

## Gibt es DEN Klimawandel?

# Der Einfluss von demographischen Variablen auf das Framing des Konzeptes „Klimawandel“

### Zusammenfassung

Der Klimawandel wird als offener Frame oder ein „grundsätzlich umstrittenes Konzept“ (Essentially Contested Concept) diskutiert, das vielfältige und widersprüchliche Interpretationen und Perspektiven zulässt. Es werden die Ergebnisse einer Online-Befragung (N=274) vorgestellt, in der untersucht wurde, welche demografischen Faktoren die individuelle Wahrnehmung, die mentalen Repräsentationen des Konzeptes „Klimawandel“ und die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel beeinflussen.

Aus der Analyse konnten Personengruppen identifiziert werden, die den Klimawandel unterschiedlich wahrnehmen. So zeigen Menschen mit höherem Bildungsgrad und urbanen Wohnorten zum Beispiel größere Besorgnis aber zugleich auch mehr Optimismus in Bezug auf die Lösbarkeit des Problems, während Personen mit ruralen Wohnorten und geringerem Bildungsabschluss den Klimawandel als stabileren, weniger bedrohlichen Prozess betrachten. Diese unterschiedlichen Sichtweisen verdeutlichen die Notwendigkeit zielgruppenspezifischer Klimakommunikation.

Tertiäre Bildungseinrichtungen können den Dialog zwischen verschiedenen Gruppen mit unterschiedlichen Klimawandel-Konzepten fördern, soziale Kohäsion stärken und Bildungssegregation entgegenwirken. Dies unterstützt langfristig eine klimapositiv agierende und resiliente Gesellschaft. Die Studienergebnisse betonen die Rolle von Bildungseinrichtungen wie die HAUP als Plattform für Austausch und nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel, um ein gemeinsames Verständnis des Klimawandels zu schaffen.

**Schlagerworte:** Klimawandel, Framing, grundsätzlich umstrittene Konzepte

### Abstract

Climate change is discussed as an open frame or an “essentially contested concept” that allows for diverse and contradictory interpretations and perspectives. The results of an online survey (N=274) are presented, which analysed which demographic factors influence individual perceptions, mental representations of the concept of “climate change” and engagement with climate change.

In a first approach, it was possible to identify groups of people who perceive climate change differently. For example, people with a higher level of education and urban residences show greater concern but also more optimism regarding the solvability of the problem, while people with rural residences and a lower level of education see climate change as a more

stable, less threatening process. These different perspectives emphasise the need for target group-specific climate communication.

Tertiary educational institutions can promote dialogue between different groups with different concepts of climate change, strengthen social cohesion and counteract educational segregation. This supports a climate-positive and resilient society in the long term. The study results emphasise the role of educational institutions such as the HAUP as a platform for exchange and sustainable social change to create a common understanding of climate change.

**Keywords:** climate change, framing, Essentially Contested Concepts

## 1. Einleitung

In den letzten Jahrzehnten hat das Thema Klimawandel eine immense Bedeutung in öffentlichen, politischen und wissenschaftlichen Debatten eingenommen. Doch trotz der scheinbaren Allgegenwärtigkeit des Themas bleibt eine fundamentale Frage offen: Gibt es DEN Klimawandel überhaupt? Auf den ersten Blick erscheint die Frage provokativ, ja sogar befremdlich, angesichts der breiten wissenschaftlichen Belege für die globale Erwärmung und die daraus resultierenden Veränderungen der natürlichen Umwelt (Calvin et al., 2023; IPCC, 2023). Doch jenseits der naturwissenschaftlichen Fakten eröffnet sich eine neue, erkenntnistheoretische Perspektive, die den Klimawandel nicht als feststehendes, einheitliches Phänomen begreift, sondern als ein „offenes Konzept“ oder „offenes Frame“.

### 1.1. *Essentially Contested Concepts und offene Frames*

Unter einem offenen Frame versteht man eine gedankliche Rahmung oder Deutungsstruktur, oder Heuristik die unterschiedlichen und oft sogar widersprüchlichen Vorstellungen, Perspektiven und Bedeutungen zulässt (Gallie, 1955, 1956; Wehling, 2016).

Bei Essentially Contested Concepts – übersetzt umstrittene Konzepte -handelt es sich um Ideen oder Begriffe, deren Definition tiefgreifend und von Natur aus umstritten ist. Sie sind nicht Gegenstand von alltäglichen Meinungsverschiedenheiten oder verschiedenen Betrachtungsweisen, sondern umstritten, weil sie moralische oder bewertende Urteile beinhalten und verschiedene Menschen grundlegend unterschiedliche Ansichten darüber haben, welche Werte oder Prinzipien auf sie angewendet werden sollten

In Bezug auf den Klimawandel bedeutet dies, dass der Begriff keineswegs eine einzige, universell anerkannte Bedeutung hat, im Gegenteil: Der Begriff Klimawandel ist ein „offenes Konzept“ das zwar einen anerkannten Bedeutungskern hat, aber darüber offene Deutungsmöglichkeiten anbietet hinaus die auf Werten und Prinzipien basieren, über die kein allgemeiner Konsens herrscht (Lakoff & Wehling, 2016, S. 167 f.). Stattdessen variiert das Verständnis davon, was „Klimawandel“ ist und welche Konsequenzen daraus folgen, je nach individueller Wahrnehmung,

sozialem Kontext und kulturellem Hintergrund. Für manche mag Klimawandel eine unmittelbare Bedrohung des eigenen Lebensumfeldes darstellen, für andere eine abstrakte wissenschaftliche Theorie oder sogar eine kontroverse Frage im politischen Diskurs. Diese Vielschichtigkeit des Begriffs führt dazu, dass jeder Mensch seinen eigenen Klimawandel definiert, geprägt durch persönliche Erfahrungen, Werte und Überzeugungen

Das Konzept des offenen Frames ermöglicht es, den Klimawandel aus einer konstruktivistischen Perspektive zu betrachten, die soziale und kognitive Prozesse der Bedeutungsbildung in den Vordergrund rückt. So zeigt sich in vielen Studien und Untersuchungen (Leiserowitz et al., 2009, 2021, 2022; Leiserowitz & Thaker, 2013; Metag, Füchslin & Schäfer, 2017), dass der Klimawandel tatsächlich nicht als einheitliches Phänomen existiert, sondern sich vielmehr in zahlreichen individuellen und kollektiven Deutungen manifestiert. In der vorliegenden Untersuchung wurden demografischen Einflüsse auf das Wissen, die Beschäftigung mit dem Klimawandel und die Vorstellungen vom offenen Frame „Klimawandel“ beleuchtet.

