

16.12.2021 | Hintergrund

Stand der Klimabildung und Maßnahmen zur Stärkung in der Bildungspraxis

Grundschule, Sekundarstufe

Der Klimawandel ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Aufgrund seiner Komplexität und der Notwendigkeit, Lösungen zu entwickeln, bestehen hohe Anforderungen an eine zeitgemäße Bildung. Doch wie ist der aktuelle Stand der Verankerung der Klimabildung in Lehrplänen und formalen Vorgaben? Und welche Möglichkeiten gibt es für Lehrkräfte, Themen des Klimaschutzes in ihrem Unterricht umfassender zu behandeln?

Gehört zu:

Thema des Monats: Spezial: Klimabildung im Unterricht

Ende 2019 kündigte der Bildungsminister Italiens an, Klimakunde als Schulfach zu etablieren. Eine Stunde pro Woche sollen sich Schüler/-innen von der ersten bis zur 13. Klasse mit dem Klimawandel und dessen Folgen auseinandersetzen. Damit kommt das Land der Forderung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entgegen, die Curricula der Schulen vermehrt an wissenschaftlichen Erkenntnissen und gesellschaftlichen Herausforderungen auszurichten.

In Deutschland scheint eine umfassende Klimabildung an vielen Schulen und Bildungseinrichtungen jedoch nicht ausreichend verankert zu sein. Dabei ist die regelmäßige, detaillierte Auseinandersetzung mit dem Thema grundlegend für zukunftsfähiges Handeln. Denn der Klimawandel ist ein epochales Thema, welches die gesamte Menschheit betrifft.

Auch in den Medien und der Öffentlichkeit wird die Problematik intensiv diskutiert: Zum einen haben Schüler/-innen begonnen, für Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu demonstrieren. Sie wollen darauf aufmerksam machen, dass ihre Zukunft von wirksamen Maßnahmen gegen den Klimawandel abhängt. Aber auch in den Wahlprogrammen nahezu aller Parteien spielen die Themen eine große Rolle. Darüber hinaus gibt es immer wieder Anlässe, die die konkreten Folgen und Auswirkungen des Klimawandels auf Menschen und Natur deutlich machen. Ein Beispiel sind die Starkregenfälle und Überschwemmungen im Sommer 2021 in Deutschland.

Um zu beleuchten, inwieweit Klimabildung in den Lehrplänen der Bundesländer und weiterer formaler Vorgaben verankert ist, führte die Siegmund Space & Education gGmbH gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg im Auftrag des Bundesumweltministeriums eine Studie durch. Diese wurde 2021 veröffentlicht.

Aufbauend auf den Ergebnissen wurde ein 20-Punkte-Plan zur Stärkung der Klimabildung mit Blick auf Schulen, Hochschulen und die berufliche Bildung entwickelt.

Klimabildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung – Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Der Klimawandel ist eines der größten gesellschaftlichen Probleme unserer Zeit. Eng damit verbunden sind weitere globale Herausforderungen: Naturzerstörung, eine wachsende Weltbevölkerung, eine steigende Nachfrage nach natürlichen Ressourcen und Energie sowie eine zunehmende Globalisierung.

Um diese komplexen und vielschichtigen Probleme zu überblicken und ihnen mit Handlungsfähigkeit zu begegnen, ist eine qualitativ hochwertige Bildung notwendig.

Die Klimabildung setzt an diesem Punkt an. Sie legt – wie der Name verdeutlicht – besonderen Fokus auf die Problematik des Klimawandels und die damit verbundenen Anforderungen an das Bildungssystem. Darüber hinaus basiert sie zum Teil auf den Grundlagen einer "Bildung für nachhaltige Entwicklung" (BNE).

