

Climate literacy: Konzepte, Dimensionen und Bedeutsamkeit

Heike vom Orde

Der Artikel fasst zentrale Inhalte des Konzepts »climate literacy« und dessen Bedeutsamkeit für ein klimapositives Handeln zusammen.

Das Konzept der »climate literacy« taucht ab Mitte der 2000er-Jahre im wissenschaftlichen Diskurs vorwiegend im Bereich der Pädagogik auf (Azevedo & Marques, 2017). In der englischsprachigen Literatur werden neben »climate literacy« auch synonym die Begriffe »climate change literacy« oder »climate science literacy« verwendet, während im deutschsprachigen Raum die Begriffe »Klimakompetenz« und »Klimabildung« gängig sind. Climate literacy (CL) wird als eine Schnittstelle zwischen Klimawissenschaft und Umweltbildungsansätzen gesehen. Die Bedeutung, der Umfang und der Inhalt dieses Konzepts werden international unterschiedlich definiert (ebd.). Im Folgenden wird ein Überblick über gängige Konzepte und Dimensionen von CL und deren Bedeutung hinsichtlich eines klimapositiven Handelns gegeben.

Azevedo, José & Marques, Margarida (2017). *Climate literacy: a systematic review and model integration*. *International Journal of Global Warming*, 12(3/4), 414-430.

KONZEPTE UND DIMENSIONEN VON CL

Frühe Konzeptualisierungen von CL fokussieren sich vor allem auf das **Wissen** über klimawissenschaftliche Grundlagen, Zusammenhänge und Auswirkungen des menschengemachten Klimawandels. So beziehen sich die 7 essenziellen Prinzipien der climate literacy des U.S. Global Change Research Program (USGCRP, 2009) auf folgende Wissensgrundlagen:

1. Die Sonne ist die primäre Energiequelle für das Klimasystem der Erde.
2. Das Klima wird durch komplexe Wechselwirkungen zwischen den Komponenten des Erdsystems reguliert.
3. Das Leben auf der Erde hängt vom Klima ab und wird von ihm beeinflusst.
4. Es gibt eine natürliche und anthropogene Klimavariation über Raum und Zeit.
5. Unser Verständnis des Klimasystems wird durch Beobachtung, theoretische Studien und Modellierung verbessert.
6. Menschliche Aktivitäten beeinflussen das Klimasystem.
7. Der Klimawandel hat Konsequenzen für das Erdsystem und das menschliche Leben.

Neben einem grundlegenden Verständnis ist auch die Fähigkeit eines Individuums, dieses Wissen effektiv zu integrieren und zu nutzen, ein Ziel der CL (ebd.). Demnach wird climate literacy als ein **kritischer Kompetenz- und Wissensbereich** definiert, der die Entscheidungen von Individuen und Gesellschaften für oder gegen klimabewusstes Handeln entscheidend beeinflusst.

Nachfolgende Konzeptualisierungen (Miléř & Sládek, 2011; Azevedo & Marques, 2017; Kolenatý et al., 2022) haben die Dimensionen von CL entscheidend erweitert. Neben dem Wissen (**knowledge**) spielen auch klimarelevante Fähigkeiten (**skills**) sowie persönliche Werte und Haltungen (**values or attitudes**) eine Rolle bei der Entwicklung von Klimakompetenz.

Eine klimakompetente Person kennt und versteht demnach nicht nur die wesentlichen Prinzipien des Klimasys-

tems der Erde. Sie weiß auch, wie sie sich kompetent über das Klima und den Klimawandel **informieren** kann und wie wissenschaftlich fundierte Informationen über das Klima zu **beurteilen** sind. Hier finden sich deutliche inhaltliche Überschneidungen der Klimakompetenz mit dem Konzept der Medienkompetenz (Cooper, 2011). Zudem verfügen klimakompetente Personen über ein **Bewusstsein** für den menschengemachten Klimawandel, entwickeln für sich entsprechende Haltungen und **Wertvorstellungen** und passen ihre **Handlungen** im Alltag entsprechend an (Azevedo & Marques, 2017). Damit wird Klimakompetenz eine wichtige Voraussetzung für klimabewusstes und -gerechtes Handeln (Kolenatý et al., 2022).