## 2. Methode

### 2.1. Operationalisierung

In der Studie wurde als empirischem Zugang die quantitative Analyse individueller Vorstellungen und mentaler Repräsentationen des Konstrukts „Klimawandel“ mithilfe eines Online-Fragebogens gewählt. Die quantitative Operationalisierung des offenen Konzepts „Klimawandel“ basiert auf theoretischen Grundlagen, die die Vielfalt und Komplexität der Klimakommunikation berücksichtigen (Winzheim, 2024). Modelle aus Sprachwissenschaften, Motivations- und Persuasionstheorien sowie Entscheidungs- und Handlungstheorien wurden einer Handlungskette zugeordnet, wodurch 14 Konzepte mit 75 Items abgeleitet und operationalisiert werden konnten.

Ziel war es, die Vielfalt an Interpretationen und Bedeutungen, die Menschen dem Begriff „Klimawandel“ zuschreiben, zu erfassen und zu kategorisieren. Diese Analyse bildet dabei eine erste Grundlage für die Entwicklung zielgruppenorientierter Kommunikationsstrategien, die den spezifischen Vorstellungen und Bedürfnissen unterschiedlicher Rezipienten-Gruppen gerecht werden kann und ein gemeinsames Verständnis für Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen fördern soll.

Im Rahmen der Erhebung wurde untersucht, welche demografischen Merkmale, wie Alter, Geschlecht, Bildungshintergrund, Wohnort, Beruf, finanzielle Lage und landwirtschaftliche Bindung, die individuelle Involviertheit, das Engagement und die emotionale Beteiligung am Klimawandel beeinflussen. Zudem wurde analysiert, welche Faktoren die spezifische Konstruktion des offenen Frames „Klimawandel“ prägen, also die konzeptuellen Vorstellungen darüber, wie das Klimasystem funktioniert, welche linguistischen Frames verwendet werden und welchen Akteuren Einfluss zugeschrieben wird. Schließlich wurde erhoben, welche Assoziationen Menschen aus der Klimabildung und -forschung mit dem Begriff „Klimawandel“ verbinden.

## 2.2. Grundgesamtheit und Stichprobenziehung

Die Grundgesamtheit dieser Studie wird definiert als verschiedene Akteursgruppen, die in den Bereichen Klimaforschung, Klimakommunikation, Landwirtschaft, Nachhaltigkeit, Umweltbildung und politischer Willensbildung tätig sind. Dazu zählen Experten aus Klimawandelforschung und -kommunikation, Multiplikatoren aus Bildungs- und Beratungseinrichtungen, politische Akteure, Vertreter der Zivilgesellschaft (z. B. NGOs und Bürgerinitiativen) sowie Medienschaffende aus klassischen und sozialen Medien und Lehrende und Studierende aus landwirtschaftlichen und umweltbildenden Studienrichtungen. Diese Gruppen vereint ihr Einfluss auf gesellschaftliche Meinungsbildung und Entscheidungsprozesse durch wissenschaftliche Expertise, Bildungsarbeit, politisches Engagement oder Berichterstattung. Die Stichprobe wurde über eine E-Mail-Aufforderung zur Beteiligung an einer Online-Umfrage rekrutiert. Der Befragungszeitraum erstreckte sich vom 24. Juni bis 17. Juli 2024, mit einem Rücklauf von 274 Datensätzen und einer Abschlussquote von 70 %.

## 2.3. Beschreibung der Stichprobe

Von der Gesamtstichprobe gaben 34,2 % (92 Personen) ein männliches und 64,7 % (174 Personen) ein weibliches Geschlecht an; drei Personen machten keine Angabe. Das durchschnittliche Alter lag bei 40,5 Jahren ( $\pm 13,38$  Jahre), mit einer Altersspanne von 18 bis 77 Jahren. Die Altersverteilung zeigte, dass 15 % bis 25 Jahre alt