BNE lehrt, Entwicklungen in Bezug auf ihre Auswirkungen auf Umwelt, Menschen und Wirtschaft abzuschätzen und zu verstehen. Das Ziel dabei ist, dass die Lernenden „Gestaltungskompetenz“ erwerben. Das bedeutet: die Fähigkeit, aktiv und eigenverantwortlich die Zukunft mitzugestalten und so zu einer gerechten und umweltverträglichen Entwicklung der Welt beizutragen. Lernen soll somit nicht nur zur Entwicklung des Individuums, sondern zum kollektiven Überleben und Wohlergehen beitragen.

BNE wird dabei nicht als Ergänzung, sondern als Querschnittskonzept verstanden, welches auf die Neuorientierung aller Bildungsbereiche abzielt. Es ist als ganzheitlicher Lehr- und Lernansatz ausgelegt (Whole Institution Approach): Bildungseinrichtungen als Ganzes sollen auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichtet werden und zusammenarbeiten. Mehr Informationen zu BNE im Spezial: BNE im Unterricht [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/materialien/spezial-bne-im-unterricht>].

Mit der Unterzeichnung der Nachhaltigkeitsagenda der Vereinten Nationen (UN) im Jahr 2015 hat sich Deutschland dazu verpflichtet, BNE (und damit auch die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel) zu fördern.

Auch das Bundesumweltministerium [<https://www.bmu.de/themen/bildung-beteiligung/bildung/grundsatz>] folgt in seinen Bildungsangeboten den Prinzipien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sinne einer handlungs- und beteiligungsorientierten politischen Bildung – so auch bei Umwelt im Unterricht.

Warum Klimabildung?

Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sind künftig am stärksten vom Klimawandel betroffen. Zudem sind sie die verantwortlichen Akteurinnen und Akteure von morgen. Deshalb haben sie ein Anrecht auf eine zeitgemäße Bildung und frühzeitige Förderung, die aktuelle Herausforderungen wie die Klimakrise einschließt. Damit verbunden sind auch entsprechend hohe Anforderungen an die Leistungs- und Innovationsfähigkeit unseres Bildungssystems.

Zudem bleiben auch die Schulen als Einrichtung nicht vom Klimawandel verschont. So führen extreme Wetterereignisse mancherorts zur direkten Zerstörung der Infrastruktur. Der Klimawandel birgt somit ein Risiko, Bildungsziele direkt zu gefährden.

Die Bildungsinternationale (BI) sieht in der Klimabildung ein Instrument, um Schüler/-innen die Kompetenzen zu vermitteln, sich derartigen Herausforderungen zu stellen und eine lebenswerte Welt mitzugestalten.

Klimabildung muss die Lernenden befähigen, Ursachen, Folgen und Risiken des Klimawandels zu erkennen, sensibel auf die Herausforderungen zu reagieren und geeignete Maßnahmen des nachhaltigen Klimaschutzes und der nachhaltigen Klimaanpassung zu entwickeln. Darüber hinaus vermittelt die Klimabildung im Sinne einer politischen Bildung die notwendigen Kompetenzen, um sich aktiv am gesellschaftlichen Wandel hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu beteiligen.

Zudem soll die Klimabildung ganz konkret im Lebensumfeld der Lernenden ansetzen und aufzeigen, wie sich alltägliche Handlungen hin zu einem nachhaltigen Lebensstil verändern können, sowie alternative Verhaltensweisen vorschlagen.

Dafür muss jedoch das Themenspektrum der Klimabildung deutlich offensiver in die Bildungsangebote integriert werden, um die Lernenden hinsichtlich der großen Herausforderungen des Klimawandels und einer nachhaltigen Gesellschaft zu sensibilisieren.

Wie steht es um die Klimabildung in den Lehrplänen?

