Gründen ist es von kommunikationswissenschaftlicher Relevanz, zu erforschen, welchen Effekt diese stark negative Thematisierung des Klimawandels in den Medien auf die Bevölkerung hat und inwiefern diesem Effekt durch eine positivere Berichterstattung zu dieser komplexen Thematik entgegengewirkt werden kann, ohne dabei die Gefahr des Klimawandels und die Relevanz dieses Themas zu untergraben. In dieser Arbeit sollen somit drei für die Kommunikationswissenschaften sehr wichtige Themengebiete, nämlich das des Klimawandels, der mentalen Gesundheit und der medialen Berichterstattung, kombiniert werden. Konkret ist es dabei besonders wichtig zu analysieren, wie sich die Art der Berichterstattung auf die psychische Gesundheit, als auch auf die eigentliche Einstellung zum Klimawandel auswirkt. Da es sich bei der mentalen Gesundheit um ein breites Themengebiet handelt, fokussiert sich diese Arbeit auf die Auswirkungen in Bezug auf das Wohlbefinden und die Depressivität einer Person (World Health Organization, 2019).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass diese Arbeit zwei Ziele hat. Zunächst soll erforscht werden, inwieweit sich die negative Berichterstattung zum Thema Klimawandel auf die mentale Gesundheit einer Person auswirkt. Der Fokus liegt darauf, welchen Effekt

das Lesen von positiven versus negativen Artikeln zu diesem Thema auf das Wohlbefinden und die Depressivität einer Person hat. Hinzukommend soll zudem die Auswirkung dieser Artikel auf die Einstellung der Menschen hinsichtlich der Einschätzung der Relevanz und Bedrohlichkeit des Klimawandels betrachtet werden.

Dies soll durch ein quantitatives Online-Experiment, mithilfe einer Post-Messung der aktuellen Wohlbefindens- und Depressivitätswerte, als auch der Einschätzung der Klimawandelthematik, erforscht werden. Dies ist ein Ansatz, der den noch wenig erforschten Aspekt der Auswirkung des Klimawandels auf die psychische Gesundheit mit der kommunikationswissenschaftlichen Auseinandersetzung der Rolle der Berichterstattung, verbindet (Taddicken & Neverla, 2011). Die genaue Methodik wird im *Kapitel 3. Methode* genauer erläutert.

Das zweite Ziel der Arbeit ist es, zu erläutern, ob bzw. wie sich das Lesen von jeweils positiv oder negativ konnotierten Artikeln zum Thema Klimawandel, auf die anschließende Einschätzung der Klimawandelthematik auswirkt. Es gilt hier ebenfalls mithilfe einer Post-Messung zu erforschen, wie der Klimawandel, im Kontext des Umwelt- und Nachhaltigkeitsdiskurses nach dem Lesen der jeweils stark negativ oder positiv geframten Artikel eingestuft wird bzw. ob die Einstellung der Leute je nach Ausrichtung der Artikel variiert (Taddicken & Neverla, 2011).

Indem diese Arbeit nicht nur die psychische Gesundheit, sondern auch die Einschätzung der Menschen hinsichtlich der Bedrohlichkeit und Relevanz des Klimawandels thematisiert, soll unser Verständnis über die Auswirkung unterschiedlich konnotierter Artikel zum Thema Klimawandel bereichert und ein bisher noch nicht erforschter Blickwinkel darauf gelegt werden, welchen konkreten Effekt dies auf die Bevölkerung hat. Laut Odendahl et al. (2021) muss es als gesamtgesellschaftlicher Auftrag gesehen werden, die psychische Belastung aller Menschen nicht nur zu reduzieren, sondern ihr auch, in einem kommunikationswissenschaftlichen Sinne unter anderem mithilfe von entsprechend angepasster Berichterstattung, präventiv entgegenzuwirken. Mithilfe dieser Arbeit soll eine diesbezügliche Basis in Anbetracht der Klimawandelberichterstattung hergestellt werden.

Im Folgenden sollen nun die forschungsleitenden Fragen dieser Arbeit ausformuliert werden, um einen konkreten Rahmen dieser Forschung erstellen zu können. Die beiden genannten Ziele, welcher dieser Arbeit zugrunde liegen, stützen sich auf zwei Forschungsfragen, die wie folgt lauten:

Forschungsfrage 1: Inwiefern wirkt sich das Lesen eines negativ formulierten Artikels über den Klimawandel auf die mentale Gesundheit einer Person hinsichtlich ihres Wohlbefindens und ihrer Depressivitätswerte aus?

Die primäre Forschungsfrage verbindet demnach die beiden wichtigen Aspekte der mentalen Gesundheit und des Lesens negativer Klimawandelberichte. Im Zentrum steht hier der konkrete Einfluss der negativen Berichterstattung auf die mentale Gesundheit der Leser:innen, bzw. konkret ob eine Auswirkung auf das Wohlbefinden oder die Depressivitätswerte der Personen festgestellt werden kann.

Zudem soll weiterführend auf folgende Forschungsfrage eingegangen werden:

Forschungsfrage 2: Inwieweit hat diese negative Berichterstattung einen Einfluss auf die Einschätzung der Bedrohlichkeit und Relevanz des Klimawandels?

Neben der Auswirkung des Lesens negativer Klimawandelberichte auf die mentale Gesundheit, soll der Fokus nun auf jene Auswirkung auf die Einschätzung des Klimawandels gelegt werden. Hiermit soll erforscht werden ob das unterschiedliche Framing der Klimawandelartikel aus einem entweder sehr positiven oder sehr negativen Blickwinkel, einen Einfluss auf die Einstellung der Leser:innen in Bezug auf deren Bedrohlichkeits- bzw. Relevanzeinstufung des Themas Klimawandel aufweist.

Bevor nun anschließend genauer auf die der Arbeit zugrunde liegende theoretische Basis eingegangen wird, soll zunächst ein kurzer Überblick über den grundsätzlichen Aufbau dieser Arbeit angeführt werden.

1.4 Aufbau der Arbeit

Zu Beginn der Arbeit soll nach der Einleitung ein theoretischer Überblick über die behandelte Thematik gegeben werden, in dem sowohl die wichtigsten theoretischen Konzepte und Begriffsdefinitionen als auch der aktuelle Stand der Forschung angegeben wird (2. *Theoretischer Überblick und Stand der Forschung*). Zunächst wird die Thematik des Klimawandels an sich behandelt. Hier soll konkret auf die Einstellungen der Menschen zu diesem Thema eingegangen werden, um diesen zentralen Punkt der Arbeit theoretisch zu erläutern. Fortführend wird der theoretische Hintergrund mit den beiden zentralen der Arbeit zugrunde liegenden Theorien des Framings und des Negativitätsbias im Zuge der Klimawandelberichterstattung thematisiert. Als weiteres zentrales Thema wird anschließend die mentale Gesundheit genauer analysiert. Konkret werden in diesem

Kapitel die beiden für diese Arbeit relevanten Aspekte des Wohlbefindens und der Depressivität behandelt. Das Kapitel der theoretischen Grundlagen schließt ein Überblick über das Forschungsgebiet der Klimawandelberichterstattung in Kombination mit dem der mentalen Gesundheit ab. Hier werden die beiden bereits gesondert beschriebenen Themengebiete verbunden und wiederum thematisch, als auch theoretisch abgegrenzt und erläutert.

Anschließend wird die im Zuge dieser Arbeit angewendete wissenschaftliche Methodik in ihrem Ablauf und Aufbau konkret beschrieben (3. *Methode*). Hier werden sowohl die gemessenen Variablen, als auch die gewählten Artikel, welche die Proband:innen des Experiments zu lesen bekamen, dargelegt und hinsichtlich ihrer Relevanz für diese Arbeit beschrieben. Im nächsten Abschnitt werden die gewonnenen Daten schließlich deskriptiv und induktiv in Bezug auf die aufgestellten Hypothesen statistisch ausgewertet (4. *Auswertung*). Diese Auswertungsergebnisse werden schließlich im letzten Teil der Arbeit konkret dargelegt, in Hinblick auf die bestehende Literatur diskutiert und die Forschungsfragen dementsprechend beantwortet (5. *Diskussion und Ausblick*). Im letzten Teil der Arbeit wird ein abschließender Überblick gegeben und die gewonnenen Ergebnisse hinsichtlich ihrer kommunikationswissenschaftliche Relevanz erläutert (6. *Fazit*).

2. Theoretischer Überblick und Stand der Forschung

Wie bereits festgehalten wurde, stellen die Themen mentale Gesundheit und Klimawandel, als auch die allgemeine Klimawandelberichterstattung, aktuell sehr relevante Konzepte dar. Eine konkrete Verknüpfung dieser Felder in Bezug auf die Auswirkung jener Berichterstattung auf die mentale Gesundheit, als auch weitere Folgen in Bezug auf die Einstellung zur Klimawandel-Thematik konnte jedoch noch nicht festgestellt werden. In diesem Kapitel soll daher nun ein Überblick über die genannten Begrifflichkeiten, den aktuellen Forschungsstand und eine theoretische Grundlage gegeben werden.

2.1 Klimawandel

2.1.1 Begriffsbestimmung und Überblick

Die Vereinten Nationen (UN) definieren den Klimawandel als Überbegriff für langfristige Veränderungen des Weltklimas und von Wettermustern bzw. das kontinuierliche Ansteigen des weltweiten Klimas, resultierend in der sogenannten Erderwärmung. Bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts konnte ein stetiger globaler Temperaturanstieg festgestellt werden. Seit den 1970er Jahren wurde dieser stark beschleunigt, während der Höhepunkt dieser Temperaturveränderungen im 21. Jahrhundert festgehalten werden kann (Hauck et al., 2019; United Nations, 2020). Der Klimawandel stellt demnach zusammengefasst die Folge der stetig zunehmenden Erwärmung der Erdoberfläche und -atmosphäre in einer immer kürzeren Zeitspanne dar (Sietz, 2016; United Nations, 2020).

Bereits 1979 wurde im Zuge der ersten Klimakonferenz der Weltorganisation für Meteorologie festgehalten, dass der bereits deutlich wahrnehmbare Klimawandel ein großes Problem darstellen wird und diesem gegenzusteuern ist (Österreichische Bundesregierung, 2023). Die Weltorganisation für Meteorologie gründete schließlich im Jahr 1988 zusammen mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen den Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen, kurz IPCC, welcher fortan, vor allem politischen Entscheidungsträger:innen, einen *„objektiven Stand der aktuellen Forschung aus den verschiedensten Bereichen (Risiko menschengemachter Klimaänderung, Auswirkungen, Anpassung, Vermeidung)“* geben sollte (Wiegand, 2015, S. 61). Vor allem der im Jahr 2007 veröffentlichte Bericht erlangte eine hohe Resonanz, da laut diesem die Erwärmung des weltweiten Klimas eindeutig festgestellt werden konnte. Vorwiegend wurde dies durch das Ansteigen des Meeresspiegels und der Luft- und

Meerestemperaturen, als auch durch das deutliche Schmelzen von Eis- und Schneeschichten erkennbar (IPCC, 2007).

Bedingt durch multiple Faktoren, können derartige Temperaturveränderungen einerseits natürlich ausgelöst werden und beispielsweise durch Unterschiede in der Sonnenaktivität oder Vulkanausbrüche verursacht sein. Seit dem 19. Jahrhundert zählt jedoch der Mensch als Hauptauslöser und -treiber des Klimawandels. Einerseits haben anthropogene Treibhausgase, wie zum Beispiel Kohlendioxid (CO₂) einen Anteil daran, wobei vor allem die Verbrennung fossiler Brennstoffe und der damit einhergehende Ausstoß von Treibhausgasen, die sich anschließend in der Atmosphäre ansetzen, einen starken Effekt auf das Weltklima aufweist (Hauck et al., 2019; Sietz, 2016; United Nations, 2020).

Auch der IPCC Bericht (2007) gibt den von Menschen verursachten Anstieg an Treibhausgasemissionen als Hauptursache für die Klimaerwärmung an. In den Jahren von 1970 bis 2004 konnte gar ein Anstieg um 70% festgestellt werden. Zu den wichtigsten Treibhausgasen, die den Klimawandel verursachen, zählen dabei Kohlendioxid und Methan. Diese entstehen beispielsweise durch die Nutzung bzw. Verbrennung fossiler Brennstoffe. Unter anderem können die Rodung von Land und die Abholzung von Wäldern Kohlendioxid freisetzen. Die Nutztierhaltung sowie Öl- und Gasbetriebe sind dabei die Hauptquellen für Methanemissionen, wobei Energie, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, als auch Landnutzung zu den Hauptsektoren gehören, die Treibhausgase verursachen und die Klimaerwärmung somit stetig schneller vorantreiben (IPCC, 2007; United Nations, 2020; Wardana et al., 2022). Wie auch in der Einleitung bereits erwähnt wurde, stellt der Klimawandel demnach eine der größten Herausforderungen der Menschheit dar (World Health Organization, 2021).

2.1.1 Einstellungen zum Thema Klimawandel

In der Literatur zur Umweltforschung werden in Bezug auf die Erörterung der Einstellung der Menschen zu Umweltthemen, wie dem Klimawandel, zwei relevante Begriffe unterschieden. Den allgemeinen Umwelteinstellungen, steht die Umweltbesorgnis gegenüber, die wiederum Teil der allgemeinen Umwelteinstellungen ist (Schultz et al., 2005). Eine entsprechende Definition dieser beiden Begriffe geben unter anderem die Forscher:innen Schultz et al.:

We use the term environmental concern to refer to the affect associated with environmental problems and the term environmental attitude to refer

to the collection of beliefs, affect, and behavioral intentions a person holds regarding environmentally related activities or issues. (Schultz et al., 2005, S. 458)

Beide Begriffe stellen eine relevante Grundlage für diese Arbeit dar, wobei die allgemeine Umwelteinstellung der Menschen in Bezug auf den Klimawandel im Vordergrund steht.

Grundsätzlich lässt sich diesbezüglich festhalten, dass in unserer Bevölkerung ein zunehmendes Bewusstsein dafür herrscht, dass die natürliche Umwelt des Menschen geschädigt wird. Auch der dementsprechende Hintergrund, nämlich die Schädigung der Umwelt durch menschliches Handeln, findet immer mehr Zustimmung in der Gesellschaft. Zudem ist ein hoher Prozentsatz der globalen Bevölkerung der Meinung, dass Umweltprobleme, insbesondere hinsichtlich der Klimawandelproblematik, zu den größten Problemen der Menschheit gehören (Liu et al., 2020).

Dies war jedoch nicht immer so, da das Umweltbewusstsein erst im Laufe der Jahrzehnte bzw. in erster Linie ab den 1960er Jahren angestiegen ist. Laut dem deutschen Ökonom und Sozialwissenschaftler Joseph Huber kann festgehalten werden, *„dass das Umweltbewusstsein bis in die späten 1960er Jahre erst latent vorhanden war, sich in den 1970ern durch meinungsführende Pioniere unter frühen Übernehmern zu verbreiten begann, um in den 1980ern seinen Take-Off zu vollziehen und mit den 1990ern in einen Erhaltungszustand auf hohem Niveau überzugehen“* (Huber, 2011, S. 83). Es herrscht demgemäß die weit verbreitete Erkenntnis, dass die Menschheit mit ihren Umweltproblemen erst am Anfang steht (Liu et al., 2020).

Die Bedrohlichkeit des Klimawandels und seine Folgen sind in den verschiedenen Regionen der Welt jedoch unterschiedlich stark zu spüren (World Health Organization, 2021). Man kann dennoch davon ausgehen, dass die Folgen in Europa, als auch konkret in Österreich, aktuell immer sichtbarer und spürbarer für die Bevölkerung werden. Insofern ergibt sich die Frage, ob der Klimawandel als direkte Gefahr für ein Individuum, als auch für die Bevölkerung an sich wahrgenommen wird. Das Markt- und Meinungsforschungsinstitut INTEGRAL führt dazu in Zusammenarbeit mit der Umweltschutzorganisation Greenpeace und der Umweltinitiative Mutter Erde regelmäßig eine repräsentative Befragung der österreichischen Bevölkerung durch (Mutter Erde et al., 2022).

In der aktuellsten Studie aus dem Jahr 2022 zeigt sich, dass die Klimakrise für 74% der österreichischen Bevölkerung ein wichtiges Thema ist und 86% zudem gezielte Maßnahmen gegen die Klimakrise unterstützen. Jedoch gilt hervorzuheben, dass der

optimistische Blick auf die Bewältigung der Klimakrise stark gesunken ist. Die Hoffnung auf eine allgemeine Verbesserung bzw. Umsetzung der gesetzten Ziele, um die Erderwärmung einzugrenzen, ist demnach drastisch zurückgegangen. Zudem ist das Vertrauen in die Klimapolitik ebenfalls stark gesunken. Aktuell fühlt sich in etwa die Hälfte der österreichischen Bevölkerung stark von der Klimakrise bedroht (Mutter Erde et al., 2022).

Es kann demnach ein starker Wandel der Einstellungen der Menschen in den letzten Jahren festgestellt werden. Vor allem der Optimismus, als auch der generelle Blick in die Zukunft verdüsterte sich drastisch, in einem Zeitraum von nur zwei Jahren (Mutter Erde & INTEGRAL, 2020). Allgemein stellte die INTEGRAL-Studie aus dem Jahr 2022 fest, dass vor allem jüngere Leute den Klimawandel als ein großes Problem wahrnehmen und Frauen diesbezüglich weitaus besorgter sind als Männer (Mutter Erde et al., 2022). Protestaktionen, wie die Fridays For Future Demonstrationen, als auch aktuelle Handlungen vieler Klimaaktivist:innen, wie zum Beispiel der Gruppe Letzte Generation, zeigen ebenfalls deutlich, dass diese Thematik eine hohe Resonanz in der jungen Bevölkerung aufweist und damit einhergehend auch viel mediale Aufmerksamkeit auf sich zieht (Haunss & Sommer, 2020; The Lancet, 2019).

Eine grundlegende Möglichkeit die österreichische Bevölkerung in verschiedene Einstellungsgruppierungen zu gliedern, um einen diesbezüglichen Überblick zu schaffen, stellt das Gesellschaftsmodell der Sinus-Milieus dar, welche durch das Markt- und Meinungsforschungsinstitut INTEGRAL und deren Nebeninstitut SINUS in einer breit angelegten Forschung erhoben und seitdem immer wieder weiterentwickelt wurden (Mutter Erde & INTEGRAL, 2020). Anhand dieser lässt sich die Bevölkerung Österreichs in 10 Gruppierungen zusammenfassen, die jeweils eine unterschiedliche Grundorientierung und soziale Lage aufweisen. Innerhalb dieser Gruppen herrscht demnach eine hohe Homogenität bezüglich der Wertvorstellungen der einzelnen Individuen (INTEGRAL & SINUS, 2023).

Anhand der untenstehenden Abbildung wird erkennbar, wie die einzelnen Gruppierungen konkret einzuordnen sind. Je höher das zugeordnete Milieu in der Grafik steht, desto höher ist der Grad ihrer Stellung in der Gesellschaft, vor allem hinsichtlich des Bildungsgrades. Grundsätzlich lässt sich zudem sagen, dass je weiter rechts eine Gruppierung in der Skala angesiedelt ist, desto modernere Grundzüge weist ihre Grundeinstellung auf. Umgekehrt weist eine linke Einreihung in der Grafik auf eine traditionelle Werteeinstellung hin (INTEGRAL & SINUS, 2023).

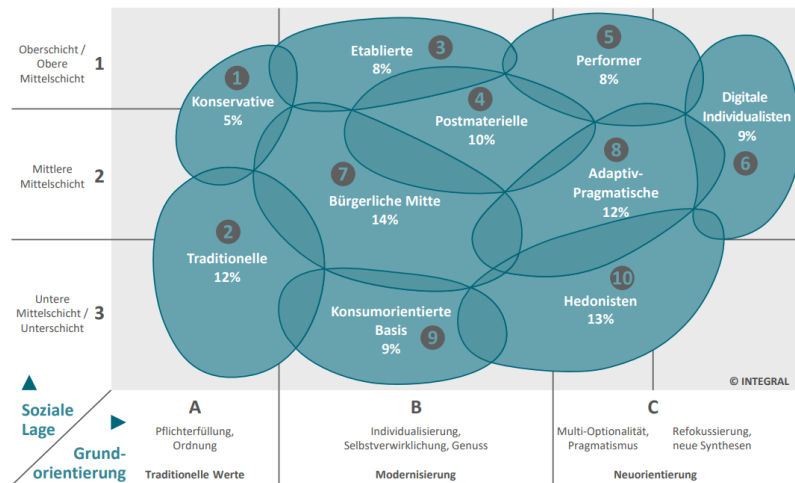


Abbildung 1: Die Sinus Milieus in Österreich, Mutter Erde & INTEGRAL (2020)

In Bezug auf die Einstellungen der österreichischen Bevölkerung zum Klimawandel wird auch anhand der Sinus-Milieus sichtbar, dass vor allem junge Personen und Personen mit einem hohen Bildungsgrad ein großes Interesse an der Klimawandelthematik aufweisen (siehe Abbildung 2). Ein hoher Bildungsgrad bzw. auch eine hohe Stellung einer Person in der österreichischen Gesellschaft, ist demnach ein Indiz für ein hohes Umweltbewusstsein und eine hohe Einstufung der Wichtigkeit des Klimawandels (Mutter Erde et al., 2022).

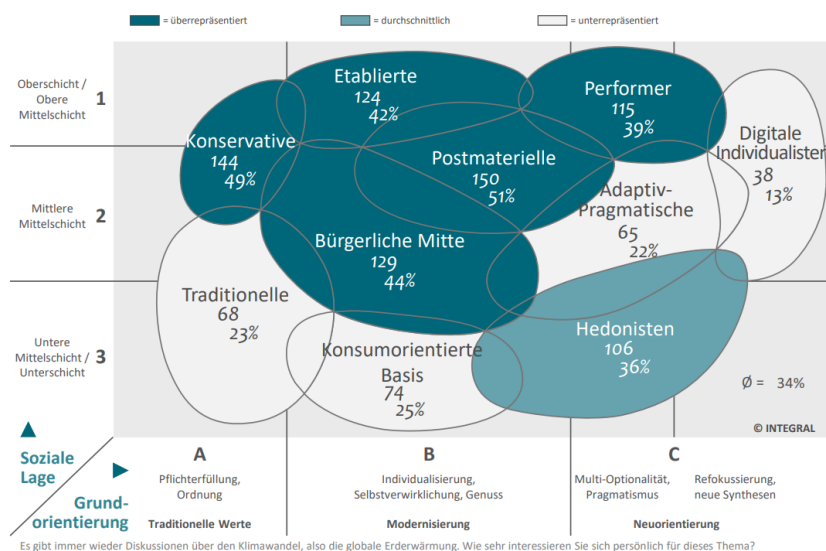


Abbildung 2: Sinus-Milieus und Klimawandel, Mutter Erde & INTEGRAL (2020)

Wie anhand der obenstehenden Abbildung erkennbar ist, stehen dem gegenüber Personen mit einer überwiegend traditionellen Werthaltung, die laut den Organisationen

Mutter Erde und INTEGRAL (2020) typischerweise der unteren Mittelschicht oder Unterschicht zugeordnet werden. Diese weisen meist wenig bis kein Interesse für die Klimawandel- und Umweltthematik auf. Eine mögliche Begründung für diese sich teils sehr stark unterscheidende Einschätzung der Thematik, lässt sich auf den Medienkonsum und die dementsprechende Darstellung des Klimawandels zurückführen. Dieser Aspekten soll im nachfolgenden Kapitel genauer erläutert werden.

2.2 Klimawandelberichterstattung und Umweltkommunikation

Wie bereits festgehalten wurde, zählt das Thema Klimawandel zu den wichtigsten Themen der aktuellen Agenda und stellt eine der größten Herausforderungen im politischen, als auch gesamtgesellschaftlichen Kontext dar (World Health Organization, 2021). Dementsprechend weist dieses Thema auch in den Massenmedien und ihrer Berichterstattung eine hohe Relevanz auf, die sich vor allem seit den 2000er Jahren stetig intensiviert. Die Medien nehmen nachweislich eine wichtige Rolle in der Verbreitung und Vermittlung von Informationen zur Klimawandelthematik ein und stellen eine relevante Entscheidungs- und Wissensgrundlage von Medienrezipierenden in der allgemeinen Bevölkerung dar (Taddicken & Wicke, 2019).

Mehrere Studien weisen auf einen direkten Zusammenhang zwischen der Mediennutzung und dem entsprechenden Wissensstand bzw. der Einstellungen der Menschen zur Klimawandelthematik hin (Taddicken & Neverla, 2011; Taddicken & Wicke, 2019). Eine Berichterstattung zum Klimawandel, die von Rezipierenden typischerweise als dramatisierend aber informativ eingestuft wird, kann beispielsweise zu einem höheren Problembewusstsein führen (Taddicken & Wicke, 2019).

Die Umweltberichterstattung kann demnach als eine direkte Art der Beeinflussung der Menschen in Bezug auf deren Wahrnehmung des Klimawandels und damit einhergehenden Einstellungen gesehen werden. Die diesbezügliche Berichterstattung und ihre Ausrichtung hängt jedoch stark vom Medium und der entsprechenden Zielgruppe ab. Eine Studie von Haßler (2017) zeigt beispielsweise auf, dass die Klimawandelthematik grundsätzlich vor allem in der Online-Berichterstattung, als auch vermehrt in Qualitätsmedien, unter anderem auf [spiegel.de](https://www.spiegel.de), eine zentrale Rolle spielt und dort häufig aufzufinden ist. Zudem wurde festgehalten, dass der Klimawandel als Topic vor allem in politisch-links orientierten Medien, als auch direkten politischen Kommunikationskanälen eine hohe Resonanz bei der entsprechenden Zielgruppe generieren kann.

Taddicken und Wicke (2019) weisen demgegenüber in einer Studie darauf hin, dass der Klimawandel von Medienrezipierenden auch häufig als komplex, abstrakt und medial konstruiert wahrgenommen wird. Laut den Forscher:innen wird die diesbezügliche Berichterstattung teils als sensationalistisch und einseitig eingeschätzt, während zudem die Hintergründe und Zusammenhänge nicht ausreichend erklärt werden. Die Leser:innen würden sich vermehrt eine umfassendere, informativere Aufarbeitung des Themas Klimawandel wünschen.

Tatsächlich problematisch wird die mediale Berichterstattung über den Klimawandel jedoch dann, wenn Journalist:innen durch ihre Berichterstattung ein einseitiges, verzerrtes Bild des Klimawandels kreieren, um mehr Engagement seitens des Zielpublikums zu generieren. Dies kann beispielsweise durch übermäßig negative, dramatische oder sensationsorientierte Berichte passieren (Post, 2008).

Die theoretische Grundlage der Klimawandelberichterstattung kann in diesem Sinne in dieser Arbeit konkret durch zwei zentrale Konzepte erfasst werden. Einerseits soll das Framing der Klimawandelberichterstattung thematisiert werden, bevor weiterführend der Negativitätsbias erläutert werden soll, der grundsätzlich häufig in der massenmedialen Berichterstattung ersichtlich ist.

2.2.1 Framing in der Klimawandelberichterstattung

Laut Entman (1993) werden durch den Framing-Ansatz gewisse Aspekte eines Sachverhalts hervorgehoben, um eine bestimmte Interpretationsweise zu generieren. Frames haben demnach einen großen Einfluss darauf, wie Medien die in Berichten dargestellten Informationen selektieren und präsentieren. Durch diese Auswahl an Frames können die Medien die Öffentlichkeit in eine bestimmte Richtung lenken, je nachdem welche Aspekte spezifisch hervorgehoben werden (Matthes, 2014). Dabei handelt es sich bei Frames um zentrale, Informationen strukturierende Ideen:

„Frames kann man als Interpretationsmuster verstehen, die helfen, neue Informationen sinnvoll einzuordnen und effizient zu verarbeiten. Framing ist der Vorgang, bestimmte Aspekte zu betonen, also salient zu machen, während andere in den Hintergrund treten“ (Scheufele, 2003, S. 46)

Framing wird zudem als eine Möglichkeit beschrieben, verschiedene Blickpunkte auf die Realität hervorzuheben, welche somit wiederum die Einstellungen bzw. das Denken der

Leser:innen beeinflussen (Entman, 1993). Es werden bestimmte Aspekte der Realität beleuchtet und moralisch bewertet. Dies kreiert demnach ein gewisses Bild des betrachteten Gegenstandes, in diesem Fall des Klimawandels. Bestimmte positive oder negative Ausschnitte werden aus dem Gesamtbild gerissen und in jenes Licht gerückt, welches die Journalist:innen intendieren (Lünenborg & Sell, 2018).

Das jeweilige Framing der Berichterstattung zu untersuchen, ist demgemäß eine häufig verbreitete Strategie in den Politik- und Kommunikationswissenschaften, um die Einstellungen und Wahrnehmungen verschiedener Zielgruppen hinsichtlich unterschiedlicher Thematiken zu erforschen. Während sehr viele Framing-Forschungen ihren Blickwinkel jedoch auf die Darstellung politischer Themen, insbesondere der Inszenierung von Politiker:innen und deren Ansichten, richten, legt diese Arbeit ihren Fokus auf die Verwendung des Nachrichtenframing-Ansatzes in Bezug auf die Darstellung und anschließenden Auffassung des Klimawandels in den Medien (D'Angelo & Kuypers, 2010).

Die mögliche Art der Darstellung aus einem beispielsweise sehr positiven oder negativen Blickwinkel, beeinflusst somit die Wahrnehmung des Themas. Unter anderem haben dabei der sprachliche Ausdruck und die Wortwahl einen starken Einfluss auf die wahrgenommenen Sachverhalte. Viele negative und emotional geladene Artikel verwenden statt der Begrifflichkeit „Klimawandel“ sehr ausdrucksstarke und dramatisierende Begriffe wie „Klimakrise“ oder „Klimakatastrophe“, was sich letztendlich stark auf die anschließende Interpretation der Artikel auswirken kann. Darüber hinaus hat die Kontextualisierung der Journalist:innen, in Bezug auf die Auswahl der Aspekte, die in den Texten hervorgehoben werden, einen starken Einfluss auf die Leser:innen (Taddicken & Neverla, 2011). Wie wir über den Klimawandel denken, wird demnach stark von den Frames beeinflusst, die Journalist:innen in ihrer Berichterstattung wählen (Matthes, 2014). Je nach Auswahl der berichteten Themen und deren Gewichtung in der Berichterstattung, entscheiden somit die Medien wie die Bevölkerung über ein Thema informiert wird:

„Die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Ereignis oder ein Thema zum Medieninhalt wird, ist beispielsweise abhängig von den Eigenschaften der Themen und Geschehnisse, dem Kontext der aktuellen Berichterstattung und der Organisationsstruktur der Medien wie ihrer Erscheinungsweise usw. Was die Medien darstellen ist keinesfalls eine eins-zu-eins Abbildung der Wirklichkeit, sondern eine mehr oder weniger verzerrte Version.“ (Post, 2008, S. 107)

Eine Studie von Li und Su (2018) zeigt beispielsweise, dass bereits eine grundlegende Formulierung von Botschaften, die die Thematik des Klimawandels einfach erklärt, einen positiven Effekt auf die entsprechende Auseinandersetzung mit jenem Thema, hinsichtlich Verhaltensänderungen und Unterstützung der Klimapolitik, aufweisen kann. Dabei haben vor allem Frames, welche die ökologischen, moralischen, als auch die wirtschaftlichen Aspekte des Klimawandels betonen einen stärkeren Einfluss, im Gegensatz zur Berichterstattung, die Implikationen für die öffentliche Gesundheit oder geografische Identität in den Vordergrund rückt. Diese haben laut Li und Su (2018) keinen signifikanten Einfluss auf Einzelpersonen, bzw. fördern diese nicht die Auseinandersetzung einer Person mit dem Thema des Klimawandels. Dementsprechend kann festgehalten werden, dass das mediale Framing der Klimawandelthematik eine große Rolle spielt, wie die entsprechenden Medienmitteilungen von der Bevölkerung konkret aufgefasst werden (Li & Su, 2018; McCright & Dunlap, 2011).

