

Carmen Sippl

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

Natur & Kultur VI

Das Anthropozän als Narrativ der Zukunftsschule

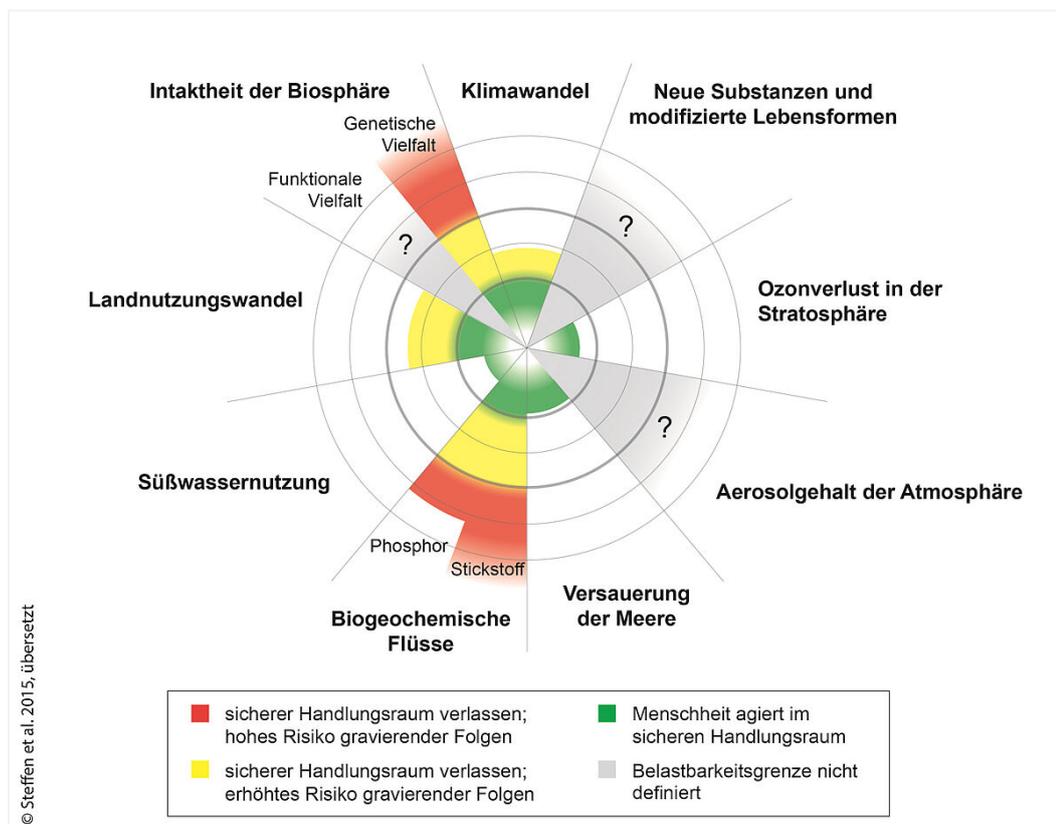
DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2022.i2.a219>

Schulisches Lernen und schulleitendes Handeln finden in der Gegenwart statt: Schulleitung prägt Gegenwart und blickt auf Zukunft. Orientierung bietet vielfach der Blick in die Vergangenheit: an den Meilensteinen fachlichen Wissens, an pädagogischen Vorbildern. In Leitbildern werden Profil, Selbstverständnis, Ziele gemeinsamen Tuns zum Ausdruck gebracht. Welcher Raum wird dabei dem vorausschauenden Antizipieren der Zukunft eingeräumt, für die Schule bildet und ausbildet? Schule als Zukunftsschule im Hier und Jetzt setzt sich *Futures Literacy* zum Ziel. Dieser Beitrag skizziert die Potenziale des Anthropozän-Konzepts als sinnstiftende Erzählung, die dem Lernen und Lehren für Zukunftsgestaltungskompetenz zugrundeliegt. Eine Einladung zur Neuausrichtung des schulischen Leitbildes an kultureller Nachhaltigkeit.