In der Studie für das Bundesumweltministerium wurde untersucht, inwieweit Klimabildung in den formalen Lehrvorgaben institutionalisierter Bildungseinrichtungen verankert ist. Zunächst wurde untersucht, inwieweit bestimmte thematische Unterkategorien in relevanten Bildungsdokumenten auftreten. Dazu wurden formale Dokumente aus verschiedenen Bildungsbereichen auf der Grundlage eines Analyserasters mit rund 120 Begriffen aus neun Unterkategorien aus dem Klima-Themenspektrum untersucht. Zu den Unterkategorien zählen:

- Wissenschaftliche Grundlagen (Grundbegriffe und Klimasystem),
- Ursachen des Klimawandels (natürliche und anthropogene Ursachen),
- Folgen des Klimawandels (Naturfolgen, sozioökonomische Folgen),
- Maßnahmen zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel (Klimapolitik, individuelle Maßnahmen, technische Innovationen).

Neben den Bildungsplänen ausgewählter Fächer aus den 16 Bundesländern wurden auch Verordnungen und Rahmenlehrpläne aus dem Bereich der beruflichen Bildung sowie Prüfungsordnungen und Modulhandbücher ausgewählter Fachbereiche an ausgewählten Universitäten und Hochschulen und weitere formale Bildungsdokumente analysiert. Der Korpus der Analyse umfasste insgesamt rund 3.000 Dokumente.

Zusätzlich wurden Akteurinnen und Akteure aus der Bildungspraxis mittels Fragebögen beziehungsweise im Rahmen von Telefoninterviews befragt. Überdies brachten Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen der Praxis, die für die Weiterentwicklung der Klimabildung verantwortlich sind (Ministerien, NGOs, Stiftungen, Forschung, außerschulische Bildungseinrichtungen und weitere), auf einer zweitägigen Online-Fachtagung ihr Wissen ein. Aufbauend auf allen Ergebnissen wurde eine Handlungsempfehlung erarbeitet, die 20 konkrete Punkte zur Stärkung der Klimabildung an Schulen, Berufsschulen und Hochschulen umfasst.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Klimabildung aktuell sehr unterschiedlich in den Bildungsplänen und Vorgaben der 16 Bundesländer verankert ist. Auch die thematischen Schwerpunkte unterscheiden sich stark.

Jedoch merkt die Studie auch an, dass alle Bundesländer in ihren Bildungsplänen für die Schule alle neun thematischen Unterkategorien abbilden. Einige Bundesländer – insbesondere das Saarland und Baden-Württemberg – weisen dabei ein besonders breites Themenspektrum auf.

Die detaillierte Analyse der Bildungsdokumente aller Bundesländer zeigt, dass auf der inhaltlichen Ebene einzelne Unterkategorien in einem unterschiedlichen Umfang in den formalen Lehrvorgaben verankert sind. Ein Schwerpunkt liegt insbesondere auf den wissenschaftlichen Grundlagen. Auch die anthropogenen Ursachen und die technischen Maßnahmen zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel (zum Beispiel erneuerbare Energien) sind gut in den Bildungsdokumenten verankert. Die Unterkategorien natürliche Ursachen, Maßnahmen der Klimapolitik sowie individuelle Maßnahmen sind dagegen vergleichsweise selten in den Dokumenten zu finden. Ein deutliches Defizit herrscht insbesondere bei der Verankerung sozioökonomischer Folgen des Klimawandels (hierzu zählen zum Beispiel die Themen Klimaflucht, Krankheitserreger, Wassermangel und Ernteausfälle).

Auch zwischen den Fächern/Fachgruppen zeigt sich ein deutlicher Unterschied: Das Fach Geografie weist in allen 16 Bundesländern im Vergleich mit anderen Fachbereichen durchgehend die stärkste und thematisch vielfältigste Verankerung der Klimabildung auf.

Mit Blick auf die Lehrkräftebildung verdeutlicht die Studie, dass das Themenspektrum der Klimabildung in der Lehrerbildung bisher schwach verankert ist. Nicht alle Hochschulen weisen das komplette Spektrum der Themen auf. Insbesondere die Unterkategorien sozioökonomische Folgen, individuelle Maßnahmen und natürliche Ursachen des Klimawandels sind vergleichsweise schlecht in den Prüfungsverordnungen und

Modulhandbüchern vertreten.