Um ein möglichst hohes Engagement des Publikums zu erzeugen, wird in der medialen Berichterstattung, laut einer Studie von Nisbet (2009), häufig versucht den Klimawandel auf eine Art zu definieren, die der grundlegenden Thematik treu bleibt, während zudem die Interessen der gewünschten Zielgruppe berücksichtigt werden. Dafür werden Forschungsergebnisse zu den Werteinstellungen verschiedener Zielgruppen aus unterschiedlichen Feldern angewendet und in der Berichterstattung verarbeitet. Klimawandelkommunikation kann dementsprechend zielgruppenspezifische Frames aufweisen, indem die Werte verschiedener Zielgruppen erkannt und gezielt in der Berichterstattung angewendet werden (Armstrong et al., 2018).

Grundsätzlich kann jedoch festgehalten werden, dass die Berichterstattung über den Klimawandel sich auf eine Nachrichtenwertvermittlung konzentriert, die beinahe durchwegs Negatives in den Vordergrund rückt. Der Blickwinkel liegt vor allem auf Einzelereignissen, wie besonders dramatischen Umweltkatastrophen und weniger thematischen Frames, die den Klimawandel als Überthema aufgreifen. Zudem wird oft der Wert „Authentizität“ vermittelt, welcher durch übermäßig tragische bzw. traurige Bilder geschaffen wird (Schäfer & Bonfadelli, 2016). Es werden Botschaften entwickelt, die vor allem die dramatischen Auswirkungen der Erderwärmung auf die Umwelt, die auf die entsprechenden Regionen zutreffenden Gesundheitsprobleme, als auch die damit einhergehenden wirtschaftlichen Folgen, aufgreifen. (Li & Su, 2018; McCright & Dunlap, 2011; Nisbet, 2009).

2.2.2 Negativitätsbias in der Klimawandelberichterstattung

Dieser negative Nachrichtenwert, der in der Klimawandelberichterstattung oft zu sehen ist, kann auf eine weitere dieser Arbeit zugrunde liegende Theorie, die des Negativitätsbias, zurückgeführt werden. Dieser beschreibt die Vorstellung, dass negative Erlebnisse, Gedanken oder Gefühle eine größere Auswirkung auf den psychologischen Zustand einer Person haben als neutrale oder positive, weswegen auch vermehrt negative Nachrichten im Zuge der massenmedialen Berichterstattung veröffentlicht werden. Diese sollen dadurch die Aufmerksamkeit der Leser:innen gewinnen. Jene Anziehungskraft negativer Nachrichten beruht dabei auf bestimmten psychologischen Mechanismen. Aus evolutionärer Sichtweise sind Menschen dazu veranlagt in ihrer Umwelt ständig nach Bedrohungen zu suchen, was die Berichterstattung mit einer negativen Nachrichtenveranlagung häufig ausnutzt (Kätsyri et al., 2016; Rozin & Royzman, 2001; Schlipfenbacher & Jacobi, 2014).

Mehrere Studien weisen auf jenen Aspekt hin, dass negative Nachrichten grundsätzlich einen stärkeren Einfluss auf Individuen haben als positive (Baumeister et al., 2001; Jaffé & Greifeneder, 2020). Der Mensch ist nämlich grundsätzlich eher dazu veranlagt Negatives zu vermeiden, als aktiv Positives zu suchen. Aus diesem Grund werden jene Nachrichten auch aus einer psychologischen Perspektive als wichtiger angesehen und werden wiederum tiefergehender verarbeitet (Baumeister et al., 2001).

Zudem wurde festgestellt, dass der Mensch negativen Informationen grundsätzlich mehr vertraut als positiven Informationen. Je dominierender der negative Aspekt der Nachrichten, desto eher und schneller wird diesen auch Glaube geschenkt. Dem liegen wiederum die Annahmen zugrunde, dass negative Nachrichten grundsätzlich mehr Aufmerksamkeit generieren und als informativer gesehen werden als positive (Alves et al., 2017). Dieser Punkt ist besonders relevant hinsichtlich der Einstellung zur Klimawandelthematik, die in dieser Arbeit erforscht werden soll.

Ein weiterer Faktor, der im Zuge der negativen Berichterstattung eine wichtige Rolle spielt, ist die Distanz der berichteten Ereignisse. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass Nähe ein Anlass zur tendenziell positiven Berichterstattung ist. Der Negativitätsbias ist daher vor allem in Bezug auf Auslandsberichterstattungen bzw. eine Berichterstattung über weiter entfernte Geschehnisse relevant. Dies zeigt ebenfalls einen Zusammenhang mit der Klimawandel-Berichterstattung auf, da anderweitig wichtige Nachrichtenwerte, wie Familiarität, Personalisierung oder kulturelle Nähe in diesem Fall schwer anwendbar sind (Vreese & Kandyla, 2009).

Weiter entfernte Ereignisse können für Leser:innen interessanter gestaltet werden, indem auf negative Aspekte, wie Drama und Konflikte, Bezug genommen wird. Konkret auf die Thematik des Klimawandels angepasst, kann vor allem durch die Betonung von Sachverhalten, die Unsicherheit und Angst oder Gefühle des Zweifels hervorrufen, Aufmerksamkeit generiert werden. Als weiterführenden Aspekt kann jedoch festgestellt werden, dass mit dem Fokus auf durchwegs schlechte Nachrichten, wiederum Zweifel bezüglich der Korrektheit der Nachrichten, als auch eine weniger starke Vertrauensbildung seitens der Bevölkerung einhergehen (Galpin & Trenz, 2018).

Problematisch wird es dann, wenn die Negativitätsverzerrung in den Nachrichten unverhältnismäßig bzw. dramatisierend wird und die Bevölkerung somit übermäßig stark diesen negativen Medienberichten ausgesetzt ist (Kätsyri et al., 2016; Rozin & Royzman, 2001; Schlipfenbacher & Jacobi, 2014). Die Kommunikationswissenschaftlerin Julia Steinigeweg (2021) weist in einer Forschungsarbeit dementsprechend darauf hin, dass es als Ziel der Berichterstattung gesehen werden sollte, dieser Negativitätsverzerrung proaktiv entgegenzuwirken und verweist auf die damit einhergehende soziale Verantwortung der Medienschaffenden. Steinigeweg betont zudem die *„wachsende Frustration der Öffentlichkeit aufgrund einer vordergründig negativ orientierten Medienberichterstattung“* und legt dar, dass *„fast die Hälfte der Medienvermeider:innen keine Nachrichten mehr rezipieren, weil diese bei ihnen negative Emotionen hervorrufen“* (Steinigeweg, 2021, S. 492). Durch eine grundsätzliche Anpassung der Berichterstattung in einem positiveren Licht könne auch einer Resignation, vor allem seitens der jüngeren Bevölkerung, hinsichtlich einer gänzlichen Vermeidung der medialen Berichterstattung, entgegengewirkt werden (Steinigeweg, 2021).

Der Kommunikationswissenschaftler Marcus Maurer (2011) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Journalist:innen gewisse Zukunftsprognosen, wie es auch bei den Auswirkungen des Klimawandels der Fall ist, in jeder Hinsicht durchleuchten sollten. Demnach sollte der Fokus der Berichterstattung nicht ausschließlich auf den negativen Folgen liegen, sondern müsste vielmehr auch optimistische Szenarien und Errungenschaften kommunizieren. Es konnte jedoch festgestellt werden, dass dies meist nicht der Fall ist. Am konkreten Beispiel der Berichterstattung von FAZ, Bild und Spiegel über die Weltklimakonferenzen zwischen 1979 und 2007, wurde in einer entsprechenden Forschung des Kommunikationswissenschaftlers ersichtlich, dass die Berichterstattung der drei betrachteten Blätter ausschließlich die negativen und dramatischen Folgen des Klimawandels thematisierte (Maurer, 2011).

Die entsprechenden Folgen dieser durchwegs sehr negativen Berichterstattung über die Klimawandelthematik sollen im Zuge dieser Arbeit weiter erforscht werden, insbesondere hinsichtlich der Auswirkung auf die mentale Gesundheit der Menschen. Der Aspekt der mentalen Gesundheit soll nun im folgenden Kapitel genauer erläutert und theoretisch umrahmt werden.

2.3 Mentale Gesundheit

Das Thema der mentalen Gesundheit stellt seit Anbeginn der Menschheit einen wichtigen gesundheitsrelevanten Aspekt dar. Genauso wie physische Gesundheitsprobleme können auch psychische Probleme eine Person jederzeit treffen. Dies kann einerseits ein angeborenes Problem darstellen, andererseits können psychischen Probleme einen Menschen auch zu einem späteren Lebenszeitpunkt treffen (Beck, 2020). Im Laufe der letzten Jahrzehnte erlangte das Thema der psychischen Gesundheit immer mehr Aufmerksamkeit in wissenschaftlichen Forschungen. Einer der häufigsten Blickwinkel auf dieses Thema, stellte in den letzten Jahren die COVID-19 bedingte Pandemie dar. Es wurde mittels zahlreicher Studien festgestellt, dass die damit einhergehenden Maßnahmen und Einschränkungen im alltäglichen Leben der Menschen eine große Auswirkung auf deren mentale Gesundheit haben (Brooks et al., 2020; Qiu et al., 2020; Röhr et al., 2020; Shanahan et al., 2022).

Lange Zeit wurde jedoch primär die körperliche Gesundheit in den Fokus gerückt, während der psychischen Gesundheit weniger Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Als „gesund“ wurde das bloße Fernbleiben von Krankheiten gewertet. Die WHO definierte in ihrer Präambel im Jahr 1946 schließlich den allumfassenden Begriff der Gesundheit erstmals als einen *„Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens, der sich nicht nur durch die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen auszeichnet“* (World Health Organization, 1946, S. 1). Diese Definition wurde jedoch oft kritisiert. Primär, da das darin formulierte Idealbild eines gesunden Menschen als unerreichbar eingeschätzt wird. Zusätzlich wurde kaum zwischen dem Überbegriff der Gesundheit eines Menschen und weiteren Faktoren, wie eben auch jenem der mentalen Gesundheit, differenziert. Grundsätzlich stellt die Gesundheit einen dynamischen und komplexen Prozess dar. Unter anderem interagieren physische, psychische, soziokulturelle und sozialökologische Prozesse, die als Gesamtbild den Gesundheitszustand einer Person definieren können (Hornberg, 2016; World Health Organization, 1946, 2019).

In dieser Arbeit wird der Fokus jedoch auf jene psychischen Prozesse bzw. mentalen Gesundheitswerte gelegt. Das Thema der mentalen Gesundheit zieht sich, wie bereits erwähnt wurde, über viele Krankheitsbereiche. Um diesen breiten Themenbereich eingrenzen zu können, soll in dieser Arbeit der Fokus demnach auf den Aspekten des Wohlbefindens und der Depressivität liegen, die in den anschließenden Unterkapiteln genauer erläutert werden sollen.

Zunächst kann festgehalten werden, dass unter einem intakten bzw. guten mentalen Gesundheitszustand, laut einem der aktuellsten diesbezüglichen Faktenblätter der WHO (2019), grundsätzlich das Fernbleiben psychischer Störungen bzw. Belastungen, als auch ein Zustand des allgemeinen Wohlbefindens verstanden werden kann. Kippt dieses Gleichgewicht können psychische Probleme bzw. Störungen zum Vorschein kommen. Auch durch die Kombination mit belastenden Gedanken entstehen möglicherweise negative Auswirkungen auf die Gesundheit. Beispiele für diese Störungen sind Angststörungen, Depressionen oder Verhaltensstörungen, aber auch Funktionsstörungen des täglichen Lebens, Hilflosigkeit und Hoffnungsverlust (Briggs, 2011; Galderisi et al., 2015; Wheaton, 2007).

Galderisi et al. (2015) definieren mentale Gesundheit zudem als einen Zustand inneren Gleichgewichts, durch welchen Personen im Einklang mit sich selbst, als auch mit ihrer Umwelt stehen. Die Termini Balance und Ausgeglichenheit stehen hier im Zentrum. Im Zuge dessen erkennen Individuen ihre eigenen Emotionen und können diese Gefühle ausdrücken, regulieren und Empathie aufweisen. Hinzukommend werden die Fähigkeiten flexibel mit negativen Lebensereignissen umzugehen, als auch eine Anpassungsfähigkeit in schwierigen Lebenssituationen als wichtige Aspekte der mentalen Gesundheit hervorgehoben. Als wichtig angesehen wird zudem die Möglichkeit, das Leben nicht nur physisch, sondern auch psychisch grundlegend genießen zu können. Demnach gilt eine gesunde mentale Gesundheit als Grundvoraussetzung um ein erfülltes Leben führen zu können. Sollte eine dementsprechende Krankheit nicht behandelt werden, können demgemäß unwiderrufliche körperliche Schäden entstehen (Beck, 2020; World Health Organization, 2019).

In der Literatur wird in weiterer Folge vermehrt darauf hingewiesen, dass sich aufgrund des Wandels der Gesellschaft in den letzten Jahren auch die Definition der mentalen Gesundheit zunehmend geändert hat. Weiterführend wird in wachsendem Maße die Fähigkeit zur geistigen und psychischen Anpassung bei gesellschaftlichen Herausforderungen in den Vordergrund gerückt, was sowohl auf Einzelpersonen als auch die allgemeine Gesellschaft zutrifft. Demnach steht die Fähigkeit eines Individuums und

der Bevölkerung, sich an Veränderungen der aktuellen Lebenssituation anzupassen, immer mehr im Mittelpunkt. Dies ist bei einschneidenden globalen Veränderungen wie der Covid-19 Pandemie, als auch in Anbetracht des Klimawandels eine zentrale Feststellung (Beck, 2020; Galderisi et al., 2015; Heinen et al., 2022).

Arvidsdotter et al. (2016) betonen, dass insbesondere der aktuell wahrgenommene Stress, als auch soziodemografische Faktoren einen großen Einfluss auf die psychische Gesundheit einer Person haben. Zudem tragen auch Faktoren, wie unter anderem hohe Anforderungen und Mangel an Kontrollmöglichkeiten, zur Verringerung der mentalen Gesundheit bei. Dies ist von hoher Relevanz für die vorliegende Arbeit, da vor allem das Gefühl des Kontrollverlustes in Zusammenhang mit der aktuellen Klimakrise eine relevante Komponente darstellen kann. Es sollte jedoch grundlegend stets darauf hingewiesen werden, dass mentale Gesundheitsprobleme individuell sehr unterschiedlich sind und nicht jede Person auf eine gleiche Weise betroffen ist. (Arvidsdotter et al., 2016; Azarova et al., 2022; Beck, 2020). Psychische Gesundheit wird dabei nicht bzw. nicht nur durch individuelle Merkmale beeinflusst, sondern auch durch den Lebensraum, in dem sich Menschen befinden (Stewart, 2018; World Health Organization, 2019).

Das Thema der psychischen Gesundheit wurde, wie bereits festgehalten, lange Zeit im öffentlichen Diskurs ignoriert bzw. verschwiegen. Erst im Laufe der Jahre kam es zu einer schrittweisen Entstigmatisierung dieses Themas (Stewart, 2018). Die Kommunikationswissenschaftlerin Michelle Dakota Beck (2020) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass mentale Gesundheitsprobleme jedoch immer noch zu wenig thematisiert werden und appelliert, dass es betroffenen Personen helfen würde, wenn offener über dieses Thema gesprochen werden würde - im privaten, als auch wissenschaftlichen Kontext. Um dies zu erreichen, muss allerdings ein elementares Verständnis für diese Problematik hergestellt werden. Betroffene sind jedoch oft nicht in der Lage ihre Situation zu erklären bzw. Hilfe zu suchen. Demnach stellt Beck (2020) eine schwer überwindbare Problemstellung fest, da Betroffene oft nicht bereit sind, über ihre gesundheitlichen Einschränkungen zu reden, während es ihnen wiederum helfen würde, wenn diese vermehrt im öffentlichen Diskurs thematisiert werden würden.

Demnach kann festgehalten werden, dass das allgemeine Wissen der Bevölkerung sowohl bezüglich der Vorbeugung, Erkennung der Symptome, als auch der möglichen Behandlung psychischer Störungen teils wenig ausgeprägt ist. Internationale Studien weisen jedoch auf wirksame Verbesserungsmöglichkeiten hin, wie unter anderem gesamtgesellschaftliche Informationskampagnen, Interventionen und Schulungen im

Bildungskontext und Erste-Hilfe-Schulungen für psychische Gesundheitsprobleme (Jorm & Anderson, 2012).

In erster Linie muss jedoch die Politik, als auch die Wissenschaft einen vermehrten Fokus auf die diesbezügliche Weiterbildung der Bevölkerung bzw. die Verbesserung der allgemeinen Gesundheitskompetenz legen, um dieser Problematik entgegenzuwirken (Jorm & Anderson, 2012; Prince et al., 2007; Stewart, 2018). Auch diese Arbeit soll dazu beisteuern, einen Ausschnitt dieses großen Themenbereichs zu durchleuchten. Konkret wird dabei auf die beiden Krankheitsbilder des Wohlbefindens und der Depressivität eingegangen.

2.3.1 Wohlbefinden

Anknüpfend an die bereits erwähnte Gesundheitsdefinition der WHO (1946) gibt es auch zum Thema Wohlbefinden vielerlei Präzisierungsversuche. Das individuelle Wohlbefinden wird oft in Zusammenhang mit der Begrifflichkeit der allgemeinen mentalen Gesundheit gebracht (Hornberg, 2016). Diese gehören jedoch getrennt voneinander definiert, da das Wohlbefinden vielmehr als eine Art Unterkategorie der mentalen Gesundheit betrachtet werden kann (Abele-Brehm & Becker, 1991; Beck, 2020; Heinen et al., 2022). Während die mentale Gesundheit einer Person unter anderem als die Fähigkeit der Selbstverwaltung und Anpassung angesehen wird, betont der Aspekt des Wohlbefindens vielmehr den Erfahrungsaspekt einer Person, der ein Gefühl beschreibt, welches oft als subjektives Wohlbefinden erklärt wird. Dies stellt demnach in erster Linie ein psychologisches Phänomen dar, da es sich um die subjektive Einschätzung bzw. das subjektive Befinden einer Person in ihrer Lebenssituation handelt (Abele-Brehm & Becker, 1991; Heinen et al., 2022).

Oft wird „Wohlbefinden“ als Synonym von Termini wie „Zufriedenheit“ oder „Glück“ verwendet. Diese gehören jedoch genau abgegrenzt und unterschieden, da der Begriff ein weites Spektrum an Vorstellungen umfasst, wie unter anderem der momentanen Stimmung oder der Beurteilung der Lebensqualität. Wohlbefinden kann zunächst als ein Makrokonzept verstanden werden, das sich damit auseinandersetzt, wie Menschen überleben, gedeihen und funktionieren (Abele-Brehm & Becker, 1991; Dooris et al., 2018; Heinen et al., 2022). Demnach kann gesagt werden, dass unter Wohlbefinden, hinzukommend zum Fernbleiben psychischer und physischer Krankheiten, auch das

Auftreten positiver Erlebnisse, die in einer hohen Lebensqualität resultieren, verstanden werden kann (Milius, 2022; World Health Organization, 2019).

Der Begriff des Wohlbefindens hat dementsprechend einen gesunden und positiven mentalen Gesundheits- und Gefühlszustand als Ziel. Mayring (1991) weist jedoch darauf hin, dass das subjektive Wohlbefinden eines Individuums durch verschiedene Determinanten bzw. Grundvoraussetzungen, wie unter anderem eine objektiv gute Lebensbedingung oder auch biographische Voraussetzungen, beeinflusst wird und demnach von Person zu Person variieren kann. Daher können in der Literatur verschiedene kontextbezogene Dimensionen des Wohlbefindens festgestellt werden. Während in vielen Studien das arbeitsbezogene Wohlbefinden in Betracht gezogen wird (z.B. Burnouts im Arbeitsumfeld), soll diese Arbeit den privaten und subjektiven Kontext thematisieren (Milius, 2022; Russell & Daniels, 2018).

Mayring (1991) zeigt auf, dass das Thema „Wohlbefinden“ mit vier Faktoren erklärt werden kann und beschreibt in diesem Kontext die subjektive Dimension folgendermaßen:

„Belastungsfreiheit im Sinne der Abwesenheit von subjektiven Belastungen, Krankheitssymptomen und negativen Gefühlen. Erleben von Freude im Alltag im Sinne kurzfristiger positiver Gefühle. Zufriedenheit nach Abwägen positiver und negativer Lebensaspekte. Empfinden von Glück, das über den konkreten Augenblick hinaus mit einem insgesamt positiven Lebensgefühl einhergeht.“ (Mayring, 1991, S. 4)

Dieses subjektive Wohlbefinden weist zudem auf die aktuelle gesundheitliche Lage einer Person hin und ermöglicht diesbezügliche Vorhersagen über zukünftige krankheitsbedingte Probleme und eine damit einhergehende mögliche Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (Hornberg, 2016; Mayring, 1991). Das subjektive Wohlbefinden ist im Fokus diverser wissenschaftlicher Disziplinen, von der Psychologie bis hin zur kommunikationswissenschaftlichen Auseinandersetzung und lässt sich bis zum Utilitarismus zurückführen. Konkret wird häufig auf das utilitaristische Prinzip zurückgegriffen, welches aufzeigt, dass sich von allen erdenklichen Befindlichkeitszuständen jener als am besten erweist, bei welchem Glück an vorderster Stelle ist und den Schmerz überwiegt (Hornberg, 2016; Mayring, 1991; Russell, 2004).

Laut Diener et al. (1999) stellt das subjektive Wohlbefinden einen generellen Sammelbegriff dar, welcher mehrere Komponenten der grundlegenden

Lebenszufriedenheit umfasst. Es handelt sich laut den Forscher:innen um ein mehrdimensionales Konstrukt, welches kognitive und affektive Aspekte vereint. Die kognitive Komponente der Lebenszufriedenheit wird zusätzlich mit der affektiven Komponente, der im Alltag erlebten Emotionen und Erfahrungen, ergänzt.

Abele-Brehm & Becker (1991) erklären das Konzept des Wohlbefindens hingegen durch ein multidimensionales Strukturmodell, welches jene Begrifflichkeit in ein habituelles und aktuelles Wohlbefinden gliedert und wiederum durch psychische und physische Aspekte beeinflusst wird. Definiert wird das Wohlbefinden konkret als positive Gefühls- bzw. Stimmungslage und einer aktuellen Beschwerdefreiheit. Dieses mehrdimensionale Konstrukt aus psychischen, physischen, sozialen und emotionalen Komponenten stellt demnach die Summe von Bewertungen der eigenen Lebenswelt mit körperlichen und emotionalen bzw. psychischen Erfahrungen dar (Diener et al., 1999).

Eine weitere Definitionsmöglichkeit ist wiederum dem gerechtigkeits-theoretischen Ansatz zuzuordnen. Laut diesem ist es wichtig, dass einem Individuum sowohl die grundlegende Möglichkeit der Teilhabe als auch die Chance der Verwirklichung persönlicher Träume und Wünsche zustehen. Besonders auch die Möglichkeit einer sozialen Partizipation steht hier an oberster Stelle (Storck, 2015).

Eine weiterführende Begriffsbestimmung gibt die Organisation for Economic Co-operation and Development (2015) in ihrem "Measuring Well-Being" Report an. Hier werden Individuen und ihre Lebensbedingungen, als auch ihre persönlichen Erfahrungen, in den Mittelpunkt der Analyse gestellt. Im Gegensatz zu anderen Definitionsansätzen wird der Fokus auf den konkreten Outcome des Wohlbefindens einer Person gelegt. Festgestellt werden können unter anderem statistische geschlechterspezifische Unterschiede zwischen Frauen und Männern in Bezug auf die Veränderung ihres Wohlbefindens nach spezifischen Lebensveränderungen. Frauen reagieren laut diesen Untersuchungen tendenziell mit einem sinkenden Wohlbefinden.

Hascher (2004) weist jedoch darauf hin, dass grundsätzlich die Auswahl und Verwendung der Methode, mit welcher das Wohlbefinden einer Person gemessen wird, einen Einfluss darauf hat, was unter dem Begriff konkret verstanden wird. Viele Studien entwickelten und prüften Erhebungsinstrumente, die das Wohlbefinden einer Person messen um zwischen positivem und negativem Befinden unterscheiden zu können (Diener et al., 1999; Hornberg, 2016). Diese Arbeit fokussiert sich dabei auf den, auch in den Kommunikationswissenschaften, weit verbreiteten WHO-5 Test.

2.3.1.1 WHO-5 Test

Der WHO-5 Test wurde in den 1990er Jahren durch die Weltgesundheitsorganisation unter wissenschaftlicher Leitung von Per Bech entwickelt und stellt eine kurze und generische, global anwendbare Bewertungsskala zur Messung des subjektiven Wohlbefindens dar. Die Items stammten ursprünglich aus der Skala eines WHO-Projektes, das zur Messung der Lebensqualität von Diabetes-Patienten verwendet wurde. Diese Kennwerte wurden schließlich so weit geändert, dass ein länderübergreifender Vergleich ermöglicht wurde. Die einzelnen Items sind hier durchwegs positiv formuliert, um ein hohes Wohlbefinden widerzuspiegeln. Die WHO setzt dabei den Begriff des Wohlbefindens mit einem guten psychischen Gesundheitszustand gleich (Bech, 2012; Topp et al., 2015).

Kemper et al. (2014) führen in ihrem Werk zu standardisierten Erhebungsinstrumenten für Wissenschaft und Praxis folgende Definition an:

Der WHO-5 ist ein eindimensionales Selbstbeurteilungsverfahren mit fünf Items für die Erfassung positiver Aspekte des psychischen Wohlbefindens bei Jugendlichen und Erwachsenen. (Kemper et al., 2014, S. 344)

Darüber hinaus kann dieser als ökonomisches Screening- und Outcome-Instrument, sowohl per Interview, Fragebogen oder auch online eingesetzt werden, wie es in dieser Arbeit der Fall ist. Auch in jenen Studien, in denen der Einsatz individueller oder umfassender Erhebungsinstrumente schwierig ist, kann der WHO-5 herangezogen werden. Zudem spricht auch eine schnelle Bearbeitungszeit von etwa einer Minute für eine leichte Anwendung dieses Tests. Die Reliabilität im Sinne der internen Konsistenz bzw. Cronbach's Alpha weist ebenfalls stets sehr gute Werte auf (Kemper et al., 2014).

Der WHO-5 Test umfasst dabei folgende 5 Fragen: „*Ich habe mich fröhlich und wohl gefühlt.*“, „*Ich habe mich ruhig und entspannt gefühlt*“, „*Ich habe mich aktiv und vital gefühlt*“, „*Ich wachte frisch und ausgeruht auf*“ und „*Mein tägliches Leben war voller Dinge, die mich interessieren*“ (Topp et al., 2015, S. 168). Die befragten Personen werden gebeten, anhand einer 5-Punkte-Likert-Skala jeweils zu bewerten, wie gut jene Aussagen auf die persönliche Situation in den letzten 14 Tagen zutreffen. Jede dieser Fragen wird dabei höchstens mit 5 Punkten bewertet. Der Rohwert liegt demnach zwischen 0 Punkten, was auf ein sehr niedriges Wohlbefinden hinweist, und 25 Punkten, was den maximal erreichbaren Wert des Wohlbefindens darstellt (Topp et al., 2015, S. 168).

Ausgewertet wird der Fragebogen durch die Summierung der einzelnen Angaben, wobei ein Summenwert von unter 13 Punkten auf ein sehr geringes oder schlechtes Wohlbefinden hinweist und bereits ein Indikator für die Diagnose einer Major Depression sein kann (Kemper et al., 2014).

2.3.2 Depression

Neben dem Wohlbefinden der Personen, soll auch deren Grad an Depressivität gemessen werden. Die Depression ist dabei eine sehr stark verbreitete Krankheit im Gebiet der mentalen Gesundheit, unter der die Menschheit laut Kline (1964) bisher mehr gelitten hat als durch jegliche andere Krankheitserscheinung. Sie stellt bei Erst- und Zweitaufnahmen in psychiatrischen Kliniken in den Vereinigten Staaten die zweithäufigste Einweisungskrankheit nach der Schizophrenie dar, wobei Expert:innen davon ausgehen, dass Depressionen auch oft unerkannt und unbehandelt bleiben (Beck & Alford, 2009; Klein & Wender, 1993). Eine prägnante Definition des Krankheitsbildes der Depression geben Beck und Alford (2009):

“Depression may now be defined in terms of the following attributes:

- 1. A specific alteration in mood: sadness, loneliness, apathy.*
- 2. A negative self-concept associated with self-reproaches and self-blame.*
- 3. Regressive and self-punitive wishes: desires to escape, hide, or die.*
- 4. Vegetative changes: anorexia, insomnia, loss of libido.*
- 5. Change in activity level: retardation or agitation.” (Beck & Alford, 2009, S. 8)*

Zum Krankheitsbild kann zudem festgehalten werden, dass eine depressive Person einen hohen Kontrast zwischen ihrem Selbstbild bzw. der von ihr wahrgenommenen Realität und dem von Außenstehenden wahrgenommenen Fremdbild bzw. deren Realität aufweist. Die diagnostizierte Person ist meist nicht in der Lage sich umstimmen zu lassen und ignoriert objektive Indizien. Häufig werden von Betroffenen Entscheidungen getroffen und Handlungen getätigt, die ihr Leiden wiederum bekräftigen (Beck & Alford, 2009).

Laut der fünften Ausgabe des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) der American Psychiatric Association (2013) ist die Wahrscheinlichkeit im Laufe des Lebens an einer Depression zu erkranken bei Männern 5-12% während sie bei Frauen

sogar bei 10-25% liegt. Eine „systematische Erhebung der Prävalenz von Depressionen in einem genau abgegrenzten geografischen Gebiet“ ergab zudem, dass ca. 3,9 Prozent der Bevölkerung über dem Alter von 20 Jahren, zu einem gewissen Zeitpunkt in ihrem Leben eine klinisch nachgewiesene schwere Depression aufweisen (Beck & Alford, 2009, S. 4). Hinzukommend kann die schwere Depression als die weltweit am weitesten verbreitete Ursache für Beeinträchtigungen gesehen werden. Zudem weisen laut Beck et al. (2010) schätzungsweise 12% der Bevölkerung im erwachsenen Alter eine depressive Symptomatik auf, sodass eine diesbezügliche Behandlung notwendig ist.

Als Index für die Verbreitung der schweren Depression in der Gesellschaft kann die Selbstmordrate herangezogen werden, die in den vergangenen Jahren stark angestiegen ist. Dieser Anstieg sei „umso bedeutsamer, wenn man die enormen Anstrengungen bedenkt, mit denen man überall im Lande Suizid-Präventionszentren aufbaut und unterhält“ (Beck et al., 2010, S. 31). Die Forscher:innen weisen zudem darauf hin, dass aufgrund dieser weiten Verbreitung der Krankheit in unserer Gesellschaft, auch die psychosozialen und therapeutischen Einrichtungen unter der Last der vermehrt geforderten Therapien leiden.

Die Krankheitserscheinung der Depression, früher auch oft als Melancholie bezeichnet, ist dabei keine neue Krankheit, sondern wurde bereits vor hundert Jahren entdeckt. Bereits Hippokrates schrieb im vierten Jahrhundert v. Chr. von Krankheitsbildern, die der heutigen Definition von Depression oder auch Manie ähneln (Hammen & Watkins, 2018).

