

»Weil ich diesen Begriff nun auch kenne und verstanden habe«

WAS SICH PRETEENS AUS KAPITELN DES LEXIKONS DER KLIMAKRISE MITNEHMEN

Andrea Holler, Maya Götz

Eine IZI-Rezeptionsstudie untersuchte, wie Preteens (9-12 Jahre) 5 Kapitel des Formats *Lexikon der Klimakrise* beurteilen und welche Bilder und Inhalte sich besonders gut memorieren.

In der Initiative »For Us – No Planet B!« wurden 13 Formate entwickelt und zum Teil pilotiert (siehe auch Artikel »Was wir tun können« in dieser Ausgabe). Das erste Format, das in mehreren Kapiteln vorliegt, ist das *Lexikon der Klimakrise*. Ziel ist es, zentrale Begriffe der Klimakrise in 1,00 bis 1,30 Minuten zu erklären. Dabei endet jedes Kapitel mit dem Satz »Je mehr wir wissen, desto besser können wir entscheiden – und jede kleine Veränderung hin zu weniger CO₂ in der Atmosphäre hilft!«¹ In der hier vorgestellten Rezeptionsstudie wurde der Frage nachgegangen, wie Preteens (9-12 Jahre) einzelne Kapitel beurteilen und welche Bilder und Inhalte sich besonders gut memorieren. Konkretes Testmaterial waren 5 Kapitel des *Lexikons der Klimakrise*, wovon 2 in unterschiedlichen Versionen vorlagen, die gegeneinander getestet wurden.

DIE STUDIE

An der Studie nahmen im April 2024 n=128 Preteens (9-12 Jahre) teil, davon 61 % Mädchen und 39 % Jungen aus 3 Grundschulklassen (4. Jahrgangsstufe) und jeweils 3 Klassen aus Gymnasium und Mittelschule (5. Jahrgangsstufe). Das Durchschnittsalter lag bei 10,2 Jahren.

Um Feedback zu erhalten und das Lernpotenzial der Sendungen zu evaluieren, kamen 2 Fragebögen zum Einsatz. In einem Vortest wurde das vorhandene Wissen der Schüler*innen vor der Sendung abgefragt. Im Hauptfragebogen beschrieben die Schüler*innen dann direkt nach dem Sehen jedes Spots ihre Einschätzung und was sie aus dem Video mitnehmen.

Unbekanntes lernen

Lexikonkapitel: Das Pariser Abkommen
Ziel des Lexikons ist es, spezielle Begriffe, die im Kontext der Klimakrise regelmäßig genutzt werden, für Preteens und Jugendliche so aufzuarbeiten, dass sie die Bedeutung zumindest in Ansätzen verstehen bzw. hier genauer: die Bedeutung des Begriffs memorieren. Im Kapitel *Das Pariser Abkommen* wird das Grundproblem kurz visualisiert:



Abb. 1: Die Szene, in der ein Mädchen bei der »kranken« Erde die Temperatur misst, memorierten viele Kinder besonders gut

Die Temperatur auf der Erde steigt. Zu sehen ist ein Mädchen, das mit einem Thermometer die Temperatur der Erde »misst« (Abb. 1). Visualisiert wird weiter, dass im Jahr 2015 Politiker*innen aus 195 Ländern in Paris zusammenkamen und das Pariser Abkommen unterzeichneten. Sie verpflichteten sich, die weitere Zunahme der globalen Erwärmung zu stoppen. Statt fossiler Brennstoffe wie Öl, Kohle und Erdgas sollen mehr erneuerbare Energiequellen wie Solarenergie und Windkraft genutzt werden. Zudem wurden der Austausch von Wissen und die Unterstützung der ärmeren Länder beschlossen. Die Animation aus Bolivien visualisiert in 1,33 Minuten den Inhalt in einer künstlerischen Ästhetik und kombiniert animierte und reale Bilder. Das Voiceover wurde mithilfe von KI generiert und soll wie ein junger Mann klingen.