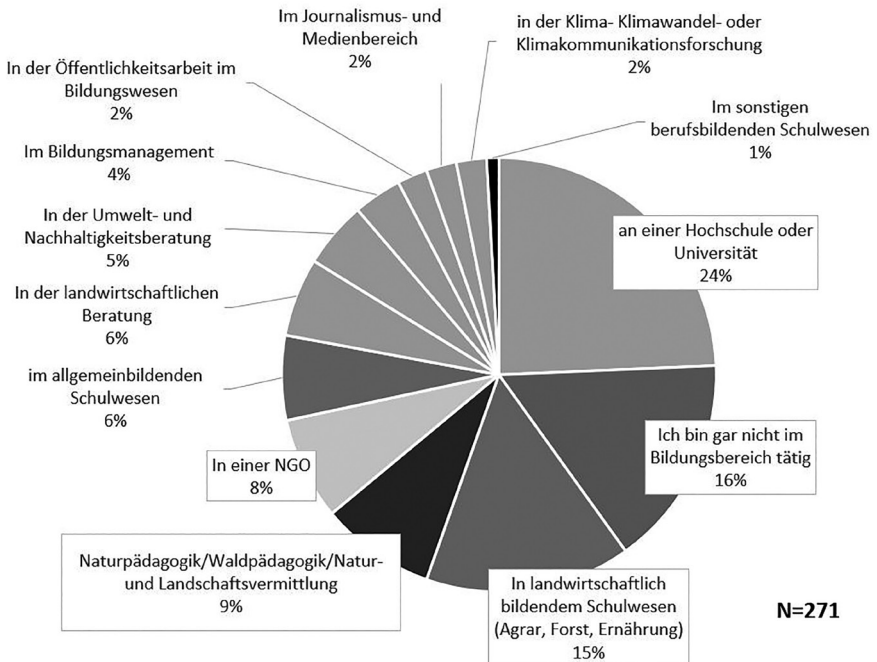


Abbildung 1: Vorwiegender Tätigkeitsbereich der Befragten

waren, 26,9 % zwischen 26 und 35 Jahren, 27,7 % zwischen 36 und 50 Jahren und 30,3 % über 50 Jahre. Es gaben 4,1 % an eine Lehre, Berufsausbildung oder Fachschule abgeschlossen zu haben; 29,9 % besaßen eine Matura, eine Meisterprüfung oder ein Kollegdiplom, und zwei Drittel (66,0 %) verfügten über eine akademische Ausbildung. Zum Vergleich: Die Akademikerquote in Österreich lag 2022 bei durchschnittlich 20,4 % (Statistik Austria, 2024).

Von den Befragten lebten 57 % (154 Personen) in urbanen Gebieten (Metropole, Großstadt, Bezirks- oder Kleinstadt) und 43 % (116 Personen) in ländlichen Regionen (Dorf, Siedlung, Gehöft). Hinsichtlich der finanziellen Situation schätzten 14 % ihr Einkommen als (deutlich) unterdurchschnittlich ein, 45,4 % als durchschnittlich und 40,6 % als (deutlich) überdurchschnittlich.

Im beruflichen Umfeld waren 24 % an einer Hochschule oder Universität tätig, 21 % im Schulwesen (allgemeinbildend oder landwirtschaftlich), 11 % in der Beratung und 6 % in Öffentlichkeitsarbeit, Journalismus oder Klimaforschung und -kommunikation (siehe Abbildung 1).

Wie in Abbildung 2 ersichtlich hatten insgesamt 48 % der Teilnehmenden einen Bezug zur Landwirtschaft, 18 % beschäftigen sich aktiv damit, während 34 % angaben, keinen Bezug zur Landwirtschaft zu haben.

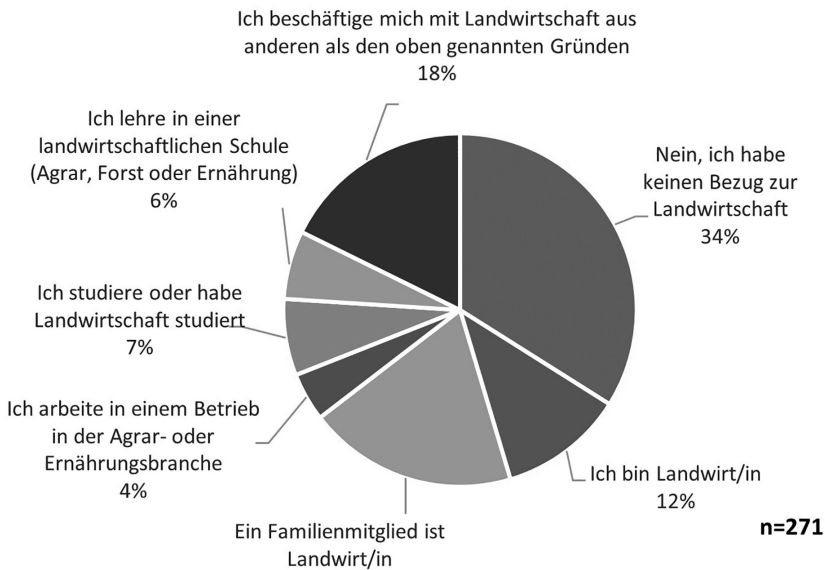


Abbildung 2: Bezug der Probanden zur Landwirtschaft

### 3. Der demografische Einfluss auf die konzeptionellen Vorstellungen des Klimawandels

#### 3.1. Interdependenzen der demographischen Variablen

Die Untersuchung offenbart eine komplexe Beziehung zwischen demografischen Variablen und den verschiedenen Dimensionen einer konzeptionellen Vorstellung vom Klimawandel. Besonders stark wirken Bildungsniveau, Wohnort, Beruf und landwirtschaftlicher Bezug auf diese Aspekte, während Alter, Geschlecht und finanzielle Situation insgesamt eine geringere Bedeutung haben.

Kritisch ist anzumerken, dass die Variablen Beruf, Bildungsstand, landwirtschaftlicher Bezug und Wohnort miteinander interagieren: Menschen in ländlichen Gebieten üben häufiger spezifische Berufe mit landwirtschaftlichem Bezug aus und haben dadurch auch insgesamt einen stärkeren Bezug zur Landwirtschaft. Alters- und Bildungsunterschiede sind ebenfalls ungleich verteilt. Zur Verdeutlichung dieses Musters wurde die Verteilung der demografischen Variablen in dieser Stichprobe zwischen städtischem und ländlichem Wohnort analysiert. Wie Tabelle 1 zeigt, wird anhand der standardisierten Residuen<sup>1</sup> deutlich, dass Personen in ländlichen Gebieten häufiger als Naturvermittler, in NGOs oder in landwirtschaftsbezogenen Berufen bzw. Beratungen arbeiten. Sie haben oft Maturaniveau als höchsten Abschluss, sind überwiegend männlich und älter. Im städtischen Umfeld hingegen sind die Befragten tendenziell sehr jung (bis 25 Jahre) oder älter (über 50 Jahre), finanziell überdurchschnittlich gestellt, häufig Akademiker und eher in Bereichen wie Journalismus, Medienarbeit, Forschung oder Hochschulen tätig. In städtischen Gebieten ist der Bezug zur Landwirtschaft geringer und erfolgt meist aus nicht-beruflichen Gründen.