„Depression is a universal, timeless and ageless human affliction.“
(Hammen & Watkins, 2018, S. 1)

Dementsprechend können sich persönliche Erfahrungen mit der Krankheit individuell stark voneinander unterscheiden und von den beschriebenen typischen Depressivitätssymptomen abweichen. Jedoch weist grundsätzlich jeder von der Krankheit betroffene Mensch Merkmale aus mindestens einem der vier Bereiche Affekt, Kognition, Verhalten und körperliche Funktion auf, welche die Krankheit definieren (Hammen & Watkins, 2018).

Unter affektiven Symptomen werden typischerweise Gefühle von Traurigkeit, Niedergeschlagenheit oder Leere verstanden. Es können jedoch auch die Empfindungen von Verlust an Interesse oder Freude bzw. auch ein Gefühl von Lustlosigkeit in diese Kategorie fallen. Oft äußert sich dies durch die Auffassung nichts mehr als angenehm zu empfinden. In die Kategorie der Kognition fallen die, für an einer Depression erkrankten Menschen, typischen negativen Gedanken über sich selbst, ihre Umgebung und Zukunft.

Diese kritisieren oft ihre eigene Meinung und dementsprechenden Handlungen. Auch ein geringes Selbstwertgefühl ist ein typisches Anzeichen, welches in die Kategorie der kognitiven Symptome fallen würde. Hinsichtlich der Verhaltenssymptome kann in erster Linie der Rückzug von sozialen Aktivitäten und die Reduktion von typischen Verhaltensweisen verstanden werden. Eine häufig zu beobachtende Auswirkung in der persönlichen Interaktion ist das Ausweichen von Augenkontakt, einer monotonen Stimme und das damit einhergehende Fehlen von Emotionen. In die letzte Kategorie, jene der Verhaltenssymptome, fallen typischerweise Veränderungen des Appetits, ein schlechter Schlaf und ein dementsprechender Energieverlust, der eine besonders häufige Form der Beschwerde darstellt. Schlafstörungen äußern sich dabei meist anhand von Ein- und Durchschlafproblemen. Allerdings weisen viele auch das gegenteilige Problem, den Drang nach zu viel Schlaf, auf (Beck et al., 2010; Hammen & Watkins, 2018).

2.3.2.1 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Eine Möglichkeit das Krankheitsbild der klinischen Depression hinsichtlich einer schweren depressiven Symptomatik individuell feststellen zu können, bietet das Beck-Depressions-Inventar (BDI), ein psychologisches Testverfahren des US-amerikanischen Psychiaters Aaron T. Beck. Dieses gehört zu den weltweit am weitesten verbreiteten und dementsprechend führenden Instrumenten der Depressionsdiagnostik (Schmitt et al., 2006). Durch das BDI kann der Schweregrad einer diagnostizierten Depression bei Jugendlichen ab 13 Jahren und Erwachsenen eingeschätzt werden. Häufig wird dieses auch als Screeningverfahren verwendet, um Depressionswerte in der breiten Bevölkerung einschätzen zu können (Wintjen & Petermann, 2010).

Das Depressions-Inventar von Beck existiert in mehreren Varianten. Für den englischsprachigen Raum wurde bereits vor mehr als 25 Jahren das BDI-II, in Anlehnung an die Kriterien des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV), erstellt. Dafür wurden diagnoserelevante Items umformuliert und zum Teil neu konstruiert. In dieser Arbeit soll das BDI-II nach der deutschen Fassung von Hautzinger et al. (2009) herangezogen werden. Dieses Selbstbeurteilungsinstrument zur Messung des Schweregrads einer depressiven Symptomatik einer Person, beruht ebenfalls auf den Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) Kriterien für eine schwere Depression. Ein wichtiger Punkt, der das BDI-II definiert, ist der abgeänderte Bewertungszeitraum, welcher für das Bestehen der Symptomatik von einer Woche, auf zwei Wochen erhöht wurde, „um dem Zeitkriterium des DSM-IV gerecht zu werden“ (Wintjen & Petermann, 2010, S. 243).

Die deutsche Version des BDI-II wurde bereits bei vielen Studien eingesetzt und zeichnet sich durch sehr gute Werte hinsichtlich der inneren Konsistenz, mit einem durchschnittlichen Wert von Cronbach's $\alpha = 0,93$, aus. Dementsprechend kann das BDI als ein zuverlässiges und valides Messinstrument einer schweren Depressionssymptomatik gesehen werden, welches sich sowohl in der klinischen, als auch in der wissenschaftlichen Praxis gut anwenden lässt (Hautzinger et al., 2009).

In der aktuell gebräuchlichen deutschen Version werden 21 Items, beruhend auf den im vorherigen Kapitel erwähnten typischen Symptomen der Depression, mit zunehmender Schwierigkeit erfasst. Zu den 21 Items, welche die gängigsten Symptome einer Depression repräsentieren, werden jeweils vier mögliche Einschätzungspunkte in Form einer Likert-Skala gegeben, von denen derjenige auszuwählen ist, der am ehesten darauf zutrifft, wie sich die Proband:innen in den vergangenen zwei Wochen gefühlt haben (Hautzinger et al., 2009). Die im BDI-II enthaltenen Items lauten wie folgt:

*Traurigkeit, Pessimismus, Versagensgefühle, Verlust an Freude,
Schuldgefühle, Bestrafungsgefühle, Selbstablehnung, Selbstkritik,
Suizidgedanken, Weinen, Unruhe, Interessenverlust,
Entschlussunfähigkeit, Wertlosigkeit, Energieverlust, Veränderungen der
Schlafgewohnheiten, Reizbarkeit, Veränderungen des Appetits,
Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit und Verlust an sexuellem
Interesse. (Hautzinger et al., 2009, S. 9)*

Das Beck-Depressions-Inventar dient dabei jedoch lediglich dem Aufdecken einer depressiven Symptomatik und ersetzt nicht eine ausdifferenzierte klinische Diagnose. Es entspricht demnach nur einer wichtigen diesbezüglichen Ergänzung im diagnostischen Prozess (Wintjen & Petermann, 2010).

2.4 Forschungsüberblick über die Auswirkung des Klimawandels auf die mentale Gesundheit

Um einen Überblick über die Vernetztheit jener, dieser Arbeit zugrunde liegenden Themen zu erstellen, soll in diesem Kapitel auf den konkreten Einfluss der Klimawandelthematik auf die mentale Gesundheit eingegangen und ein entsprechender Forschungsstand dargelegt werden.

Zunächst kann festgehalten werden, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die *physische* Gesundheit bereits weitreichend erforscht wurden. Viele Studien legen bereits die ersten diesbezüglichen Auswirkungen dar, wobei hier zwischen direkten Auswirkungen, wie der UV-Belastung und extremen Wetterereignissen, und indirekten, wie der langsamen Veränderung des Ökosystems und damit einhergehenden Störungen, wie der Verbreitung von Infektionskrankheiten, unterschieden wird (Augustin, 2020; Nikendei et al., 2020).

Die WHO weist in erster Linie darauf hin, dass die Veränderung des Weltklimas sich stark auf die sozialen und ökologischen Gesundheitsaspekte, wie den Verlust von sauberem Trinkwasser und sauberer Luft, sowie sicheren Unterkünften auswirkt. Zudem schätzt die Organisation, dass der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten bis zu 250 000 Todesfälle vor allem durch Unterernährung, Malaria, Durchfall und Hitzestress verursachen wird (World Health Organization, 2021). Am stärksten wird dies ärmere Regionen treffen. Aktuell bestehende Ungleichheiten in der Weltbevölkerung drohen sich noch weiter zu vergrößern, was laut Hutter et al. (2020) auch dazu führen wird, dass noch mehr Migrationsströme nach Mitteleuropa erwartet werden.

Seitens der WHO wird zwar darauf hingewiesen, dass der Klimawandel auch eine Zunahme *psychischer* Probleme bewirken kann, allerdings wird dies nicht vertiefend angeführt, da der Fokus der WHO-Forschungen zum Thema Klimawandel weitgehend auf den direkten physischen Problemen wie Krankheiten und Folgen extremer Wetterereignisse liegt. Es wurde zudem erforscht, dass die drastische Veränderung des Weltklimas sich auch auf soziale Gesundheitsdeterminanten auswirkt, wie unter anderem auf den Verlust der Existenzgrundlagen oder verwehrten Zugang zur Gesundheitsversorgung (World Health Organization, 2021).

Es gilt somit festzuhalten, dass die Bedeutung von Umwelteinflüssen auf die allgemeine Gesundheit in vieler Hinsicht erforscht und analysiert wurde. Den Folgen für die mentale Gesundheit wurde bisher allerdings weniger Aufmerksamkeit zugewandt, was somit auch zu einer unvollständigen Erfassung der Schäden des Klimawandels führt (Azarova et al., 2022). Die unmittelbaren Zusammenhänge zwischen Klimawandel und mentaler Gesundheit werden sowohl in der Klimapolitik als auch der Klimabewegung noch nicht ausreichend verstanden, berücksichtigt und umgesetzt (Lehmkuhl, 2019).

Eine aktuelle deutschsprachigen Studien zur Auswirkung auf die mentale Gesundheit stellt das *Scoping Review zu Klimawandel und psychischer Gesundheit in Deutschland* dar. Im Zuge dieser Forschungsarbeit konnte eine Häufung an psychischen

Gesundheitsproblemen nach Extremwetterereignissen festgestellt werden. Die Forscher:innen entdeckten zudem, dass bei stark erhöhten Temperaturen ein Anstieg des Suizidrisikos und aggressiven Verhaltens festgestellt werden konnte. Zudem würde sich die deutsche Bevölkerung durchaus Sorgen bezüglich des Klimawandels machen, diese führte jedoch in den wenigsten Fällen zu klinisch relevanten mentalen Gesundheitsproblemen (Gebhardt et al., 2023).

Demgegenüber stellte die Psychologin Marion Sonnenmoser (2020) fest, dass der Klimawandel und seine sichtbaren, als auch erwarteten Folgen, einerseits Aktivismus und Motivation, andererseits jedoch auch negative und destruktive Emotionen auslösen kann. Ein Umgang mit der Klimawandelthematik kann demnach laut Sonnenmoser grundlegend als psychische Belastung eingestuft werden. Zu diesem Entschluss kommen auch Walinski et al. (2023), die feststellten, dass es mit einer fortschreitenden Klimaerwärmung auch zu einer steigenden Prävalenz von mentalen Gesundheitsproblemen kommen kann. Häufig werden von Betroffenen in diesem Zusammenhang Emotionen wie Hoffnungslosigkeit, Traurigkeit, Schuldgefühle, Sorgen und Angst genannt. Zudem können bereits erste Begrifflichkeiten definiert werden, die die psychologischen Auswirkungen der Folgen des Klimawandels beschreiben. Dabei stehen vor allem die beiden Phänomene der „Klimaangst“ und „Solastalgie“ im Vordergrund. Die Klimaangst beschreibt dabei die Erwartung in Zukunft selbst von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen zu sein. Dieses Gefühl der persönlichen Betroffenheit wird zudem meist durch die zusätzliche Belastung der Unwissenheit, wann und inwieweit man durch den Klimawandel betroffen sein wird, verstärkt. Der Begriff der Solastalgie bezeichnet jene empfundene Trauer, die durch die Furcht entsteht, die eigene Heimat bzw. persönliche Umwelt, durch die Folgen des Klimawandels zu verlieren (Heinz & Meyer-Lindenberg, 2023).

Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen stellen dabei Kinder, Jugendliche oder bereits an psychischen Erkrankungen leidende Personen dar. Diese müssen auch vermehrt geschützt bzw. unterstützt werden (Walinski et al., 2023). In der Forschungsarbeit von Peter et al. (2023) wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass in erster Linie junge Menschen, sowohl durch die direkten, als auch die indirekten Folgen des Klimawandels hinsichtlich ihrer psychischen Gesundheit bedroht sind. Dabei hat auch die *„Art und Weise, wie gesellschaftlich und individuell auf solche Krisen reagiert wird“*, eine Auswirkung auf mögliche psychische Belastungen durch den Klimawandel (Peter et al., 2023, S. 130).

Auch in einer aktuellen Studie von Heinz und Meyer-Lindenberg (2023) wurde festgestellt, dass sich der Klimawandel und damit einhergehende Extremwetterereignisse direkt negativ auf die psychische Gesundheit der Menschen auswirken können. Besonders

bezüglich Depressionserkrankungen, aber auch in Anbetracht von Angst- und Traumafolgestörungen, konnte bereits ein drastischer Anstieg festgestellt werden. Auch indirekte Folgen der Erderwärmung, wie *„Nahrungsmittelknappheit, ökonomische Krisen, gewaltvolle Konflikte und unfreiwillige Migration stellen zusätzlich massive psychische Risiko- und Belastungsfaktoren“* für die Bevölkerung dar (Heinz & Meyer-Lindenberg, 2023, S. 225).

Die konkreten Folgen für die Gesundheit der einzelnen Menschen hängen meist von individuellen Faktoren, wie einer gewissen Prädisposition, oder auch Anpassungsleistungen ab. Der Klimawandel kann laut Sonnenmoser (2020) jedoch mit anderen Stressoren wie Gewalterfahrung, beruflicher Belastung oder Krankheiten verglichen werden, da er sich oft ähnlich auf das psychische Wohlbefinden auswirken kann. Während es sich hierbei um individuelle Probleme handelt, stellt der Klimawandel jedoch eine gesamtgesellschaftliche Problemstellung dar, weswegen es für entsprechende psychische Auswirkungen auch noch keine therapeutischen Behandlungsansätze gibt. Es brauche daher psychiatrische Weiterbildungen oder auch neue Ausbildungen, die die Thematik des Klimawandels aufgreifen, um mit den damit einhergehenden steigenden gesundheitlichen Problemen zurechtzukommen. Zudem sollte die Prävention von mentalen Gesundheitsproblemen, die auf der Klimawandelthematik beruhen, vermehrt betrachtet werden (Heinz & Meyer-Lindenberg, 2023).

Ein großes Problem, das hinsichtlich der Auswirkung des Klimawandels auf die mentale Gesundheit beachtet werden muss, ist die Allgegenwärtigkeit des Klimawandels in der medialen Berichterstattung:

„Die kontinuierliche Belastung ergibt sich vor allem aus der Dauerpräsenz des Themas in den Medien. Es vergeht kein Tag, an dem der Klimawandel nicht als Schlagzeile oder Meldung, in politischen Talkrunden oder Aktionen im Fernsehen, Radio, Internet und in den Printmedien thematisiert und verbreitet wird. Die Bedrohung durch den Klimawandel ist damit ständig latent vorhanden, ohne dass es ein Entrinnen gibt oder sich daran in absehbarer Zeit etwas ändern wird.“
(Sonnenmoser, 2020, S. 203)

Sowohl Sonnenmoser (2020) als auch Walinski et al. (2023) betonen in ihrer Forschung wiederum, dass diesbezügliche wissenschaftliche Forschungen und Studien jedoch noch rar sind. Es bestehe dringender Bedarf an *„weiterer systematischer Forschung zu den Wirkmechanismen und Auswirkungen des Klimawandels auf die Psyche“* (Walinski et al.,

2023, S. 117). Auch Heinz und Meyer-Lindenberg (2023) weisen darauf hin, dass die Auswirkungen der Erderwärmung auf die mentale Gesundheit der Menschen tiefergehend und durch fachübergreifende Forschungsarbeiten thematisiert werden muss.

Trotz des bereits wachsenden Interesses an den Auswirkungen des Klimawandels auf die mentale Gesundheit, werden die Bedürfnisse der psychischen Gesundheit, die Finanzierung von Dienstleistungen und Forschung zu diesen Aspekten dementsprechend nicht ausreichend thematisiert. Dies zeigt sich auch anhand der Forschungsinvestitionen zum Thema *Auswirkungen der Klimakrise auf die mentale Gesundheit*. Eine von Berry et al. (2018) durchgeführte Scopus-Suche ergab, dass in den Jahren von 2007 bis 2016 insgesamt 9.672 Publikationen zum Thema „Klimawandel UND Gesundheit“, jedoch nur 208 zum Thema „Klimawandel UND psychische Gesundheit“ veröffentlicht wurden. Zudem wurden selten empirische Studien zu diesem Forschungsthema durchgeführt.

Dabei gehören epidemiologischen Studien zufolge psychische Erkrankungen zu den sowohl häufigsten, also auch kostenintensivsten Erkrankungen. Psychische Erkrankungen zählen auch hinsichtlich der Fehl- und Arbeitsunfähigkeitszeiten im beruflichen und schulischen Kontext zu einer der häufigsten Krankheitsarten (Koletzko, 2010). Im Jahr 2019 waren mentale Gesundheitsprobleme laut Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sogar die zweithäufigste Ursache für Arbeitsunfähigkeitstage in Deutschland. Basierend auf den Daten des Statistischen Bundesamtes zu Gesundheitsausgaben, kann festgehalten werden, dass die Ausgaben für Therapien und psychologische Zwecke sehr stark angestiegen sind. Allein in Deutschland sind ebendiese therapeutischen Behandlungen seit 1992 um 321% angestiegen (Azarova et al., 2022). Die genannten Ergebnisse weisen dementsprechend eine hohe Relevanz der Thematik der mentalen Gesundheit auf. Aufgrund der zudem immer weiter ansteigenden Relevanz des Klimawandels wird ersichtlich, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die mentale Gesundheit in jeglicher Hinsicht genauer erforscht werden muss.

In diesem Sinne gilt auch festzuhalten, dass diverse Studien zum Umweltbewusstsein, unter anderem die *repräsentative Bevölkerungsumfrage zum Umweltbewusstsein in Deutschland* aus dem Jahr 2018 aufzeigen, dass den Menschen Themen wie Nachhaltigkeit und Umweltschutz durchwegs sehr wichtig sind. Über 80% der Befragten gaben an, dass für sie der Umwelt- und Naturschutz, vor allem aufgrund des Klimawandels, eine hohe Relevanz aufweist (Reese & Menzel, 2020). Aufgrund dieser hohen Relevanz des Themas, wird auch in den Medien ein großer Fokus auf eine diesbezügliche Berichterstattung gelegt. Die Darstellung bzw. das im vorherigen Kapitel behandelte Thema des Framings des Klimawandels, hat dabei einen großen Einfluss

darauf, wie die Situation von den Menschen wahrgenommen wird (Taddicken & Neverla, 2011).

Auch Greta Thunberg sprach bereits im Mai 2019 davon, dass ein bewusster Umgang sowohl hinsichtlich der Wortwahl als auch dem allgemeinen Sprachstil notwendig ist, da die Medien dadurch einen großen Einfluss auf die Bevölkerung haben:

„It’s 2019. Can we all now please stop saying “climate change” and instead call it what it is: climate breakdown, climate crisis, climate emergency, ecological breakdown, ecological crisis and ecological emergency?“ (Thunberg, 2019)

Bereits kurz nach Thunbergs Statement kündigte die britische Zeitung *The Guardian* an, vermehrt die Worte „Klimakrise“, „Klimanotfall“ oder auch „Erderhitzung“ zu verwenden, um somit eindringlicher auf die Bedrohlichkeit des Themas einzugehen. Auch viele andere Journalist:innen nahmen sich dies zum Vorbild, um ihre Berichte dementsprechend anzupassen. Wie sich dies jedoch konkret auf die Menschen, besonders hinsichtlich ihrer mentalen Gesundheit auswirkt, wurde dabei meist außer Acht gelassen (Carrington, 2019).

Die Bedrohung durch die Folgen des Klimawandels wird demnach, wie bereits festgehalten wurde, durch die oft stark apokalyptische Darstellung vieler Medienberichte zu einer greifbaren Realität (Reser & Swim, 2011). Auch Klimaforscher:innen sind sich einig, dass die Medien wissenschaftliche Ergebnisse zum Thema Klimawandel meist übermäßig vereinfacht darstellen und häufig nur alarmierende Befunde aus der Klimaforschung aufgreifen, während positive Errungenschaften meist sogar komplett vernachlässigt werden (Neverla et al., 2019).

Zusammenfassend kann hinsichtlich der betrachteten Literatur und Forschungsarbeiten festgehalten werden, dass die immer häufiger werdende negative Berichterstattung zum Klimawandel mit steigenden Zahlen an mentalen Gesundheitsproblemen einhergeht. Die grundsätzliche Auswirkung des Themas Klimawandel auf die allgemeine Gesundheit der Menschen wurde bereits ausgiebig erforscht. Hinsichtlich der Auswirkung des Klimawandels auf die mentale Gesundheit gibt es jedoch weitaus weniger wissenschaftliche Erkenntnisse. Eine Verknüpfung der beiden Themenfelder *negative Berichterstattung zum Klimawandel* und *mentale Gesundheit* wurde jedoch bisher noch nicht hergestellt. Bei dieser Forschungslücke, die für die Kommunikationswissenschaften

und einen gesellschaftlich verantwortlichen Journalismus von großer Relevanz ist, soll mit dieser Arbeit konkret angesetzt werden.

2.5 Hypothesen

Um die Forschungsziele dieser Arbeit erreichen zu können sollen nun die entsprechenden Hypothesen genannt werden, um diese in Anbetracht der anschließenden Untersuchungsergebnisse verifizieren oder falsifizieren zu können.

Basierend auf der in diesem Kapitel zusammengefassten theoretischen Basis bzw. dem Forschungsstand der Themengebieten Klimawandel, mentale Gesundheit und der entsprechenden Berichterstattung, können diesbezüglich zwei Hypothesen gebildet werden.

Der erste erwartete Outcome bezieht sich auf die erste Forschungsfrage dieser Arbeit und lautet wie folgt:

H1: Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, verschlechtert sich ihr mentaler Gesundheitszustand hinsichtlich ihrer Depressivität und ihrem Wohlbefinden.

Die Aufstellung dieser Hypothese basiert auf Studien, denen zufolge die Konfrontation mit negativen Nachrichten oder Prophezeiungen sowohl Angstsymptome als auch depressive Symptome hervorrufen kann. Diese negativen Folgen mit der thematischen Auseinandersetzung des Klimawandels können demnach eine starke Auswirkung auf das Wohlbefinden und die Depressivitätswerte einer Person haben (Aday, 2010; Augustin, 2020; Azarova et al., 2022; Bunz & Mücke, 2017). Laut Monika Taddicken und Irene Neverla (2011) kann sich der sprachliche Ausdruck eines Artikels stark auf das Verständnis und die Interpretation der thematisierten Sachverhalte auswirken. Insbesondere hinsichtlich der dramatischen, negativen Beschreibungen im Zuge des negativen Artikels, kann daher eine drastische Auswirkung auf die mentale Gesundheit der Leser:innen vermutet werden.

Als zweiter Outcome, der sich wiederum auf die zweite dieser Arbeit zugrunde liegende Forschungsfrage fokussiert, wird folgendes erwartet:

H2: Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, wird dieser als wichtiger und bedrohlicher eingeschätzt.

Diese Aufstellung dieser Hypothese basiert auf diversen Studien (Brüggemann & Engesser, 2015; Bunz & Mücke, 2017; Lehmkuhl, 2019; Taddicken & Neverla, 2011), die die Einschätzung der Menschen bezüglich des Klimawandel- und Umweltdiskurses thematisieren. Da vermehrt eine gewisse Skepsis in Anbetracht der Bedrohlichkeit oder gar Existenz des Klimawandels festzustellen ist, lässt sich daraus schließen, dass aufgrund von positiven Aspekten betonenden Artikeln, auch die Bedrohlichkeit und Relevanz des Klimawandels an sich infrage gestellt werden könnte.

Alves et al. (2017) stellten fest, dass negativen Nachrichten und Berichten mehr und schneller vertraut wird bzw. diese auch als wahrheitsgemäßer aufgefasst werden als positive Nachrichten. Zudem gilt festzuhalten, dass negative Nachrichten grundsätzlich mehr Aufmerksamkeit generieren und länger in Erinnerung bleiben. Aufgrund dieser Feststellung kann daher vermutet werden, dass das Lesen eines negativen Artikel zu einer höheren Relevanz- und Bedrohlichkeitseinstufung des Klimawandels führen kann.

3. Methode

3.1 Überblick und Ablauf

Um die beiden aufgestellten Hypothesen zu testen, wurde für die Erhebung der Daten ein experimentelles Design gewählt, konkret ein randomisiertes Online-Experiment mit dem Design der Post-Messung. Das Ziel war es, zwei Versuchsgruppen und eine Kontrollgruppe hinsichtlich der genannten Forschungsthematik zu vergleichen, um einen möglichen Einfluss der unabhängigen Variablen (der gelesene Artikel) auf die abhängigen Variablen (mentale Gesundheit und Einschätzung der Klimawandelthematik) zu analysieren.

Die Personen wurden dementsprechend randomisiert drei verschiedenen Gruppen zugeordnet: der Kontrollgruppe, welche einen neutralen Artikel zu lesen bekam, der nicht das Thema Klimawandel aufgriff, der Versuchsgruppe 1, die einen negativen Artikel zu jenem Thema vorgelegt bekam oder der Versuchsgruppe 2, welche wiederum einen positiven Artikel lesen musste. Mithilfe einer anschließenden Post-Messung des aktuellen mentalen Gesundheitszustandes und der Einstellung zur Thematik des Klimawandels einer Person, sollen die in *Kapitel 1.2 Zielsetzung* festgelegten Ziele der Arbeit analysiert werden. Die Daten wurden für eine Reihe von auf relevanten Konzepten basierenden Variablen gesammelt. Diese stützen sich sowohl auf empirische als auch theoretische Forschungen zu dieser Thematik, die im Zuge des theoretischen Rahmens erarbeitet wurden. Die Post-Messung wurde dabei explizit als Design gewählt, um Abbrüche des Fragebogens, in Anbetracht der Länge der Artikel, zu verhindern.

Im August 2023 wurde dieses Online-Experiment mithilfe des Programms SoSci Survey online gestellt. Die teilnehmenden Personen wurden sowohl aus dem direkten persönlichen Umfeld als auch durch das Teilen des Teilnahmelinks in verschiedenen sozialen Medien, wie Instagram, WhatsApp und Facebook, rekrutiert.

Aufgrund des Hinweises von Wintjen und Petermann (2010), dass das Depressions-Inventar erst bei Personen ab mindestens 13 Jahren angewendet werden sollte, wurde das Mindestalter, um an der Studie teilzunehmen, ebenfalls auf 13 Jahre angesetzt. Die diesbezügliche Begründung liegt einerseits in der teils sensiblen Thematik hinsichtlich der mentalen Gesundheit, andererseits sollten die Proband:innen jedoch auch ein gutes Verständnis der gelesenen Artikel aufweisen können. Abgesehen davon wurde ansonsten keine weitere Einschränkung vorgenommen. Das Sample sollte die Bevölkerung vor allem in ihrer Vielfalt repräsentieren, weswegen die Teilnehmer:innen dieses Experiments nicht

nach spezifischen Attributen ausgesucht wurden. Da als Erhebungsinstrument ein Online-Experiment ausgewählt wurde, sollten somit möglichst viele Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlichen sozioökonomischen Backgrounds erreicht werden. Insgesamt konnten 630 Klicks auf den Teilnahmelink festgestellt werden. Obwohl 349 Fragebögen abgeschlossen wurden, konnten abzüglich ungültiger Fälle 295 korrekt und vollständig ausgefüllte Fragebögen gewertet werden. Die meisten Abbrüche konnten auf jener Seite festgestellt werden, auf der sich der jeweils gezogene Artikel befand. Letztendlich konnten für jede Versuchs- bzw. Kontrollgruppe in etwa jeweils 100 Personen rekrutiert werden.

3.2 Aufbau der Untersuchung

Vor der Teilnahme wurden die Proband:innen über die Eckdaten der Forschung, wie der Länge des Fragebogens, über ihre Rechte, sowie die der Erhebung zugrunde liegende Datenschutzvereinbarung aufgeklärt. Das genaue Thema der Arbeit wurde dabei nur umschrieben, um eine neutrale Untersuchungssituation herstellen zu können.

Um einen Überblick über den soziodemografischen Hintergrund der Teilnehmer:innen zu erlangen, wurde im Anschluss daran das Geschlecht und Alter als auch der höchste abgeschlossene Bildungsgrad und aktuelle Haupterwerbsstatus der teilnehmenden Personen erfragt. Somit sollen konkrete Aussagen über den Aufbau der Stichprobe getroffen werden können. Anschließend wurde den Personen je nach Zuteilung der Gruppen der jeweilige Artikel vorgelegt, welcher genau durchgelesen werden sollte. Im Anschluss daran bekamen die Teilnehmer:innen nun mehrere Multiple-Choice-Fragen zu ihrer mentalen Gesundheit und ihrer Einschätzung der Klimawandelthematik gestellt. Diese galt es ihrem aktuellen Gefühlszustand bzw. Empfinden und ihrer Ansicht zur genannten Thematik entsprechend anzukreuzen.

3.2.1 Messung der mentalen Gesundheit

Das erste Ziel der Arbeit ist es, zu erforschen inwieweit sich negative Artikel zum Thema Klimawandel auf die mentale Gesundheit einer Person auswirken. Der mentale Gesundheitszustand der teilnehmenden Personen wurde dafür in dieser Arbeit hinsichtlich der Depressivität und des Wohlbefindens der Personen, auf Basis des vom US-amerikanischen Psychiater Aaron T. Beck entwickelten Depressions-Inventar, als auch

des WHO-5 Tests, analysiert, die bereits genauer im *Kapitel 2.3 Mentale Gesundheit* erläutert wurden.

Das Depressions-Inventar von Beck existiert in mehreren Varianten, wobei im Fragebogen dieser Arbeit auf das BDI-II, nach der deutschen Fassung von Hautzinger, Keller und Kühner (2009), zurückgegriffen wurde. Konkret wurden folgende Begrifflichkeiten zur Messung der Depressivitätswerte im Fragebogen aufgegriffen: *Traurigkeit, Pessimismus, Versagensgefühle, Verlust an Freude, Schuldgefühle, Bestrafungsgefühle, Selbstablehnung, Selbstkritik, Suizidgedanken, Weinen, Unruhe, Interessenverlust, Entschlussunfähigkeit, Wertlosigkeit, Energieverlust, Veränderungen der Schlafgewohnheiten, Reizbarkeit, Veränderungen des Appetits, Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit und Verlust an sexuellem Interesse.* (Hautzinger et al., 2009, S. 9)

Je nach Angabe der Teilnehmer:innen werden pro Aussage Punkte vergeben, die den Schweregrad der Symptome auf einer 4-stufigen Ratingskala angeben (1 = gar nicht vorhanden; 4 = stark vorhanden). Lediglich bei 2 der 21 Items, *Veränderungen der Schlafgewohnheiten* und *Veränderungen des Appetits*, kann jeweils zwischen sieben Aussagen unterschieden werden. Ebendiese beiden Items wurden jedoch in dieser Arbeit nicht erfragt, da die Personen ihren aktuellen Gesundheitszustands einstufen mussten und demnach keine langandauernde Veränderung dieser beiden Aspekte nach dem Lesen der Artikel festgestellt werden kann (Keller et al., 2022; Wintjen & Petermann, 2010).

Werden all diese Angaben (inklusive der Veränderungen der Schlafgewohnheiten und Veränderungen des Appetits) addiert, können insgesamt höchstens 63 Punkte erreicht werden; in dieser Studie liegt die höchstmögliche Anzahl bei 57 Punkten. Eine depressive Symptomatik ist dabei bereits ab einem Wert von 17 Punkten nachzuweisen bzw. ab einem Wert von 11 Punkten in dieser Studie. Mehrere Forschungen berichten von einer renommierten Einsetzbarkeit des Tests aufgrund einer guten Itemtrennschärfe und guter interner Konsistenzwerte (Hautzinger et al., 2009; Huang & Chen, 2015; Wang & Gorenstein, 2013; Wintjen & Petermann, 2010).

