



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Advertising for Future: The Influence of Eco Anxiety on Greenwashing Perceptions in Advertising in Ger- many and South Africa“

verfasst von / submitted by

Thomas Kirchmair Bakk. 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:

Univ.-Prof. Dr. Jörg Matthes

Danksagung

Diese Studie wurde durch die Advertising and Media Effects Research Group¹, allen voran Univ.-Prof Dr. Jörg Mattes und Mag. Ariadne Neureiter, Bakk. BSc MSc ermöglicht. Lieber Jörg, herzlichen Dank für diese Möglichkeit, dein Vertrauen und deine Unterstützung. Liebe Ariadne, auch dir gebührt großer Dank – für die immense organisatorische Arbeit und deinen unterstützenden Rat. Auch dir Alice, muss ich danken, für deine antreibende Kraft im Projekt, ohne dich wären wir wahrscheinlich noch heute im Feld. Ich bin sehr froh, weiterhin mit euch forschen zu dürfen.

Mein Dank gilt auch meinen Eltern, eure stetige Unterstützung und Ermutigung hat mir sehr bei meinem Studienerfolg geholfen, gleichzeitig habt ihr mir jedoch gezeigt, dass ich auch andere wichtige Dinge nicht außer Acht lassen darf. Danke dafür.

Lieber Roman, danke für deine Geduld, die wertvollen Gespräche und deine zahlreichen Korrekturen. Ohne deine Unterstützung und aufmunternden Worte wäre ich nicht so ausdauernd gewesen. Sylvia, auch dir möchte ich meinen herzlichen Dank für deine Anregungen und dein jederzeit offenes Ohr aussprechen.

Mein Dank geht auch an Steffi, Rinat und Maryam, die Diskussionen mit euch in den finalen Wochen haben sich als sehr hilfreich erwiesen.

¹ <https://advertisingresearch.univie.ac.at/> (30.07.2023)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	10
2. Anthropozän	12
3. Emotionen	15
3.1 Emotion & Kultur	16
3.2 Emotionstheorien	18
3.3 Emotion & Kommunikation	19
3.4 Emotion & Kognition	20
3.5 Emotion & Perzeption	21
3.6 Emotion & Klimawandel	22
3.7 Eco Anxiety	25
4. Umweltkommunikation.....	33
4.1 Grüne Werbung.....	33
4.2 Grüne Werbung & Emotion.....	35
5. Greenwashing.....	37
5.1 Definition Greenwashing und Strategien.....	37
5.2 Einfluss auf Kognition und Verhalten	39
5.3 Perzeption von Greenwashing	40
6. Elaboration Likelihood Model	46
7. Forschungsfragen und Hypothesen	49
8. Forschungsdesign und Methoden.....	56
8.1 Ablauf	57
8.2 Stichproben	58
8.3 Fragebogen.....	59
8.4 Statistische Methoden	60
9. Ergebnisse	64

9.1	Deskriptive Statistiken.....	64
9.2	Hypothesenprüfung.....	69
9.2.1	Modell 1: Eco Anxiety	69
9.2.2	Modell 2: Greenwashing-Perzeption	76
10.	Diskussion.....	82
11.	Fazit.....	92
11.1	Limitationen und zukünftige Forschung.....	93
11.2	Auswirkungen auf die Praxis.....	96
	Literaturverzeichnis.....	98
	Appendix A: Skalen	116
	Deutschland	116
	Südafrika.....	121
	Appendix B: Deskriptive Statistik & Skalenprüfung	127
	Appendix C: Robust Standard Errors (HC0-HC3).....	144
	Appendix D: Abstract (Deutsch).....	145
	Appendix E: Abstract (Englisch)	147

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Google NGram Viewer: Greenwashing 1980-2019	11
Abbildung 2. Google Trends: Greenwashing 2004-2022.....	11
Abbildung 3. Framework grüne Werbung (Matthes, 2021, S. 98).....	35
Abbildung 4. Framework Werbeperzeption Kastanakis & Voyer (2014, S. 426).....	45
Abbildung 5. ELM-Modell (Petty, 1986, S. 126).....	48
Abbildung 6. Konkrete Länderauswahl (Deutschland und Südafrika).....	58
Abbildung 7. Altersverteilung	65
Abbildung 8. Geschlechterverteilung	66
Abbildung 9. Bildungsverteilung	67
Abbildung 10. Wahrgenommene Einkommensverteilung	68
Abbildung 11. Korrelationsmatrix der ordinalen und metrischen Variablen im Datensatz (Spearman).....	69
Abbildung 12. Histogramm der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety).....	70
Abbildung 13. Normal Q-Q-Plot (Modell 1: Eco Anxiety).....	70
Abbildung 14. Varianz der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety)	71
Abbildung 15. Linearität der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety)	71
Abbildung 16. Regressionskoeffizienten Eco Anxiety (mittelwertszentriert, 95 % Konfidenzintervall).....	72
Abbildung 17. Interaktion NEP und Land (H5)	74
Abbildung 18. Interaktion psychologische Distanz und Land (H7).....	75
Abbildung 19. Histogramm der Residuen (Modell 2: Greenwashing Perception).....	77
Abbildung 20. Normal Q-Q-Plot (Modell 2: Greenwashing Perception)	77
Abbildung 21. Varianz der Residuen (Modell 2: Greenwashing Perception).....	78
Abbildung 22. Linearität der Residuen (Modell 2: Greenwashing Perception).....	78
Abbildung 23. Regression Coefficients Greenwashing Perception (mittelwertszentriert, 95 % Konfidenzintervall)	79
Abbildung 24. Interaktion Eco Anxiety, Land und psychologische Distanz (H11).....	81
Abbildung 25. Bildung Deutschland	127
Abbildung 26. Bildung Südafrika.....	128
Abbildung 27. Aktive Social-Media-Nutzung	129
Abbildung 28. Passive Social-Media-Nutzung	130

Abbildung 29. Generelle Social-Media-Nutzung.....	131
Abbildung 30. Affektive Symptome	132
Abbildung 31. Rumination	133
Abbildung 32. Verhaltenssymptome	134
Abbildung 33. Persönlicher Einfluss	135
Abbildung 34. Generelle Eco Anxiety	136
Abbildung 35. Psychologische Distanz zum Klimawandel	137
Abbildung 36. DSP.....	138
Abbildung 37. NEP	139
Abbildung 38. Substanzielle Greenwashing Claims	140
Abbildung 39. Vage Greenwashing Claims	141
Abbildung 40. Falsche Greenwashing Claims	141
Abbildung 41. Omission Greenwashing Claims	142
Abbildung 42. Generelle Greenwashing-Perzeption.....	143

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Typologie von Greenwashing auf Unternehmensebene	38
Tabelle 2. Faktoren die Perzeption von Greenwashing beeinflussen	43
Tabelle 3. FIF1: Wie prävalent ist Eco Anxiety? (+ FF1 + FF2)	53
Tabelle 4. FIF2: Inwiefern beeinflusst Eco Anxiety die Perzeption von Greenwashing? (+ F3).....	56
Tabelle 5. Variable-Inflation-Faktoren (Modell 1: Eco Anxiety)	71
Tabelle 6. Regressions-Output Eco Anxiety	76
Tabelle 7. Variable-Inflation-Faktoren (Modell 2: Greenwashing-Perzeption).....	78
Tabelle 8. Regressions-Output Greenwashing-Perzeption.....	81

1. Einleitung

Der Klimawandel in all seinen verschiedenen Ausprägungen beeinflusst viele Aspekte des gesellschaftlichen Lebens, wie etwa die Nahrungsmittel- und Faserproduktion, Wasserressourcen, natürliche Ökosysteme, Fischerei, Gesundheit und Krankheiten, sowie den Energiebedarf, negativ (Kellogg & Schware, 1981, S. 5-11; Lokhande, 2015, S. 178). Nachdem Maßnahmen gegen den Klimawandel lange vernachlässigt wurden, wird spätestens seit dem Aufkommen der globalen Klimabewegung *Fridays for Future* durch Greta Thunberg 2018 (De Wever Van der Heyden, Neubauer & van der Heyden, 2020, S. 197) die Problematik gesellschaftlich, medial und politisch verstärkt wahrgenommen. Diverse Extremwetterereignisse der letzten Jahre, wie etwa Überschwemmungen, z. B. in Pakistan im Jahr 2022, im Zuge derer ein großer Teil des Landes überflutet wurde (Fähnders, 2022), Wald- und Buschbrände sowie Dürren, z. B. in Australien (Coleman, 2022), Brasilien (Bonilla-Aldana et al., 2019, S. 1477) und Europa (Beltermann et al., 2022), oder Hitzewellen (Bossos, 2022), stehen in Zusammenhang mit der Klimakrise, ihre Häufigkeit nimmt durch den menschlichen Einfluss zu (Stott, 2016, S. 1517). Dadurch werden die Akuität und die Auswirkungen der veränderten Umwelt deutlich, ebenso wie die Notwendigkeit, diese wissenschaftlich aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten.

Aufgrund der vielen tiefgreifenden Veränderungen der Umwelt durch den Menschen wird die gegenwärtige Zeitperiode als *Anthropozän* bezeichnet (Moore, 2016, S. 1). Dieses Konzept wird von vielen verschiedenen natur-, sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen geprägt und beforscht (Toivanen et al., 2017, S. 183), darunter finden sich auch die Medien- und Kommunikationswissenschaften (Bergillos, 2021, S. 1), die als wichtiges Forschungsthema grüne Werbung untersuchen. Grüne Werbung kann auch auf nicht gerechtfertigten Behauptungen basieren, diese Praxis wird als *Greenwashing* bezeichnet. Dabei geben Organisationen fälschlicherweise vor, sich umweltfreundlich zu verhalten (Mitchell & Ramey, 2011, S. 41). Dieses Phänomen ist weit verbreitet, wie eine Studie der Europäischen Kommission (2021), die grüne Produktbotschaften auf Webseiten analysiert, nahelegt. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass 42 % der untersuchten Fälle als übertrieben, falsch oder irreführend und daher als Greenwashing einzustufen sind.

Diese Entwicklung wird auch gesellschaftlich (und medial) stark diskutiert, wie exemplarisch etwa der Google Ngram Viewer (Abb. 1, relative Anzahl des Lexems im

Google-Books-Korpus) und Google Trends (Abb. 2, Suchinteresse in bestimmtem Zeitraum) anhand stetig steigender Wortverlaufskurven aufzeigen.

Abbildung 1.

Google NGram Viewer: Greenwashing 1980-2019

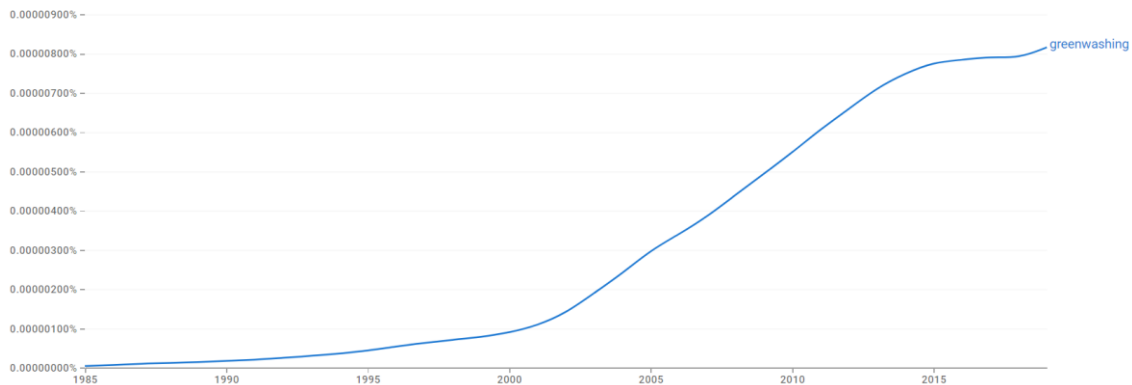
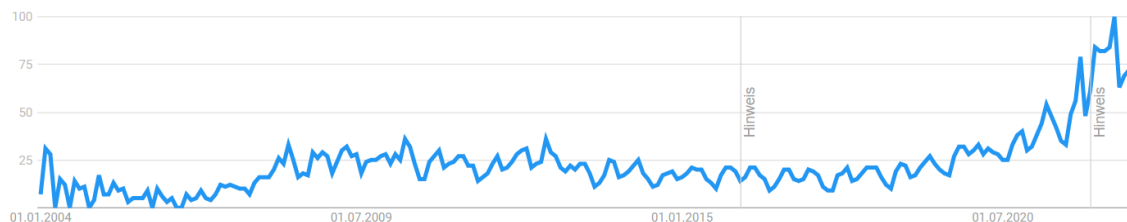


Abbildung 2.

Google Trends: Greenwashing 2004-2022



Die Erkennung von Greenwashing gestaltet sich als essenziell, da grüne Werbung notwendig ist, um umweltfreundliches Konsumverhalten zu verbreiten (Kilbourne, 1995, S. 17). Konsument:innen haben jedoch Schwierigkeiten damit, Greenwashing zu erkennen (Schmuck, Matthes & Naderer, 2018, S. 127). Matthes (2019, S. 99) identifiziert zwei Forschungslücken in Bezug auf Greenwashing, diese umfassen zum einen Emotionen in Bezug auf Greenwashing und deren Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing, zum anderen auch bisher fehlende ländervergleichende Studien. Aufgrund des hohen Vorkommens von Greenwashing (Europäische Kommission, 2021), sowie des gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskurses um die Thematik, beschäftigt sich folgende Arbeit mit den Faktoren, die die Wahrnehmung bzw. Erkennung von Greenwashing beeinflussen.

So beeinflusst der Klimawandel auch Emotionen auf vielfältige Weise, die wiederum Auswirkungen auf das Denken und die Wahrnehmung der Bevölkerung (bezüglich Werbung) ausüben. Eine besonders relevante Klimawandelemotion stellt Eco Anxiety dar (Pihkala, 2018, S. 546), sie umfasst „anhaltende Gefühle der Sorge, Angst, Furcht oder des Untergangs in Bezug auf Umweltzerstörung und den Auswirkungen und Folgen des Klimawandels auf die Erde“ (Passmore, Lutz & Howell, 2022, S. 3). Die Prävalenz von Eco Anxiety selbst bedarf noch weiterer Erforschung, da diese im Vergleich zu regulärer Anxiety eine Sonderstellung aufgrund ihrer produktiven Komponente einnimmt (Stanley, Hogg, Leviston & Walker, 2021, S. 142-143; Kurth & Pihkala, 2022, S. 5). Im Rahmen dieser Studie wird die Klimawandelemotion Eco Anxiety daher näher betrachtet, insbesondere auch bezüglich ihrer Prävalenz in verschiedenen Gesellschaftsgruppen.

Dabei ist insbesondere auch die kulturelle Bedingtheit der Wahrnehmung (der Umwelt) zu beachten, sowie der Umstand, dass unterschiedliche Personen und Gesellschaftsgruppen unterschiedlich stark vom Klimawandel betroffen sind. Wilts, Latka & Britz (2021, S. 1) zeigen etwa, dass die Einkommensquellen und das Einkommensniveau die Vulnerabilität bedingen, ebenso gibt es Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Regionen. Die American Public Health Organization beschreibt Kinder, ältere Personen, People of Color und Communities mit geringem Einkommen als besonders gefährdet (American Public Health Organization, n. d.). Auch das Bildungsniveau beeinflusst die Vulnerabilität (Muttarak & Lutz, 2014).

Der folgende Forschungsbeitrag nimmt aus diesem Grund eine interkulturelle Perspektive ein, in dessen Rahmen auch vom westlichen Forschungsdiskurs weniger stark untersuchte Länder miteinbezogen werden. Konkret wird daher der Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing in zwei verschiedenen Ländern, in Südafrika und Deutschland, untersucht.

2. Anthropozän

Das aktuelle erdzeitgeschichtliche Zeitalter, das Anthropozän, beginnt vor etwa 200 Jahren mit der Erfindung der Dampfmaschine durch James Watt. Das Anthropozän löst, aufgrund des starken Einflusses des Menschen auf die Erde, der oftmals die natürlichen Prozesse überschattet, die Epoche des Holozän ab, die etwa zehn bis zwölf tausend Jahre andauerte. Menschliche Aktivitäten stellen bedeutende geologische Kräfte dar, zum

Beispiel durch eine veränderte Landnutzung, Abholzung und die Verbrennung fossiler Brennstoffe. (Crutzen, 2006, S. 13)

Der menschliche Einfluss auf die Umwelt manifestiert sich mannigfaltig. Sander-son, Jaiteh, Levy, Redford, Wannebo & Woolmer (2002, S. 902-903) beschreiben diesen bereits Anfang der 2000er Jahre als sehr weitreichend, nur wenige vom Menschen weitge-hend unbeeinflusste Regionen existieren noch zu diesem Zeitpunkt. Die Autor:innen kom-men zu der Erkenntnis, dass sowohl der Mensch als Individuum, als auch Institutionen und Regierungen, sich allesamt dafür entscheiden müssen, ihren Einfluss einzuschränken, um im Gegenzug eine gesündere Beziehung zur natürlichen Welt herzustellen. Goudie (2013, S. 2-6) unterteilt den menschlichen Einfluss auf die biophysikalische Umwelt in verschiedene Teilbereiche; in den Einfluss auf die Vegetation, auf Tiere, auf Erde, auf Wasser, auf geomorphologische Prozesse und auf Klima und Atmosphäre. Der Einfluss auf die Vegetation ist geprägt von Feuer, Tierhaltung, Abholzung und invasiven Spezies. Viele verschiedene Lebensräume wie etwa Sekundärwälder oder Wüsten, sind bereits stark durch den Menschen beeinflusst oder verändert (S. 51). Durch Domestizierung, Ver-breitung, Ausrottung, Ausdehnung und Schrumpfung beeinflusst der Mensch Tiere, insbe-sondere die Domestizierung einiger weniger Tierarten übt großen Einfluss auf die Umwelt aus (S. 114). Der menschliche Einfluss auf die Erde und Böden ist geprägt von Versal-zung, Austrocknung, Auswaschung von Mineralien und Versauerung, daneben ist auch die Anreicherung von Düngemitteln und die Trockenlegung von Böden maßgeblich. Eine wichtige Rolle nimmt auch die Bodenerosion ein, die hauptsächlich nach einer Verände-rung der Vegetation (z. B. Rodung) auftritt (S. 161). Modifizierte Flussläufe durch Dämme und Kanalisierung sowie die Absenkung von Grundwasser stellen Prozesse dar, die den Wasserkreislauf beeinflussen. Die Wasserqualität ist beeinflusst durch veränderte Flussläufe und verschiedenste Verschmutzungen (S.206). Der menschliche Einfluss auf geomorphologische Prozesse ist ebenso sehr groß, dieser umfasst sowohl die absichtliche Gestaltung von Landschaften durch Ausgrabungen, Bauwesen und Müllablagerungen, als auch die unabsichtliche Beeinflussung durch z. B. Erosion und Sedimentierung (S. 256). Das Klima und die Atmosphäre werden vor allem durch Treibhausgase und durch das Rückstrahlvermögen aufgrund veränderter Bodenbedeckung und Aerosole in der Atmo-sphäre beeinflusst. Die Luftqualität ist abhängig von städtischen Abgasen, photochemi-schem Smog, von der Versauerung des Regens und vom Abbau der Ozonschicht in der Stratosphäre (S. 317).

Aufgrund dieser vielfältigen menschlichen Einflüsse auf unsere Umwelt etablierte sich der Begriff *Anthropozän* für die aktuelle geologische Epoche (Crutzen, 2006, S. 13). Das Konzept ist jedoch nicht unumstritten und wird momentan noch breit diskutiert (Gibbard et al., 2022, S. 395).

Malhi (2017, S. 78) beschreibt den Grundgedanken des Anthropozäns darin, dass menschliche Aktivitäten einen dominierenden Einfluss auf verschiedene Aspekte der natürlichen Welt und das Funktionieren des Erdsystems haben und dass dies Auswirkungen darauf hat, wie wir die natürliche Welt sehen, mit ihr interagieren, und unseren Platz darin wahrnehmen. Matthews (2019) definiert das Anthropozän „als Idee, (...) die raschen und grundlegenden Veränderungen, denen die Erde und ihre Geoökosysteme infolge menschlicher Aktivitäten unterliegen, zu erfassen“ (S. 1396). Biermann (2014) beschreibt das Anthropozän als globales politisches Phänomen und identifiziert mehrere weitreichende gesellschaftliche Implikationen. Diese umfassen neue, veränderte und verstärkte Interdependenzbeziehungen innerhalb und zwischen Gesellschaften, eine Verstärkung der funktionalen Interdependenz von Gesellschaften, neue intergenerationelle Abhängigkeiten, anhaltende Ungewissheit über die Ursachen der Transformation des Erdsystems und extreme Unterschiede in Bezug auf Wohlstand, Gesundheit, Lebensstandard und Bildung.

Diesen Definitionen liegt die Annahme zugrunde, dass die biophysische Welt gleichzeitig als soziale Welt betrachtet werden muss. Als Resultat wird eine ökosoziale Welt angenommen, was neben veränderten Lebensbedingungen auch zu methodischen Implikationen für die Forschung führt. (Biermann, Kelley & Lave, 2020, S. 808)

Aus diesem Grund ist es notwendig, auch Sozial- und Geisteswissenschaften in die Erforschung des Anthropozäns einzubinden, wie es etwa auch Palsson et al. (2013, S. 4) argumentieren. Biermann, Kelley & Lave (2020, S. 808) gehen einen Schritt weiter und fordern die Integration interdisziplinärer Praktiken und Erkenntnisse zur Erforschung des Anthropozäns.

Die Rezeption des Konzepts in den Kommunikationswissenschaften findet nach Bergillos (2021, S. 1) hauptsächlich auf zwei Ebenen statt. Die erste Ebene umfasst Umweltkommunikation und umweltbezogene Geisteswissenschaften, die die medialen Repräsentationen von Umwelt erforschen. Eine zweite Ebene, jene der Elementanalyse, beschäftigt sich mit den materiellen Dimensionen von Medien und der Verflochtenheit sozialer Praktiken mit der Umwelt. Die Kommunikations- und Medienwissenschaften gelten

insbesondere aufgrund ihrer interdisziplinären Ansätze und einem differenzierten Verständnis von Mensch-Umwelt-Beziehungen, die zukünftig stärker mediatisiert werden, als besonders relevant für die Erforschung des Anthropozäns.

3. Emotionen

Emotionen werden von vielen verschiedenen Disziplinen, sowohl von Natur-, als auch Geistes- und Sozialwissenschaften, im Unterschied zum Anthropozän jedoch seit langer Zeit, beforscht, trotzdem konnte sich noch keine endgültige Definitionen etablieren (Ellis & Tucker, 2015, S. 2-3). Daneben gibt es Diskussionen zum ontologischen Status, zur empirischen Erforschung, zum Ausdruck und zur sozialen und kulturellen Konstruktion von Emotionen (Döveling, von Schiefe & Konijn, 2011, S. 3-7). Trotz der fehlenden allgemein akzeptierten Definition weisen viele der Definitionen Ähnlichkeiten auf, wie im Folgenden ersichtlich wird. Die verschiedenen Definitionen betonen oftmals unterschiedliche Aspekte und sind abhängig vom jeweiligen Forschungshintergrund. Meyer, Reizenstein & Schützwohl (1993, S. 22-39) charakterisieren Emotionen im Zuge einer Arbeitsdefinition als aktuelle Zustände von Personen die episodisch auftreten, sich nach Art, Qualität und Intensität unterscheiden, meist objektgerichtet sind und mit charakteristischem Erleben, bestehenden physiologischen Veränderungen und Verhaltensweisen verbunden sind. Auch Mulligen & Scherer (2012, S. 346) erarbeiten eine Arbeitsdefinition. Diese stellt fest, dass etwas nur eine Emotion darstellt, wenn es eine affektive Episode ist, wenn es Intentionalität aufweist (also gerichtet ist), wenn es körperliche Reaktionen hervorruft, die erlebt werden, wenn es eine perzeptuelle oder intellektuelle Episode enthält, die intentional ist und durch mindestens eine Bewertung ausgelöst und gesteuert wird. Sie definieren folgende Taxonomie, die Emotionen und ihren Entstehungsprozess beschreiben: Auf eine 1) *Disposition, Episode, Ereignis, Geschehen, Prozess, Zustand*, folgt 2) *Erregung, Haltung (Einstellung, Stellungnahme), Beunruhigung, Reaktion*, daraufhin wird ein 3) *Affekt, Zuneigung, Emotion, Gefühl, Stimmung, Leidenschaft, Empfindung* ausgelöst, auf denen basierend 4) konkrete *Emotionen* entstehen (S. 347). Stearns & Stearns (1985) beschreiben Emotionen als „komplexes Bündel an Interaktionen zwischen subjektiven und objektiven Faktoren, die durch neurale oder hormonelle Systeme, sowie allgemeine kognitive Prozesse, die auf ein Erlebnis gerichtet sind, moderiert werden“ (S. 813). Emotionen führen zu physiologischen Anpassungen an die jeweilige, die Emotion auslösende Situation, oft auch zu expressivem und adaptivem Verhalten. Eine ähnliche Definition bieten Kleinginna & Kleinginna (1981), sie versuchen eine möglichst breite und inklusive

Beschreibung zu erarbeiten, indem sie 92 Definitionen vergleichen und zusammenführen. Sie kommen zu folgendem Schluss:

„Emotionen stellen ein komplexes Bündel an Wechselwirkungen zwischen subjektiven und objektiven Faktoren dar, die durch neuronale und hormonelle Systeme vermittelt werden, die (a) affektive Erfahrungen wie Erregung, Freude, und (b) kognitive Prozesse, wie emotional relevante Wahrnehmungseffekte, Beurteilungen, Markierungsprozesse, hervorrufen können. Sie können (c) physiologische Anpassungen an die erregenden Bedingungen auslösen und (d) zu Verhalten führen, das oft, aber nicht immer, ausdrucksstark, zielgerichtet und adaptiv ist.“ (S. 355)

Demnach stellen Emotionen eine Reaktion auf etwas dar und bestehen aus affektiven, kognitiven, physiologischen und verhaltensbezogenen Komponenten. Die unterschiedlichen behandelten Definitionen umfassen diese Dimensionen ebenfalls. Emotionen lösen affektive Empfindungen aus, die die Wahrnehmung und Bewertung beeinflussen, sich durch physiologische Reaktionen ausdrücken und gerichtetes Verhalten auslösen können.

3.1 Emotion & Kultur

Emotionen werden zu einem Teil auch durch Kommunikation, die in einen kulturellen Kontext eingebettet ist, mit anderen erlernt (Porter & Samovar, 1998, S. 451-452). Die Autor:innen orientieren sich an folgender Definition von Kultur :

„Kultur ist gemeinsam erlerntes Verhalten, das von einer Generation zur nächsten weitergegeben wird mit dem Ziel, das individuelle und soziale Überleben, die Anpassung, das Wachstum und die Entwicklung zu fördern. Kultur hat sowohl äußere (z. B. Artefakte, Rollen, Institutionen) als auch innere (z. B. Werte, Einstellungen) Repräsentationen.“ (Marsella, 1994, S. 166-167, zitiert nach Porter & Samovar, 1998, S. 452-453)

Porter & Samovar (1998, S. 456) identifizieren mithilfe empirischer Ergebnisse sechs kulturelle Dynamiken, die den Lernprozess und den Ausdruck von Emotionen beeinflussen. Diese umfassen 1) *Regeln bezüglich Ausdruck von Emotionen*, 2) *vorangehende Ereignisse*, 3) *Individualismus-Kollektivismus und Machtdistanz*, 4) *Kontext*, 5) *nonverbale Kommunikation* und 6) *Sprache*.

Auch Kastanakis & Voyer (2014, S. 427) beschreiben, dass Emotionen kulturabhängig sind. Die Prävalenz von ichbezogenen (z. B. Frust, Stolz) und fremdbezogenen Emotionen (Sympathie, Scham) variiert von Kultur zu Kultur, wobei ichbezogene Emotionen in individualistischen Kulturen dominieren und fremdbezogene Emotionen in kollektivistischen Kulturen stärker ausgeprägt sind. Auch die Wahrnehmung der Emotionen anderer unterscheidet sich von Kultur zu Kultur. Darüber hinaus können kulturelle Unterschiede im Selbstverständnis, in den Werten und in der Sprache zu Unterschieden in der Art und Weise führen, wie Emotionen ausgedrückt und erlebt werden. So kann es in manchen Kulturen angemessener sein, Emotionen indirekt auszudrücken oder sie ganz zu unterdrücken. Insgesamt deuten die kulturellen Unterschiede bei den Emotionen darauf hin, dass Emotionen nicht universell sind, sondern vielmehr durch den kulturellen Kontext geprägt werden.

Eine der am weitesten verbreiteten Kulturtheorien stellt jene der Kulturdimensionen von Geert Hofstede dar. Diese umfasst ursprünglich vier Dimensionen, anhand deren Kulturen unterteilt werden können. Sie umfassen Machtdistanz, Individualismus/Kollektivismus, Unsicherheitsvermeidung und Maskulinität/Femininität. Später werden diese Dimensionen um jene der Langzeitorientierung ergänzt. (Hofstede & Minkov, 2010, S. 493)

Machtdistanz beschreibt dabei das Ausmaß, in dem weniger mächtige Mitglieder von Organisationen und Institutionen akzeptieren und erwarten, dass die Macht ungleich verteilt ist. Individualismus / Kollektivismus misst den Grad der Integration von Einzelpersonen in Gruppen. Unsicherheitsvermeidung stellt das Maß an Toleranz der Gesellschaft für Unsicherheit und Mehrdeutigkeit dar. Maskulinität nimmt Bezug auf die Verteilung der Rollen zwischen den Geschlechtern. Die Dimension der Langzeitorientierung erfasst Werte, die mit langfristiger Orientierung (Sparsamkeit und Beharrlichkeit) und Werte, die mit einer kurzfristigen Orientierung verbunden sind (Respekt vor der Tradition, die Erfüllung sozialer Verpflichtungen und Bewahrung des eigenen Gesichts). (Hofstede, 2011, S. 11-15)

Gunkel, Schlägel & Engle (2013, S.13-14) untersuchen anhand einer empirischen Studie in neun Ländern den Einfluss der Kulturdimensionen auf die emotionale Intelligenz, dabei zeigt sich, dass die Langzeitorientierung einen starken positiven Effekt auf die emotionale Intelligenz ausübt. Darüber hinaus üben Kollektivismus und

Unsicherheitsvermeidung einen schwachen positiven Einfluss auf die emotionale Intelligenz aus, während Machtdistanz und Maskulinität einen schwachen negativen Einfluss haben.

Lang- bzw. kurzfristige Orientierung stellt eine Wertedimension dar, die den Fokus einer Gesellschaft auf die Zukunft bzw. die Gegenwart und Vergangenheit widerspiegelt. Diese Dimension beeinflusst Unternehmenspraktiken maßgeblich, da sie die Einstellung einer Gesellschaft zu Risikobereitschaft, Innovation und Investitionen beeinflussen kann. Gesellschaften, die eine langfristige Orientierung bevorzugen, legen etwa Wert auf Ausdauer, Sparsamkeit und Investitionen in Bildung und Ausbildung, was im Laufe der Zeit zu größerem Wirtschaftswachstum und Entwicklung führen kann. Im Gegensatz dazu konzentrieren sich Gesellschaften, die eine kurzfristige Orientierung aufweisen, eher auf unmittelbare Gewinne und Belohnungen, was zu einem Mangel an Investitionen in die Zukunft und zu einer stärkeren Betonung kurzfristiger Gewinne führen kann. Darüber hinaus wird auch davon ausgegangen, dass Langzeitorientierung den Umgang mit der Umwelt beeinflusst (Hofstede & Minkov, 2010, S. 497, S. 501-502)

Es zeigt sich, dass Emotionen von kulturellen Gegebenheiten beeinflusst werden (Kastanakis & Voyer, 2014, S. 427), die Stärke dieses Zusammenhangs ist jedoch abhängig von der zu erklärenden Variable und den unterschiedlichen Kulturdimensionen (Gunkel, Schlägel & Engle, 2013, S.13-14). Emotionen können daher als von kulturellen Kontexten abhängig betrachtet werden.

3.2 Emotionstheorien

Neben den vielen verschiedenen Definitionen von Emotionen gibt es auch eine Vielzahl von Theorien und darauf aufbauend Modellen, die versuchen das Phänomen zu beschreiben. Die vielen unterschiedlichen Emotionstheorien unterscheiden sich hauptsächlich in den ihnen zugrunde liegenden Definitionen und der Anordnung bzw. Reihenfolge der großteils gleichen Komponenten. Die bedeutendsten Theorien können nach Sreeja & Mahalakshmi (2017, S. 651) in drei Kategorien eingeteilt werden: Physiologische, neurologische und kognitive Theorien. Aufgrund der großen Bandbreite an Emotionstheorien werden im Zuge dieser Arbeit keine Theorien vertieft betrachtet, allerdings werden die beiden meta-theoretischen Perspektiven behandelt. Diese umfassen nach Harmon-Jones, Harmon-Jones & Summerell (2017, S. 1) zwei Modelltypen, diskret und dimensional, die zur Darstellung und Messung von Emotionen verwendet werden können.

Diskrete bzw. kategoriale Modelle beschreiben eine bestimmte und endliche Liste von Emotionen, die sich voneinander unterscheiden. Die dahinter liegende Theorie ist jene von den Basisemotionen. Diese von Ekman kontinuierlich überarbeitete Theorie (Ekman, 1999, S. 45) übt einen großen Einfluss auf die Emotionsforschung aus, wie etwa Keltner, Sauter, Tracy & Cowen (2019, S. 133) zeigen. Ekman (1999, S. 45) betrachtet Basisemotionen als das Resultat evolutionärer Entwicklungsprozesse. Er geht davon aus, dass es 15 verschiedene Grundemotionen gibt, die jeder Mensch, unabhängig von Alter und kulturellem Einfluss, empfinden kann. Die zehn Basisemotionen umfassen Vergnügen, Zorn, Verachtung, Zufriedenheit, Ekel, Verlegenheit, Aufregung, Furcht, Schuld, Stolz, Erleichterung, Traurigkeit, Befriedigung, Lust und Scham (S. 55).

Dimensionale Modelle definieren einige Dimensionen die sich als Kontinuum gestalten auf denen spezifische Emotion verortet werden. Die meisten dimensional Emotionsmodelle beinhalten zwei bis drei Dimensionen. Diese Dimensionen umfassen *Valenz*, die die Positivität bzw. Negativität darstellt, *Erregung*, die den Erregungsgrad misst und *Dominanz*, die den Grad an Kontrolle anzeigt. (Sreeja & Mahalakshmi, 2017, S. 652)

Das diskrete und das dimensionale Modell stehen jedoch nicht in Konkurrenz zueinander und können kombiniert werden (Harmon-Jones, Harmon-Jones & Summerell, 2017, S. 11).

3.3 Emotion & Kommunikation

Emotionen sind stark mit massenmedialer Kommunikation verbunden. So kann massenmediale Kommunikation sowohl lokal als auch global Emotionen erzeugen und beeinflussen. Wie die Gesellschaft und die sie umgebende Welt wahrgenommen werden, ist beeinflusst von deren Darstellungen in den Massenmedien. Emotionen spielen unter anderem in der Vermittlung von Botschaften, wie diese vom Publikum verstanden werden, oder welche Effekte diese auf individueller und gesellschaftlicher Ebene ausüben, eine Rolle. (Döveling, von Schiefe & Konijn, 2011, S. 2-3)

Scherer (1998, zitiert nach Schramm & Wirth, 2006, S. 30) unterscheidet zwischen drei verschiedenen emotionalen Prozessen, die durch Medieninhalte ausgelöst werden können. Diese umfassen Emotionsinduktion, bei der Rezipient:innen andere Emotionen erleben als gezeigt werden, emotionale Ansteckung, bei der gezeigtes Verhalten nachgeahmt wird, und Empathie, bei der die gezeigten Emotionen nachvollzogen und selbst erlebt werden. Konjin & Holt (2011, S. 50-53) legen dar, dass die Integration von Theorien

und empirischen Erkenntnissen der Emotionsforschung in die kommunikationswissenschaftliche Forschung das Verständnis für die Wirkung von Massenmedien erhöht. Empirische Befunde zeigen etwa, dass die Emotionalität der Rezipient:innen in einem positiven Zusammenhang mit der Glaubwürdigkeit der Aussage zusammenhängt. Rezipient:innen mit negativer Gefühlslage verarbeiten persuasive Botschaften stärker systematisch, wenn die Informationen als relevant erscheinen. Die beobachteten Effekte sind jedoch stark abhängig von den jeweiligen Bedingungen der Untersuchungsdesigns. Die Kontexte und die spezifischen Emotionen beeinflussen die Informationsverarbeitung demnach unterschiedlich.

3.4 Emotion & Kognition

Kognition stellt einen Sammelbegriff für Prozesse und Strukturen, die sich auf die Aufnahme, Verarbeitung, und Speicherung von Informationen beziehen, dar. Dies umfasst unter anderem Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache, Denken und Problemlösen sowie Intelligenz. (Hänsel, Baumgärtner, Kornmann & Ennigkeit, 2016, S. 24)

Seit Mitte der 80er Jahre wird das Verhältnis von Emotion und Kognition untersucht (Rothermund & Koole, 2018, S. 1). Trotz einiger Fortschritte sowohl theoretischer als auch methodologischer Natur (Reisenzein, 2018, S. 109), ist das Verhältnis von Emotion und Kognition jedoch weiterhin nicht gänzlich klar und wird debattiert. Kognition und Emotion wurden oft als komplementär dargestellt, allerdings wird diese Unterteilung zunehmend in Frage gestellt (Pessoa, 2008, S.148). Lazarus (1982, S. 1019) etwa argumentiert, dass kognitive Prozesse die kausale Voraussetzung für Emotionen darstellen. Diese Prozesse unterscheiden sich allerdings je nach Emotion. Storbeck & Clore (2007, S. 1220) argumentieren gegen die Theorie von Lazarus (1982) und betrachten Affekt und Kognition als interaktiv. Affekt stellt dabei einen Moderator dar, der viele verschiedene kognitive Prozesse, wie etwa Perzeption, Aufmerksamkeit und Lernprozesse, beeinflusst. Pessoa (2008, S. 155-156) findet ähnliche Ergebnisse mithilfe empirischer Forschung. So haben komplexe kognitiv-emotionale Verhaltensweisen ihre Grundlage in dynamischen Netzwerken von Hirnarealen, sogenannten Hubs, von denen keines als spezifisch affektiv oder kognitiv bezeichnet werden sollte, da sie stark miteinander interagieren und erst dadurch diese Verhaltensweisen auslösen.

3.5 Emotion & Perzeption

Nach Rogers (2017, S. 2) besitzt Perzeption zwei Definitionen. Zum einen kann sie die Erfahrung des Sehens, Hörens, Berührens, Schmeckens und Riechens von Gegenständen und Personen in der die Person umgebenden Welt beschreiben. Zum anderen umfasst sie die Prozesse, die es ermöglichen, Informationen aus den Reizen zu generieren, die auf die Sinnesorgane wirken. Diese breitere Definition schließt ebenso jene Fälle ein, in denen Reize auf die Sinnesorgane treffen, die das Verhalten beeinflussen, ohne aktive Steuerung durch die Gedanken. Auch Rock (1985, S. 3) definiert Wahrnehmung als reizgebunden und basierend auf unbewussten mentalen Inhalten, Regeln und Gesetzen.

Demuth (2013, S. 23) fasst den Forschungsstand zu Perzeptionstheorien zusammen. Die meisten relevanten Theorien und Erklärungen zur Perzeption lassen sich in zwei grundlegende Gruppen unterteilen, abhängig von der Richtung des Informationsflusses. So lassen sich Bottom-Up und Top-Down-Prozesse unterscheiden. Direkte Bottom-Up-Perzeptionstheorien gehen davon aus, dass ausgehend von der Qualität und der Art des Stimulus die Perzeption bestimmt wird (S. 24). Indirekte Top-Down-Theorien nehmen an, dass die Verarbeitung des Stimulus von der mentalen Repräsentation des Stimulus und bereits bestehendem (implizitem und explizitem) Wissen abhängig ist (S. 31). Im Sinne der Top-Down-Theorien sind daher auch die individuelle Perspektive sowie soziale und kulturelle Einflüsse auf die Perzeption maßgeblich, was insbesondere durch ländervergleichende Forschung sichtbar gemacht werden kann (S. 61).

Perzeption als kognitiver Prozess wird nach Storbeck & Clore (2007, S. 1221) von Emotionen beeinflusst. Verschiedene Formen von Perzeption wurden bisher empirisch untersucht. So zeigen Zadra & Clore (2011, S. 676), dass Emotionen die visuelle Perzeption deutlich beeinflussen können. Auch die Wahrnehmung von räumlicher Perspektive wird durch Emotionen beeinflusst (Deonna, 2005, S. 29). Stefanucci, Gagnon & Lessard (2011, S. 296) zeigen, wie verschiedene Emotionen die Wahrnehmung von Raum verändern können. Die Autor:innen kommen darin überein, dass die Moderation von Perzeption durch Emotionen auf viele verschiedene Situationen anwendbar ist. Dabei muss jedoch bedacht werden, dass Perzeption auch mit anderen körperlichen Prozessen interagiert (S. 305).

Prinz (2006, S. 158) geht einen Schritt weiter und beschreibt Emotionen als Form von Perzeption, da Emotionen, ebenso wie Perzeptionen, in modalitätsspezifischen Eingabesystemen stattfinden, Dinge repräsentieren, bewusst erlebt werden können und quasi-

modular sind. Dabei ermöglichen Emotionen durch die Registrierung von Veränderungen innerhalb des Körpers die Wahrnehmung von Dingen. Diese Sicht ist jedoch kontrovers und wird durchaus kritisiert (Deonna, 2005, S. 45; Salmela, 2011, S. 1).

Verschiedene Formen von Perzeption können demnach von verschiedenen Emotionen auf vielfältige Weise beeinflusst werden. Daran anschließend wird in Kapitel sechs näher auf den Einfluss von Emotionen auf die Informationsverarbeitung, ebenso wie das erklärende Modell dieser Arbeit, eingegangen.

3.6 Emotion & Klimawandel

Die physische Umwelt beeinflusst unsere Empfindungen und Emotionen, wie etwa Ali & Amin (2014, S. 260-261) beschreiben. So beeinflussen Naturkatastrophen etwa die kollektiven Emotionen auf Twitter (Khun, Zin, Yokota & Thant, 2020, S. 2). Noelke et al. (2016, S. 13) beweisen, dass auch die Temperatur einen Einfluss auf Emotionen ausübt. Je höher die Außentemperaturen sind, desto geringer ist das emotionale Wohlbefinden. Hitze verringert positive Emotionen, gleichzeitig erhöht sie negative Emotionen und Müdigkeit (S. 124).