<b>Standardisierte Residuen - Verteilung der demografischen Variablen</b>	<b>urbanes Gebiet</b>	<b>rurales Gebiet</b>
Naturvermittlung & NGOs	-3,0	3,3
beruflicher Bezug zur Landwirtschaft	-2,7	3,2
Matura/Meister/Kolleg	-1,6	1,9
Lehre/Berufsausbildung/Fachschule	-1,3	1,5
Studium oder Lehre LWS	-1,3	1,5
Beratung (LW, Natur, Nachhaltigkeit)	-0,9	1,0

1 Standardisierte Residuen sind die Differenzen zwischen den beobachteten und den durch ein statistisches Modell vorhergesagten Werten, die durch die Standardabweichung der Residuen geteilt werden. Sie zeigen, wie ungewöhnlich eine Beobachtung relativ zur Gesamtdatenverteilung ist. Ein standardisiertes Residuum von 0 bedeutet, dass der beobachtete Wert perfekt zum Modell passt. Je weiter die Werte von 0 entfernt liegen, desto größer die Abweichungen, in diesem Fall von der H0 der Gleichverteilung. Ei

<b>Standardisierte Residuen - Verteilung der demografischen Variablen</b>	<b>urbanes Gebiet</b>	<b>rurales Gebiet</b>
Männlich	-0,8	0,9
Durchschnittliche finanzielle Situation	-0,7	0,8
36-50 Jahre	-0,6	0,6
26-35 Jahre	-0,4	0,5
Unterdurchschnittliche finanzielle Situation	-0,1	0,2
bis 25 Jahre	-0,2	0,2
Weiblich	0,4	-0,5
Überdurchschnittlich	0,9	-1,0
nicht in Bildung/anderes	0,7	-0,8
kein Bezug zur Landwirtschaft	2,7	-3,1
Journalismus, Öffentlichkeits- und Medienarbeit, (Kommunikations-) Forschung, Bildungsmanagement	1,2	-1,3
Hochschulen und Universitäten	1,8	-2,0
Beschäftigung mit LWS	1,3	-1,5
Akademische Ausbildung	1,4	-1,7
ab 50 Jahre	1,0	-1,2

Tabelle 1: Verteilung der demografischen Variablen Alter, Geschlecht, Ausbildung, Beruf, finanzielle Lage und Bezug zur Landwirtschaft zwischen städtischem und ländlichem Wohnort

### 3.2. Definition des Klimawandels

Von den 226 erhaltenen Antworten definieren 52,2 % (118) der Befragten den Klimawandel als eine „langfristige Veränderung der Durchschnittstemperaturen und Wetterbedingungen auf der Erde, hauptsächlich verursacht durch menschliche Aktivitäten wie die Verbrennung fossiler Brennstoffe“, 44,2 % (100) wählen eine Definition, die sowohl natürliche als auch menschliche Faktoren berücksichtigt („Der Klimawandel umfasst Veränderungen in Temperatur, Niederschlag, Windmuster und anderen Klimafaktoren über einen langen Zeitraum und wird durch natürliche und menschliche Faktoren beeinflusst.“). Nur 3,6 % (7) entschieden sich, den Klimawandel als rein natürliches Phänomen oder als Folge des Ozonlochs zu sehen.

Es zeigen sich signifikante Unterschiede in der Definition des Klimawandels in Abhängigkeit von Geschlecht, Wohnort, Berufsgruppe und finanzieller Situation: Männer wählen häufiger die anthropogene Definition, während Frauen eher die Kombination aus menschlichen und natürlichen Einflüssen bevorzugen ( $p=0,005$ ). Auch Personen aus urbanen Gebieten wählen häufiger die menschenbeeinflusste

Definition, Landbewohner hingegen die Kombination aus menschlichen und natürlichen Einflüssen ( $p=0,024$ ). Journalisten, Medienbeauftragte und Forscher entscheiden sich ebenso häufiger für die Definition, die die menschliche Aktivität als Hauptursache sieht, während Naturvermittler und NGO-Mitarbeiter eher die Kombination aus menschlichen und natürlichen Einflüssen bevorzugen ( $p=0,025$ ). Personen mit überdurchschnittlicher finanzieller Lage wählen häufiger die anthropogene Definition, während Personen mit durchschnittlicher Finanzlage eher Mensch und Natur als Ursache sehen ( $p=0,035$ ).

### 3.3. Wortwahl für die Veränderung des Klimas

Die Befragten reihen die Begriffe, die die Veränderung des Klimas am besten beschreiben, ist wie folgt:

1. Klimawandel
2. Globale Erwärmung
3. Erderhitzung
4. Klimakrise
5. Klimakatastrophe
6. Klimaerwärmung
7. Temperaturanstieg
8. Treibhauseffekt

Signifikante Unterschiede in der Reihung zeigen sich in Abhängigkeit von verschiedenen demographischen Variablen: Die größten Unterschiede zeigen sich zwischen Stadt- und Landbewohnern. Wie Tabelle 2 zeigt, lag am ersten Platz bei beiden Gruppen das Wort „Klimawandel“. Städtische Bewohner reihen „Klimakrise“ im Mittel auf Platz 3, Landbewohner auf Platz 6 von 8. Landbewohner hingegen reihen „Klimaerwärmung“ auf Platz 2, während Stadtbewohner diesen Begriff auf Platz 6 reihen.