Fortgesetzt wurde die Erhebung der mentalen Gesundheit mit dem WHO-5 Test, der das Wohlbefinden einer Person misst. Dies wird anhand von fünf Selbsteinschätzungsfragen, die auf einer 6-Punkte-Likert Skala bewertet werden, getestet. Je höher der angegebene Wert auf dieser Skala, desto eher wird auf ein hohes Wohlbefinden hingewiesen (Pieh et al., 2020). Der Fokus liegt hier auf dem Wohlbefinden einer Person in den letzten zwei

Wochen, was im Zuge dieser Arbeit jedoch abgewandelt wurde, um den aktuellen Befindlichkeitszustand der Teilnehmer:innen zu ermitteln.

Im Gegensatz zum Beck-Depressions-Inventar wurden im Zuge dieses Erhebungsabschnittes keine stichwortartigen Sentiments erfragt, sondern folgende Statements mit voller Satzstruktur: „*Ich bin froh und guter Laune*“; „*Ich fühle mich ruhig und entspannt*“; „*Ich fühle mich energisch und aktiv*“; „*Ich fühle mich frisch und ausgeruht*“; „*Mein Alltag ist voller Dinge, die mich interessieren*“. Auf Basis dieser Fragen und des BDI-II soll anschließend der mentale Gesundheitszustand der Proband:innen analysiert werden (Maier & Kälin, 2015, S. 288)

Sowohl das Beck-Depressions-Inventar als auch der WHO-5 Test gehen, wie bereits kurz erwähnt, auf den Stimmungszustand einer Person in der Vergangenheit bzw. in den letzten beiden Wochen ein (Keller et al., 2022; Wintjen & Petermann, 2010). Für diese Arbeit wurde dieses Barometer jedoch angepasst, da die aktuelle Stimmungslage einer Person analysiert werden sollte. Wie im Zuge des BDI-II, als auch des WHO-5 Questionnaires, wurde auch in diesem Fragebogen die Ich-Form angewendet. Die teilnehmenden Personen mussten demnach jeweils ankreuzen, inwieweit eine konkrete Aussage bzw. ein Sentiment auf ihre aktuelle Stimmungslage zutrifft. Dabei war stets nur eine Auswahl möglich. Je höher der Summenwert der 19 Variablen, welche die Depressivität einer Person messen, desto höher ist schließlich der Gesamtwert der Depressivität einer Person. Dem gegenüber gilt festzuhalten, dass je höher der Summenwert jener Variablen ist, welche das Wohlbefinden einer Person messen, desto höher sich auch deren aktuelles Wohlbefinden darstellt.

3.2.2 Messung der Einschätzung des Klimawandels

Als zweites Ziel der Arbeit gilt es zu erläutern, inwieweit sich die Einschätzung des Klimawandels nach dem Lesen von jeweils positiv oder negativ konnotierten Artikeln zum Thema Klimawandel ändert. Um dies methodisch durchzuführen, wurde zusätzlich zum mentalen Gesundheitszustand einer Person, deren Einschätzung des Klimawandels untersucht. Hier wurde erforscht, ob es bei Artikeln, die den Klimawandel in ein jeweils negatives oder positives Licht rücken, einen Unterschied der anschließenden Einstufung der Wichtigkeit dieses Themas gibt, je nach Gewichtung der Artikel.

Die Basis dieser Fragen stellte einerseits eine vom Marktforschungsinstitut forsa durchgeführte und vom deutschen Bundesforschungsministerium (BMBF) geförderte

Forschungsarbeit mit dem Namen „Klimawandel: Wahrnehmung und Einschätzungen der deutschen Haushalte im Herbst 2012“ dar (Andor et al., 2014). In dieser deutschlandweiten Befragung wurden über 6.000 Haushalte zu ihrer Wahrnehmung und Einschätzung des Klimawandels befragt. Die Forscher:innen betonen, dass es weltweit gesehen sehr wenige derart umfangreiche Studien gibt, was den relevantesten Auswahlgrund dieser Studie darstellt. Der Fokus der Studie lag nicht nur auf der Einschätzung der Relevanz und wahrgenommenen Bedrohung durch den Klimawandel, es wurde zudem auch der grundlegende Glaube an den Klimawandel erfragt. Basierend auf dieser Studie wurde folgende Auswahl an Fragen gestellt: *„Ich glaube das Weltklima hat sich bereits verändert“*; *„Der Klimawandel stellt für mich eine große Bedrohung dar“*; *„Der Klimawandel ist aktuell die wichtigste globale Herausforderung“*; *„Der Klimawandel hat eine große Auswirkung auf meine persönlichen Lebensbedingungen“*; *„Für mich ist Umweltschutz ein sehr wichtiges Thema“* (Andor et al., 2014, S. 4–5).

Eine weitere Studie, welche die fortführende Basis der erfragten Aspekte zum Thema Klimawandel darstellt, ist die von Wardana et al. (2022) durchgeführte Forschungsarbeit zum Thema Einstellungen zum Klimawandel und zur Umweltbesorgnis sowie Bereitschaft zu umweltbewusstem Verhalten während der Covid-19 bedingten Pandemie. Die Forscher:innen stellten durch den Vergleich mehrerer Datensätze, die jeweils vor, nach und während der ersten Covid-19 Welle erhoben wurden, fest, dass sowohl die Umweltbesorgnis als auch die Bereitschaft sich umweltbewusst zu verhalten in dieser Krisenzeit gesunken sind. Entgegen den Annahmen der Forscher:innen stieg jedoch das Bewusstsein bezüglich der negativen Auswirkungen des Klimawandels an. Die in dieser Forschungsarbeit gestellten Fragen dienten als Basis für folgende drei Fragen für diese Arbeit: *Das Weltklima hat sich vor allem durch menschliches Handeln verändert*; *Der Klimawandel ist für die österreichische Bevölkerung eine große Bedrohung*; *Ich bin bereit mein eigenes Verhalten zu ändern, um dem Klimawandel entgegenzuwirken* (Wardana et al., 2022, S. 248).

Die genannten Fragen konzentrieren sich demnach sowohl auf die Wahrnehmung des Klimawandels als auch die Umweltbesorgnis und das Wissen der Befragten rund um den Klimawandel, da dies sehr relevante und bereits gut erforschte Themengebiete dieser Thematik sind (Hautzinger et al., 2009; Keller et al., 2022; Pieh et al., 2020; Topp et al., 2015; Wardana et al., 2022).

3.2.3 Die untersuchten Artikel

Wie bereits erwähnt (3.1 *Überblick*), wurde der Kontrollgruppe ein neutraler Artikel vorgelegt, während die beiden Versuchsgruppen einen stark negativ bzw. stark positiv formulierten Artikel zu lesen bekamen. Umgesetzt wurde dies mittels einer randomisierten Ziehung von jeweils einem der Artikel im Zuge des online durchgeführten Experiments. Nachdem jede Testperson die nötigen soziodemografischen Angaben ausfüllte, wurde ihr zufällig ein Artikel zugeteilt und sie dadurch in eine der drei möglichen Versuchsgruppen eingeordnet.

Der negative Artikel, den die Versuchsgruppe 1 zu lesen bekam, war der Artikel „Worst-Case-Szenario: Könnte der Klimawandel die ganze Menschheit auslöschen?“, der am 02.08.2022 von mdr Wissen veröffentlicht wurde (mdr Wissen, 2022). Dieser fokussiert sich auf ein interdisziplinäres Team aus Forschenden, welches an die Wissenschaft appelliert, dass die Menschheit sich verstärkt mit Worst-Case-Szenarien zum Thema Klimawandel auseinandersetzen müsse. Es wird stets darauf hingewiesen, dass bei einer Erderwärmung von über drei Grad ein apokalyptischer Zustand herrschen wird. Dabei werden dramatische, ausdrucksstarke Wörter, wie „*Klimawandel-Endgame*“, und Phrasen, wie „*die vier apokalyptischen Reiter der Klimakrise*“, verwendet (mdr Wissen, 2022, S. 1).

Zitiert werden in diesem negativ formulierten Artikel zudem der Risikoforscher Luke Kemp von der University of Cambridge, Johan Rockström, der Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und der Klimaphysiker Carl-Friedrich Schleussner.

Im Gegensatz dazu sollte der positive Artikel die bisherigen Errungenschaften und Fortschritte bezüglich des Klimawandels thematisieren um den Leser:innen so das Gefühl zu geben, dass eine Verhinderung weiterführender dramatischer Folgen des Klimawandels durchaus möglich ist. Da es jedoch nur sehr wenige durchwegs positive Artikel zu diesem Thema gibt, wurde der Artikel der Versuchsgruppe 2 eigens generiert, um so ein möglichst positives Framing aufzuweisen. Daher wurden verschiedene Aspekte aus mehreren diesbezüglichen Artikeln kombiniert. Durch dieses positive Framing des Themas soll ein starker Gegenpol zu jenem negativ formulierten Artikel hergestellt werden. Großteils wurden dafür Teile des Artikels „Die Ozonschicht erholt sich“ (Die Presse, 2023) verwendet und mit Aspekten der Artikel „Umweltschutz-Erfolge: Die Luft ist rein“ (Hauschild, 2011) und „Ozonloch schließt sich – auch gut für Klima“ (ORF Science, 2023a) bereichert. Dieser neu formulierte Artikel wies somit auf Klima- und Umweltschutzerrungenschaften hin, die in Anbetracht des Klimawandels bereits erreicht wurden. Im Zentrum standen unter anderem die Rettung der Ozonschicht und das Verbot

von Plastiktüten. Um einen guten Vergleich zum negativen Artikel zu erzeugen, wurde auch im positiven Artikel auf mehrere Fachgremien hingewiesen und beispielsweise die Exekutivsekretärin des Ozon-Sekretariats des UNO-Umweltprogramms Meg Seki zitiert.

Der neutrale Artikel behandelte als Kontrast dazu ein Thema, welches sich klar von der Klimawandelthematik distanzierte. Es handelte sich hierbei um einen emotional ungeladenen Artikel, um somit einen unabhängigen Vergleich zu den anderen Gruppen zu ermöglichen. Daher wurde der Artikel „Am Meer sind Menschen gesünder“ gewählt, der am 24.05.2023 auf der Website des österreichischen Rundfunks ORF Science veröffentlicht wurde. Dieser thematisierte eine Umfrage, die ergab, dass Menschen gesünder seien, *„wenn sie in der Nähe des Meeres wohnen oder sich zumindest zeitweise am Meer aufhalten“* (ORF Science, 2023b, S. 1). Auch dieser Artikel erwähnt eine konkrete Forschungsgruppe und zitiert ebenfalls eine namentlich genannte Wissenschaftlerin, in diesem Fall Sandra Geiger.

3.2.2.1 Versuchsgruppe 1

Untenstehend ist jener stark negativ formulierte Artikel angegeben, den die Versuchsgruppe 1 zu lesen bekam. Besonders die dramatischen Begriffe und Formulierungen stehen bei diesem Artikel im Vordergrund. Mit einem sehr pessimistischen Blick in die Zukunft werden apokalyptische Ereignisse beschrieben, während keinerlei motivierende oder positive Worte in diesem Zusammenhang erwähnt werden.

WORST-CASE-SZENARIO. Der Klimawandel könnte die gesamte Menschheit auslöschen

„Aktuell konzentriert sich unsere Forschung zum Klimawandel meist darauf, welche Folgen zu erwarten sind, wenn sich die Erde um eineinhalb bis zwei Grad erwärmt. Ein interdisziplinäres Team aus Forschenden appelliert nun im Journal Proceedings of the National Academy of Sciences (kurz PNAS) an die Wissenschaft: Sie fordern, dass wir uns verstärkt mit Worst-Case-Szenarien zum Klimawandel auseinandersetzen.

Sollte der globale Temperaturanstieg nämlich schlimmer ausfallen, als derzeit allgemein vorhergesagt (also vielleicht sogar vier bis fünf Grad betragen), könnten wir uns sehr schnell in einer Art apokalyptischem Klimawandel-Endgame befinden – und das könnte die Weltbevölkerung um hunderte Millionen Menschen dezimieren oder sogar komplett auslöschen.

Das Klima hat schon viele Massensterben ausgelöst

Risikoforscher Luke Kemp von der University of Cambridge ist einer der Hauptautoren des Appells.

Er sagt: "Es gibt viele Gründe zu der Annahme, dass der Klimawandel selbst bei moderater Erwärmung katastrophal werden könnte." Immerhin hätten klimatische Veränderungen bislang bei jedem Massenaussterben eine Rolle gespielt – auch die moderne Welt sei lediglich an eine bestimmte Klima-Nische angepasst.

Es gibt viele Gründe zu der Annahme, dass der Klimawandel selbst bei moderater Erwärmung katastrophal werden könnte.

Luke Kemp und seine Kolleginnen und Kollegen plädieren dafür, verstärkt zu untersuchen, welche Folgen auf die Menschheit zukommen, falls die Erde sich eben nicht um zwei Grad, sondern um drei Grad oder mehr erwärmt. Eine Modellierung der Forschenden zeigt, dass in diesem Fall bis 2070 zwei Milliarden Menschen in Gebieten extremer Hitze – also mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von über 29 Grad Celsius – leben würden. Diese Gebiete gehören nicht nur zu den am dichtesten besiedelten Bereichen der Erde, sondern auch zu den politisch fragilsten.

Klimawandel kann andere Katastrophen auslösen

Neben den direkten Auswirkungen des Klimawandels wie Extremwetterereignissen müsse man also auch verstärkt untersuchen, welche politischen Folgen diese haben. "Folgewirkungen wie Finanzkrisen, Konflikte und neue Krankheitsausbrüche könnten andere Katastrophen auslösen und die Erholung von potenziellen Katastrophen wie einem Atomkrieg behindern", sagt Luke Kemp. Sein Co-Autor Chi Xu von der Nanjing University ergänzt, bis 2070 könnten extrem hohe Temperaturen und deren Folgen zwei Atommächte und sieben maximale Containment-Labore, in denen hochgefährliche Krankheitserreger untergebracht sind, betreffen. "Es gibt ein ernsthaftes Potenzial für katastrophale Folgewirkungen."

Vier apokalyptische Reiter der Klimakrise

Ganz im Stile eines echten Weltuntergangsszenarios schlägt das Forscherteam vier "apokalyptische Reiter" vor, mit denen wir uns im Klimawandel-Endgame beschäftigen müssen: Hungersnot und Unterernährung, Extremwetter, Konflikte und Infektionskrankheiten, die durch Vektoren wie beispielsweise Mücken oder Zecken übertragen werden. Außerdem könne der Kollaps des Klimas viele andere Bedrohungen verschärfen: Von zunehmender sozialer Ungleichheit bis zum Zusammenbruch unserer Demokratien. Ein Szenarium der Forschenden sind sogenannte "warm wars", also "warme Kriege", in denen technologisch fortgeschrittene Supermächte um den schwindenden Raum für CO₂-Emissionen und riesige Experimente zur Ablenkung von Sonnenlicht kämpfen werden.

Tipping points können den Klimawandel plötzlich beschleunigen

Vor allem das Erreichen sogenannter "tipping points" könnte dafür sorgen, dass der Klimawandel schneller außer Kontrolle gerät als angenommen. Johan Rockström, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, ist ebenfalls am aktuellen Appell in PNAS beteiligt. Er betont: "Kipppunkte rücken näher, nicht nur, weil wir immer mehr klimaschädliche Treibhausgase ausstoßen, sondern auch, weil wir zunehmend verstehen, dass unser Planet anfälliger ist. Er ist ein hochkomplexer Organismus mit Rückkopplungen und Wechselwirkungen, die seine Funktionen ganz plötzlich von Dämpfung und Abkühlung auf Verstärkung und Erwärmung umstellen können. Das Absterben des Amazonas und das beschleunigte Abschmelzen des Grönlandeises sind Beispiele für Systeme, die schnell von kühlenden Kohlenstoffsinken zu Quellen weiterer Erwärmung werden können." Deshalb genüge es nicht, Mittelwerte zu beachten, man müsse auch nichtlineare, extreme Risiken einkalkulieren.“

3.2.2.2 Versuchsgruppe 2

Dem gegenüber stand der sehr positiv formulierte Artikel, den die Versuchsgruppe 2 zu lesen bekam. In diesem Artikel stehen die bereits umgesetzten Errungenschaften der Klimawandeldebatte im Vordergrund. Es werden zudem neutrale Begrifflichkeiten verwendet, während ein optimistischer Blick in die Zukunft geworfen wird. Die Leser:innen sollten das Gefühl bekommen, dass die Klimawandelthematik zwar immer noch ein großes Problem darstellt, aber dennoch Verbesserungen möglich sind. Dafür wurden dementsprechend mehrere positive Aspekte von drei verschiedenen Artikeln zu einem eigens generierten Artikel zusammengeführt. Untenstehend wird dieser generierte Artikel, den jene Personen zu lesen bekamen, die der Versuchsgruppe 2 zugeordnet wurden, in voller Länge angeführt.

WIR KÖNNEN ES SCHAFFEN

Es gibt viele Umweltprobleme, die auf ihre Lösung warten. Von Extremwetterereignissen bis hin zu Folgewirkungen wie Finanzkrisen, Konflikten, neuen Krankheitsausbrüchen oder zunehmender sozialer Ungleichheit. Doch es zeigt sich: Wir haben schon einige bedeutsame Probleme lösen können.

Ob die Rettung der Ozonschicht oder das Verbot von Plastiktüten: Ein interdisziplinäres Team aus Forschenden zeigt nun, welche großen und kleinen Erfolge der Umweltschutz in den vergangenen Jahrzehnten weltweit verbuchen konnte.

Fabrikdämpfe: Schornsteine haben Filter

Bereits vor mehreren Jahrzehnten begannen Politiker:innen, Wissenschaftler:innen und Ingenieur:innen daran zu arbeiten, unsere Luft genießbarer zu machen. Deutsche Kraftwerke und Müllverbrennungsanlagen müssen seit Ende der siebziger Jahre ihre Abgase filtern, um den Ausstoß von Stickoxid und Schwefeldioxid zu senken. Letzteres führte unter anderem zu saurem Regen, der Atemwegserkrankungen auslöst und Waldböden verseucht. Solche Regenfälle gibt es heute in Deutschland nicht mehr. Neben den direkten Auswirkungen des Klimawandels, wie Extremwetterereignisse, müsse man in Zukunft aber auch verstärkt untersuchen, welche politischen Folgen diese haben.

Autoabgase: Katalysatoren und Umweltzonen lassen aufatmen

Nicht nur Giftgase aus Fabriken und Kraftwerken erschwerten das Atmen in Städten, vor allem wegen des Autoverkehrs wurde die Luft dort immer dicker. 1973 kam der erste Fahrzeugkatalysator auf den Markt, doch erst im Jahr 1989 wurde der Einbau eines Fahrzeugkatalysators in Deutschland Pflicht. Die Maßnahme wirkt: Der Ausstoß von giftigen Gasen wie Kohlenmonoxid und Stickoxid konnte gesenkt werden.

Seit einigen Jahren schützen Ballungsgebiete ihre Atemluft zudem mit Umweltzonen vor zu vielen Abgasen. In Berlin wie auch in 47 anderen deutschen Klein- und Großstädten dürfen Autos nur noch in den Stadtkern fahren, wenn sie über einen Partikelfilter verfügen. Dennoch werden immer mehr klimaschädliche Treibhausgase ausgestoßen, die es gilt zu reduzieren, um unseren Planeten zu schützen.

Ozonloch: Regeneration ist sichtbar

Experten der UNO prognostizieren nun auch, dass die Ozonschicht bis 2040 größtenteils wieder auf dem Stand von 1980 sein wird. Die Maßnahmen kommen auch dem Klimaschutz stark zugute.

Die Ozonschicht ist derzeit auf gutem Wege, sich innerhalb der kommenden Jahrzehnte zu erholen. Darauf wies ein von der UNO eingesetztes Expertengremium hin. Werde der derzeitige Weg beibehalten, dürfte sich die Ozonschicht demnach bis etwa 2066 in der Antarktis, bis 2045 in der Arktis und bis 2040 im Rest der Welt auf den Stand von 1980 erholen - das war vor der Bildung des Ozonlochs. Das zusätzlich 2016 von den Vereinten Nationen vereinbarte Ende für bestimmte chemische Kältemittel, könnte die Erderwärmung bis 2100 um 0,3 bis 0,5 Grad abschwächen, schreiben die Experten. Man muss dennoch verstärkt untersuchen, welche Folgen auf die Menschheit zukommen, falls die Erde sich doch mehr erwärmt als angenommen.

„Dass die Ozonerholung auf Kurs ist, sind fantastische Neuigkeiten. Die Auswirkungen des Montreal-Protokolls auf den Klimaschutz können nicht genug betont werden. In den letzten 35 Jahren hat sich das Protokoll zu einem wahren Vorkämpfer für die Umwelt entwickelt“, sagte Meg Seki, Exekutivsekretärin des Ozon-Sekretariats des UNO-Umweltprogramms.

Abholzung: Schutzgebiete werden größer

In dem Millennium Development Goals Report 2011 hat die UNO bekanntgegeben, dass Waldbrände und das Abholzen weltweit insgesamt abnehmen. Zwischen 2000 und 2010 sank die abgerodete Fläche von 16 Millionen Hektar pro Jahr auf 13 Millionen. Im gleichen Zeitraum wuchs die Fläche der geschützten Gebiete international um 94 Millionen Hektar. Die abnehmende Widerstandsfähigkeit des Amazonas und das beschleunigte Abschmelzen des Grönlandeises sind jedoch Beispiele für Systeme, die zu Quellen weiterer Erwärmung werden könnten.

Meere: Keine legale Mülldeponie mehr

Haushaltsabfälle bis hin zu Atommüll - mehrere Jahrzehnte war es bei den großen Industrieländern üblich, giftigen Müll ins Meer zu kippen. Schweröl und Dünnsäure zählten zu den häufigsten Abfällen ebenso Reste aus Atomkraftwerken. Aber 1989 wurde die Entsorgung von Abfällen und deren Verbrennung auf den Meeren weltweit verboten.

Einige Staaten schränken inzwischen auch den Verbrauch von Plastiktüten ein - denn diese verschmutzen die Weltmeere enorm und überleben dort bis zu 500 Jahre. In Bangladesch und Tansania wurden die Einkaufstaschen sogar verboten, in China werden sie nur noch verkauft statt gratis zum Einkauf gereicht. Gleichzeitig entwickeln Firmen Beutel aus Maisstärke oder anderen biologisch abbaubaren Rohstoffen.

Demnach zeigt sich: der Klimawandel stellt zwar weiterhin ein großes Problem dar, es wurde jedoch schon viel erreicht. Durch Maßnahmen der Politik und Ehrgeiz seitens der Bevölkerung kann auch in Zukunft viel erreicht werden.

3.2.2.3 Kontrollgruppe

Jene Personen, die der Kontrollgruppe zugeteilt wurden, bekamen einen Artikel zu lesen, der das Thema Klimawandel dezidiert nicht aufgriff. Dementsprechend wurde untenstehender Artikel ausgewählt, der ähnliche Grundelemente, wie unter anderem Fachgremien, die namentlich genannt und zitiert werden, aufgreift und auch optisch den beiden anderen Artikel ähnelt. Zudem beschreibt der gewählte Artikel ein gesundheitsrelevantes Thema, was sich somit gut mit dem Themenfeld dieser Arbeit verbinden lässt. Auch anhand der durchgeführten Pretests konnte festgestellt werden, dass der untenstehende Artikel grundlegend als durchwegs neutral aufgefasst wird.

Am Meer sind Menschen gesünder

Menschen sind gesünder, wenn sie in der Nähe des Meeres wohnen oder sich zumindest zeitweise am Meer aufhalten. Das ergab eine Umfrage unter der Leitung von Wiener Umweltpsychologinnen und -psychologen unter mehr als 15.000 Personen in 15 Ländern.

Wie das Forschungsteam im Fachjournal „Communications Earth & Environment“ berichtet, zeigt sich diese gesundheitliche Selbsteinschätzung unabhängig von Land und Einkommen.

„Das Meer wäscht alle Übel ab“, meinte schon der griechische Dramatiker Euripides und zog sich zum Schreiben seiner Dramen auf der Insel Salamis in eine Höhle mit schöner Aussicht auf das Meer zurück. Im 17. Jahrhundert begannen dann englische Ärzte, das Baden im Meer und Spaziergänge an der Küste als gesundheitsfördernd anzupreisen und Mitte des 18. Jahrhunderts wurden Kurbaden und Seeluft unter wohlhabenderen Bürgern in Europa allseits als gesundheitsfördernde Maßnahmen beliebt.

Im Rahmen eines EU-Projekts, in dem Chancen und Risiken von Ozeanen für die menschliche Gesundheit erforscht werden, befragten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Sandra Geiger von der Arbeitsgruppe Umweltpsychologie an der Universität Wien über 15.000 Personen in 14 europäischen Ländern (Belgien, Bulgarien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Spanien, Großbritannien, Tschechien) und Australien zu ihrer Meinung über verschiedene Aktivitäten am Meer und deren Gesundheit.

„Kein Allheilmittel“

„Es ist erstaunlich, dass wir in allen 15 Ländern so einheitliche und klare Muster erkennen. Jede bzw. jeder scheint von der Nähe zum Meer zu profitieren, nicht nur die Wohlhabenden“, fasste Geiger in einer Aussendung die Ergebnisse zusammen. „Die Häufigkeit der Besuche an der Küste ist unabhängig vom Einkommen positiv mit einem besseren Gesundheitszustand verbunden“, schreibt das Forschungsteam in der Studie. Wobei Geiger gegenüber der APA betont, dass Gesundheit von vielen verschiedenen Faktoren bedingt wird und das Meer „einer dieser vielen Faktoren, aber kein Allheilmittel, darstellt“.

Das Meer könne allerdings vorherrschende gesundheitliche Ungleichheiten zwischen hohen und niedrigen Einkommen nicht verringern. „Für politische Entscheidungsträger legen die Ergebnisse nahe, dass der öffentliche Zugang zu Küsten klare Vorteile für die Gesundheit bieten kann“, so die Studienautorinnen und -autoren. Sie sollten jedoch nicht erwarten, dass dies bestehende Ungleichheiten verringere, es sei denn, Maßnahmen richten sich gezielt an einkommensschwache Gruppen.

Geiger betont, dass auch Bewohnerinnen und Bewohner von Binnenländern zumindest zum Teil vom Meer profitieren könnten, etwa wenn sie ihren Urlaub dort verbringen. Sie geht auch von einem ähnlich starken Zusammenhang zwischen Binnengewässern wie Seen und Teichen und einer besseren Gesundheit aus. Um dies zu untermauern, untersucht die Arbeitsgruppe Umweltpsychologie den Zusammenhang von Binnengewässern und Gesundheit derzeit in einer Folgestudie in Österreich.

3.2.3 Kriterien

Um eine möglichst ähnliche Untersuchungssituation für alle Versuchsgruppen herzustellen, sollten sich die verwendeten Artikel hinsichtlich mehrerer Aspekte möglichst angleichen und mussten entsprechende Kriterien erfüllen. Bezugnehmend auf die optische Erscheinung der Artikel mussten diese sowohl von der Länge (in etwa 500 Wörter), als auch der Gliederung, mit mehreren Absätzen und jeweils hervorgehobenen Überschriften, eine möglichst hohe Homogenität aufweisen. Zudem sollten inhaltlich in jedem Artikel Wissenschaftler:innen oder Forscher:innen namentlich erwähnt werden, um auch diesbezüglich eine Ausgewogenheit und Glaubwürdigkeit betreffend der genannten Darstellungen zu geben.

Die Artikel mussten zudem im deutschen Sprachraum veröffentlicht worden sein. Aufgrund der Verflochtenheit der Berichterstattung im deutschsprachigen Raum und der leichten Zugänglichkeit zu diverser internationaler Berichterstattung, vor allem durch Social Media, wurden demnach auch Artikel, die nicht durch österreichische Medien publiziert worden sind, in die Forschung inkludiert. Hinsichtlich der leichten Verständlichkeit der Artikel mussten diese jedoch auf Deutsch verfasst worden sein - wobei die Verwendung kurzer englischer Phrasen bzw. Zitate im Text (z.B. „Worst-Case-Szenario“ oder „Klimawandel-Endgame“) ebenfalls akzeptiert wurde (mdr Wissen, 2022, S. 1).

Um den Fragebogen und die Verständlichkeit der Artikel zu testen, wurden vor der eigentlichen Untersuchung 5 unabhängige Pretests mit verschiedenen Personen durchgeführt. Diese wiesen grundsätzlich auf eine gute Lesbarkeit der Artikel hin, jedoch

wurde ein konkreter Satz des negativen Artikels als schwierig zu verstehen deklariert. Zur besseren Verständlichkeit wurde daher der Satz: *„Ein Szenarium der Forschenden sind sogenannte "warm wars", also "warme Kriege", in denen technologisch fortgeschrittene Supermächte um den schwindenden Raum für CO2-Emissionen und riesige Experimente zur Ablenkung von Sonnenlicht kämpfen werden“* aus diesem Artikel gestrichen (mdr Wissen, 2022, S. 1).

3.3 Forschungsethik

Als Basis einer ethisch korrekten Praxis dieser Arbeit dienten die Guidelines for Ethical Research, die auch am Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft an der Universität Wien gelten (University of Vienna, 2019).

Wie im Kapitel 3.1 *Überblick* erwähnt, handelt es sich bei der Thematik der mentalen Gesundheit um ein durchaus sensibles Thema. Wie Studien zudem aufzeigen, haben vor allem sehr junge Menschen ein sehr hohes Umweltbewusstsein und sind daher auch tendenziell stärker anfällig dafür, dass sich der Klimawandel auch negativ auf ihren mentalen Gesundheitszustand auswirkt (The Lancet, 2019).

Zudem erwähnten Wintjen und Petermann (2010), die in Ihrer Forschung das BDI-II thematisierten, dass das Beck-Depressions-Inventar bei Personen ab einem Mindestalter von 13 Jahren angewendet werden sollte. Aus diesem Grund wurde das Mindestalter, um an dieser Studie teilzunehmen, ebenfalls auf 13 Jahre angesetzt. Dementsprechend, liegt die Begründung einerseits darin, dass es sich bei den gestellten Fragen zur mentalen Gesundheit, insbesondere hinsichtlich der Depressivitätswerte, um eine sensible Thematik handelt, andererseits sollten die teilnehmenden Personen jedoch auch ein gutes Verständnis der gelesenen Artikel aufweisen, um die anschließenden, darauf bezogenen Fragen entsprechend beantworten zu können. Um das psychische Wohlbefinden sehr junger Menschen nicht zu gefährden, wurde dies auch im Zuge der Verteilung der Fragebögen kommuniziert.

Eine Wahrung der Anonymität der teilnehmenden Personen war im Zuge dieser Arbeit stets gegeben. Personenbezogene Daten wurden durchwegs anonymisiert und vertraulich behandelt. Eine Weitergabe von persönlichen bzw. sensiblen Informationen war selbstverständlich zu keinem Zeitpunkt möglich (University of Vienna, 2019).

4. Auswertung

Dieser Arbeit liegen zwei Hypothesen zugrunde, die nun im Zuge dieses Kapitels überprüft werden sollen. Der erste erwartete Outcome lautet: *Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, verschlechtert sich ihr mentaler Gesundheitszustand hinsichtlich ihrer Depressivität und ihrem Wohlbefinden.* Als zweiter Outcome wurde folgendes erwartet: *Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, wird dieser als wichtiger und bedrohlicher eingeschätzt.* Diese Hypothesen sollen nun im Folgenden statistisch ausgewertet werden.

4.1 Überblick

Die statistische Auswertung erfolgte mittels dem Softwareprogramm IBM SPSS 29. Für die Analyse und Interpretation der Ergebnisse wurde ein Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ festgelegt.