Emotionen und Umwelt sind demnach, sowohl auf individueller als auch kollektiver Ebene, eng miteinander verbunden. Durch den Klimawandel verändern sich jedoch die Umwelt und das Klima. Emotionen können ebenso beeinflussen, wie Personen auf den Klimawandel reagieren (Harth, 2018, S. 142). Klimawandeleemotionen üben darüber hinaus auch einen Einfluss auf die mentale Gesundheit aus (Ogunbede et al., 2021, S. 1; Lawrence, Thompson, Fontana & Jennings, 2021, S. 1). Besonders intensiv wurden Emotionen bisher jedoch im Kontext der Bereitschaft zu Klimaschutzmaßnahmen erforscht (z. B. Stanley, Hogg, Leviston & Walker, 2021). Unterschiedliche Emotionen können unterschiedliche Reaktionen hervorrufen. So können Schuldgefühle, Anxiety oder Wut zu unproduktivem Verhalten oder Leugnung führen, während positive Emotionen einen positiven Einfluss auf das Verhalten ausüben können (S. 142-143). Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence & Walker (2018, S. 25) fassen den Forschungsstand zur Thematik zusammen und finden dabei entgegengesetzt heraus, dass Wut, Angst und Schuld klimafreundliches Handeln motivieren können. Brosch (2021, S. 15) beschreibt den Einfluss von Emotionen auf das grüne Verhalten als abhängig von verschiedenen Konditionen, unter denen sowohl positive als auch negative Emotionen einen positiven Einfluss, also klimafreundliches

Verhalten, evozieren können. Affekt und Emotionen sind starke Einflüsse bezüglich der Wahrnehmung des Klimawandels und Auslöser für klimafreundliches Verhalten.

Dies lässt darauf schließen, dass kontextuelle Faktoren, etwa weitere psychologische, soziologische und kulturelle (latente) Konstrukte, aber auch etwa das spezifische Handeln, in dessen Kontext die Handlung stattfindet, die Stärke und Richtung des Einflusses beeinflussen können. So zeigen etwa Zhu, Hu, Wang & Zheng (2020, S. 8), dass erhöhte Zukunftsorientierung dabei hilft, komplizierte Klimaprobleme zu verstehen und mehr persönliche Maßnahmen zu ergreifen, aber nicht notwendigerweise bei der Zustimmung zu kollektiven Maßnahmen oder deren politische Unterstützung.

Neben dem Einfluss, den Emotionen auf die Reaktionen gegenüber dem Klimawandel ausüben, können Emotionen auch Reaktionen auf den Klimawandel sein. Der Forschungsstand dazu gestaltet sich als sehr umfassend. Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence & Walker (2018, S. 32) zeigen, dass die psychologische Distanz zum Klimawandel bzw. dessen Auswirkungen die emotionale Reaktion gegenüber diesem beeinflussen. Je geringer die psychologische Distanz ist, bzw., je stärker die Wahrnehmung ausgeprägt ist, dass Objekte der Fürsorge vom Klimawandel betroffen sind, desto stärker ist die emotionale Reaktion. Auch Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence & Walker (2018, S. 25) finden ähnliche Resultate, sie argumentieren, dass starke emotionale Reaktionen auf den Klimawandel aus der Wahrnehmung einer Bedrohung der eigenen Objekte der Sorge durch den Klimawandel resultieren, was die Sorge um den Klimawandel selbst motiviert. Eine niedrige psychologische Distanz zum Klimawandel führt dabei zu einem verstärkten grünen Verhalten (Cheng, Ao, Mao & Xu, 2021, S. 2491-2492).

Die emotionalen Reaktionen auf den Klimawandel können sich auf vielfältige Weise manifestieren. Landmann (2020, S. 19) beschreibt eine Taxonomie von Emotionen, die durch den Klimawandel ausgelöst werden. Diese werden eingeteilt in 1) *selbstverurteilende Gefühle* (Schuld, Scham, Peinlichkeit), in 2) *andere Personen verurteilende Gefühle* (Wut, Abscheu, Verachtung), 3) *selbstlobende Emotionen* (Stolz), 4) *andere Personen lobende Gefühle* (Erhabenheit, Bewunderung, Ehrfurcht, Ergriffenheit, Dankbarkeit, Liebe), 5) *empathische Gefühle* (Mitgefühl, Empathie, Emotionale Ansteckung), 6) *bedrohungsbezogene Emotionen* (Angst, Anxiety, Hoffnungslosigkeit) und 7) *hedonistische Emotionen* (Freude, Vergnügen, Erheiterung). Auch Pihkala (2022, S. 7-8) erstellt eine Taxonomie zur Thematik und bildet dabei den aktuellen Forschungsstand ab. Die umfangreiche

Taxonomie beinhaltet 1) *Emotionen im Zusammenhang mit Überraschungen* (Erstaunen, Ehrfurcht, Wunder, Überraschung, Enttäuschung, Verwirrung, Desorientiertheit, Aufregung, Aufgewühltheit, Verstörung, Schock, Trauma, Isolationsgefühl), 2) *bedrohungsbezogene Emotionen* (Furcht, Sorge, Anxiety in milder Ausprägung, Schrecken, Hilf- und Machtlosigkeit in geringer bis mittlerer Ausprägung, Überwältigung in geringer bis mittlerer Ausprägung, Entsetzen, Panik), 3) *traurige Emotionen* (Traurigkeit, Trauer, Solastalgie, Sehnsucht, Verlangen, Niedergeschlagenheit, Einsamkeit), 4) *starke Gefühle in Verbindung mit Anxiety* (starke Anxiety, Hilf- und Machtlosigkeit stark ausgeprägt, starke Überforderung), 5) *starke Gefühle in Verbindung mit Depressionen* (starke Depression, Bedeutungslosigkeit, Hoffnungslosigkeit, Taubheit), 6) *Emotionen in Verbindung mit Schuld und Scham* (Schuld, Scham, Verlegenheit, Gefühl des Mangels, Bedauern, Reue), 7) *Gefühle der Empörung* (Empörung, moralische Entrüstung, Verrat), 8) *Gefühle von Ekel* (Ekel, Abneigung, Feindseligkeit), 9) *Gefühle von Ärger* (Ärger, Wut, Frustration, Irritation), 10) *Gefühle von Neid* (Neid, Eifersucht, Bewunderung), 11) *Gefühle von Feindseligkeit* (Verachtung, Skepsis, Langeweile, Schadenfreude) und 12) *positive Emotionen* (Interesse, Motivation, Begeisterung, Ermächtigung, Rührung, Entschlossenheit, Freude, Vergnügen, Glück, Elevation, Belustigung, Stolz, Dankbarkeit, Hoffnung, Optimismus, Zusammengehörigkeit, Liebe, Fürsorge, Empathie, Sympathie, Mitgefühl).

Zur Prävalenz von Klimawandelemotionen wurden besonders in den letzten Jahren einige Studien durchgeführt, vorwiegend in westlichen Ländern. Galway & Beery (2022) etwa untersuchen in einer aktuellen Studie die Prävalenz von elf Klimawandelemotionen in einem ruralen Teil Kanadas. Die Ergebnisse zeigen sehr hohe Werte an negativen Emotionen, die beiden am stärksten ausgeprägten Emotionen sind Sorge (82 %) und Frustration (71 %), gefolgt von Traurigkeit, Hilflosigkeit, Angst, Wut, Hoffnungslosigkeit, Hoffnung, Anxiety, Resilienz (40 %) und Schuld (37 %).² Die Werte von weiblichen Personen sind signifikant höher als jene von männlichen Probanden. Die Autor:innen kommen darüber hinaus zu dem Schluss, dass die Betrachtung von mehreren Klimaemotionen einen robusteren Rückschluss auf die emotionalen Antworten auf die Klimakrise erlaubt, da sich die Emotionen gegenseitig beeinflussen.

Mittlerweile gibt es jedoch auch schon einzelne Studien zur Prävalenz in nicht-westlichen Ländern. Iniguez-Gallardo, Boero & Tzanopoulos (2021, S. 3-4) untersuchen

² Nur für die beiden jeweils am stärksten und am schwächsten ausgeprägten Emotionen sind genaue Prozentzahlen in der Studie angegeben.

die Prävalenz von Klimawandelemotionen in Ecuador. Sorge (72 %) stellt dabei die am meisten genannte Emotion dar, sie wird von Personen zwischen 41 und 60 Jahren aus städtischen Gebieten am stärksten empfunden, unabhängig vom Geschlecht (S. 9). Die am zweithäufigsten genannte Emotion ist Schuld (34 %), gefolgt von Machlosigkeit (23 %), Wut (22 %), Verwirrung (10 %), Optimismus (9 %), Ruhe (3 %), Fröhlichkeit (2 %), Gleichgültigkeit (1 %) und Skepsis (1 %) (S. 6).

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass vor allem negative Emotionen als Reaktionen auf den Klimawandel stark verbreitet sind. Die unterschiedlichen Häufigkeiten in den beiden Studien von Galway & Beery (2022) und Iniguez-Gallardo, Boero & Tzanopoulos (2021) können sowohl im unterschiedlichen Erhebungsinstrument, in der unterschiedlichen Konzeption der Emotionen, oder in latenten kulturellen Faktoren begründet liegen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit klarer Konzeptionen und interkultureller Forschung, die Vergleiche zulässt.

3.7 Eco Anxiety

Insbesondere Eco Anxiety bzw. Climate Anxiety (Klimaangst) werden seit einigen Jahren verstärkt beforscht (Pihkala, 2022, S. 2) und gelten als besonders relevant (Pihkala, 2018, S. 546). Das Phänomen wird mittlerweile auch populärwissenschaftlich verhandelt, unter anderem auch in Büchern zur Selbsthilfe (z. B. Dyer, 2020; Dohm & Schulze, 2022).

Generelle Anxiety stellt eine Emotion dar, die durch Befürchtungen und somatische Anspannungssymptome gekennzeichnet ist, ausgelöst durch eine drohende Gefahr. Der Körper mobilisiert sich dabei, um einer wahrgenommenen Bedrohung zu begegnen: Dies umfasst das Anspannen der Muskeln, eine schnellere Atmung und einen schnelleren Herzschlag. Angst kann sowohl konzeptionell als auch physiologisch von Furcht unterschieden werden, obwohl die beiden Begriffe oft synonym verwendet werden. Anxiety gilt als zukunftsorientierte, langanhaltende Reaktion, die sich auf eine diffuse Bedrohung konzentriert, während Furcht eine angemessene, gegenwartsorientierte und kurzlebige Reaktion auf eine klar identifizierbare und spezifische Bedrohung ist.³ (American Psychological Association, n. d.)

Das kognitive Paradigma von Anxiety stellt eine Konzeptualisierung dar, bei der die wahrgenommene Bedrohung, unabhängig davon, ob eine Bedrohung vorliegt oder

³ Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit der Begriff Eco Anxiety verwendet, da Unterschiede zum deutschen Begriff Klimaangst bestehen.

nicht, eine kognitive Vorstufe von Anxiety darstellt (Riskind, 1997, S. 686). Prinzipiell kann zwischen *Trait Anxiety*, die eine individuelle Prädisposition, und einer *State Anxiety* als vorübergehende Emotion, die durch physiologische Erregung und bewusst wahrgenommene Gefühle von Besorgnis, Furcht und Spannung gekennzeichnet ist, unterschieden werden (Endler & Kocovski, 2001, S. 232).

Anxiety, als komplexes kognitiv-affektiv-physiologisches Verhaltensmuster, ergibt sich aus einem bestimmten dreistufigen Informationsverarbeitungsprozess. Die erste Phase umfasst die anfängliche Registrierung eines Bedrohungsreizes, Ziel ist eine erste Orientierung. In dieser Phase werden Informationen schnell, unwillkürlich und prä-attentiv verarbeitet. Sie konzentriert sich darauf, den eingehenden Informationen eine Verarbeitungs- oder Aufmerksamkeitspriorität zuzuweisen. Die zweite Phase umfasst die Aktivierung eines historisch verankerten Bedrohungsmodus. Dieses Stadium beinhaltet elaboriertere und reflektierende Denkweisen. Sie ist gekennzeichnet durch die übermäßige und/oder unangemessene Erzeugung von Bedrohungsbedeutungen als Reaktion auf Reize oder Situationen, die harmlos sind. Das dritte Stadium beschreibt die sekundäre Aktivierung von elaborierten und reflektierten Denkweisen. Diese Phase zielt darauf ab, konstruktivere Denkweisen zu stärken und den automatischen Modus der ursprünglichen Bedrohung zu deaktivieren. (Beck & Clark, 1997, S. 56-57)

Ein weiteres kognitives Modell von Anxiety geht davon aus, dass das Hauptproblem nicht die Erzeugung von Anxiety selbst ist, sondern die überaktiven kognitiven Muster oder Schemata im Zusammenhang mit Gefahr, die die Angstreaktion auf Reize, die eine relativ geringe tatsächliche Bedrohung darstellen können, unangemessen verstärken und verlängern. Nach diesem Modell haben Menschen mit Angststörungen eine verzerrte Wahrnehmung der Gefahr und nehmen oft eine Bedrohung wahr, obwohl sie objektiv nicht existiert. Außerdem neigen sie dazu, die Wahrscheinlichkeit einer Bedrohung zu überschätzen. Dieses kognitive Modell beinhaltet eine zweistufige Bewertung der Bedrohung oder Gefahr, bei der sich Betroffene selbst als bedroht wahrnehmen und ihre Fähigkeit, mit der wahrgenommenen Gefahr umzugehen, falsch einschätzen. (Reilly, Sokol & Butler, 1999, S. 18)

Auch das Looming-Vulnerability-Modell (Riskind, 1997, 688) stellt ein Konzept dar, das in das kognitive Paradigma eingeordnet wird. Traditionelle Modelle der Angst konzentrieren sich eher auf die kognitive Bewertung der Bedrohung, wie die

wahrgenommene Wahrscheinlichkeit und Schwere einer Bedrohung. Das Modell der drohenden Gefährdung geht davon aus, dass Personen mit einem Gefühl der drohenden Gefährdung die Welt qualitativ anders erleben als andere Personen, und dass diese Erfahrung Mobilisierungs- und Abwehr- oder Bewältigungsreaktionen hervorruft.

Die Prävalenz von Anxiety wird von verschiedenen soziodemografischen Faktoren beeinflusst. So zeigen etwa Burani & Nelson (2020, S. 133), dass Frauen im Vergleich zu Männern über stärkere Anxietyssymptome und ein erhöhtes Schreckpotenzial in Erwartung vorhersehbarer und unvorhersehbarer Bedrohungen berichteten, aber nur die Sensitivität gegenüber unvorhersehbaren Bedrohungen als Moderator zwischen Geschlecht und stärkeren Paniksymptomen fungiert. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Sensibilität für unvorhersehbare Bedrohungen ein möglicher Mechanismus für geschlechtsspezifische Unterschiede bei Anxiety sein könnte. Bezüglich dem Zusammenhang von Alter und Anxiety sind die Ergebnisse inkonsistent, Brenes (2007, S. 300-301) führt das darauf zurück, dass verschiedene Dimensionen von Anxiety abhängig vom Alter wahrgenommen werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich ältere Erwachsene weniger Sorgen machen als jüngere Erwachsene, weiters gibt es keine Altersunterschiede bei der Angabe von somatischen und affektiven Symptomen. Der Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Anxiety wird im Zuge der HUNT-Studie untersucht (Bjelland, Krokstad, Mykletun, Dahl, Tell & Tambs, 2008, S. 1341), dabei werden die Ergebnisse einer Querschnitts- und zweier Längsschnittstudien verbunden. Die Ergebnisse zeigen, dass ein moderater Zusammenhang zwischen einem niedrigen Bildungslevel und Anxiety in allen Stichproben besteht. Die Autor:innen finden einen relativ schwachen Schutzeffekt höherer Bildung im frühen Erwachsenenalter, dieser Effekt verstärkt sich jedoch mit zunehmendem Alter.

Auch die Häufigkeit des Social-Media-Konsums beeinflusst die Prävalenz von genereller Anxiety, wie Dobrean & Păsărelu (2016) in einem systematischen Review der Literatur zeigen. Die inkludierten Studien weisen jedoch auch einige Mängel auf, etwa bezüglich Samplegröße und Qualität. Da bisher zur Thematik lediglich Querschnittsstudien durchgeführt wurden, können keine Aussagen zur Kausalität getroffen werden.

Anxiety wird ebenfalls durch den kulturellen Hintergrund einer Person beeinflusst (Hofmann & Hinton, 2014, S. 5). Arrindell et al. (2004, S. 628) zeigen, dass sowohl Maskulinität-Femininität als auch Unsicherheitsvermeidung verschiedene Arten von Ängsten

auf Länderebene hervorsagen können. Chen, Xu, Liu, Zhang & Guo (2021, S. 1) etwa, dass zwischen Zukunftsorientierung und Anxiety eine negative Beziehung besteht.

Bowler & Schwarzer (1991) beschreiben als eine der ersten Eco Anxiety, sie definieren sie als „Anxiety ausgelöst durch Umweltrisiken“ (S. 167). Sie entwickeln bereits ein erstes Instrument zur Messung des Phänomens, die *Environmental Worry Scale* (EWS), bestehend aus 17 Items. Robbins & Moore (2013, S. 4) analysieren die emotionale Reaktion verschiedener wissenschaftlicher Communities auf den Klimawandel, die sie als *Ecological Anxiety Disorder* subsumieren. Sie unterscheiden diese in die *Anthrophobie*, den negativen Einfluss der Menschheit auf den Planeten, und *Autophobia*, den Einfluss von Werten auf die eigene Forschung. Clayton et al. (2017) definieren Eco Anxiety als „chronische Angst vor dem Zusammenbruch der Umwelt“ (S. 68). Pihkala (2018) beschreibt Eco Anxiety ausführlicher als „verschiedene schwierige Emotionen und mentale Zustände umfassend, die durch Umweltbedingungen und dem Wissen über sie entstehen“ (S. 546). Eco Anxiety kann direkt aus einem Umweltproblem resultieren, meistens handelt es sich jedoch um eine indirekte Auswirkung. Das Umweltbewusstsein beeinflusst die Wahrnehmung der Umwelt (Schwartz, Benoit, Clayton, Parnes, Swenson & Lowe, 2022) und damit die Stärke der Ausprägung von Eco Anxiety. Es gibt keine allgemein gültige Definition, da viele verschiedene Disziplinen unabhängig voneinander an der Thematik forschen, weiters tritt Eco Anxiety sowohl individuell als auch kollektiv auf, und es ist nicht immer leicht möglich Eco Anxiety von anderen Anxieties zu unterscheiden (S. 546-547). Das Phänomen umfasst z. B. existenzielle Sorgen über den Sinn des Lebens, die Signifikanz des persönlichen Lebens und dessen Endlichkeit (S. 563). Guthrie (2022, S. 1) sieht den Ursprung bzw. die Basis von Eco Anxiety in *Death Anxiety*. Passmore, Lutz & Howell (2022, S. 1) hingegen argumentieren, dass Eco Anxiety auf vielen verschiedenen Anxieties betreffend Identität, Fröhlichkeit, Lebenssinn, Freiheit und Isolation, basiert. Die Autor:innen fassen verschiedene Aspekte von Eco-Anxiety-Definitionen auf und konzeptualisieren Eco Anxiety als *anhaltende Gefühle der Sorge, Angst, Furcht oder des Untergangs in Bezug auf Umweltzerstörung und den Auswirkungen und Folgen des Klimawandels auf die Erde* (S.3). Diese Definition dient als Grundlage für die weitere Auseinandersetzung mit dem Konzept.

Die verschiedenen Definitionen von Eco Anxiety verdeutlichen, dass das Phänomen noch sehr unscharf ist und einer stärkeren Konzeptualisierung bedarf, wie es auch Coffey, et al. (2021, S. 1) fordern. Gleichzeitig impliziert die Definition von Passmore,

Lutz & Howell (2022, S. 3) auch, dass Eco Anxiety aus mehreren Aspekten verschiedener Emotionen besteht.

In einer qualitativen Studie identifizieren Ágoston, Csaba, Nagy, Kovary, Dull, Racz & Demetrovics et al. (2022, S. 6-7) sechs verschiedene Komponenten, die Eco Anxiety charakterisieren. Die erste Kategorie umfasst Sorgen um die Zukunft und die nächste Generation, die zweite Empathie, bei der Proband:innen negative Emotionen erleben da sie andere leiden sehen. Die dritte Kategorie stellen Konflikte mit Familie, Freund:innen oder Kolleg:innen, die unterschiedliche Einstellungen oder Verhaltensweisen in Bezug auf den Klimaschutz aufweisen, dar. Die Vierte besteht aus einem Gefühl der Störung aufgrund von Veränderungen in der Umwelt, die zu physischen Symptomen resultieren oder ein Gefühl von Unsicherheit evozieren. Die fünfte Kategorie besteht aus verschiedenen Symptomen psychischer Gesundheit, die sechste Kategorie umfasst Hilflosigkeit und Frustration, die zum Teil durch das Ausmaß der Herausforderung und zum Teil durch den Mangel an Kontrolle entsteht. Durch die Betrachtung von Eco Anxiety als multifaktorielles Konstrukt ergibt sich die Notwendigkeit, Faktoren und deren Einfluss in empirischen Studien auch einzeln zu testen.

Emotionen, die mit Eco Anxiety in Verbindung stehen, sind auch mit genereller Anxiety verbunden (Clayton & Karazsia, 2020, S. 8-9). Eco Anxiety steht in enger Verbindung zu Trauer, Schuld, Wut und Verzweiflung (Pihkala, 2020, S. 1). Negative Emotionen können jedoch auch eine gesunde psychische Antwort auf Gefahren sein und sollten daher nicht zwangsweise als mentale Krankheit klassifiziert werden (Clayton & Karazsia, 2020, S. 2). Eco Anxiety kann sowohl als *lähmende Anxiety*, bei der kein Einfluss auf grünes Verhalten festgestellt werden kann, aber auch als *produktive Anxiety*, bei der aktiv versucht wird, sich grüner und umweltfreundlicher zu verhalten, auftreten (Pihkala, 2020, S. 1-2). Raz (2022, S. 348-349) beschreibt lähmende Anxiety als Krankheitsbild, das emotionalen Stress, Angst, Wut, Schlafstörungen, verminderten Appetit, Konzentrationsprobleme und zwanghaftes Denken umfasst. Die Symptome werden dann ausgelöst, wenn die Person mit umweltbezogenen Informationen konfrontiert wird. Um dies zu vermeiden, isolieren sich Betroffene oftmals und vermeiden Interaktionen mit Personen, die andere Ansichten bezüglich Klimawandel und Umwelt aufweisen. Kurth & Pihkala (2022, S. 5) betrachten produktive Anxiety ausführlicher, sie attestieren ihr zwei Kernaufgaben. Zum einen dient produktive Eco Anxiety als Alarm, der dabei hilft, die betroffene Person auf die Unsicherheiten und Herausforderungen der Klimakrise einzustellen. Zum anderen

verursacht es zwei Verhaltensweisen, diese umfassen 1) *Risikominimierung* und 2) *Informationsbeschaffung* um anstehende Problematiken lösen zu können. Diese Kombination ermöglicht das Treffen von besseren Entscheidungen und erhöht die Wahrscheinlichkeit, diese auch längerfristig verfolgen zu können. Die Reflexion, das Abwägen und das Sammeln von Informationen verfolgen das Ziel die Ursache von Eco Anxiety zu bekämpfen, nicht das Bekämpfen der eigenen unangenehmen Emotionen.

Die Häufigkeit von Eco Anxiety in der Gesamtbevölkerung ist bisher nur unzureichend erforscht, da ältere Studien zu *Environmental Concern* keine stärkeren Emotionen wie etwa Eco Anxiety erhoben haben, daneben ist die terminologische Unsicherheit ein Hindernis für Vergleiche (Pihkala, 2020, S. 8). Gleichzeitig werden die Auswirkungen des Klimawandels laufend stärker sicht- und erlebbar, weshalb die (emotionalen) Reaktionen darauf lediglich Momentaufnahmen darstellen können.

Einige repräsentative Umfragen wurden bereits, großteils in einzelnen Ländern, durchgeführt. Eine der ersten stellt eine nationale Umfrage in Finnland aus 2019 dar, die interdisziplinäre Zusammenhänge von Klimaangst und Klimaemotionen erhob. Deren Ergebnisse zeigen, dass 25 % der Bevölkerung eine Form von Klimaangst aufweisen. In der jüngsten Gruppe, bei den 15- bis 30-Jährigen, lag der Anteil bei über 33 %. (Hyry, 2019 nach Pihkala, 2020, S. 8)

Eine US-amerikanische Studie aus 2019 ergab, dass 68 % der Befragten zumindest teilweise Eco Anxiety aufweisen. 25 % der befragten Personen geben an, Eco Anxiety in hohem Maße zu verspüren. In der Altersgruppe der 18- bis 34-Jährigen geben 47 % an, dass der Stress, den sie wegen des Klimawandels empfinden, ihren Alltag beeinflusst. (American Psychological Association, 2020)

Wullenkord, Tröger, Hamann, Loy & Reese (2021, S. 18) untersuchen Eco Anxiety in Deutschland mithilfe eines quotierten Samples. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass Personen insgesamt ein niedriges Level an Eco Anxiety aufweisen. Es konnte kein Zusammenhang zwischen Alter und Eco Anxiety festgestellt werden. Bezüglich Bildungsstand, Einkommen und Eco Anxiety konnten ebenfalls keine Zusammenhänge gefunden werden. Weibliche Personen hingegen berichteten höhere Eco-Anxiety-Werte als männliche Personen. (S. 19)

Hickman et al. (2021, S. 863) untersuchen Eco Anxiety (breit definiert) erstmals interkulturell bei Kindern und Jugendlichen in zehn Ländern, bestehend aus Australien, Brasilien, Finnland, Frankreich, Indien, Nigeria, Philippinen, Portugal, dem Vereinigten Königreich und den USA. In allen Ländern waren die Befragten über den Klimawandel besorgt, 59 % waren sehr oder äußerst besorgt und 84 % waren zumindest mäßig besorgt. Mehr als 50 % berichteten über die folgenden Gefühle: traurig, ängstlich, wütend, machtlos, hilflos und schuldig. Mehr als 45 % der Befragten gaben an, dass ihre Gefühle bezüglich des Klimawandels ihr tägliches Leben und Funktionieren negativ beeinflussten, und viele berichteten von einer hohen Anzahl negativer Gedanken. So gaben 75 % an, dass sie die Zukunft für beängstigend halten, und 83 % sagten, dass sie glauben, die Menschen hätten versagt sich um den Planeten zu kümmern.

Coffey Bhullar, Durkin, Islam & Usher (2021, S. 3) untersuchen bereits bestehende Studien zur Thematik. Ein Großteil der Forschung befasst sich bisher mit jugendlichen Proband:innen, da diese stärkere emotionale Reaktionen gegenüber extremen Wetterereignissen aufweisen, in westlichen Ländern. Eine weitere Problematik der bisherigen Studien besteht darin, dass kaum repräsentative Stichproben, sondern willkürliche Stichproben verwendet werden (S. 4). Die Autor:innen betonen, dass weitere Studien in nicht westlichen Ländern notwendig sind, um das Phänomen besser erfassen zu können (S. 5). Tam, Chan & Clayton (2023, S. 9) untersuchen in einer multinationalen Studie, die China, Indien, Japan und die USA umfasst, die Prävalenz von Eco Anxiety. Sie finden dabei, dass in China und Indien Eco Anxiety höher ausgeprägt ist als in Japan und den USA, zusätzlich finden sie inkonsistente Effekte von Alter, Einkommen und Bildung. Alter zeigt in China einen signifikanten positiven Effekt, in Indien und den USA einen signifikant negativen Effekt und in Japan keinen Effekt. Das Einkommen übt einen signifikant positiven Effekt in China und einen signifikant negativen Effekt in Japan aus, in den USA und Indien sind die Effekte nicht signifikant. Der Bildungsgrad zeigt lediglich in Indien einen signifikant positiven Effekt, in den anderen Ländern sind die Effekte nicht signifikant. Zusätzlich ist Eco Anxiety in allen vier Ländern mit Zustimmung zu Klimaschutz positiv korreliert.

Eco Anxiety wird unter anderem von medialen Faktoren beeinflusst. So zeigen etwa Loll, Schmatz, von Lonski, Cremer & Richter (2023, S. 11) im Zuge eines Experiments, dass verschiedene Medien unterschiedlich auf Eco Anxiety wirken. Sie zeigen, dass Video-Stimuli positiv mit erhöhter Eco Anxiety korrelieren, während Radio- und

Zeitungsstimuli keinen Einfluss ausüben. Darüber hinaus zeigen sie eine positive Korrelation zwischen Neurotizismus und Eco Anxiety. Smith, Allen & Kannis-Dymand (2022, S. 23-25) zeigen anhand von zwei Experimenten, dass visuelle Stimuli mit Bezug zum Klimawandel, die an Social-Media-Postings angelehnt sind, Eco Anxiety erhöhen.

Jakucionyte-Skodiene & Liobikiene (2021, 7-8) untersuchen in einer EU-weiten Studie den kulturellen Einfluss von Hofstedes Kulturdimensionen auf *Environmental Concern*, dabei fanden sie heraus, dass nur die Beziehung zwischen Unsicherheitsvermeidung und Sorge um den Klimawandel positiv und statistisch signifikant war. Diese Ergebnisse zeigen, dass der Grad der Besorgnis über den Klimawandel in Ländern, in denen die Kultur der Unsicherheitsvermeidung dominiert, höher ist. Die anderen Kulturdimensionen zeigten keine signifikanten Effekte.

Ágoston et al. (2022, S. 8-10) identifizieren mithilfe von semistrukturierten Interviews sechs Coping-Strategien, die Personen mit Eco Anxiety anwenden. Diese umfassen das 1) *Durchführen und Planen von Maßnahmen*, dabei versuchen oder planen Personen umweltfreundlicher zu leben, 2) *Konfrontation*, bei der Personen versuchen andere davon zu überzeugen, umweltfreundlicher zu leben, 3) *Positive Neubewertung / Optimismus*, dabei wird versucht die Bedrohung durch den Klimawandel als Herausforderung zu verstehen und sich auf die positiven und anpassungsfähigen Dinge, die die Menschen tun könnten, zu fokussieren, 4) *Rückzug / Akzeptanz* beschreibt, dass sich die Personen hilflos fühlen, weil sie glauben, dass es zu spät ist, um zu handeln, 5) *Problemvermeidung / Leugnung / Wunschdenken* beschreibt die Tendenz, das Thema Klimawandel zu verdrängen oder Fantasien zu haben, wie die Welt verbessert werden könnte und 6) *soziale Unterstützung*, dabei treten Personen in aktivistische Organisationen ein, um sich auszutauschen.

Eco Anxiety stellt demnach eine komplexe Emotion dar, deren Produktivität im Vergleich zur generellen Anxiety oftmals hervorgehoben wird (Stanley, Hogg, Leviston & Walker, 2021, S. 142-143; Kurth & Pikhala, 2022, S. 5). Eco Anxiety selbst umfasst verschiedene Dimensionen, wird aufgrund terminologischer Unklarheiten jedoch häufig unterschiedlich operationalisiert (Coffey, et al., 2021, S. 1), was Vergleiche erschwert. Bezüglich Prävalenz ergeben sich teilweise unterschiedliche und vor allem auch unvollständige Ergebnisse (Pikhala, 2020, S. 8), insbesondere die Effekte von soziodemografischen Variablen erscheinen jedoch von Interesse, da sich die bisherige Forschung zum Einfluss der Soziodemografie als wenig theoriegeleitet erweist (z. B. Tam, Chan & Clayton, 2023).

Weiterführende ländervergleichende Forschung, die theoriegeleitet ist, gestaltet sich als notwendig, um die Emotion besser verstehen zu können.

4. Umweltkommunikation

Das breite Feld der Umweltkommunikation steht in engem Austausch mit anderen Teildisziplinen der Kommunikationswissenschaft, wie der Wissenschaftskommunikation, der Risikokommunikation und dem Journalismus, aber auch mit anderen Bereichen wie der Soziologie sozialer Bewegungen und Public Health (Comfort & Park, 2018, S. 863). Ihre Anfänge findet Umweltkommunikation in der Rhetorik, später orientiert sich das Fach stärker an sozialwissenschaftlichen Methodiken, mit denen vor allem Darstellungen von Umweltthemen in verschiedenen Medien untersucht werden. Daran anschließend rückt vor allem die Wirkung der Exposition bzw. Rezeption der Mediendarstellungen in den Fokus (Takahashi, Metag, Taker & Comfort, 2021, S. 5). Umweltkommunikation kann als ein Bereich der Praxis, Forschung und Wissenschaft an der Schnittstelle von Umwelt und menschlicher Kommunikation definiert werden, dem eine wichtige Rolle bezüglich Verständnis, kritischer Analyse und Erleichterung eines gesellschaftlichen Wandels hin zu mehr Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit zukommt (Joosse et al. 2021, S. 10).

4.1 Grüne Werbung

Ein Forschungsfeld der Umweltkommunikation ist jenes der grünen Werbung. Die Anfänge grüner Werbung finden sich Ende der 1980er Jahre, als Konsument:innen beginnen, ein verstärktes Umweltbewusstsein zu entwickeln (Parguel, Benoit-Moreau & Russell, 2015, S. 1). Als Folge werden in der strategischen Kommunikation verstärkt grüne Botschaften verwendet, um verschiedene Produkte zu bewerben (Carlson, Grove & Kangun, 1993, S. 27). Grüne Werbung basiert daher auf der Annahme, dass grüne Werbebotschaften gegenüber regulären Produkten einen Wettbewerbsvorteil mit sich bringen (Bukhari, 2011, S. 375).

Banerjee, Gulas & Iyer (1995, S. 22) definieren sie als kommerzielle Kommunikation zur Hervorhebung der umweltfreundlichen Produkte und/oder Dienstleistungen und deren Eigenschaften, die in verschiedenen Kanälen platziert werden können, z. B. auf Unternehmenswebsites, in Printmedien und im Fernsehen. Sie bezeichnen grüne Werbung als Werbung, die die Beziehung zwischen einem Produkt und der Umwelt thematisiert, die einen umweltfreundlichen Lebensstil mit oder ohne Produktreferenz fördert, oder die ein Unternehmensimage vermittelt, die ein erhöhtes Umweltbewusstsein suggeriert. Wagner

& Hansen (2002, S. 19) untersuchen, welche Charakteristika grüne Werbung bestimmen. Diese umfassen visuelle Elemente, Farben, Hintergründe oder Logos, zusätzlich können Bilder von Wildtieren, Vegetation, Wäldern, natürlichen Landschaften, Kindern und grünen Farbtönen die Wahrnehmung der Werbung als grün beeinflussen.

Nach Carlson, Grove & Kangun (1993, S. 31) können fünf verschiedene Typen von Behauptungen grüner Werbung unterschieden werden. Diese bestehen aus den 1) Produkteigenschaften (*Produktorientierung*), 2) Produktionsmethoden (*Prozessorientierung*), 3) Behauptungen zum Image (*Image-Orientierung*), 4) unabhängigen Umweltfakten (*Umweltorientierung*) und 5) einer *Kombination dieser Typen*. Darüber hinaus kann grüne Werbung auch dahingehend eingeteilt werden, wer von dem beworbenen Produkt profitiert. Green & Pelozo (2014, S. 128) unterscheiden hierbei einen Nutzen für die Konsument:innen, und einen Nutzen für die Gesellschaft. Die Entscheidungsfindung der Konsument:innen wird vom Kontext, in dem sie die grüne Werbung rezipieren, beeinflusst. In einem öffentlichen Umfeld bevorzugen Konsument:innen Appelle, die einen gesellschaftlichen Nutzen aufweisen, während sie im privaten Umfeld eher Werbebotschaften vorziehen, die einen persönlichen Nutzen mit sich bringen.

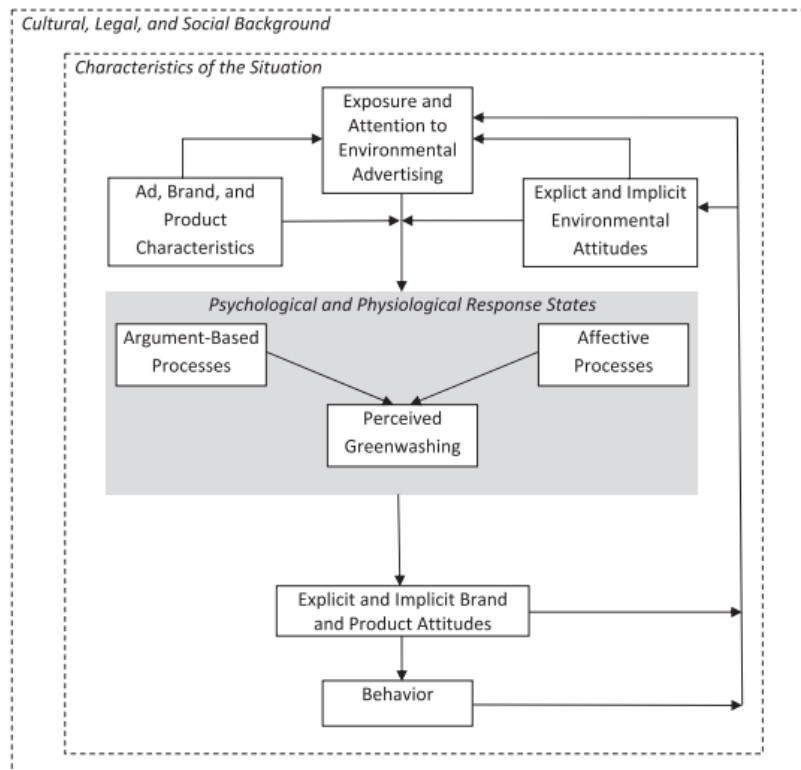
In Bezug auf grüne Werbung und deren Wahrnehmung spielt vor allem die Skepsis der Konsument:innen eine wichtige Rolle. Diese untersuchen Matthes & Wonneberger (2014, S. 124) anhand von zwei Umfragen in den USA und Österreich. Die Ergebnisse zeigen, dass grüne Konsument:innen aufgrund des wahrgenommenen Informationsnutzens grüner Werbung mehr Vertrauen entgegenbringen als nicht-grüne Konsument:innen. Dabei verwenden sie ihre Emotionen nicht als Legitimation für die Vertrauenswürdigkeit von grüner Werbung, obwohl sie durch die emotionalen grünen Bilder, die häufig in grünen Werbekampagnen verwendet werden, stark erregt werden. Bei der Bewertung der Vertrauenswürdigkeit grüner Werbung beurteilen die Konsument:innen eher die Argumente, die von grüner Werbung vermittelt werden, als auf affektive Wahrnehmungen zu bauen.

Matthes (2019, S. 93) befasst sich in einem Übersichtsartikel mit grüner Werbung. Dabei werden auch die Effekte, die grüne Werbung ausübt, thematisiert. Die dargestellten Forschungsergebnisse zeigen, dass vorwiegend der Einfluss von grüner Werbung auf die Kaufabsicht und die Einstellungen gegenüber der Marke untersucht wurden, die Effekte sind jedoch von weiteren Variablen und Kontexten, eingeteilt in den sozio-kulturellen Background, die spezifische Situation und die psycho-physiologischen Antworten,

beeinflusst. Daran anschließend entwickelt Matthes (S. 98) ein systematisches Framework zur weiteren Erforschung grüner Werbung (Abb. 3).

Abbildung 3.

Framework grüne Werbung (Matthes, 2021, S. 98)



Als wesentliche Forschungslücken identifiziert Matthes (2019, S. 99) unter anderem die Erforschung der Determinanten für die Auswahl von und die Aufmerksamkeit für Umweltbotschaften und die Analyse von impliziten und expliziten Einstellungen auf den Ebenen des Produkts, der Marke und der Umwelt.

4.2 Grüne Werbung & Emotion

Nachdem bereits der vielfältige Einfluss von Emotionen auf die Kognition, Perception und das Verhalten angeschnitten wurde, wird nun die Relevanz von Emotionen in der Werbung diskutiert. In der Werbung werden verschiedenste verbale und nonverbale emotionale Stimuli (z. B. Angst, Wut, Schuld, Ekel, Traurigkeit, Glück, Freude, Humor, Stolz und Herzlichkeit) mit Informationen über ein bestimmtes Produkt kombiniert, um dessen Verkaufschancen zu erhöhen (Stewart, Morris & Grover, 2007, S. 122). Besondere Beachtung in der Werbeforschung finden Humor, Angst, Schuld und Geborgenheit (Shimp & Stuart 2013, S. 51). Der Forschungsstand zu Werbung und Emotionen wird dominiert von

Studien zu den Effekten von emotionaler Werbung auf die Kognition, die Emotionen der Rezipient:innen oder deren Verhalten. So betonen Batra & Stayman (1990, S. 203) etwa die Rolle von Emotionen in der Effektivität von Werbungen. Anhand eines Experiments mit Zeitungsinseraten als Stimuli zeigen sie, dass die Stimmung der Rezipient:innen die kognitive Verarbeitung, die Bewertung der Argumentqualität und das Markenimage beeinflusst. Stout & Leckenby (1985, S. 35) entwickeln eine Typologie zur Messung von emotionalen Reaktionen auf Werbung. Sie unterscheiden dabei zwischen drei aufeinander aufbauenden Ebenen, der 1) *deskriptiven*, der 2) *empathischen* und der 3) *erfahrungsbezogenen* Ebene. Die Studie bzw. deren Ergebnisse werden allerdings von Page, Daugherty, Eroglu, Hartmann, Johnson & Lee (1988, S. 49) stark kritisiert. Stout & Leckenby (1985, S. 37) verdeutlichen jedoch, dass Emotionen in der Werbeforschung als mehrdimensionale Konstrukte betrachtet werden müssen.

Holbrook & Batra (1987, S. 404) entwickeln ein Modell, das den Einfluss von Emotionen auf die Werbereaktion berücksichtigt. Das Wirkungsmodell geht davon aus, dass auf einen Werbereiz eine emotionale Antwort folgt, diese beeinflusst die Einstellung gegenüber der Werbung, die wiederum die Einstellung gegenüber der Marke beeinflusst. Gleichzeitig fungieren der Werbereiz und die emotionale Antwort als Mediatoren der Einstellung gegenüber der Marke (S. 406).

Emotionale Stimuli in grünen Werbungen üben unterschiedliche Einflüsse auf die Einstellungen gegenüber der Werbung, dem wahrgenommenen Wert und der grünen Kaufabsicht aus. In diesem Prozess spielen verschiedene moderierende Variablen eine Rolle. (Wang, Bao, Wang & Wu, 2017, S. 39)

Griese, Alexandrov, Michaelis & Lilly (2018, S. 32) untersuchen den Effekt von Humor in grüner Werbung in einer ländervergleichenden Studie. Die Ergebnisse zeigen, dass humorvolle Werbung zu einer positiveren Werbeeinstellung und zu mehr Werbeengagement im Gegensatz zu nicht humorvoller Werbung führt. Humor wird teilweise von kulturellen Werten wie etwa Individualismus / Kollektivismus beeinflusst (Lee & Lim, S. 71). Shin, Ki & Griffin (2017, S. 473) untersuchen die Effektivität von Angstappellen in grüner Werbung. Derartige Appelle in der Werbung sollen Angst auslösen, indem sie die Rezipient:innen mit einer Bedrohung konfrontieren (S. 475). Sie führen eine Onlinestudie durch, bei der fünf Gruppen verglichen werden, denen unterschiedliche Werbestimuli präsentiert werden (S. 480). Die Ergebnisse zeigen, dass sich Furchtappelle sowohl negativ

auf die Einstellungen gegenüber der Werbung als auch dem Produkt auswirken (S. 473). Chang (2012, S. 741) untersucht den Einfluss von Schuldgefühlen in grüner Werbung. Dabei zeigt sich, dass etwaige Auswirkungen stark durch Moderatoren beeinflusst werden. Septianto, Seo & Zhao (2021, S. 379) analysieren den Effekt von Werbung, die Geborgenheit ausstrahlt, auf nachhaltige Marken. Die Ergebnisse zeigen, dass nachhaltige Marken positiver beurteilt werden, wenn ein Appell, der Geborgenheit ausstrahlt, mit einem Appell, der psychologisch nahe ist, verknüpft wird (und umgekehrt).