Mittlerer Rang urbanes Gebiet		Mittlerer Rang rurales Gebiet	
Klimawandel	3,66	Klimawandel	2,86
Globale Erwärmung	3,87	Klimaerwärmung	4,04
Klimakrise	3,94	Globale Erwärmung	4,28
Erderhitzung	4,20	Erderhitzung	4,35
Klimakatastrophe	4,25	Klimakatastrophe	4,63
Klimaerwärmung	4,64	Klimakrise	4,86

Mittlerer Rang urbanes Gebiet		Mittlerer Rang rurales Gebiet	
Temperaturanstieg	5,59	Temperaturanstieg	5,12
Treibhauseffekt	5,84	Treibhauseffekt	5,86

Tabelle 2: Rangfolge der Begriffe, die die Veränderung des Klimas am besten beschreiben<sup>2</sup>

Frauen reihen den Begriff „Treibhauseffekt“ signifikant schlechter als Männer ( $p < 0,001$ ) und den Begriff „Klimakrise“ signifikant höher ( $p = 0,041$ ), 36- bis 50-Jährige reihen den Begriff „Treibhauseffekt“ signifikant schlechter als andere Altersgruppen ( $p = 0,026$ ). Akademiker reihen den Begriff „Klimakrise“ signifikant höher als Personen mit Maturaniveau ( $p < 0,001$ ). Personen mit durchschnittlicher finanzieller Situation reihen den Begriff „Klimawandel“ signifikant höher als Personen mit unterdurchschnittlicher finanzieller Lage ( $p = 0,002$ ).

Bezug zur Landwirtschaft: Personen ohne Bezug zur Landwirtschaft reihen den Begriff „Globale Erwärmung“ signifikant höher als Personen mit beruflichem Bezug zur Landwirtschaft ( $p = 0,029$ ). Personen mit Bezug zur Landwirtschaft durch Studium oder Lehre reihen den Begriff „Temperaturanstieg“ signifikant höher als Personen ohne Bezug zur Landwirtschaft ( $p = 0,015$ ).

### 3.4. Aussagen zum zukünftigen Umgang des Menschen mit dem Klimawandel

Zur Frage: „Welche der folgenden Aussagen trifft am ehesten Ihre Ansicht?“ konnten folgende Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden:

- Der Mensch kann die globale Erhitzung reduzieren, und wir werden dies erfolgreich tun.
- Der Mensch könnte die globale Erhitzung reduzieren, aber es ist derzeit unklar, ob wir das tun werden, was erforderlich ist.
- Der Mensch könnte die globale Erhitzung reduzieren, aber die Menschen sind nicht bereit, ihr Verhalten zu ändern, also werden wir es nicht tun.
- Der Mensch kann die globale Erhitzung nicht aufhalten, auch wenn sie bereits stattfindet.
- Die globale Erhitzung findet nicht statt.

Signifikante Unterschiede in der Einschätzung, wie die Menschen in Zukunft den Klimawandel bewältigen werden, zeigen sich in Abhängigkeit von Alter, Bildung und Wohnort: Die bis 25-Jährigen sind am optimistischsten und glauben am ehesten, dass der Klimawandel bekämpft werden kann, aber es unklar ist, ob die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden ( $p = 0,034$ ). Personen mit Maturaniveau sind am pessimistischsten und glauben am ehesten, dass der Mensch den Klimawandel

<sup>2</sup> Der mittlere Rang beschreibt, welche Position der Ausdruck in der Reihung im Mittel der Stichprobe einnimmt

nicht aufhalten kann. Akademiker sind optimistischer und glauben eher, dass der Mensch den Klimawandel aufhalten kann, aber es unklar ist, ob er es tun wird. Stadtbewohner sind optimistischer als Landbewohner. Sie glauben häufiger, dass es unklar ist, ob die Menschheit die notwendigen Schritte unternehmen wird, um den Klimawandel zu reduzieren, sind aber dennoch häufiger von einer erfolgreichen Bekämpfung des Klimawandels überzeugt. Landbewohner sind pessimistischer und glauben entweder, dass der Mensch den Klimawandel nicht aufhalten kann, oder dass die Menschheit die globale Erhitzung reduzieren könnte, aber nicht bereit ist, ihr Verhalten zu ändern ( $p=0,004$ ).

### *3.5. Akteure und Faktoren, die den Klimawandel beeinflussen*

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Einschätzung wie stark bis jetzt folgende Akteure und Faktoren den Klimawandel bzw. dessen

Folgen beeinflusst haben. Die Spalte „Mittelwert gesamte Stichprobe“ zeigt, welchen Akteuren der höchste Einfluss zugeschrieben wird. Die Erhebung erfolgte auf einer 5-teiligen Skala, 1=sehr stark, 5= gar nicht stark. Als Hauptverursacher betrachten die Befragten die fossile Industrie, die Maßnahmen zur Emissionsminderung behindert, gefolgt von wachstumsorientierten Wirtschaftssystemen und Ländern mit hohem Pro-Kopf-Ausstoß an Treibhausgasen. Generell wird der Klimawandel eher dem globalen Norden, den wirtschaftlichen Interessen von Unternehmen und der politischen Förderung fossiler Energien zugeschrieben. Der globale Süden, ein Mangel an Innovationen und das individuelle Konsumverhalten werden hingegen als weniger einflussreiche Faktoren betrachtet.

Die Variablen Geschlecht, Bildungsstand und finanzielle Situation zeigen nur geringe Unterschiede in den Vorstellungen zur Verantwortlichkeit. Frauen ordnen der internationalen Gemeinschaft eine höhere Verantwortung für den Klimawandel zu als Männer ( $2,14 \pm 1,008$  vs.  $2,45 \pm 0,980$ ).

Starken Einfluss auf die Bewertung der Aussagen zeigt die Berufsgruppe: von 16 Aussagen weisen fünf einen signifikanten Unterschied auf weitere fünf einen hoch signifikanten Unterschied auf. Auch der Einfluss von ruralem und urbanem Wohngebiet ist stark: Drei Aussagen werden dadurch signifikant und weitere fünf Aussagen hoch signifikant unterschiedlich bewertet.