Als erster Schritt wurden vor der statistischen Bearbeitung die ungültigen Fälle herausgefiltert. Insgesamt wurden 54 Fragebögen entfernt, die jeweils mindestens eine fehlende oder ungültige Angabe beinhalteten. Exklusive den Pretests und ungültigen Fällen konnten demnach 295 gültige Fälle festgestellt werden, die alle auf Plausibilität, Validität und Reliabilität getestet wurden. Durch die randomisierte Zuteilung der Versuchsgruppen, wurde jeder Artikel in etwa gleich oft gezogen. Der negative Artikel wurde letztendlich 118-mal, der positive Artikel 119-mal und der neutrale Artikel der Kontrollgruppe 117-mal gezogen. Diese Leerung der Urne stellt eine Darstellung inklusive der Pretests und ungültigen Fälle dar. Grundsätzlich konnte für die gültigen Fälle festgestellt werden, dass jeder der Artikel in etwa 100-mal gezogen wurde und demnach eine annähernd gleichmäßige Verteilung stattgefunden hat. Der negative Artikel der Versuchsgruppe 1 wurde am häufigsten, nämlich 102-mal gezogen. Der positive Artikel der Versuchsgruppe 2 wurde 99-mal gezogen, während der neutrale Artikel der Kontrollgruppe mit 94-mal am seltensten gezogen wurde.

4.2 Beschreibung der Stichprobe

Die Altersspanne der insgesamt 295 Testpersonen reicht von 14 bis 86 Jahre, mit einem Durchschnittsalter von 41 Jahren ($SD = 16,8$). Zudem nahmen in etwa gleich viele Frauen (insgesamt 148; 50,2%) wie Männer (insgesamt 147; 49,8%) an dem Experiment teil.

Wie in *Abbildung 3: Höchster Bildungsabschluss* zu erkennen ist, gaben die meisten Testpersonen (insgesamt 109; 36,9%) als höchsten Bildungsabschluss einen Abschluss mit Matura an; 74 Personen hatten einen Hochschulabschluss (25,1%). 45 Personen (15,3%) gaben an, einen Fach- oder Handelsabschluss absolviert zu haben und für 16 Personen (5,4%) stellte der Pflichtschulabschluss den höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad dar.

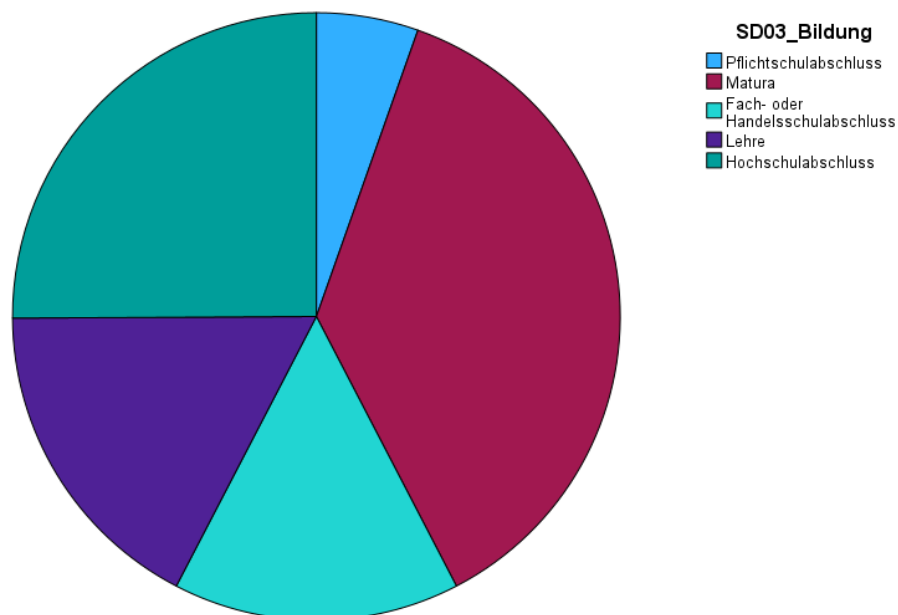


Abbildung 3: Höchster Bildungsabschluss

Anhand der untenstehenden Abbildung 4 wird ersichtlich, dass über die Hälfte der teilnehmenden Personen entweder Vollzeit- oder Teilzeit erwerbstätig ist. Insgesamt 132 Personen (44,7%) geben an Vollzeit erwerbstätig zu sein, während 71 Personen angeben, dass sie Teilzeit erwerbstätig sind (24,7%). Anschließend folgen die Gruppen der Pensionist:innen mit 38 Personen (12,9%) und Student:innen mit 37 Personen (12,5%). Weitere 7 Personen geben an ein geringfügiges Dienstverhältnis zu erwerben. Zudem

nahmen jeweils 5 Schüler:innen und 5 aktuell arbeitslose Personen (je 1,7%) an der Umfrage teil.

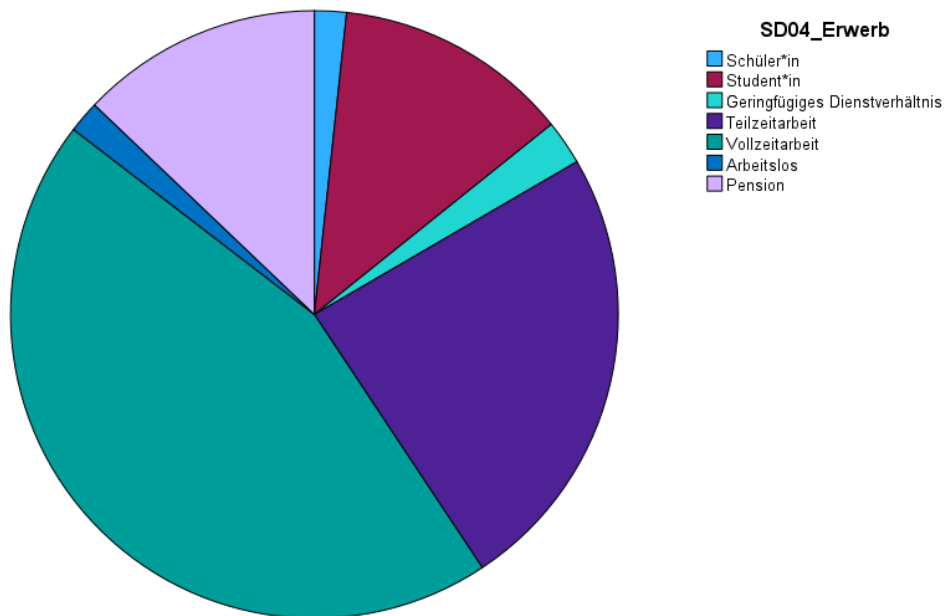


Abbildung 4: Haupterwerbsstatus

4.3 Deskriptive Statistik

Als erster Schritt wurden im Zuge der weiterführenden statistischen Auswertung mit dem Programm SPSS die 3 Outcome-Variablen für die Depressivitätswerte, das Wohlbefinden und die Einstellung zum Klimawandel gebildet.

Die Depressivitätswerte wurden gemäß dem Beck-Depressions-Inventar nach der deutschen Fassung von Hautzinger, Keller und Kühner (2022) durch die Summierung der einzelnen Werte als eine neue Variable definiert. Der höchstmögliche Wert liegt in dieser Studie bei 57 Punkten und stellt somit die stärkste Depressionssymptomatik dar. Eine depressive Symptomatik ist jedoch bereits ab einem Wert von 11 Punkten nachzuweisen. Die innere Konsistenz der Dimensionen bzw. Cronbach's Alpha liegt für die Depressivitätswerte bei $\alpha = 0,965$, was einen sehr hohen Wert darstellt.

Die Depressivitätswerte der Personen reichen dabei von 0 bis 53 Punkten mit einem Mittelwert von 16 Punkten ($SD = 14,53$). Dabei konnten jedoch nur bei 3 Fällen Werte von über 50 Punkten festgestellt werden. Bei 46,8% der Proband:innen konnte keine

depressive Symptomatik festgestellt werden. Eine genaue Auflistung hinsichtlich der einzelnen Versuchsgruppen ist in der untenstehenden Tabelle ersichtlich.

Während der Mittelwert der Versuchsgruppe 1 bei ca. 25,9 Punkten liegt (SD = 17,29), weisen die Versuchsgruppe 2 (M = 10,8; SD = 9,39) und die Kontrollgruppe (M = 11; SD = 9,32) deutlich geringere Mittelwerte auf. Zudem wird ersichtlich, dass jene 3 Fälle, die einen Depressivitätswert von über 50 Punkten aufweisen, der Versuchsgruppe 1 zuzuordnen sind. Hinsichtlich der anderen beiden Gruppen stellt der höchste gemessene Depressivitätswert für die Versuchsgruppe 2 46 Punkte, bzw. für die Kontrollgruppe nur 37 Punkte dar.

Deskriptive Statistiken

			Statistik	Standardfehler
negativer Artikel	Mittelwert		25,9412	1,71180
	95% Konfidenzintervall Mittelwert	Untergrenze	22,5454	
		Obergrenze	29,3369	
	Median		21,0000	
	Varianz		298,888	
	Standardabweichung		17,28837	
	Minimum		,00	
	Maximum		53,00	
positiver Artikel	Mittelwert		10,8283	,94391
	95% Konfidenzintervall Mittelwert	Untergrenze	8,9551	
		Obergrenze	12,7014	
	Median		8,0000	
	Varianz		88,205	
	Standardabweichung		9,39175	
	Minimum		,00	
	Maximum		46,00	
neutraler Artikel	Mittelwert		11,0430	,96671
	95% Konfidenzintervall Mittelwert	Untergrenze	9,1230	
		Obergrenze	12,9630	
	Median		10,0000	
	Varianz		86,911	
	Standardabweichung		9,32262	
	Minimum		,00	
	Maximum		37,00	

Tabelle 1: Depression deskriptive Statistik

Hinsichtlich des Wohlbefindens einer Person wurde ebenfalls eine neue Variable mit der Summe der einzelnen Werte gebildet. Je höher dieser Wert, desto höher das Wohlbefinden der Personen. Ein Wert von weniger als 13 Punkten weist dabei auf ein sehr niedriges Wohlbefinden und eine mögliche depressive Symptomatik hin (Pieh et al., 2020). Die Spannweite der Werte des Wohlbefindens reicht von 0 bis 25, wobei jeweils nur eine 1 Person den niedrigsten bzw. höchsten Wert erreichte. Der Mittelwert über alle Gruppen hinweg liegt bei 11,8 (SD = 6,05), was auf ein eher niedriges Wohlbefinden hinsichtlich der gesamten Stichprobe hinweist. Cronbach's Alpha liegt für die Werte des Wohlbefindens bei $\alpha = 0,921$, was ebenfalls einen sehr hohen Wert darstellt.

Anhand der untenstehenden Tabelle werden die deskriptiven Unterschiede in Anbetracht des aktuellen Wohlbefindens über die drei Versuchsgruppen hinweg ersichtlich. Es können vor allem große Mittelwertsunterschiede festgestellt werden, da die Personen der Versuchsgruppe 1 das mit Abstand niedrigste Wohlbefinden mit $M = 7,9$ (SD = 5,75) aufweisen. Die Versuchsgruppe 2 weist einen Mittelwert von $M = 14,1$ (SD = 5,21) auf und ist damit auch über dem Mittelwert der Kontrollgruppe ($M = 13,5$; SD = 5,08).

Deskriptive Statistiken

			Statistik	Standardfehler
negativer Artikel	Mittelwert		7,9118	,56941
	95% Konfidenzintervall	Untergrenze	6,7822	
	Mittelwert	Obergrenze	9,0413	
	Median		7,5000	
	Varianz		33,071	
	Standardabweichung		5,75077	
	Minimum		1,00	
	Maximum		24,00	
positiver Artikel	Mittelwert		14,1212	,52347
	95% Konfidenzintervall	Untergrenze	13,0824	
	Mittelwert	Obergrenze	15,1600	
	Median		14,0000	
	Varianz		27,128	
	Standardabweichung		5,20846	
	Minimum		,00	
	Maximum		25,00	
neutraler Artikel	Mittelwert		13,5213	,52347
	95% Konfidenzintervall	Untergrenze	12,4818	
	Mittelwert	Obergrenze	14,5608	

Median	13,5000
Varianz	25,758
Standardabweichung	5,07520
Minimum	2,00
Maximum	24,00

Tabelle 2: Wohlbefinden deskriptive Statistik

Auch in Anbetracht der Einstellung zum Klimawandel wurde durch die Summierung der Antworten die neue Variable „einstellung_klimawandel“ gebildet. Ein hoher Wert weist hier auf das Zusprechen einer hohen Relevanz und Bedrohlichkeit des Klimawandels hin. Dabei stellt der Wert 32 den höchsten erreichbaren Wert dar. Die Spannweite der Ergebnisse reicht in dieser Studie von 2 bis 32 Punkte. Insgesamt 37 Personen haben hier den höchstmöglichen Wert erreicht, wobei keine Personen einen Wert von 0 aufzuweisen hat. Über alle Versuchsgruppen hinweg, deutet der Mittelwert von ca. 25 Punkten (SD = 6,18) auf ein insgesamt sehr hohes Umweltbewusstsein und eine hohe Relevanz-Einstufung des Klimawandels seitens der untersuchten Stichprobe hin. Die interne Konsistenz war für die Einstellung zum Klimawandel mit $\alpha = 0,907$ ebenfalls sehr hoch.

Dabei konnten die meisten Punkte für die beiden Items „Ich glaube das Weltklima hat sich bereits verändert“ und „Ich glaube, das Weltklima hat sich vor allem durch menschliches Handeln verändert“ festgestellt werden. Die mit Abstand wenigsten Punkte wurden hinsichtlich der beiden Items „Der Klimawandel stellt für mich eine große Bedrohung dar“ und „Der Klimawandel hat eine große Auswirkung auf meine persönlichen Lebensbedingungen“ festgestellt. Die Bedrohlichkeit des Klimawandels für die globale Bevölkerung wurde demnach als weitaus drastischer eingestuft als die persönlich empfundene Bedrohung durch den Klimawandel.

Anhand der untenstehenden deskriptiven Aufschlüsselung werden im Vergleich zu den beiden bereits betrachteten Variablen des Wohlbefinden und der Depressionswert, keine eindeutigen Tendenzen der einzelnen Versuchsgruppen sichtbar. Die Versuchsgruppe 1 weist dabei den höchsten Mittelwert mit $M = 25,8$ (SD = 6,1) auf. Danach folgt die Versuchsgruppe 2 mit einem Mittelwert von $M = 25,2$ (SD = 6) und zuletzt die Kontrollgruppe mit $M = 24,5$ (SD = 6,5). Es kann demnach festgehalten werden, dass sich die Mittelwerte der Gruppen nur sehr wenig unterscheiden. Die Signifikanz dieser Ergebnisse soll anschließend überprüft werden.

Deskriptive Statistik

			Statistik	Standardfehler
negativer Artikel	Mittelwert		25,7941	,60371
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	24,5965	
		Obergrenze	26,9917	
	Median		26,5000	
	Varianz		37,175	
	Standardabweichung		6,09713	
	Minimum		3,00	
	Maximum		32,00	
positiver Artikel	Mittelwert		25,1818	,60137
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	23,9884	
		Obergrenze	26,3752	
	Median		27,0000	
	Varianz		35,803	
	Standardabweichung		5,98359	
	Minimum		2,00	
	Maximum		32,00	
neutraler Artikel	Mittelwert		24,4574	,66735
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	23,1322	
		Obergrenze	25,7827	
	Median		26,0000	
	Varianz		41,864	
	Standardabweichung		6,47022	
	Minimum		7,00	
	Maximum		32,00	

Tabelle 3: Einstellung Klimawandel deskriptive Statistik

4.4 Induktive Statistik

Dieses Kapitel widmet sich nun der induktiven statistischen Auswertung hinsichtlich der abhängigen Variablen der mentalen Gesundheit und Einstellung zum Klimawandel.

Zunächst erfolgte die Überprüfung der Normalverteilung (NV) der Daten mit dem Kolmogorov-Smirnov und Shapiro-Wilk Test. Zur anschließenden Prüfung der Varianzen auf deren Homogenität wurde der Levene-Test herangezogen. Sind diese Voraussetzungen gegeben, können parametrische Verfahren zum Einsatz kommen,

ansonsten wurden nichtparametrische Verfahren verwendet. Bei gegebenen Voraussetzungen kann daher die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) verwendet werden, um Mittelwertsunterschiede zwischen mehr als zwei unabhängigen Gruppen zu überprüfen. Sollten die Ergebnisse signifikant sein, können post-hoc-Tests verwendet werden, um mögliche Gruppenunterschiede betrachten zu können. Bei nicht gegebenen Voraussetzungen wurde anstatt der einfaktoriellen Varianzanalyse der Kruskal-Wallis-Test verwendet bzw. anschließende Post-hoc-Tests angewendet.

4.4.1 Berechnung der mentalen Gesundheit

4.4.1.1 Depressivität

Zunächst wurde die Haupthypothese, *wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, verschlechtert sich ihr mentaler Gesundheitszustand hinsichtlich ihrer Depressivität und ihrem Wohlbefinden* analysiert. Diese Hypothese setzt den Fokus demnach einerseits auf die Depressivität einer Person, andererseits auch auf ihr aktuelles Wohlbefinden, weswegen, wie bereits erwähnt, die jeweils Likert-skalierten Variablen zunächst als intervallskalierte Variablen behandelt und durch die Summierung der Werte als neue Variablen herangezogen wurden. Dadurch wurden die beiden neuen Variablen „mentale_gesundheit_depression“ und „mentale_gesundheit_wohlbefinden“ gebildet.

Als erster Schritt wurden die beiden Annahmen der ANOVA, nämlich die gruppenweise Normalverteilung der abhängigen Variablen und die Varianzhomogenität kontrolliert. Zunächst erfolgte eine Prüfung auf Normalverteilung. Hier kann festgehalten werden, dass ein p-Wert, der größer oder gleich 0,05 ist, auf eine Normalverteilung hinweist. Anhand der untenstehenden Tabelle 4: *Tests auf Normalverteilung Depression* wird jedoch ersichtlich, dass für die Depressionswerte keine Normalverteilung gegeben ist.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
negativer Artikel	,157	102	<,001	,881	102	<,001
positiver Artikel	,182	99	<,001	,861	99	<,001
neutraler Artikel	,121	94	,002	,912	94	<,001

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tabelle 4: *Tests auf Normalverteilung Depression*

Die Varianzhomogenität wurde mittels des Levene-Tests erörtert. Es wird erkenntlich, dass auch hier die Signifikanz nicht über dem α -Wert von 0,05 liegt, weswegen keine Varianzhomogenität gegeben ist.

Tests der Varianzhomogenität

		Levene- Statistik	df1	df2	Sig.
Depression	Basiert auf dem Mittelwert	61,504	2	292	<,001
	Basiert auf dem Median	41,318	2	292	<,001
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	41,318	2	258,550	<,001
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	61,042	2	292	<,001

Tabelle 5: Tests der Varianzhomogenität Depression

Es wurde somit ersichtlich, dass die Gegebenheiten für eine einfaktorielle Varianzanalyse hinsichtlich der Normalverteilung und Varianzhomogenität nicht gegeben sind, weswegen nun der Kruskal-Wallis-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt wurde (Teststatistik=54,364).

Die Nullhypothese, die von gleichen bzw. sehr ähnlichen mittleren Rängen ausgeht, ist in diesem Fall abzulehnen, da die Signifikanz unter dem Alphawert von 0,05 liegt. Im Falle der Depressivitätswerte kann demnach gezeigt werden, dass es statistisch signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen gibt.

Nullhypothese	Test	Sig. ^{a,b}	Entscheidung
Die Verteilung der Depressivität ist über die 3 Gruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	<,001	Nullhypothese ablehnen

a. Das Signifikanzniveau ist ,050.

b. Asymptotische Signifikanz wird angezeigt.

Tabelle 6: Kruskal Wallis-Test Depression

Zwischen welchen konkreten Gruppen signifikante Unterschiede bestehen, wird nun anhand des untenstehenden Post-hoc-Tests bzw. der Tabelle der paarweisen Vergleiche der beiden Versuchsgruppen und der Kontrollgruppe erkenntlich. Dementsprechend prüft hier jede Zeile die Nullhypothese, dass die Verteilungen der betrachteten Stichproben gleich sind. Es kann festgehalten werden, dass zwischen der Versuchsgruppe 1 und Versuchsgruppe 2 ein hochsignifikanter Unterschied besteht ($p = <,001$). Auch zwischen der Versuchsgruppe 1 und der Kontrollgruppe besteht ein sehr signifikanter Unterschied ($p = <,001$). Zwischen der Versuchsgruppe 2 und der Kontrollgruppe konnte jedoch kein signifikanter Unterschied beobachtet werden ($p = ,809$).

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-		Sig.	Anp. Sig. ^a
		Fehler	Standardteststatistik		
positiver Artikel- neutraler Artikel	-2,966	12,275	-,242	,809	1,000
positiver Artikel- negativer Artikel	78,334	12,025	6,514	<,001	,000
neutraler Artikel- negativer Artikel	75,368	12,186	6,185	<,001	,000

Tabelle 7: Paarweise Vergleiche Depression

Anhand des nachfolgenden Box-Plots wird der signifikant messbare Unterschied der 3 Versuchsgruppen noch besser ersichtlich. Die Depressionswerte sind bei jenen Personen, die einen negativen Artikel gelesen haben, weitaus höher als bei jenen, die entweder einen positiven Artikel zu lesen bekommen haben oder aber Teil der Kontrollgruppe waren. Zwischen der Versuchsgruppe 2, die einen positiven Artikel vorgelegt bekamen und der Kontrollgruppe, die einen neutralen Artikel gelesen hat, lässt sich jedoch kein relevanter Unterschied feststellen.

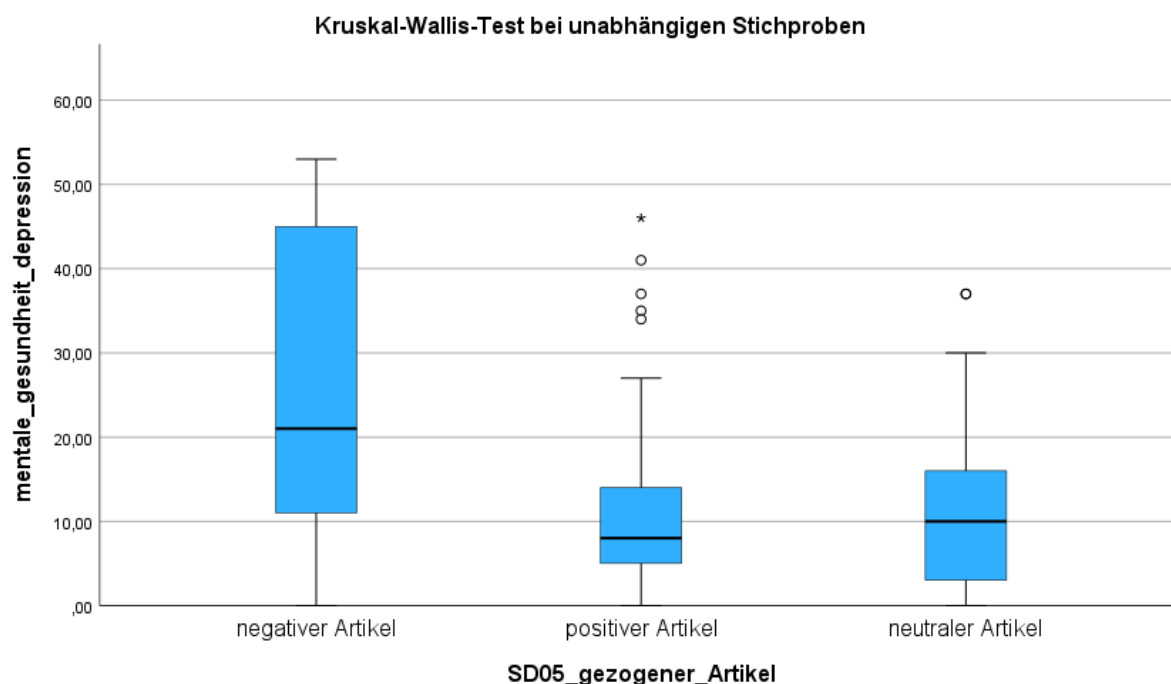


Abbildung 5: Box-Plot Depression

4.4.1.2 Wohlbefinden

Um nun die weitere Ausprägung der ersten Hypothese, nämlich die Auswirkung auf das Wohlbefinden, zu prüfen, wurden mit dieser Variable ebenfalls die ANOVA Gegebenheiten getestet. Zunächst erfolgte erneut eine Überprüfung auf Normalverteilung. Wie in Tabelle 8: *Tests auf Normalverteilung Wohlbefinden* zu sehen ist, kann hinsichtlich des Wohlbefindens der Versuchsgruppe 1 in Betracht des Kolmogorov-Smirnov-, als auch des Shapiro-Wilk-Tests keine Normalverteilung angenommen werden ($p = <,001$). Demgegenüber weisen die Versuchsgruppe 2 ($p = 0,195$) und die Kontrollgruppe ($p = 0,259$) hinsichtlich beider Tests ein Signifikanzniveau von über 0,05 auf, weswegen hier eine Normalverteilung angenommen werden kann.

Gezogener Artikel	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
negativer Artikel	,156	102	<,001	,922	102	<,001
positiver Artikel	,084	99	,085	,982	99	,195
neutraler Artikel	,088	94	,071	,983	94	,259

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tabelle 9: Tests auf Normalverteilung Wohlbefinden

Die Varianzhomogenität der Variable des Wohlbefindens wurde mittels des Levene-Tests erörtert. Es wird anhand der Tabelle 9: *Test der Varianzhomogenität Wohlbefinden* erkenntlich, dass in diesem Fall die Signifikanz mit einem Wert von $p = 0,13$ über dem α -Wert von 0,05 liegt. Es kann also eine Varianzhomogenität zugesprochen werden.

Tests der Varianzhomogenität

		Levene- Statistik	df1	df2	Sig.
Wohlbefinden	Basiert auf dem Mittelwert	2,058	2	292	,130
	Basiert auf dem Median	2,044	2	292	,131
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	2,044	2	291,150	,131
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	2,046	2	292	,131

Tabelle 10: Test der Varianzhomogenität Wohlbefinden

Anhand der durchgeführten Tests wurde festgestellt, dass die Gegebenheiten für eine einfaktorielle Varianzanalyse hinsichtlich der Varianzhomogenität zwar gegeben sind, jedoch nicht alle Gruppen normalverteilt sind, weswegen nun ebenfalls der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt wurde (Teststatistik = 60,240). Es wird ersichtlich, dass die Nullhypothese auch in diesem Fall abzulehnen ist, da die Signifikanz unter dem α -Wert von 0,05 liegt ($p = <,001$). Hinsichtlich des aktuellen Wohlbefindens können daher signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen festgestellt werden.

Nullhypothese	Test	Sig. ^{a,b}	Entscheidung
Die Verteilung des Wohlbefindens ist über die 3 Gruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	<,001	Nullhypothese ablehnen

a. Das Signifikanzniveau ist ,050.

b. Asymptotische Signifikanz wird angezeigt.

Tabelle 11: Kruskal-Wallis-Test Wohlbefinden

Die konkreten Unterschiede der Gruppen, werden nun anhand des untenstehenden Post-hoc-Tests der paarweisen Gruppenvergleiche in Tabelle 11: *Paarweise Vergleiche Wohlbefinden* erkenntlich. Wie auch im Zuge der Analyse der Depressivität kann in diesem Fall festgestellt werden, dass zwischen der Versuchsgruppe 1 und Versuchsgruppe 2 signifikante Unterschiede bestehen ($p = <,001$). Zwischen der Versuchsgruppe 1 und der Kontrollgruppe besteht abermals ein signifikanter Unterschied ($p = <,001$). Zwischen der Versuchsgruppe 2 und der Kontrollgruppe kann jedoch erneut kein signifikanter Unterschied beobachtet werden ($p = 0,438$).

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-		Sig.	Anp. Sig. ^a
		Fehler	Standardteststatistik		
negativer Artikel- neutraler Artikel	-75,659	12,181	-6,211	<,001	,000
negativer Artikel- positiver Artikel	-85,171	12,020	-7,086	<,001	,000
neutraler Artikel- positiver Artikel	9,512	12,269	,775	,438	1,000

Tabelle 12: *Paarweise Vergleiche Wohlbefinden*

Auch im Falle dieser statistischen Untersuchung wird anhand des untenstehenden Box-Plots in Abbildung 6: *Box-Plot Wohlbefinden* ersichtlich, dass die Wohlbefindenswerte der Personen, die einen negativen Artikel gelesen haben, deutlich niedriger sind im Vergleich zu jenen die entweder einen positiven Artikel gelesen haben oder Teil der Kontrollgruppe waren. Hinsichtlich der Kontrollgruppe und jenen Teilnehmer:innen, die einen positiven Artikel gelesen haben, lassen sich jedoch auch in diesem Fall wiederum keine relevanten Unterschiede in Anbetracht ihrer Wohlbefindenswerte feststellen.

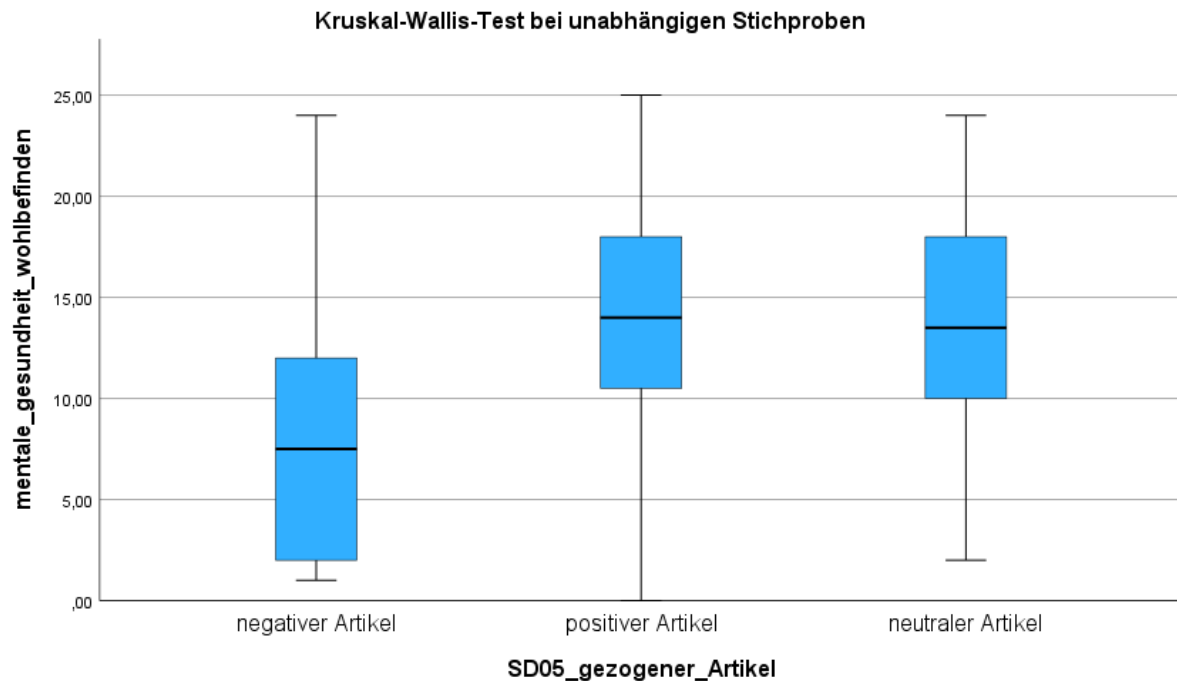


Abbildung 6: Box-Plot Wohlbefinden

Bezugnehmend auf die erste Hypothese kann daher festgestellt werden, dass die Nullhypothese *das Lesen negativer Berichte zum Thema Klimawandel hat keine Auswirkung auf die mentale Gesundheit hinsichtlich der Depressivität und des Wohlbefindens* verworfen werden kann. Dementsprechend kann eine signifikant negative Auswirkung des Lesens negativer Berichte zum Thema Klimawandel auf die mentale Gesundheit hinsichtlich der Depressivität und des Wohlbefindens einer Person festgestellt werden.