Verschiedene Emotionen werden demnach mit unterschiedlichen Auswirkungen in grüner Werbung eingesetzt. Zusätzlich zeigt der Forschungsstand, ebenso wie das Modell von Holbrook & Batra (1987, S. 404), dass emotionale Faktoren, die die Rezipient:innen bereits vor Betrachtung des Werbestimulus aufweisen, in der Forschung vernachlässigt werden bzw. diese nicht klar von Stimuli-induzierten Emotionen unterschieden werden. Diese sind jedoch mindestens genauso wichtig, so kann etwa davon ausgegangen werden, dass eine Person mit negativer Grundstimmung anders auf einen Werbestimuli reagiert als eine Person mit positiver Grundstimmung.

5. Greenwashing

Grüne Werbebotschaften werden jedoch auch häufig zur Bewerbung von Produkten eingesetzt, die nicht oder nicht gänzlich als umweltfreundlich zu bezeichnen sind (Schmuck, Matthes & Naderer, 2018, S. 127). Diese Praxis wird als *Greenwashing* bezeichnet. Greenwashing gilt als wachsender globaler Trend (Baum, 2012, S. 440), allerdings gibt es europäische Bestrebungen, die Praxis einzudämmen (Europäische Kommission, 2022). Gleichzeitig aber legitimiert etwa die Europäische Union Greenwashing verschiedener Produkte (Welland, 2022).

5.1 Definition Greenwashing und Strategien

Baum (2012, S. 424) definiert die Praxis des Greenwashings als strategische Kommunikation, die versucht, ein Unternehmen oder Produkt als umweltfreundlich darzustellen, ohne dabei tatsächlich umweltfreundlich zu sein. Aufgrund der vielen verschiedenen Disziplinen, die zu dem Konzept forschen, gibt es keine allgemeingültige Definition, eine jedoch weit verwendete Begriffsbestimmung beschreibt Greenwashing als vorsätzliches unternehmerisches Handeln mit irreführenden Elementen, das auf die Täuschung von Interessengruppen ausgerichtet ist (de Freitas Netto et al., 2020, S. 2). Eine weitere Definition von Martins & Carmo (2019, S. 35) bezeichnet Greenwashing als irreführende

Werbepraxis, bei der das Konzept der ökologischen Nachhaltigkeit lediglich als Marketing-Appeal eingesetzt wird. Greenwashing wird daher als strategische Desinformation betrachtet. Naderer, Schmuck & Matthes (2017, S. 106) beschreiben, dass sich Desinformation in grüner Werbung darauf auswirkt, wie mit dem Problem des Klimawandels umgegangen wird. Banerjee et al. (1995, S. 22) beschreiben drei Strategien, wie Produkte als umweltfreundlich dargestellt werden können: 1) durch das *Bewerben eines grünen Lifestyles*, 2) durch die *Verbindung von Umwelt und Produkt* 3) durch das *Bewerben des Unternehmens als grün*. Auch Elving & Van Vuuren (2011, S. 52) identifizieren drei Strategien, diese umfassen die 1) *Verwendung von bestimmten Buzzwords* wie etwa *ökofreundlich* oder *recyclebar*, 2) die *Verwendung von Bildern* und 3) das *Fehlen von Beweisen*.

Greenwashing lässt sich demnach vielfältig systematisieren und unterteilen. Nach Delmas & Burbano (2011, S. 65) kann zwischen Greenwashing auf Organisations- und auf Produktebene unterschieden werden. Die Kommunikation von Greenwashing auf Unternehmensebene steht im Zusammenhang mit Unternehmensmerkmalen wie Größe, Rentabilität, Lebenszyklusphase, Branche, Ressourcen und Kompetenzen (S. 72). Die Autor:innen beschreiben eine Matrix bestehend aus vier Feldern zur Klassifikation von Greenwashing auf Unternehmensebene (Tabelle 1) (S. 67).

Tabelle 1.

Typologie von Greenwashing auf Unternehmensebene

Kommunikation über Umweltleistung	Positive Kommuni- kation	Greenwashing- Unternehmen	Lautes grünes Unternehmen
	Keine Kommuni- kation	Stilles braunes Unternehmen	Stilles braunes Unternehmen
		Schlecht	Gut
		Umweltleistung	

Auf Produktebene identifizieren TerraChoice (2010, zitiert nach Munir & Mohan, 2022, S. 3-6) sieben Typen von Greenwashing. *Hidden Trade-Off* beschreibt einen Typ, bei dem einzelne Aspekte hervorgehoben und andere nicht kommuniziert werden. *No*

Proof stellt einen Typ dar, der nur sehr schwer unabhängig überprüft werden kann. *Vagueness* steht für einen Claim der schlecht oder sehr breit formuliert wurde und daher leicht missverstanden werden kann. *Worshipping False Labels* als Eindruck die Befürwortung einer dritten Partei innezuhaben. *Irrelevance* als Aussage, die zwar der Wahrheit entspricht, aber unwichtig oder nicht hilfreich ist. *Lesser of Two Evils* beschreibt eine Aussage, die im Vergleich zu anderen Produkten der gleichen Produktkategorie zwar stimmt, allerdings ist die Produktkategorie als Ganzes umweltschädlich. *Fibbing* stellt gänzlich falsche Aussagen über den Umweltaspekt eines Produkts dar.

De Freitas Netto, Sobral, Ribeira & Soares (2020, S. 10) vergleichen in einem Übersichtsartikel verschiedene Systematisierungen von Greenwashing. Sie finden zwei Hauptkategorien von Greenwashing, sie unterscheiden zwischen *Claim Greenwashing* und *Executorial Greenwashing* (S. 7). Beim Claim Greenwashing werden Behauptungen aufgestellt (Carlson, Grove & Kangun, 1993, S. 27), Netto et al. (2020, S. 8) entwickeln hierfür eine weitere Typologie, die 1) vage / ambige Behauptungen (*vague claim*), 2) Behauptungen, die nicht überprüfbar sind (*omission claim*), 3) falsche Behauptungen (*false claim*) und 4) eine Kombination der verschiedenen Typen (*combination*), umfasst. Im Gegensatz zum Claim Greenwashing beschreibt Executorial Greenwashing eine Form des Greenwashing, bei der keine Behauptungen aufgestellt werden, jedoch visuelle oder akustische Stimuli (z. B. Farben, Tiergeräusche, Landschaften, gefährdete Tierarten, erneuerbare Energien) eingesetzt werden, um ein Gefühl von Natürlichkeit zu vermitteln (Parguel, Benoit-Moreau & Russell, 2015, S. 107-108).

Es zeigt sich, dass Greenwashing ein komplexer Begriff ist, der eine Vielzahl an Strategien auf verschiedenen Ebenen zur Täuschung von Konsument:innen umfasst. Im Kontext dieser Studie wird Greenwashing auf Produktebene betrachtet.

5.2 Einfluss auf Kognition und Verhalten

Die Praxis des Greenwashing beeinflusst sowohl Einstellungen als auch Verhalten von Konsument:innen (Naderer, Schmuck & Matthes, 2017, S. 116). Dabei ist insbesondere das wahrgenommene Greenwashing, also die Perzeption von Greenwashing, von großer Bedeutung (Szabo & Webster, 2020, S. 720; Rivai, 2020, S. 220-221; Chen & Chang, 2013, S. 489). Es wurden bereits einige Untersuchungen zum Einfluss von (wahrgenommenem) Greenwashing auf die Kognition und das Verhalten in unterschiedlichen Bereichen mithilfe verschiedener Untersuchungsdesigns und Stimuli bzw. auch ohne Stimuli

durchgeführt. Auf Ebene der Kognitionen zeigen etwa Chen & Chang (2013, S. 497) in einer Studie zu Elektro- und Informationsprodukten, dass Greenwashing grünes Vertrauen negativ beeinflusst. Akturan (2018, S. 818) zeigt in einer Studie, bei der eine Marke mit hohem Involvement und eine mit niedrigem Involvement verglichen werden, dass Greenwashing negative Auswirkungen auf die Markenwahrnehmung und -glaubwürdigkeit ausübt. De Jong, Harkink & Barth (2017, S. 104) finden heraus, dass Greenwashing einen negativen Effekt auf die Integrität des Unternehmens ausübt. Daneben werden grünes Vertrauen, wiederholte Besuche und *Word-of-Mouth* negativ beeinflusst, wie eine Studie zu Greenwashing von Hotels in Ägypten zeigt (El Sawy & Fayyad, 2019, S. 43). Auch Chen, Lin & Chang (2014, S. 2411) finden einen negativen Einfluss von Greenwashing auf die wahrgenommene grüne Qualität und die grüne Zufriedenheit, die wiederum grünes *Word-of-Mouth* positiv beeinflussen würde. Majláth (2017, S. 92) untersucht die Auswirkungen von Greenwashing auf die Bewertung von Werbesequenzen, die Ergebnisse zeigen, dass Greenwashing die Evaluation von Werbung negativ beeinflusst.

Darüber hinaus zeigt sich, dass Greenwashing auch einen negativen Einfluss auf die Kaufabsicht ausübt (Chen, Huang, Wang & Chen, 2018, S. 2411). Auch Zhang, Li, Cao & Huang (2018, S. 740) finden in einer Studie heraus, dass die Wahrnehmung von Greenwashing nicht nur einen direkten negativen Einfluss auf grüne Kaufabsichten hat, sondern auch indirekte negative Auswirkungen über grünes *Word-of-Mouth* (WOM) als Moderator ausübt. Wang, Ma & Bai (2019, S. 283) untersuchen den *Spillover*-Effekt von einem Produkt auf grüne Produkte anderer Marken innerhalb der gleichen Produktkategorie. Sie finden heraus, dass das Greenwashing eines Produkts eine negative Auswirkung auf die Kaufabsicht grüner Produkte anderer Marken ausübt.

Der kurze Abriss zu Effekten von Greenwashing zeigt, dass das Phänomen bereits teilweise anhand von verschiedenen Produkten und Produktkategorien untersucht wurde. Matthes (2019, S. 94-95) beschreibt allerdings eine relevante Forschungslücke bezüglich der individuellen Wahrnehmung von Greenwashing und deren Folgen für mögliche Einstellungen.

5.3 Perzeption von Greenwashing

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen, teilweise eher ausführlich erforschten Auswirkungen von Greenwashing, wurden jene Faktoren, die die Perzeption von Greenwashing beeinflussen, bisher nur wenig erforscht. Der bisherige Forschungsstand zu

Faktoren, die die Perzeption von Greenwashing beeinflussen (Tabelle 2), lässt sich in extrinsische, das Produkt betreffende Faktoren (in Tab. 2 nicht kursiv), und in intrinsische, die Person betreffende Faktoren (in Tab. 2 kursiv), unterteilen. Die intrinsischen Faktoren können darüber hinaus noch in soziale und kognitive Faktoren unterteilt werden.

Die einzige qualitative Studie zur Thematik stammt von Brouwer (2016). Mithilfe von Fokusgruppen wird herausgefunden, dass die *Quelle der Nachricht*, *Umweltgütezeichen*, *Markenwahrnehmung* und *Markenwissen* einen Einfluss darauf ausüben, wie Greenwashing wahrgenommen wird (S. 245). Der Großteil der bisherigen Forschung gestaltet sich allerdings quantitativ.

Matthes, Wonneberger & Schmuck (2014, S. 1890-1891) untersuchen den Einfluss verschiedener Stimulitypen auf die Wahrnehmung von grüner Werbung. Sie kommen dabei zu dem Schluss, dass *emotionale Appelle* einen negativen Einfluss auf die Wahrnehmung von Greenwashing ausüben, unabhängig vom *Involvement* der Rezipient:innen. Unger (2018, S. 1-2) untersucht in einer Online-Experimentalstudie die Erkennung von Greenwashing und die moderierende Rolle von emotionalen und kognitiven Hinweisen darauf. Ebenso wird getestet, wie *grünes Wissen* und *Umweltbewusstsein* die Wahrscheinlichkeit der Erkennung von Greenwashing beeinflussen. Dabei können keine signifikanten Effekte festgestellt werden (S. 62-63). Im Gegensatz zu Matthes, Wonneberger & Schmuck (2014, S. 1890-1891) findet Unger (2018, S. 76), dass über alle Gruppen hinweg keine signifikanten Moderatoreffekte von emotionalen oder kognitiven Hinweisen auf die Erkennung von Greenwashing, das Markenimage oder die Kaufabsicht wirken. Auch Schmuck, Matthes & Naderer (2018, S. 127) untersuchen die Wirkung von unterschiedlichen Stimuli auf die Wahrnehmung von Greenwashing. In der Experimentalstudie werden quotenbasierte Stichproben aus Deutschland und den USA als Grundlage für die Analyse verwendet. Die Autor:innen vergleichen Behauptungen ohne Täuschungsabsicht mit *vagen* und *falschen Behauptungen* - zwei Behauptungstypen, die im Greenwashing eingesetzt werden - ebenso wie den Einfluss von *Naturbildern*. Die Ergebnisse zeigen, dass vage Behauptungen die Wahrnehmung von Greenwashing bei den Konsument:innen unabhängig von ihrem Umweltwissen oder ihrer Besorgnis nicht verstärken. Falsche Behauptungen verstärken die Wahrnehmung von Greenwashing hingegen schon, was sich folglich negativ auf die Einstellung gegenüber diesen Anzeigen und Marken auswirkt. In den USA wird der Effekt durch die Environmental Knowledge moderiert, während in Deutschland alle Konsument:innen falsche Behauptungen als Greenwashing-Versuche

erkennen können. Darüber hinaus zeigt die Studie, dass Naturbilder einen negativen Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausüben.

Ein weiteres Konstrukt, das für die Wirkung von Greenwashing eine wichtige Rolle spielt, ist das *Involvement* der Konsument:innen, welches wiederum aus zwei Konzepten, der *Sorge um die Umwelt* und dem *Umweltwissen*, besteht (Schmuck, Matthes & Naderer, 2018, S. 131). Während die *Sorge um die Umwelt* keinen signifikanten Einfluss ausübt, gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen *Umweltwissen* und der Wahrnehmung von Greenwashing. Auch Neureiter & Matthes (2022, S. 1) zeigen im Kontext von Flugwerbungen, dass ein hohes *Umweltwissen* dazu führt, dass Greenwashing in Kompensationsbehauptungen stärker wahrgenommen werden.

Szabo & Webster (2020, S. 719) untersuchen in einer Mixed-Methods-Studie, in deren Forschungsdesign Interviews, Fragebögen und neurophysiologische Methoden Verwendung finden, verschiedene Faktoren, die einen Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausüben. Die Autor:innen finden einen positiven Zusammenhang zwischen *grünem Risiko* und der Perzeption von Greenwashing. Eine negative Korrelation finden sie zwischen der *Interaktivität von Webseiten*, *grünen Werten*, *Markeneinstellungen*, *Kaufabsichten* und *Fröhlichkeit*. (S. 733)

Chen & Chang (2013, S. 489) finden einen negativen Zusammenhang zwischen Greenwashing und *grünem Vertrauen*. Daneben fungieren *Grüne Verwirrung* und *Grünes Risiko* als Mediatoren. Aji & Sutikno (2015, S. 433) finden mithilfe einer Kombination von Online- und Offlinefragebogen in Indonesien einen positiven Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Greenwashing und der *Skepsis grüner Konsument:innen*, der *wahrgenommenen Skepsis der Konsument:innen* und dem *grünen wahrgenommenen Risiko*. Daran anschließend findet Olk (2020, S. 114) im Kontext von Flugwerbungen heraus, dass die *wahrgenommene grüne Authentizität* einer Werbung einen negativen Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausübt. Da das *Umweltbewusstsein* einen positiven Einfluss auf die kritische Wahrnehmung von grüner Werbung hat (Finisterra do Paco & Reis, 2013, S. 147), kann auch davon ausgegangen werden, dass es einen positiven Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausübt.

De Vries, Terwel, Ellemers & Daamen, (2015, S. 151-152) führen drei Experimente durch, dabei werden 79, 57 bzw. 58 Studierende der Universität Leiden rekrutiert. Die Ergebnisse zeigen, dass *Investitionen von Energieunternehmen in*

Umweltschutzmaßnahmen dazu führen, dass Greenwashing verstärkt wahrgenommen wird. Durch die *Anerkennung wirtschaftlicher Beweggründe* wird die Perzeption von Greenwashing jedoch verringert. Der Verdacht auf strategisches Verhalten ist geringer, wenn ökonomische anstatt ökologischer Motive kommuniziert werden.

Wang, Ma & Bai (2019, S. 292-293) untersuchen den *Spillover-Effekt* im Kontext von Greenwashing. Die Studie deutet darauf hin, dass sich das *Greenwashing-Verhalten einer Marke* negativ auf die Kaufabsicht der Konsument:innen von grünen Produkten anderer Marken der Batteriebranche auswirkt. Der Effekt ist sowohl bei hochpreisigen als auch bei niedrigpreisigen Produkten nachweisbar. Als Limitation der Studie erklären die Autor:innen, dass die Daten ausschließlich von chinesischen Bürger:innen stammen, der kulturelle Einfluss auf das Konsumverhalten jedoch sehr hoch ist. Correa, Silva Braga Junior & da Silva (2017, S. 226) erforschen mithilfe einer Umfrage in Brasilien, den Einfluss der Wahrnehmung von Greenwashing auf die Überzeugungen und Einstellungen der Verbraucher:innen sowie auf den durch sie wahrgenommenen Nutzen in Bezug auf umweltfreundliche Produkte im Einzelhandel. Sie finden eine positive Korrelation zwischen *Verwirrung* und der Perzeption von Greenwashing. Darüber hinaus finden sie eine negative Korrelation zwischen *Einstellungen, Werten, wahrgenommenem Nutzen* grüner Produkte und der Wahrnehmung von Greenwashing.

Tabelle 2.

Faktoren die Perzeption von Greenwashing beeinflussen

Korrelation/Einfluss			Autor:in
Nachrichtenquelle, Umweltgütezeichen, Markenwahrnehmung, Markenwissen			Brouwer (2016)
positiv	neutral	negativ	
		<i>Grünes Vertrauen (Mediatoren: Verwirrung, Risiko)</i>	Chen & Chang (2012)
<i>Umweltbewusstsein</i>		Emotionale Appelle	Finisterra do Paco & Reis (2013) Matthes, Wonneberger & Schmuck (2014)
<i>Skepsis grüner Konsument:innen, Wahrgenommene Skepsis der</i>			Aji & Sutikno (2015)

<i>Konsument:innen, Grünes wahrgenommenes Risiko</i>		<i>Anerkennung wirtschaftlicher Beweggründe</i>	De Vries, Terwel, Ellemers & Daamen (2015)
Investitionen in Umweltschutzmaß- nahmen		<i>Einstellungen, Werte, Wahrgenommener Nutzen</i>	Correa, Silva Braga Junior & da Silva (2017)
<i>Verwirrung</i>		Naturbilder	Schmuck, Matthes & Naderer (2018)
Falsche Behauptungen, <i>Umweltwissen</i>	Vage Behauptungen, <i>Sorge um die Umwelt</i>		Unger (2018)
	Emotionale und kognitive Hinweise, Umweltwissen, Umweltbewusstsein		
<i>Greenwashing- Perzeption der gesamten Branche Grünes Risiko</i>			Wang, Ma & Bai (2019)
		Interaktivität von Webseite, <i>Grüne Werte, Marken- einstellungen, Kaufabsichten, Fröhlichkeit</i>	Szabo & Webster (2020)
		<i>Wahrgenomm-ene grüne Authentizität</i>	Olk (2020)
Vage Behauptungen, Falsche Behauptungen, Abstrakte Kompensations- behauptungen, <i>Umweltwissen</i>	Konkrete Kompensations- behauptungen		Neureiter & Matthes (2022)

Die bisherige Forschung zu den extrinsischen Faktoren beschäftigte sich mit den Auswirkungen verschiedener Stimuli und deren Inhalten auf die Perzeption von

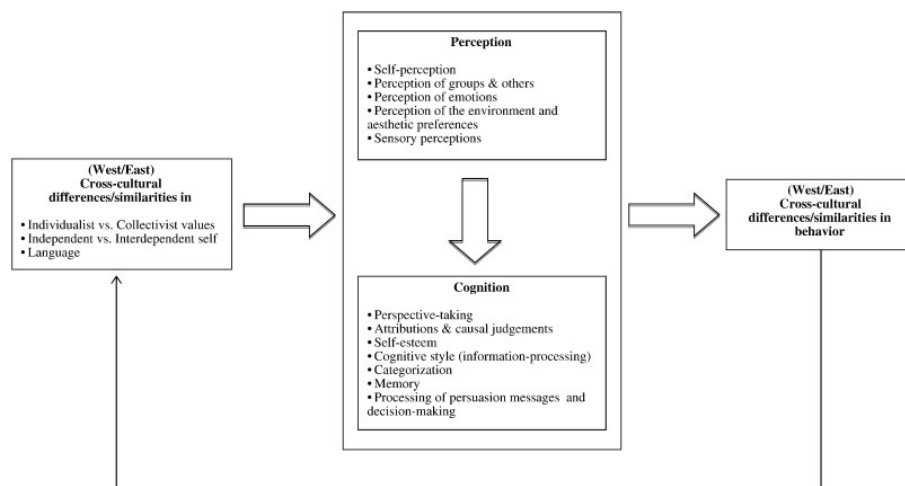
Greenwashing. Die Studien zu den intrinsischen Faktoren zeigen, dass verschiedene Kognitionen, Einstellungen, Werte und Emotionen einen Einfluss auf die Wahrnehmung von Greenwashing ausüben. Dabei wird auch ersichtlich, dass ähnliche oder gleiche Konstrukte zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen können. Dies kann mehrere Ursachen haben, etwa durch kulturelle Einflüsse, situationsbedingte oder andere latente Faktoren. Die Studien deuten jedoch auf gewisse Wirkungsrichtungen hin.

Zusätzlich kann auch davon ausgegangen werden, dass Social-Media-Konsum die Perzeption von Greenwashing beeinflusst. Zum einen beinhalten Werbeanzeigen in den sozialen Medien deutlich häufiger Greenwashing Claims als in Printmedien (Kunz, 2018, S. 95-96), weshalb davon ausgegangen werden kann, dass Nutzer:innen stärker diesbezüglich sensibilisiert sind. Zum anderen kann aufgrund der starken Vernetztheit und der Nachrichtenwerttheorie (Engelmann & Wendelin, 2015, S. 165), die von verstärkt negativer und räumlich-sozial näherer Berichterstattung ausgeht, vermutet werden, dass die psychologische Distanz zu negativen Themen wie Umweltkatastrophen geringer ist als bei Personen, die kaum soziale Medien nutzen.

Neben den Greenwashing-spezifischen Faktoren müssen jedoch auch Faktoren beachtet werden, die die Werbeperzeption generell beeinflussen. Tai (2004, S. 438) etwa zeigt, dass kulturelle Werte einen Einfluss auf die Perzeption von Werbung ausüben. Daran anschließend entwickeln Kastanakis & Voyer (2014, S. 426), ein Framework, das den Einfluss von Kultur auf die Kognition und Perzeption von Konsument:innen beschreibt (Abb. 4).

Abbildung 4.

Framework Werbeperzeption Kastanakis & Voyer (2014, S. 426)



Das Framework zeigt, dass kulturelle Elemente, einschließlich der von Gesellschaften vermittelten Normen und Werte, der vorherrschenden Formen der unabhängigen und interdependenten Selbstkonstruktion und der Sprache, die individuelle Wahrnehmung und Kognition beeinflussen und schließlich zu Verhaltensunterschieden führen (S. 426-427). Sie schlussfolgern, dass länder- und kulturenvergleichende Forschung viele neue Einblicke auf das Verhalten von Konsument:innen gewährt und daher stärker implementiert werden sollte. Zur Perzeption von Greenwashing beschreibt Matthes (2019, S. 99), dass kulturelle, rechtliche, soziale und situationale Kontexte einen Einfluss ausüben.

6. Elaboration Likelihood Model

Nachdem im Kapitel 3 bereits vertieft auf die Rolle von Emotionen in der Perzeption eingegangen wurde, wird nun ein konkretes Modell der Informationsverarbeitung betrachtet, welches den Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing erklären soll. Das Elaboration Likelihood Model (ELM) von Petty & Cacioppo (1984, S. 668) stellt ein Modell zur Erklärung von Persuasionsprozessen, basierend auf dem Involvement der Rezipient:innen, dar.

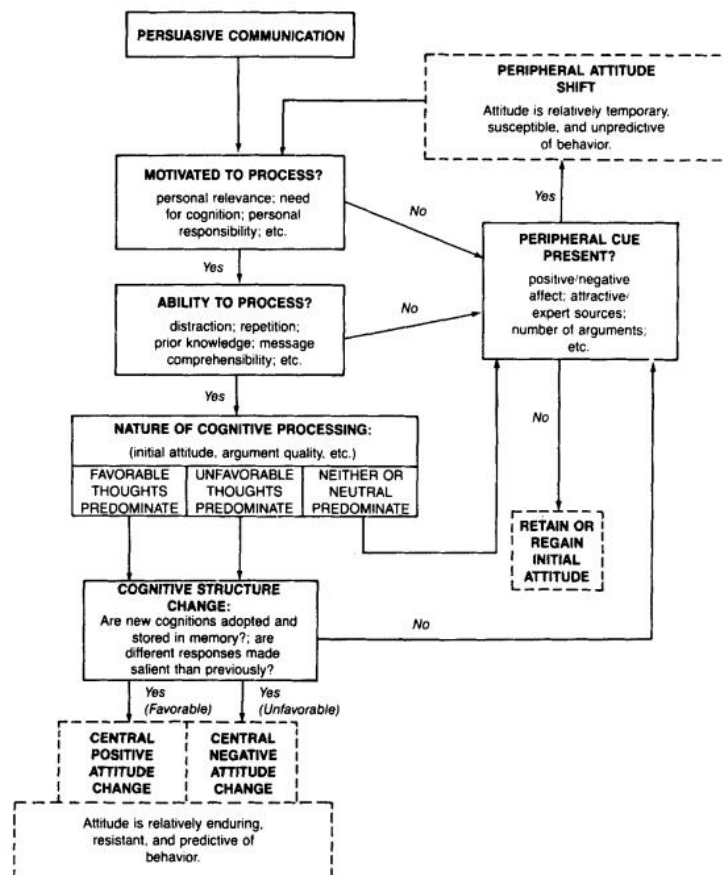
Das Konzept des Involvements ist auf Krugman (1965, S. 349) zurückzuführen. Er definiert es als den Grad an persönlichem Engagement und operationalisiert es als die Anzahl an Verbindungen oder persönlichen Bezügen pro Minute, die die Betrachter:in zwischen dem eigenen Leben und einer Werbesequenz herstellt (S. 355). Basierend auf der Annahme, dass Werbung üblicherweise wenig Involvement evoziert, übt das persönliche Involvement einen Einfluss auf die Werbereaktion aus (S. 352). Das Konzept wird von Zaichkowsky (1986, S. 1) in einer Metaanalyse untersucht. Dabei werden zwei Faktoren beschrieben, die das Involvement bezüglich eines bestimmten Produkts beeinflussen (S. 9). Sie umfassen zum einen die 1) *persönliche Relevanz*, die sich auf die persönlichen Bedürfnisse, Werte und die Bedeutung für die Person und wie sie das Produkt wahrnimmt, bezieht. Zum anderen beeinflusst die 2) *Differenzierung der Alternativen*, das Ausmaß der Produktunterschiede innerhalb einer Produktklasse, das Involvement. Durch die Ausdifferenzierung von Alternativen ohne kognitive Überschneidungen werden Alternativen nicht als Substitute angesehen, wodurch Personen motiviert werden, Unterschiede zwischen den Alternativen zu betrachten. Involvement stellt jedoch mehr als die persönliche Relevanz dar, es umfasst auch affektive Aspekte. Involvement ist motivierend, Personen verhalten

sich anders, wenn sie involviert sind, sie sind aufmerksamer und nehmen die Relevanz des Gegenstands wahr (S. 12). Krugman (1965, S. 355) unterscheidet zwischen *Low Involvement* und *High Involvement*, und damit zwischen zwei Formen der Informationsverarbeitung. Die beiden Formen sind gleichwertig, die Einflüsse der Kommunikationsprozesse gestalten sich jedoch unterschiedlich. Bei niedrigem Involvement werden graduelle Veränderungen in der Perzeption ausgelöst, unterstützt durch Wiederholung und aktiviert durch Entscheidungen, woraufhin eine Verhaltensänderung evoziert wird. Bei hohem Involvement werden durch aktives Bewusstsein Abwägungen vorgenommen, wodurch Verhaltensänderungen ausgelöst werden.

Das ELM (Abb. 5) dient als Framework, um den Persuasionsprozess anhand des Involvements abzubilden. Es kann zwischen der zentralen Route und der peripheren Route der Informationsverarbeitung unterschieden werden. Die zentrale Route der Persuasion ist das Resultat einer sorgfältigen Abwägung von Informationen, Änderungen sind meist stabiler. Die periphere Route stellt das Resultat eines einfachen Hinweises oder Merkmals im Persuasionskontext dar, die zu einer Veränderung führt, und einen Konditionierungsprozess auslöst, ohne dass dabei der Informationsgehalt aktiv überprüft wird. Der Einfluss ist eher kurzfristig und weniger intensiv. Welche Route gewählt wird ist abhängig vom Involvement, ebenso wie die Fähigkeit zur Informationsverarbeitung. (Petty, 1986, S. 125)

Abbildung 5.

ELM-Modell (Petty, 1986, S. 126)



Petty, Briñol & Priester (2009) beschreiben weitere Faktoren, die die Wahl der Route beeinflussen. Diese sind abhängig von der jeweiligen Person und Situation (S. 132). Je höher etwa die wahrgenommene persönliche Relevanz (beeinflusst etwa durch die Aktivität der Sprache bzw. die Ansprache der konkreten Person und durch das Framing von Werbebotschaften), desto niedriger ist die Glaubwürdigkeit der Informationsquelle: Je höher der Grad an Stigmatisierung der Informationsquelle, die Darstellung von Aussagen als Frage- oder Deklarativsatz, je höher die Anzahl der Quellen, je unerwarteter eine Position, desto wahrscheinlicher ist die Verarbeitung über die zentrale Route (S. 136-139).

Morris, Woo & Singh (2005, S. 79) befassen sich mit dem Einfluss von Emotionen auf die Informationsverarbeitung im Kontext des ELM. Die dem Modell zugrunde liegende Annahme ist, dass eine Einstellungsänderung hauptsächlich durch Kognition und nicht durch Emotion erreicht wird, die kognitive (zentrale) Route des ELM überschattet die affektive (periphere) Route. Der emotionale Aspekt ist jedoch ebenso wichtig wie der

kognitive, da Kognition und Affekt nicht getrennt werden können und sich gegenseitig beeinflussen (Storbeck & Clore, 2007, S. 1220). Darüber hinaus können durch die Verarbeitung wiederum Emotionen entstehen, die zu längerfristigen Effekten führen können.

Anxiety als moderierende Variable im ELM wurde bereits in verschiedenen Studien untersucht. Die zugrundeliegende Prämisse geht davon aus, dass eine Verringerung der verfügbaren Aufmerksamkeit zu erwarten ist, wenn Menschen ängstlich sind, da derartige negative Emotionen oft eine sofortige, aktive Reaktion erfordern (Pee & Lee, 2016, S. 6). Die Autor:innen zeigen, dass Anxiety etwa als Moderator den Effekt von Informationsqualität auf Vertrauen beeinflusst (S. 13).

In Bezug auf die Informationsverarbeitung im ELM wirkt sich Anxiety auf die Fähigkeit einer Person aus, eine persuasive Botschaft zu verarbeiten. Anxiety kann die Verarbeitung von Botschaften beeinträchtigen und zu einem peripheren Weg der Persuasion führen. Im Folgenden wird nun davon ausgegangen, dass die Stärke der Emotion und des Involvements miteinander in Verbindung stehen. Je stärker daher Eco Anxiety ausgeprägt ist, desto höher ist auch das Involvement, und infolgedessen die Perzeption von Greenwashing, wie es die stark produktive Komponente von Eco Anxiety nahelegt (cf. Kurth & Pikhala, 2022).

7. Forschungsfragen und Hypothesen

Bisher wurde der Forschungsstand zu Emotionen und Werbeperzeption sowie dem Klimawandel, zu grüner Werbung, Greenwashing und deren Perzeption dargestellt. Basierend darauf werden zwei forschungsleitende Fragestellungen abgeleitet. Die zugehörigen Hypothesen orientieren sich am aktuellen Forschungsstand, dieser erscheint teilweise jedoch ambivalent, weshalb eine weiterführende Erforschung sinnvoll und notwendig erscheint, die nicht auf willkürlichen Stichproben, sondern auf repräsentativen Stichproben basiert (Coffey et al., 2021, S. 3). Neben den forschungsleitenden Fragestellungen werden Forschungsfragen formuliert, wenn keine konkreten Hypothesen zur Wirkungsrichtung abgeleitet werden können.

Die erste forschungsleitende Fragestellung (Tabelle 3) handelt von Eco Anxiety und fragt nach deren Prävalenz. Forschungsfrage 1 und Forschungsfrage 2 handeln von der Prävalenz in verschiedenen Ländern, wie es Coffey Bhullar et al. (2021, S. 3) nahelegen. Die Hypothesen 1 bis 9 untersuchen, welche Variablen die Prävalenz von Eco Anxiety beeinflussen. Die Hypothesen 1 bis 4 untersuchen den Einfluss von

verschiedenen soziodemographischen Variablen auf Eco Anxiety, diese umfassen das Alter, das Geschlecht, das Einkommen und den Bildungsgrad. Der Forschungsstand zum Einfluss soziodemographischer Variablen auf die Prävalenz von Eco Anxiety gestaltet sich als ambivalent und länderabhängig, da die Länderauswahl in der Studie von Tam, Chan & Clayton (2023) jedoch nicht theoretisch fundiert ist, können keine Rückschlüsse auf kulturelle Einflüsse gezogen werden. Daher werden die folgenden Hypothesen theoriegeleitet abgeleitet.

In Bezug auf den Zusammenhang zwischen Alter und Anxiety sind die Ergebnisse für generelle Anxiety inkonsistent. Brenes (2007, S. 300-301) führt dies darauf zurück, dass verschiedene Dimensionen von Anxiety abhängig vom Alter unterschiedlich wahrgenommen werden. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass ältere Erwachsene weniger besorgt sind als jüngere Erwachsene. Der Forschungsstand zu Eco Anxiety zeigt, dass das Alter in verschiedenen Ländern unterschiedliche Einflüsse auf Eco Anxiety ausübt (Tam, Chan & Clayton, 2023, S. 9). Da mit steigendem Alter jedoch die Wahrscheinlichkeit sinkt, selbst von Klimawandelereignissen betroffen zu sein, wird davon ausgegangen, dass zwischen Alter und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang besteht.

H1: Je höher das Alter ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Bezüglich Geschlecht zeigt die bisherige Forschung gemischte Resultate, ohne eine theoretische Erklärung hierfür vorzulegen (cf. Tam, Chan & Clayton, 2023, S. 9). Burani & Nelson (2020, S. 10) zeigen, dass Sensibilität gegenüber unvorhersehbaren Bedrohungen, die bei weiblichen Personen stärker ausgeprägt ist, generelle Anxiety positiv beeinflusst. Daher wird auch davon ausgegangen, dass männliche Personen weniger stark von Eco Anxiety betroffen sind als weibliche Personen.

H2: Personen, die sich als männlich identifizieren, sind weniger stark von Eco Anxiety betroffen als Personen, die sich als weiblich identifizieren.

Bezüglich Einkommen sind die beobachteten Effekte ambivalent und abhängig vom jeweiligen Land (Tam, Chan & Clayton, 2023, S. 9). Ein höheres Einkommen ermöglicht jedoch, die eigenen Bedürfnisse zu erfüllen. Die Theorie der hierarchischen Bedürfnisse, die menschliche Bedürfnisse in Defizitbedürfnisse (Physiologie, Sicherheit, Soziales, Individuelles) und Wachstumsbedürfnisse (Selbstverwirklichung) unterteilt, geht davon aus, dass jede Stufe erfüllt sein muss, bevor die nächste Stufe erfüllt werden kann

(Sirgy, 1986, S. 340-341). Zur Befriedigung dieser Bedürfnisse spielt das Einkommen eine wichtige Rolle, das Einkommen übt dadurch einen positiven Einfluss auf Fröhlichkeit aus (Drakopoulos & Grimani, 2017, S. 35). Daher wird davon ausgegangen, dass zwischen Einkommen und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang besteht.

H3: Je höher das Einkommen ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Bezüglich dem Einfluss des Bildungsgrads auf die Prävalenz von genereller Anxiety zeigen Bjelland et al. (2008, S. 1341), dass ein moderater Zusammenhang zwischen niedrigem Bildungsniveau und genereller Anxiety besteht. Zusätzlich sind Personen mit niedriger Bildung stärker vulnerabel bezüglich dem Klimawandel und seinen Folgen, wie Muttarak & Lutz (2014) zeigen. Daher wird davon ausgegangen, dass zwischen Bildungsgrad und Eco Anxiety ebenfalls ein negativer Zusammenhang besteht.

H4: Je höher der Bildungsgrad ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Die zweite Forschungsfrage beschäftigt sich mit dem Einfluss der Länderzugehörigkeit auf Eco Anxiety (Hypothesen 1-3). Es wird davon ausgegangen, dass die Länderzugehörigkeit als Moderator fungiert (Coffey, Bhullar, Durkin, Islam & Usher, 2021; Tam, Chan & Clayton, 2023, S. 9), da kulturelle Einflüsse Emotionen mitbestimmen (Kastanakis & Voyer, 2014, S. 427). Da klassische Anxiety als zukunftsorientiert gilt (American Psychological Association, n. d.), wäre davon auszugehen, dass ihr Zusammenhang mit der Langzeitorientierung positiv ist, Chen, Xu, Liu, Zhang & Guo (2021, S. 1) finden jedoch, dass zwischen Zukunftsorientierung und Anxiety eine negative Beziehung besteht. Zusätzlich finden Jakucionyte-Skodiene & Liobikiene (2021, 7-8), dass zwischen *Environmental Concern* und Langzeitorientierung kein signifikanter Zusammenhang besteht. Daher können keine konkreten Hypothesen bezüglich der Wirkrichtung der Länderzugehörigkeit aufgestellt werden, es wird eine Forschungsfrage bezüglich dem Einfluss der Länderzugehörigkeit formuliert. Diese lautet:

FF1: Welchen Einfluss hat die Länderzugehörigkeit auf die soziodemografischen Einflüsse, die die Prävalenz von Eco Anxiety mitbestimmen?

Die Hypothesen 5 bis 9 untersuchen den Einfluss von verschiedenen Einstellungen und Verhaltensweisen auf Eco Anxiety. Dies umfasst das Umweltbewusstsein (gemessen durch NEP und DSP), die psychologische Distanz zum Klimawandel, und den Social-Media-Konsum. Da das Umweltbewusstsein die Wahrnehmung der Umwelt positiv

beeinflusst (Schwartz et al., 2022), wird davon ausgegangen, dass auch zwischen Umweltbewusstsein und Eco Anxiety ein positiver Zusammenhang besteht. Da das Umweltbewusstsein anhand der Zustimmung zum New Environmental Paradigm und der Zustimmung zum Dominant Social Paradigm gemessen wird (Dunlap, Van Liere, Mertig & Jones, 2000, S. 425), wird zwischen NEP, also einem positiven Umweltbewusstsein, und Eco Anxiety ein positiver, und zwischen DSP, also einem negativen Umweltbewusstsein, und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang angenommen.

H5: Je höher die Zustimmung zum *New Environmental Paradigm (NEP)* ausgeprägt ist, desto höher ist Eco Anxiety ausgeprägt.

H6: Je höher die Zustimmung zum *Dominant Social Paradigm (DSP)* ausgeprägt ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Eine geringere psychologische Distanz bzw. die Wahrnehmung, dass Objekte der Fürsorge vom Klimawandel betroffen sind, führen zu stärkeren emotionalen Reaktionen (Wang, Leviston, Hurlstone, Lawrence & Walker, 2018, S. 25). Daher wird davon ausgegangen, dass zwischen psychologischer Distanz zum Klimawandel und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang besteht.

H7: Je höher die psychologische Distanz zum Klimawandel ausgeprägt ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Ein höherer Social-Media-Konsum korreliert positiv mit einer erhöhten generellen Anxiety (Dobrea & Păsărelu, 2016). Daran anknüpfend finden Maran & Begotti (2021, S. 7), dass ein höherer Konsum von Nachrichten bezüglich dem Klimawandel, sowohl in traditionellen als auch in neuen Medien, zu erhöhten negativen Emotionen, wie etwa genereller Anxiety, führt. Daher wird davon ausgegangen, dass zwischen Social-Media-Konsum und Eco Anxiety ein positiver Zusammenhang besteht. Negative Umweltthemen werden häufiger berichtet (Engelmann & Wendelin, 2015, S. 165) und könnten somit für Individuen, die viel Social Media konsumieren, zugänglicher sein. Dadurch kann es zu einer vermehrten Beeinflussung von negativen, teilweise emotionalen und verängstigenden Medieninhalten bzgl. der Umwelt kommen. Als Folge, verspüren Individuen, die häufiger Social Media Inhalte konsumieren, Eco Anxiety stärker als jene Individuen, die weniger Social-Media-Inhalte konsumieren.

H8: Je höher der Social-Media-Konsum ist, desto höher ist Eco Anxiety ausgeprägt.

Nachdem davon ausgegangen wird, dass zwischen der psychologischen Distanz zum Klimawandel und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang besteht, wird ebenfalls davon ausgegangen, dass der Social-Media-Konsum bei diesem Effekt als Moderator fungiert, da laut der Nachrichtenwerttheorie negative (Umwelt-)Themen häufiger berichtet werden (Engelmann & Wendelin, 2015, S. 165). Da eine geringere psychologische Distanz zu stärkeren emotionalen Reaktionen führt (Wang et al., 2018, S. 25), kann vermutet werden, dass negative Social-Media-Inhalte stärkere Effekte ausüben als bei Personen mit hoher psychologischer Distanz. Es wird daher davon ausgegangen, dass bei Individuen, die einen hohen Social-Media-Konsum aufweisen, der negative Zusammenhang zwischen psychologischer Distanz und Eco Anxiety stärker ausgeprägt ist als bei Individuen, die wenig Social Media bezüglich Umweltthemen konsumieren.

H9: Je höher die psychologische Distanz ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt. Der Effekt ist abhängig vom individuellen Social-Media-Konsum von grünen Inhalten, es wird von einer positiven Beziehung ausgegangen.