Wie hat das Kapitel gefallen?

Die Sendung kam bei den Schüler*innen gut an (Durchschnittswert 1,96, 1= super gut, 4= überhaupt nicht gut). Bei den Begründungen für eine sehr gute Bewertung stellen die Schüler*innen heraus, dass es ein wichtiges Thema behandelt, es gut verständlich erklärt ist und eine ästhetisch schöne Gestaltung hat. Kritische Anmerkungen kamen vor allem von den jüngeren Befragten, die nicht so viel verstanden hatten. »Langweilig« war ein weiterer zentraler Kritikpunkt sowie die Sprecherstimme, die Mina (10 Jahre) zum Beispiel »sehr, sehr komisch« fand.

Was nehmen sich die Pre-teens mit?

Den Begriff »Pariser Abkommen« kennen vor der Studie nur sehr wenige (4 %). Nachdem sie das entsprechende Kapitel angeschaut haben, weiß über die Hälfte (59 %) von diesem Abkommen und die Hälfte (50 %) kann es in Teilen faktisch richtig erklären.

Mit 50 Prozentpunkten Lerngewinn ist dieses Kapitel als ausgesprochen erfolgreich einzustufen.

Gleichzeitig gilt es im Blick zu behalten, dass über 40 % der Befragten auch nach dem Ansehen keine oder eine fehlerhafte Vorstellung von dem Begriff »Pariser Abkommen« haben. Das Bild, das sich aus diesem Kapitel am stärksten einprägt, war nicht eine Visualisierung des *Pariser Abkommens* selbst, sondern das Mädchen, das zur Erdkugel geht und bei der Erdkugel wie bei einem kranken Lebewesen die Temperatur misst und es anschließend umarmt. Dies ist ein weiterer Hinweis, dass sich kindernahe Protagonist*innen, die aktiv mit Problemen umgehen, gut einprägen.

Erklären mit starken Bildern und Umgang mit falschem Vorwissen

Lexikonkapitel: Klimagerechtigkeit

Im Kapitel *Klimagerechtigkeit* erklärt die ebenfalls in Bolivien produzierte Animation in 1,15 Minuten zunächst das Grundproblem und dann die Auswirkungen der globalen Erwärmung anhand extremer Wetterereignisse wie starker Stürme, Überschwemmungen und extremer Trockenheit. Erklärt wird dann, dass die Länder mit viel Industrie und Handel viel mehr Treibhausgase verursachen als ärmere Länder. Diese reichen Länder, die die größten Verursacher der Klimakrise sind, liegen meist im sogenannten »globalen Norden«.



Abb. 2: »Die Länder, die am meisten Treibhausgase verursachen, liegen meist im globalen Norden. Die Länder, die am meisten unter der Klimakrise zu leiden haben, liegen meist im globalen Süden.«

Die Länder, die am stärksten von der Klimakrise betroffen sind, liegen aber hauptsächlich im »globalen Süden«. Klimagerechtigkeit bedeutet, dass die Hauptverursacher, die Länder des globalen Nordens, den Ländern im globalen Süden, die am stärksten vom Klimawandel betroffen sind, helfen sollen (Abb. 2).

Wie hat das Kapitel gefallen?

Das Kapitel wurde mit einem Durchschnittswert von 1,61 am besten in dieser Studie bewertet. »Ich finde das Video ist echt schön gemacht und das Thema finde ich wirklich echt wichtig«, schreibt Ana (11 Jahre) wie viele andere Kinder. Zudem war die Thematik, wie Svenja (10 Jahre) es ausdrückt, »einfach mega erklärt!«.

Kritik kommt zum einen von denjenigen, die es nicht verstanden haben, sowie eine Einzelnennung von Samira (9 Jahre), für die das Kapitel »zu düster [und] ein bisschen kompliziert« war.

Was wird gut memoriert?