Auf gesellschaftlicher Ebene ist Klimakompetenz die Voraussetzung dafür, dass Bürger*innen als **Wissende am öffentlichen Diskurs** partizipieren können. Klimakompetente Bürger*innen sind besser auf die ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen (und Chancen) des Klimawandels vorbereitet und können adäquater darauf reagieren. Die Herausforderung, die Klimakompetenz von Gesellschaften signifikant zu steigern, ist jedoch gewaltig, da in einigen Ländern und Kulturen die Ablehnung der Tatsache des anthropogenen Klimawandels teilweise stark ausgeprägt ist (Capstick et al., 2015). Auf individueller Ebene kann Klimakompetenz das Bewusstsein für die persönliche **Selbstwirksamkeit** positiv verändern, indem sie die Zusammenhänge zwischen individuellen Verhaltensweisen und den globalen Auswirkungen deutlich macht (Ernst et al., 2017). Dabei werden die Sorgen und

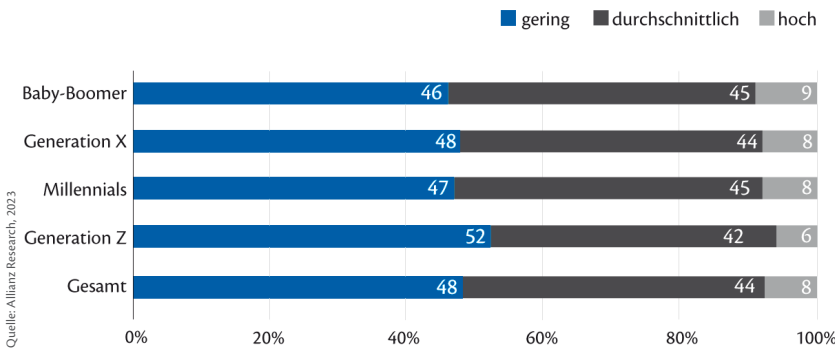


Abb. 1: Das Wissen über den Klimawandel ist länder- und altersgruppenübergreifend alarmierend gering (Stichprobe: 7.843 Personen über 18 Jahre aus Brasilien, Indien, China, Frankreich, Deutschland, Italien, dem Vereinigten Königreich und den USA)

Risikowahrnehmungen von Individuen in Bezug auf den Klimawandel nicht nur durch ihr Wissen beeinflusst, sondern hängen auch eng mit ihren persönlichen Werten, politischen Orientierungen und kulturellen Weltanschauungen zusammen (Aksit et al., 2018).

U.S. Global Change Research Program (USGCRP) (2009). Climate Literacy. The essential principles of climate science. Washington, DC: Global Change Research Program. Verfügbar unter: https://downloads.globalchange.gov/Literacy/climate_literacy_high-res_english.pdf [13.3.24]

Miléř, Tomáš & Sládek, Petr (2011). The climate literacy challenge. International Conference on Education and Educational Psychology, 12, 150-156.

Kolenatý, Miloslav, Kroufek, Roman & Činčera, Jan (2022). What triggers climate action. The impact of a climate change education program on students' climate literacy and their willingness to act. Sustainability, 14, 10365.

Cooper, Caren (2011). Media literacy as a key strategy toward improving public acceptance of climate change science. BioScience, 61(3), 231-237.

Capstick, Stuart et al. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. WIREs Climate Change, 6(1), 35-61.

Ernst, Julie, Blood, Nathaniel & Beery, Thomas (2017). Environmental action and student environmental leaders: Exploring the influence of environmental attitudes, locus of control, and sense of personal responsibility. Environmental Education Research, 23(2), 149-175.

Aksit, Osman et al. (2018). The influence of instruction, prior knowledge, and values on climate change risk perception among undergraduates. Journal of Research in Science Teaching, 55(4), 550-572.