Die zweite Forschungsfrage beschäftigt sich mit dem Einfluss der Länderzugehörigkeit auf die Hypothesen 5-9. Es wird davon ausgegangen, dass die Länderzugehörigkeit als Moderator fungiert (Coffey et al., 2021, S. 5; Tam, Chan & Clayton, 2023, S. 9). Da auch hier, ebenso wie bei der vorherigen Forschungsfrage, keine konkreten Hypothesen bezüglich der Wirkungsrichtung aufgrund des ambivalenten Forschungsstands aufgestellt werden können, wird dazu eine Forschungsfrage formuliert. Diese lautet:

FF2: Welchen Einfluss hat die Länderzugehörigkeit auf die soziodemografischen Einflüsse, die die Prävalenz von Eco Anxiety mitbestimmen?

Tabelle 3.

FF1: Wie prävalent ist Eco Anxiety? (+ FF1 + FF2)

H	UV		AV		Moderator 1	Moderator 2
1	Alter	+	Eco Anxiety	-	/	Land
2	Geschlecht (M)	+	Eco Anxiety	-	/	Land

3	Einkommen	+	Eco	-	/		Land
			Anxiety				
4	Bildungsgrad	+	Eco	-	/		Land
			Anxiety				
5	NEP	+	Eco	+	/		Land
			Anxiety				
6	DSP	+	Eco	-	/		Land
			Anxiety				
7	psychologische Distanz	-	Eco	+	/		Land
			Anxiety				
8	Social-Media- Konsum	+	Eco	+	/		Land
			Anxiety				
9	psychologische Distanz	+	Eco	-	Social-Media- Konsum	+	Land
			Anxiety				

Die zweite forschungsleitende Fragestellung (Tabelle 4) befasst sich mit dem Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing. Geprüft wird der Einfluss der unabhängigen Variable Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing. Da Eco Anxiety eine besonders ausgeprägte produktive Komponente umfasst, die dazu führt, dass sich die betroffenen Personen verstärkt mit dem Klimawandel beschäftigen und aktiv versuchen diesen aufzuhalten (Kurth & Pikhala, 2022, S. 5), wird davon ausgegangen, dass zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing ein positiver Zusammenhang vorliegt. Dies kann durch das kognitive Modell von Anxiety (Beck & Clark, 1997, S. 56-57) erklärt werden, es beschreibt Anxiety als prozedural, die erste Phase umfasst die anfängliche Registrierung eines Bedrohungsreizes, dabei werden Informationen schnell, unwillkürlich und prä-attentiv verarbeitet. Die zweite Phase umfasst die Aktivierung eines Bedrohungsmodus, dies beinhaltet elaboriertere und reflektierende Denkweisen, es kommt zu einer übermäßigen und/oder unangemessenen Erzeugung von Bedrohungsbedeutungen als Reaktion auf Reize oder Situationen. Das dritte Stadium beschreibt die sekundäre Aktivierung von elaborierten und reflektierten Denkweisen. Diese Phase zielt darauf ab, konstruktivere Denkweisen zu stärken und den automatischen Modus der ursprünglichen Bedrohung zu deaktivieren.

Ausgehend vom dritten Stadium des Modells kann davon ausgegangen werden, dass versucht wird, den emotionalen Zustand aufzulösen, es wird demnach versucht, aktiv etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen. Daher kann vermutet werden, dass ein höherer Grad an Eco Anxiety eine erhöhte Perzeption von Greenwashing bedingt.

H10: Je höher Eco Anxiety ausgeprägt ist, desto höher ist die Perzeption von Greenwashing in Werbung.

Neben dem positiven Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing wird ebenfalls davon ausgegangen, dass die psychologische Distanz als Moderator einen negativen Einfluss auf diese Beziehung ausübt, da eine niedrige psychologische Distanz zu verstärktem grünem Verhalten führt (Cheng, Ao, Mao & Xu, 2021, S. 2491-2492). Für Personen mit niedriger psychologischer Distanz ist die positive Beziehung daher stärker ausgeprägt als für Personen mit hoher psychologischer Distanz.

H11: Die positive Assoziation von Eco Anxiety und wahrgenommenem Greenwashing ist bei Personen mit niedriger psychologischer Distanz höher als bei Personen mit hoher psychologischer Distanz.

Zusätzlich wird, neben dem positiven Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing, ebenfalls davon ausgegangen, dass der Social-Media-Konsum als Moderator einen positiven Einfluss auf diese Beziehung ausübt. Da Online-Word-of-Mouth die Perzeption von Greenwashing positiv beeinflusst (Zhang, Li, Cao & Huang, 2018, S. 740), und Werbeanzeigen in den sozialen Medien deutlich häufiger Greenwashing Claims als in Printmedien beinhalten (Kunz, 2018, S. 95-96), weshalb eine Sensibilisierung vermutet werden kann, wird daran anschließend davon ausgegangen, dass der Social-Media-Konsum bezüglich grünen Themen einen positiven Einfluss auf die positive Beziehung zwischen Eco Anxiety und Greenwashing-Perzeption ausübt. Bei Personen mit hohem Social-Media-Konsum wird davon ausgegangen, dass die positive Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing verstärkt ist, während die Beziehung für Personen mit niedrigem Social-Media-Konsum weniger stark ausgeprägt ist.

H12: Die positive Assoziation von Eco Anxiety und wahrgenommenem Greenwashing ist bei Personen mit hohem Konsumverhalten sozialer Medien bezüglich Umweltthemen höher als bei Personen mit niedrigem Konsumverhalten sozialer Medien bezüglich Umweltthemen.

Die dritte Forschungsfrage beschäftigt sich mit dem Einfluss der Länderzugehörigkeit auf die Perzeption von Greenwashing (Hypothesen 10-13). Es wird davon ausgegangen, dass die Länderzugehörigkeit als Moderator fungiert (Kastanakis & Voyer, 2014, S. 426-427; Matthes, 2019, S. 99). Aufgrund der Langzeitorientierung müsste davon ausgegangen werden, dass der positive Effekt von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing verstärkt wird, allerdings zeigen Sreen, Purbey & Sadarangani (2018, S. 186), dass Langzeitorientierung nicht mit den Einstellungen gegenüber grünen Produkten, und ebenso nicht mit grüner Kaufabsicht korrelieren. Da auch hier keine konkreten Hypothesen bezüglich Wirkungsrichtung getroffen werden können, wird dazu eine Forschungsfrage formuliert. Diese lautet:

FF3: Welchen Einfluss übt die Länderzugehörigkeit auf die Perzeption von Greenwashing aus?

Tabelle 4.

FIF2: Inwiefern beeinflusst Eco Anxiety die Perzeption von Greenwashing? (+ FF3)

H	UV		AV		Moderator 1		Moderator 2
10	Eco Anxiety	+	Greenwashing Perzeption	+	/		Land
12	Eco Anxiety	+	Greenwashing Perzeption	+	psychologische Distanz	-	Land
13	Eco Anxiety	+	Greenwashing Perzeption	+	Social-Media-Konsum	+	Land

Durch die beiden forschungsleitenden Fragestellungen, den dazugehörigen Hypothesen und den drei Forschungsfragen werden die beiden Phänomene Eco Anxiety und die Perzeption von Greenwashing in ländervergleichender Perspektive miteinander in Verbindung gebracht und gemeinsam untersucht, wodurch die in den Kapiteln 3 bis 5 identifizierten Forschungslücken zumindest teilweise verkleinert werden sollen.

8. Forschungsdesign und Methoden

Um den kulturellen Einfluss auf Eco Anxiety und die Perzeption von Greenwashing erheben zu können, wird eine ländervergleichende Studie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Publizistik an der Universität Wien unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr.

Jörg Matthes und Mag. Ariadne Neureiter, Bakk. BSc MSc., Prae-Doc in der Forschungsgruppe Advertising and Media Psychology Research Group (AdMe), durchgeführt. Zur Identifikation der auszuwählenden Länder werden zwei Indizes, ein kulturbezogener und ein umweltbezogener Index, miteinander verglichen, wie es Matthes (2019, S. 93) vorschlägt. Die Masterarbeit ist dabei Teil eines acht Länder umfassenden Projekts, die vorliegende Arbeit analysiert jedoch nur die Daten aus zwei Ländern.

8.1 Ablauf

Als kultureller Index wird der *Longterm-Orientations-Index* nach Hofstede (Hofstede & Bond, 2011, S. 8) verwendet. Dieser misst das Verhältnis von Longterm-Orientations- und Shortterm-Orientations- (Langzeitorientierung). Diese kulturelle Dimension erscheint insbesondere für die sozialwissenschaftliche Klimaforschung interessant, da der Klimawandel als längerfristige Bedrohung betrachtet wird. Es wird auch davon ausgegangen, dass Langzeitorientierung den Umgang mit der Umwelt beeinflusst (Hofstede & Minikov, 2010, S. 497, S. 501-502). Als umweltbezogener Index wird der Environmental Performance Index genutzt. Dieser misst die Gesundheit und Dynamik verschiedener Ökosysteme (Pimonenko, Lyulyov, Chyryn & Palienko, 2018, S. 3-5). Die Werte der beiden Indizes⁴ werden standardisiert, um sie grafisch darstellen und um die Länderauswahl visuell unterstützt vornehmen zu können.

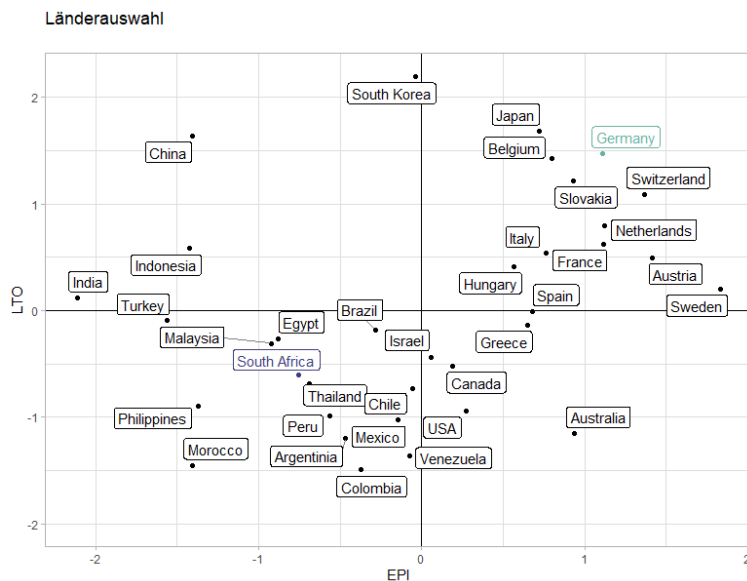
Der Environmental Performance Index hat ein Minimum von 18.9 und ein Maximum von 72.2 und einen Mittelwert von 47.423 ($Mdn = 46.9$, $SD = 13.51$). Die Longterm-Orientations-Index liegt zwischen 13 und 100, der Mittelwert beträgt 48.257 ($Mdn = 45$, $SD = 23.637$). Gesucht werden zwei Länder, die diametral zueinander sind, die Studie erhebt demnach Daten in zwei Ländern, wobei die Distanz der Länder möglichst groß sein soll. Die Distanzen zwischen den verschiedenen Ländern werden manuell nachgeprüft, daraus werden anschließend die Untersuchungsländer abgeleitet (Abb. 6). Diese umfassen Südafrika und Deutschland.

⁴ Die Werte für die Longterm Orientation stammen von folgender Website: <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/> (29.06.2023)

Die Werte für den EPI stammen von folgender Website: <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi> (26.07.2022)

Abbildung 6.

Konkrete Länderauswahl (Deutschland und Südafrika)



Deutschland weist mit 62.4 einen hohen EPI-Wert und mit 83 einen hohen LTO-Wert auf, daher wird es im ersten Quadranten verortet. Deutschland besitzt damit eine relativ gesunde Umwelt und ist langzeitorientiert. Südafrika weist mit 37.2 einen niedrigen EPI-Wert und mit 34 einen niedrigen LTO-Wert auf, daher wird es im dritten Quadranten verortet. Südafrika hingegen besitzt eine weniger gesunde Umwelt und ist kurzzeitorientiert.

8.2 Stichproben

Um die Repräsentativität der Daten gewährleisten zu können, wird ein externes Marktforschungsinstitut mit der Erhebung beauftragt. Die Daten werden durch das Marktforschungsinstitut *Dynata*⁵, für Deutschland zwischen 04.05.2023 und 16.05.2023 und für Südafrika zwischen 04.05.2023 und 23.05.2023⁶, erhoben. Pro Land werden 500 Personen zwischen 18 und 65 Jahren befragt. Die Erhebung wird in Form einer Quotenstichprobe durchgeführt, bei der Alter, Geschlecht und Bildungsstand, eingeteilt in niedrig, mittel und hoch, repräsentativ für Social-Media-Nutzer:innen, erhoben werden.

⁵ <https://www.dynata.com/> (12.11.2022)

⁶ Die Umfrage blieb noch bis zum 30.05.23 offen, insgesamt konnten noch zusätzlich 10 Personen rekrutiert werden. Im Folgenden wird jedoch mit dem Datensatz vom 23.05.23 gearbeitet.

8.3 Fragebogen

In einem nächsten Schritt werden die relevanten Konstrukte gesammelt, die passenden Skalen identifiziert und der Fragebogen in *Qualtrics*⁷ programmiert. Dabei stellen die Konstrukte, die im Rahmen dieser Arbeit von Interesse sind, nur einen kleinen Teil des Fragebogens dar. Anschließend wird der Fragebogen, der eine Gesamtlänge von 15 Minuten aufweist, ins Deutsche übersetzt. Die Übersetzung wird sowohl automatisch als auch von einer Übersetzer:in rückübersetzt und die verschiedenen Versionen anschließend mit den (Rück-)Übersetzer:innen in Gesprächen diskutiert, um die Reliabilität der Übersetzung zu gewährleisten. Der gesamte Fragebogen umfasst Konstrukte, die den Themenfeldern *Social Media*, *Grüne Werbung*, *Greenwashing*, *grünes Verhalten* und *grüne Emotionen* zuzuordnen sind. Die zu erhebenden Konstrukte für die Masterarbeit umfassen die Perzeption von Greenwashing, Eco Anxiety, das Umweltbewusstsein, sozioökonomische und demographische Merkmale, die psychologische Distanz zum Klimawandel und den Social-Media-Konsum.

Die Perzeption von Greenwashing wird durch experimentelle Stimuli gemessen, die eigens gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr. Jörg Matthes und Ariadne Neureiter, Bakk. BSc MSc erstellt und erprobt werden. Dabei werden für verschiedene Produkte, die kulturunabhängig konsumiert werden, kurze Texte erstellt, die die verschiedenen Greenwashing-Typen darstellen. Zur Validierung wird der Greenwashing-Literacy-Test an eine Gruppe von Expert:innen gesendet, die den Test erproben und bewerten. Die Wahrnehmung der Texte als Greenwashing wird mithilfe einer Likert-Skala durchgeführt. Eco Anxiety wird mithilfe der Hogg Eco Anxiety Scale (Hogg, Stanley, O'Brien, Wilson & Watsford, 2021, S. 5) gemessen. Diese umfasst vier Faktoren, bestehend aus 13 Items. Die vier Faktoren umfassen 1) *affektive Symptome*, 2) *Gedanken über negative Umweltereignisse (Rumination)*, 3) *verhaltensbezogene Symptome* und die 4) *Wahrnehmung des eigenen Umweltverhaltens*. Das Umweltbewusstsein wird anhand einer gekürzten Version der *New Ecological Paradigm Scale* (Dunlap, Van Liere, Mertig & Jones, 2000, S. 425) gemessen. Dabei werden die acht am stärksten ladenden Items verwendet: Vier um das *New Environmental Paradigm* (NEP) und vier, um das *Dominant Social Paradigm* (DSP) zu messen. Das NEP misst die Zustimmung zu einer pro-ökologischen Weltansicht, das DSP die antagonistischen Einstellungen. Die sozioökonomischen und demographischen Merkmale umfassen Alter,

⁷ <https://www.qualtrics.com/de/> (26.07.2022)

Geschlecht, Bildungsstand und Einkommen. Um die psychologische Distanz zum Klimawandel zu messen, wird die Skala von Xu, Cao & Li (2020, S. 8) modifiziert, die Skala besteht nun aus drei Items. Die Items messen die 1) *räumliche*, 2) *soziale* und 3) *zeitliche* Distanz zum Klimawandel. Der Social-Media-Konsum wird durch eine vom AdMe-Team erstellte Skala gemessen, die an Gerson, Pagnol & Corr (2017, S. 81) angelehnt ist. Die Skala besteht aus sechs Items, drei messen aktiven und drei messen passiven Konsum bezüglich Umweltthemen. Die Skalen sind in Appendix A ersichtlich.

8.4 Statistische Methoden

Bei der Datenanalyse werden Methoden der deskriptiven Statistik mit dem Ziel verwendet, die Daten zusammenzufassen, um die Verarbeitung der Informationen zu erleichtern. Methoden der deskriptiven Statistik umfassen etwa Median, Standardabweichung und Korrelation (Agresti, 2018, S. 29). Die Analyse erfolgt mithilfe von R^8 und *RStudio*⁹, dabei kommen die Packages *dplyr*¹⁰, *plyr*¹¹, *rstatix*¹², *coin*¹³, *lmtest*¹⁴, *stats*¹⁵, *haven*¹⁶, *car*¹⁷, *misty*¹⁸, *psych*¹⁹ und *lavaan*²⁰ zum Einsatz. Zusätzlich werden die Daten grafisch mit den Packages *ggplot2*²¹, *interactions*²², *jtools*²³ und *PerformanceAnalytics*²⁴ dargestellt und zusammengefasst, etwa durch Histogramme, Säulendiagramme, Boxplots und Geigenplots.

Die Hypothesen werden unter anderem mithilfe der inferenzstatistischen Methoden *Cronbachs Alpha*, *konfirmatorischer Faktorenanalyse*, *Mann-Whitney-U-Test*, *Chi-Quadrat-Test*, *ANOVA* und *multipler Regressionsanalyse* untersucht. Das Signifikanzniveau der inferenzstatistischen Auswertung wird, wie in den Sozialwissenschaften üblich, mit .05

⁸ <https://www.r-project.org/> (30.07.2023)

⁹ <https://posit.co/> (30.07.2023)

¹⁰ <https://dplyr.tidyverse.org/> (24.07.2023)

¹¹ <http://had.co.nz/plyr/> (24.07.2023)

¹² <https://rpkgs.datanovia.com/rstatix/> (24.07.2023)

¹³ <http://coin.r-forge.r-project.org/> (24.07.2023)

¹⁴ <https://cran.r-project.org/web/packages/lmtest/index.html>

¹⁵ <https://stat.ethz.ch/R-manual/R-devel/library/stats/html/00Index.html> (24.07.2023)

¹⁶ <https://haven.tidyverse.org/> (24.07.2023)

¹⁷ <https://r-forge.r-project.org/projects/car/> (24.07.2023)

¹⁸ <https://cran.r-project.org/web/packages/misty/index.html> (24.07.2023)

¹⁹ <https://personality-project.org/r/psych/> (24.07.2023)

²⁰ <https://lavaan.ugent.be/> (24.07.2023)

²¹ <https://ggplot2.tidyverse.org/> (05.12.2022)

²² <https://www.rdocumentation.org/packages/interactions/versions/1.1.5> (11.07.2023)

²³ <https://rdr.io/cran/jtools/> (11.07.2023)

²⁴ <https://github.com/braverock/PerformanceAnalytics> (24.07.2023)

angenommen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt somit maximal 5 %. (Agresti, 2018, S. 150)

Um die Reliabilität der Skalen mit mehreren Faktoren zu testen, wird Cronbachs Alpha berechnet und eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt. Cronbachs Alpha wird verwendet, um die interne Konsistenz einer Skala zu messen, diese beschreibt die Korrelation zwischen mehreren Items, die das gleiche Konstrukt messen. In der sozialwissenschaftlichen Forschung wird üblicherweise ein Schwellenwert von .7 als Referenz verwendet. (Peterson, 1994, S. 388)

Die konfirmatorische Faktorenanalyse stellt eine Methode aus der Familie der Strukturgleichungsmodelle dar, die auf der Kovarianz der Items basiert. Kovarianzstrukturmodelle bieten Flexibilität und Allgemeinheit bei der Darstellung von Beziehungen zwischen Variablen. Die Parameter in diesen Modellen können festgelegt, eingeschränkt oder unbekannt gelassen werden. Kovarianzstrukturmodelle können beobachtete Variablen als perfekt gemessen behandeln oder latente Variablen zu deren Darstellung verwenden. Dieser Ansatz bestätigt ein hypothetisches Faktorladungsmuster für vorab spezifizierte latente Variablen. Die konfirmatorische Faktorenanalyse unterscheidet sich von der exploratorischen Faktorenanalyse, bei der die Anzahl der relevanten Faktoren und ihre Beziehungen zu den beobachteten Variablen ohne vorab festgelegte Hypothesen untersucht werden. Die explorative Faktorenanalyse birgt ein höheres Risiko, Ergebnisse zu liefern, die zwar interessant erscheinen, aber potenziell weitgehend auf Stichprobenfehler zurückzuführen sind. (Agresti, 2018, S. 517)

Zum Vergleich von Gruppen werden, abhängig vom Skalenniveau und der Verteilung der Daten, der Mann-Whitney-U-Test, der Chi-Quadrat-Test für Unabhängigkeit und ANOVA verwendet. Der Mann-Whitney-U-Test stellt einen nichtparametrischen Test zum Vergleich von Gruppen dar, er nimmt daher keine Normalverteilung der Daten an. Die kombinierte Stichprobe von $n_1 + n_2$ Messungen wird von 1 bis $n_1 + n_2$ geordnet, und die Mittelwerte der Ränge werden für die Beobachtungen in jeder Stichprobe berechnet. Der Test vergleicht die mittleren Ränge der Stichprobe. (S. 201)

Der Chi-Quadrat-Test für Unabhängigkeit wird verwendet, um mehrere kategoriale Variablen miteinander zu vergleichen. Dabei wird überprüft, ob zwei oder mehr Variablen statistisch unabhängig sind. Die Nullhypothese geht davon aus, dass die Variablen unabhängig sind, die Alternativhypothese geht von einem Zusammenhang aus. Dafür werden

die erwarteten Häufigkeiten mit den beobachteten Häufigkeiten verglichen. Je näher die erwarteten und beobachteten Werte sind, desto kleiner ist X^2 . Je größer X^2 ist, desto unwahrscheinlicher ist H_0 . (S. 218-219)

Mithilfe einer einfaktoriellen ANOVA, also einer Analyse der Varianz, wird die Varianz der Mittelwerte mehrerer Gruppen verglichen. Die Nullhypothese geht davon aus, dass sich die Faktoren nicht unterscheiden. Um die ANOVA durchführen zu können, muss die Variable normalverteilt und die Varianzen homogen sein. (Uhlemann, 2015, S. 218-220)

Um die Homogenität der Varianzen zu testen wird ein Levene-Test durchgeführt, dieser geht vom Median aus. Die Nullhypothese stellt dabei Varianzgleichheit dar (Field, Miles & Field, 2012, S. 186). Bei Nichterfüllung der Varianzhomogenität wird der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt, dieser ist die nichtparametrische Alternative zur ANOVA. H_0 geht von keinen Mittelwertsunterschieden aus, die Alternativhypothese geht von einem Unterschied aus (Agresti, 2018, S. 362). Ist der Test signifikant, wird ein Post-Hoc-Test (Dunn's Test) durchgeführt, um die Unterschiede zwischen den Gruppen zu erhalten. Dabei werden die Rangsummen verwendet (Dunn, 1964, S. 241). Anschließend kann die Effektstärke berechnet werden. Dabei sind Werte ab .1 als schwach anzusehen, Werte ab .25 als mittel und Werte ab .4 als stark (Cohen, 1988, 284-287).

Um die Korrelation zwischen den ordinalen und metrischen Variablen im Datensatz berechnen zu können wird *Spearman's Rank Correlation* verwendet, da dieser nichtparametrisch ist und keine Voraussetzungen bezüglich der zugrundeliegenden Verteilungen stellt. (Xiao, Re, Esteves & Rong, 2015, S. 3869)

Zur Überprüfung der Hypothesen werden diese mithilfe einer multiplen Regressionsanalyse bzw. Moderationsanalyse getestet. Das multiple Regressionsmodell stellt ein lineares Modell dar, in dem mehrere unabhängige Variablen eingesetzt werden, um eine abhängige Variable vorhersagen zu können. Die Formel für ein derartiges Modell gestaltet sich folgendermaßen:

$$E(y) = \alpha + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_px_p$$

Dabei stellt y die abhängige Variable dar, α den Schnittpunkt mit der y -Achse und βx die Prädiktoren, β beschreibt dabei den Regressionskoeffizienten, der die Stärke des Zusammenhangs angibt. (Agresti, 2018, S. 307-310)

Zur Messung des Bestimmtheitsmaßes, das die Qualität eines Modells misst, wird das korrigierte R^2 verwendet. R^2 beschreibt den Anteil der durch die Regression erklärten Quadratsumme an der zu erklärenden totalen Quadratsumme, also die durch das Modell erklärte Varianz. Das korrigierte R^2 ist strenger als R^2 , hierbei verringert sich der Wert je mehr Prädiktoren verwendet werden. (S. 318-319)

In Regressionsmodellen können auch die Interaktionen zwischen Variablen berücksichtigt werden. Eine Interaktion besteht zwischen mindestens zwei erklärenden Variablen auf y dann, wenn sich die Auswirkung der einen Variable ändert, wenn sich das Niveau der anderen Variable ändert (S. 325). Die Formel für eine multiple Regression mit zwei Prädiktoren und einer Interaktion gestaltet sich folgendermaßen (S. 326):

$$E(y) = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_1 x_2$$

Die Voraussetzungen zur Durchführung der Regressionsanalyse umfassen den jeweils linearen Einfluss auf die abhängige Variable, eine niedrige Multikollinearität, die Varianzhomogenität der Residuen, die Normalverteilung der Residuen und die Unkorreliertheit der Residuen. (Diaz-Bone, 2019, S. 202-203)

Die Kontrolle des linearen Einflusses erfolgt grafisch, die der Multikollinearität mithilfe einer Korrelationsanalyse nach Spearman ($R > .8$) und des Variable-Inflation-Faktors ($VIF > 5$) (Shrestha, 2020, S. 40). Der Test auf Normalverteilung erfolgt mittels *Kolmogorov-Smirnov-Test* (Goodman, 1954, S. 160-161), die Kontrolle der Homoskedastizität durch den *Breusch-Pagan-Test* (Breusch & Pagan, 1979, S. 1287), die Korrelation der Residuen durch einen *Durbin-Watson-Test* (Tillmann, 1975, S. 959). Bei Nicht-Vorliegen einer dieser Bedingungen können Heteroskedastizitäts-konsistente Standardfehler (*HCSE*) geschätzt werden, wodurch die Validität der Ergebnisse gesichert wird. Dabei werden vier verschiedene Methoden unterschieden, *HC0* bis *HC4*, wobei *HC3* und *HC4* bevorzugt werden sollten, da sie auch für kleine Stichproben zuverlässige Werte berechnen können, allerdings sind alle Methoden valide und abhängig vom jeweiligen Fall (Hayes & Cai, 2007, S. 712, S. 716).

Aus Gründen der Transparenz und im Sinne einer Open Science wird der R-Code der Analyse auf *GitHub*²⁵, abgelegt. Dadurch kann der Code dauerhaft abgerufen und referenziert werden.

²⁵ https://github.com/thomaskir/MasterThesis_GW (27.07.2023)

9. Ergebnisse

Im Folgenden werden eine Datenanalyse, die unterschiedliche Charakteristika der Stichproben beschreibt, durchgeführt, als auch die zuvor abgeleiteten Hypothesen, mithilfe der zuvor beschriebenen Methoden, getestet. Um die Qualität der Daten zu gewährleisten, erfolgt eine extensive Bereinigung. Diese umfasst den Ausschluss von nicht fertig ausgefüllten Fragebögen, den Ausschluss von Personen, die keine Zustimmung gegeben haben, den Ausschluss von Personen, wenn eine bestimmte Quote bereits erfüllt ist und den Ausschluss von Screen-Outs. Des Weiteren werden Personen, die drei von drei Attention Checks nicht bestehen, ausgeschlossen. Auch Personen, deren Ausfülldauer ein Drittel oder weniger der Median-Ausfülldauer beträgt, werden ausgeschlossen. Zusätzlich wurde die psychologische Distanz umkodiert, da ansonsten ein niedriger Wert eine hohe Distanz bedeuten würde.

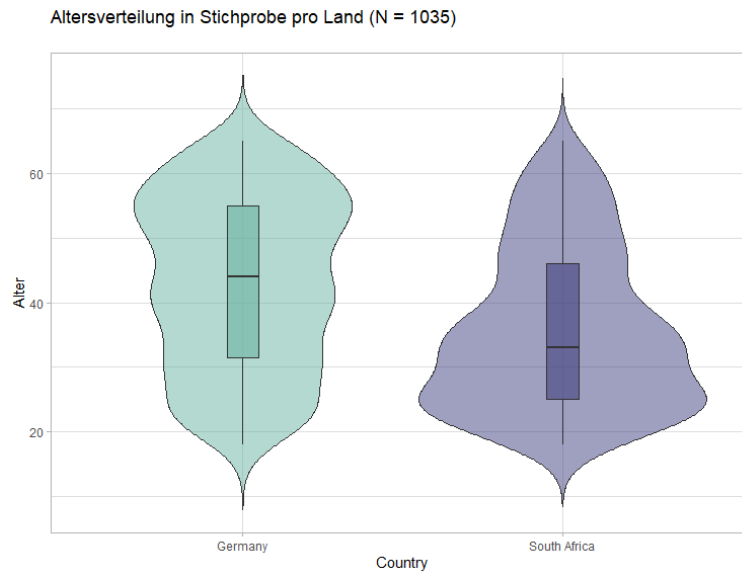
9.1 Deskriptive Statistiken

Im Folgenden werden die soziodemografischen Charakteristika der repräsentativen Stichprobe genauer untersucht. Dabei werden die einzelnen Länder miteinander verglichen. In Summe wurden 1035 gültige Fälle, in Deutschland ($N= 531$) und in Südafrika ($N= 504$), registriert.

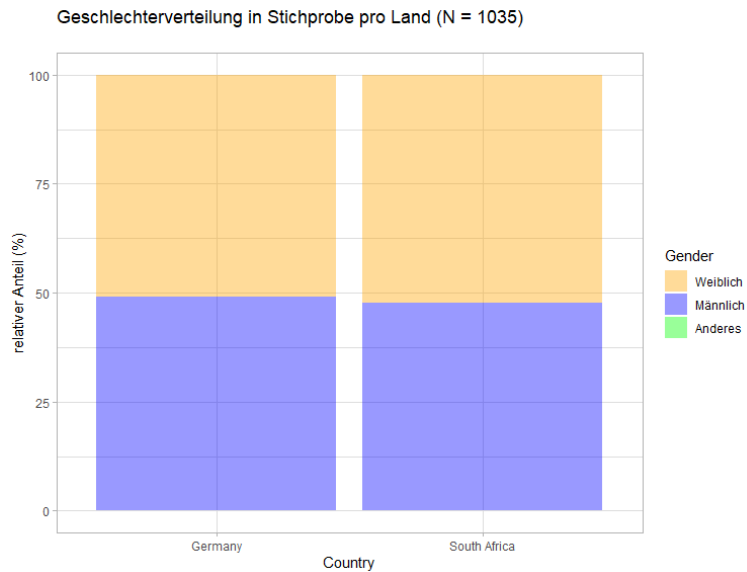
Das Alter der befragten Personen liegt zwischen 18 und 35 Jahren. Die Altersverteilung zwischen Deutschland und Südafrika gestaltet sich jedoch sehr unterschiedlich (Abb. 7). Für Deutschland liegt der Durchschnitt des Alters bei 43.1 Jahren ($Mdn = 44$, $SD = 13.3$). Für Südafrika liegt der Durchschnitt bei 35.9 Jahren ($Mdn = 33$, $SD = 12.4$). Um die Mittelwerte der beiden Länder vergleichen zu können wird ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Dieser ist signifikant ($p = .000$), da der p-Wert deutlich unter .05 liegt, wird die Nullhypothese verworfen, die beiden Länder unterscheiden sich daher bezüglich Alter signifikant voneinander.

Abbildung 7.

Altersverteilung



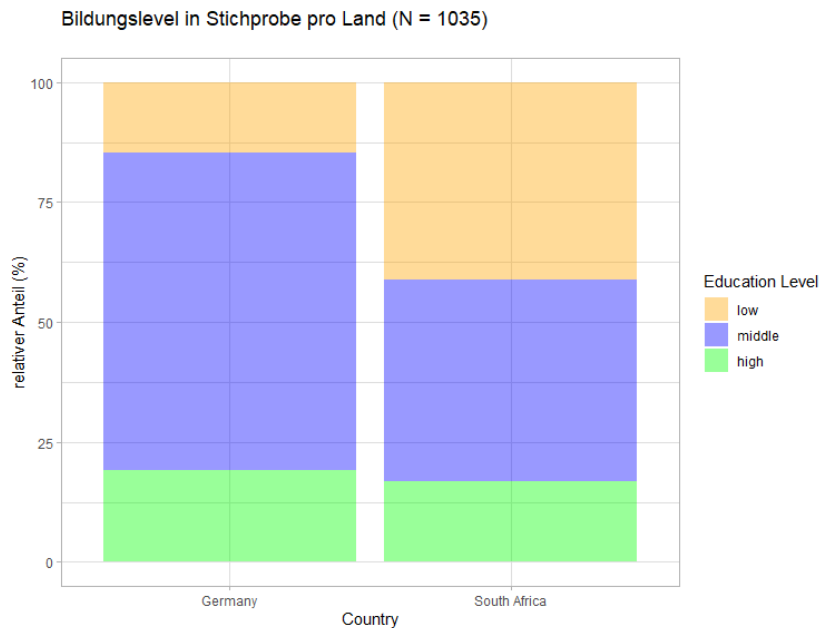
Die Geschlechterverteilung der Stichprobe gestaltet sich hingegen homogener (Abb. 8). Im deutschen Sample geben 270 (50.85 %) Personen an, weiblich zu sein, 260 (48.96 %) geben an, männlich zu sein. Eine Person (.19 %) gibt an, weder männlich noch weiblich zu sein. Die südafrikanische Stichprobe besteht aus 264 (52.38 %) weiblichen und 240 (47.62 %) männlichen Personen. Keine Person (0 %) gibt an, weder männlich noch weiblich zu sein. Um die beiden Länder zu vergleichen wird ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Dieser ist nicht signifikant ($X^2 = .83333$, $df = 2$, $p = .6592$), daher wird die Nullhypothese angenommen, die beiden Länder weisen eine gleiche Geschlechterverteilung auf.

Abbildung 8.*Geschlechterverteilung*

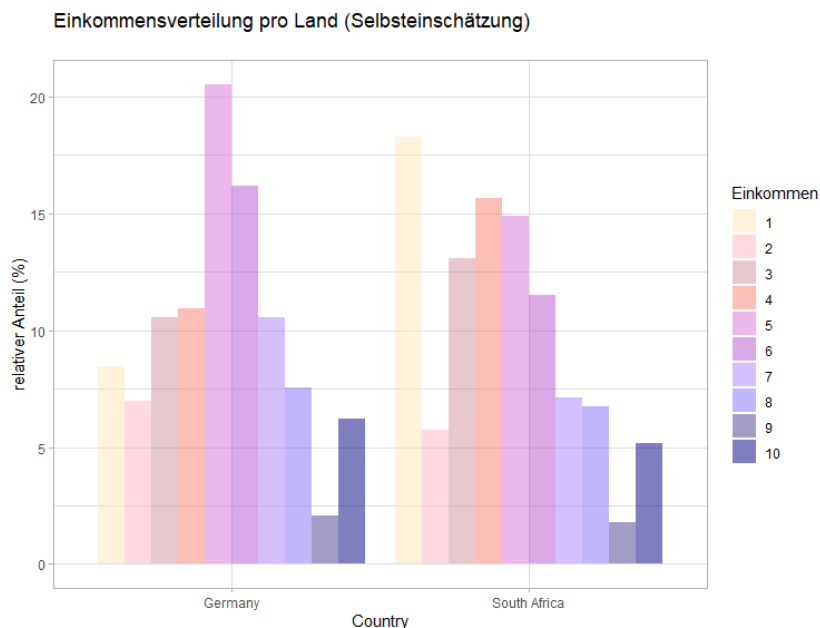
Als nächstes wird das Bildungsniveau betrachtet. Aufgrund des ländervergleichenden Designs werden zuerst die Bildungsniveaus betrachtet, indem die einzelnen Abschlüsse in drei Kategorien, in *niedrig*, *mittel* und *hoch* eingeteilt werden. Dabei wird ersichtlich (Abb. 9), dass der Anteil mit niedrigem Bildungsniveau in Deutschland (14.7 %) kleiner ist als jener in Südafrika (41.1 %), in Deutschland dafür ein größerer Anteil an Personen ein mittleres Bildungsniveau (66.3 %) aufweist im Vergleich zu Südafrika (42.1 %). Das hohe Bildungsniveau unterscheidet sich hingegen kaum zwischen Deutschland (19 %) und Südafrika (16.9 %). Um das Bildungslevel der beiden Länder zu vergleichen wird ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Der Test ist signifikant ($X^2 = 93.877$, $df = 2$, $p = .000$), daher wird die Nullhypothese verworfen. Deutschland und Südafrika unterscheiden sich daher statistisch signifikant in ihren Bildungsniveaus.

Abbildung 9.

Bildungsverteilung



Das Einkommen wird mithilfe der Skala von Donnelly & Pop-Eleches (2016) erhoben, diese misst das wahrgenommene Einkommen im Vergleich zum wahrgenommenen Durchschnitt des eigenen Landes. Diese Vorgehensweise erleichtert den Ländervergleich. In der untenstehenden Grafik (Abb. 10) ist ersichtlich, dass sich insbesondere Personen aus dem Südafrika-Sample verstärkt in der niedrigsten Einkommenskategorie einordnen. Um die Einkommensverteilung zu vergleichen, wird ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Dieser ist statistisch signifikant ($X^2 = 38.046$, $df = 9$, $p = .000$), die Nullhypothese wird daher verworfen. Die Proband:innen der beiden Länder unterscheiden sich signifikant in ihrer Selbsteinschätzung hinsichtlich ihres Einkommens verglichen mit dem wahrgenommenen Durchschnitt des eigenen Landes.

Abbildung 10.*Wahrgenommene Einkommensverteilung*

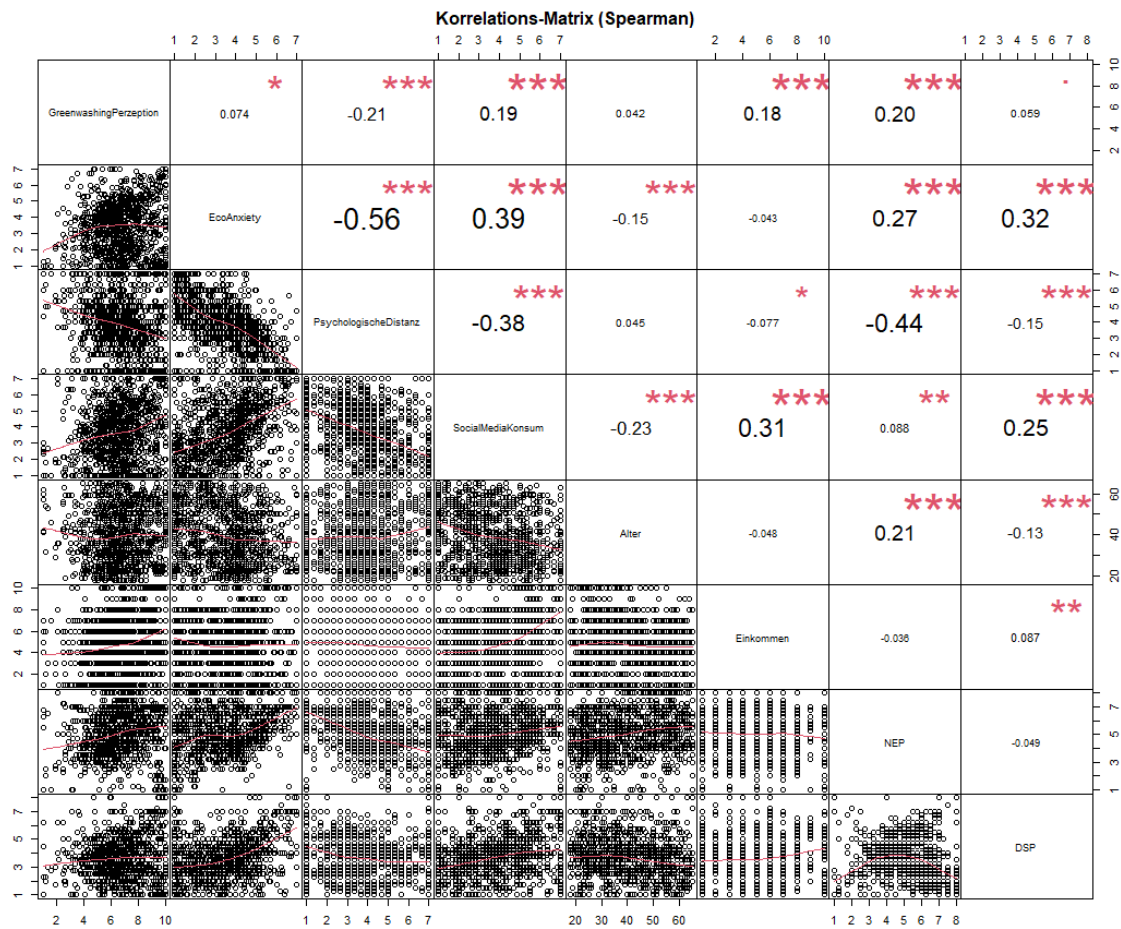
Darüber hinaus werden die für die Hypothesenprüfung relevanten Skalen zur Messung von Social-Media-Konsum, Eco Anxiety, psychologische Distanz, Umweltbewusstsein (NEP und DSP) und der Perzeption von Greenwashing näher betrachtet und evaluiert. Dies umfasst die Berechnung des Durchschnitts, des Medians und der Standardabweichung, daneben werden Mittelwertvergleiche, ebenso wie die Reliabilitätsprüfung der Skalen mittels Cronbachs Alpha und konfirmatorischer Faktorenanalyse durchgeführt. Die Skalen werden allesamt als reliabel betrachtet, weshalb sie zur Hypothesenprüfung weiterverwendet werden können. Die Ergebnisse der weiterführenden Analyse der einzelnen Variablen sind im Appendix B näher beschrieben.

Eine Korrelationsmatrix²⁶ (Abb. 11) mit den für die Hypothesen benötigten Variablen zeigt, dass keine der Korrelationen über .8 liegt, daher können alle Variablen in den linearen Modellen gemeinsam betrachtet werden (Shrestha, 2020, S. 40). Zusätzlich werden durch die Matrix die verschiedenen Korrelationen der metrisch skalierten Variablen im Datensatz erkennbar. Dabei wird bereits ersichtlich, dass die Korrelationen mit Eco Anxiety stärker ausgeprägt sind als jene mit der Perzeption von Greenwashing.