Natur und Kultur als interagierende Akteure zu verstehen, und nicht als Gegensatzpaar, ist für manche*n eine gedankliche Herausforderung. Das mag nachvollziehen können, wer schon einmal hartnäckig austreibenden Löwenzahn aus den Fugen seiner Terrassenplatten gekratzt hat – nicht ein Mal, sondern jedes Jahr aufs Neue. Eine sachliche Prüfung kann zwei Aspekte in diesem Nutzungsverhalten zutage fördern. Der Löwenzahn hat als Wildkraut eine Funktion in den Ökosystemen der Natur: Als Frühblüher dient er Bienen als Weide, anderen Tieren als Nahrung, seine Bitterstoffe finden auch in der Volksmedizin Verwendung. Der Beton der Terrassenplatten mag auch eine Funktion haben, z.B. um einen Platz zu schaffen, von dem aus wir den Ausblick in den Garten genießen können. Im Gegensatz zum Löwenzahn, der im natürlichen Kreislauf des Lebens sozusagen nachhaltig agiert, ist der Baustoff Beton ein Kunststein, der sich allenfalls als Technofossilie in den Sedimenten wiederfinden wird. Denn die „menschengemachte Masse“ (Leinfelder, 2022, S. 500), z.B. Beton, Asphalt, Glas, Plastik, bildet als Abfall in den natürlichen Sphären der Erde¹ die nicht-natürliche Technosphäre, mit drastischen Folgen für unsere Lebensbedingungen auf dem Planeten Erde. Natur und Kultur als ein gemeinsames Ganzes zu verstehen und entsprechend mitverantwortlich zu handeln, bildet den Kern des Anthropozäns als kulturelles Konzept.

Was ist das Anthropozän?

Im Mai 2022 tagte im Berlin Haus der Kulturen der Welt die ‚Anthropocene Working Group‘ zu einer entscheidenden Beratung. Im Auftrag der Internationalen Kommission für Stratigraphie (ICS) sammelt sie weltweit empirische Belege, sogenannte anthropogene Marker², für die Benennung einer neuen Epoche: das dem klimatisch stabilen Holozän der letzten ca. 12.000 Jahre folgende Anthropozän. Benannt nach dem Menschen (griech. *ánthropos*, vgl. Lošek, 2022) ist dieses Erdzeitalter aufgrund der „zahlreichen vom Menschen verursachten Veränderungen auf der Erde und ihre[n] langfristigen Spuren“ (Schwägerl, 2022). Diese Spuren finden sich nicht nur als Plastikmüll in den versauernden Weltmeeren und als atomarer Giftmüll in den Böden. Die hohe CO₂-Konzentration infolge der Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Stillung unseres unermesslichen Energiehungers und Sicherung unserer Mobilität fördert den Treibhauseffekt und damit den Klimawandel. Schmelzende Polkappen und Gletscher führen zum Verlust der Süßwasserspeicher. Die Erdsysteme stoßen an ihre Belastbarkeitsgrenzen. Sind die Kippunkte überschritten, gerät das selbstregulierende Wunder der Natur aus den Fugen.



Die planetaren Belastbarkeitsgrenzen | Quelle: Steffen et al., 2015; Übersetzung: BMUV.³

Weil es um den Menschen als geologischen Faktor geht, ist das Anthropozän längst nicht nur ein Fachbegriff der Erdsystemwissenschaften; es wird auch in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften intensiv diskutiert. Hier wird es verstanden „als Reflexionsbegriff, um die durch die neue geowissenschaftliche Perspektive aufgeworfenen komplexen ethischen, sozialen und kulturellen Fragen anzugehen, nach einer posthumanen Selbstbestimmung des Menschen zu suchen und die ästhetischen und kreativen Möglichkeiten im Umgang mit dem Anthropozän auszuloten“ (Dürbeck, 2015, S. 107).

