

# Hat das Märchen eine Zukunft?

## *Futures Literacy* in intermedialer Vermittlung: eine Lesson Study

Carmen Sippl und Karin Tengler

Märchen bieten Kindern erste literarische Erfahrungen, oft in Verbindung mit Vorlesen, Bilderbüchern und Spielen. In der Primarstufe können diese Erfahrungen im Gesamtunterricht aufgegriffen und medienintegrativ vertieft werden. Das Konzept der Intermedialität liegt ebenso wie das Konzept des Anthropozäns der in diesem Beitrag vorgestellten Lesson Study zugrunde, die erforschen wollte, ob die intermediale Auseinandersetzung die Vorstellungs- und die ökologische Bewusstseinsbildung unterstützt, wenn die Kinder das Märchen *Rotkäppchen* als Zukunftsmärchen neu erzählen. Vorstellungsbildung ist nicht nur ein Teilbereich literarischen Lernens, sondern auch ein zentraler Aspekt von *Futures Literacy* als eine Teilkompetenz des Europäischen Kompetenzrahmens für Nachhaltigkeit *GreenComp*. Der Beitrag beschreibt die Lesson Study und präsentiert erste Ergebnisse.

### **1 Was macht Rotkäppchen in der Zukunft? Eine Hinführung**

Mit Märchen sammeln viele Kinder die ersten literarischen Erfahrungen. Dies geschieht zumeist in intermedialer Vermittlung: durch Zuhören beim Vorlesen, durch Betrachten (unbewegter) Bilder in Bilderbüchern oder (bewegter) Bilder am Bildschirm, durch Spielen mit Modellen und Figuren. Im Gesamtunterricht der Primarstufe können diese Erfahrungen aufgegriffen und medienintegrativ vertieft werden. Intermedialität ist ein Konzept, das Literatur- und Mediendidaktik verbindet, insofern es den Blick auf «Phänomene oder Konstellationen» richtet, «bei denen zwei oder mehr konventionell als distinkt wahrgenommene Medien ins Spiel kommen» (Rajewsky 2019, S. 55). Das Konzept liegt der in diesem Beitrag vorgestellten Lesson Study zugrunde, insbesondere die Phänomenbereiche des Medienwechsels und der Medienkombination (vgl. ebd., S. 57). In der Lesson Study – einer Methode «für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung» (Mewald/Rauscher 2019; vgl. Abschnitt 3 dieses Beitrags) – werden diese beiden Phänomenbereiche genutzt, um zu erkunden, ob sie die Vorstellungsbildung der Kinder unterstützen, wenn diese das Märchen *Rotkäppchen*

als Zukunftsmärchen neu erzählen. Denn Vorstellungsbildung ist nicht nur ein Teilbereich literarischen Lernens, sondern auch ein zentraler Aspekt von *Futures Literacy* (vgl. Sippl 2023a; vgl. Abschnitt 2 dieses Beitrags).

Was macht Rotkäppchen in der Zukunft? Wird ein klassisches Märchen, in dem die Natur eine zentrale Rolle spielt, in die Zukunft imaginiert, dann richtet sich der Fokus auf die Vernetztheit von Mensch und Natur, Kultur und Technik im Anthropozän. In seinem Verständnis als ein faktenbasiertes wissenschaftliches Konzept, das diese Interdependenzen fokussiert, bietet das Anthropozän einen impulsgebenden Denkraum für ökologische Bewusstseinsbildung (vgl. Sippl/Rauscher/Scheuch 2020), so die Grundannahme. Davon ausgehend soll mithilfe der Lesson Study erkundet werden, ob und wie Kinder in der Primarstufe ein bekanntes Märchen in einem zukünftigen Szenario erzählen und sich mögliche alternative Zukünfte vorstellen können. Der folgende Beitrag stellt zunächst die theoretische Rahmung in der Form einer begrifflichen Klärung vor (Abschnitt 2), beschreibt dann die Lesson Study (Abschnitt 3) und diskutiert im Fazit (Abschnitt 4) deren Ergebnisse mit Blick auf die Frage, inwiefern Zukunftsmärchen in intermedialer Vermittlung *Futures Literacy* befördern können.

## 2 Was soll und ist ein Zukunftsmärchen? Eine Begriffsklärung

*Futures Literacy* gilt als «a universally accessible skill that builds on the innate human capacity to imagine the future» (UNESCO 2021). Im Zentrum dieser Schlüsselkompetenz für das 21. Jahrhundert, so zeigt die UNESCO-Beschreibung, steht die Imagination: die menschliche Fähigkeit, sich die Zukunft vorstellen zu können. Diese Vorstellungen als Zukunftsbilder sind die Grundlage für Entscheidungen und Handlungen, sowohl auf individueller als auch auf institutioneller Ebene (vgl. Popp 2021, S. 115).