Vor dem Sehen der Folge danach gefragt, ob sie das Wort »Klimagerechtigkeit« schon mal gehört haben, antworten 25 % der Befragten mit »ja«. 20 Befragte können den Begriff dann jedoch nicht so erklären, wie dieser im Diskurs benutzt wird. Jonas (10 Jahre) meint zum Beispiel wie viele andere, Klimagerechtigkeit sei, »dass man sich klimafreundlich verhält«. Es liegt die

Vermutung nahe, dass die Schüler*innen sich aus den Wortteilen »Klima« und »Gerechtigkeit« eine Bedeutung konstruiert haben, die so mit dem Begriff aber nicht gemeint ist.

Nach dem Sehen des Videos kennen 42 % der Befragten den Begriff und können ihn richtig erklären, wie z. B. Paula (11 Jahre): »Die reichen Länder sollen den ärmeren Ländern helfen! Und selbst nicht so viel CO₂ produzieren.«

10 Schüler*innen, die im Vortest angaben, den Begriff zu kennen, dann aber eine falsche Definition des Begriffs benutzten, konnten den Begriff nach dem Sehen richtig einordnen. 7 Befragte blieben bei ihrer falschen Vorstellung. Younes (11 Jahre) schreibt zum Beispiel im Pretest, »dass das Klima Rechte hat«. Im Hauptfragebogen nach der Sendung schreibt er exakt dasselbe. 3 weitere Befragte, die vorher falschlagen, schreiben im Nachher-Fragebogen nichts mehr. Das lernpsychologische Problem ist hier, dass ein bereits bestehender (oder spontan entwickelter) Begriff verändert werden muss, was offensichtlich nicht immer gelingt. Hier sind weitere Studien wichtig, um die Chancen für eine Überlagerung faktisch falscher Wissensstände zu erkunden.

Lexikonkapitel: CO₂-Fußabdruck

Sind kindernahe Figuren und eine Überhöhung von Kindern sinnvoll?

Für eine Kindersendung ist die Aufnahme der Kinderperspektive grundlegend wichtig. Ob dies auch bei einem relativ spröden Genre wie einem Lexikon notwendig und möglich ist, probierten wir in einigen Kapiteln aus, die in Brasilien produziert wurden.

Protagonist*innen dieses Kapitels sind ein Mädchen, eine Schildkröte und der Hund Frodo. Ein Kapitel des *Lexikons der Klimakrise* lag bis zum



Abb. 3: Abschlussbild des Kapitels »CO₂-Fußabdruck« in der Vorstufe des Animatics

Erhebungszeitpunkt nur in einer Vorform (Animatic) vor, d. h. es sind zentrale Bilder in Schwarz-Weiß und erste Animationen zu sehen. Die Erklärung wird mit einer direkten Ansprache der Zuschauenden und dem Anknüpfen an Alltagserfahrungen der Zuschauer*innen begonnen: »Bist du schon mal an einem Strand spazieren gegangen und hast Fußspuren im Sand hinterlassen? Unser CO₂-Fußabdruck ist etwas ganz Ähnliches, nur dass er eben nicht so einfach vom Strand weggespült werden kann.« Erklärt wird, dass fast alles, was wir in unserem täglichen Leben tun, einen CO₂-Fußabdruck hinterlässt. Gezeigt werden Szenen, die Kinder vermutlich aus dem Alltag kennen: das Videospiele im Wohnzimmer, die Fahrt mit dem Auto sowie der Hund Frodo, der nach einem Bad trockengeföhnt wird. Es wird die Größe des CO₂-Fußabdrucks erklärt, denn beim Reisen mit dem Flugzeug entsteht zum Beispiel ein enorm großer CO₂-Fußabdruck, während das Fahren mit dem Fahrrad einen sehr kleinen aufweist. Schließlich wird in direkter Ansprache formuliert: »Je größer dein CO₂-Fußabdruck ist, desto mehr trägst du zur Klimakrise bei. Wenn wir aber bewusster Entscheidungen treffen und uns um unsere Umwelt kümmern, wird auch der Fußabdruck kleiner.«

Wie gefiel das Kapitel?