Ein anderes Bild zeichnet sich im Bereich der Berufsausbildung ab. Die Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht und die Ausbildungsordnungen verdeutlichen, dass in keinem der in der Studie betrachteten Berufe Klimabildung vollumfänglich verankert ist. In einigen Ausbildungen ist die Klimabildung sogar gar nicht verankert. Lediglich die Berufsausbildung Winzer/-in, Gärtner/-in und Forstwirt/-in weisen zumindest sechs der neun Unterkategorien auf.

Die Befragung von Akteurinnen und Akteuren aus der Bildungspraxis brachte hervor, dass sie Klimathemen gerne häufiger im Unterricht behandeln würden. Allerdings mangelt es neben den formalen Lehrvorgaben auch an zeitlichen Ressourcen, entsprechenden Unterrichtsmaterialien und Wissen – Letzteres sowohl in der Lehrerbildung als auch in Form von Fortbildungen.

Wie kann die Klimabildung im Bildungsbereich ausgebaut werden?

Der auf Basis der Studienergebnisse und der Diskussionen auf der Fachtagung entwickelte 20-Punkte-Plan nennt konkrete Anknüpfungspunkte für Fachleute in der Bildungspraxis und politische Entscheidungsgremien, um Klimabildung stärker im Bildungsbereich zu verankern.

Zunächst ist es wichtig, ein gemeinsames Kernverständnis der Klimabildung im inhaltlichen und methodischen Bereich herauszuarbeiten – sowohl in Anlehnung an eine Bildung für nachhaltige Entwicklung als auch in Abgrenzung hierzu. Dieses Kernverständnis bildet die Grundlage für weitere Aktivitäten im Bereich der Klimabildung.

Die ausgearbeiteten Handlungsempfehlungen wurden in vier Handlungsbereiche unterteilt.

In den ersten Handlungsbereich "Handreichungen und Leitlinien" fallen unter anderem folgende Punkte:

- Erstellung eines Muster-Spiralcurriculums zum Thema Klimabildung für alle Klassenstufen. An diesem können sich dann die Handreichungen und Rahmenpläne der verschiedenen Bundesländer orientieren.
- Klimabildung als übergeordnete Leitperspektive fächerübergreifend vermitteln und insbesondere in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern stärken.

Zum zweiten Handlungsbereich "Bildungspläne/formale Dokumente" zählen unter anderem folgende Maßnahmen:

- Klimabildung als verpflichtenden Inhalt in der Lehrerbildung, nicht nur in naturwissenschaftlichen, sondern auch in gesellschaftswissenschaftlichen Fächern verankern.
- Klimabildung stärker in die Bildungspläne aufnehmen, damit hierfür mehr Zeit im Rahmen des Unterrichts aufgewendet werden kann. Schaffung von mehr Freiräumen für Projekte und andere innovative Lehr-Lern-Konzepte.
- Stärkung einzelner Unterthemen der Klimabildung in den formalen Lehrvorgaben (zum Beispiel sozioökonomische Folgen des Klimawandels).
- Förderung von Wahlpflichtfächern, in denen die Themen aus dem Spektrum der Klimabildung vermittelt werden können.

In den dritten Handlungsbereich "Vernetzung/Austausch" fallen unter anderem die Punkte:

- Kontakte zu außerschulischen Fachleuten und Bildungseinrichtungen als auch zu den Kommunen als Schulträger ausbauen. Schüler/-innen können so den Klimaschutz auf kommunaler Ebene mit Bezug zu ihrer Lebenswelt erfahren und mögliche Formen der Beteiligung näher kennenlernen und praktizieren.
- Nutzung der Möglichkeiten des Peer-Learnings – zum Beispiel durch Projektkooperationen zwischen Schulen und Kitas oder Hochschulen und Schulen.
- Aufbau einer bundesweiten, zentralen Stelle zur Koordination der Aktivitäten zur Klimabildung im Bereich

- von Fortbildungen, Lernmaterialien, Bildungsprojekten.
- Mehr personelle und finanzielle Ressourcen für Bildungseinrichtungen und -institutionen.