KLIMAWISSEN UND KLIMAKOMPETENTES HANDELN

Zwar ist das Wissen über den Klimawandel, dessen Ursachen und Auswirkungen eine wichtige Grundlage

für alle anderen Komponenten der Klimakompetenz (Metag et al., 2017), jedoch führt die Vermittlung von Klimawissen allein nicht automatisch zu einer erhöhten Handlungsbereitschaft oder einer konstruktiven Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Studien konnten zeigen, dass Strategien wissenschaftsbasierter Klimakompetenz insbesondere bei Erwachsenen ineffektiv sein können, weil deren Einschätzung der globalen Erwärmung überwiegend nicht auf einer wissenschaftsbasierten, sondern auf einer **individualistischen und politisch geprägten Weltsicht** basiert (Stevenson et al., 2014). Auch scheint bei Erwachsenen eine hierarchisch geprägte Sicht von Gesellschaft mit einer skeptischen und ablehnenden Sicht des Klimawandels und dessen Risiken zu korrelieren (Smith & Leiserowitz, 2012). Wissenschaftler*innen vermuten, dass Heranwachsende aufgrund ihres sich in der Entwicklung befindlichen Weltbildes offener für wissenschaftsbasierte Interventionen im Rahmen von Klimabildung sind (Stevenson et al., 2019). Dabei ist die **individuelle Akzeptanz** des menschengemachten Klimawandels der Schlüssel für ein klimapositives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen. Klimawissen kann demnach ein wesentlicher **Prädiktor für die Risikowahrnehmung** zukünftiger Entscheidungsträger*innen in Bezug auf den Klimawandel sein (Aksit et al., 2018).

Internationale Studien zeigen allerdings länderübergreifend, dass über alle Altersgruppen hinweg (Abb. 1) das Wissen über den Klimawandel und seine globalen Auswirkungen nur schwach ausgeprägt ist (Borgbórsdóttir, 2023; Corner et al., 2015). Insbesondere die Generation Z fällt mit einer geringen Klimakompetenz auf, und das, obwohl deren Angehörige oft die Treiber des Klimaprotestes sind (Allianz Research, 2023). Aktuell kann in verschiedenen Regionen der Welt sogar von einer »climate fatigue« gesprochen werden (ebd.). Deshalb sollten im Bildungsbereich und in den Medien dringend altersgerechte Informationsangebote, Narrative und Strategien entwickelt werden, um die Klimakompetenz zu fördern und so eine Basis für klimapositives Handeln zu schaffen.

Metag, Julia, Fuchslin, Tobias & Schäfer, Mike (2017). Global warming's five Germans: A typology of Germans' views on climate change and patterns of media use and information. Public Understanding of Science, 26(4), 434-451.

Stevenson, Kathryn et al. (2014). Overcoming skepticism with education: Interacting influences of worldview and climate change knowledge on perceived climate change risk among adolescents. Climatic Change, 126, 293-304.

Smith, Nicholas & Leiserowitz, Anthony (2012). The rise of global warming skepticism: Exploring affective image associations in the United States over time. Risk Analysis, 32(6), 1021-1032.

Stevenson, Kathryn, Peterson, Nils & Bondell, Howard (2019). The influence of personal beliefs, friends, and family in building climate change concern among adolescents. Environmental Education Research, 25(6), 832-845.

Borgbórsdóttir, Emilia (2023). Climate Literacy: A critical factor in promoting pro-climate behavior. Thesis. University of Iceland, School of Engineering and Natural Sciences.

Corner, Adam et al. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. WIREs Climate Change 6(5), 523-534.

Allianz Research (2023). Climate fatigue. Allianz Climate Literacy Survey 2023. München: Allianz. Verfügbar unter: https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/economic-research/publications/specials/en/2023/november/2023-11-29-climate-literacy-AZ.pdf [13.3.24]

DIE AUTORIN

Heike vom Orde, Dipl.-Bibl., M. A., ist für die wissenschaftliche Literaturdokumentation des IZI verantwortlich.