²⁶ Jede Korrelation, die mit mindestens einem Asterisk versehen ist, gilt als signifikant. Die Kennzeichnung mit einem Punkt, ebenso wie keine Kennzeichnung, zeigen ein nicht signifikantes Ergebnis.

Abbildung 11.

Korrelationsmatrix der ordinalen und metrischen Variablen im Datensatz (Spearman)

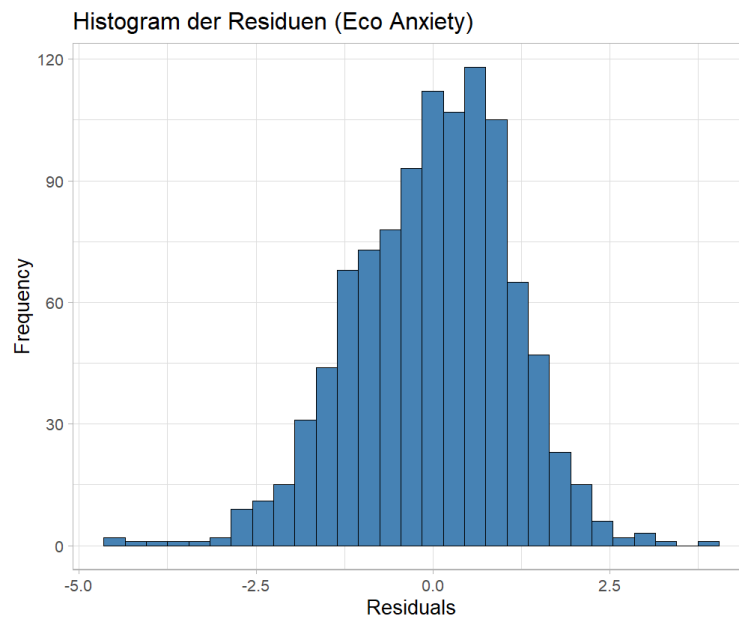
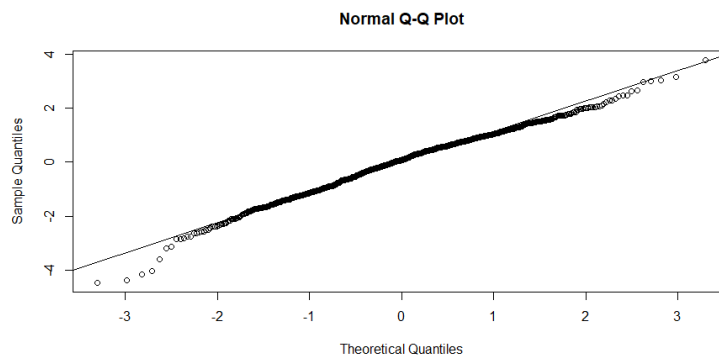


9.2 Hypothesenprüfung

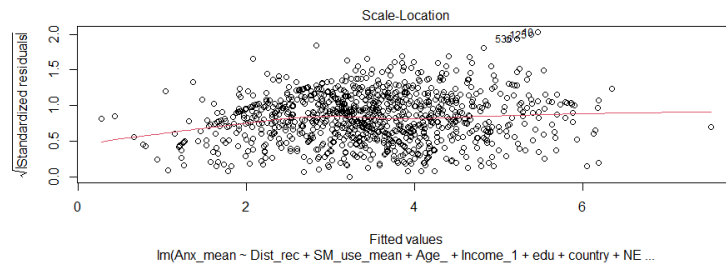
Im Folgenden werden die in Kapitel 7 aufgestellten Hypothesen mittels multiplen Regressions- und Moderationsanalysen untersucht.

9.2.1 Modell 1: Eco Anxiety

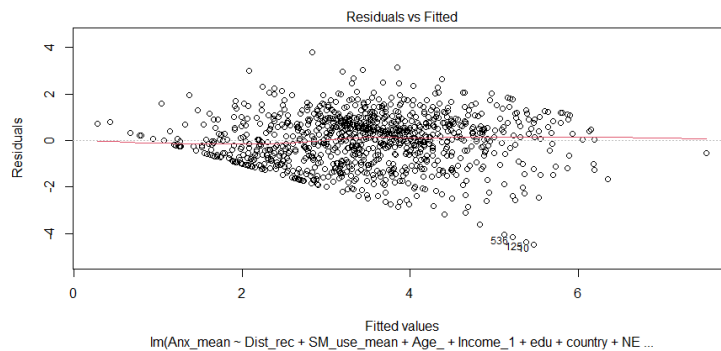
Zunächst wird das erste Hypothesenset untersucht. Dieses beschreibt die Einflüsse verschiedener Variablen auf die Ausprägung von Eco Anxiety. Der Output des linearen Modells ist in Tabelle 6 zu sehen, die zentrierten Regressionskoeffizienten sind in Abb. 16 abgebildet. Das Modell ist statistisch signifikant und erklärt 45.6 % der Varianz ($F(22, 1012) = 40.421, p = .000, Adj. R^2 = .456$). Um die Normalverteilung der Residuen zu überprüfen wird ein Kolmogorov-Smirnov-Test durchgeführt, dieser ist signifikant, die Residuen sind daher nicht normalverteilt ($D = .044, p = .038$). Die visuelle Überprüfung unterstützt diese Aussage jedoch nicht, daher wird eine Normalverteilung der Residuen angenommen (Abb. 12, Abb. 13).

Abbildung 12.*Histogramm der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety)***Abbildung 13.***Normal Q-Q-Plot (Modell 1: Eco Anxiety)*

Der Test auf Heteroskedastizität durch den Breusch-Pagan-Test ist signifikant ($BP = 61.649$, $df = 22$, $p = .000$), daher wird Heteroskedastizität angenommen. Dies wird auch durch die visuelle Überprüfung ersichtlich (Abb. 14), da die Residuen nicht zufällig streuen.

Abbildung 14.*Varianz der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety)*

In Abbildung 15 ist ersichtlich, dass die Voraussetzung der Linearität erfüllt ist.

Abbildung 15.*Linearität der Residuen (Modell 1: Eco Anxiety)*

Die Berechnung des Variable-Inflation-Faktors (Tabelle 5) bestätigt, dass keine Multikollinearität im Modell vorliegt (Shrestha, 2020, S. 40).

Tabelle 5.*Variable-Inflation-Faktoren (Modell 1: Eco Anxiety)*

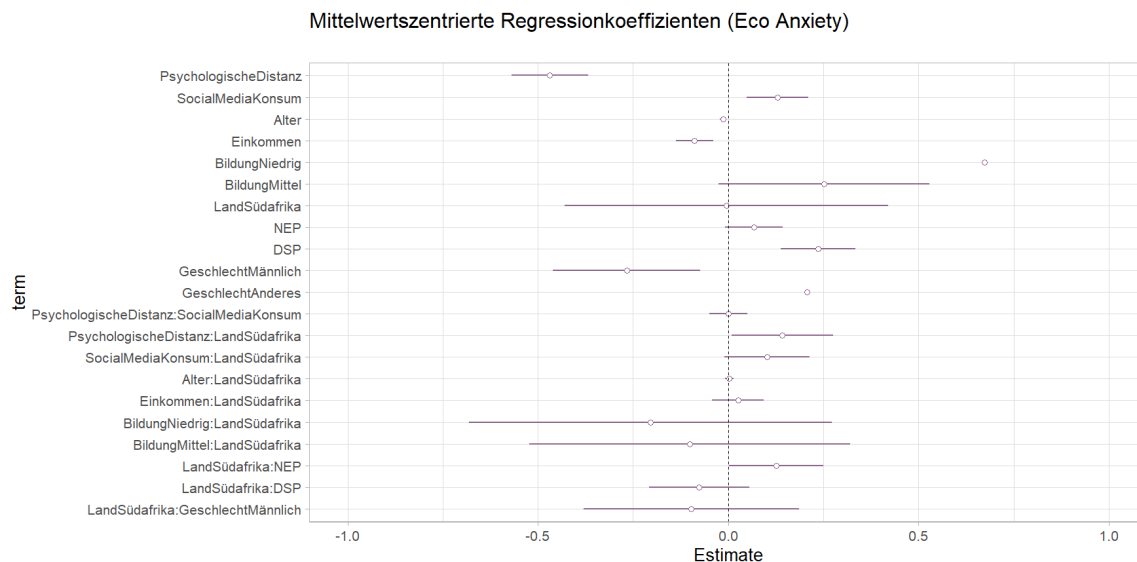
	GVIF
PsychologischeDistanz	1.548
SocialMediaKonsum	1.485
Alter	1.297
Einkommen	1.376
Bildung	1.45
Land	1.241
NEP	1.386

DSP	1.094
Geschlecht	1.071

Die Überprüfung der Korrelation der Residuen durch den Durbin-Watson-Test zeigt, dass zwischen den Residuen keine Autokorrelation besteht ($D = 2.009$). Aufgrund der Heteroskedastizität muss das Modell jedoch als nicht valide angenommen werden. Aus diesem Grund wird eine Korrektur durchgeführt, indem robuste Standardfehler gegen Heteroskedastizität berechnet werden. Hierfür wird die Methode HC3 angewendet²⁷.

Abbildung 16.

Regressionskoeffizienten Eco Anxiety (mittelwertszentriert, 95 % Konfidenzintervall)



Hypothese 1 geht davon aus, dass je höher das Alter ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt. Der Effekt ist statistisch signifikant, allerdings nur sehr schwach ausgeprägt ($\beta = -.014$, $T = -3.733$, $p = .000$). Die Hypothese wird daher angenommen. Die Moderation der Länderzugehörigkeit auf die Beziehung von Alter und Eco Anxiety ist nicht signifikant ($\beta = .002$, $T = .396$, $p = .692$).

²⁷ In Appendix C befindet sich ein Vergleich des rohen Modells mit HC0, HC1, HC2 und HC3.

Hypothese 2 geht davon aus, dass Frauen stärker von Eco Anxiety betroffen sind als Männer. Das Geschlecht besteht aus drei Faktoren (männlich, weiblich, anderes²⁸). Der Levene-Test ist signifikant ($F(2, 1032) = 4.14, p = .016$), die Varianzen sind daher nicht homogen, weshalb der Kruskal-Wallis-Test berechnet wird. Die Gruppen unterscheiden sich signifikant voneinander ($H(2) = 8.266, p = .016$), der Effekt zwischen männlichen und weiblichen Personen ist schwach ausgeprägt ($r = .089$), der Effekt zwischen weiblich und anderes ist schwach ($r = .018$) und der Effekt zwischen männlich und anderes ist schwach ($r = .005$). Der Effekt des Geschlechts ist statistisch signifikant, im Vergleich zu Frauen geben Männer weniger hohe Eco-Anxiety-Werte an ($\beta = -.267, T = -2.71, p = .007$). Der Effekt von anderes ist nicht signifikant ($\beta = .207, T = .306, p = .76$). Die Hypothese wird daher angenommen. Der Interaktionseffekt von Gender männlich im Vergleich zu sich weiblich identifizierenden Personen und Land ist nicht signifikant ($\beta = -.097, T = -.671, p = .502$). Aufgrund der geringen Fallzahl von sich weder als männlich noch weiblich definierenden Personen kann der Interaktionseffekt nicht berechnet werden.

Hypothese 3 geht davon aus, dass je höher das Einkommen ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt. Der Effekt des Einkommens ist statistisch signifikant ($\beta = -.089, T = -3.543, p = .000$). Die Hypothese wird daher angenommen. Der Effekt von Südafrika auf das Einkommen ist nicht signifikant ($\beta = .026, T = .738, p = .461$).

Hypothese 4 geht davon aus, dass je höher der Bildungsgrad ist, desto höher ist auch die Perzeption von Greenwashing, abhängig vom Land. Die Variable Education besteht aus drei Faktoren. Um die Mittelwerte der drei Faktoren vergleichen zu können, wird zuerst der Levene-Test durchgeführt, dieser ist signifikant ($F(2, 1032) = 6.31, p = .002$), die Varianzen sind daher nicht homogen. Der Kruskal-Wallis-Test ist signifikant ($H(2) = 19.878, p = .000$), es liegen demnach Unterschiede zwischen den Gruppen vor. Um diese näher betrachten zu können, wird eine Post-Hoc-Analyse durchgeführt, bei der der Gruppenvergleich paarweise erfolgt. Dabei zeigt sich, dass niedriges und mittleres Niveau verschieden voneinander sind ($p = .000$), mittleres und hohes Niveau nicht verschieden voneinander sind ($p = 1.000$) und niedriges und hohes Niveau sich signifikant unterscheiden ($p = .000$). Der Gruppeneffekt zwischen niedrigem und mittlerem Niveau ist schwach ($r = .144$), der Effekt zwischen niedrigem und hohem Niveau ist ebenfalls schwach ($r = .156$).

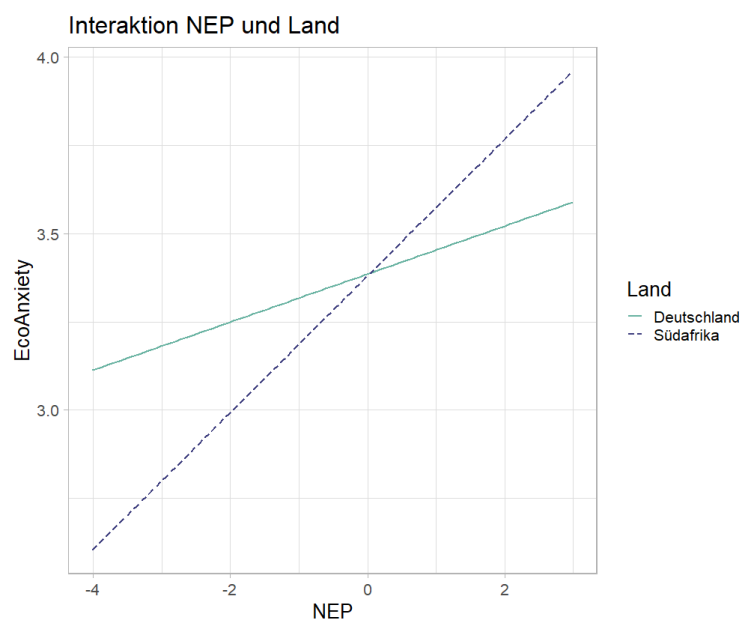
²⁸ Aufgrund der geringen Fallzahl von sich weder als weiblich noch männlich identifizierenden Personen wird diese Dummy-Variable nicht interpretiert.

Im Vergleich zum hohen Niveau ist der Einfluss des niedrigen Bildungsniveaus signifikant ($\beta = .673, T = 3.779, p = .000$), im Vergleich zum hohen Bildungsgrad ist der Einfluss des mittleren Niveaus hingegen nicht signifikant ($\beta = .252, T = 1.784, p = .075$). Da niedrigere Bildung höhere Eco Anxiety bedingt wird die Hypothese daher abgelehnt. Der Effekt des Bildungsniveaus wird nicht durch das Land moderiert, im Vergleich zum hohen Bildungsniveau sind weder das niedrige ($\beta = -.205, T = -.844, p = .399$) noch das mittlere Niveau ($\beta = -.101, T = -.471, p = .638$) signifikant.

Hypothese 5 geht davon aus, dass je höher die Zustimmung zum NEP ist, desto höher ist auch Eco Anxiety ausgeprägt. Der Einfluss der Zustimmung zum NEP ist nicht signifikant ($\beta = .068, T = 1.761, p = .079$). Die Hypothese wird daher abgelehnt. Die Interaktion zwischen NEP und Land (Abb. 17) ist signifikant, im Vergleich zu Deutschland nimmt der Einfluss der Zustimmung zum NEP in Südafrika stärker zu ($\beta = .126, T = 1.984, p = .048$).

Abbildung 17.

Interaktion NEP und Land (H5)

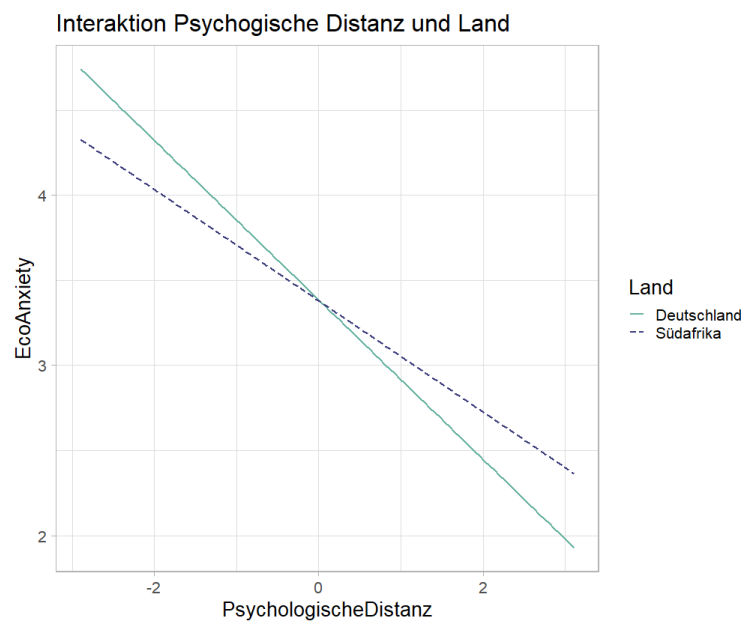


Hypothese 6 geht davon aus, dass je höher die Zustimmung zum DSP ist, desto niedriger ist Eco Anxiety. Der Einfluss der Zustimmung zum DSP ist signifikant ($\beta = .236, T = 4.71, p = .000$). Da die Wirkrichtung jedoch negativ ist, wird die Hypothese daher abgelehnt. Die Interaktion zwischen DSP und Land ist nicht signifikant ($\beta = -.077, T = -1.146, p = .252$).

Hypothese 7 geht davon aus, dass je niedriger die psychologische Distanz ist, desto höher Eco Anxiety ausgeprägt ist. Der Einfluss der psychologischen Distanz auf Eco Anxiety ist signifikant ($\beta = -.469$, $T = -9.182$, $p = .000$). Die Hypothese wird daher angenommen. Die Interaktion zwischen psychologischer Distanz und Land (Abb. 18) ist signifikant, im Vergleich zu Deutschland übt die psychologische Distanz einen geringeren Effekt aus ($\beta = .142$, $T = 2.085$, $p = .037$).

Abbildung 18.

Interaktion psychologische Distanz und Land (H7)



Hypothese 8 geht davon aus, dass je höher der Social-Media-Konsum ist, desto höher ist auch Eco Anxiety ausgeprägt. Der Einfluss des Social-Media-Konsums ist signifikant positiv ($\beta = .129$, $T = 3.121$, $p = .002$). Die Hypothese wird daher angenommen. Die Interaktion zwischen Social-Media-Konsum und Land ist nicht signifikant ($\beta = .102$, $T = 1.778$, $p = .076$).

Hypothese 9 geht davon aus, dass je höher der Social-Media-Konsum ist, desto niedriger ist die psychologische Distanz, desto höher Eco Anxiety ausgeprägt ist. Die Interaktion der drei Variablen ist jedoch nicht signifikant ($\beta = -.001$, $T = .021$, $p = .983$). Die Hypothese wird daher abgelehnt. Die Interaktion mit dem Land ist ebenso nicht signifikant ($\beta = -.008$, $T = .25$, $p = .803$).

Tabelle 6.*Regressions-Output Eco Anxiety*

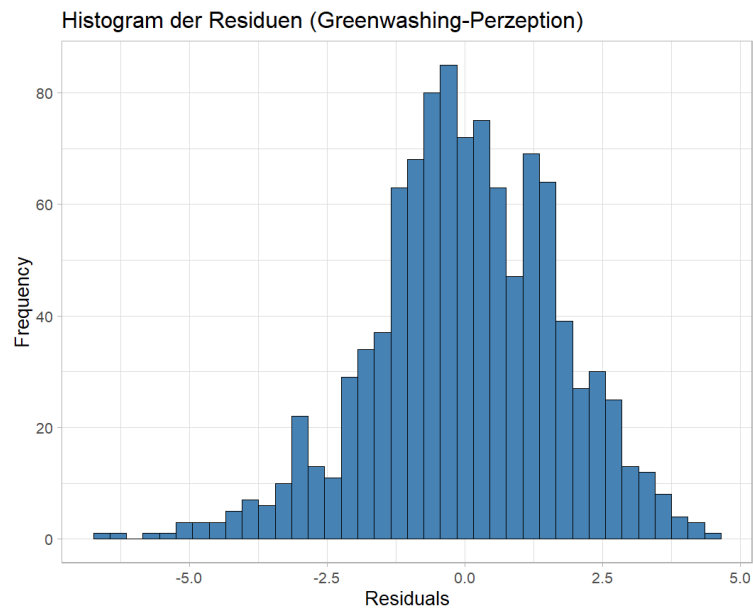
	Estimate	Std_Er- ror	t_value	Pr(> t)
(Intercept)	3.385	.148	22.822	<2.2e-16
PsychologischeDistanz	-.469	.051	-9.182	<2.2e-16
SocialMediaKonsum	.129	.041	3.121	.002
Alter	-.014	.004	-3.733	.000
Einkommen	-.089	.025	-3.543	.000
BildungNiedrig	.673	.178	3.779	.000
BildungMittel	.252	.141	1.783	.075
LandSüdafrika	-.005	.217	-.023	.982
NEP	.068	.039	1.761	.079
DSP	.236	.05	4.711	2.81E-06
GeschlechtMännlich	-.2667	.098	-2.71	.007
GeschlechtAnderes	.207	.675	.306	.76
PsychologischeDistanz:SocialMedia- Konsum	.001	.026	.021	.983
PsychologischeDistanz:LandSüdaf- rika	.142	.068	2.085	.037
SocialMediaKonsum:LandSüdafrika	.102	.057	1.778	.076
Alter:LandSüdafrika	.002	.006	.396	.692
Einkommen: LandSüdafrika	.026	.035	.738	.461
BildungNiedrig: LandSüdafrika	-.205	.243	-.844	.399
BildungMittel: LandSüdafrika	-.101	.215	-.471	.638
LandSüdafrika:NEP	.126	.063	1.984	.047
LandSüdafrika:DSP	-.077	.067	-1.146	.252
LandSüdafrika:GeschlechtMännlich	-.097	.145	-.672	.502
LandSüdafrika:GeschlechtAnderes				
PsychologischeDistanz:SocialMedia- Konsum: LandSüdafrika	.008	.033	.25	.803

9.2.2 Modell 2: Greenwashing-Perzeption

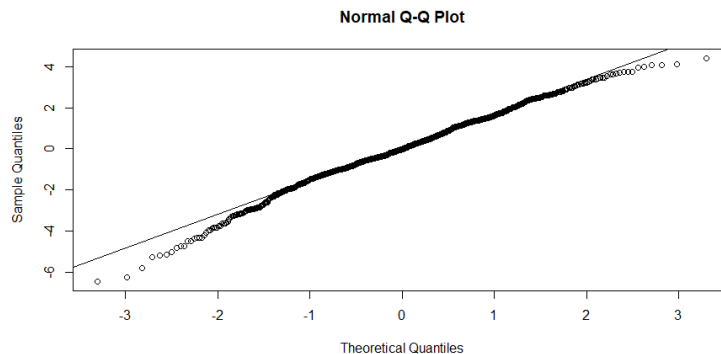
Das zweite Hypothesenset befasst sich mit dem Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing. Der Output des Modells ist in Tabelle 8 ersichtlich, die Regressionskoeffizienten sind in Abb. 23 grafisch dargestellt. Das Modell ist statistisch signifikant und erklärt 12 % der Varianz ($F(19, 1015) = 8.42, p = .000, Adj. R^2 = .12$). Um die Normalverteilung der Residuen zu überprüfen wird ein Kolmogorov-Smirnov-Test durchgeführt, dieser ist nicht signifikant, die Residuen sind daher normalverteilt ($D = .035, p = .1647$). Die visuelle Überprüfung unterstützt diese Annahme (Abb. 19, Abb. 20), daher wird eine Normalverteilung der Residuen angenommen.

Abbildung 19.

Histogramm der Residuen (Modell 2: Greenwashing-Perzeption)

**Abbildung 20.**

Normal Q-Q-Plot (Modell 2: Greenwashing-Perzeption)



Der Test auf Heteroskedastizität durch den Breusch-Pagan-Test ist signifikant ($BP = 70.519$, $df = 19$, $p = .000$), daher wird Heteroskedastizität angenommen. Dies wird auch durch die visuelle Überprüfung ersichtlich (Abb. 21), da die Residuen nicht zufällig streuen.

Abbildung 21.

Varianz der Residuen (Modell 2: Greenwashing Perception)

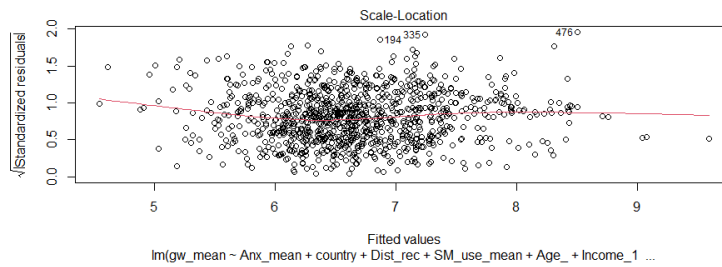
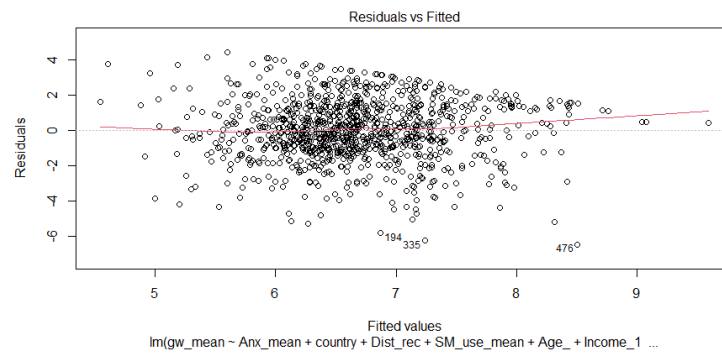


Abbildung 22 zeigt, dass die Voraussetzung der Linearität erfüllt ist.

Abbildung 22.

Linearität der Residuen (Modell 2: Greenwashing-Perzeption)



Die Berechnung der Variable-Inflation-Faktoren (Tabelle 7) zeigt, dass keine Multikollinearität im Modell vorliegt, da die einzelnen Werte unter fünf liegen (Shrestha, 2020, S. 40).

Tabelle 7.

Variable-Inflation-Faktoren (Modell 2: Greenwashing-Perzeption)

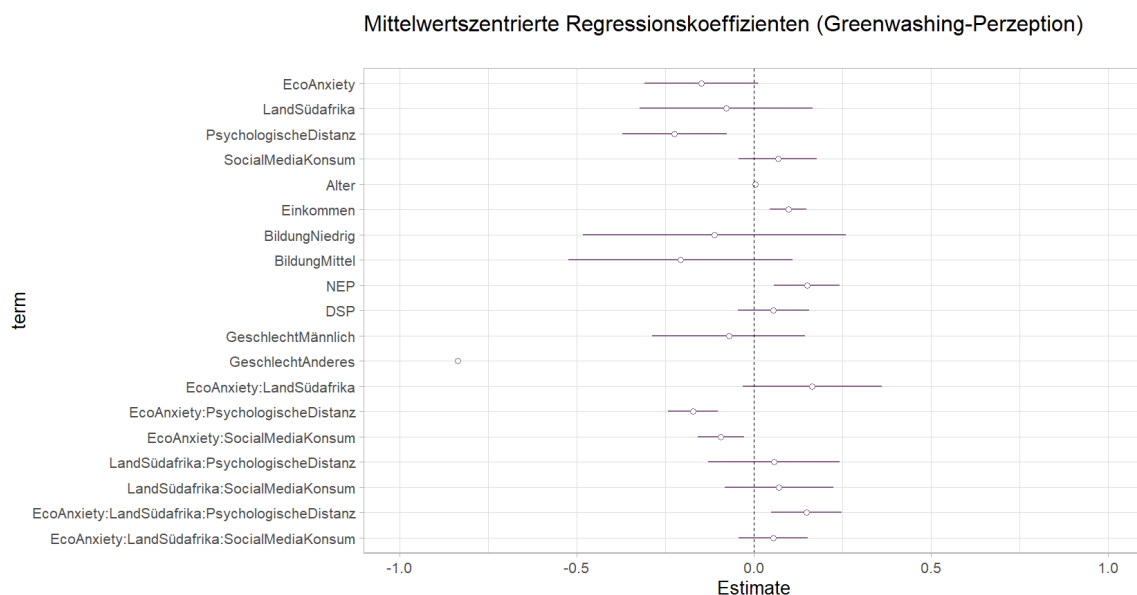
	GVIF
PsychologischeDistanz	1.548
SocialMediaKonsum	1.485
Alter	1.297
Einkommen	1.376
Bildung	1.45

Land	1.241
NEP	1.386
DSP	1.094
Geschlecht	1.071

Die Überprüfung der Korrelation der Residuen durch den Durbin-Watson-Test zeigt, dass zwischen den Residuen keine Korrelation besteht ($D = 1.985$). Aufgrund der Heteroskedastizität muss das Modell als nicht valide angenommen werden. Aus diesem Grund wird eine Korrektur durchgeführt, indem robuste Standardfehler gegen Heteroskedastizität berechnet werden. Hierfür wird die Methode HC1 angewendet.²⁹

Abbildung 23.

Regressionskoeffizienten Greenwashing-Perzeption (mittelwertszentriert, 95 % Konfidenzintervall)



Als Kontrollvariablen wurden sowohl die soziodemografischen Variablen Alter ($\beta = .004$, $T = 1.01$, $p = .313$), Einkommen* ($\beta = .097$, $T = 3.667$, $p = .000$), niedrige Bildung ($\beta = -.111$, $T = -.586$, $p = .558$), mittlere Bildung ($\beta = -.206$, $T = -1.279$, $p = .201$), Geschlecht männlich ($\beta = -.07$, $T = -.638$, $p = .524$), Geschlecht other³⁰ ($\beta = -.836$, $T = -4.546$, $p = .000$), als auch das Land ($\beta = .078$, $T = -.626$, $p = .531$), die psychologische

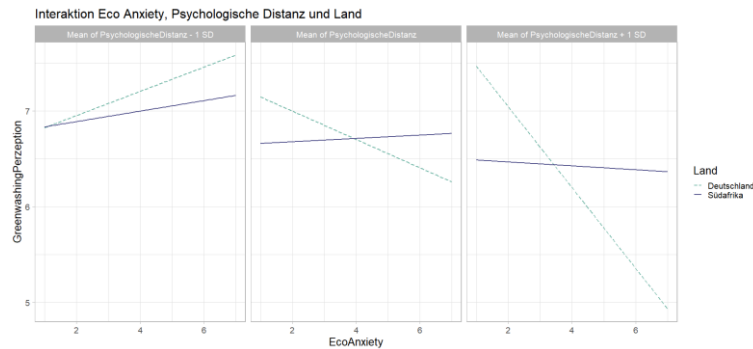
²⁹ Im Appendix C befindet sich ein Vergleich des rohen Modells mit HC0 und HC1.

³⁰ Wird aufgrund der geringen Anzahl nicht interpretiert.

Distanz* ($\beta = .224, T = -2.974, p = .003$), der Social-Media-Konsum ($\beta = .068, T = 1.217, p = .224$), die Zustimmung zum NEP* ($\beta = .15, T = 3.179, p = .002$) und die Zustimmung zum DSP ($\beta = .056, T = 1.087, p = .277$), ebenso wie die Interaktion zwischen Land und psychologischer Distanz ($\beta = .057, T = .6, p = .548$) und Land und Social-Media-Konsum ($\beta = .072, T = .922, p = .357$), in das Modell eingefügt.

Hypothese 10 geht davon aus, dass Eco Anxiety die Perzeption von Greenwashing positiv beeinflusst. Der Einfluss von Eco Anxiety ist nicht signifikant ($\beta = -.148, T = -1.82, p = .069$). Die Hypothese wird daher abgelehnt. Die Moderation dieser Beziehung durch das Land ist ebenso nicht signifikant ($\beta = .165, T = 1.655, p = .098$).

Hypothese 11 geht davon aus, dass je höher Anxiety ist, desto höher ist die Perzeption von Greenwashing, negativ moderiert von der psychologischen Distanz. Die Interaktion von Eco Anxiety und psychologischer Distanz ist negativ und signifikant ($\beta = -.172, T = -4.795, p = .000$). Die Hypothese wird daher angenommen. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass diese Beziehung vom Land moderiert wird, diese Interaktion (Abb. 24) ist positiv und signifikant ($\beta = .149, T = 2.908, p = .004$). Dabei wird ersichtlich, dass Personen in Deutschland mit niedriger psychologischer Distanz und mit höherer Eco Anxiety eine höhere Greenwashing Perception aufweisen, während dieser Effekt für Personen in Südafrika mit niedriger psychologischer Distanz weniger stark positiv gestaltet ist. Bei Personen mit durchschnittlicher psychologischer Distanz in Südafrika ist eine leicht positive Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing gegeben, in Deutschland hingegen ist die Beziehung negativ. Bei Personen mit hoher psychologischer Distanz ist die Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing in beiden Ländern negativ, diese Beziehung ist in Deutschland allerdings stärker ausgeprägt als in Südafrika.

Abbildung 24.*Interaktion Eco Anxiety, Land und psychologische Distanz (H11)*

Hypothese 12 geht davon aus, dass je höher Eco Anxiety ist, desto höher die Perception von Greenwashing ist, positiv moderiert vom Social-Media-Konsum. Die Interaktion von Eco Anxiety und Social-Media-Konsum ist signifikant ($\beta = -.093$, $T = -2.774$, $p = .006$), allerdings negativ. Der Effekt ist schwach. Die Hypothese wird daher abgelehnt. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass diese Beziehung durch das jeweilige Land moderiert wird. Die Interaktion ist nicht signifikant ($\beta = .056$, $T = 1.121$, $p = .263$).

Tabelle 8.*Regressions-Output Greenwashing-Perzeption*

	Estimate	Std,Error	t_value	Pr(> t)
(Intercept)	6.78	.17	39.999	<2.2e-16
	2			
EcoAnxiety	-.148	.081	-1.82	.069
LandSüdafrika	-.078	.124	-.626	.531
PsychologischeDistanz	-.224	.075	-2.974	.003
SocialMediaKonsum	.068	.056	1.217	.224
Alter	.004	.004	1.01	.313
Einkommen	.097	.026	3.667	.000
BildungNiedrig	-.111	.1889	-.586	.558
BildungMittel	-.206	.161	-1.279	.201
NEP	.15	.047	3.179	.002
DSP	.056	.051	1.087	.277
GeschlechtMännlich	-.07	.11	-.638	.524

GeschlechtAnderes	-.836	.1838	-4.547	6.11E-06
EcoAnxiety:LandSüdafrika	.165	.1	1.655	.098
EcoAnxiety:PsychologischeDistanz	-.172	.036	-4.795	1.87E-06
EcoAnxiety:SocialMediaKonsum	-.093	.033	-2.774	.006
LandSüdafrika:PsychologischeDistanz	.057	.095	.601	.548
LandSüdafrika:SocialMediaKonsum	.072	.078	.922	.357
EcoAnxiety:LandSüdafrika:PsychologischeDistanz	.149	.051	2.908	.004
EcoAnxiety:LandSüdafrika:SocialMediaKonsum	.056	.05	1.121	.263

10. Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht erstmals den Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing in ländervergleichender Perspektive. Um den Zusammenhang zwischen den beiden Konstrukten zu ergründen, wurde ein Fragebogen erstellt, der mithilfe eines Data Providers an Social-Media-Nutzer:innen in Deutschland und Südafrika, repräsentativ bezüglich Geschlecht, Alter und Bildung, versendet wurde. Ziel der Studie war, sowohl herauszufinden, welche Variablen die Prävalenz von Eco Anxiety bestimmen, als auch den Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing in verschiedenen Ländern zu ergründen.

Die Resultate zeigen, dass Eco Anxiety von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird, dies umfasst sowohl soziodemografische Charakteristika und individuelle Einstellungen als auch länderspezifische und soziokulturelle Einflüsse.

Die Annahme von Hypothese 1, dass mit zunehmendem Alter weniger Eco Anxiety auftritt, konnte angenommen werden. Je höher das Alter ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt. Der Effekt ist jedoch nur sehr schwach ausgeprägt. Dies bestätigt die Theorie von Brenes (2007, S. 300-301), dass verschiedene Dimensionen von Anxiety abhängig vom Alter unterschiedlich wahrgenommen werden. Zwar zeigt Brenes, dass ältere Erwachsene weniger besorgt sind als jüngere Erwachsene, da der Effekt jedoch sehr schwach ist, kann dadurch vermutet werden, dass sich Eco Anxiety nur in einer einzelnen Dimension zwischen jüngeren und älteren Personen unterscheidet. Die restlichen Dimensionen unterscheiden sich nicht, weshalb insgesamt das Alter nur einen sehr kleinen

Einfluss auf die Prävalenz von Eco Anxiety nimmt. Da davon ausgegangen wurde, dass mit steigendem Alter die Wahrscheinlichkeit sinkt, selbst von Klimawandelereignissen betroffen zu sein, und daher Eco Anxiety weniger stark auftritt, der tatsächliche Effekt jedoch sehr gering ist, muss diese Annahme relativiert betrachtet werden. Der Einfluss der Länderzugehörigkeit ist nicht signifikant, Südafrika und Deutschland unterscheiden sich hierbei also nicht. Dies deutet darauf hin, dass weder die Langzeitorientierung noch die unterschiedliche Umweltperformance der Länder den Effekt des Alters auf die Prävalenz von Eco Anxiety beeinflusst.

Hypothese 2 geht davon aus, dass weibliche Personen stärker von Eco Anxiety betroffen sind als Männer, diese Hypothese wurde angenommen. Weibliche Personen weisen demnach höhere Eco-Anxiety-Werte als männliche Personen auf. Der Effekt ist mittel ausgeprägt und bestätigt die Ergebnisse von Burani & Nelson (2020, S. 133), dass Frauen im Vergleich zu Männern stärkere Anxiety-Symptome und ein erhöhtes Schreckpotenzial in Erwartung vorhersehbarer und unvorhersehbarer Bedrohungen aufweisen. Damit unterscheidet sich Eco Anxiety in diesem Aspekt nicht von genereller Anxiety, was einerseits Schwartz, Benoit, Clayton, Parnes, Swenson & Lowe (2022) bestärkt, dass Eco Anxiety teilweise nur schwer von anderen Anxieties unterschieden werden kann, andererseits weist Eco Anxiety jedoch auch eine Sonderstellung bezüglich produktiver Komponente auf (Stanley, Hogg, Leviston & Walker, 2021, S. 142-143; Kurth & Pikhala, 2022, S. 5), weshalb diese Similarität eine wichtige Erkenntnis darstellt. Die Moderation des Einflusses des Geschlechts auf Eco Anxiety durch das Land ist nicht signifikant, dies deutet darauf hin, dass Deutschland und Südafrika ähnliche soziokulturell verankerte kollektive Vorstellungen von Geschlecht aufweisen. Gleichzeitig kann es auch darauf hinweisen, dass der Einfluss des Geschlechts auf Anxiety ein kulturunabhängiges Phänomen darstellt.

Hypothese 3 geht davon aus, dass zwischen Einkommen und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang herrscht, diese Beziehung konnte verifiziert werden. Je höher also das Einkommen ist, desto niedriger ist Eco Anxiety ausgeprägt. Dieses Ergebnis deckt sich mit der Annahme von Drakopoulos & Grimani (2017, S. 35), dass die verschiedenen Bedürfnistypen durch höheres Einkommen leichter befriedigt werden können und eine positive Korrelation zwischen Einkommen und Fröhlichkeit herrscht. Der Effekt ist jedoch sehr schwach ausgeprägt, was darauf hindeutet, dass das Einkommen nur einen schwachen Effekt auf die Stimmung ausübt. Gleichzeitig bildet der negative Zusammenhang auch ab, dass einkommensschwache Personengruppen als vulnerabel bezüglich Klimawandel

gelten (Wilts, Latka & Britz, S. 1; American Public Health Organization, n. d). Der moderierende Ländereffekt ist nicht signifikant, dies bedeutet, dass zwischen Deutschland und Südafrika das Einkommen keine Unterschiede bezüglich der Prävalenz von Eco Anxiety bedingt. Dies könnte darauf hinweisen, dass die soziokulturellen (Langzeitorientierung) und ökologischen Effekte (Environmental Performance) weniger stark sind als der Effekt des Einkommens oder auch, dass sich die Einkommensschichten in den beiden Ländern nicht voneinander unterscheiden.

Die Annahme von Hypothese 4, dass ein höherer Bildungsgrad mit erhöhter Eco Anxiety einhergeht, konnte verifiziert werden. Das Sample ist in drei Gruppen mit niedriger, mittlerer und hoher Bildung aufgeteilt. Die Gruppe mit niedrigem Bildungsniveau unterscheidet sich signifikant von den beiden Gruppen mit mittlerem und hohem Bildungsniveau in ihrem Mittelwert, die Gruppen mit mittlerer und hoher Bildung unterscheiden sich jedoch nicht signifikant voneinander. Die Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass zwischen Bildungsgrad und Eco Anxiety ein negativer Zusammenhang besteht. Personen mit niedriger Bildung weisen höhere Eco-Anxiety-Werte auf als Personen mit mittlerer bzw. hoher Bildung, dieser Effekt ist stark ausgeprägt. Die Richtung des Effekts stimmt mit der Forschung zur Prävalenz genereller Anxiety überein, der Effekt wird jedoch als moderat beschrieben (Bjelland et al., 2008, S. 1341). Auch hinsichtlich des Einflusses von Bildung auf Eco Anxiety unterscheidet sie sich demnach nicht von genereller Anxiety. Die Effektstärke ist jedoch verschieden, dies könnte mit der verstärkten Betroffenheit durch den Klimawandel von Personen mit geringerer Bildung erklärt werden (Muttarak & Lutz, 2014). Der Effekt des Bildungsniveaus wird nicht durch das Land moderiert, dies deutet darauf hin, dass Bildung in den beiden Ländern nicht durch sozio-kulturelle und ökologische Faktoren beeinflusst wird.

Die Hypothesen zum Einfluss der soziodemografischen Variablen Alter, Geschlecht, Einkommen und Bildung konnten somit alle angenommen werden, die Ergebnisse fügen sich in den Forschungsstand ein. Die Moderation durch die Länderzugehörigkeit ist für die soziodemografischen Variablen nicht signifikant, Deutschland und Südafrika unterscheiden sich hierbei demnach nicht voneinander. Dies steht im Gegensatz zu Tam, Chan & Clayton (2023, S. 9), die Unterschiede zwischen verschiedenen Ländern finden. Da deren Länderauswahl jedoch nicht theoretisch fundiert ist kann nur gemutmaßt werden, weshalb es zu unterschiedlichen Ergebnissen gekommen ist. Am naheliegendsten gestaltet sich jedoch die Annahme, dass die vier untersuchten Länder China, Indien, Japan

und die USA größere soziokulturelle Unterschiede aufweisen als Deutschland und Südafrika bzw. sich diese in anderen und potenziell mehreren kulturellen Dimensionen voneinander unterscheiden.