Beim Zukunftsbild («image of the future», ebd.) wird der Unterschied zwischen dem «Sehen von Bildern (im Sinne von *pictures*)» und dem «Vorstellen von Bildern (im Sinne von *images*)» (Dehn 2019, S. 123) relevant: Beides trägt auch beim Lesen von Bildern und Texten zur Sinnkonstruktion und zum Verstehen bei und fördert daher *Visual Literacy* als bildliche (vgl. Sippl 2022, S. 225) beziehungsweise *Literary Literacy* als literarische Lesekompetenz (vgl. Sippl 2023a). Die Bedeutung der Vorstellungskraft für *Futures Literacy* als Zukunftskompetenz unterstreicht die entsprechende Definition im Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit *GreenComp*: «Die Zukunftskompetenz regt die Lernenden dazu an, i) beim Nachdenken über die Zukunft ihre Vorstellungskraft einzusetzen, ii) ihre Intuition und Kreativität auszuschöpfen und iii) die möglichen Schritte zu bewerten, die zur Verwirklichung ihrer Präferenzen für die Zukunft erforderlich sind» (Bianchi/Pisiotis/Cabrera 2022, S. 24). Die Vorstellung alternativer Zukunftsszenarien, wie sie im *GreenComp* als Fähigkeit (*skill*) – neben

Wissen (*knowledge*) und Einstellungen (*attitudes*) – genannt ist, hat also einen engen Bezug zu Kreativität, zeigt sich «kreative Zukunftskompetenz» doch in der Fähigkeit zur «Erschaffung fantasievoller und innovativer Zukunftsbilder» (Grundnig 2021, S. 162).

Wenn Zukunftsbilder erzählt werden, in Texten und/oder Bildern, richtet sich der Blick auf die wirklichkeitsbildende Funktion von Sprache: «Die Erzählung gestaltet die Zukunft schon beim und durch das Erzählen mit» (Fischer 2016, S. 203). Den Narrationen über mögliche beziehungsweise alternative Zukünfte ist also eine Handlungsorientierung immanent, denn «die vorgestellte Zukunft wirkt auf das Handeln in der Gegenwart zurück» (Richter 2018, S. 151). Soll also erforscht werden, ob im Unterrichtsgeschehen mithilfe von Narrationen ein ökologisches Bewusstsein für die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Zukunft und damit *Futures Literacy* befördert werden können (vgl. Lively et al. 2021), bieten sich Lernszenarien an, die literatur- und mediendidaktische Impulse miteinander verknüpfen. Die enge Verbindung von Vorstellungsbildung und Kreativitätsförderung wird dabei durch produktions- und handlungsorientierte Aufgabenstellungen unterstützt, bei denen sich Schüler:innen «gestaltend, d. h. weiter- und umschreibend, Textstellen ergänzend, Textmuster imitierend, malend, vertonend und szenisch spielend mit Literatur beschäftigen» (Spinner 2018, S. 319; eine Übersicht produktiver Verfahren bei Spinner 2002). Durch intermediale Vermittlung lassen sich im Sinne des Multiliteracies-Konzepts (vgl. Bull/Anstey 2019) die bildlichen (*Visual Literacy*) und literarischen (*Literary Literacy*) um mediale Lesekompetenzen (*Media Literacy*) erweitern, die das Verständnis multimodaler Texte ebenso wie den kritisch-reflexiven Umgang damit fokussieren (vgl. Anstey/Bull 2018, S. 36–38, im Kontext der von der UNESCO formulierten «Five Laws of Media and Information Literacy»).