Signifikante Unterschiede nach Bildungsgrad bestehen beim Einfluss der Agrarindustrie: Personen mit Matura, Kolleg- oder Meisterabschluss schätzen den Einfluss der Agrarindustrie geringer ein ( $3,05 \pm 1,281$ ) als Personen mit Berufsausbildung ( $2,25 \pm 1,035$ ) oder akademischem Abschluss ( $2,47 \pm 1,085$ ). Dies könnte durch die hohe Zahl landwirtschaftlicher Meister in der Stichprobe beeinflusst sein.

Ein Unterschied zeigt sich auch in der finanziellen Situation hinsichtlich der Rolle der fossilen Industrie. Befragte mit unterdurchschnittlicher finanzieller Situation bewerten deren Einfluss signifikant höher ( $1,13 \pm 0,428$ ) als Befragte mit durchschnittlicher oder überdurchschnittlicher finanzieller Lage.

<b>Signifikanzwert p zwischen den Gruppen</b>	<b>Mittelwert gesamte Stichprobe</b>	<b>Alter</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Bildung</b>	<b>Wohnort</b>	<b>Berufsgruppen</b>	<b>Finanzielle Situation</b>	<b>Bezug zur Landwirtschaft</b>
Erdöl-, Erdgas- und Kohleunternehmen die Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen behinderten	1,52±0,906	0,281	0,569	0,698	0,084	0,04	0,031	0,628
Das wachstumsorientierte und auf Konsum ausgerichtete Wirtschaftssystem/Kapitalismus	1,64±0,949	0,539	0,213	0,225	0,575	0,194	0,263	0,176
Länder mit hohem Pro-Kopf-Ausstoß von Treibhausgasen	1,68±0,953	0,876	0,867	0,573	0,141	0,056	0,084	0,680
Früh industrialisierte Länder & historische Emissionen	1,74±1,037	0,199	0,962	0,362	0,211	0,001	0,478	0,397
Das wirtschaftliche System das die externen Kosten der Umweltverschmutzung nicht berücksichtigt	1,77±0,988	0,052	0,974	0,269	0,003	0,002	0,294	0,379
Regierungen und Politiker die fossile Brennstoffe subventionieren	1,79±1,034	0,424	0,121	0,932	0,451	0,008	0,182	0,364
Unternehmen und Konzerne die Zweifel an der Wissenschaft säen und politische Maßnahmen zu verzögern	1,83±1,090	0,005	0,854	0,508	0,671	0,015	0,003	0,385
Die „reichen“ Länder die mehr Verantwortung für die Emissionen übernehmen sollten.	1,94±1,025	0,344	0,053	0,301	0,026	<,001	0,376	0,006
Veraltete Energieinfrastruktur, die stark auf fossile Brennstoffe angewiesen ist	2,10±1,049	0,880	0,35	0,841	0,009	0,886	0,095	0,697
Die internationale Gemeinschaft, die Klimagerechtigkeit nicht forciert und Verluste und Schäden nicht genügend ausgleicht	2,26±1,020	0,361	0,031	0,919	0,029	0,409	0,802	0,382
Die internationale Forstindustrie, durch Abholzung von Wäldern	2,31±1,062	0,020	0,158	0,594	<,001	0,602	0,486	0,009
Menschen, die nicht bereit sind, sich zu verändern	2,60±1,116	0,087	0,597	0,500	0,02	0,032	0,595	0,376

<b>Signifikanzwert p zwischen den Gruppen</b>	<b>Mittelwert gesamte Stichprobe</b>	<b>Alter</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Bildung</b>	<b>Wohnort</b>	<b>Berufsgruppen</b>	<b>Finanzielle Situation</b>	<b>Bezug zur Landwirtschaft</b>
Die Agrarindustrie die durch ihre Fleisch- und Milchproduktion	2,62±1,166	0,036	0,062	0,003	<,001	0,008	0,217	<,001
Einzelne Personen durch ihr Konsumverhalten	2,66±1,034	0,251	0,114	0,599	0,006	0,018	0,422	0,246
Der Mangel an Innovation und Investitionen in Forschung und Entwicklung für grüne Technologien	2,93±1,200	0,122	0,403	0,164	0,783	0,924	0,441	0,812
Die Entwicklungsländer, die historisch weniger beigetragen haben und jetzt ihren „Anteil“ einfordern	3,07±1,002	0,020	0,176	0,977	0,369	0,836	0,254	0,484

Tabelle 3: Übersicht über die signifikanten Ergebnisse des demografischen Einflusses auf die Vorstellungen, welche Akteure und Faktoren zum Klimawandel beitragen<sup>3</sup>

### 3.6. Konzeptionelles Bild des Klimawandels

Die Proband:innen sollten sich für jenes Bild entscheiden, das ihrer Vorstellung der Funktionsweise des Klimasystems am ehesten entspricht. Nach derzeitiger Forschungslage entspricht das Bild Nummer 4 – das Kippunktmodell – am ehesten dem Verhalten des Klimasystems (Abbildung 3).

Weniger als die Hälfte der Befragten (110 von 230) wählt das Kippunktmodell als adäquate Darstellung des Klimasystems, signifikante Variablen, die auf die Vorstellung einwirken, wie das Klimasystem funktioniert, sind das Bildungsniveau und der Wohnort.

Personen mit Berufsausbildung oder Lehre wählen häufiger als erwartet das Ebenen-Modell oder das stabile Gleichgewicht. Menschen mit Maturaniveau wählen seltener als erwartet das Kippunktmodell und neigen eher zu den Bildern 1 bis 3. Personen mit akademischer Ausbildung wählen am seltensten das Ebenen-Modell und etwas häufiger das Kippunktmodell (p=0,022).

Bewohner des ländlichen Raumes wählen häufiger das Bild der Schräge und des stabilen Gleichgewichts, seltener das Bild des empfindlichen Gleichgewichts und das Kippunktmodell. Stadtbewohner hingegen entscheiden sich häufiger für das empfindliche Gleichgewicht und das Kippunktmodell, seltener für das Bild mit der Schräge und dem stabilen Gleichgewicht (p<0,001).