Zum vierten Handlungsbereich "Fortbildung und Weiterentwicklung" werden unter anderem folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Ausrichtung der ganzen Bildungseinrichtung auf Klimaschutz (Schulessen, Energieversorgung et cetera) – Whole Institution Approach.
- Ausbau der Angebote an Unterrichtsmaterialien und Fortbildungen unter Nutzung der Potenziale der Digitalisierung.
- Aufnahme des Aspektes der Klimabildung in Evaluationsprogramme, die ohnehin schon in den Bildungseinrichtungen durchgeführt werden (Qualitätssicherung).

Was können die Lehrkräfte selbst tun?

Laut den Studienergebnissen sind die größten Hindernisse für die Umsetzung von Klimabildung im Unterricht: Zeitmangel, Lehrplanvorgaben, fehlendes Wissen und fehlendes Unterrichtsmaterial. Folgende Hinweise können Lehrkräften dabei helfen, Klimabildung dennoch erfolgreich in ihrer Schule zu integrieren.

Gemeinsam mit den Fachkolleginnen und -kollegen können die Stellen in Lehrplänen ausgemacht werden, die die Einbindung von Klimabildung erlauben. Insbesondere können die Fächer genutzt werden, die etwas mehr Spielraum für freie Unterrichtsgestaltung gestatten.

Generell können Lehrkräfte auch Einfluss auf die schulinternen Curricula nehmen und sich für eine intensivere Einbeziehung von Klimabildung einsetzen.

Bei Zeitmangel hinsichtlich der Unterrichtsplanung können in Fachkonferenzen Pläne ausgearbeitet werden, wie benötigtes Unterrichtsmaterial kooperativ erstellt und genutzt werden kann (gegebenenfalls auch fächerübergreifend).

Zudem können die Lehrkräfte ihren Anspruch auf Fort- und Weiterbildungen geltend machen, beispielsweise über Portale der Schulministerien (Beispiel für NRW [<https://suche.lehrerfortbildung.schulministerium.nrw.de/search>]).

Fehlende Unterrichtsmaterialien können recherchiert werden, zum Beispiel bei

- [Umwelt im Unterricht](#)
- [Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung](#)
- [Deutscher Bildungsserver](#)
- [16 Bildungszentren Klimaschutz](#)

Weiterführende Links

Siegmund Space & Education gGmbH: Analyse zur Verankerung von Klimabildung in den formalen Lehrvorhaben von Schulen und Bildungseinrichtungen in Deutschland
<https://klimabildung.siegmund-se.de> [<https://klimabildung.siegmund-se.de>]

UNESCO: Bildung für nachhaltige Entwicklung – Eine Roadmap
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488> [<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488>]

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung: Klimabildung
[https://www.pik-](https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen)
[potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen](https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen)
[<https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/klimawissen>]

16 Bildungszentren Klimaschutz: Erfolgselemente in der Klimabildung

https://16bildungszentrenklimaschutz.de/fileadmin/Erfolgselemente/Erfolgselemente_Klimabildung_final.pdf
[https://16bildungszentrenklimaschutz.de/fileadmin/Erfolgselemente/Erfolgselemente_Klimabildung_final.pdf]

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>] *Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.* [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO* [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

Material herunterladen

Stand der Klimabildung und Maßnahmen zur Stärkung in der Bildungspraxis - GS / SK (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

Fächer

Arbeit, Wirtschaft, Technik | Biologie | Chemie | Deutsch | Englisch | Ethik, Philosophie, Religion | Fächerübergreifend | Französisch
| Geografie | Geschichte | Informatik | Kunst | Mathematik | Physik | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht |
Verbraucherbildung

Schlagwörter

BNE | Bildung für nachhaltige Entwicklung | Methoden | Globales Lernen | Klimawandel | Klimapolitik | Projekte | Klimabildung