Die Hypothesen 5 und 6 gehen davon aus, dass das Umweltbewusstsein Eco Anxiety beeinflusst. Hypothese 5 nimmt an, dass zwischen der Zustimmung zum New Environmental Paradigm (NEP) und Eco Anxiety ein positiver Zusammenhang herrscht (Schwartz et al., 2022). Dieser Effekt ist nicht signifikant. Die Moderation durch das Land ist jedoch signifikant, die Assoziation zwischen der Zustimmung zum NEP auf Eco Anxiety wird daher durch das Land moderiert. In Deutschland ist der Zusammenhang zwischen NEP und Eco Anxiety stärker positiv als in Südafrika. Hier kann vermutet werden, dass dieser Effekt durch die kulturelle Dimension der Langzeitorientierung moderiert wird. Deutschland als Land mit hoher Langzeitorientierung ist stärker auf die Zukunft fokussiert, während sich Südafrika verstärkt auf die Gegenwart konzentriert, wie es auch Hofstede & Minkov (2010, S. 502) nahelegen. Hypothese 6 geht davon aus, dass zwischen der Zustimmung zum Dominant Social Paradigm (DSP), das ein negatives Umweltbewusstsein misst, und Eco Anxiety, eine negative Beziehung vorliegt. Je höher demnach die Zustimmung zum DSP ist, desto niedriger ist Eco Anxiety. Zwar liegt ein signifikanter mittlerer Effekt vor, dieser ist jedoch positiv. Dies kann dadurch erklärt werden, dass das Umweltbewusstsein durch Umweltwissen beeinflusst wird, die Zustimmung zum DSP daher als fehlendes Umweltwissen interpretiert werden kann (Pihkala, 2018, S. 546). Eco Anxiety als Emotion ist jedoch nur teilweise durch Wissen beeinflusst, sondern vor allem auch durch Perzeption (Demuth, 2013, S. 23). Zusätzlich dazu kann vermutet werden, dass das fehlende Umweltwissen dazu führt, dass die Klimakrise als verstärkt abstrakt und undurchsichtig wahrgenommen wird, was ihre Auswirkungen bedrohlicher erscheinen lässt, wodurch Eco Anxiety wiederum verstärkt auftritt. Die Moderation durch das Land ist nicht signifikant, dies legt nahe, dass ein negatives Umweltbewusstsein unabhängig von soziokulturellen bzw. ökologischen Einflüssen besteht.

Hypothese 7 nimmt an, dass zwischen der psychologischen Distanz und Eco Anxiety eine negative Beziehung vorherrscht. Je höher also die psychologische Distanz ist, desto niedriger ist Eco Anxiety. Der Effekt ist signifikant und zwischen moderat und groß einzuordnen. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der Annahme, dass je geringer die psychologische Distanz ist, bzw. je stärker die Wahrnehmung, dass Objekte der Fürsorge vom Klimawandel betroffen sind, desto stärker ist die emotionale Reaktion (Wang et al.,

2018, S. 32). Das Ergebnis fügt sich damit in die existierende Literatur ein. Die Moderation dieses Effekts durch die Länderzugehörigkeit ist signifikant, im Vergleich zu Deutschland übt die psychologische Distanz in Südafrika einen geringeren Effekt aus. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu Jakucionyte-Skodiene & Liobikiene (2020, 7-8), die keinen empirischen Zusammenhang zwischen Langzeitorientierung und *Environmental Concern* finden. Aus einer theoretischen Perspektive ist das Ergebnis jedoch plausibel. In einer langfristig orientierten Gesellschaft wie sie Deutschland darstellt, sind die Menschen möglicherweise eher geneigt, die langfristigen Folgen des Klimawandels und die Notwendigkeit nachhaltiger Praktiken zu berücksichtigen (Zhu et al. 2020, S. 8). Dieser zukunftsorientierte Ansatz könnte zu einer stärkeren Moderation der Beziehung zwischen psychologischer Distanz zum Klimawandel und Eco Anxiety beitragen. Südafrika wird als kurzfristig orientiert eingestuft, in einer kurzfristig orientierten Gesellschaft neigen die Menschen im Umkehrschluss weniger dazu, für die Zukunft zu planen. Diese kulturelle Perspektive kann zu einer schwächeren Beziehung zwischen psychologischer Distanz zum Klimawandel und Eco Anxiety führen.

Die Annahme von Hypothese 8, dass je höher der Social-Media-Konsum ist, desto höher auch Eco Anxiety ausgeprägt ist, konnte verifiziert werden. Zwischen Social-Media-Konsum und Eco Anxiety besteht demnach ein signifikanter, positiver und schwach ausgeprägter Zusammenhang. Dies bestätigt die empirische Forschung zur generellen Anxiety, die davon ausgeht, dass der Social-Media-Konsum mit einer erhöhten generellen Anxiety positiv korreliert (Dobrea & Păsărelu, 2016). In dieser Hinsicht unterscheiden sich Eco Anxiety und generelle Anxiety demnach nicht. Die Moderation dieses Effekts durch die Länderzugehörigkeit ist nicht signifikant. Es kann vermutet werden, dass sich die Social-Media-Inhalte bezüglich Umweltthemen pro Land aufgrund der Ubiquität des Klimawandels kaum unterscheiden. Darüber hinaus kann auch gemutmaßt werden, dass sich die Social-Media-Nutzung nur bedingt aufgrund von soziokulturellen und ökologischen Gegebenheiten unterscheidet und daher kein Moderationseffekt vorliegt.

Hypothese 9 geht davon aus, dass je höher der Social-Media-Konsum ist, desto niedriger ist die psychologische Distanz, desto höher ist Eco Anxiety ausgeprägt. Diese Hypothese wurde abgelehnt, da der Effekt nicht signifikant ist. Dies steht im Gegensatz zur Annahme, dass die psychologische Distanz durch den Social-Media-Konsum positiv beeinflusst wird, wie es die Nachrichtenwerttheorie nahelegt (Engelmann & Wendelin, 2015, S. 165). Es gibt mehrere mögliche Gründe dafür, dass der Effekt zwischen dem

Social-Media-Konsum, der psychologischen Distanz und der Ausprägung von Eco Anxiety nicht signifikant ist. Der Zusammenhang zwischen dem Social-Media-Konsum, der psychologischen Distanz zum Klimawandel und der Ausprägung von Eco Anxiety kann möglicherweise von anderen Faktoren überlagert oder modifiziert werden. Es könnte sein, dass andere Variablen, wie persönliche Erfahrungen, Bildungsniveau oder individuelle Werthaltungen, stärkere Einflüsse auf Eco Anxiety haben als der Social-Media-Konsum. Obwohl die Nachrichtenwerttheorie nahelegt, dass der Social-Media-Konsum stärker negative Umweltberichterstattung bedingt (Engelmann & Wendelin, 2015, S. 165) und somit die psychologische Distanz verringern könnte, können auch andere Faktoren den Effekt beeinflussen. Soziale Medien können beispielsweise auch Desinformationen, Konflikte oder Ablenkungen bieten, die das Umweltbewusstsein und die psychologische Distanz zu Umweltproblemen beeinflussen könnten. Auch hier spielt demnach der tatsächliche Inhalt eine gewichtige Rolle. Die Moderation von Hypothese 9 durch das Land ist ebenso nicht signifikant. Dies kann potenziell ebenso darauf zurückgeführt werden, dass andere Faktoren den kulturellen Einfluss überlagern bzw. da die Social-Media-Inhalte stark heterogen sind und daher unterschiedliche Wirkungen entfalten.

Die Hypothesen 5 bis 9 beschäftigten sich mit dem Einfluss von Einstellungen und Verhaltensweisen auf die Prävalenz von Eco Anxiety. Sowohl der Einfluss der psychologischen Distanz zum Klimawandel als auch des Social-Media-Konsums konnten durch die jeweiligen Hypothesen verifiziert werden, während der Einfluss der Zustimmung zum DSP eine andere Effektrichtung bedingt und sich die Zustimmung zum NEP und die Interaktion von Social-Media-Konsum, psychologischer Distanz und Land als nicht signifikant herausstellte. Die Moderation durch das Land ist sowohl hinsichtlich der Zustimmung zum NEP und der psychologischen Distanz signifikant, während sie für die Zustimmung zum DSP, dem Social-Media-Konsum und der Interaktion von psychologischer Distanz und Social-Media-Konsum nicht signifikant ist.

Aufgrund der Ergebnisse der Hypothesen 1 bis 9 kann daher geschlussfolgert werden, dass Eco Anxiety ein durch kulturelle Rahmenbedingungen teilweise beeinflusstes Phänomen darstellt. Zusätzlich muss beachtet werden, dass lediglich 45.6 % der Varianz durch das Modell erklärt werden können. Dies bedeutet, dass potenziell auch weitere Variablen zur Untersuchung der Prävalenz herangezogen werden könnten.

Die Hypothesen 10 bis 12 befassen sich mit dem Einfluss von Eco Anxiety auf die Perception von Greenwashing. Um valide Ergebnisse zu erhalten, wurden verschiedene Kontrollvariablen eingesetzt. Diese umfassen die soziodemografischen Merkmale Alter, das keinen signifikanten Einfluss auf die Perception von Greenwashing ausübt, Einkommen, das einen sehr schwachen positiven Effekt ausübt, Bildung, die keinen signifikanten Effekt ausübt und das Geschlecht, das keinen signifikanten Effekt ausübt. Die Länderzugehörigkeit übt keinen signifikanten Effekt aus, die psychologische Distanz übt einen mittleren positiven Effekt aus, der Social-Media-Konsum übt keinen signifikanten Effekt aus, die Zustimmung zum NEP übt einen schwachen positiven Effekt aus und die Zustimmung zum DSP übt keinen signifikanten Effekt aus. Die Moderationen zwischen Land und psychologischer Distanz und zwischen Land und Social-Media-Konsum sind beide nicht signifikant.

Die Hypothese 10 folgt der Annahme, dass Eco Anxiety die Perception von Greenwashing positiv beeinflusst. Der Effekt von Eco Anxiety auf die Perception von Greenwashing ist nicht signifikant, weshalb die Hypothese abgelehnt werden musste. Die Ablehnung der Hypothese steht damit in Einklang mit den Ergebnissen von Unger (2018, S. 76), die ebenfalls keine Beziehung zwischen emotionalen und kognitiven Hinweisen und der Perception von Greenwashing findet. Es kommen drei verschiedene theoretisch basierte Erklärungen in Betracht, diese umfassen 1.) den ambivalenten Einfluss von (Eco) Anxiety, 2.) den Einsatz verschiedener Coping-Strategien und 3.) die Fokussierung auf Informationen. Prinzipiell ist der Forschungsstand zum Einfluss von Anxiety auf klimafreundliches Verhalten ambivalent, so finden Stanley et al. (2021, S. 142-143), dass Schuldgefühle, Anxiety oder Wut zu unproduktivem Verhalten oder Leugnung führen können, während positive Emotionen einen positiven Einfluss auf das Verhalten ausüben können (S. 142-143). Wang et al. (2018, S. 25) finden entgegengesetzt heraus, dass Wut, Angst und Schuld klimafreundliches Handeln motivieren können. Es kann daher vermutet werden, dass der Einfluss von Emotionen auf das grüne Verhalten demnach abhängig von verschiedensten Konditionen und Rahmenbedingungen ist (Brosch, 2021, S. 15). Insbesondere rezente Forschung zur konkreten Klimawandeleemotion Eco Anxiety betont jedoch vor allem die Produktivität der Emotion. Pihkala (2020, S. 1-2) beschreibt die produktive Komponente von Eco Anxiety als die Tendenz, sich aktiv grüner und umweltfreundlicher zu verhalten. Kurth & Pihkala (2022, S. 5) identifizieren zwei Kernaufgaben von Eco Anxiety, einerseits versetzt sie die Person in Alarmbereitschaft, andererseits löst sie zwei

Verhaltensweisen aus, nämlich Risikominimierung und Informationsbeschaffung, um die anstehenden Problematiken lösen zu können. Die vorliegenden Ergebnisse weisen allerdings darauf hin, dass diese produktive Komponente lediglich darauf hinweist, dass es sich um eine selbst wahrgenommene produktive Komponente handelt. Die empirische Umsetzung im Zuge dieser Studie weist jedoch darauf hin, dass 1.) Eco Anxiety keinen Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausübt und 2.) die produktive Komponente von Eco Anxiety hinterfragt werden muss. Im Gegenteil dazu beschreibt Raz (2022, S. 348-349) lähmende Anxiety, diese führt zu emotionalem Stress, Angst, Wut, Schlafstörungen, vermindertem Appetit, Konzentrationsproblemen und zwanghaftem Denken, ausgelöst durch die Konfrontation mit umweltbezogenen Informationen. Um dies zu vermeiden, isolieren sich Betroffene oftmals und vermeiden Interaktionen mit Personen, die andere Ansichten bezüglich Klimawandel und Umwelt aufweisen. Anxiety kann auch die verfügbare Aufmerksamkeit (Pee & Lee, 2016, S. 6) verringern, wodurch weniger Aufmerksamkeit zur Verarbeitung und Erkennung von Greenwashing-Claims zur Verfügung steht. Dabei wird ersichtlich, dass sich der Forschungsstand sehr heterogen gestaltet, was eine mögliche Erklärung für die unterschiedlichen Wirkweisen und damit nicht-signifikanten Effekte darstellt. Auch die sechs verschiedenen von Ágoston et al. (2022, S. 8-10) beschriebenen Copingstrategien könnten dazu beitragen, dass sich der Effekt von Eco Anxiety als nicht homogen darstellt. So kann etwa vermutet werden, dass die Strategie, (versuchen) umweltfreundlicher zu leben, andere Auswirkungen bedingt als die Strategie der Problemvermeidung bzw. Leugnung. Dies würde bedeuten, dass nicht nur die Emotion an sich, sondern vor allem der persönliche Umgang damit essenziell für den Effekt auf die Perzeption von Greenwashing ist. Darüber hinaus beschreiben Matthes & Wonneberger (2014, S. 124), dass grüne Konsument:innen bezüglich Werbevertrauen hauptsächlich von der Informationsqualität der Werbung beeinflusst werden, weniger von emotionalen Inhalten. Dies widerspricht der Auffassung, dass Kognition (Storbeck & Clore, 2007, S. 1220) und Perzeption (Storbeck & Clore, 2007, S. 1230) durch Emotion beeinflusst werden. Dies impliziert einerseits, dass grüne Werbung hierbei eine Sonderposition einnimmt, andererseits aber auch, dass Umweltwissen (Neureiter & Matthes, 2022, S. 1; Schmuck, Matthes & Naderer, 2018, S. 131) eine gewichtigere Rolle einnimmt gegenüber affektiven Einflüssen. Die Annahme, dass das Land als Moderator fungiert, steht aufgrund der nicht signifikanten Beziehung im Widerspruch zu Kastanakis & Voyer (2014, S. 426-427) und Matthes (2019, S. 93), die die Werbeperzeption als von verschiedenen soziokulturellen

Rahmenbedingungen beeinflusst betrachten. Die Gründe für die nicht signifikante Beziehung können jedoch vielfältig sein, etwa aufgrund des Themas und der Ubiquität des Klimawandels, oder auch aufgrund einer zu geringen soziokulturellen und ökologischen Distanz zwischen den Ländern, weshalb keine eindeutigen Rückschlüsse gezogen werden können.

Hypothese 11 geht davon aus, dass die Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing negativ durch die psychologische Distanz zum Klimawandel moderiert wird. Die Hypothese wurde angenommen, der Effekt ist schwach ausgeprägt. Die Forschung zum moderierenden Effekt der psychologischen Distanz zum Klimawandel auf emotionale Reaktionen gestaltet sich als sehr eindeutig, Wang, et al. (2018, S. 32) beschreiben einen negativen Effekt. Zusätzlich steht eine geringe psychologische Distanz in einer direkten positiven Beziehung mit grünem Verhalten (Cheng et al., 2021, S. 2491-2492). Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Perzeption von implizitem und explizitem Wissen (Demuth, 2013, S. 31) und Emotionen (Storbeck & Clore, 2007, S. 1221) beeinflusst wird. Die Moderation durch die psychologische Distanz bestätigt damit die Ergebnisse bestehender Forschung. Dieser Moderationseffekt ist zusätzlich abhängig vom Land, die Dreifachinteraktion ist signifikant. Personen in Deutschland mit niedriger psychologischer Distanz mit höherer Eco Anxiety weisen eine höhere Greenwashing-Perzeption auf, in Südafrika ist dieser Effekt weniger stark ausgeprägt. Bei Personen mit niedriger psychologischer Distanz gilt daher, dass je stärker Eco Anxiety ausgeprägt ist, desto höher ist die Greenwashing-Perzeption. In Deutschland ist diese Beziehung jedoch stärker als in Südafrika. Bei Personen mit durchschnittlicher psychologischer Distanz in Deutschland ist eine deutlich negative Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing gegeben, in Südafrika hingegen ist die Beziehung positiv. Eine mittlere psychologische Distanz bedingt somit unterschiedliche Effekte in den beiden Ländern. In Deutschland gilt, dass je höher Eco Anxiety ist, desto niedriger ist die Perzeption von Greenwashing, in Südafrika hingegen gilt, dass je höher Eco Anxiety ist, desto höher ist auch die Perzeption von Greenwashing. Bei Personen mit hoher psychologischer Distanz ist die Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing in beiden Ländern negativ, die Beziehung ist in Deutschland allerdings stärker ausgeprägt als in Südafrika. Bei Personen mit hoher psychologischer Distanz gilt, dass je höher Eco Anxiety ist, desto niedriger ist die Perzeption von Greenwashing, der Effekt ist jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt. Der moderierende Effekt des Landes ist daher abhängig

von der Stärke der psychologischen Distanz. Das kann dadurch erklärt werden, dass die psychologische Distanz maßgeblich vom jeweiligen Land abhängig ist. Aufgrund des signifikanten Moderationseffekts durch das Land kann davon ausgegangen werden, dass die jeweiligen Rahmenbedingungen eines Landes einen Einfluss auf die Beziehung zwischen Eco Anxiety und psychologischer Distanz ausüben. Die vorliegenden Daten zeigen, dass der doppelte Interaktionseffekt signifikant ist. Aufgrund des Forschungsdesigns können zwar keine eindeutigen Schlussfolgerungen gezogen werden, weshalb sich die Ländereffekte unterscheiden. Allerdings kann vermutet werden, dass die Langzeitorientierung abhängig von der psychologischen Distanz unterschiedliche Einflüsse auf den Effekt von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing ausübt. Der Effekt ist demnach durch den soziokulturellen Rahmen bedingt, wie es Matthes (2019, S. 93) nahelegt.

Hypothese 12 folgt der Annahme, dass die positive Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing durch den Social-Media-Konsum bezüglich Umweltthemen positiv beeinflusst wird. Die Hypothese wurde abgelehnt, da die Wirkrichtung von der Hypothese abweicht, der Zusammenhang ist negativ. Dies widerspricht der Annahme, dass der Social-Media-Konsum Eco Anxiety positiv beeinflusst, wie es die Ergebnisse von Zhang et al. (2018, S. 740) bezüglich Online-Word-of-Mouth nahelegen, ebenso wie den empirischen Ergebnissen der vorliegenden Studie (Hypothese 8). Eine mögliche Erklärung hierfür liefert Kunz (2018, S. 95-96), da Greenwashing in sozialen Medien häufiger auftritt als in Printmedien, kann entgegen der ursprünglichen Annahme auch vermutet werden, dass eine Desensibilisierung gegenüber derartigen Inhalten stattfindet, weshalb ein höherer Social-Media-Konsum bezüglich Umweltthemen eine niedrigere Perzeption von Greenwashing bedingt. Wie in Hypothese 8 bestätigt, kann auch davon ausgegangen werden, dass der Social-Media-Konsum bezüglich Umweltthemen Eco Anxiety verstärkt, daher kann vermutet werden, dass die bereits beschriebenen Coping-Strategien verstärkt Anwendung finden, wodurch ein negativer Einfluss der Interaktion von Social-Media-Konsum bezüglich Umweltthemen und Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing erreicht wird. Die weitere Moderation dieses Effekts durch das Land ist nicht signifikant, was darauf hinweist, dass der Effekt nicht durch soziokulturelle Faktoren beeinflusst wird.

Während die soziodemografischen Variablen Eco Anxiety zu einem beträchtlichen Teil vorhersagen können, spielen Alter, Geschlecht und Bildung keine Rolle bezüglich der Perzeption von Greenwashing, ebenso wie das Umweltbewusstsein (DSP), das Land und

der Social-Media-Konsum. Lediglich das Einkommen, das Umweltbewusstsein (NEP) und die psychologische Distanz üben schwache Effekte aus. Das Modell zur Vorhersage von Greenwashing erklärt 12 % der Varianz, die beobachteten Effekte gestalten sich allesamt als schwach. Der Einfluss von Eco Anxiety ist, entgegen der Annahme, nicht signifikant, sowohl die negative Moderation durch die psychologische Distanz als auch die negative Moderation durch den Social-Media-Konsum bezüglich Umweltthemen sind jedoch signifikant. Der Einfluss der Länderzugehörigkeit kann als teilweise bestätigt betrachtet werden, der Einfluss erfolgt jedoch über Interaktionseffekte, das Land selbst als singulärer Prädiktor zeigt keinen signifikanten Einfluss. Trotz des theoretisch fundierten Forschungsdesigns ist es jedoch nur bedingt möglich, konkrete Rückschlüsse darauf zu ziehen, weshalb die Länderzugehörigkeit als Moderator fungiert. Die theoretische Annahme von Kastanakis & Voyer (2014, S. 426-427) und Matthes (2019), dass die Perzeption (grüner) Werbung kulturell bedingt ist, kann jedoch als teilweise bestätigt angesehen werden.

11. Fazit

Während der Forschungsstand zu Emotionen und grüner Werbung relativ breit und vielfältig ist, weist die Forschung zu Klima(wandel)-Emotionen und zu Greenwashing, insbesondere dessen Perzeption, einige Lücken auf. Da Emotion und Perzeption kulturell beeinflusst sind (Storbeck & Clore, 2007, S. 1221), versucht die vorliegende Studie daher die Forschungslücke zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing in ländervergleichender Perspektive zu füllen. Da Eco Anxiety ein sehr dynamisches Forschungsfeld mit vielen Lücken darstellt, wurden auch Faktoren untersucht, die Eco Anxiety (potenziell) beeinflussen. Eco Anxiety wird verstärkt durch Social-Media-Konsum, von niedriger Bildung, von einem positiven als auch einem negativen Umweltbewusstsein und von der Identifikation als weibliche Person. Einen mindernden Effekt üben eine hohe psychologische Distanz zum Klimawandel, ein hohes Einkommen und die Identifikation als männliche Person, aus. Die Länderzugehörigkeit übt unterschiedliche Einflüsse aus, die Moderation durch das Land ist sowohl hinsichtlich der Zustimmung zum NEP und der psychologischen Distanz signifikant, während sie für die Zustimmung zum DSP, dem Social-Media-Konsum und der Interaktion von psychologischer Distanz und Social-Media-Konsum nicht signifikant ist. Es kann jedoch darauf geschlossen werden, dass die Länderzugehörigkeit als Moderator für die Prävalenz von Eco Anxiety fungieren kann.

Die Perzeption von Greenwashing wird positiv durch das Einkommen und ein positives Umweltbewusstsein beeinflusst. Sie wird negativ durch die psychologische Distanz und, entgegen der Annahme, nicht direkt durch Eco Anxiety beeinflusst. Der Effekt von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing wird jedoch negativ durch die psychologische Distanz und negativ durch den Social-Media-Konsum moderiert. Der Ländereinfluss ist bezüglich Social-Media-Konsum von grünen Inhalten nicht signifikant. Personen in Deutschland mit niedriger psychologischer Distanz weisen eine stärkere Greenwashing-Wahrnehmung auf, wenn sie gleichzeitig eine höhere Eco Anxiety haben. In Südafrika ist dieser positive Effekt für Personen mit niedriger psychologischer Distanz weniger stark ausgeprägt. Bei Personen mit durchschnittlicher psychologischer Distanz in Deutschland besteht eine positive Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Wahrnehmung von Greenwashing, während diese Beziehung in Südafrika leicht negativ ist. Bei Personen mit hoher psychologischer Distanz ist die Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Wahrnehmung von Greenwashing in beiden Ländern negativ, jedoch in Deutschland stärker als in Südafrika ausgeprägt. Die unterschiedliche Wirkung, die Eco Anxiety abhängig von der psychologischen Distanz ausübt, kann unter anderem durch die verschiedenen für Eco Anxiety identifizierten Coping-Mechanismen (Ágoston et al., 2022, S. 8-10) begründet werden. Der Einfluss von soziokulturellen Rahmenbedingungen auf die Perzeption von Greenwashing kann als teilweise gegeben betrachtet werden.

11.1 Limitationen und zukünftige Forschung

Wie jedes Forschungsdesign weist auch diese Studie einige Limitationen auf. Diese umfassen vor allem die Methodik, allerdings gibt es auch einige theoretische Forschungslücken, die einer genaueren Betrachtung bedürfen. Die Studie beschäftigte sich mit zwei Hauptkonstrukten, mit Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing. Die Forschung zu Klima(wandel) und Emotionen gestaltet sich als stark auf einige wenige Emotionen konzentriert dar, insbesondere negative Emotionen, allen voran Eco Anxiety und Eco Guilt. Trotz dieser wissenschaftlichen Schwerpunktsetzung ist der Forschungsstand selbst zu den bereits stärker erforschten Emotionen noch stark lückenhaft und teilweise auch widersprüchlich, wie etwa die Ergebnisse zur Prävalenz von Eco Anxiety nach Geschlecht, Alter und Bildung (Wullenkord et al. 2021, S. 18; American Psychological Association, 2020) illustrieren. Eine stärkere Systematisierung und Abgrenzung der verschiedenen Klimawandelemotionen voneinander und die Erstellung von Skalen, die die verschiedenen Dimensionen der Konstrukte erfassen sind ebenfalls notwendig. Daher sind

sowohl qualitative als auch quantitative Untersuchungen zur weiteren Skalenbildung und -validierung erforderlich. Auch die verwendete Skala zur Messung von Eco Anxiety (Hogg et al., 2021, S. 5) bedarf einer Aktualisierung, da mit der verstärkten Beforschung der Emotion neue relevante Erkenntnisse gewonnen werden können (cf. Ágoston et al., 2022). Zur weiteren Erforschung von Eco Anxiety sind insbesondere auch diachrone Studien notwendig, um die Prävalenz über einen längeren Zeitraum hinweg zu messen, da mit der Zunahme der Auswirkungen des Klimawandels davon ausgegangen werden kann, dass sich die Prävalenz von Eco Anxiety verändert. Dies hat auch direkte Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit, da Emotionen die mentale Gesundheit beeinflussen (Ogunbede et al., 2021, S. 1). Zusätzlich sind auch verstärkt ländervergleichende Forschungsdesigns notwendig, um die soziokulturellen und ökologischen Einflüsse auf Eco Anxiety weiter zu beforschen, hierbei sind allerdings höhere Fall- und Länderzahlen unerlässlich. Insbesondere die produktive Komponente bzw. wie hier argumentiert die selbst wahrgenommene produktive Komponente von Eco Anxiety muss Bestandteil zukünftiger Forschungsinteressen sein, dabei ist vor allem der Einfluss auf verschiedene Dimensionen von Umweltwissen relevant.

Die Forschung zur Perzeption von Greenwashing ist vielfach auf verschiedene Typen von Claims fokussiert und deren Auswirkungen auf die Wahrnehmung und Erkennung von Greenwashing. Zwar werden auch die Einflüsse verschiedener grüner Konstrukte untersucht, der Forschungsstand erscheint hierzu jedoch noch unvollständig und sollte auch um nicht explizit grüne Konstrukte erweitert werden, deren Einfluss bisher weitestgehend nicht getestet wurde. Da das vorliegende Modell lediglich 12 % der Varianz aufklärt, sind die Einflüsse weiterer Variablen dringend zu erforschen, darüber hinaus wäre es auch wichtig, den bestehenden Forschungsstand zusammenzufassen, indem die bereits bekannten Einflüsse in einem Modell gemeinsam untersucht werden. Gleichzeitig stellt sich auch die methodische Erfassung als schwierig dar, neben klassischen Fragebogenskalen, wie etwa der dieser Studie zugrundeliegenden Messung, können auch visuelle Stimuli zur Erfassung des *Executional Greenwashings* (Parguel, Benoit-Moreau & Russell, 2015, S. 107-108) herangezogen werden, wodurch ein umfassenderer Blick auf das Phänomen möglich wird. Hierbei wäre ein validiertes Set an Stimuli, oder eine Anleitung bzw. ein Framework zur Erstellung dieser, ein wichtiger Schritt. Die Erforschung der Perzeption von Greenwashing stellt eine wesentliche Aufgabe im Kampf gegen den

Klimawandel dar, da eine erhöhte Perzeption die Kaufentscheidung von Konsument:innen beeinflussen kann.

Eine sehr markante Lücke konnte zwischen diesen beiden Feldern verortet werden; sie umfasst den Einfluss von Klimawandel-Emotionen auf die Perzeption von Greenwashing. So wurde bisher lediglich der Einfluss von Fröhlichkeit auf die Perzeption von Greenwashing getestet (Szabo & Webster, 2020, S. 719). Da vermutet werden kann, dass sich insbesondere die Prävalenz von negativen Emotionen zukünftig erhöhen wird, ist daher auch verstärkte kulturübergreifende Forschung, insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern, notwendig. Durch eine höhere Anzahl an Ländern ist es dann auch möglich, elaboriertere statistische Methoden, wie etwa Mehrebenenmodelle, anzuwenden, wodurch zuverlässigere Ergebnisse gewonnen werden können. Um den vagen Einfluss der Kultur zu bestimmen, sind überdies hinaus auch Messungen auf Individualebene notwendig, um tatsächliche kulturelle Effekte bestimmen zu können. Des Weiteren ist es auch notwendig, Coping-Strategien von Eco Anxiety genauer zu untersuchen (z. B. durch experimentelle Designs oder Surveys), um daran anschließend auch den Einfluss der individuellen Coping-Strategie als Moderator in das Eco-Anxiety-Greenwashing-Perzeption-Modell einfügen zu können, wodurch der Effekt besser untersucht werden könnte. Weiters verbessert werden könnte die Skala zur Messung der Perzeption von Greenwashing, da diese lediglich aus kurzen Werbeclaims besteht, die losgelöst von visuellen Reizen nur bedingt der Werberealität entsprechen. Die Erweiterung um visuelles Stimulusmaterial, jedoch auch eine Diversifikation der Skala, etwa um Angstappelle, die ebenso nicht berücksichtigt sind, könnte eine validere Messung der Perzeption von Greenwashing erlauben. Ein weiterer methodischer Mangel besteht in der fehlenden Kontrolle der generellen Werbeskepsis. Eine methodisch einfachere Lösung, da sie weniger Voraussetzungen unterliegt, wäre die Moderationsanalyse mittels Bootstrapping durchzuführen. Daran anschließend muss noch auf die Thematik der Heteroskedastizität eingegangen werden. Eine mögliche Interpretation von heteroskedastischen Modellen besteht darin, dass mehr Prädiktoren zur Varianzaufklärung benötigt werden. Dies legt nahe, dass zukünftige Bemühungen versuchen sollten, die bereits bekannten Prädiktoren, sowohl von Eco Anxiety als auch der Greenwashing-Perzeption, jeweils in einem gemeinsamen Modell zu untersuchen, um den gegenwärtigen Stand der Forschung abbilden zu können.

11.2 Auswirkungen auf die Praxis

Aufgrund der hohen Prävalenz von Greenwashing (Europäische Kommission, 2021) gestaltet sich jegliche Forschung zur Thematik als relevant. Die Ergebnisse dieser Studie bringen jedoch nur bedingt Implikationen für die interkulturelle Werbepaxis mit sich. Die Prävalenz von Eco Anxiety unterscheidet sich in beiden Ländern, in Südafrika ist sie signifikant höher als in Deutschland. Der reine Gruppenvergleich zeigt jedoch bereits, dass sich die Perzeption von Greenwashing in Deutschland und Südafrika nicht unterscheidet, und auch der reine Einfluss des Landes und der Einfluss von Eco Anxiety im Regressionsmodell gestalten sich als nicht signifikant, es kann daher kein direkter Einfluss nachgewiesen werden.

Allerdings ist die Interaktion von Eco Anxiety, dem Land und der der psychologischen Distanz signifikant. Der Effekt von niedriger Distanz auf die Beziehung von Eco Anxiety und Greenwashing bedingt eine höhere Perzeption von Greenwashing, während eine hohe Distanz eine schlechtere Greenwashing-Perzeption mit sich bringt. In Südafrika ist dieser Interaktionseffekt weniger stark ausgeprägt, in Deutschland ist der Effekt stärker. Daraus lassen sich jedoch nur schwer konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten, da die Einteilung in Konsument:innengruppen anhand der psychologischen Distanz und ihrer Prävalenz von Eco Anxiety nicht zielführend erscheint, auch aufgrund der geringen Effektgröße. Da jedoch davon ausgegangen werden kann, dass die psychologische Distanz zukünftig abnehmen und Eco Anxiety zunehmen werden, ist es umso wichtiger für Unternehmen, Greenwashing zu vermeiden, um ihre Glaubwürdigkeit beizubehalten. Die Studie zeigt exemplarisch, dass Unterschiede zwischen den Ländern bestehen, es ist jedoch weitere interkulturelle Forschung notwendig ist, um konkretere Schlüsse ziehen zu können.

Auch die Interaktion von Eco Anxiety und dem Social-Media-Konsum bezüglich grünen Inhalten gestaltet sich signifikant, diese ist jedoch für beide Länder ident. Ein höherer Konsum bedingt eine schlechtere Perzeption von Greenwashing. Für die Praxis bedeutet dies, dass grüne Werbung in den sozialen Medien möglichst frei von Greenwashing-Behauptungen sein sollte, um Konsument:innen nicht zu manipulieren. Auch Social-Media-Unternehmen stehen hier in der Pflicht, Greenwashing-Inhalte von ihren Plattformen möglichst rasch zu erkennen und zu entfernen.

Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass es generell notwendig ist, um die Perzeption von Greenwashing zu erhöhen, die psychologische Distanz zum Klimawandel zu verringern. Hier sind sowohl klassische als auch digitale Medien gefragt, möglichst objektiv und regelmäßig von den Folgen der Klimakrise zu berichten.

Die vorliegende Studie zeigt auf, dass ein kultursensitiver Zugang zu grüner Werbung zumindest teilweise notwendig ist, um grüne Produkte effektiv bewerben zu können, da die Glaubwürdigkeit grüner Werbung durch eine erhöhte Perzeption von Greenwashing negativ beeinflusst wird. Da die vorliegende Forschung jedoch lediglich eine Momentaufnahme darstellt und davon ausgegangen werden muss, dass sich die Prävalenz und auch der Charakter von Klimawandeleemotionen, in diesem Fall Eco Anxiety, durch die verstärkten und häufiger auftretenden Konsequenzen der Klimakrise, verändern werden, muss auch davon ausgegangen werden, dass sich der Einfluss der Klimawandeleemotionen auf die Perzeption von Greenwashing und damit auf die Glaubwürdigkeit verändern wird. Eine weitere und verstärkte Erforschung des Phänomens ist daher auch im Sinne der Werbepaxis notwendig.

Literaturverzeichnis

- Ágoston, C., Csaba, B., Nagy, B., Kőváry, Z., Dúll, A., Rác, J., & Demetrovics, Z. (2022). Identifying Types of Eco-Anxiety, Eco-Guilt, Eco-Grief, and Eco-Coping in a Climate-Sensitive Population: A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2461. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042461>
- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences* (5th edition). Pearson Education.
- Aji, H., & Sutikno, B. (2015). The Extended Consequence of Greenwashing: Perceived Consumer Skepticism. *International Journal of Business and Information*, 10(4), 433.
- Akturan, U. (2018). How does greenwashing affect green branding equity and purchase intention? An empirical research. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(7), 809–824. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2017-0339>
- Ali, F., & Amin, M. (2014). The influence of physical environment on emotions, customer satisfaction and behavioural intentions in Chinese resort hotel industry. *Journal for Global Business Advancement*, 7(3), 249–266. <https://doi.org/10.1504/JGBA.2014.064109>
- American Psychological Association. (2020). *Majority of US adults believe climate change is most important issue today*. Apa.Org. <https://www.apa.org/news/press/releases/2020/02/climate-change>
- American Psychological Association. (n.d.). *APA Dictionary of Psychology* [Dictionary of Psychology]. Anxiety. <https://dictionary.apa.org/>
- American Public Health Organization. (n.d.). *Climate Changes Health: Vulnerable Populations*. <https://www.apha.org/topics-and-issues/climate-change/vulnerable-populations> (30.07.2023)
- Andersen, P. A., & Guerrero, L. K. (Hrsg.). (1998). *Handbook of Communication and Emotion. Research, Theory, Applications, and Contexts*. Academic Press.
- Arrindell et al. (2004). Phobic anxiety in 11 nations: part II. Hofstede's dimensions of national cultures predict national-level variations. *Personality and Individual Differences*, 37. 627-643. [doi:10.1016/j.paid.2003.11.002](https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.11.002)

- Banerjee, S., Gulas, C. S., & Iyer, E. (1995). Shades of Green: A Multidimensional Analysis of Environmental Advertising. *Journal of Advertising*, 24(2), 21–31. <https://doi.org/10.1080/00913367.1995.10673473>
- Batra, R., & Stayman, D. M. (1990). The Role of Mood in Advertising Effectiveness. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 203–214. <https://doi.org/10.1086/208550>
- Baum, L. M. (2012). It's Not Easy Being Green ... Or Is It? A Content Analysis of Environmental Claims in Magazine Advertisements from the United States and United Kingdom. *Environmental Communication*, 6(4), 423–440. <https://doi.org/10.1080/17524032.2012.724022>
- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour Research and Therapy*, 35(1), 49–58. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00069-1)
- Beltermann, E., Breher, N., Flemisch, T., Kunesch, T., Lehmann, H., & Tröbs, L. (2022). Europa brennt: Das Jahr der Waldbrände. *Tagesspiegel*. <https://interaktiv.tagesspiegel.de/lab/europa-brennt-das-jahr-der-waldbraende/> (30.07.2023)
- Bergillos, I. (2021). Approaches to the Anthropocene from Communication and Media Studies. *Social Sciences*, 10(10), 1-12. <https://doi.org/10.3390/socsci10100365>
- Biermann, C., Kelley, L. C., & Lave, R. (2021). Putting the Anthropocene into Practice: Methodological Implications. *Annals of the American Association of Geographers*, 111(3), 808–818. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1835456>
- Biermann, F. (2014). The Anthropocene: A governance perspective. *The Anthropocene Review*, 1(1), 57–61. <https://doi.org/10.1177/2053019613516289>
- Bjelland, I., Krokstad, S., Mykletun, A., Dahl, A. A., Tell, G. S., & Tambs, K. (2008). Does a higher educational level protect against anxiety and depression? The HUNT study. *Social Science & Medicine*, 66(6), 1334–1345. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.12.019>
- Bonilla-Aldana, D. K., Suárez, J. A., Franco-Paredes, C., Vilcarromero, S., Mattar, S., Gómez-Marín, J. E., Villamil-Gómez, W. E., Ruíz-Sáenz, J., Cardona-Ospina, J. A., Idarraga-Bedoya, S. E., García-Bustos, J. J., Jimenez-Posada, E. V., & Rodríguez-Morales, A. J. (2019). Brazil burning! What is the potential impact of the Amazon wildfires on vector-borne and zoonotic emerging diseases? – A statement from an international experts meeting. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 31, 101474. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2019.101474>

- Bossons, M. (2022). What My Family and I Saw When We Were Trapped in China's Heat Wave. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/09/09/opinion/international-world/china-heat-climate.html> (30.07.2023)
- Bowler, R. M., & Schwarzer, R. (1991). Environmental anxiety: Assessing emotional distress and concerns after toxin exposure. *Anxiety Research*, 4(2), 167–180. <https://doi.org/10.1080/08917779108248771>
- Brenes, G. A. (2006). Age differences in the presentation of anxiety. *Aging & Mental Health*, 10(3), 298–302. <https://doi.org/10.1080/13607860500409898>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287–1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>
- Brosch, T. (2021). Affect and emotions as drivers of climate change perception and action: A review. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.001>
- Brouwer, A. (2016). Revealing Greenwashing: A Consumers' Perspective. *Proceedings of the International Conferences on Internet Technologies & Society (ITS), Education Technologies (ICEduTECH), and Sustainability, Technology and Education (STE) (Melbourne, Australia, December 6-8, 2016)*. International Conferences ITS, ICEduTech and STE 2016, Australia; Costa Rica; Croatia; South Africa; Poland; Russia; Ukraine; India; Saudi Arabia; China. <https://eric.ed.gov/?id=ED571577>
- Bukhari, S. S. (2011). Green Marketing and its impact on consumer behavior. *European Journal of Business and Management*, 3(4), 375–384.
- Burani, K., & Nelson, B. D. (2020). Gender differences in anxiety: The mediating role of sensitivity to unpredictable threat. *International Journal of Psychophysiology*, 153, 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.05.001>
- Carlson, L., Grove, S., & Kangun, N. (2013). A Content Analysis of Environmental Advertising Claims: A Matrix Method Approach. *Journal of Advertising*, 22(3), 27–39. <https://doi.org/10.1080/00913367.1993.10673409>
- Chang, C.-T. (2012). Are guilt appeals a panacea in green advertising? *International Journal of Advertising*, 31(4), 741–771. <https://doi.org/10.2501/IJA-31-4-741-771>
- Chen, Y.-S., & Chang, C.-H. (2013). Greenwash and Green Trust: The Mediation Effects of Green Consumer Confusion and Green Perceived Risk. *Journal of Business Ethics*, 114(3), 489–500. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1360-0>

- Chen, Y.-S., Huang, A.-F., Wang, T.-Y., & Chen, Y.-R. (2020). Greenwash and green purchase behaviour: The mediation of green brand image and green brand loyalty. *Total Quality Management & Business Excellence*, *31*(1–2), 194–209. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1426450>
- Chen, Y.-S., Lin, C.-L., & Chang, C.-H. (2014). The influence of greenwash on green word-of-mouth (green WOM): The mediation effects of green perceived quality and green satisfaction. *Quality & Quantity*, *48*(5), 2411–2425. <https://doi.org/10.1007/s11135-013-9898-1>
- Chen, Y., Xu, H., Liu, C., Zhang, J. & Guo, C. (2021). Association Between Future Orientation and Anxiety in University Students During COVID-19 Outbreak: The Chain Mediating Role of Optimization in Primary-Secondary Control and Resilience. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.699388>
- Cheng, Y., Ao, C., Mao, B. & Xu, L. (2021). Influential factors of environmental behavior to reduce air pollution: integrating theories of planned behavior and psychological distance. *Journal of Environmental Planning and Management*, *65*(13), 2490-2510. <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1973972>
- Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, *69*, 101434. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434>
- Coffey, Y., Bhullar, N., Durkin, J., Islam, S., & Usher, K. (2021). Understanding Eco-anxiety: A Systematic Scoping Review of Current Literature and Identified Knowledge Gaps. *The Journal of Climate Change and Health*, *3*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100047>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd edition.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Coleman, J. (2022). Australia’s epic wildfires expanded ozone hole and cranked up global heat. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-022-02782-w>
- Comfort, S. E., & Park, Y. E. (2018). On the Field of Environmental Communication: A Systematic Review of the Peer-Reviewed Literature. *Environmental Communication*, *12*(7), 862–875. <https://doi.org/10.1080/17524032.2018.1514315>
- Crutzen, P. J. (2006). The “Anthropocene”. In E. Ehlers & T. Krafft (ed.), *Earth System Science in the Anthropocene* (p. 13–18). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3