3 Signifikanzwert p zwischen den Gruppen; hellgrau =signifikant; dunkelgrau hoch signifikant

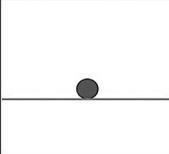
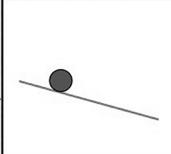
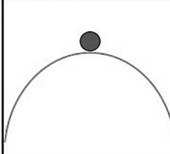
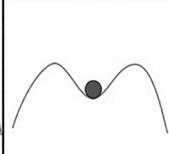
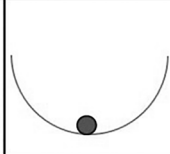
				
1. Das Klima ist zufällig und unberechenbar. Wir wissen nicht was passieren wird.	2. Das Klima ändert sich nur langsam. Die globale Erwärmung wird allmählich zu gefährlichen Auswirkungen führen.	3. Das Klima zeigt ein empfindliches Gleichgewicht. Kleine Veränderungen werden abrupte und katastrophale Auswirkungen haben.	4. Das Klima ist stabil innerhalb bestimmter Grenzen. Wenn die Veränderungen gering sind, wird das Klima zum Gleichgewicht zurückkehren. Wenn sie groß sind, wird es zu abrupten und katastrophalen Auswirkungen kommen.	5. Das Klima ist sehr stabil. Die globale Erwärmung wird wenig bis gar keine Auswirkungen haben

Abbildung 3: Funktionsweise des Klimasystems

### 3.7. Antonym zu Klimawandel

Die am häufigsten genannten Antonyme<sup>4</sup> zu „Klimawandel“ sind:

1. Klimastabilität, Klimakonstanz, Beständigkeit (94 Nennungen)
2. Eigene Wortkreationen oder andere assoziierte Begriffe (54 Nennungen)
3. Beschreibung einer guten Zukunft (21 Nennungen)
4. Klimagleichgewicht, Gleichgewicht (17 Nennungen)

Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Wahl des Antonyms in Abhängigkeit von den demographischen Variablen.

## 4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Diese Studie zeigt, dass die kognitiven und emotionalen Einstellungen zum Klimawandel sowie die Bereitschaft, aktiv zu handeln, stark von Bildungsstand, Wohnort, Beruf und landwirtschaftlichem Bezug geprägt sind. Personen mit höherem Bildungsniveau und in urbanen Gebieten zeigen sowohl eine ausgeprägtere Besorgnis als auch einen größeren Optimismus in Bezug auf die Chancen, den Klimawandel zu bewältigen. Dagegen neigen Menschen aus ländlichen Regionen und solche mit niedrigerem Bildungsniveau eher zu stabileren Erklärungsmodellen und weniger alarmierenden Begriffen, die den Klimawandel als kontinuierliche, aber weniger bedrohliche Entwicklung darstellen. Dies deutet auf die Notwendigkeit hin, Klima-

<sup>4</sup> Antonym ist ein Wort, das den gegenteiligen Sinn zu einem anderen Wort besitzt. Beispiel „groß“ ↔ „klein“

kommunikation zielgruppenspezifisch zu gestalten und dabei die unterschiedliche Wahrnehmung von Dringlichkeit und Bedrohung zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse zur Wortwahl und zum Framing des Klimawandels verdeutlichen zudem, dass städtische Bewohner und Akademiker eher Begriffe wie „Klimakrise“ oder „Klimakatastrophe“ bevorzugen, die eine unmittelbare Bedrohung signalisieren. Hingegen verwenden ländliche Bewohner und Personen mit landwirtschaftlichem Bezug neutralere Begriffe wie „Klimawandel“ oder „Klimaveränderung“, was die unterschiedlichen Bedürfnisse und Hintergründe dieser Gruppen widerspiegelt. Die am häufigsten genannte Antonyme wie „Klimastabilität“ zeigen, dass statische Vorstellungen bei jenen Gruppen vorherrschen, die ein weniger alarmierendes Bild vom Klimawandel haben. Die Kluft zwischen dramatischen und neutralen Begriffen unterstreicht, dass demografische Merkmale entscheidend für die Akzeptanz und Wirksamkeit von Klimakommunikationsstrategien sind.

Die Daten zur Verantwortung für den Klimawandel weisen auf eine geteilte Wahrnehmung hin: Während die fossile Industrie, wachstumsorientierte Wirtschaftssysteme und Industrieländer mit hohen Emissionen als Hauptverursacher gesehen werden, wird der individuelle Beitrag, insbesondere durch Konsumverhalten, seltener als entscheidend betrachtet. Dies könnte implizieren, dass die Betonung des individuellen Verhaltens in der Klimakommunikation in bestimmten Gruppen weniger effektiv ist.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Kippunktmodell, das von Akademikern und städtischen Bewohnern häufiger akzeptiert wird, während ländliche Bewohner und Personen mit niedrigerem Bildungsstand stabilere Modelle bevorzugen. Dies zeigt, dass verschiedene Vorstellungen über die Dynamik des Klimawandels bestehen und die Vermittlung des Kippunktmodells an unterschiedliche Wissens- und Vertrauensniveaus angepasst werden sollte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung legen nahe, dass die Klimakommunikation an die vielfältigen Perspektiven und Hintergründe verschiedener Bevölkerungsgruppen angepasst werden sollte. Künftige Forschungen die Wirksamkeit unterschiedlicher Kommunikationsstrategien auf das Verhalten und die Bereitschaft zur Verhaltensänderung weiter analysieren.

Letztlich wird es entscheidend sein, dass die Klimakommunikation alle gesellschaftlichen Gruppen erreicht und die Menschen unabhängig von ihrem Bildungsstand oder Wohnort dazu motiviert, aktiv an Lösungen für den Klimawandel mitzuarbeiten.