Die Preteens bewerten die Animatic-Version mit einem Durchschnittswert von 2,05. Sie hat gut gefallen, »weil ich diesen Begriff nun auch kenne und ver-

standen habe« (Nadira, 12 Jahre). Die Ästhetik wurde als »süß gezeichnet« (Ada, 11 Jahre) und »lustig« (Lina, 11 Jahre) bewertet. In Gestaltung und Ansprache nahmen Preteens den Ansatz als eindeutig für Kinder gedacht wahr. Einige fanden das Kapitel inhaltlich »ein bisschen kompliziert« (Jana, 10 Jahre) oder schreiben: »Ich habe es nicht verstanden.« (Fynn, 11 Jahre) Dies sind deutliche Hinweise darauf, dass die Aufbereitung noch präziser und hinsichtlich des logischen Aufbaus leichter nachvollziehbar sein sollte. Kritisch angemerkt wird vor allem die Ästhetik, die Preteens in dieser Rohform aller Wahrscheinlichkeit nach noch nie gesehen haben. Interessant war die Begründung von Linda (10 Jahre), die sich ein bisschen empört: »Eine Sache war falsch: Fahrradfahren verbraucht CO₂, es verbraucht KEIN CO₂!« Dies verweist noch mal darauf, dass Preteens Vorwissen haben, das, wenn möglich, aufgenommen und erweitert werden sollte. Ein Weg wäre hier ein erklärender Halbsatz, dass in den CO₂-Abdruck auch die Produktionskosten von Gegenständen eingehen.

Was nehmen sich die Kinder mit?

Vor der Sendung sagen 8 von 10 Kinder, sie kennen den Begriff »CO₂-Fußabdruck« nicht. Nach der Rezeption haben 43 % ein zumindest in Teilen richtiges Verständnis davon, was der Begriff bedeutet. Chloe (10 Jahre) weiß nun, »dass wenn wir CO₂ verbrauchen, hinterlassen wir einen CO₂-Fußabdruck«, und Eva (10 Jahre) hat gelernt, »je kleiner der CO₂-Fußabdruck desto besser«. Mit 43 Prozentpunkten Wissensgewinn trotz des noch sehr frühen Stadiums der Umsetzung ist dies ein erfolgreiches Kapitel. Besonders gut memoriert wurden die Bilder der 3 Protagonist*innen als Superheld*innen im letzten Bild der Folge (Abb. 3), wenn sie auch nicht ganz so häufig gemalt wurden wie der Fußabdruck und speziell »das Bild am Strand mit dem CO₂-Fußabdruck«

(Dina, 9 Jahre) und »der riesige Fußabdruck« (Oskar, 10 Jahre), vor dem die 3 Protagonist*innen stehen. Ein weiteres gut memoriertes Motiv ist die Szene, in der Frodo, der Hund, geföhnt wird, »und dann so wuschelig war« (Mara, 11 Jahre, Abb. 4).

Kindernahe Protagonist*innen, die zudem humoristisch gezeigt und überhöht werden, kommen gut an.

Wie viele Details sind sinnvoll?

Lexikonkapitel: Sonnenkollektoren (in 2 Varianten der technischen Erklärung)

Für eine Energiewende ist ein grundlegendes Verständnis von physikalischen Zusammenhängen hilfreich, z. B. zur Frage, was eigentlich bei Fotovoltaik passiert. Wie detailliert die Erklärung sein muss, probierten wir mit 2 Varianten des entsprechenden Kapitels aus. Im Kapitel *Sonnenkollektoren* werden Fotovoltaikplatten als Geräte eingeführt, die Sonnenlicht in Strom umwandeln können. Gezeigt wird in einer extremen Vergrößerung, wie die 2 Siliziumschichten im Inneren der Solarzelle aufgebaut sind. Nur in der Langversion wird erklärt, dass das Silizium so verändert wird, dass die Oberseite zu viel und die Unterseite zu wenig Elektronen hat. In beiden Versionen geht es weiter mit der folgenden Erklärung: »Scheint die Sonne nun auf