Das Anthropozän ruft zur kritischen Selbstreflexion menschlichen Handelns auf: Es geht um die Sicherung der Lebensgrundlagen auf dem Planeten Erde, für alles menschliche und nicht-menschliche Leben. Für die Schule ist das Anthropozän damit zweifach von Bedeutung: Es zeigt den aktuellen Stand der Wissenschaft in seiner lebensweltlichen Alltagsrelevanz. Es schafft Gemeinschaft, die gemeinsam Zukunft gestaltet.

Was ist eine Zukunftsschule?

Eine Schule, die sich zum Ziel setzt, alle Handelnden – Schüler*innen, Lehrer*innen, Eltern, Schulleiter*innen, Mitwirkende – bestmöglich auf eine Zukunft im Zeichen des Klimawandels vorzubereiten, nutzt das Anthropozän als Narrativ, d.h. als sinnstiftende Erzählung, und wählt sich *Futures Literacy* zum Leitbild. *Leadership* zählt zu den zehn Schlüsselwörtern, mit denen die UNESCO *Futures Literacy* als essenzielle Kompetenz des 21. Jahrhunderts definiert, wie die folgende Grafik zeigt:



Futures Literacy im Kompetenzmodell der UNESCO | Quelle: UNESCO, 2021.

Um dem Wandel zukunftscompetent begegnen zu können, setzt das Modell vor allem auf die Förderung von Antizipation und Imagination. Antizipation, ein Schlüsselwort der ‚Zukünftebildung‘ (vgl. Miller, Poli & Rossel, 2018), meint „die geistige, gedankliche Vorwegnahme künftiger Entwicklungslinien“ (DWDS, 2022). Dafür braucht es Imagination, also Vorstellungskraft. Sie wird durch Kreativität geweckt – die wir brauchen, um neue Lösungen zu denken und umzusetzen.⁴

Kulturelle Nachhaltigkeit steht im Zentrum der Zukunftsschule: „weil jede Art der Thematisierung [von Nachhaltigkeit – C.S.] immer kulturell vermittelt ist, d.h. auf bestimmten Wahrnehmungsmustern, Erkenntnismethoden, Wissensbeständen und Werten beruht“ (Rippl, 2022, S. 38). Das zeigt auch der von der Europäischen Kommission in Auftrag gegebene *GreenComp* als *European sustainability competence framework* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022). Er stellt *Futures literacy* zusammen mit *Adaptability* und *Exploratory thinking* als Teilkompetenzen von *Envisioning sustainable futures* vor (ebd., S. 23–25), einem von vier Kompetenzbereichen, mit denen das Rahmenwerk Nachhaltigkeitskompetenzen beschreibt. Der Deskriptor von *Futures literacy* lautet folgendermaßen:

To envision alternative sustainable futures by imagining and developing alternative scenarios and identifying the steps needed to achieve a preferred sustainable futures. (Ebd., S. 15)

Schulleitungshandeln für *Futures literacy* in diesem Sinne kann und soll jenseits von 50-Minuten-Taktung (vgl. Rauscher, 2012, S. 63–72) und separierten Förderklassen planen. Vielmehr gilt es Rahmenbedingungen zu schaffen, die das Zusammenspiel von Antizipation, Imagination und Kreativität ermöglichen: damit das interdisziplinäre, fächerübergreifende Erforschen und Verstehen von Stoffkreisläufen und Nutzungszusammenhängen im Interagieren von Mensch und Natur, Kultur und Technik möglich und Diversität als Ressource genutzt werden. Mit der gemeinsamen Vision, Zukunft aktiv selbst zu gestalten, wird Schule zur Zukunftswerkstatt.