- de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. da L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>
- De Jong, M., Harkink, K. M., & Barth, S. (2018). Making Green Stuff? Effects of Corporate Greenwashing on Consumers. *Journal of Business and Technical Communication*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1177%2F1050651917729863>
- de Vries, G., Terwel, B. W., Ellemers, N., & Daamen, D. D. L. (2015). Sustainability or Profitability? How Communicated Motives for Environmental Policy Affect Public Perceptions of Corporate Greenwashing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(3), 142–154. <https://doi.org/10.1002/csr.1327>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. <https://doi.org/10.1525%2Fcmr.2011.54.1.64>
- Démuth, A. (2013). *Perception Theories*. Faculty of Philosophy and Arts, Trnava University in Trnava.
- Deonna, J. A. (2006). Emotion, Perception and Perspective. *Dialectica*, 60(1), 29–46. <https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.2005.01031.x>
- Diaz-Bone, R. (2019). *Statistik für Soziologen*. UVK Verlag. <https://elibrary-utb-de.uaccess.univie.ac.at/doi/book/10.36198/9783838552101>
- do Paço, A. M. F., & Reis, R. (2012). Factors Affecting Skepticism toward Green Advertising. *Journal of Advertising*, 41(4), 147–155. <https://doi.org/10.1080/00913367.2012.10672463>
- Dobrea, A., & Păsărelu, C.-R. (2016). Impact of Social Media on Social Anxiety: A Systematic Review. In F. Durban & B. Marchesi (Hrsg.), *New Developments in Anxiety Disorders*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/65188>
- Dohm, L., & Schulze, M. (2022). *Klimagefühle*. Knaur. <https://www.thalia.at/shop/home/artikeldetails/A1063470530>
- Döveling, K., Scheve, C. von, & Konijn, E. (Hrsg.). (2011). *The Routledge handbook of emotions and mass media*. Routledge.
- Drakopoulos, S. & Grimani, K. (2017). Labor earnings reductions, happiness levels and needs hierarchy. *International Journal of Wellbeing*, 7(1), 23-39. doi:10.5502/ijw.v7i1.540
- Dunn, O. J. (1964). Multiple Comparisons Using Rank Sums. *Technometrics*, 6(3), 241–252. <https://doi.org/10.1080/00401706.1964.10490181>

- Dyer, H. (2020). *Eco-anxiety (and what to do about it): practical tips to allay your fears and live a more environmentally friendly life*. Summersdale Publisher Ltd.
- Ekman, P. (1999). Basic Emotions. In T. Dalgleish & M. J. Power (ed.), *Handbook of Cognition and Emotion* (p. 45–60). John Wiley & Sons Ltd.
- El Sawy, O., & Fayyad, S. (2019). Greenwashing Effect on Customers' Behavior at Some Five-Star Hotels in Egypt. *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*, 16(2), 34–43. <https://doi.org/10.21608/jaauth.2019.68491>
- Ellis, D., & Tucker, I. (2015). *Social Psychology of Emotion*. SAGE Publications, Limited. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=2002399>
- Elving, W., van Vuuren, M., Zavajanja, B., & Skepticizma, V. D. (2011). Beyond identity washing: corporate social responsibility in an age of skepticism. *Akademija MM*, 10(17), 49–55. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-8ABNOZ4S>
- Endler, N. S., & Kocovski, N. L. (2001). State and trait anxiety revisited. *Journal of Anxiety Disorders*, 15(3), 231–245. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(01\)00060-3](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(01)00060-3)
- Engelmann, I., & Wendelin, M. (2015). Relevanzzuschreibung und Nachrichtenauswahl des Publikums im Internet. *Publizistik*, 60(2), 165–185. <https://doi.org/10.1007/s11616-015-0230-z>
- Europäische Kommission. (2021). *Durchforstung von Websites nach ökologischer Schönfärberei: fast die Hälfte aller umweltbezogenen Angaben nicht belegt*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_21_269
- Europäische Kommission. (2022). *Circular Economy: Commission proposes new consumer rights and a ban on greenwashing*. https://malta.representation.ec.europa.eu/news/circular-economy-commission-proposes-new-consumer-rights-and-ban-greenwashing-2022-03-30_en
- Fähnders, T., & Nawabshah. (2022). Überschwemmungen in Pakistan: Nach der Sintflut kommen Hunger und Krankheiten. <https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/nach-der-sintflut-droht-in-pakistan-eine-hungersnot-18321606.html> (30.07.2023)
- Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering Statistics Using R*. SAGE Publications Inc. <https://elevate.talis.com/vienna/player/modules/61af815b3f71f02d13030f7d/epubs/645ccbd043cb8e07a8a4a7c4?chapter=3>

- Galway, L. P., & Beery, T. (2022). Exploring Climate Emotions in Canada's Provincial North. *Frontiers in Psychology, 13*, 920313. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920313>
- Gibbard, P., Walker, M., Bauer, A., Edgeworth, M., Edwards, L., Ellis, E., Finney, S., Gill, J. L., Maslin, M., Merritts, D., & Ruddiman, W. (2022). The Anthropocene as an Event, not an Epoch. *Journal of Quaternary Science, 37*(3), 395–399. <https://doi.org/10.1002/jqs.3416>
- Goodman, L. A. (1954). Kolmogorov-Smirnov tests for psychological research. *Psychological Bulletin, 51*(2), 160–168. <https://doi.org/10.1037/h0060275>
- Goudie, A. S. (2013). *The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present, and Future*. John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=1165085>
- Green, T., & Peloza, J. (2014). Finding the Right Shade of Green: The Effect of Advertising Appeal Type on Environmentally Friendly Consumption. *Journal of Advertising, 43*(2), 128–141. <https://doi.org/10.1080/00913367.2013.834805>
- Greenpeace. (2022). *Greenwashing durch EU-Taxonomie*. <https://www.greenpeace.de/klimaschutz/finanzwende/greenwashing-eu-taxonomie>
- Griese, K., Alexandrov, A., Christin, M. & Bryan, L. (2018). Examining the Effect of Humor in Environmental-Friendly Advertising. *Marketing Management Journal, 28*(1), 30-47.
- Gunkel, M., Schlägel, C., & Engle, R. L. (2014). Culture's Influence on Emotional Intelligence: An Empirical Study of Nine Countries. *Journal of International Management, 20*(2), 256–274. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2013.10.002>
- Guthrie, D. (2022). How I Learned to Stop Worrying and Love the Eco-Apocalypse: An Existential Approach to Accepting Eco-Anxiety. *Perspectives on Psychological Science, 18*(1), 210–223. <https://doi.org/10.1177/17456916221093613>
- Harmon-Jones, E., Harmon-Jones, C., & Summerell, E. (2017). On the Importance of Both Dimensional and Discrete Models of Emotion. *Behavioral Sciences, 7*(4), 1-16. <https://doi.org/10.3390/bs7040066>
- Harth, N. S. (2021). Affect, (group-based) emotions, and climate change action. *Current Opinion in Psychology, 42*, 140–144. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.07.018>

- Hayes, A. F., & Cai, L. (2007). Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: An introduction and software implementation. *Behavior Research Methods*, *39*(4), 709–722. <https://doi.org/10.3758/BF03192961>
- Heyden, A. D. W. V. der, Neubauer, L., & Heyden, K. van der. (2020). *Fridays For Future—FFF Europe and beyond*. <https://doi.org/10.4337/9781800371781.00035>
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E., Mayall, E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Young People’s Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3918955>
- Hofmann, S. G. & Hinton, D. E. (2014). Cross-Cultural Aspects of Anxiety Disorders. *Current Psychiatry Reports*, *16*, 1-5. <https://doi.org/10.1007%2Fs11920-014-0450-3>
- Hofstede, G. (2011b). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, *2*(1), 1–26. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Hofstede, G., & Bond, M. H. (1984). Hofstede’s Culture Dimensions: An Independent Validation Using Rokeach’s Value Survey—Geert Hofstede, Michael H. Bond, 1984. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *15*(4), 417–433. <https://doi.org/10.1177/0022002184015004003>
- Hofstede, G., & Minkov, M. (2010). Long- versus short-term orientation: New perspectives. *Asia Pacific Business Review*, *16*(4), 493–504. <https://doi.org/10.1080/13602381003637609>
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O’Brien, L. V., Wilson, M. S., & Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, *71*(102391), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391>
- Holbrook, M. B., & Batra, R. (1987). Assessing the Role of Emotions as Mediators of Consumer Responses to Advertising. *Journal of Consumer Research*, *14*(3), 404–420. <https://www.jstor.org/stable/2489501>
- Hyry, J. (2019). *Kansalaiskysely ilmastonmuutoksen herättämistä tunteista ja niiden vaikutuksista kestäviin elämäntapoihin*. 52.

- Iniguez-Gallardo, V., Lenti Boero, D., & Tzanopoulos, J. (2021). Climate Change and Emotions: Analysis of People's Emotional States in Southern Ecuador. *Frontiers in Psychology, 12*, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644240>
- Jakučionytė-Skodienė, M., & Liobikienė, G. (2021). Climate change concern, personal responsibility and actions related to climate change mitigation in EU countries: Cross-cultural analysis. *Journal of Cleaner Production, 281*, 125189. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125189>
- Joosse, S., Powell, S., Bergeå, H., Böhm, S., Calderón, C., Caselunghe, E., Fischer, A., Grubbström, A., Hallgren, L., Holmgren, S., Löf, A., Nordström Källström, H., Raitio, K., Senecah, S., Söderlund Kanarp, C., von Essen, E., Westberg, L., & Westin, M. (2020). Critical, Engaged and Change-oriented Scholarship in Environmental Communication. Six Methodological Dilemmas to Think With. *Environmental Communication, 14*(6), 758–771. <https://doi.org/10.1080/17524032.2020.1725588>
- Kastanakis, M. N., & Voyer, B. G. (2014). The effect of culture on perception and cognition: A conceptual framework. *Journal of Business Research, 67*(4), 425–433. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.028>
- Kellogg, W. W., & Schwart, R. (2019). *Climate Change and Society: Consequences of Increasing Atmospheric Carbon Dioxide*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429048739>
- Keltner, D., Sauter, D., Tracy, J., & Cowen, A. (2019). Emotional Expression: Advances in Basic Emotion Theory. *Journal of nonverbal behavior, 43*(2), 133–160. <https://doi.org/10.1007/s10919-019-00293-3>
- Khun, N. H., Zin, T. T., Yokota, M., & Thant, H. A. (2019). Emotion Analysis of Twitter Users on Natural Disasters. *2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE)*, 342–343. <https://doi.org/10.1109/GCCE46687.2019.9015234>
- Kilbourne, W. E. (1995). Green Advertising: Salvation or Oxymoron? *Journal of Advertising, 24*(2), 7-19. <https://www.jstor.org/stable/4188968>
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion, 5*(4), 345–379. <https://doi.org/10.1007/BF00992553>

- Kognition. (2016). In F. Hänsel, S. D. Baumgärtner, J. Kornmann, & F. Ennigkeit, *Sportpsychologie* (S. 23–52). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-50389-8_2
- Krugman, H. E. (1965). The Impact of Television Advertising: Learning Without Involvement. *The Public Opinion Quarterly*, 29(3), 349–356.
- Kunz, K. (2018). *Corporate Greenwashing. Eine empirische Analyse grünen Contents im sozialen Medium Facebook für die Länder Österreich, Deutschland und Großbritannien* [Magisterarbeit, Wien]. <https://theses.univie.ac.at/detail/49960>
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in Psychology*, 13, 981814. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.981814>
- Landmann, H. (2021). *Emotions in the context of environmental protection: Theoretical considerations concerning emotion types, eliciting processes, and affect generalization*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/yb2a7>
- Lawrance, D. E., Thompson, R., Fontana, G., & Jennings, D. N. (2021). *The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: Current evidence and implications for policy and practice* [White Paper].
- Lazarus, R. S. (1982). Thoughts on the Relations Between Emotion and Cognition. *American Psychologist*, 37(9), 1019–1024. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.37.9.1019>
- Lee, Y. H., & Lim, E. A. C. (2008). What's Funny and What's Not: The Moderating Role of Cultural Orientation in Ad Humor. *Journal of Advertising*, 37(2), 71–84. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367370206>
- Lokhande, M. (2016). Socio- Economic Impact of Climate Change. *Indian Journal of Applied Research*, 5(8), 178–179.
- Loll, L., Schmatz, N., Lonski, L. von, Cremer, L. D., & Richter, M. H. (2023). The influence of climate crisis-related media reporting on the eco-anxiety of individuals. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 19(2), 1–11. <https://doi.org/10.29333/ijese/13044>
- Majláth, M. (2017). The Effect of Greenwashing Information on Ad Evaluation. *European Journal of Sustainable Development*, 6(3), 92-104. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2017.v6n3p92>
- Malhi, Y. (2017). The Concept of the Anthropocene. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 77–104. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-060854>

- Maran, D. A. & Begotti, T. (2021). Media Exposure to Climate Change, Anxiety, and Efficacy Beliefs in a Sample of Italian University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179358>
- Marsella, A. J. (1994). The measurement of emotional reactions to work: Conceptual methodological and research issues. *Work & Stress*, 8(2), 153–176. <https://doi.org/10.1080/02678379408259987>
- Martins, J. D. D., & Carmo, V. D. (2019). A relação entre o „greenwashing“ e o consumismo para a degradação ambiental = The relationship between greenwashing and consumerism to environmental degradation. *Revista de Direito Do Consumidor*, 28(124), 35–60. <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/135319>
- Matthes, J. (2019). Uncharted Territory in Research on Environmental Advertising: Toward an Organizing Framework. *Journal of Advertising*, 48(1), 91–101. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1579687>
- Matthes, J. & Wonneberger, A. (2014). The Skeptical Green Consumer Revisited: Testing the Relationship Between Green Consumerism and Skepticism Toward Advertising. *Journal of Advertising* 43(2), 115-127. <https://doi.org/10.1080/00913367.2013.834804>
- Matthes, J., Wonneberger, A., & Schmuck, D. (2014). Consumers’ green involvement and the persuasive effects of emotional versus functional ads. *Journal of Business Research*, 67(9), 1885–1893. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.054>
- Matthews, J. A. (2019). Holocene book review: The Anthropocene as a Geological Time Unit: A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate. *The Holocene*, 29(8), 1396–1397. <https://doi.org/10.1177/0959683619842479>
- Meyer, W.-U., Reisenzein, R., & Schützwohl, A. (1993). *Einführung in die Emotionspsychologie* (2. Aufl., Bd. 1). Hans Huber.
- Mitchell, L. D., & Ramey, W. D. (2011). Look How Green I am! An Individual-level Explanation for Greenwashing. *Journal of Applied Business and Economics*, 12(6), 40–45.
- Moore, A. (2016). Anthropocene anthropology: Reconceptualizing contemporary global change. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 22(1), 27–46. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.12332>

- Morris, J. D., Woo, C., & Singh, A. J. (2005). Elaboration likelihood model: A missing intrinsic emotional implication. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 14(1), 79–98. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740171>
- Mulligan, K., & Scherer, K. R. (2012). Toward a Working Definition of Emotion. *Emotion Review*, 4(4), 345–357. <https://doi.org/Doi:10.1177/1754073912445818>
- Munir, S., & Mohan, V. (2022). Consumer perceptions of greenwashing: Lessons learned from the fashion sector in the UAE. *Asian Journal of Business Ethics*, 11(1), 1–44. <https://doi.org/10.1007/s13520-021-00140-z>
- Muttarak, R., & Lutz, W. (2014). Is Education a Key to Reducing Vulnerability to Natural Disasters and hence Unavoidable Climate Change? *Ecology and Society*, 19(1). <https://www.jstor.org/stable/26269470>
- Naderer, B., Schmuck, D., & Matthes, J. (2017). 2.3 Greenwashing: Disinformation through Green Advertising. In G. Siegert, M. B. von Rimscha, & S. Grubenmann (ed.), *Commercial Communication in the Digital Age* (p. 105–120). De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110416794-007>
- Neureiter, A., & Matthes, J. (2022). Comparing the effects of greenwashing claims in environmental airline advertising: Perceived greenwashing, brand evaluation, and flight shame. *International Journal of Advertising*, 42(3), 461–487. <https://doi.org/10.1080/02650487.2022.2076510>
- Noelke, C., McGovern, M., Corsi, D. J., Jimenez, M. P., Stern, A., Wing, I. S., & Berkman, L. (2016). Increasing ambient temperature reduces emotional well-being. *Environmental Research*, 151, 1–64. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.06.045>
- Ogunbode, C. A., Pallesen, S., Böhm, G., Doran, R., Bhullar, N., Aquino, S., Marot, T., Schermer, J. A., Wlodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Salmela-Aro, K., Hanss, D., Maran, D. A., Ardi, R., Chegeni, R., Tahir, H., Ghanbarian, E., Park, J., ... Lomas, M. J. (2021). Negative emotions about climate change are related to insomnia symptoms and mental health: Cross-sectional evidence from 25 countries. *Current Psychology*, 42, 845–854. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01385-4>
- Olk, S. (2021). The Effect of Self-Congruence on Perceived Green Claims' Authenticity and Perceived Greenwashing: The Case of EasyJet's CO₂ Promise. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 33(2), 114–131. <https://doi.org/10.1080/10495142.2020.1798859>

- Page, T. J., Daugherty, P. J., Eroglu, D., Hartman, D. E., Johnson, S. D., & Lee, D.-H. (1988). Measuring Emotional Response to Advertising: A Comment on Stout and Leckenby. *Journal of Advertising*, *17*(4), 49–52. <https://doi.org/10.1080/00913367.1988.10673129>
- Palsson, G., Szerszynski, B., Sörlin, S., Marks, J., Avril, B., Crumley, C., Hackmann, H., Holm, P., Ingram, J., Kirman, A., Buendía, M. P., & Weehuizen, R. (2013). Reconceptualizing the ‘Anthropos’ in the Anthropocene: Integrating the social sciences and humanities in global environmental change research. *Environmental Science & Policy*, *28*, 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.11.004>
- Parguel, B., Benoit-Moreau, F., & Russell, C. A. (2015). Can evoking nature in advertising mislead consumers? The power of ‘executional greenwashing’. *International Journal of Advertising*, *34*(1), 107–134. <https://doi.org/10.1080/02650487.2014.996116>
- Passmore, H.-A., Lutz, P. K., & Howell, A. J. (2022a). Eco-Anxiety: A Cascade of Fundamental Existential Anxieties. *Journal of Constructivist Psychology*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/10720537.2022.2068706>
- Pee, L. G., & Lee, J. (2016). Trust in User-Generated Information on Social Media during Crises: An Elaboration Likelihood Perspective. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, *26*(1), 1–22. <https://doi.org/10.14329/apjis.2016.26.1.1>
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature reviews. Neuroscience*, *9*, 148–158. <https://doi.org/10.1038/nrn2317>
- Peterson, R. A. (1994). A Meta-analysis of Cronbach’s Coefficient Alpha. *Journal of Consumer Research*, *21*(2), 381–391. <https://doi.org/10.1086/209405>
- Petty, R. E. (1986). THE ELABORATION LIKELIHOOD MODEL OF PERSUASION. *Advances in Experimental Social Psychology*, *19*, 123–205.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1984). Source Factors and the Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Association for Consumer Research*, *11*, 668–672.
- Petty, R., Priester, J., & Briñol, P. (2009). Mass Media Attitude Change: Implications on the Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In *Media effects: Advances in theory and research* (3. Aufl., S. 125–164).
- Pihkala, P. (2018). ECO-ANXIETY, TRAGEDY, AND HOPE: PSYCHOLOGICAL AND SPIRITUAL DIMENSIONS OF CLIMATE CHANGE. *Journal of Religion and Science*, *53*(2), 545–569. <https://doi.org/10.1111/zygo.12407>

- Pimonenko, T., Lyulyov, O., Chygryn, O., & Palienko, M. (2018). Environmental Performance Index: Relation between social and economic welfare of the countries. *Environmental Economics*, 9(3), 1–11. [https://doi.org/10.21511/ee.09\(3\).2018.01](https://doi.org/10.21511/ee.09(3).2018.01)
- Porter, R. E., & Samovar, L. A. (1998). Cultural Influences on Emotional Expression: Implications for Intercultural Communication. In *Handbook of Communication and Emotion. Research, Theory, Applications, and Contexts*. (S. 452–472). Academic Press.
- Prinz, J. J. (2006). Is Emotion a Form of Perception? *Canadian Journal of Philosophy Supplementary Volume*, 36, 137–160. <https://doi.org/10.1353/cjp.2007.0035>
- Raz, S. (2022). Ethics of Climate Responsibility and Eco-Anxiety. *Psychoanalytic Dialogues*, 32(4), 348–350. <https://doi.org/10.1080/10481885.2022.2090814>
- Reilly, C. E., Sokol, L., & Butler, A. C. (1999). A cognitive approach to understanding and treating anxiety. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 14(S1), S16–S21. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1077\(199908\)14:1+<S16::AID-HUP113>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1077(199908)14:1+<S16::AID-HUP113>3.0.CO;2-N)
- Reisenzein, R. (2019). Cognition and emotion: A plea for theory. *Cognition and Emotion*, 33(1), 109–118. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1568968>
- Riskind, J. H. (1997). Looming vulnerability to threat: A cognitive paradigm for anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 685–702. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(97\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00011-9)
- Rivai, A. (2020). SEEKING FOR SUSTAINABLE ELECTRONIC BRANDS' PERFORMANCE: ROLE OF PERCEIVED GREENWASHING AND PERCEPTION DIMENSIONS. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 10(Oct), 218–229. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct\(16\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct(16))
- Robbins, P., & Moore, S. A. (2013). Ecological anxiety disorder: Diagnosing the politics of the Anthropocene. *Cultural Geographies*, 20(1), 3–19.
- Rock, I. (1985). Perception and knowledge. *Acta Psychologica*, 59(1), 3–22. [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(85\)90039-3](https://doi.org/10.1016/0001-6918(85)90039-3)
- Rogers, B. (2017). *Perception: A Very Short Introduction*. Oxford University Press. <https://www.amazon.de/Perception-Very-Short-Introduction-Introductions/dp/0198791003>

- Rothermund, K., & Koole, S. L. (2018). Three decades of *Cognition & Emotion*: A brief review of past highlights and future prospects. *Cognition and Emotion*, 32(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1418197>
- Russell, C., Parguel, B., & Benoît-Moreau, F. (2015). Can Nature-Evoking Elements in Advertising Greenwash Consumers? The Power of ‘Executorial Greenwashing. *International Journal of Advertising*, 34(1), 107–134. <https://doi.org/10.1080/02650487.2014.996116>
- Salmela, M. (2011). Can Emotion be Modelled on Perception? *Dialectica*, 65(1), 1–29. <https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.2011.01259.x>
- Sanderson, E. W., Jaiteh, M., Levy, M. A., Redford, K. H., Wannebo, A. V., & Woolmer, G. (2002). The Human Footprint and the Last of the Wild: The human footprint is a global map of human influence on the land surface, which suggests that human beings are stewards of nature, whether we like it or not. *BioScience*, 52(10), 891–904. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0891:THFATL\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0891:THFATL]2.0.CO;2)
- Schmuck, D., Matthes, J., & Naderer, B. (2018). Misleading Consumers with Green Advertising? An Affect–Reason–Involvement Account of Greenwashing Effects in Environmental Advertising. *Journal of Advertising*, 47(2), 127–145. <https://doi.org/10.1080/00913367.2018.1452652>
- Schramm, H., & Wirth, W. (2006). Medien und Emotionen. Bestandsaufnahme eines vernachlässigten Forschungsfeldes aus medienpsychologischer Perspektive. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 54(1), 25–55. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2006-1-25>
- Schwartz, S. E. O., Benoit, L., Clayton, S., Parnes, M. F., Swenson, L., & Lowe, S. R. (2022). Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>
- Septianto, F., Seo, Y., & Zhao, F. (2021). The Effects of Competence and Warmth Appeals on Luxury and Sustainable Brand Advertising: The Moderating Role of Construal Level. *Journal of Advertising*, 51(3), 369–384. <https://doi.org/10.1080/00913367.2021.1921633>
- Shimp, T. A., & Stuart, E. W. (2004). The Role of Disgust as an Emotional Mediator of Advertising Effects. *Journal of Advertising*, 33(1), 43–53. <https://doi.org/10.1080/00913367.2004.10639150>

- Shin, S., Ki, E.-J., & Griffin, W. (2017). The effectiveness of fear appeals in ‘green’ advertising: An analysis of creative, consumer, and source variables. *Journal of Marketing Communications*, 23, 1–20. <https://doi.org/10.1080/13527266.2017.1290671>
- Shrestha, N. (2020). Detecting Multicollinearity in Regression Analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.12691/ajams-8-2-1>
- Sirgy, M. J. (1986). A Quality-of-Life Theory Derived from Maslow’s Developmental Perspective: „Quality“ Is Related to Progressive Satisfaction of a Hierarchy of Needs, Lower Order and Higher. *The American Journal of Economics and Sociology*, 45(3), 329–342.
- Smith, C., Allen, A., & Kannis-Dymand, L. (2022). Social Media May Contribute to Eco-Distress: The Role of Nature Relatedness as Both Causal Mechanism and Protective Factor. *Ecopsychology*, 14(1), 17–29. <https://doi.org/10.1089/eco.2021.0020>
- Sreeja, P. S., & Mahalakshmi, G. S. (2017). Emotion Models: A Review. *International Journal of Control Theory and Applications*, 10(8), 651–657.
- Sreen, N., Purbey, S. & Sadarangani, P. (2018). Impact of culture, behavior and gender on green purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 177-189. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.12.002>
- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z., & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100003>
- Stearns, P. N., & Stearns, C. Z. (1985). Emotionology: Clarifying the History of Emotions and Emotional Standards. *The American Historical Review*, 90(4), 813–836. <https://doi.org/10.1086/ahr/90.4.813>
- Stefanucci, J. K., Gagnon, K. T., & Lessard, D. A. (2011). Follow Your Heart: Emotion Adaptively Influences Perception: Emotion and Perception. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 296–308. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00352.x>
- Stewart, D. W., Morris, J., & Grover, A. (2007). Emotions in Advertising. In G. J. Tellis & T. Ambler (ed.), *The SAGE Handbook of Advertising* (p. 120–134). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781848607897>

- Storbeck, J., & Clore, G. L. (2007). On the interdependence of cognition and emotion. *Cognition and Emotion*, 21(6), 1212–1237.
<https://doi.org/10.1080/02699930701438020>
- Stott, P. (2016). How climate change affects extreme weather events. *Science*, 352(6293), 1517–1518. <https://doi.org/10.1126/science.aaf7271>
- Stout, P. A., & Leckenby, J. D. (1986). Measuring Emotional Response to Advertising. *Journal of Advertising*, 15(4), 35–42.
- Szabo, S., & Webster, J. (2021). Perceived Greenwashing: The Effects of Green Marketing on Environmental and Product Perceptions. *Journal of Business Ethics*, 171(4), 719–739. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04461-0>
- Takahashi, B., Metag, J., Thaker, J., & Comfort, S. E. (2021). Expanding Conceptualizations of Environmental Communication Research. In B. Takahashi, J. Metag, J. Thaker, & S. E. Comfort (ed.), *The Handbook of International Trends in Environmental Communication* (p. 1–11). Routledge.
- Tam, K.-P., Chan, H.-W., & Clayton, S. (2023). Climate change anxiety in China, India, Japan, and the United States. *Journal of Environmental Psychology*, 87, 101991. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.101991>
- Tillman, J. A. (1975). The Power of the Durbin-Watson Test. *Econometrica*, 43(5/6), 959–974. <https://doi.org/10.2307/1911337>
- Toivanen, T., Lummaa, K., Majava, A., Järvensivu, P., Lähde, V., Vaden, T., & Eronen, J. (2017). The many Anthropocenes: A transdisciplinary challenge for the Anthropocene research. *The Anthropocene Review*, 4(3), 183–198.
<https://doi.org/10.1177/2053019617738099>
- Uhlemann, I. A. (2015). *Einführung in die Statistik für Kommunikationswissenschaftler: Deskriptive und induktive Verfahren für das Bachelorstudium*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-05769-5>
- Unger, N. K. (2018). How greenwashing misleads consumers - the role of emotion & hard facts [Magisterarbeit, Wien]. <https://theses.univie.ac.at/detail/45560>
- Wagner, E., & Hansen, E. (2002). Methodology for Evaluating Green Advertising of Forest Products in the United States: A Content Analysis. *Forest Products Journal*, 52(4), 17–23.

- Wang, H., Ma, B., & Bai, R. (2019). The spillover effect of greenwashing behaviours: An experimental approach. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(3), 283–295. <https://doi.org/10.1108/MIP-01-2019-0006>
- Wang, J., Bao, J., Wang, C., & Wu, L. (2017). The impact of different emotional appeals on the purchase intention for green products: The moderating effects of green involvement and Confucian cultures. *Sustainable Cities and Society*, 34, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.06.001>
- Wang, S., Leviston, Z., Hurlstone, M., Lawrence, C., & Walker, I. (2018). Emotions predict policy support: Why it matters how people feel about climate change. *Global Environmental Change*, 50, 25–40. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.03.002>
- Wilts, R., Latka, C., & Britz, W. (2021). Who is most vulnerable to climate change in induced yield changes? A dynamic long run household analysis in lower income countries. *Climate Risk Management*, 33, 100330. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100330>
- Xiang, P., Zhang, H., Geng, L., Zhou, K., & Wu, Y. (2019). Individualist–Collectivist Differences in Climate Change Inaction: The Role of Perceived Intractability. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00187>
- Xiao, C., Ye, J., Esteves, R. M., & Rong, C. (2016). Using Spearman’s correlation coefficients for exploratory data analysis on big dataset. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 28(14), 3866–3878. <https://doi.org/10.1002/cpe.3745>
- Xu, Z., Cao, Q., & Li, S. (2020). The Role of Psychological Distance in Influencing Pro-environmental Behavior Spread: Perceived Justice Enforceability as a Moderator. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–16.
- Zaichkowsky, J. L. (1986). Conceptualizing Involvement. *Journal of Advertising*, 15(2), 4–34. <https://doi.org/10.1080/00913367.1986.10672999>
- Zhang, L., Li, D., Cao, C., & Huang, S. (2018). The influence of greenwashing perception on green purchasing intentions: The mediating role of green word-of-mouth and moderating role of green concern. *Journal of Cleaner Production*, 187, 740–750. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.201>
- Zhu, J., Hu, S., Wang, J., & Zheng, X. (2020). Future orientation promotes climate concern and mitigation. *Journal of Cleaner Production*, 262, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121212>

Appendix A: Skalen

Im Folgenden werden die Skalen, die zur Messung der in der Studie verwendeten Konstrukte verwendet wurden, abgebildet.

Deutschland

Age

Zu Beginn haben wir einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person.

Wie **alt** sind Sie?

Gender

Sie sind ...

Weiblich	<input type="checkbox"/>
Männlich	<input type="checkbox"/>
Anderes	<input type="checkbox"/>

Education

*Welches ist Ihr höchster **Bildungsabschluss**?*

Keine abgeschlossene Ausbildung.	<input type="checkbox"/>
Primar-/Grundschulbildung (z. B. Grundschule, Elementarschule usw.)	<input type="checkbox"/>
Sekundarstufe I (z. B. Mittelschule, Realschule, Mittelstufe)	<input type="checkbox"/>
Obere Sekundarstufe (z. B. Gymnasium, Oberschule)	<input type="checkbox"/>
Postsekundäre nicht-tertiäre Bildung (z. B. technische oder berufliche Ausbildung)	<input type="checkbox"/>
Tertiäre Kurzausbildungen (z. B. Community College, Technik- oder fortgeschrittene/höhere Berufsausbildung)	<input type="checkbox"/>
Bachelor-Abschluss oder gleichwertiger Abschluss (z. B. Hochschulen, Universitäten)	<input type="checkbox"/>
Master-Abschluss oder gleichwertiger Abschluss (z. B. an Hochschulen, Universitäten)	<input type="checkbox"/>
Promotion oder gleichwertiger Abschluss (z. B. an Hochschulen, Universitäten)	<input type="checkbox"/>

Greenwashing Literacy³¹

(customized, item 1, 5, 9, 13, 17, 21: substantial; item 2, 6, 10, 14, 18, 22: vague; item 3, 7, 11, 15, 19, 23: false; item 4, 8, 12, 16, 20: omission)

Nun werden wir Ihnen einige Werbeaussagen aus verschiedenen Produkt- und Dienstleistungskategorien zeigen. Nach jeder Aussage stellen wir Ihnen eine Frage zu dieser Aussage.

Der nächste Abschnitt befasst sich mit so genanntem "Greenwashing". **Greenwashing bedeutet, dass sich Unternehmen, Produkte oder Dienstleistungen als umweltfreundlicher darstellen, als sie tatsächlich sind. Daher führen Werbungen, die Greenwashing beinhalten, Konsument*innen über die Umweltfreundlichkeit eines Unternehmens, Produktes oder einer Dienstleistung in die Irre.**

Nun werden wir Ihnen einige Werbebotschaften aus verschiedenen Produkt- und Dienstleistungskategorien zeigen. Anschließend werden wir Ihnen eine Frage zu jeder Botschaft stellen.

Bitte lesen Sie die **folgenden Werbebotschaften**.

Bitte bewerten Sie diese Nachricht. Inwieweit handelt es sich dabei in Ihren Augen um eine Greenwashing-Behauptung?

0% Greenwashing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100% Greenwashing
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------

Eco-Anxiety & Three Negative Emotion Items

(Hogg et al., 2021; affective symptoms: items 1–4; rumination: items 5–7; behavioral symptoms: items 8–10; anxiety about personal impact: items 11–13)

Wie oft haben Sie sich in den letzten Wochen mit den folgenden Problemen beschäftigt, wenn Sie an den **Klimawandel und andere globale Umweltbedingungen gedacht** haben (z. B. globale Erwärmung, ökologische Degradation, Verknappung der Ressourcen, Artensterben, Ozonloch, Meeresverschmutzung, Entwaldung)?

Bitte antworten Sie auf einer Skala von "1 - Stimme überhaupt nicht zu" bis "7 - Stimme voll und ganz zu".

³¹ Da die Skala noch nicht veröffentlicht wurde, wird auch hier lediglich der Einführungstext gezeigt.

	1 – Stimme über- haupt nicht zu	2	3	4	5	6	7 – Stimme voll und ganz zu
Sich nervös, ängstlich oder gereizt fühlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht in der Lage zu sein, die eigene Besorgnis zu stoppen oder zu kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sich zu viele Sorgen machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angst haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht aufhören können, über den zukünftigen Klimawandel und andere globale Umweltprobleme nachzudenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht aufhören können, über vergangene Ereignisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel nachzudenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht aufhören können, über die Verluste der Umwelt nachzudenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlafprobleme haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten, soziale Situationen mit Familie und Freunden zu genießen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten bei der Arbeit und/oder beim Lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besorgt über die Auswirkungen Ihres persönlichen Verhaltens auf die Erde sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besorgt über Ihre persönliche Verantwortung sein, zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befürchten, dass Ihr persönliches Verhalten wenig zur Lösung des Problems beitragen wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

New Ecological Paradigm Scale (NEP)

(Dunlap et al., 2000; new and old paradigm dimensions; 1–4 item: old; 5–8 item: new)

Im Folgenden werden Aussagen über die **Beziehung zwischen Mensch und Umwelt** aufgeführt.

Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zutreffen. Bitte antworten Sie auf einer Skala von "1 - Stimme überhaupt nicht zu" bis "7 - Stimme voll und ganz zu".

	1 – Stimm e über- haupt nicht zu	2	3	4	5	6	7 – Stimm e voll und ganz zu
Die so genannte "ökologische Krise", mit der die Menschheit konfrontiert ist, wurde stark übertrieben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Gleichgewicht der Natur ist stark genug, um die Auswirkungen der modernen Industrienationen zu verkraften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Mensch ist dazu bestimmt, über die Natur zu herrschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der menschliche Einfallsreichtum wird dafür sorgen, dass wir die Erde NICHT unbewohnbar machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn die Dinge so weiterlaufen wie bisher, werden wir bald eine große ökologische Katastrophe erleben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Mensch missbraucht die Umwelt massiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Erde ist wie ein Raumschiff mit sehr begrenztem Platz und Ressourcen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Gleichgewicht der Natur ist sehr empfindlich und kann leicht gestört werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Psychological Distance Climate Change

(Xu, Cao & Li, 2020)

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre Wahrnehmung bezüglich negativer Veränderungen, die auf den Klimawandel zurückgeführt werden können.

Bitte antworten Sie auf einer Skala von "1 - Stimme überhaupt nicht zu" bis "7 - Stimme voll und ganz zu".

	1 – Stimm e über- haupt nicht zu	2	3	4	5	6	7 – Stimm e voll und ganz zu
Ich habe das Gefühl, dass der Ort, an dem ich lebe, durch Umweltveränderungen negativ beeinflusst wurde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe das Gefühl, dass das Leben der Menschen um mich herum durch Umweltveränderungen negativ beeinflusst wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich glaube, dass in den letzten Jahren mein Leben durch Umweltveränderungen stärker beeinträchtigt wurde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Südafrika

Age

To begin, we have some general questions about your person.

How old are you?

Gender

You are ...

Female	<input type="checkbox"/>
Male	<input type="checkbox"/>
Other	<input type="checkbox"/>

Education

What is your highest level of education?

Grade Ten (Standard Eight)	<input type="checkbox"/>
Grade four to Grade Nine (Standard two to Standard Seven)	<input type="checkbox"/>
Grade Eleven (Standard Nine)	<input type="checkbox"/>
Grade Twelve (Standard Ten/Matric)	<input type="checkbox"/>
National Certificate National Diploma	<input type="checkbox"/>
Trade Certificate	<input type="checkbox"/>
Occupational Certificate	<input type="checkbox"/>
Higher Diploma	<input type="checkbox"/>
Honours Degree	
Bachelors Degree (Three Years)	
Post Graduate Certificate	
Masters	
Doctorate	<input type="checkbox"/>

Income

Now, we are interested in your subjective income. How would you rate your income as compared to the majority of people in South Africa?

Please rank your income between 1 = very low and 10 = very high.

<i>very low</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>very high</i>
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------

Active/Passive Social Media Use Environmental Topics

(Item 1–3; Active Use, item 4–6; Passive Use; e.g., Gerson et al., 2017)

Environmental topics, e.g., aspects of climate change, sustainability, environmental protection, environmental consequences of our lifestyle and climate policy are becoming increasingly important for many people around the world.

Now we want to know from you, in the last few weeks, how often you have engaged with environmental topics on social media (e.g., social networks, microblogging platforms, video networks, or messenger services). Again, environmental topics refer to aspects of climate change, environmental protection, environmental consequences of our lifestyle and climate policy.

Please rank your answers between "1 – Never" and "7 – Very often".

	1 – Never	2	3	4	5	6	7 – Very often
I created posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I commented on posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I shared posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I looked at posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I read posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I observed posts about environmental topics on social media.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Greenwashing Literacy³²

(customized, item 1, 5, 9, 13, 17, 21: substantial; item 2, 6, 10, 14, 18, 22: vague; item 3, 7, 11, 15, 19, 23: false; item 4, 8, 12, 16, 20: omission)

The next section deals with so called “greenwashing”.

Greenwashing means that companies, products, or services present themselves as more environmentally friendly than they actually are. Thus, advertisements that include greenwashing mislead consumers about the environmental friendliness of a company, product, or service.

Now, we will show you several advertising claims from various product and service categories. After each claim, we will ask you a question about the claim.

Please read the following claim.

Please evaluate this message. In your eyes, to what extent is this a greenwashing claim?

0% Greenwashing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100% Greenwashing
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------

Eco-Anxiety

(Hogg et al., 2021; affective symptoms: items 1–4; rumination: items 5–7; behavioral symptoms: items 8–10; anxiety about personal impact: items 11–13)

³² Da die Skala noch nicht veröffentlicht wurde, wird auch hier lediglich der Einführungstext gezeigt.

Over the last few weeks, how often have you been bothered by the following problems, when thinking about climate change and other global environmental conditions (e.g., global warming, ecological degradation, resource depletion, species extinction, ozone hole, pollution of the oceans, deforestation)?

Please answer on a scale from "1 – Do not agree at all" to "7 – Completely agree".

	1 – Do not agree at all	2	3	4	5	6	7 – Completely agree
Feeling nervous, anxious or on edge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Not being able to stop or control worrying.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Worrying too much.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling afraid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unable to stop thinking about future climate change and other global environmental problems.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unable to stop thinking about past events related to climate change.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unable to stop thinking about losses to the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficulty sleeping.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficulty enjoying social situations with family and friends.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficulty working and/or studying.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling anxious about the impact of your personal behaviors on the earth.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling anxious about your personal responsibility to help address environmental problems.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feeling anxious that your personal behaviors will do little to help fix the problem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

New Ecological Paradigm Scale (NEP)

(Dunlap et al., 2000; new and old paradigm dimensions; 1–4 item: old; 5–8 item: new)

Listed below are statements about the relationship between humans and the environment.

Please indicate to what extent the following statements apply to you personally. *Please answer on a scale from "1 – Do not agree at all" to "7 – Completely agree".*

	1 – Do not agree at all	2	3	4	5	6	7 – Completely agree
The so-called “ecological crisis” facing humankind has been greatly exaggerated.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The balance of nature is strong enough to cope with the impacts of modern industrial nations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Humans were meant to rule over the rest of nature.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Human ingenuity will ensure that we do NOT make the earth unlivable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
If things continue on their present course, we will soon experience a major ecological catastrophe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Humans are severely abusing the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The earth is like a spaceship with very limited room and resources.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The balance of nature is very delicate and easily upset.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Psychological Distance Climate Change

(Xu, Cao & Li, 2020)

The following questions concern your perception of negative changes that can be attributed to climate change.

Please answer on a scale from "1 – Do not agree at all" to "7 – Completely agree".

Appendix B: Deskriptive Statistik & Skalenprüfung

Im Folgenden werden ausführlichere deskriptive Ergebnisse berichtet. Zusätzlich werden die Skalen validiert.

Aufgrund des ländervergleichenden Designs werden zusätzlich zum Vergleich mittels Einteilung des Bildungsniveaus in niedrig, mittel und hoch, auch die einzelnen Abschlüsse pro Land betrachtet. Auch hier wird ersichtlich, dass das Bildungsniveau in Deutschland höher ist als in Südafrika (Abb. 25, Abb. 26).

Abbildung 25.