Abb. 4: »Auch wenn du Frodo nach seinem Bad trockenföhnt, verbraucht das Energie.«

die Solarzellen, schleudert sie die freien Elektronen aus ihrer Verbindung. Die kleinen elektrischen Ladungen bewegen sich, diese Wanderung der Elektronen erzeugt dann Strom.« Anschließend wird gezeigt, wie die so gewonnene Energie genutzt werden kann und dass es Sonnenkollektoren in allen Formen und Größen gibt. Ist es sinnvoll, die Detailerklärungen, wie ein Solarpanel funktioniert, mitzuliefern? Nehmen sich Preteens etwas davon mit?

Wie gefallen die beiden Varianten?

In der Benotung der Kinder liegt der Durchschnittswert mit 1,97 für die kurze Variante (n=59) und 1,94 für die lange Variante (n=68) im Prinzip gleich. Mera (10 Jahre) fand es sehr gut, denn »es war sehr gut erklärt und die Bilder waren schön, es war interessant«, und Florian (10 Jahre) fand es »süß«. Die inhaltlichen Anmerkungen bezogen sich vor allem auf den Nutzen von Sonnenkollektoren, »weil es einen besseren Weg [gibt], Energie zu generieren« (Julius, 10 Jahre). Kritische Einschätzungen beziehen sich auf das Verständnis. Vielfach wurde kritisiert, dass die Erklärungen viel zu schnell waren und die diversen Soundeffekte störend. Dilan (10 Jahre) findet es »gut erklärt, aber ich verstehe es nicht«. Insofern steht jede weitere Detailerklärung immer in der Gefahr, dass Heranwachsende sie sehen, aber nicht nachvollziehen können, und so frustriert aus der Rezeption gehen.

Zuwachs an Wissen

Aus beiden Varianten haben sich die Preteens Inhalte mitgenommen. Bei der kurzen Version zeigt sich ein Zuwachs um 25 Prozentpunkte, bei der längeren Version von 15 Prozentpunkten. Dies ist im Vergleich zu den anderen Kapiteln ein ausgesprochen niedriger Wert. Vermutlich war die Thematik insgesamt zu komplex. Da keine*r der Befragten Atome,

Elektronen, Siliziumschichten o. Ä. erwähnt, ist es vermutlich nicht sinnvoll, noch mehr Details in einen Beitrag zu nehmen, da es die Verständnismöglichkeiten der Schüler*innen noch mal mehr übersteigt.

Was bringt mehr: bunte Bilder oder ein*e jugendliche*r Erklärer*in?

Lexikonkapitel: Fossile Brennstoffe (in 2 Versionen)

Die Kapitel des *Lexikons der Klimakrise* sollen in diverse Sprachen übersetzt werden. Die pragmatische Lösung ist, die Protagonist*innen nicht selbst sprechen zu lassen, sondern nur eine vergleichsweise einfache Übersetzung des Voiceover vorzuziehen. Gleichzeitig bleibt die Frage, ob es nicht besonders gewinnbringend wäre, wenn ein*e kindernahe*r Protagonist*in die Zusammenhänge erklärt. Das wurde in der Befragung zum Kapitel *Fossile Brennstoffe* ausprobiert.