4.4.2 Berechnung der Einstellung zum Thema Klimawandel

Die Analyse kann sich nun der zweiten Hypothese, *wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, wird dieser als wichtiger und bedrohlicher eingeschätzt*, hinwenden. Ebenso wie für die beiden obenstehenden Variablen der Depressivität und des Wohlbefindens, wurde auch die Einstellung zum Klimawandel durch die Summierung der Antworten als neue Variable definiert. Auch in diesem Fall wurden zunächst die Bedingungen einer ANOVA Analyse getestet.

Zunächst erfolgte die Prüfung auf Normalverteilung. Wie in Tabelle 12: *Tests auf Normalverteilung Einstellung Klimawandel* zu sehen ist, kann hinsichtlich der Einstellung

zum Thema Klimawandel in Betracht des Kolmogorov-Smirnov-, als auch des Shapiro-Wilk-Tests keine Normalverteilung der Gruppen angenommen werden.

Gezogener Artikel	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
negativer Artikel	,154	102	<,001	,859	102	<,001
positiver Artikel	,166	99	<,001	,890	99	<,001
neutraler Artikel	,163	94	<,001	,871	94	<,001

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tabelle 13: Tests auf Normalverteilung Einstellung Klimawandel

Die Varianzhomogenität der Variable des Wohlbefindens wurde mittels des Levene-Tests erörtert. Es wird anhand der Abbildung 13 erkenntlich, dass in diesem Fall die Signifikanz in diesem Fall deutlich über dem Wert 0,05 liegt, weswegen eine Varianzhomogenität gegeben ist.

		Levene- Statistik	df1	df2	Sig.
Einstellung Klimawandel	Basiert auf dem Mittelwert	,390	2	292	,678
	Basiert auf dem Median	,104	2	292	,901
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	,104	2	289,375	,901
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	,255	2	292	,775

Tabelle 14: Tests der Varianzhomogenität Einstellung Klimawandel

Fortgesetzt wird diese Analyse ebenfalls mit dem Kruskal-Wallis-Test (Teststatistik = 2,534). Die untenstehenden Tabelle 14: *Kruskual-Wallis-Test Einstellung Klimawandel* zeigt eine Signifikanz von 0,282 auf, was in diesem Fall bedeutet, dass die Mittelwerte der drei Versuchsgruppen keinen signifikanten Unterschied aufweisen.

Nullhypothese	Test	Sig. ^{a,b}	Entscheidung
Die Verteilung der Einstellung zum Klimawandel der 3 Gruppen ist identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	,282	Nullhypothese beibehalten

a. Das Signifikanzniveau ist ,050.

b. Asymptotische Signifikanz wird angezeigt.

Tabelle 15: Kruskal-Wallis-Test Einstellung Klimawandel

Genauer ersichtlich wird anhand des Post-hoc-Tests der Tabelle 15: *Paarweise Vergleiche Einstellung Klimawandel*, dass keine der Versuchsgruppen einen signifikanten Unterschied in ihrer Einstellung zum Thema Klimawandel aufweist.

Sample 1-Sample 2	Std.-		Sig.	Anp. Sig. ^a
	Teststatistik	Fehler		
neutraler Artikel-positiver Artikel	7,765	12,249	,634	,526
neutraler Artikel-negativer Artikel	19,185	12,161	1,578	,115
positiver Artikel-negativer Artikel	11,421	12,000	,952	,341

a. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst

Tabelle 16: Paarweise Vergleiche Einstellung Klimawandel

Anhand des nachfolgenden Box-Plots in Abbildung 7: *Box-Plot Einstellung Klimawandel* wird dieses Ergebnis grafisch dargestellt und dementsprechend genauer ersichtlich, dass die Einstellung zum Thema Klimawandel hinsichtlich der Relevanzeinschätzung, als auch der Einschätzung der Bedrohlichkeit des Klimawandels, über alle drei Versuchsgruppen hinweg annähernd gleich bleibt. Die jeweils negativ oder positiv formulierten Artikel weisen demnach keine relevante Auswirkung auf die anschließende Relevanz- und Bedrohlichkeitseinschätzung des Klimawandels seitens der Proband:innen auf. Zudem kann eine durchwegs sehr hohe Relevanzeinstufung des Klimawandels, bzw. ein hohes Umweltbewusstsein festgestellt werden, das demnach über die Versuchsgruppen hinweg annähernd gleich ist.

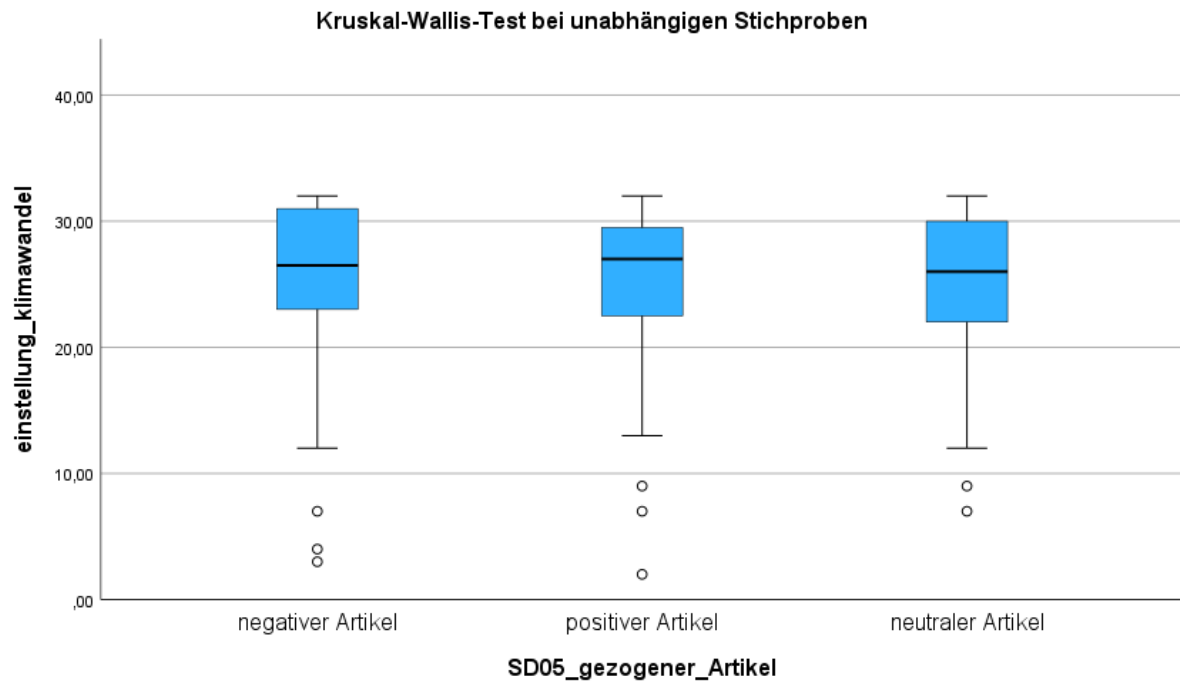


Abbildung 7: Box-Plot Einstellung Klimawandel

Dementsprechend kann festgehalten werden, dass in Betracht der zweiten Hypothese die Nullhypothese angenommen werden muss. Das Lesen eines negativen Artikels hat demnach keinen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung des Klimawandels hinsichtlich dessen Wichtigkeit und Bedrohlichkeit. Die konkreten Ergebnisse dieser statistischen Auswertung sollen nun im Anschluss genauer in Betracht genommen und in Hinblick auf die erarbeitete Literatur diskutiert werden.

5. Diskussion und Ausblick

In Anbetracht der obenstehenden Auswertungen, sollen nun die beiden dieser Arbeit zugrunde liegenden Hypothesen, nacheinander beantwortet und diskutiert werden. Zudem wird auf die bestehenden Limitationen der durchgeführten Studie hingewiesen und ein Ausblick auf weiterführende Forschung gegeben.

5.1 Zusammenfassung und Interpretation der ersten Hypothese

Hypothese 1: *Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, verschlechtert sich ihr mentaler Gesundheitszustand hinsichtlich ihrer Depressivität und ihrem Wohlbefinden.*

Bezugnehmend auf die erste Hypothese kann die Nullhypothese *das Lesen negativer Berichte zum Thema Klimawandel hat keine Auswirkung auf die mentale Gesundheit hinsichtlich der Depressivität und des Wohlbefindens* verworfen werden. Die Ergebnisse der durchgeführten Kruskal-Wallis-Tests weisen nämlich sowohl betreffend der Depressivitätswerte als auch des Wohlbefindens hochsignifikante Ergebnisse jeweils bezugnehmend auf die Versuchsgruppe 1 und Versuchsgruppe 2, als auch Versuchsgruppe 1 und Kontrollgruppe auf. Dementsprechend kann eine signifikant negative Auswirkung des Lesens negativer Artikel zum Thema Klimawandel auf die mentale Gesundheit einer Person festgestellt werden.

Laut mehreren Studien kann die ständige Konfrontation mit negativen Neuigkeiten, was auch das negative Framing in der Nachrichtenberichterstattung beinhaltet, Angstsymptome oder sogar Depressivitätssymptome verursachen (Aday, 2010; Augustin, 2020; Azarova et al., 2022; Bunz & Mücke, 2017). Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstützen jene Annahmen in der Hinsicht, dass sich eine negative Berichterstattung über den Klimawandel nachweislich sowohl auf das Wohlbefinden als auch die Depressivitätswerte der untersuchten Personen auswirkte. Während der Mittelwert über alle Versuchsgruppen hinweg bei 16 Punkten auf der Depressionsskala in Anlehnung an Aaron T. Beck lag, konnte bei jenen Personen, die zuvor einen negativen Artikel gelesen haben, ein durchschnittlicher Mittelwert von 26 Punkten festgestellt werden, was bereits auf eine leichte bis mittlere Depressionssymptomatik hinweist. Diesbezüglich muss jedoch erneut festgehalten werden, dass ein hoher festgestellter Wert auf der BDI-II-Skala nicht einer klinisch bedeutsamen Diagnose gleichkommen darf. Es können anhand der

genannten Ergebnisse lediglich Symptome bzw. Anzeichen für eine mögliche medizinisch bedeutsame Diagnose festgestellt werden.

Auch in Anbetracht des Wohlbefindens konnte ein hochsignifikant negativer Einfluss des Lesens negativer Klimawandel-Artikel festgestellt werden. Jene Personen, die zuvor einen sehr stark negativ formulierten Bericht über die aktuellen Umweltprobleme gelesen haben, weisen den mit Abstand niedrigsten Wohlbefindenswert mit einem Mittelwert von 8 Punkten auf, was laut der WHO-5 Skala auf ein niedriges Wohlbefinden schließen lässt. Im Vergleich dazu, stiegen die Wohlbefindenswert bei Personen, die einen positiv formulierten Artikel gelesen haben, als auch bei jenen, die sich in der Kontrollgruppe befanden, im Durchschnitt um etwa 6 Punkte an. Es lässt sich somit ein starker Unterschied sowohl in Anbetracht der aktuellen Depressivitätssymptome als auch des aktuellen Wohlbefindens der Personen feststellen.

Eine mögliche Begründung für diesen stark signifikanten negativen Einfluss negativ formulierter Artikel geben unter anderem die beiden Kommunikationswissenschaftlerinnen Monika Taddicken und Irene Neverla (2011). Diese stellten fest, dass vor allem der sprachliche Ausdruck eines Artikels, wie beispielsweise die verwendete Wortwahl, eine starke Auswirkung auf das Verständnis und die Interpretation der thematisierten Sachverhalte haben. Insbesondere die dramatischen und apokalyptischen Beschreibungen im Zuge des negativen Artikels können demnach einen stark negativen Einfluss auf die mentale Gesundheit der Leser:innen bewirken. Dies ist ein Phänomen, welches viele Artikel zum Thema Klimawandel betrifft. Besonders negative Ausschnitte der Thematik werden somit aus dem Gesamtbild gerissen und in jenes Licht gebracht, welches die Journalist:innen intendieren (Lünenborg & Sell, 2018). Unter anderem werden im Artikel der Versuchsgruppe 1 Wörter wie „*Klimawandel-Endgame*“ verwendet und die aktuelle Situation als „*Weltuntergangsszenario*“ beschrieben (mdr Wissen, 2022, S. 1). Wie auch Taddicken und Neverla (2011) und Matthes (2014) aufgreifen, ist dies eine Art des Framings, welches die Zielgruppe fesseln und mit der Thematik beschäftigen soll.

Im Vergleich dazu wurden im positiv formulierten Artikel neutrale Begrifflichkeiten verwendet, während zudem vor allem auf die bereits durchgesetzten Errungenschaften der Umweltschutzthematik hingewiesen wurde. Die Gefahr des Klimawandels wurde nicht untergraben. Es wurden jedoch keine dramatischen und apokalyptischen Beschreibungen verwendet, sondern knappe, sachliche Erklärungen geliefert. Im Zuge dieser Arbeit konnte in Hinblick dessen eine deutliche Verbesserung des aktuellen Wohlbefindens und der Depressionssymptome festgestellt werden.

Auch Aspekte des Negativitätsbias kommen im Zuge des negativen Artikels stark zum Vorschein. Der Artikel wirft grundsätzlich einen sehr pessimistischen Blick in die Zukunft. Ein Beispiel dafür ist der Auszug: *„Es gibt viele Gründe zu der Annahme, dass der Klimawandel selbst bei moderater Erwärmung katastrophal werden könnte“* (mdr Wissen, 2022, S. 1). Laut den Forscher:innen Kätsyri et al. (2016) haben derart negative Gedanken oder Gefühle, die auch durch den genannten Artikel vermittelt werden, eine viel stärkere Auswirkung auf den psychologischen Zustand einer Person, als dies bei einem positiven Artikel der Fall wäre. Diese signifikant negative Auswirkung wird auch in Hinblick auf den in dieser Arbeit verwendeten Artikel ersichtlich. Dies lässt sich aus einer evolutionären Sichtweise auch darauf zurückführen, dass Menschen grundsätzlich dazu veranlagt sind, in ihrer Umgebung nach Bedrohungen zu suchen, weswegen bedrohlich formulierte Nachrichten auch als wichtiger angesehen und tiefergehend verarbeitet werden und daher eine derart starke Auswirkung aufweisen können (Baumeister et al., 2001).

Alves et al. (2017) stellten fest, dass negativen Nachrichten grundsätzlich auch mehr und schneller Vertrauen geschenkt wird, als positiven Nachrichten. Einer stark negativen Formulierung der Klimawandelthematik in der medialen Berichterstattung, besonders hinsichtlich dem Aspekt der Wortwahl, würde demnach auch mehr vertraut werden als einem positiven Bericht. Wenn demnach den negativen, apokalyptischen Beschreibungen und Prophezeiungen mehr Vertrauen geschenkt wird, kann dies eine mögliche Begründung für die starke Auswirkung auf die mentale Gesundheit der Leser:innen sein. Dies würde sich ebenfalls mit den entsprechenden Ergebnissen dieser Arbeit decken.

Die Forscher:innen Sonnenmoser (2020) als auch Walinski et al. (2023) stellten fest, dass ein Umgang mit der Klimawandelthematik zu psychischen Problemen führen kann und die fortschreitende Klimaerwärmung grundsätzlich mit einer vermehrten Prävalenz von mentalen Gesundheitsproblemen einhergeht. Als mögliche Symptome werden in diesem Zusammenhang Emotionen wie Hoffnungslosigkeit, Traurigkeit, Schuldgefühle, Sorgen und Angst genannt. Diese Beschreibungen haben eine hohe Ähnlichkeit mit den in dieser Studie erfragten, aktuellen Empfindungen der Proband:innen. Laut den Forscher:innen könne bereits die grundlegende Auseinandersetzung mit der Thematik des Klimawandels zu psychischen Belastungen führen. In dieser Studie konnte eine hohe psychische Belastung jedoch in erster Linie bei jenen Personen festgestellt werden, die einen Artikel mit negativem bzw. pessimistischem Framing gelesen haben. Die Ergebnisse dieser Arbeit decken sich daher auch stark mit jenen von Li und Su (2018), aus welchen hervorgeht, dass das mediale Framing der Klimawandelberichterstattung eine große Auswirkung darauf hat, wie die thematisierten Sachverhalte von der Bevölkerung aufgefasst werden.

Es lässt sich daher bezugnehmend auf die erste Hypothese zusammengefasst festhalten, dass sich das Lesen der meist sehr stark negativ formulierten Artikel zum Thema Klimawandel auch negativ auf die mentale Gesundheit einer Person auswirken kann. Ein pessimistisches Framing in der Berichterstattung kann daher ebenfalls zu einer pessimistischen Haltung der Leser:innen führen. Im Zuge dieser Arbeit konnte demnach eine negative Auswirkung des negativen Framings auf die mentale Gesundheit festgestellt werden.

5.2 Zusammenfassung und Interpretation der zweiten Hypothese

Hypothese 2: Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, wird dieser als wichtiger und bedrohlicher eingeschätzt.

In Anbetracht der zweiten Hypothese, muss nun nach der statistische Auswertung, aufgrund der nicht relevanten Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests, die Nullhypothese angenommen werden. Das Lesen eines negativen Artikels hat demnach keinen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung des Klimawandels hinsichtlich dessen Wichtigkeit und Bedrohlichkeit.

Grundsätzlich lässt sich laut Liu et al. (2020) festhalten, dass in unserer Bevölkerung ein immer weiter steigendes Bewusstsein für die dramatischen Auswirkungen des Klimawandels auf die allgemeinen Lebensbedingungen der Menschen herrscht. Dies zeigt sich auch anhand der Ergebnisse dieser Studie in Bezug auf die Erhebung der Einstellungen zum Thema Klimawandel. Es lässt sich festhalten, dass die befragten Personen über alle Versuchsgruppen hinweg ein sehr hohes Umweltbewusstsein bzw. eine sehr hohe Einstufung des Klimawandel als bedrohliches und relevantes Thema aufweisen. Dabei kann für alle 3 Gruppen ein ähnlicher Mittelwert, mit ca. 25 von 32 möglichen Punkten, festgestellt werden. 37 Personen wiesen dabei sogar den höchstmöglichen Wert, der hinsichtlich des Umweltbewusstseins und der Relevanzeinstufung des Themas Klimawandel erreicht werden konnte, auf.

Liu et al. (2020) stellten zudem fest, dass in unserer Bevölkerung ein zunehmendes Bewusstsein dafür herrscht, dass die natürliche Umwelt des Menschen geschädigt wird. Auch der diesbezügliche Hintergrund, nämlich die Schädigung der Umwelt durch menschliches Handeln, findet laut den Forscher:innen immer mehr Zustimmung in der Gesellschaft. Zudem sei ein hoher Prozentsatz der globalen Bevölkerung der Meinung, dass Umweltprobleme, insbesondere hinsichtlich der Klimawandelproblematik, zu den

größten Problemen der Menschheit gehören. Diese Aspekte decken sich ebenfalls stark mit den entsprechenden Ergebnissen dieser Studie. Die meisten befragten Personen waren dabei der Meinung, dass sich das Weltklima bereits durch menschliches Handeln verändert hat. Im Zuge dieser Forschung konnte das Phänomen der „Klimaangst“ jedoch nicht festgestellt werden, da die Proband:innen den Klimawandel weniger als eine große persönliche Bedrohung oder als Gefahr für die persönlichen Lebensbedingungen einstufen. Vielmehr wurde der Klimawandel als weitaus größere Bedrohung für die globale Bevölkerung gesehen.

Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass der Klimawandel für die Proband:innen als ein entferntes, nicht direkt wahrnehmbares Ereignis eingeschätzt wird, das dennoch von hoher Relevanz ist und als große Bedrohung für die globale Bevölkerung gesehen wird. Diese Auffassung zieht sich dabei durch alle Versuchsgruppen und wird weder durch ein stark negatives noch ein stark positives Framing des Klimawandels verändert bzw. verzerrt.

In der Forschung von Alves et al. (2017), die auch in der Diskussion betreffend der ersten Hypothese bereits herangeführt wurde, konnte festgestellt werden, dass negativen Nachrichten grundsätzlich mehr vertraut wird und diese als wahrheitsgemäßer wahrgenommen werden als positive Nachrichten. Dies könnte als eine mögliche Begründung für das Eintreten der ersten Nullhypothese gesehen werden. Laut den Forscher:innen muss jedoch zudem beachtet werden, dass negative Nachrichten gemäß des Negativitätsbias mehr Aufmerksamkeit generieren und die jeweils behandelte Thematik den Menschen länger in Erinnerung bleibt. Aufgrund dieser Erkenntnis wurde demnach darauf geschlossen, dass eine negative Berichterstattung zum Klimawandel zu einem stärkeren Vertrauen hinsichtlich der genannten Fakten führt, weswegen wiederum auf eine dramatischere und wichtigere Einschätzung des Klimawandels geschlossen wurde. Dieser Beobachtung, welche sich auf die grundlegenden Erkenntnisse des Negativitätsbias stützt, konnte mittels dieser Arbeit jedoch nicht zugestimmt werden, da keine signifikanten Ergebnisse in Anbetracht der Einschätzung des Klimawandels nach dem Lesen der unterschiedlich konnotierten Artikel festgestellt werden konnte. Es lässt sich demnach nicht auf eine Auswirkung der negativen Berichterstattung auf die Glaubwürdigkeit der Thematik, bzw. in diesem Fall die Einschätzung des Klimawandels als bedrohlich und relevant, schließen.

In der gemeinsamen Forschungsarbeit der Organisationen Mutter Erde, INTEGRAL und Greenpeace (2022) wurde festgestellt, dass der Klimawandel für 74% der österreichischen Bevölkerung ein relevantes Thema darstellt und sogar 86% gezielte Maßnahmen gegen

die Klimakrise unterstützen. Jedoch gilt hervorzuheben, dass der optimistische Blick auf die Bewältigung der Klimakrise stark gesunken ist. Die Hoffnung auf eine allgemeine Verbesserung bzw. Umsetzung der gesetzten Ziele, um die Erderwärmung einzugrenzen, ist demnach laut den genannten Organisationen drastisch zurückgegangen. Aktuell fühlt sich in etwa die Hälfte der österreichischen Bevölkerung stark von der Klimakrise bedroht. Dies geht mit jener zentralen Erkenntnis dieser Arbeit einher, dass eine grundsätzlich sehr hohe Umweltbesorgnis herrscht, die trotz des Lesens eines sehr positiv formulierten Artikels nicht signifikant sinkt. Laut Mutter Erde, INTEGRAL und Greenpeace (2022) ist demnach zwar der optimistische Blick in die Zukunft der österreichischen Bevölkerung drastisch zurückgegangen, dies beeinflusst jedoch nicht die hohe Relevanzeinstufung der Thematik des Klimawandels und dessen Einstufung als sehr bedrohlich. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen ebenfalls, dass diese hohe Bedrohlichkeits- und Relevanzeinstufung auch durch das Hervorheben sehr positiver Aspekte nicht beeinflusst wird.

Zusammengefasst kann demnach in Anbetracht der zweiten Hypothese festgehalten werden, dass, entgegen dem erwarteten Outcome, das Lesen unterschiedlich konnotierter Artikel, aus einem sehr positiven oder negativen Blickwinkel, keinen signifikanten Einfluss auf die anschließende Einschätzung des Klimawandels aufweist. Während das Lesen eines negativ formulierten Artikels demnach eine negative Auswirkung auf die mentale Gesundheit hat, dies für positiv formulierte Artikel jedoch nicht festgestellt werden konnte, ändert sich die Einschätzung des Klimawandels seitens der Leser:innen je nach Ausrichtung der Artikel nicht.

5.3 Limitationen

Anschließend an die Zusammenfassung der Ergebnisse sollen nun einige Limitationen genannt werden, die im Zuge dieser Arbeit festgestellt werden konnten. Diese sind in Anbetracht der genannten Ergebnisse zu beachten.

Zunächst gilt festzuhalten, dass das Sample mithilfe eines Schneeballsystems im persönlichen Umkreis verteilt wurde und daher grundsätzlich Personen mit einem sich ähnelnden sozialen Background teilnahmen. Überdurchschnittlich viele Personen weisen daher einen Hochschul- oder Maturaabschluss auf. Wie anhand der deskriptiven Statistik ersichtlich ist, weist das Sample zudem ein sehr hohes Umweltbewusstsein auf, bzw. stuften die Teilnehmer:innen den Klimawandel grundsätzlich als sehr relevant ein. Dies könnte ebenfalls auf den sozialen Kreis zurückgeführt werden, in dem der Fragebogen

vorwiegend verteilt wurde. Diese derart hohe Relevanzzuschreibung des Klimawandels kann sich demnach auch auf die dementsprechend signifikante Auswirkung auf die mentale Gesundheit der Personen zeigen. Eine noch breitere Verteilung in der österreichischen Gesellschaft könnte zu distinkteren Ergebnissen führen.

Es kann zudem zu der Limitation gekommen sein, dass Personen den Fragebogen zwar vollständig ausfüllten, die Artikel jedoch kaum oder nur teilweise gelesen haben. Dies lässt sich daraus schließen, dass teils eine relativ kurze Verweildauer der Personen auf der jeweiligen Seite des Fragebogens, auf der sich der Artikel befand, festgestellt werden konnte. Eine abgeänderte Modalität des Fragebogens könnte dieser Limitation eventuell entgegenwirken. Als methodisches Design wurde in dieser Arbeit im Zuge eines Online-Experiments die Post-Messung gewählt, da ansonsten eine zu hohe Abbruchrate vermutet wurde. Es wäre jedoch von wissenschaftlichem Interesse gewesen, welche Ergebnisse durch ein qualitatives Forschungsdesign entstanden wären. Womöglich hätte so mehr über die individuellen Einstellungen der teilnehmenden Personen herausgefunden werden können. Auch eine Kombination dieser Ansätze wäre eine Möglichkeit gewesen, die Limitationen dieser Studie zu minimieren.

Obwohl der Aspekt der sozialen Erwünschtheit besonders in quantitativen Online-Experimenten ein kleineres Problem darstellen sollte, als in qualitativen Studien, ist dies dennoch nicht außer Acht zu lassen. Insbesondere da in dieser Studie durchaus sensible und persönliche Fragen gestellt wurden. In Bezug auf die Fragen zum BDI-II und dem Wohlbefinden besteht die Möglichkeit, dass die Teilnehmer:innen erwartet haben könnten, dass die konkrete Auswirkung des gelesenen Textes erfragt wird und ihre Angaben in Anbetracht der sozialen Erwünschtheit, als schwerwiegender eingestuft haben, als es eigentlich der Fall wäre. Dementsprechend kann es sein, dass bezüglich den Angaben zur mentalen Gesundheit daher sehr hohe Werte festgestellt werden konnten. Umgekehrt kann die Messung der Einstellungen zum Klimawandel ebenfalls durch den Aspekt der sozialen Erwünschtheit beeinflusst worden sein. Da das Sample, wie bereits festgehalten, ein sehr hohes Umweltbewusstsein aufweist, besteht die Möglichkeit, dass dies auf die erwartete Haltung im sozialen Umkreis der befragten Personen zurückzuführen ist.

Es gilt zudem festzuhalten, dass der positive Artikel dieser Arbeit für wissenschaftliche Zwecke selbst generiert wurde und daher eventuell nicht allen üblichen journalistischen Standards entspricht. Dieser Artikel soll daher nicht als journalistisches Vorzeigebispiel für eine anzustrebende Berichterstattung gesehen werden, sondern stellt eine wissenschaftliche Überprüfung dar, wie sich die grundlegende Formulierung eines Artikels aus einem sehr positiven Blickwinkel auf die mentale Gesundheit und Einschätzung der

Thematik auswirkt. Demnach liegt der Fokus weniger auf der journalistischen Qualität des Artikels als vielmehr dem grundlegenden Effekt, den eine stark optimistische Werthaltung aufweisen kann. Dies ist vor allem in Anbetracht der Aufzählung der Ergebnisse zu beachten.

Abschließend muss beachtet werden, dass die Messung der mentalen Gesundheit ein sensibles Thema ist und von Person zu Person stark variieren kann. Mayring (1991) weist beispielsweise darauf hin, dass das subjektive Wohlbefinden eines Individuums durch verschiedene Determinanten bzw. Grundvoraussetzungen, wie unter anderem einer objektiv guten Lebensbedingung oder auch biographischen Voraussetzungen, beeinflusst wird und demnach schwer individuell zu determinieren ist. Die diesbezüglichen Ergebnisse dieser Studie stellen demnach auch keine klinisch relevanten Diagnosen dar, sondern lediglich eine kommunikationswissenschaftliche Aufarbeitung dieses Themas. Die Werte dienen dem Aufdecken einer depressiven Symptomatik oder einem eingeschränkten Wohlbefinden und ersetzen nicht eine ausdifferenzierte klinische Diagnose (Wintjen & Petermann, 2010).

5.4 Ausblick auf weiterführende Forschung

Anhand der zusammengefassten Ergebnisse wurden teils Überlegungen für weitere Forschung in diesem Themengebiet ersichtlich.

Diese Arbeit konnte demnach feststellen, dass sich eine negative Berichterstattung zum Thema Klimawandel auch negativ auf die mentale Gesundheit von Personen auswirkt. Es wurde jedoch nicht genau festgestellt, welche konkreten Inhalte des Textes sich wie stark auf die mentale Gesundheit von Personen auswirken. Um in der Umweltberichterstattung besser präventiv gegen mentale Gesundheitsprobleme vorgehen zu können, wäre es daher von Bedeutung zu untersuchen, wie protektive Artikel am besten formuliert werden sollten. Wie bereits in den Limitationen festgehalten wurde, kann der selbst generierte positive Artikel daher nicht als journalistisches Vorzeigebispiel gesehen werden, da in erster Linie der entsprechende Effekt auf die mentale Gesundheit und die Auffassung der Klimawandelthematik erforscht werden sollte. Es wurde bei der Erstellung des Artikels dabei weniger auf gängige journalistische Standards geachtet. Eine weiterführende Durchführung der Studie, könnte sich daher mehr auf die konkreten journalistischen Stilmittel konzentrieren, um genauer zu erforschen, wie sich diese auf die Menschen auswirken. Somit könnten noch anschaulichere Ergebnisse hinsichtlich der

anzustrebenden Berichterstattung eruiert und konkrete Maßnahmen für Journalist:innen angeführt werden.

Zudem wurde auf eine rein schriftliche Berichterstattung Bezug genommen. Eine Analyse der Nachrichtenberichterstattung durch die Aufbereitung von entsprechenden Bildern oder Videos, beispielsweise auf Social Media Plattformen wie Instagram oder TikTok, wäre aufgrund der immer wichtiger werdenden Rolle der sozialen Medien ebenfalls von hoher Relevanz für die Kommunikationswissenschaft. Auch die Betrachtung einer entsprechenden Radio- oder TV-Berichterstattung könnte weiterführende relevante Ergebnisse bringen.

Anhand der Literatur (The Lancet, 2019; Mutter Erde et al., 2022; Neverla et al., 2019) wurde ersichtlich, dass das Thema Umweltschutz besonders für jüngere Personen eine wichtige Rolle spielt. Es wäre eine interessante Überlegung, diese Studie auf eine neue Art durchzuführen, die nicht nur negativ und positiv formulierte Artikel, sondern auch zielgruppenspezifische Texte betrachtet. Somit könnte man noch konkretere Informationen zur Auffassung der Klimawandel-Artikel generieren und die Auswirkung auf die jeweilige Zielgruppe genauer einschätzen, um somit wiederum gezieltere Präventivmaßnahmen setzen zu können.

Diese Studie fokussierte sich dabei auch nur auf Österreich bzw. Artikel aus dem deutschsprachigen Raum. Eine internationale Durchführung der Studie und anschließender Vergleich könnte noch mehr relevante Informationen zur generellen Auffassung von Klimawandel-Artikeln bringen. Dies wäre vor allem in Anbetracht der starken weltweiten Vernetzung durch massenmediale Berichterstattung, vor allem auch durch soziale Medien, von kommunikationswissenschaftlicher Relevanz.