Schule als Zukunftswerkstatt

Als Makromethode für das partizipative Finden von Problemlösungen für eine wünschenswerte Zukunft bewährt sich die Zukunftswerkstatt nach Robert Jungk nicht nur in Umwelt- und Politischer Bildung, sondern auch als Führungsinstrument.⁵ Imaginiert wird Zukunft hierbei nicht als Katastrophe (vgl. Horn 2014), sondern konkret vorgestellt werden die Entwicklungsschritte zu den im Deskriptor genannten „preferred sustainable futures“ (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 15) im Handlungsfeld Schule. Mit ihren drei Phasen – der Kritik-, der Phantasie-, der Realisierungsphase – bietet die Zukunftswerkstatt (vgl. Hamann et al. 2017, S. 10–17) ein Modell, das aufmerksame Wahrnehmung von Gegenwärtigem zum Ausgangspunkt nimmt, Erkenntnisse kokreativ forschend und zukunfts offen gewinnen lässt und Wertereflexion ermöglicht. Die Zukunftswerkstatt empfiehlt sich daher für Schulleiter*innen zur Entwicklung eines neuen Leitbildes im Sinne kultureller Nachhaltigkeit.

Wird die Schule als Ganze in den Prozess miteinbezogen, wie es der ‚Whole School Approach‘ der Bildung für nachhaltige Entwicklung Schulleitungen zur ganzheitlichen Transformation von Lern- und Lehrumgebungen nahelegt (vgl. UNESCO 2021a, S. 28), ist von der einzelnen Projektwoche bis zur Umgestaltung des Unterrichts in Themenwochen alles möglich. Der Unterricht erfüllt dann endlich jene Qualitätskriterien, die bereits 2005 für BNE-Schulen zur Förderung der Zukunftsperspektiven von Schüler*innen formuliert worden sind:

Qualitätskriterien im Bereich Zukunftsperspektiven

- Schüler/-innen arbeiten mit Visionen und Szenarien, um alternative Wege für die Entwicklung und Veränderungen für die Zukunft zu suchen und Kriterien für ihre Wahl aufzustellen.
- Schüler/-innen werden in das Vergleichen von kurzfristigen und langfristigen Wirkungen von Entscheidungen und Alternativen eingebunden.
- Schüler/-innen suchen Beziehungen zwischen der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, um ein historisches Verständnis der betreffenden Fragestellung zu bekommen.
- Schüler/-innen arbeiten mit Planungen, als einer Methode um Zukunftsrisiken zu vermindern und Ungewissheit zu akzeptieren.
-

Qualitätskriterien im Bereich Zukunftsperspektiven | Quelle: Breiting, Mayer & Mogensen 2005, S. 22.

Die Zukunftsschule ist eine Anthropozänsschule. Sie nutzt das Anthropozän, das Erdzeitalter des Menschen, als sinnstiftende Erzählung, um ihre Bildungsverantwortung für Zukünftebildung ernstzunehmen und gemeinsam mit den Bildungspartnern zu realisieren.

Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp. The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. doi:10.2760/13286

Breiting, Søren; Mayer, Michaela & Mogensen, Finn (2005). Qualitätskriterien für BNE-Schulen. Bildung für Nachhaltige Entwicklung in Schulen – Leitfaden zur Entwicklung von Qualitätskriterien. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Zusammenarbeit mit dem internationalen Netzwerk Environment and School Initiatives/ENSI. (Online unter: https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:db2fec87-1534-484a-bb79-435096d26e2d/qc_dt_24022.pdf)

Dürbeck, Gabriele (2015). Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 107–119). Böhlau.

DWDS (2022). „Imagination“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <https://www.dwds.de/wb/Imagination>, abgerufen am 06.03.2022.