## 5. Methodenkritik

Die aufgezeigten Zusammenhänge verdeutlichen zunächst, dass die demografischen Variablen nicht unabhängig voneinander sind. Dies wirft methodische Fragen bezüglich der statistischen Vorgehensweise auf: Während einerseits eine Cluster-Analyse zur Analyse der Wechselwirkungen vorgeschlagen wird, ist andererseits zu beachten, dass die Aussagen, die auf Basis der Stichprobe getroffen werden, methodisch eingeschränkt. Da die Stichprobe in erster Linie Expert:innen,

Multiplikator:innen und engagierte Akteur:innen verschiedener Disziplinen (vorrangig aus dem Umfeld einer Hochschule) umfasst, ist von einer nicht repräsentativen Auswahl auszugehen. Dadurch kann es zu Verzerrungen kommen, etwa durch spezifische Interessen, Vorkenntnisse und Einstellungen dieser Gruppen. Darüber hinaus ergeben sich bei den quantitativ analysierten Vergleichsgruppen teils sehr kleine Fallzahlen, was die statistische Aussagekraft weiter einschränkt.

Insgesamt ist daher bei der Interpretation der Ergebnisse Vorsicht geboten. Sowohl die interdependenten Variablen als auch die nicht repräsentative Stichprobe mit ihren kleinen Vergleichsgruppen legen eine kritische Prüfung nahe, ob die zur Verfügung stehenden Datenmengen und -qualitäten für belastbare Ergebnisse ausreichen.

## 6. Ausblick und Empfehlungen

Der Klimawandel ist als Essentially Contested Concept zu verstehen und unterliegt somit keiner einheitlichen Definition oder Betrachtungsweise. Vielmehr spiegelt sich darin eine Vielzahl an Perspektiven wider, die durch unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen, soziale Gruppen und individuelle Erfahrungen geprägt sind. Vor diesem Hintergrund sollten tertiäre Bildungseinrichtungen ihre Rolle in der Klimawandel-Bildung weiter ausbauen, indem sie interdisziplinäre, wissenschaftsbasierte Curricula konzipieren und innovative Fortbildungsangebote bereitstellen. Diese Angebote sollten neben naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen auch gesellschaftspolitische, ökonomische und ethische Aspekte einschließen, um den vielschichtigen Charakter des Klimawandels abzubilden.

Eine zentrale Aufgabe der Hochschulen und Universitäten liegt darin, eine Plattform bereitzustellen, die nicht nur einen Austausch verschiedener Sichtweisen ermöglicht, sondern auch das tiefere Verständnis für die jeweils andere Perspektive fördert. Dies kann etwa durch partizipative Formate, projektbasierte Lehr-Lern-Settings und Kooperationen mit externen Akteuren geschehen. Studierende erhalten so die Chance, ihr Wissen unmittelbar anzuwenden und gemeinschaftlich Lösungsansätze für komplexe Herausforderungen zu entwickeln.

Darüber hinaus können interdisziplinäre und inklusive Lernumgebungen helfen, Bildungssegregation zu reduzieren und eine gesellschaftlich breit getragene Basis für die Entwicklung gemeinsamer Lösungswege zu schaffen. Auf lange Sicht trägt dies zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts bei, da ein kollektives Verständnis des Klimawandels gefördert und ein Konsens über verantwortungsbewusste Handlungsstrategien angestrebt wird. Indem Bildungsinstitutionen aktiv die Vielfalt der bestehenden Sichtweisen reflektieren und die gegenseitige Anerkennung unterschiedlicher Fach- und Alltagskenntnisse unterstützen, tragen sie entscheidend dazu bei, langfristige, sozial gerechte und wirksame Antworten auf den Klimawandel zu ermöglichen.

*Disclosure:* Zur sprachlichen Überarbeitung und Umformulierung wurde ChatGPT von OpenAI verwendet.

## Literatur

- Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Péan, C. (2023). IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland. (First). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Gallie, W. B. (1955). Essentially Contested Concepts. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 56, 167–198.
- Gallie, W. B. (1956). Art as an Essentially Contested Concept. *The Philosophical Quarterly* (1950-), 6(23), 97–114. <https://doi.org/10.2307/2217217>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, Hrsg., 2023). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., & Roser-Renouf, C. (2022). Climate Change in the American Mind Beliefs & Attitudes. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18105.77926>
- Leiserowitz, A., Maibach, E. W., & Roser-Renouf, C. (2009). Climate Change in the American Mind: Americans' Climate Change Beliefs, Attitudes, Policy Preferences, and Actions (SSRN Scholarly Paper 2667029). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2667029>
- Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Marlon, J., & Maibach, E. (2021). Global Warming's Six Americas: A review and recommendations for climate change communication. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.04.007>
- Leiserowitz, A., & Thaker, J. (2013). Global Warming's Six Indias. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23171.91688>
- Metag, J., Füchslin, T., & Schäfer, M. S. (2017). Global warming's five Germanys: A typology of Germans' views on climate change and patterns of media use and information. *Public Understanding of Science*, 26(4), 434–451. <https://doi.org/10.1177/0963662515592558>
- Statistik Austria. (2024). Bildungsstand der Bevölkerung. STATISTIK AUSTRIA. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsstand-der-bevoelkerung>
- Wehling, E. (2016). Politisches Framing: Wie eine Nation sich ihr Denken einredet – und daraus Politik macht. Herbert von Halem Verlag.
- Winzheim, M. (2024). Elemente erfolgreicher Klimakommunikation—Framing entlang der Handlungskette zur Mobilisierung klimapositiven Handelns [Masterarbeit].

## Autorin

**Ing. Monika Winzheim, MEd** arbeitet am Institut für Unternehmensführung, Forschung und Innovation sowie im Zentrum für Weiterbildung und Drittmittelprojekte/eigene Rechtspersönlichkeit und lehrt an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik und forscht zu Themen der Bildung und Kommunikation im Bereich Nachhaltigkeit, Umwelt und Klima

monika.winzheim@haup.ac.at