6. Fazit

Ziel dieser Arbeit war es zu untersuchen inwieweit sich eine negative Klimawandelberichterstattung auf die mentale Gesundheit einer Person und wiederum deren Einstellung zum Klimawandel auswirkt, um weiterführende Kenntnisse in Bezug auf die Auswirkung der Klimawandelkommunikation in der medialen Berichterstattung zu gewinnen. Die zentralen Themen dieser Arbeit, nämlich die des Klimawandels, der mentalen Gesundheit und der entsprechenden Berichterstattung, wurden somit auf eine bislang noch nicht betrachtete Art miteinander verknüpft. Aufgrund der immer weiter steigenden Relevanz der Themengebiete Klimawandel (World Health Organization, 2021) und psychische Gesundheit (World Health Organization, 2019) und der bislang wenig untersuchten Auswirkung des Klimawandels auf die mentale Gesundheit, sollte somit an dieser kommunikationswissenschaftlichen Forschungslücke hinsichtlich der dementsprechenden Berichterstattung angesetzt werden.

Im Zuge dieser Arbeit wurde ein Online-Experiment mit einer Post-Messung nach dem Lesen eines jeweils stark negativ (Versuchsgruppe 1) oder positiv (Versuchsgruppe 2) bzw. neutral (Kontrollgruppe) formulierten Artikels, durchgeführt, um folgende zwei Hypothesen beantworten zu können:

H1: Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, verschlechtert sich ihr mentaler Gesundheitszustand hinsichtlich ihrer Depressivität und ihrem Wohlbefinden.

H2: Wenn eine Person einen negativen Artikel zum Thema Klimawandel liest, wird dieser als wichtiger und bedrohlicher eingeschätzt.

Dabei wurden die primären Outcomes *Wohlbefinden* und *Depression*, als auch das sekundäre Outcome *Einstellung zum Klimawandel* gemessen. Mithilfe der im Kapitel 4. *Auswertung* dargestellten statistischen Berechnungen wurden die beiden aufgestellten Hypothesen überprüft und diskutiert.

Es kann nach der Betrachtung der Ergebnisse abschließend festgehalten werden, dass sich das Lesen eines stark negativ formulierten Artikels zum Thema Klimawandel signifikant negativ auf die mentale Gesundheit einer Person hinsichtlich ihrer Wohlbefindens- und Depressivitätswerte auswirkt. Zusätzlich wurde festgestellt, dass das Lesen eines negativen Artikels keinen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung des Klimawandels hinsichtlich dessen Wichtigkeit und Bedrohlichkeit hat.

Allgemein konnte ein sehr hohes Problembewusstsein in Anbetracht der Klimawandelthematik beobachtet werden, das Lesen der unterschiedlichen Artikel hatte jedoch keinen signifikanten Einfluss darauf. Der Klimawandel ist den Ergebnissen dieser Studie entsprechend, ein wichtiges Thema für die Menschen. Diese hohe Relevanz- und Bedrohlichkeitseinstufung geht auch durch ein unterschiedliches Framing in einem optimistischen vs. einem negativen Blick auf die Thematik nicht verloren.

Daraus lässt sich schließen, dass eine positive Formulierung von Artikeln, die Aspekte des Themas Klimawandel aufgreifen, sich weitaus positiver auf die mentale Gesundheit der Leser:innen auswirkt und dabei keinen signifikanten Einfluss auf deren Relevanzeinstufung des Klimawandels aufweist. Welche konkreten Formulierungen oder journalistischen Stilmittel des positiven Artikels eine präventive Wirkung auf die psychische Gesundheit der Personen haben kann, bleibt jedoch ungeklärt. In dieser Arbeit stechen jedoch die Betonung von positiven Errungenschaften in Hinblick auf die Klimawandel- und Umweltforschung und ein generell hoffnungsvoller Blick in die Zukunft als mögliche Beispiele hervor, die zu einem höheren Wohlbefinden und niedrigeren Depressionssymptomen der Leser:innen führen können, während das Thema gleichzeitig weiterhin als relevant bzw. bedrohlich eingestuft wird. Dies gilt es jedoch in einer weiterführenden Forschung gezielt zu operationalisieren und überprüfen, um diese Ergebnisse genauer zu präzisieren und entsprechende Handlungsmöglichkeiten für Journalist:innen nennen zu können.

Die bestehenden Ergebnisse dieser Forschung sind besonders hinsichtlich zukünftiger Klimawandelberichterstattung von hoher Relevanz und können als Anreiz gesehen werden entsprechende Artikel grundlegend positiver zu formulieren, um einer negativen Auswirkung auf die mentale Gesundheit einer Person entgegenzuwirken. Besonders da keine signifikante Auswirkung auf die Einschätzung des Klimawandels festgestellt werden konnte, muss durch eine positive Berichterstattung keine verzerrte Auffassung des Themas befürchtet werden. Die dargestellten Ergebnisse betonen zudem die gesellschaftliche Verantwortung, die Journalist:innen inne haben, da nachweislich eine negative Auswirkung der Art der Berichterstattung auf die mentale Gesundheit festgestellt werden konnte. Das jeweilige Framing der Journalist:innen hat demnach, wie auch in bisherigen Forschungen oft festgestellt werden konnte, einen direkten Einfluss auf die psychische Gesundheit der anschließenden Rezipient:innen und sollte mit entsprechender Vorsicht umgesetzt werden.

Es kann demnach als Ziel gesehen werden, dem Trend der überwiegend negativen Berichterstattung hinsichtlich dem Klimawandelkontext entgegenzuwirken, um konstruktiv zu einer Verbesserung der mentalen Gesundheit der Leser:innen beizutragen.

Der Klimawandel zählt zu den relevantesten Themen der öffentlichen Agenda und nimmt auch in der Kommunikationswissenschaft eine sehr wichtige Rolle ein. Seit einigen Jahren stellt der Klimawandel sogar offiziell die bislang größte Bedrohung der Gesundheit der Menschen dar (World Health Organization, 2021); nicht nur hinsichtlich der negativen Auswirkungen auf die physische, sondern auch auf die psychische Gesundheit. Da es sich bei Klimawandel- und Umweltaspekten zudem um Kernthematiken der aktuellen medialen Berichterstattung handelt, sind die Ergebnisse dieser Arbeit folglich von hoher Relevanz. Eine entsprechend sorgfältige und auf das Wohlergehen der Menschen bedachte Berichterstattung, sollte demnach sowohl von einzelnen Journalist:innen, als auch Fachdisziplinen, wie der Kommunikationswissenschaft, angestrebt und in der Umsetzung entsprechend berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit stellen eine diesbezügliche Orientierung dar und bieten eine Grundlage für weiterführende Forschung in diesem immer relevanter werdenden Themengebiet.

Literaturverzeichnis

- Abele-Brehm, A. E. & Becker, P. (Hrsg.). (1991). *Juventa-Materialien. Wohlbefinden : Theorie, Empirie, Diagnostik*. Juventa Verlag.
<https://ubdata.univie.ac.at/AC00248459>
- Aday, S. (2010). Chasing the Bad News: An Analysis of 2005 Iraq and Afghanistan War Coverage on NBC and Fox News Channel. *Journal of Communication*, 60(1), 144–164. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2009.01472.x>
- Alves, H., Koch, A. & Unkelbach, C. (2017). Why Good Is More Alike Than Bad: Processing Implications. *Trends in cognitive sciences*, 21(2), 69–79.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.12.006>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andor, M., Frondel, M. & Sommer, S. (2014). Klimawandel: Wahrnehmung und Einschätzungen der deutschen Haushalte im Herbst 2012. *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 38(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s12398-013-0120-x>
- Armstrong, A. K., Schuldt, J. P. & Krasny, M. E. (2018). *Communicating Climate Change : A Guide for Educators. Cornell Studies in Environmental Education*. Comstock Publishing Associates.
- Arvidsdotter, T., Marklund, B., Kylén, S., Taft, C. & Ekman, I. (2016). Understanding persons with psychological distress in primary health care. *Scandinavian journal of caring sciences*, 30(4), 687–694. <https://doi.org/10.1111/scs.12289>
- Augustin, J. (2020). Klimawandel und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. *Public Health Forum*, 28(1), 2–5. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2019-0113>
- Azarova, V., Pittel, K. & Rusch, K. (2022). Klimawandel und mentale Gesundheit: Korrelation versus Kausalität und die Rolle von Big Data. *Ifo schnelldienst*, 75, 86.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. & Vohs, K. D. (2001). Bad is Stronger than Good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323–370.
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.5.4.323>
- Bech, P. (2012). Subjective positive well-being. *World Psychiatry*, 11, 105–106.
<https://doi.org/10.1016/j.wpsyc.2012.05.021>
- Beck, A. T. & Alford, B. A. (2009). *Depression: causes and treatment* (Second edition). University of Pennsylvania Press.

- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. W. (2010). *Kognitive Therapie der Depression* (4. Auflage). *Beltz Taschenbuch* / 23. Beltz. https://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783621283991
- Beck, M. D. (2020). *Mental health. Contemporary issues*. Mason Crest. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=2651996>
- Briggs, L. (2011). Demoralization and Psychological Distress in Refugees: From Research to Practice. *Social Work in Mental Health*, 9(5), 336–345. <https://doi.org/10.1080/15332985.2011.569444>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brüggemann, M. & Engesser, S. (2015). Skeptiker müssen draußen bleiben: Weblogs und Klimajournalismus. *Digitale Öffentlichkeit(en)*, 165–182. <https://ubdata.univie.ac.at/AC12439713>
- Bunz, M. & Mücke, H.-G. (2017). Klimawandel: Physische und psychische Folgen [Climate change - physical and mental consequences]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 60(6), 632–639. <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2548-3>
- Carrington, D. (17. Mai 2019). Why the Guardian is changing the language it uses about the environment. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-about-the-environment>
- D'Angelo, P. & Kuypers, J. A. (2010). *Doing news framing analysis: empirical and theoretical perspectives. Communication series*. Routledge. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=301290>
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276–302. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- Dooris, M., Farrier, A. & Froggett, L. (2018). Wellbeing: the challenge of 'operationalising' an holistic concept within a reductionist public health programme. *Perspectives in public health*, 138(2), 93–99. <https://doi.org/10.1177/1757913917711204>
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>

- Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., Beezhold, J. & Sartorius, N. (2015). Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry*, 14, 231–233.
<https://doi.org/10.1002/wps.20231>
- Galpin, C. & Trenz, H.-J. (2018). Die Euroskeptizismus-Spirale: EU-Berichterstattung und Medien-Negativität. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 43(S1), 147–172.
<https://doi.org/10.1007/s11614-018-0294-x>
- Gebhardt, N., van Bronswijk, K., Bunz, M., Müller, T., Niessen, P. & Nikendei, C. (2023). Scoping Review zu Klimawandel und psychischer Gesundheit in Deutschland – Direkte und indirekte Auswirkungen, vulnerable Gruppen, Resilienzfaktoren. *Journal of Health Monitoring* 8(S4), 132-161. <https://doi.org/10.25646/11650>
- Hammen, C. & Watkins, E. (2018). *Depression* (Third edition). *Clinical psychology*. Routledge. <https://ubdata.univie.ac.at/AC16467916>
<https://doi.org/10.4324/9781315542805>
- Hascher, T. (2004). *Wohlbefinden in der Schule. Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie* / 40. Waxmann. <https://ubdata.univie.ac.at/AC04076904>
- Haßler, J. (2017). Ergebnisse: Der Klimawandel in Medien und Politik. In J. Haßler (Hrsg.), *Mediatisierung der Klimapolitik* (S. 143–253). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-15668-8_7
- Hauck, M., Leuschner, C. & Homeier, J. (2019). *Klimawandel und Vegetation - Eine globale Übersicht* (1st ed. 2019). Springer Berlin Heidelberg Imprint: Springer Spektrum. <https://ubdata.univie.ac.at/AC15612970> <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59791-0>
- Haunss, S. & Sommer, M. (2020). *Fridays for Future - Die Jugend gegen den Klimawandel: Konturen der weltweiten Protestbewegung* (1st ed.). X-Texte zu *Kultur und Gesellschaft*. transcript Verlag.
- Hauschild, J. (4. Dezember 2011). Umweltschutz-Erfolge: Die Luft ist rein. *Der Spiegel*.
<https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/umweltschutz-erfolge-die-luft-ist-rein-a-799812.html>
- Hautzinger, M., Keller, F. & Kühner, C. (2009). *Beck Depressions-Inventar - Manual: BDI II* (Revision, 2. Aufl.). *Beck depression inventory* <dt.>. Pearson Assessment.
<https://ubdata.univie.ac.at/AC13647572>
- Heinen, A., Samuel, R., Vögele, C. & Willems, H. (2022). *Wohlbefinden und Gesundheit Im Jugendalter: Theoretische Perspektiven, Empirische Befunde und Praxisansätze*. Springer Fachmedien.
- Heinz, A. & Meyer-Lindenberg, A. (2023). Klimawandel und psychische Gesundheit. Positionspapier einer Task-Force der DGPPN [Climate change and mental health.

- Position paper of a task force of the DGPPN]. *Der Nervenarzt*, 94(3), 225–233.
<https://doi.org/10.1007/s00115-023-01457-9>
- Hornberg, C. (2016). Gesundheit und Wohlbefinden. In U. Gebhard & T. Kistemann (Hrsg.), *Landschaft, Identität und Gesundheit* (S. 63–69). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19723-4_5
- Huang, C. & Chen, J.-H. (2015). Meta-Analysis of the Factor Structures of the Beck Depression Inventory-II. *Assessment*, 22(4), 459–472.
<https://doi.org/10.1177/1073191114548873>
- Huber, J. (2011). *Allgemeine Umweltsoziologie* (2nd ed. 2011). VS Verlag für Sozialwissenschaften : Imprint: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hutter, H.-P., Lemmerer, K., Moshhammer, H., Wallner, P., Poteser, M., Medwedeff, T. & Weitensfelder, L. (2020). Die Klimamahnwoche: Information des Gesundheitspersonals über das Thema auf wissenschaftlicher Basis. *Public Health Forum*, 28(1), 72–74. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2019-0125>
- INTEGRAL & SINUS. (2023). *Sinus-Milieus® einfach erklärt*. <https://www.sinus-institut.de/media-center/videos/sinus-milieus-einfach-erklart>
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007. Synthesis Report.: Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [[Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A.].
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf
- Jaffé, M. E. & Greifeneder, R. (2020). Negative Is True Here and Now, But Not So Much There and Then. *Experimental psychology*, 67(5), 314–326.
<https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000493>
- Jorm, A. F. & Anderson, N. B. (2012). Mental Health Literacy: Empowering the Community to Take Action for Better Mental Health. *The American psychologist*, 67, 231–243.
<https://doi.org/10.1037/a0025957>
- Kätsyri, J., Kinnunen, T., Kusumoto, K., Oittinen, P. & Ravaja, N. (2016). Negativity Bias in Media Multitasking: The Effects of Negative Social Media Messages on Attention to Television News Broadcasts. *PloS one*, 11(5), p.e0153712-e0153712.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153712>
- Keller, F., Kühner, C., Alexandrowicz, R. W., Voderholzer, U., Meule, A., Fegert, J. M., Legenbauer, T., Holtmann, M., Bräscher, A.-K., Cordes, M., Fehm, L., Fladung, A.-K., Fydrich, T., Hamm, A., Heider, J., Hoyer, J., In-Albon, T., Lincoln, T. M., Lutz, W., . . . Hautzinger, M. (2022). Zur Messqualität des Beck-Depressionsinventars (BDI-II) in unterschiedlichen klinischen Stichproben. *Zeitschrift für Klinische*

Psychologie und Psychotherapie, 51(3-4), 234–246. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000676>

- Kemper, C. J., Brähler, E., Zenger, M. & Abele, A. E. (2014). *Psychologische und sozialwissenschaftliche Kurzskalen: Standardisierte Erhebungsinstrumente für Wissenschaft und Praxis*. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=1044604>
- Klein, D. F. & Wender, P. H. (1993). *Understanding Depression: A Complete Guide to Its Diagnosis and Treatment*. Oxford University Press.
- Kline, N. S. (1964). The Practical Management of Depression. *J. Amer. Med. Ass.*, 190, 732–740. <https://doi.org/10.1001/jama.1964.03070210038007>
- Koletzko, W. (2010). Arbeitswelt und Gesellschaft – psychische Gesundheitsprobleme im Wandel. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 26(05), 240. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1262570>
- The Lancet (2019). The emerging voices of youth activists. *Lancet*, 393(10183), 1774. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30991-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30991-2)
- Lassig, C. (2022). *Das Pariser Klimaabkommen : Ziele, Wirkungen und Reformperspektiven*. Tectum Verlag. <https://ubdata.univie.ac.at/AC16483099>
- Lehmkuhl, D. (2019). Das Thema Klimawandel und seine Bedeutung im Gesundheitssektor: Entwicklung, Akteure, Meilensteine [Climate change and its significance in the healthcare community: history, landmarks, and major players]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 62(5), 546–555. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02935-9>
- Li, N. & Su, L. Y.-F. (2018). Message Framing and Climate Change Communication: A Meta-Analytical Review. *Journal of Applied Communications*, 102(3), 1c+. <https://doi.org/10.4148/1051-0834.2189>
- Liu, P., Teng, M. & Han, C. (2020). How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors? The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. *The Science of the total environment*, 728, 138126. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138126>
- Lünenborg, M. & Sell, S. (2018). *Politischer Journalismus im Fokus der Journalistik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18339-4>
- Maier, M. & Kälin, S. (2015). Ein „Frühwarnsystem“ für den Gesundheitszustand der Belegschaft. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 10(4), 287–292. <https://doi.org/10.1007/s11553-015-0509-y>

- Matthes, J. (2014). 1. Was ist Framing? In J. Matthes (Hrsg.), *Framing* (S. 9–23). Nomos.
https://doi.org/10.5771/9783845260259_9
- Maurer, M. (2011). Wie Journalisten mit Ungewissheit umgehen. Eine Untersuchung am Beispiel der Berichterstattung u?ber die Folgen des Klimawandels. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 59(1), 60–74. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2011-1-60>
- Mayring, P. (1991). Die Erfassung subjektiven Wohlbefindens. In A. E. Abele-Brehm & P. Becker (Hrsg.), *Juventa-Materialien. Wohlbefinden : Theorie, Empirie, Diagnostik* (S. 51–70). Juventa Verlag.
- McCright, A. M. & Dunlap, R. E. (2011). The Politicization of Climate Change and Polarization in the American Public's Views of Global Warming, 2001–2010. *The Sociological Quarterly*, 52(2), 155–194. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2011.01198.x>
- mdr Wissen (2. August 2022). Worst-Case-Szenario: Der Klimawandel könnte die gesamte Menschheit auslöschen. *mdr Wissen*. <https://www.mdr.de/wissen/klimawandel-apokalypse-droht-ende-der-menschheit-100.html>
- Milius, M. (2022). Wohlbefinden. In M. Milius (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Biologielehrkräften* (S. 59–76). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-37590-4_3
- Mutter Erde, Greenpeace & INTEGRAL. (2022). *KLIMASTUDIE 2022: So denkt Österreich über die Klimakrise: Eine Sinus-Milieu-Studie zu der Einstellung der Österreicherinnen und Österreicher*. https://www.muttererde.at/wp-content/uploads/2022/11/Factsheet_Klimastudie-2022.pdf
- Mutter Erde & INTEGRAL. (2020). *Mutter Erde Studie „Klimawandel“: „Was lernen wir aus Corona fürs Klima?“*. https://www.muttererde.at/wp-content/uploads/2020/09/Mutter_Erde_Pressekonferenz_Pressemappe_2020.pdf
- Neubäumer, R. (2021). Ist das Pariser Abkommen der Durchbruch zu einem weltweiten Klimaabkommen? *Wirtschaftsdienst*, 101(10), 781–788.
<https://doi.org/10.1007/s10273-021-3024-0>
- Neverla, I., Taddicken, M., Lörcher, I. & Hoppe, I. (2019). *Klimawandel im Kopf*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22145-4>
- Nikendei, C., Bugaj, T. J., Nikendei, F., Kühl, S. J. & Kühl, M. (2020). Klimawandel: Ursachen, Folgen, Lösungsansätze und Implikationen für das Gesundheitswesen. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 156-157, 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2020.07.008>

- Nisbet, M. C. (2009). Communicating Climate Change: Why Frames Matter for Public Engagement. *Science and Policy for Sustainable Development*, 51(2), 12–23.
<https://doi.org/10.3200/ENVT.51.2.12-23>
- Odendahl, A., Gänge, M., Raschke, N. & Wrona, K. J. (2021). *COVID-19 und die Psyche: Auswirkungen der Pandemie auf die mentale Gesundheit der jungen Generationen*.
<https://doi.org/10.4119/unibi/2953460>
- ORF Science. (2023a, 9. Januar). *Ozonloch schließt sich – auch gut für Klima*.
<https://science.orf.at/stories/3217023>
- ORF Science. (2023b, 25. Mai). *Am Meer sind Menschen gesünder*.
<https://science.orf.at/stories/3219459/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *How's life? 2015: measuring well-being*. OECD.
- Österreichische Bundesregierung. (2023). *Das Übereinkommen von Paris*. Das Übereinkommen von Paris
- Peter, F., Dohm, L. & Krimmer, M. (2023). Psychische Konsequenzen der Klimakrise. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 171(2), 130–137. <https://doi.org/10.1007/s00112-022-01670-x>
- Pieh, C., Budimir, S. & Probst, T. (2020). The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of psychosomatic research*, 136, 110186.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110186>
- Post, S. (2008). *Klimakatastrophe oder Katastrophenklima? : die Berichterstattung über den Klimawandel aus Sicht der Klimaforscher. Reihe Medienskripten / 51*. Verlag Reinhard Fischer. <https://ubdata.univie.ac.at/AC16507432>
<https://doi.org/10.5771/9783845217543>
- Die Presse (10. Januar 2023). Die Ozonschicht erholt sich. *Die Presse*.
<https://www.diepresse.com/6236381/die-ozonschicht-erholt-sich>
- Prince, M., Patel, V., Shekhar Saxena, Maj, M., Maselko, J., Phillips, M. R. & Rahman, A. (2007). Global mental health 1: No health without mental health. *The Lancet*, 370, 859–877. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61238-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61238-0)
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B. & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry*, 33(2), 1-3.
<https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>

- Reese, G. & Menzel, C. (2020). Klimawandel und psychische Gesundheit – Handeln, nicht hadern! *Public Health Forum*, 28(1), 68–71. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2019-0120>
- Reser, J. P. & Swim, J. K. (2011). Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change. *The American psychologist*, 66(4), 277–289. <https://doi.org/10.1037/a0023412>
- Röhr, S., Müller, F., Jung, F., Apfelbacher, C., Seidler, A. & Riedel-Heller, S. G. (2020). Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-Ausbrüchen: ein Rapid Review [Psychosocial Impact of Quarantine Measures During Serious Coronavirus Outbreaks: A Rapid Review]. *Psychiatrische Praxis*, 47(4), 179–189. <https://doi.org/10.1055/a-1159-5562>
- Rozin, P. & Royzman, E. B. (2001). Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 296–320. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0504_2
- Russell, B. (2004). *History of Western philosophy* [New ed.]. *Routledge classics*. Routledge. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=105264>
- Russell, E. & Daniels, K. (2018). Measuring affective well-being at work using short-form scales: Implications for affective structures and participant instructions. *Human relations; studies towards the integration of the social sciences*, 71(11), 1478–1507. <https://doi.org/10.1177/0018726717751034>
- Schäfer, M. S. & Bonfadelli, H. (2016). Umwelt- und Klimawandelkommunikation. In H. Bonfadelli, B. Fährlich, C. Lüthje, J. Milde, M. Rhomberg & M. S. Schäfer (Hrsg.), *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation* (S. 315–338). https://doi.org/10.1007/978-3-658-12898-2_17
- Scheufele, B. (2003). *Frames - Framing - Framing-Effekte: Theoretische und methodische Grundlegung des Framing-Ansatzes sowie empirische Befunde zur Nachrichtenproduktion*. Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schlipfenbacher, C. & Jacobi, F. (2014). Psychische Gesundheit: Definition und Relevanz. *Public Health Forum*, 22(1), 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.phf.2013.12.012>
- Schmitt, M., Altstötter-Gleich, C., Hinz, A., Maes, J. & Brähler, E. (2006). Normwerte für das Vereinfachte Beck-Depressions-Inventar (BDI-V) in der Allgemeinbevölkerung. *Diagnostica*, 52(2), 51–59. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.52.2.51>
- Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, L. D., Tankha, G., Schmuck, P. & Franěk, M. (2005). Values and their Relationship to Environmental Concern and Conservation

- Behavior. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 457–475.
<https://doi.org/10.1177/0022022105275962>
- Shanahan, L., Steinhoff, A., Bechtiger, L., Murray, A. L., Nivette, A., Hepp, U., Ribeaud, D. & Eisner, M. (2022). Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychological medicine*, 52(5), 824–833.
<https://doi.org/10.1017/S003329172000241X>
- Sietz, M. (2016). *Definition von Wärmefußabdrücken als Instrument messbarer Energieeffizienz und deren Bedeutung in Bezug auf den Klimawandel*. Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49935-1_2
- Sonnenmoser, M. (2020). Klimawandel und psychische Gesundheit: Ein relativ neuer Stressfaktor. *Deutsches Ärzteblatt PP* 5/2020, 203.
- Steinigeweg, J. (2021). Soziale Verantwortung statt Resignation. *Publizistik*, 66(3-4), 489–511. <https://doi.org/10.1007/s11616-021-00681-0>
- Stewart, E. G. (2018). *Mental Health in Rural America: A Field Guide* (1. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315189857>
- Storck, J. (2015). *Auswirkungen des Übergangs von der Grundschule in die Sekundarstufe I auf das Wohlbefinden und Selbstkonzept von Schülerinnen und Schülern*. kassel university press GmbH.
- Taddicken, M. & Neverla, I. (2011). Klimawandel aus Sicht der Mediennutzer. Multifaktorielles Wirkungsmodell der Medienerfahrung zur komplexen Wissensdomäne Klimawandel. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 59(4), 505–525. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2011-4-505>
- Taddicken, M. & Wicke, N. (2019). Erwartungen an und Bewertungen der medialen Berichterstattung über den Klimawandel aus Rezipierendenperspektive. In I. Neverla, M. Taddicken, I. Lörcher & I. Hoppe (Hrsg.), *Klimawandel im Kopf* (S. 145–172). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22145-4_6
- Thunberg, G. (2019). *Twitter Post* [Tweet]. Twitter.
<https://twitter.com/GretaThunberg/status/1124723891123961856>
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S. & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics*, 84(3), 167–176. <https://doi.org/10.1159/000376585>
- United Nations. (2020). *What Is Climate Change?*
<https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>

- University of Vienna. (2019). *Guidelines for Ethical Research at the Department of Communication: University of Vienna*.
https://publizistik.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/i_publizistik/Diverses/IRB/EG102019.pdf
- Vreese, C. H. de & Kandyla, A. (2009). News Framing and Public Support for a Common Foreign and Security Policy. *Journal of Common Market Studies*, 47(3), 453–481.
- Walinski, A., Sander, J., Gerlinger, G., Clemens, V., Meyer-Lindenberg, A. & Heinz, A. (2023). The Effects of Climate Change on Mental Health. *Deutsches Arzteblatt international*, 120(8), 117–124. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0403>
- Wang, Y.-P. & Gorenstein, C. (2013). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-II: a comprehensive review. *Revista brasileira de psiquiatria*, 35(4), 416–431. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-1048>
- Wardana, R., Klösch, B. & Hadler Markus. (2022). *Umwelt in der Krise. Einstellungen zu Klimawandel und Umweltbesorgnis sowie Bereitschaft zu umweltbewusstem Verhalten in Krisenzeiten*. In: *Die österreichische Gesellschaft Während der Corona-Pandemie*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Wheaton, B. (2007). The twain meet: distress, disorder and the continuing conundrum of categories (comment on Horwitz). *Health*, 11(3), 303-19.
<https://doi.org/10.1177/1363459307077545>
- Wiegand, S. (2015). Der Klimawandel und seine Auswirkungen und Herausforderungen. In S. Wiegand (Hrsg.), *Die Europäisierung der Energie- und Klimaschutzpolitik Nordrhein-Westfalens* (S. 61–68). Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-07085-4_3
- Wintjen, L. & Petermann, F. (2010). Beck-Depressions-Inventar revision (BDI-II). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58(3), 243–245.
<https://doi.org/10.1024/1661-4747.a000033>
- World Health Organization. (1946). *Constitution*.
<https://www.who.int/about/governance/constitution>
- World Health Organization. (2019). *Psychische Gesundheit: Faktenbaltt*.
https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/404853/MNH_FactSheet_DE.pdf
- World Health Organization. (2021). *Climate change and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

Anhang

Abstract

Aktuell zählt die Klimakrise zu einem der wichtigsten Themen der öffentlichen Agenda und wurde von der WHO sogar als größte Bedrohung für die Gesundheit der Menschen eingestuft. Parallel dazu wurde es seit der von Covid-19 verursachten Pandemie zu einem gesamtgesellschaftlichen Auftrag, psychische Belastungen nicht nur zu reduzieren, sondern ihnen auch präventiv entgegenzuwirken. Da der Mensch durch die massenmediale Berichterstattung andauernd der Thematik des Klimawandels ausgesetzt ist und die entsprechenden Artikel beinahe durchwegs stark negativ und pessimistisch formuliert sind, ist das Ziel dieser Forschung zu untersuchen, inwieweit sich dies auf die mentale Gesundheit der Menschen und wiederum auf die Einschätzung des Klimawandels auswirkt. Dafür wurde ein quantitatives Online-Experiment durchgeführt, um mithilfe einer Post-Messung die aktuellen Wohlbefindens- und Depressivitätswerte, als auch die Einschätzung der Klimawandelthematik, nach dem Lesen eines stark negativ vs. eines stark positiv formulierten Artikels zu erforschen. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass das Lesen negativ formulierter Artikel zum Thema Klimawandel eine signifikant negative Auswirkung auf die mentale Gesundheit einer Person, in Anbetracht ihrer Depressivitäts- und Wohlbefindenswerte hat. Die Art des Artikels hat dabei jedoch keine signifikante Auswirkung auf die Einschätzung des Klimawandels als wichtig und bedrohlich. Dieses Ergebnis bringt somit neue Erkenntnisse für zukünftige Klimawandelberichterstattung.

Abstract (English Version)

The ongoing climate crisis is currently one of the most important topics and has even been classified as the greatest threat to human health by the WHO. At the same time, primarily since the pandemic caused by Covid-19, it has become a task for our society not only to reduce psychological stress, but also to counteract it preventively. Since people are constantly exposed to the topic of climate change through mass media reporting and the relevant articles are almost always formulated in a strongly negative and pessimistic manner, the aim of this research is to investigate to what extent this affects people's mental health and their assessment of climate change effects. For this purpose, a quantitative online experiment was carried out to research current well-being and depression levels, as well as the assessment of climate change issues, after reading a strongly negative vs. strongly positively worded article. The results of this work show that reading negatively worded articles about climate change has a significantly negative impact on a person's mental health, considering their depression and well-being scores. However, the type of article has no significant impact on the assessment of climate change as an important and threatening topic. This result brings new insights for future climate change reporting.

Positiver Artikel 1

„Umweltschutz-Erfolge: Die Luft ist rein“, Jana Hausschild, Die Presse, 04.12.2011

„Es gibt unzählige Umweltprobleme, die auf ihre Lösung warten. Regenwälder schrumpfen, Smog hängt über den asiatischen Millionenmetropolen, verseuchte Gewässer verursachen Krankheiten. Auch die aktuelle Uno-Klimakonferenz in Durban droht zu scheitern. Doch die Vergangenheit zeigt: Wir haben einige bedeutsame Probleme gelöst.