Hamann, Alexandra et al. (2017). *Mehlwurmburger oder vegane Eier? Essen im Anthropozän. Jahrgangsstufen 9 und 10 und Sekundarstufe II. Lehrerhandreichung zum Sachcomic Die Anthropozän-Küche*. Matooke, Bienenstich und eine Prise Phosphor – in zehn Speisen um die Welt. mint wissen. (Online unter: <http://anthropocene-kitchen.com/teachers-handout-lehrerhandreichung/>)

Horn, Eva (2014). *Zukunft als Katastrophe*. S. Fischer.

Leinfelder, Reinhold (2022). „Auch Maschinen haben Hunger“. Biosphäre als Modell für die Technosphäre im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 489–521). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)

Leinfelder, Reinhold (2022a). Die Unswelt und die möglichen Zukünfte. Geleitwort. In Melanie Laibl & Corinna Jegelka, *WErde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch* (S. 8–9). Edition Nilpferd im G&G Verlag.

Lošek, Fritz (2022). Ánthropos. Menschliche Geschichte(n). Menschliche Geschicke. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 255–271). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)

Miller, Riel; Poli, Roberto & Rossel, Pierre (2018). The Discipline of Anticipation. Foundations for Futures Literacy. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 51–65). UNESCO/Routledge.

Rauscher, Erwin (2012). *Schule sind WIR. Bessermachen statt Schlechtreden*. Residenz.

Rippl, Gabriele (2022). Konzepte kultureller Nachhaltigkeit. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 33–51). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)

Schwägerl, Christian (2022). Anthropozän: „Zum ersten Mal in der Erdgeschichte hat eine einzelne Spezies eine derartige Dominanz“. *RiffReporter*, 18.05.2022. (Online unter: <https://www.riffreporter.de/de/umwelt/anthropozan-erdepoche-des-menschen-gssp-awg-colin-waters>)

Steffen, Will, et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347, 6223, doi: 10.1126/science.1259855

UNESCO (2021). Futures Literacy. (Website)

UNESCO (2021a). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap. UNESCO. (Online unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488>)

Anmerkungen

¹ Die Sphären der Erde sind, kurz zusammengefasst, die Gesteinshülle (Lithosphäre), die Böden (Pedosphäre), das Wasser (Hydrosphäre), die von Lebewesen bewohnten Teile (Biosphäre), die gasförmige Hülle (Atmosphäre). Vgl. Leinfelder 2022a, S. 9.

² Vgl. <https://www.anthropocene-curriculum.org/anthropogenic-markers>

³ <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/integriertes-umweltprogramm-2030/planetare-belastbarkeitsgrenzen>

⁴ Im Frühsommer 2022, dem Entstehungs- und Erscheinungszeitpunkt dieses Beitrags, sind z.B. dringend Lösungen für Pandemien (Covid-19, Affenpocken), Energieversorgung (bedingt durch den Lieferstopp von Erdgas und Erdöl aus Russland, als Folge des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine), Lebensmittelversorgung (ebenfalls als Folge des Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine, der zur Vernichtung für die Weltversorgung notwendiger Ernten in der Ukraine führt), nachhaltige Mobilitätskonzepte (infolge der stark gestiegenen Benzinpreise), Hitzewellen mit Trockenheit und Waldbränden (infolge des Klimawandels) gesucht.

⁵ Nähere Informationen zum Setting der Zukunftswerkstatt siehe im Beitrag von Sippl & Zarhuber in dieser Ausgabe.

Autorin

Carmen Sippl, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Die Philologin hat als Lektorin, Programm- und Verlagsleiterin in der Zusammenarbeit mit Autor*innen und Grafiker*innen zahlreiche Bücher aus der Taufe gehoben. Im Projekt „Das Anthropozän lernen und lehren“ (<http://anthropozan.ph-noe.ac.at/>) beschäftigt sie sich mit der Rolle der kulturellen Bildung für die Neugestaltung der Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän. Ihre Beiträge über „Natur & Kultur“ zeigen Beispiele für mögliche Perspektivenwechsel auf.

Kontakt: carmen.sippl@ph-noe.ac.at