Bildung Deutschland

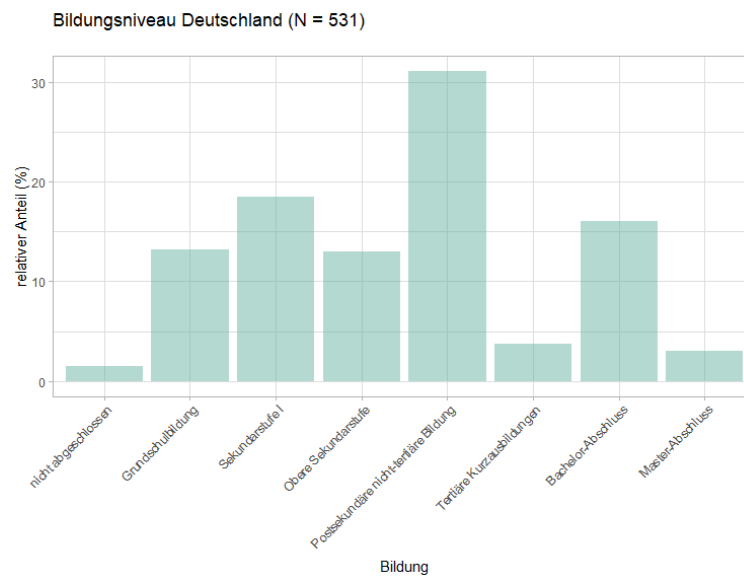
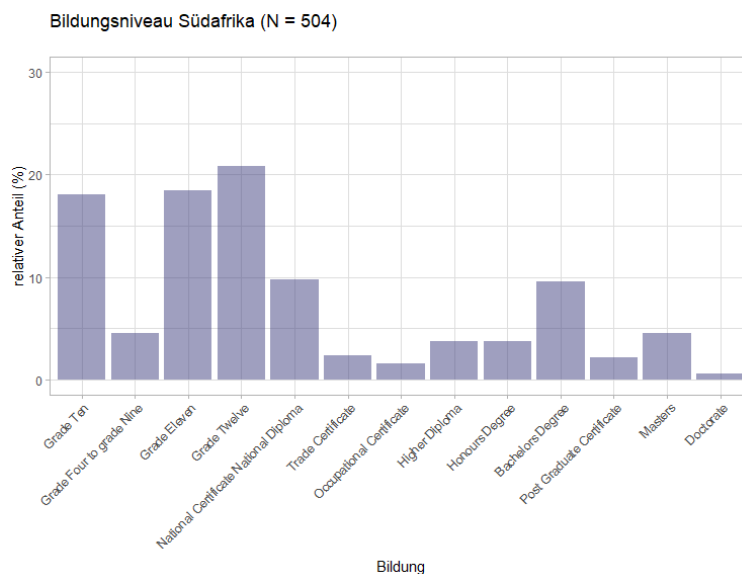


Abbildung 26.*Bildung Südafrika*

Nachdem nun das Bildungsniveau genauer betrachtet wurde, werden der Social-Media-Konsum, Eco Anxiety, die psychologische Distanz zum Klimawandel, das Umweltbewusstsein und die Perzeption von Greenwashing näher analysiert.

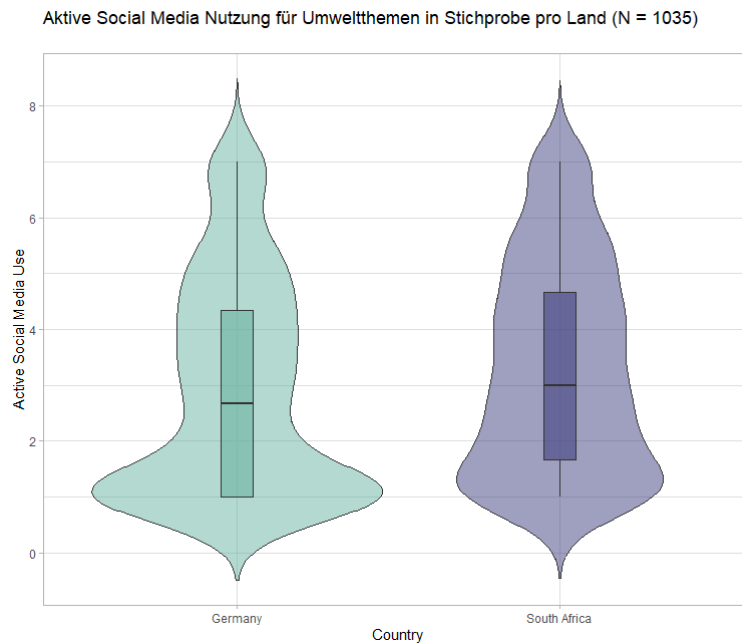
Die Häufigkeit der Social-Media-Nutzung bezüglich Umweltthemen lässt sich in einen aktiven und einen passiven Konsum unterteilen. Der aktive Konsum enthält das Erstellen, Kommentieren und Teilen von Beiträgen zu Umweltthemen. Der passive Konsum beschreibt unter anderem das Lesen von Umweltbeiträgen. Gemessen wird die Häufigkeit anhand einer Skala, deren Extrempunkte "1 – Nie" und "7 – Sehr oft" sind. Um die Validität der Skala zu überprüfen, wird eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt. Dafür werden ein einfaktorielles und ein zweifaktorielles Modell erstellt und mithilfe einer ANOVA verglichen. Der Comparative Fit Index (CFI) für das zweifaktorielle Modell beträgt .990, weshalb dieses angenommen wird. Die interne Konsistenz der Skala wird angenommen, da sowohl für die aktive als auch die passive Social-Media-Nutzung Cronbachs Alpha über .7 liegt (aktiv: $\alpha = .9$, passiv: $\alpha = .91$).

Die Häufigkeit der aktiven Social-Media-Nutzung bezüglich Umweltthemen in Deutschland (Abb. 27) beträgt durchschnittlich 2.93 ($Mdn = 2.67$, $SD = 1.94$). Dies zeigt, dass die aktive Nutzung nicht allzu oft erfolgt. Im Vergleich dazu beträgt der Durchschnitt für Südafrika 3.32 ($Mdn = 3$, $SD = 1.87$). Um die aktive Nutzung zwischen den beiden

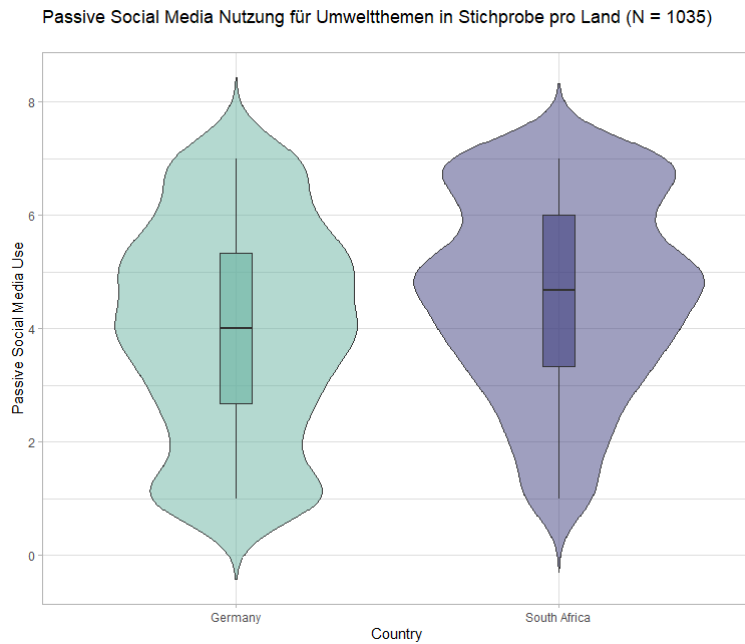
Ländern zu vergleichen wird ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Der Test ist statistisch signifikant ($p = .000$), daher wird die Nullhypothese verworfen. Die beiden Länder unterscheiden sich demnach statistisch signifikant in ihrer aktiven Social-Media-Nutzung bezüglich Umweltthemen, Südafrika weist im Vergleich einen höheren Wert auf.

Abbildung 27.

Aktive Social-Media-Nutzung



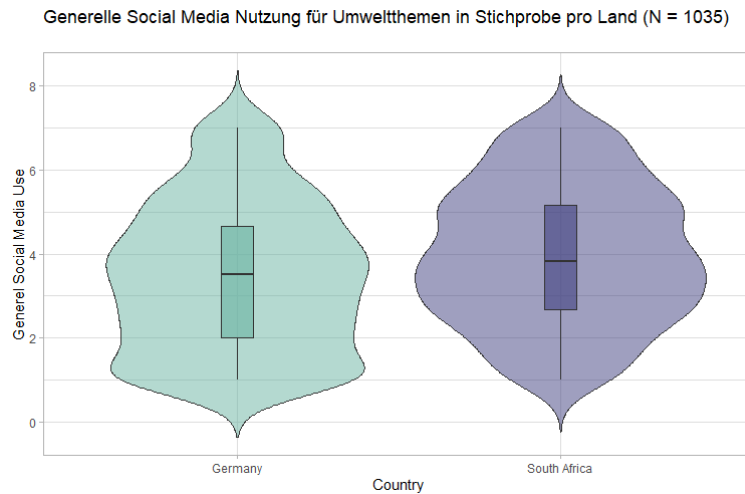
Die durchschnittliche Häufigkeit der passiven Nutzung von sozialen Medien in Bezug auf Umweltthemen (Abb. 28) beträgt in Deutschland 3.97 ($Mdn = 4$, $SD = 1.859$). Die durchschnittliche Häufigkeit der passiven Social-Media-Nutzung bezüglich Umweltthemen in Südafrika beträgt 4.60 ($Mdn = 4.67$, $SD = 1.69$). Der Mann-Whitney-U-Test zum Vergleich der Mittelwerte ist statistisch signifikant ($p = .000$), daher wird die Nullhypothese verworfen. Die passive Nutzung ist demnach in Südafrika signifikant höher als in Deutschland.

Abbildung 28.*Passive Social-Media-Nutzung*

Die generelle Häufigkeit der Nutzung von sozialen Medien bezüglich Umweltthemen (Abb. 29) beträgt in Deutschland durchschnittlich 3.45 ($Mdn = 3.5$, $SD = 1.76$). In Südafrika beträgt der durchschnittliche Wert 3.96 ($Mdn = 3.83$, $SD = 1.64$). Der Mann-Whitney-U-Test ist signifikant ($p = .000$), daher wird die Nullhypothese verworfen. Die beiden Länder unterscheiden sich in der Häufigkeit ihrer umweltbezogenen Social-Media-Nutzung, diese ist in Südafrika höher als in Deutschland.

Abbildung 29.

Generelle Social-Media-Nutzung



Als nächstes wird Eco Anxiety betrachtet. Eco Anxiety wird mithilfe der Hogg Eco Anxiety Scale (Hogg et al., 2021, S. 5) gemessen, diese umfasst vier Dimensionen, bestehend aus affektiven Symptomen, Rumination, Verhaltenssymptomen und Anxiety bezüglich dem persönlichen Einfluss. Gemessen wird das Konstrukt mithilfe einer sieben-stufigen Likert-Skala, bei der die Teilnehmer:innen verschiedene Statements bewerten, die Messung erfolgt von „1 – Stimme überhaupt nicht zu“ bis „7 – Stimme voll und ganz zu“. Um die Validität der Skala zu überprüfen, wird eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt. Dafür wird ein Modell mit den vier Faktoren ($p = .000$) und ein Modell mit lediglich einem globalen Faktor ($p = .000$) erstellt. Das Modell mit vier Faktoren hat einen Comparative Fit Index (CFI) von .953, das Modell mit einem Faktor einen CFI von .932. Die beiden Modelle werden mithilfe einer ANOVA verglichen. Diese ist signifikant ($p = .0000$), das Chi-Quadrat für das Modell mit vier Faktoren ist mit einem Wert von 209.79 niedriger als der Wert 771.97 für das Modell mit einem Faktor. Das Modell mit den vier Faktoren beschreibt das Konstrukt demnach besser als das Modell mit einem Faktor. Die Faktorladungen liegen zwischen .737 und .876. Es werden daher keine Items ausgeschlossen. Die interne Konsistenz wird mittels Cronbachs Alpha gemessen, die Skala wird als konsistent betrachtet (affektive Symptome: $\alpha = .89$, Rumination: $\alpha = .9$, Verhaltenssymptome: $\alpha = .85$, pers. Einfluss: $\alpha = .84$).

Die affektiven Symptome sind in den beiden Ländern unterschiedlich stark ausgeprägt (Abb. 30). In Deutschland beträgt der durchschnittliche Wert 3.28 ($Mdn = 3.5$, $SD =$

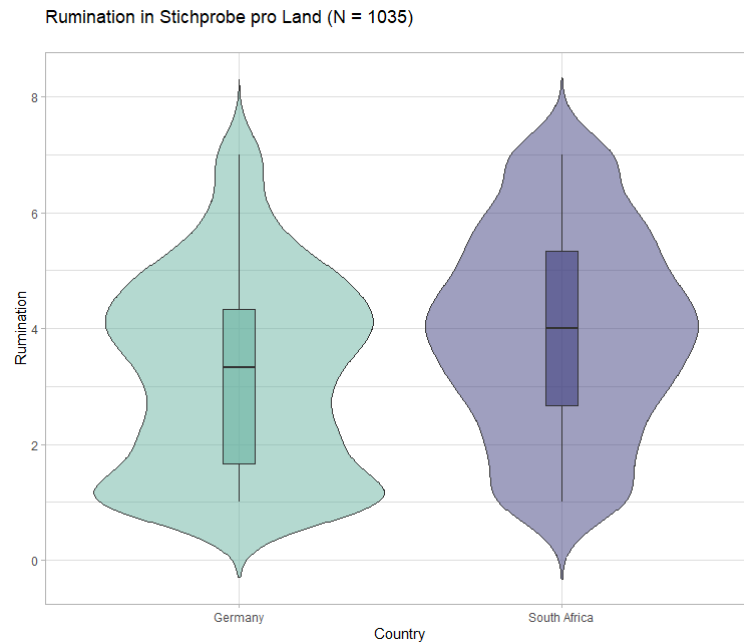
1.59), in Südafrika beträgt der durchschnittliche Wert 3.66 ($Mdn = 3.75$, $SD = 1.689$). Der Mann-Whitney-U-Test ist statistisch signifikant ($p = .001$), die Nullhypothese wird daher abgelehnt, die beiden Länder unterscheiden sich daher signifikant in Bezug auf affektive Symptome im Kontext von Eco Anxiety, diese sind in Südafrika höher ausgeprägt.

Abbildung 30.

Affektive Symptome



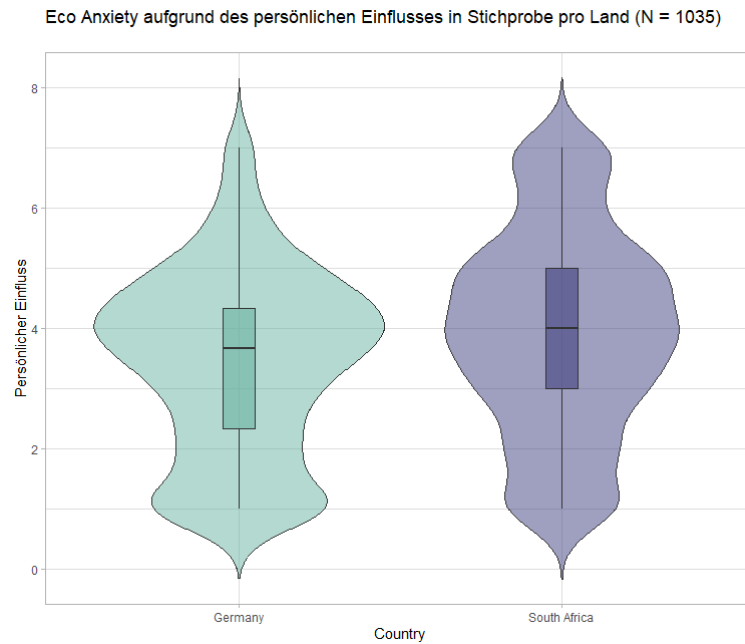
Die Rumination (Abb. 31) misst, wie stark Personen der Klimawandel beschäftigt. Sie beträgt in Deutschland im Durchschnitt 3.19 ($Mdn = 3.33$, $SD = 1.68$). In Südafrika beträgt der Durchschnittswert 3.93 ($Mdn = 4$, $SD = 1.71$). Der Mann-Whitney-U-Test zum Vergleich der Mittelwerte ist statistisch signifikant ($p = .000$), die Nullhypothese wird daher verworfen. Die Rumination ist in Südafrika daher signifikant höher als in Deutschland.

Abbildung 31.*Rumination*

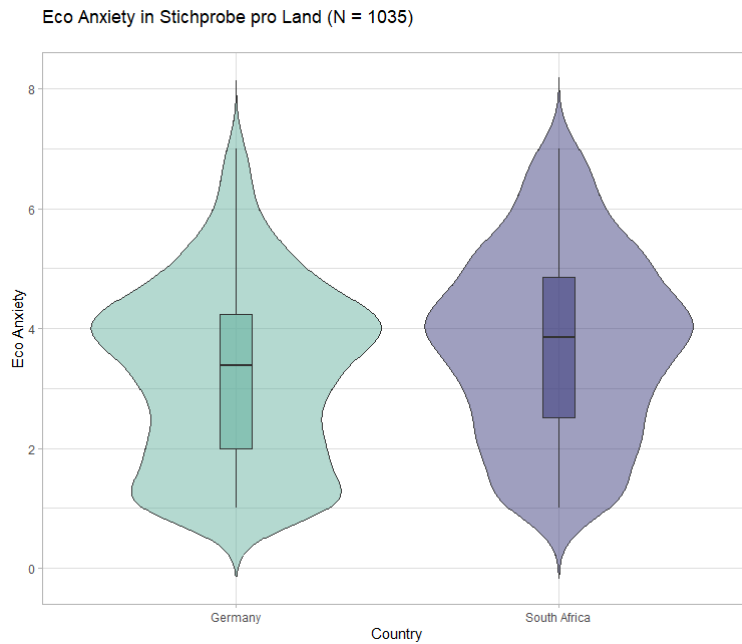
Als nächste Dimension von Eco Anxiety werden die Verhaltenssymptome untersucht (Abb. 32). In Deutschland beträgt der Wert durchschnittlich 3.03 ($Mdn = 3$, $SD = 1.66$). In Südafrika beträgt der Durchschnittswert 3.34 ($Mdn = 3.33$, $SD = 1.70$). Der Mann-Whitney-U-Test ist signifikant ($p = .004$), die Nullhypothese wird daher verworfen. Die Verhaltenssymptome sind daher in Südafrika signifikant höher als in Deutschland.

Abbildung 32.*Verhaltenssymptome*

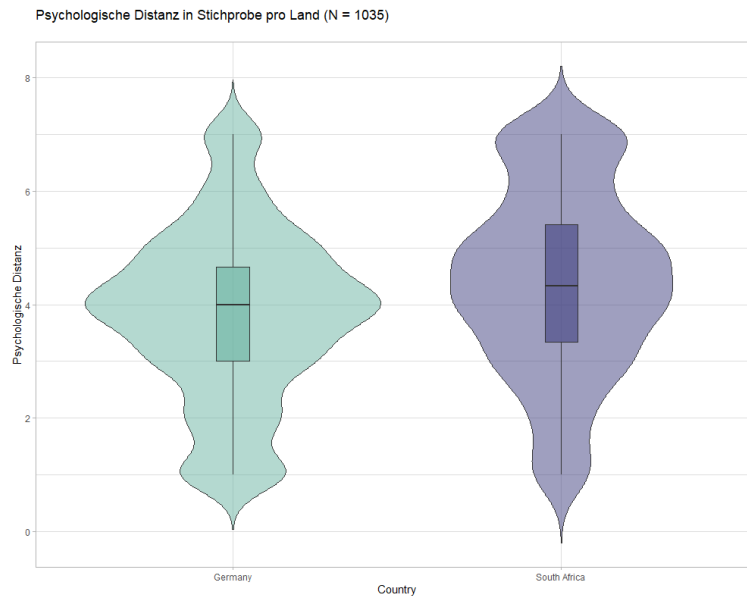
Die Dimension des persönlichen Einflusses beschreibt die Besorgnis des eigenen Einflusses auf die Umwelt (Abb. 33). Der Mittelwert für Deutschland beträgt 3.44 ($Mdn = 3.67$, $SD = 1.539$). Der durchschnittliche Wert für Südafrika beträgt 3.93 ($Mdn = 4$, $SD = 1.67$). Der Mann-Whitney-U-Test ist signifikant ($p = .000$), daher wird die Nullhypothese verworfen. Die Bevölkerung in Südafrika ist daher im Schnitt stärker über den persönlichen Einfluss auf die Umwelt besorgt als die Bevölkerung in Deutschland.

Abbildung 33.*Persönlicher Einfluss*

Die generelle Eco Anxiety (Abb. 34), also der Durchschnittswert der beschriebenen Dimensionen, beträgt in Deutschland 3.24 ($Mdn = 3.38$, $SD = 1.489$). Der Durchschnittswert für Südafrika beträgt 3.71 ($Mdn = 3.85$, $SD = 1.52$). Der Mann-Whitney-U-Test ist signifikant ($p = .000$), die Nullhypothese wird daher verworfen. Die generelle Eco Anxiety ist daher in Südafrika signifikant höher ausgeprägt als in Deutschland.

Abbildung 34.*Generelle Eco Anxiety*

Im nächsten Schritt wird die psychologische Distanz zum Klimawandel näher beleuchtet (Abb. 35). Diese wird mithilfe einer sieben-stufigen Likert-Skala, bei der die Teilnehmer:innen drei verschiedene Statements bewerten, von „1 – Stimme überhaupt nicht zu“ bis „7 – Stimme voll und ganz zu“, gemessen. Um die interne Konsistenz der Skala zu überprüfen wird Cronbach's Alpha berechnet, die Skala wird als reliabel angesehen ($\alpha = .85$). Der Durchschnittswert für Deutschland beträgt 3.83 ($Mdn = 4$, $SD = 1.51$). Der mittlere Wert für Südafrika beträgt 4.40 ($Mdn = 4.33$, $SD = 1.63$). Um die Signifikanz des Unterschieds zwischen den Ländern festzustellen, wird erneut ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Dieser ist signifikant ($p = .000$), die Nullhypothese wird daher verworfen. Die psychologische Distanz zum Klimawandel ist daher in Südafrika signifikant größer als in Deutschland, der Klimawandel wird in Südafrika also als näher empfunden als in Deutschland.

Abbildung 35.*Psychologische Distanz zum Klimawandel*

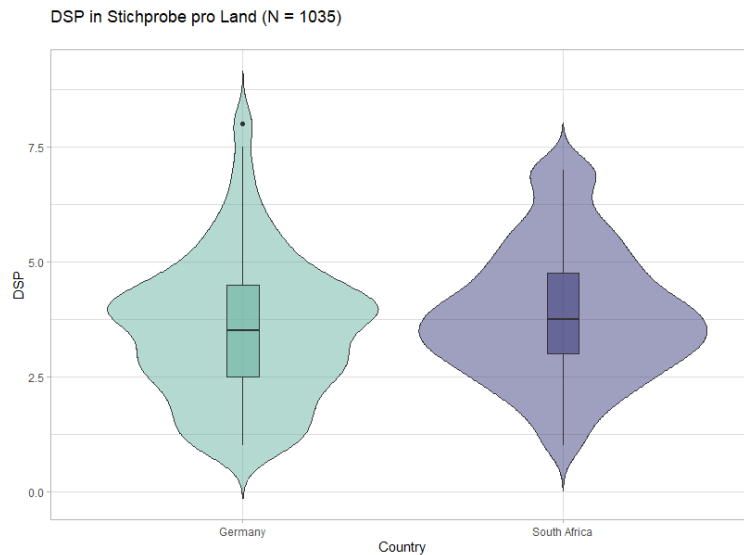
Als nächstes wird das Umweltbewusstsein in den beiden Ländern näher betrachtet. Dieses wird durch die NEP-Skala gemessen, sie erhebt sowohl die Zustimmung zum neuen Umweltparadigma (NEP) als auch die Zustimmung zum dominanten sozialen Paradigma (DSP). Mithilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse wird die Konsistenz der Skala ermittelt. Dafür wird ein Modell mit zwei Faktoren ($p = .000$) und ein Modell mit einem Faktor ($p = .000$) berechnet, beide sind signifikant. Das Modell mit vier Faktoren hat einen CFI von .941, das Modell mit einem Faktor einen CFI von .350. Die beiden Modelle werden mithilfe einer ANOVA verglichen. Diese ist signifikant ($p = .000$), das Chi-Quadrat für das Modell mit den zwei Faktoren ist mit einem Wert von 163.01 niedriger als der Wert 1602.02 für das Modell mit einem Faktor. Das Modell mit den zwei Faktoren beschreibt das Konstrukt demnach besser als das Modell mit einem Faktor. Die Faktorladungen liegen zwischen .529 und .782. Daher wird ebenso Cronbach's Alpha berechnet (NEP: $\alpha = .74$, DSP: $\alpha = .83$). Die Skala wird daher akzeptiert und es werden keine Items ausgeschlossen.

Bezüglich DSP (Abb. 36) ergibt sich für Deutschland als Durchschnittswert 3.52 ($Mdn = 3.5$, $SD = 1.52$). Der mittlere Wert für Südafrika beträgt 3.85 ($Mdn = 3.75$, $SD = 1.41$). Der Mann-Whitney-U-Test ist signifikant ($p = .001$), die Nullhypothese wird daher

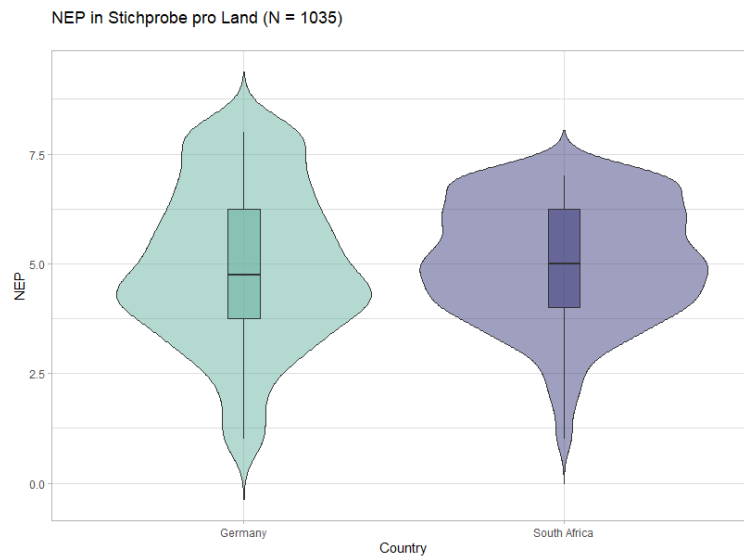
verworfen. Die Zustimmung zum dominanten sozialen Paradigma ist demnach in Südafrika signifikant höher.

Abbildung 36.

DSP



Der durchschnittliche Wert der Zustimmung zum neuen Umweltparadigma (NEP) (Abb. 37) beträgt in Deutschland 4.96 ($Mdn = 4.75$, $SD = 1.77$). Der Durchschnittswert für Südafrika beträgt 5.05 ($Mdn = 5$, $SD = 1.34$). Der Mann-Whitney-U-Test ist nicht signifikant ($p = .23$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Zwischen Deutschland und Südafrika besteht daher bezüglich Zustimmung zum neuen Umweltparadigma kein signifikanter Unterschied.

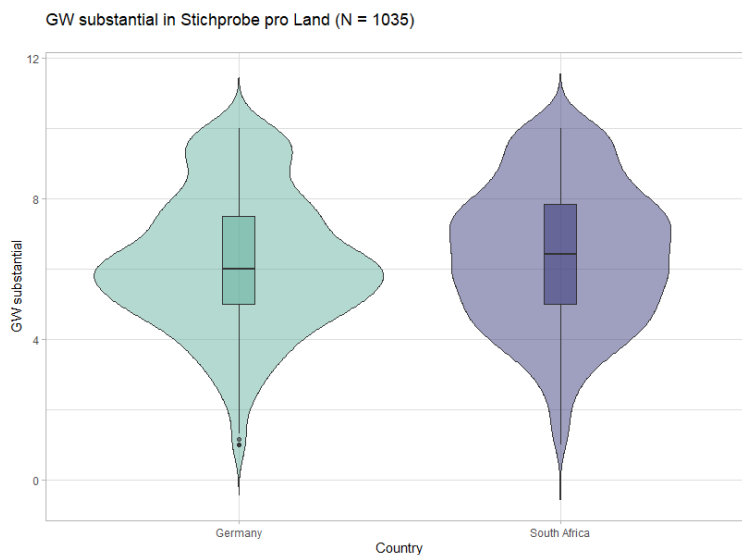
Abbildung 37.*NEP*

Als nächstes wird die Perzeption von Greenwashing näher untersucht. Dafür wird zuerst die Validität des Konstrukts mithilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) untersucht. Sowohl das Modell mit vier Faktoren ($p = .000$) als auch das Modell mit einem globalen Faktor ($p = .000$) sind signifikant. Das Modell mit vier Faktoren hat einen Comparative Fit Index (CFI) von .937, das Modell mit einem Faktor einen CFI von .908. Der RMSEA beträgt für das vier-faktorielle Modell .059, für das Modell mit einem Faktor .070. Sowohl CFI als auch RMSEA liegen somit leicht über den etablierten Schwellenwerten, da diese jedoch arbiträr sind, wird die Validität des Konstrukts trotzdem angenommen. Die beiden Modelle werden mithilfe einer ANOVA verglichen. Diese ist signifikant ($p = .000$), das Chi-Quadrat für das Modell mit den vier Faktoren ist mit einem Wert von 1128.2 niedriger als der Wert 1539.9 für das Modell mit einem Faktor. Das Modell mit den vier Faktoren beschreibt das Konstrukt demnach besser als das Modell mit einem Faktor. Die Faktorladungen des vier-faktoriellen Modells liegen zwischen .633 und .748. Zusätzlich wird Cronbachs Alpha pro Faktor berechnet, um die interne Konsistenz der Skala zu erfassen. Cronbachs Alpha erreicht für alle Faktoren Werte über .85 (substantielle Claims: $\alpha = .86$, vage Claims: $\alpha = .88$, falsche Claims: $\alpha = .85$, Omission Claims: $\alpha = .85$), die Skala wird daher als konsistent betrachtet, es werden keine Items ausgeschlossen.

Im nächsten Schritt werden die vier Dimensionen des Konstrukts näher betrachtet, wobei jedoch nur drei Dimensionen zur Messung der Perzeption von Greenwashing (*vage, omission, falsch*) verwendet werden. Die erste Dimension umfasst substantielle Greenwashing Claims (Abb. 38). Für Deutschland ergibt sich ein Durchschnittswert von 6.19 ($Mdn = 6, SD = 1.92$). Für Südafrika beträgt der Durchschnitt 6.38 ($Mdn = 6.42, SD = 1.98$). Der Mann-Whitney-U-Test auf Varianzgleichheit ist nicht signifikant ($p = .083$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Zwischen den beiden Ländern gibt es keine Unterschiede bezüglich der Perzeption substantieller Greenwashing Claims.

Abbildung 38.

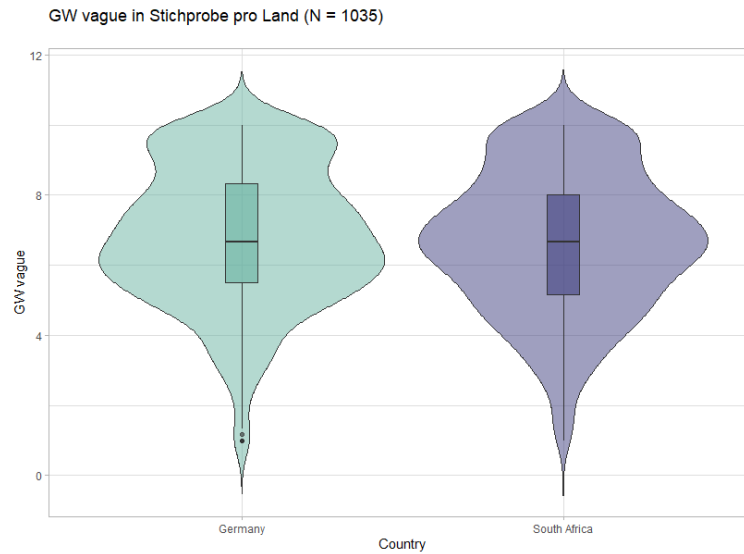
Substantielle Greenwashing Claims



Als nächste Dimension werden vage Greenwashing Claims betrachtet (Abb. 39). Der Durchschnitt in Deutschland beträgt 6.82 ($Mdn = 6.67, SD = 1.99$). Für Südafrika beträgt der Durchschnitt 6.64 ($Mdn = 6.67, SD = 2.029$). Der Mann-Whitney-U-Test ist nicht signifikant ($p = .1925$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Zwischen Deutschland und Südafrika besteht demnach kein Unterschied bezüglich der Perzeption von vagen Greenwashing Claims.

Abbildung 39

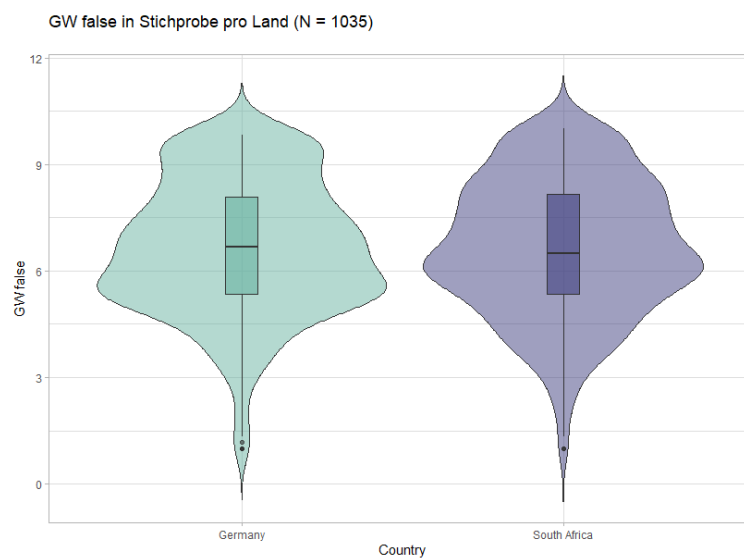
Vage Greenwashing Claims



Folgend werden falsche Greenwashing Claims untersucht (Abb. 40). Für Deutschland beträgt der Mittelwert 6.65 ($Mdn = 6.67$, $SD = 1.89$). Für Südafrika beträgt der Durchschnitt 6.65 ($Mdn = 6.5$, $SD = 1.92$). Der Mann-Whitney-U-Test ist nicht signifikant ($p = .847$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Deutschland und Südafrika unterscheiden sich daher nicht in der Perzeption von falschen Greenwashing Claims.

Abbildung 40.

Falsche Greenwashing Claims



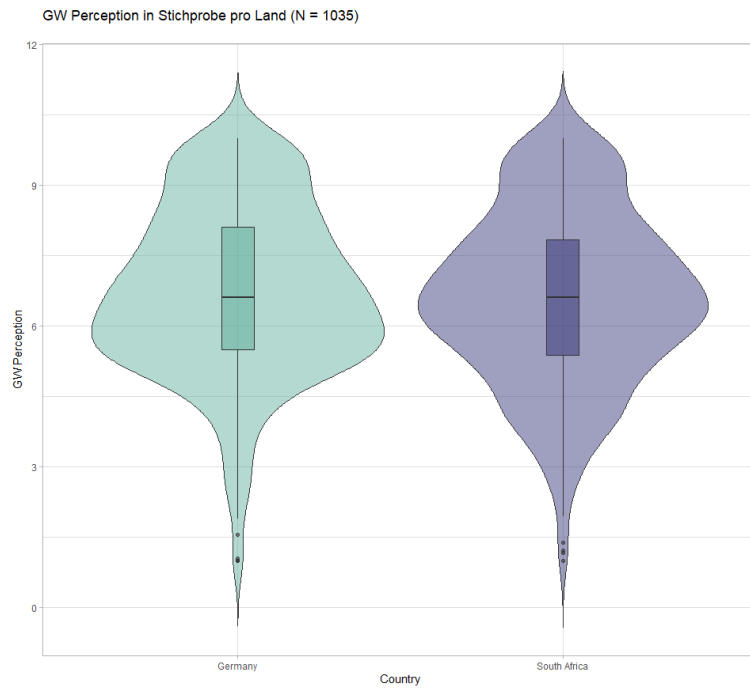
Folgend wird die letzte Dimension im Konstrukt, bestehend aus Omission Claims, betrachtet (Abb. 41). Der Durchschnitt für Deutschland beträgt 6.72 ($Mdn = 6.67$, $SD = 1.92$). Für Südafrika beträgt der Durchschnitt 6.48 ($Mdn = 6.5$, $SD = 1.98$). Der Mann-Whitney-U-Test ist nicht signifikant ($p = .068$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Zwischen Deutschland und Südafrika besteht demnach kein Unterschied hinsichtlich der Perzeption von Omission Claims.

Abbildung 41.

Omission Greenwashing Claims



Nun wird noch der Durchschnitt der einzelnen Greenwashing-Werte berechnet, um einen generellen Wert zur Perzeption von Greenwashing zu erhalten (Abb. 42). Dabei werden die substantiellen Claims exkludiert, da diese kein Greenwashing darstellen. Der durchschnittliche Wert für Deutschland beträgt 6.73 ($Mdn = 6.611$, $SD = 1.805$). Der durchschnittliche Wert für Südafrika beträgt 6.581 ($Mdn = 6.611$, $SD = 1.831$). Der Mann-Whitney-U-Test zum Vergleich der Mittelwerte ist nicht signifikant ($p = .315$), die Nullhypothese wird daher angenommen. Zwischen Deutschland und Südafrika besteht daher hinsichtlich der generellen Perzeption von Greenwashing kein Unterschied.

Abbildung 42.*Generelle Greenwashing-Perzeption*

Appendix D: Abstract (Deutsch)

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit dem Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing in interkultureller Perspektive, in Deutschland und Südafrika. Sowohl Greenwashing als auch zunehmend Eco Anxiety, sind weit verbreitet. Die Erkennung bzw. Wahrnehmung von Greenwashing gestaltet sich als schwierig, wie die bisherige Forschung zeigt. Dabei konnten bereits einige Faktoren identifiziert werden, die die Perzeption von Greenwashing beeinflussen. Der Einfluss von (Klimawandel-)Emotionen wurde dabei jedoch nicht berücksichtigt, obwohl der Einfluss von Emotionen auf die (Werbe-)Perzeption als gesichert gilt. Zusätzlich beeinflusst auch der kulturelle Hintergrund Emotionen, ebenso wie die Kognition und Perzeption. Darüber hinaus sind die Ökosysteme in den verschiedenen Ländern unterschiedlich gesund, auch die Auswirkungen der Klimakrise verteilen sich nicht gleichmäßig, was eine unterschiedliche Prävalenz von Eco Anxiety mit sich bringt. Um den Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing zu untersuchen, wird eine bezüglich Alter, Bildung und Geschlecht repräsentative Umfrage unter Social-Media-Nutzer:innen in Deutschland ($N = 531$) und Südafrika ($N = 504$) durchgeführt. Die Studie umfasst neben den soziodemografischen Variablen den Social-Media-Konsum, die Perzeption von Greenwashing, Eco Anxiety, die psychologische Distanz zum Klimawandel und das Umweltbewusstsein. Mithilfe zweier multipler Moderationsanalysen werden sowohl Faktoren untersucht, die die Prävalenz von Eco Anxiety beeinflussen, als auch der Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing. Die Prävalenz von Eco Anxiety wird vor allem durch soziodemografische Faktoren und die psychologische Distanz beeinflusst. Die Ergebnisse zeigen, dass Eco Anxiety allein keinen signifikanten Einfluss auf die Perzeption von Greenwashing ausübt. Der Einfluss von Eco Anxiety, abhängig von der psychologischen Distanz, gestaltet sich jedoch in beiden Ländern als signifikant. Personen mit niedriger psychologischer Distanz und hoher Eco Anxiety weisen eine höhere Perzeption von Greenwashing auf, der Effekt ist in Deutschland stärker ausgeprägt als in Südafrika. Personen mit mittlerer psychologischer Distanz in Deutschland weisen abhängig von Eco Anxiety eine höhere Greenwashing-Perzeption auf, der Effekt in Südafrika ist jedoch negativ. Bei Personen mit hoher psychologischer Distanz ist die Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing negativ, der Effekt ist in Deutschland jedoch stärker ausgeprägt. Die Moderation der Beziehung zwischen Eco Anxiety und der Perzeption von Greenwashing durch den Social-Media-Konsum ist signifikant negativ, wird allerdings nicht durch die

Länderzugehörigkeit moderiert. Die vorliegende Studie zeigt daher, dass der Einfluss von Eco Anxiety auf die Perzeption von Greenwashing komplex und zumindest teilweise kultur- bzw. länderabhängig ist.

Stichworte: Survey, Greenwashing, Eco Anxiety, grüne Werbung, interkulturelle Forschung, Deutschland, Südafrika

Appendix E: Abstract (Englisch)

The present study deals with the influence of Eco Anxiety on the perception of Greenwashing in a cross-cultural perspective, in Germany and South Africa. Both Greenwashing and increasingly Eco Anxiety, are widespread. The recognition or perception of greenwashing is difficult, as previous research has shown. However, some factors that influence the perception of greenwashing have already been identified. Yet, the influence of (climate change) emotions was not considered, although the influence of emotions on (advertising) perception is considered certain. Additionally, cultural background also influences emotions, as well as cognition and perception. Furthermore, ecosystems in different countries have different health, and the effects of the climate crisis are also not evenly distributed, which contributes to a different prevalence of Eco Anxiety. In order to investigate the influence of Eco Anxiety on the perception of greenwashing, a representative survey regarding age, education and gender is conducted among social media users in Germany (N = 531) and South Africa (N = 504). In addition to socio-demographic variables, the study includes social media consumption, the perception of greenwashing, eco-anxiety, psychological distance to climate change and environmental awareness. With the help of two multiple moderation analyses, factors influencing the prevalence of Eco Anxiety as well as the influence of Eco Anxiety on the perception of greenwashing are examined. The prevalence of Eco Anxiety is mainly influenced by socio-demographic factors and psychological distance. The results show that Eco Anxiety alone does not exert a significant influence on the perception of greenwashing. However, the influence of Eco Anxiety, depending on psychological distance, turns out to be significant in both countries. People with low psychological distance and high Eco Anxiety show a higher perception of greenwashing, the effect is more pronounced in Germany than in South Africa. Individuals with medium psychological distance in Germany exhibit higher greenwashing perception as a function of Eco Anxiety, but the effect in South Africa is negative. For individuals with high psychological distance, the relationship between Eco Anxiety and Greenwashing Perception is negative, but the effect is stronger in Germany. The moderation of the relationship between Eco Anxiety and Greenwashing Perception by social media consumption is significantly negative, but is not moderated by country affiliation. Therefore, the present study shows that the influence of Eco Anxiety on the perception of greenwashing is complex and at least partly culture- or country-dependent.

Keywords: Survey, Greenwashing, Eco Anxiety, Green Advertising, Cross-cultural Research, Germany, South Africa.