Ob die Rettung der Ozonschicht oder das Verbot von Plastiktüten: SPIEGEL ONLINE zeigt, welche großen und kleinen Erfolge der Umweltschutz in den vergangenen Jahrzehnten weltweit verbuchen konnte.

Fabrikdämpfe: Schornsteine haben Filter

Bereits vor 40 Jahren begannen Politiker, Wissenschaftler und Ingenieure daran zu arbeiten, unsere Luft genießbarer zu machen. Deutsche Kraftwerke und Müllverbrennungsanlagen müssen seit Ende der siebziger Jahre ihre Abgase filtern, um den Ausstoß von Stickoxid und Schwefeldioxid zu senken. Letzteres führte unter anderem zu saurem Regen, der Atemwegserkrankungen auslöst und Waldböden verseucht. Solche Regenfälle gibt es heute in Deutschland nicht mehr.

Autoabgase: Katalysatoren und Umweltzonen lassen aufatmen

Nicht nur Giftgase aus Fabriken und Kraftwerken erschwerten das Atmen in Städten, vor allem wegen des Autoverkehrs wurde die Luft dort immer dicker. 1973 kam der erste Fahrzeugkatalysator auf den Markt, doch erst im Jahr 1989 wurde der Einbau eines Fahrzeugkatalysators in Deutschland Pflicht. Die Maßnahme wirkt: Der Ausstoß von giftigen Gasen wie Kohlenmonoxid und Stickoxid konnte gesenkt werden.

Seit wenigen Jahren schützen Ballungsgebiete ihre Atemluft zudem mit Umweltzonen vor zu vielen Abgasen. In Berlin, wie auch in 47 anderen deutschen Klein- und Großstädten, dürfen Autos nur noch in den Stadtkern fahren, wenn sie über einen Partikelfilter verfügen. Die Hauptstadtbehörden sind zufrieden mit der Maßnahme: Die EU-Vorgaben kann Berlin 2011 zwar noch nicht einhalten, aber immerhin schwirrten bis 52 Prozent weniger Dieselruß sowie 20 Prozent weniger Stickoxide als noch 2007 in der Berliner Luft umher.

Ozonloch: Regeneration ist sichtbar

Eine andere Gefahr bargen bis vor 24 Jahren Sprühdosen, Kühlschränke oder Reinigungsmittel. In diesen und anderen Alltagsgegenständen waren Fluorchlorkohlenwasserstoffe, kurz FCKW, enthalten. Dass die Industriegase die Ozonschicht angreifen, stellten Chemiker bereits 1974 fest. Der natürliche Sonnenschutz der Erde ließ zunehmend gesundheitsschädigende UV-Strahlen durch. Hautkrebs und Grauer Star nahmen zu. Erst 1987 wurde beschlossen, die Produktion von FCKW deutlich zu senken. Die Wunden in der Ozonschicht heilen noch, aber bis 2050 soll sich die Ozonschicht den Vereinten Nationen zufolge weitgehend regeneriert haben.

Blei: Neue Trinkwasserleitungen und bleifreies Tanken

Giftstoffe aus der Luft setzen sich auch im Boden ab und verunreinigen landwirtschaftliche Flächen, sie gelangen in Lebensmittel und Tiere, die mit Bodenfrüchten oder Getreide ernährt werden. Bleifreies Tanken ist daher inzwischen hierzulande selbstverständlich, doch erst seit elf Jahren europaweiter Standard. Das verbleite Benzin, aber auch alte, bleihaltige Trinkwasserleitungen stellten ein Gesundheitsrisiko dar. Mehr als 140 Mikrogramm Blei je Liter Blut wurde in den siebziger Jahren bei den Deutschen gemessen, heute sind es nur noch 50 Mikrogramm. Ab 100 Mikrogramm können vor allem bei Kindern neurologische Schäden auftreten.

Giftige Insektenabwehr: Krebsförderndes Gas verboten

Ebenso wurde das Pestizid DDT in den siebziger Jahren verboten. Die Produktion des Insektenbekämpfungsmittels lag in den sechziger Jahren bei weltweit mehr als 100.000 Tonnen. Ein Vogelsterben und der Verdacht, das Gift verursache bei Menschen Krebs, rief Umweltschützer auf den Plan. Das Mittel wurde in den siebziger Jahren zumindest in westlichen Ländern wie die Schweiz und der Bundesrepublik verboten. Seit 2004 ist es in 122 Ländern nur noch für die Bekämpfung von Insekten zugelassen, die wie die Malaria-Mücke Krankheiten übertragen. Vor sechs Jahren lag die weltweite Produktion nur noch bei knapp 6200 Tonnen pro Jahr.

Abholzung: Schutzgebiete werden größer

Ein Anfang ist gemacht: In dem Millennium Development Goals Report 2011 hat die Uno bekanntgegeben, dass Waldbrände und das Abholzen weltweit insgesamt abnehmen. Zwischen 2000 und 2010 sank die abgerodete Fläche von 16 Millionen Hektar pro Jahr auf 13 Millionen. Im gleichen Zeitraum wuchs die Fläche der geschützten Gebiete international um 94 Millionen Hektar. Entwarnung gibt der Bericht nicht, denn während in Asien in den vergangenen zehn Jahren über zwei Millionen Hektar neuer Wald hinzukamen, ist der Baumbestand in den tropischen Wäldern wie in

Lateinamerika weiterhin bedroht und schrumpft jährlich um mehrere Millionen Hektar. Einige Länder reagieren darauf. Unter dem ehemaligen Präsidenten Brasiliens, Lula da Silva, wurde 2010 knapp 80 Prozent weniger abgeholzt im Vergleich zu 2004. Zudem vergrößerte er die Schutzgebiete um mehrere Millionen Hektar. Bis jetzt stehen jedoch nur 13 Prozent aller Waldregionen weltweit unter Schutz.

Abfall: Recyclingmeister Deutschland

Millionen Tonnen Abfall lagern auf den Böden weltweit. Deutschland ist immerhin Recyclingmeister. Rund 46 Prozent aller Abfälle werden hierzulande erneut verwertet, mehr als in den anderen europäischen Ländern. Insgesamt produziert der Kontinent jedoch jedes Jahr mehr Müll. Das sagt die Europäische Umweltagentur EUA. Dennoch könne die Menge der Treibhausgase in der Abfallwirtschaft womöglich in den kommenden Jahren um 80 Prozent gesenkt werden. Neue Methoden würden die Abfallwirtschaft umweltfreundlicher gestalten. Zudem gelten für Mülldeponien seit 1999 strengere EU-Vorschriften, so dass weniger Schadstoffe in die Böden gelangen.

Meere: Keine legale Mülldeponie mehr

Haushaltsabfälle bis hin zu Atommüll - mehrere Jahrzehnte war es bei den großen Industrieländern üblich, giftigen Müll ins Meer zu kippen. Schweröl und Dünnsäure zählten zu den häufigsten Abfällen ebenso Reste aus Atomkraftwerken. Aber 1989 wurde die Entsorgung von Abfällen und deren Verbrennung auf dem Meeren weltweit verboten.

Einige Staaten schränken inzwischen auch den Verbrauch von Plastiktüten ein - denn diese verschmutzen die Weltmeere enorm und überleben dort bis zu 500 Jahre. In Bangladesch und Tansania wurden die Einkaufstaschen sogar verboten, in China werden sie nur noch verkauft statt gratis zum Einkauf gereicht. Gleichzeitig entwickeln Firmen Beutel aus Maisstärke oder anderen biologisch abbaubaren Rohstoffen.

Flüsse: Einst Abwassertümpel, heute Badestelle

Auch Flüsse dienten lange Zeit als legales Drecklager: Noch bis vor zehn Jahren führten diverse europäische Großstädte ungeklärtes Abwasser in die Gewässer. Seit einer EU-Vorschrift von 2000 hat sich die Situation an den Meeren, Strömen und Seen Europa verbessert. Während Anfang der neunziger Jahre nur 50 Prozent aller Flüsse zum Baden geeignet waren, sind es heute schon 90 Prozent. Gleichzeitig erblühen manche Gewässer wieder mit Leben wie die Elbe. 1992 zählten Forscher hier nur 50 Fischarten, 2010 waren es schon 112. Auch im Rhein gibt es wieder Lachse, die dort in den fünfziger Jahren ausgestorben waren.“

Positiver Artikel 2

„Die Ozonschicht erholt sich“, Die Presse, 10.01.2023

Experten der UNO prognostizieren, dass die Ozonschicht bis 2040 größtenteils wieder auf dem Stand von 1980 ist. Über den Polen wird es noch länger dauern. Die Maßnahmen kommen auch dem Klimaschutz zugute.

Die Ozonschicht ist derzeit auf gutem Weg, sich innerhalb der kommenden Jahrzehnte zu erholen. Darauf wies ein von der UNO eingesetztes Expertengremium am Montag bei der Jahrestagung der American Meteorological Society in Denver hin. Der beschlossene Ausstieg bei vielen ozonschädigenden Substanzen komme zudem dem Klimaschutz zugute.

Werde der derzeitige Weg beibehalten, dürfte sich die Ozonschicht demnach bis etwa 2066 in der Antarktis, bis 2045 in der Arktis und bis 2040 im Rest der Welt auf den Stand von 1980 erholen - das war vor der Bildung des Ozonlochs. 1987 hatten sich die UNO-Staaten im Montreal-Protokoll auf ein Ende der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) verständigt, weil sie die Ozonschicht schädigten. Diese Schicht in der Erdatmosphäre schützt die Erde vor ultravioletter Strahlung der Sonne.

Verzicht auf HFKW auch wichtig gegen die Erderwärmung

Das zusätzlich 2016 von den Vereinten Nationen vereinbarte Ende für bestimmte chemische Kältemittel, die teilfluorierten Kohlenwasserstoffe (HFKW), könnte die Erderwärmung bis 2100 um 0,3 bis 0,5 Grad abschwächen, schreiben die Experten. Trifluormethan wurde bei der Berechnung nicht einbezogen. HFKW werden etwa in Kühlschränken, teilweise auch in Wärmepumpen oder Klimaanlage eingesetzt. Die Gase galten einige Zeit als Alternative zu den FCKW.

HFKW greifen zwar nicht die Ozonschicht an, sind aber deutlich schädlicher für das Klima als etwa CO₂. In einer Erweiterung des Montrealer Übereinkommens folgte 2016 daher die Vereinbarung eines Ausstiegs aus der HFKW-Nutzung.

Positiver Artikel 3

„Ozonloch schließt sich – auch gut für Klima“ ORF Science, 09.01.2023

Die Ozonschicht der Erdatmosphäre erholt sich weiter. Bis Mitte der 2060er Jahre wird sich das Ozonloch überall schließen, wie die Weltwetterorganisation WMO am Montag mitteilte. Und das sind auch gute Nachrichten für die Klimaerwärmung.

Die Ozonschicht befindet sich in ungefähr 15 bis 30 Kilometern Höhe der Atmosphäre und schützt die Erde vor zu energiereicher Strahlung durch die Sonne. Für Menschen besonders relevant: Zu starke ultraviolette Strahlung kann Haut, Augen und Erbgut schädigen.

Im Mai 1985 haben britische Forscher erstmals ein Ozonloch über der Antarktis nachgewiesen. Doch schon zuvor war klar, dass vom Menschen verursachte Emissionen bestimmter Chemikalien die Ozonschicht schädigen: die Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), die vor allem in Spraydosen, Kühlschränken und in Klimaanlage verwendet wurden. Bereits 1987 wurde das Montreal-Protokoll unterzeichnet – und die schädigenden Chemikalien wurden schrittweise verboten.

Erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Ein weiterer Meilenstein: 2016 folgte der Beschluss von Kigali, der ein Verbot von bestimmten Fluorkohlenwasserstoffen (FKW) – die lange als FCKW-Ersatz für Kühlmitteln verwendet wurden – beinhaltet. Zusammen seien so der Einsatz von 99 Prozent der ozonschädigenden Substanzen ausgelaufen, wie die Weltwetterorganisation WMO am Montag berichtete.

Wenn die derzeitige Politik beibehalten wird, erwartet sie, dass sich die Ozonschicht bis etwa 2066 über der Antarktis, bis 2045 über der Arktis und bis 2040 für den Rest der Welt auf Werte von 1980 (vor dem Auftreten des Ozonlochs) erholen wird. In den vergangenen Jahren habe die Größe des antarktischen Ozonlochs geschwankt, dies sei aber an meteorologische Bedingungen gelegen. Generell habe auch dieses Loch seit dem Jahr 2000 langsam in Fläche und Tiefe abgenommen, berichteten Fachleute bei der 103. Jahrestagung der American Meteorological Society in Denver/Colorado.

„Dass die Ozonerholung auf Kurs ist, sind fantastische Neuigkeiten. Die Auswirkungen des Montreal-Protokolls auf den Klimaschutz können nicht genug betont werden. In den letzten 35 Jahren hat sich das Protokoll zu einem wahren Vorkämpfer für die Umwelt

entwickelt“, sagte Meg Seki, Exekutivsekretärin des Ozon-Sekretariats des UNO-Umweltprogramms.

Das Montreal-Protokoll sei in Paradebeispiel, das zeigt, wie effektiv flächendeckende politische Schutzmaßnahmen sein können, heißt es seitens der WMO – und deshalb auch ein Vorbild für den Klimaschutz. Denn die Verbannung der als Treibhausgase wirkenden FCKW und FKW verringert auch die Klimaerwärmung. Allein das FKW-Verbot vermeidet laut den Fachleuten eine zusätzliche Erwärmung von 0,3 bis 0,5 Grad Celsius bis 2100. Das Verbot von FCKW hat laut früheren Berechnungen eine Erwärmung von 2,5 Grad verhindert.

„Ozonmaßnahmen schaffen einen Präzedenzfall für Klimaschutzmaßnahmen. Unser Erfolg beim Ausstieg aus ozonfressenden Chemikalien zeigt uns, was dringend getan werden kann und muss, um von fossilen Brennstoffen wegzukommen, Treibhausgase zu reduzieren und so den Temperaturanstieg zu begrenzen“, sagte WMO-Generalsekretär Petteri Taalas.

Fragebogen

Seite 02
SD

1. Bitte geben Sie Ihr Alter an

2. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an

☐ weiblich

☐ männlich

☐ divers

3. Bitte geben Sie Ihren höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad an:

- ☐ Pflichtschulabschluss
- ☐ Matura
- ☐ Fach- oder Handelsschulabschluss
- ☐ Lehre
- ☐ Hochschulabschluss (FH oder Universität)

4. Bitte geben Sie Ihren aktuellen Haupterwerbsstatus an:

- ☐ Schüler/in
- ☐ Student/in
- ☐ Geringfügiges Dienstverhältnis
- ☐ Teilzeitarbeit
- ☐ Vollzeitarbeit
- ☐ Arbeitslos
- ☐ Pension

PHP-Code

```
if (value('SD05') == 1) {  
    text('A101');  
}  
if (value('SD05') == 2) {  
    text('A201');  
}  
if (value('SD05') == 3) {  
    text('AK01');  
}
```

Bitte lesen Sie den folgenden Artikel durch.

WORST-CASE-SZENARIO. Der Klimawandel könnte die gesamte Menschheit auslöschen

Aktuell konzentriert sich unsere Forschung zum Klimawandel meist darauf, welche Folgen zu erwarten sind, wenn sich die Erde um eineinhalb bis zwei Grad erwärmt. Ein interdisziplinäres Team aus Forschenden appelliert nun an die Wissenschaft: Sie fordern, dass wir uns verstärkt mit Worst-Case-Szenarien zum Klimawandel auseinandersetzen.

Sollte der globale Temperaturanstieg nämlich schlimmer ausfallen, als derzeit allgemein vorhergesagt (also vielleicht sogar vier bis fünf Grad betragen), könnten wir uns sehr schnell in einer Art apokalyptischem Klimawandel-Endgame befinden – und das könnte die Weltbevölkerung um hunderte Millionen Menschen dezimieren oder sogar komplett auslöschen.

Das Klima hat schon viele Massensterben ausgelöst

Risikoforscher Luke Kemp von der University of Cambridge ist einer der Hauptautoren des Apells. Er sagt: "Es gibt viele Gründe zu der Annahme, dass der Klimawandel selbst bei moderater Erwärmung katastrophal werden könnte." Immerhin hätten klimatische Veränderungen bislang bei jedem Massenaussterben eine Rolle gespielt – auch die moderne Welt sei lediglich an eine bestimmte Klima-Nische angepasst.

Es gibt viele Gründe zu der Annahme, dass der Klimawandel selbst bei moderater Erwärmung katastrophal werden könnte.

Luke Kemp und seine Kolleginnen und Kollegen plädieren dafür, verstärkt zu untersuchen, welche Folgen auf die Menschheit zukommen, falls die Erde sich eben nicht um zwei Grad, sondern um drei Grad oder mehr erwärmt. Eine Modellierung der Forschenden zeigt, dass in diesem Fall bis 2070 zwei Milliarden Menschen in Gebieten extremer Hitze – also mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von über 29 Grad Celsius – leben würden. Diese Gebiete gehören nicht nur zu den am dichtesten besiedelten Bereichen der Erde, sondern auch zu den politisch fragilsten.

Klimawandel kann andere Katastrophen auslösen

Neben den direkten Auswirkungen des Klimawandels wie Extremwetterereignissen müsse man also auch verstärkt untersuchen, welche politischen Folgen diese haben. "Folgewirkungen wie Finanzkrisen, Konflikte und neue Krankheitsausbrüche könnten andere Katastrophen auslösen und die Erholung von potenziellen Katastrophen wie einem Atomkrieg behindern", sagt Luke Kemp. Sein Co-Autor Chi Xu von der Nanjing University ergänzt, bis 2070 könnten extrem hohe Temperaturen und deren Folgen zwei Atomkräfte und sieben maximale Containment-Labore, in denen hochgefährliche Krankheitserreger untergebracht sind, betreffen. "Es gibt ein ernsthaftes Potenzial für katastrophale Folgewirkungen."

Vier apokalyptische Reiter der Klimakrise

Ganz im Stile eines echten Weltuntergangsszenarios schlägt das Forscherteam vier "apokalyptische Reiter" vor, mit denen wir uns im Klimawandel-Endgame beschäftigen müssen: Hungersnot und Unterernährung, Extremwetter, Konflikte und Infektionskrankheiten, die durch Vektoren wie beispielsweise Mücken oder Zecken übertragen werden. Außerdem könne der Kollaps des Klimas viele andere Bedrohungen verschärfen: Von zunehmender sozialer Ungleichheit bis zum Zusammenbruch unserer Demokratien.

Tipping points können den Klimawandel plötzlich beschleunigen

Vor allem das Erreichen sogenannter "tipping points" könnte dafür sorgen, dass der Klimawandel schneller außer Kontrolle gerät als angenommen. Johan Rockström, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, ist ebenfalls am aktuellen Appell in PNAS beteiligt. Er betont: "Kipppunkte rücken näher, nicht nur, weil wir immer mehr klimaschädliche Treibhausgase ausstoßen, sondern auch, weil wir zunehmend verstehen, dass unser Planet anfälliger ist. Er ist ein hochkomplexer Organismus mit Rückkopplungen und Wechselwirkungen, die seine Funktionen ganz plötzlich von Dämpfung und Abkühlung auf Verstärkung und Erwärmung umstellen können. Das Absterben des Amazonas und das beschleunigte Abschmelzen des Grönlandeises sind Beispiele für Systeme, die schnell von kühlenden Kohlenstoffsenken zu Quellen weiterer Erwärmung werden können." Deshalb genüge es nicht, Mittelwerte zu beachten, man müsse auch nichtlineare, extreme Risiken einkalkulieren!

Bitte lesen Sie den folgenden Artikel durch.

Wir können es schaffen

Es gibt viele Umweltprobleme, die auf ihre Lösung warten. Von Extremwetterereignissen bis hin zu Folgewirkungen wie Finanzkrisen, Konflikten, neuen Krankheitsausbrüchen oder zunehmender sozialer Ungleichheit. Doch es zeigt sich: Wir haben schon einige bedeutsame Probleme lösen können.

Ob die Rettung der Ozonschicht oder das Verbot von Plastiktüten: Ein interdisziplinäres Team aus Forschenden zeigt nun, welche großen und kleinen Erfolge der Umweltschutz in den vergangenen Jahrzehnten weltweit verbuchen konnte.

Fabrikdämpfe: Schornsteine haben Filter

Bereits vor mehreren Jahrzehnten begannen Politiker*innen, Wissenschaftler*innen und Ingenieur*innen daran zu arbeiten, unsere Luft genießbarer zu machen. Deutsche Kraftwerke und Müllverbrennungsanlagen müssen seit Ende der siebziger Jahre ihre Abgase filtern, um den Ausstoß von Stickoxid und Schwefeldioxid zu senken. Letzteres führte unter anderem zu saurem Regen, der Atemwegserkrankungen auslöst und Waldböden verseucht. Solche Regenfälle gibt es heute in Deutschland nicht mehr. Neben den direkten Auswirkungen des Klimawandels, wie Extremwetterereignisse, müsse man in Zukunft aber auch verstärkt untersuchen, welche politischen Folgen diese haben.

Autoabgase: Katalysatoren und Umweltzonen lassen aufatmen

Nicht nur Giftgase aus Fabriken und Kraftwerken erschwerten das Atmen in Städten, vor allem wegen des Autoverkehrs wurde die Luft dort immer dicker. 1973 kam der erste Fahrzeugkatalysator auf den Markt, doch erst im Jahr 1989 wurde der Einbau eines Fahrzeugkatalysators in Deutschland Pflicht. Die Maßnahme wirkt: Der Ausstoß von giftigen Gasen wie Kohlenmonoxid und Stickoxid konnte gesenkt werden.

Seit einigen Jahren schützen Ballungsgebiete ihre Atemluft zudem mit Umweltzonen vor zu vielen Abgasen. In Berlin wie auch in 47 anderen deutschen Klein- und Großstädten dürfen Autos nur noch in den Stadtkern fahren, wenn sie über einen Partikelfilter verfügen. Dennoch werden immer mehr klimaschädliche Treibhausgase ausgestoßen, die es gilt zu reduzieren, um unseren Planeten zu schützen.

Ozonloch: Regeneration ist sichtbar

Experten der UNO prognostizieren nun auch, dass die Ozonschicht bis 2040 größtenteils wieder auf dem Stand von 1980 sein wird. Die Maßnahmen kommen auch dem Klimaschutz stark zugute.

Die Ozonschicht ist derzeit auf gutem Wege, sich innerhalb der kommenden Jahrzehnte zu erholen. Darauf wies ein von der UNO eingesetztes Expertengremium hin. Werde der derzeitige Weg beibehalten, dürfte sich die Ozonschicht demnach bis etwa 2066 in der Antarktis, bis 2045 in der Arktis und bis 2040 im Rest der Welt auf den Stand von 1980 erholen - das war vor der Bildung des Ozonlochs. Das zusätzlich 2016 von den Vereinten Nationen vereinbarte Ende für bestimmte chemische Kältemittel, könnte die Erderwärmung bis 2100 um 0,3 bis 0,5 Grad abschwächen, schreiben die Experten. Man muss dennoch verstärkt untersuchen, welche Folgen auf die Menschheit zukommen, falls die Erde sich doch mehr erwärmt als angenommen.

„Dass die Ozonerholung auf Kurs ist, sind fantastische Neuigkeiten. Die Auswirkungen des Montreal-Protokolls auf den Klimaschutz können nicht genug betont werden. In den letzten 35 Jahren hat sich das Protokoll zu einem wahren Vorkämpfer für die Umwelt entwickelt“, sagte Meg Seki, Exekutivsekretärin des Ozon-Sekretariats des UNO-Umweltprogramms.

Abholzung: Schutzgebiete werden größer

In dem Millennium Development Goals Report 2011 hat die UNO bekanntgegeben, dass Waldbrände und das Abholzen weltweit insgesamt abnehmen. Zwischen 2000 und 2010 sank die abgerodete Fläche von 16 Millionen Hektar pro Jahr auf 13 Millionen. Im gleichen Zeitraum wuchs die Fläche der geschützten Gebiete international um 94 Millionen Hektar. Die abnehmende Widerstandsfähigkeit des Amazonas und das beschleunigte Abschmelzen des Grönlandeises sind jedoch Beispiele für Systeme, die zu Quellen weiterer Erwärmung werden könnten.

Meere: Keine legale Mülldeponie mehr

Haushaltsabfälle bis hin zu Atommüll - mehrere Jahrzehnte war es bei den großen Industrieländern üblich, giftigen Müll ins Meer zu kippen. Schweröl und Dünnsäure zählten zu den häufigsten Abfällen ebenso Reste aus Atomkraftwerken. Aber 1989 wurde die Entsorgung von Abfällen und deren Verbrennung auf den Meeren weltweit verboten.

Einige Staaten schränken inzwischen auch den Verbrauch von Plastiktüten ein - denn diese verschmutzen die Weltmeere enorm und überleben dort bis zu 500 Jahre. In Bangladesch und Tansania wurden die Einkaufstaschen sogar verboten, in China werden sie nur noch verkauft statt gratis zum Einkauf gereicht. Gleichzeitig entwickeln Firmen Beutel aus Maisstärke oder anderen biologisch abbaubaren Rohstoffen.

Demnach zeigt sich: der Klimawandel stellt zwar weiterhin ein großes Problem dar, es wurde jedoch schon viel erreicht. Durch Maßnahmen der Politik und Ehrgeiz seitens der Bevölkerung kann auch in Zukunft viel erreicht werden.

Bitte lesen Sie den folgenden Artikel durch.

Am Meer sind Menschen gesünder

Menschen sind gesünder, wenn sie in der Nähe des Meeres wohnen oder sich zumindest zeitweise am Meer aufhalten. Das ergab eine Umfrage unter der Leitung von Wiener Umweltpsycholog*innen unter mehr als 15.000 Personen in 15 Ländern.

Wie das Forschungsteam im Fachjournal "Communications Earth & Environment" berichtet, zeigt sich diese gesundheitliche Selbsteinschätzung unabhängig von Land und Einkommen.

„Das Meer wäscht alle Übel ab“, meinte schon der griechische Dramatiker Euripides und zog sich zum Schreiben seiner Dramen auf der Insel Salamis in eine Höhle mit schöner Aussicht auf das Meer zurück. Im 17. Jahrhundert begannen dann englische Ärzte, das Baden im Meer und Spaziergänge an der Küste als gesundheitsfördernd anzupreisen und Mitte des 18. Jahrhunderts wurden Kurbaden und Seeluft unter wohlhabenderen Bürgern in Europa allseits als gesundheitsfördernde Maßnahmen beliebt.

Im Rahmen eines EU-Projekts, in dem Chancen und Risiken von Ozeanen für die menschliche Gesundheit erforscht werden, befragten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Sandra Geiger von der Arbeitsgruppe Umweltpsychologie an der Universität Wien über 15.000 Personen in 14 europäischen Ländern (Belgien, Bulgarien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Spanien, Großbritannien, Tschechien) und Australien zu ihrer Meinung über verschiedene Aktivitäten am Meer und deren Gesundheit.

„Kein Allheilmittel“

„Es ist erstaunlich, dass wir in allen 15 Ländern so einheitliche und klare Muster erkennen. Jede bzw. jeder scheint von der Nähe zum Meer zu profitieren, nicht nur die Wohlhabenden“, fasste Geiger in einer Aussendung die Ergebnisse zusammen. „Die Häufigkeit der Besuche an der Küste ist unabhängig vom Einkommen positiv mit einem besseren Gesundheitszustand verbunden“, schreibt das Forschungsteam in der Studie. Wobei Geiger gegenüber der APA betont, dass Gesundheit von vielen verschiedenen Faktoren bedingt wird und das Meer „einer dieser vielen Faktoren, aber kein Allheilmittel, darstellt“.

Das Meer könne allerdings vorherrschende gesundheitliche Ungleichheiten zwischen hohen und niedrigen Einkommen nicht verringern. „Für politische Entscheidungsträger legen die Ergebnisse nahe, dass der öffentliche Zugang zu Küsten klare Vorteile für die Gesundheit bieten kann“, so die Studienautorinnen und -autoren. Sie sollten jedoch nicht erwarten, dass dies bestehende Ungleichheiten verringere, es sei denn, Maßnahmen richten sich gezielt an einkommensschwache Gruppen.

Geiger betont, dass auch Bewohnerinnen und Bewohner von Binnenländern zumindest zum Teil vom Meer profitieren könnten, etwa wenn sie ihren Urlaub dort verbringen. Sie geht auch von einem ähnlich starken Zusammenhang zwischen Binnengewässern wie Seen und Teichen und einer besseren Gesundheit aus. Um dies zu untermauern, untersucht die Arbeitsgruppe Umweltpsychologie den Zusammenhang von Binnengewässern und Gesundheit derzeit in einer Folgestudie in Österreich.

5. Nachdem Sie nun den Artikel gelesen haben, bitte ich Sie folgende Gefühlszustände Ihrem aktuellen Empfinden nach auf einer Skala von 0 (trifft gar nicht zu) bis 3 (trifft völlig zu) zu werten.

	stimme gar nicht zu				stimme völlig zu
	0	1	2	3	
Traurigkeit	☐	☐	☐	☐	
Pessimismus	☐	☐	☐	☐	
Versagensgefühle	☐	☐	☐	☐	
Verlust an Freude	☐	☐	☐	☐	
Schuldgefühle	☐	☐	☐	☐	
Bestrafungsgefühle	☐	☐	☐	☐	
Selbstablehnung	☐	☐	☐	☐	
Selbstkritik	☐	☐	☐	☐	
Suizidgedanken	☐	☐	☐	☐	
Weinen	☐	☐	☐	☐	
Unruhe	☐	☐	☐	☐	
Interessenverlust	☐	☐	☐	☐	
Entschlussunfähigkeit	☐	☐	☐	☐	
Wertlosigkeit	☐	☐	☐	☐	
Energieverlust	☐	☐	☐	☐	
Reizbarkeit	☐	☐	☐	☐	
Konzentrationsschwierigkeiten	☐	☐	☐	☐	
Müdigkeit	☐	☐	☐	☐	
Verlust an sexuellem Interesse	☐	☐	☐	☐	

6. Bitte werten Sie folgende Aussagen Ihrem aktuellen Empfinden nach auf einer Skala von 0 (trifft gar nicht zu) bis 5 (trifft völlig zu).

	stimme gar nicht zu	stimme voll zu
ich bin froh und guter Laune.	☐	☐
Ich fühle mich ruhig und entspannt.	☐	☐
Ich fühle mich energisch und aktiv.	☐	☐
Ich fühle mich frisch und ausgeruht.	☐	☐
Mein Alltag ist voller Dinge, die mich interessieren.	☐	☐

7. In den letzten Jahren wurde viel über das Thema Klimawandel, also die Auffassung, dass das weltweite Klima kontinuierlich ansteigt – resultierend in der sogenannten Erderwärmung – diskutiert. Bitte werten Sie folgende Aussagen Ihrer Ansicht entsprechend auf einer Skala von 0 (trifft gar nicht zu) bis 4 (trifft völlig zu).

	stimme gar nicht zu	stimme voll zu
Ich glaube, das Weltklima hat sich bereits verändert.	☐	☐
Der Klimawandel stellt für mich eine große Bedrohung dar.	☐	☐
Der Klimawandel stellt für die österreichische Bevölkerung eine große Bedrohung dar.	☐	☐
Der Klimawandel ist aktuell die größte globale Bedrohung.	☐	☐
Der Klimawandel hat eine große Auswirkung auf meine persönlichen Lebensbedingungen.	☐	☐
Für mich ist Umweltschutz ein sehr wichtiges Thema.	☐	☐
Das weltweite Klima hat sich vor allem durch menschliches Handeln verändert.	☐	☐
Ich bin bereit mein eigenes Verhalten zu ändern, um dem Klimawandel entgegenzuwirken.	☐	☐