Das Kapitel *Fossile Brennstoffe* zeigt, dass wir für viele Dinge in unserer Welt die Energie fossiler Brennstoffe wie Kohle, Öl und Erdgas nutzen. Diese stammen aus der Vorgeschichte, als Dinosaurier die Erde bevölkerten,

und sind (vereinfacht gesagt) die über Jahrtausende zusammengedrückten Überreste von Pflanzen. Wird diese Energie heute verbrannt, wird der in der Urzeit gespeicherte Kohlenstoff als CO₂ freigesetzt. Dieses CO₂ ist heute eines der Gase, die für die Klimakrise zentral verantwortlich sind. Der Beitrag betont: Wir können uns entscheiden, weniger fossile Brennstoffe zu nutzen und auf erneuerbare Energien umzusteigen. In einer Variante des Kapitels wird die gesprochene Erklärung (Voiceover) mit recht einfachen bunten Bildern visualisiert. In der zweiten Variante spricht ein Junge (ca. 17 Jahre) den Text, während er durch die heruntergekommenen Straßen in einem Industrieviertel geht (Abb. 5). Erst am Ende bleibt er stehen und verdeutlicht: Wir können uns entscheiden, weniger fossile Brennstoffe zu nutzen, und zählt Alternativen auf, bevor er in eine positive, ökologisch bessere Welt geht.

Wie gefallen die beiden Varianten?

Hinsichtlich des intuitiven Gefallens zeigt sich ein kleiner Unterschied. Die Version mit dem Jungen wird mit einem Durchschnittswert von 1,69 etwas besser bewertet als die Version mit »nur Voiceover-Text«, die einen Durchschnittswert von 1,9 erreicht.

Bei der Version ohne Protagonisten werden häufiger »die vielen Farben« und dass es »bunt« ist als Begründung für eine (sehr) gute Bewertung genannt. Haben die Kinder die Version mit dem Protagonisten gesehen, ist eine Begründung für eine (sehr) gute Bewertung, dass die Zusammenhänge »ziemlich genau erklärt wurden« (Aron, 10 Jahre) und gezeigt wurde, was man tun könnte, oder wie Felia (11 Jahre) es formuliert: »Das Video hat einen mitgenommen und man bekommt das Gefühl, dass man etwas tun kann!«

Was speziell in der Version mit Protagonist von den Preteens kritisch angemerkt wurde, sind



Abb. 5: Preteens kritisierten bei der Animation zu fossilen Brennstoffen u. a. die Stimme des Sprechers

Schwächen in der Animation. »Der Junge hat seinen Mund nicht im Takt bewegt. Man konnte ihn manchmal nicht verstehen«, berichtet Svenja (10 Jahre), und Gabriela (10 Jahre) hat den Verbesserungsvorschlag: »Vielleicht könnte es noch mehr danach aussehen, dass die Person echt redet.« In beiden Versionen wurde zudem mehrfach die Stimme als unangenehm empfunden. »Die Stimme war nicht gut, sie war so kratzig«, beschreibt Gina (11 Jahre), und Paula (11 Jahre) nennt es »sehr roboterisch«, was sie »nicht so gut« fand. Mit dieser Wahrnehmung liegt sie richtig, denn es war eine KI-Stimme, die handwerklich nicht gut umgesetzt war.

Dies sind deutliche Hinweise darauf, dass Preteens diese handwerklichen Schwächen bemerken und sie diese stören. Auch die für Kinder in Deutschland so nicht bekannte Menge an Müll auf der Straße störte, »da man sich kaum auf die Figur konzentrieren« konnte (Iva, 11 Jahre).

Zuwachs an Wissen

Was fossile Brennstoffe sind, wissen vor dem Sehen des Kapitels 93 % (Version »nur Voiceover«) und 78 % (mit Protagonist) nicht. Bei den Befragten der ersten Version können 47 % den Begriff hinterher erklären, bei Version 2 sind es 41 %. Die Version mit dem jungen Mann gefiel also etwas besser, brachte aber nicht unbedingt mehr Lernzuwachs. Angesichts des großen Aufwands der Anpassung von Sprache und Lippenbewegung, wenn das Kapitel in verschiedenen Sprachen zur Verfügung stehen soll, ist es vermutlich effizienter, keine Protagonist*innen sprechen zu lassen.

ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Preteens nehmen sich inhaltlich etwas von den einminütigen Erklärungen des *Lexikons der Klimakrise* mit. Wie hoch der Anteil ist, hängt von verschiedenen

Variablen ab. Es ist vorteilhaft, wenn die Schüler*innen den Begriff vorher noch nicht kennen und erst durch die Rezeption ein erstes (Teil-)Verständnis des Wortes erarbeiten. Einige Begriffe wie das »Pariser Abkommen« haben es leichter, weil sie ein Ereignis beschreiben, das vorher so nicht bekannt war. Bei Wörtern, bei denen Preteens sich selbst etwas ausdenken (konstruieren) können, wie beispielsweise »Klimagerechtigkeit«, müssen bereits vorhandene Deutungsmuster überlagert werden, was vermutlich nicht jedem leichtfällt.

Begriffe wie »Sonnenkollektoren« sind zwar in ihrer Funktion leicht mit einem Satz zu beschreiben, sobald es aber in die Details geht, sind die physikalischen Grundprinzipien zumindest für die Kinder dieser Studie (Durchschnittsalter 10,2 Jahre) zu komplex. Diese Komplexität dann noch einmal weiter ausdifferenzieren, ist für die Lernenden tendenziell kein Gewinn. Die Beiträge des *Lexikons der Klimakrise* arbeiten zumeist mit Voiceover als zentrale erklärende Instanz, um sie kostengünstig in möglichst vielen Sprachen anbieten zu können. Ob es jedoch eine Anschlussfigur braucht, die selbst sprechend Begriffe erklärt, wurde mit dem Kapitel *Fossile Brennstoffe* getestet. Dies gefällt im Vergleich zu einer nur bunt bebilderten Variante etwas besser, gleichzeitig wird aber deutlich, dass sich Preteens – zumindest in Deutschland – an handwerklichen Ungenauigkeiten, wie einer nicht lippensynchronen Sprache, stören. Auch die KI-entwickelte Voiceover-Stimme wurde zum Teil als unangenehm und »roboterisch« beurteilt. Dies ist ein wichtiger Hinweis, wie wichtig ästhetische Einzelheiten sein können.

Auch die noch sehr roh wirkende Vorform der Animation (Animatic) des Kapitels *CO₂-Fußabdruck* verursacht bei einem Teil der Preteens einen Rezeptionswiderstand. Diejenigen, die sich auf die Bilder einlassen können, genießen die deutlich kindernähere Umsetzung mit Protagonist*innen (ein Mädchen,

ein Hund und eine Schildkröte) und die Ansprache der Zuschauer*innen. Dies zeigt sich dann auch bei der Frage nach den am besten memorierten Bildern. Gut memoriert werden zum einen Bilder mit starker Erklärkraft, zum anderen Bilder, die zu Repräsentant*innen der Zuschauer*innen werden, wie das Mädchen in der ersten Szene des *Pariser Abkommens* oder die 2 Protagonist*innen im Kapitel *CO₂-Fußabdruck*.

Die Studie zeigt, wie wichtig die Evaluation durch die Zielgruppe ist, denn es treten Chancen und Schwierigkeiten auf, die so nicht erwartet wurden. Insgesamt ist es ein wichtiges Projekt, was auch die Befragten so sehen. Die Herausforderung ist nun, dass der mit diesen Kapiteln erreichte maximale Lerngewinn von 50 % der Befragten noch weiter erhöht wird. Denn je mehr wir wissen, desto besser können wir entscheiden, und jede kleine Veränderung hilft. ■

ANMERKUNG

¹ Der Satzteil »hin zu weniger CO₂« wurde nur dann eingesetzt, wenn sich dies aus dem jeweiligen Inhalt ergab.

DIE AUTORINNEN



Andrea Holler, M.A. Medienpädagogik, Psychologie und Soziologie, ist wissenschaftliche Redakteurin am IZI, München.

Maya Götz, Dr. phil., ist Leiterin des IZI und des PRIX JEUNESSE INTERNATIONALE, München.