Das Märchen als eine Textsorte, die Kindern meist von früher Kindheit an vertraut ist, lässt sich insbesondere aufgrund seiner Musterhaftigkeit für intermediale Lernprozesse nutzen (vgl. Schilcher/Pissarek 2015). Die Statik der Figuren, die einfache Weltordnung, der schematische Handlungsablauf und die prototypische Erzählstruktur ermöglichen zahlreiche Variationen, die zum (analogen und/oder digitalen) Erzählen, Schreiben, Gestalten anregen (vgl. Schilcher/Knott 2020; Spinner 2020). In klassischen Märchenstoffen spielt Natur eine zentrale Rolle (vgl. Köhler/Laudenberg 2010): als Handlungsraum (z. B. Wald), als Figur (z. B. der gestiefelte Kater), als agentielle Materie (z. B. sprechende Pflanzen, vergifteter Apfel), als magisches Medium (z. B. Wasser des Lebens). Die kulturell geprägten Naturkonzepte der Märchen lassen sich in der Vorstellung (*images*) in die Zukunft transferieren und in Bildern (*pictures*) und Erzählungen (*narratives*) entsprechend transformieren. Dabei entstehen Zukunftsmärchen, die Zukunftsbilder von Held:innen entwerfen, die in zukünftigen, infolge des Klimawandels veränderten Umwelten mit futuristisch antizipierten Gegenständen und Hilfsmitteln ohne magische Unterstützung agieren müssen (vgl. Sippl 2023b, S. 4).

Der Verzicht auf Zauberkraft in einer vorgestellten Zukunft kann zur Reflexion der Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän und zur «Wertschätzung der Nachhaltigkeit» (Bianchi/Pisiotis/Cabrera 2022, S. 17) anregen.

Zur Dokumentation und kreativen Gestaltung der Zukunftsmärchen in einzelnen Szenen eignen sich E-Books. Bei Irion und Hägele (2020, S. 16) sind sie unter den Begriff «MuxBooks (Multimedia User Experience Books)» gefasst, um den produktiven Umgang mit der Software zu beschreiben. Schüler:innen erstellen ein E-Book mit der App *BookCreator* auf einem iPad. Die geschriebenen und gezeichneten Darstellungen können als Textdatei, Fotos und auch Audiodateien im E-Book eingebettet und weiterverarbeitet werden. Die integrative Nutzung im Prozess des Digital Storytelling, einer Lehr- und Lernmethode, welche die traditionelle Form des Geschichtenerzählens mit dem Einsatz digitaler Technologien verbindet, trägt zusätzlich zur Förderung der Medienkompetenz bei (vgl. Tengler 2021; 2022). Wie auf diese Weise Zukunftsmärchen erzählt werden können, erforscht die im folgenden Abschnitt vorgestellte Lesson Study am Beispiel des Märchens *Rotkäppchen*.

### 3 Wie gelingt ein Zukunftsmärchen? Eine Lesson Study

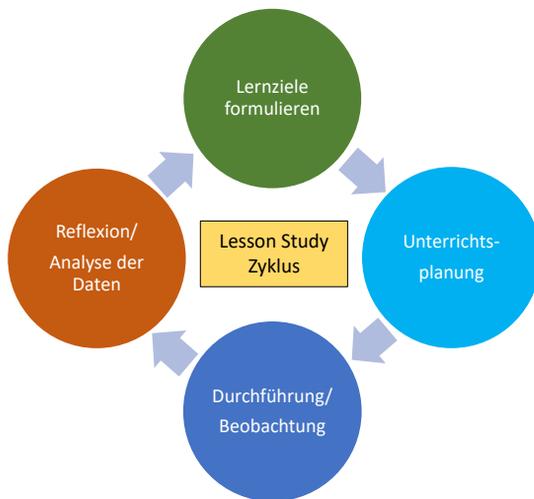
#### 3.1 Das Forschungsdesign

Ziel der Studie war es, zu untersuchen, inwiefern die Beförderung von *Futures Literacy* auf dem Weg intermedialer Vermittlung eines Zukunftsmärchens im Unterricht der Primarstufe gelingen kann. Ein besonderer Fokus wurde auf die Vernetztheit von Mensch und Natur, Kultur und Technik im Anthropozän (vgl. Sippl/Rauscher/Scheuch 2020) und handlungsorientierte Aufgaben, die zu einer veränderten Wahrnehmung der Natur und nachhaltigem Handeln anregen, gerichtet. Als Forschungsdesign wurde die Methode Lesson Study (vgl. Mewald/Rauscher 2019) angewendet und als Forschungsstunde die Unterrichtseinheit *Rotkäppchen in der Zukunft* geplant und durchgeführt.

Lesson Study ist eine spezifische Form der Aktionsforschung, wie sie in Mewald und Rauscher (2019) beschrieben wird. Lesson Study ist ein komplexer Prozess einer strukturierten Erforschung des Unterrichts mit dem Ziel, die Lernprozesse der Schüler:innen besser zu verstehen und Möglichkeiten zu entwickeln, sie noch intensiver in ihren Lernprozessen zu unterstützen. Eine Unterrichtsstunde («Lesson Study») setzt direkt im Klassenzimmer an und konzentriert sich dabei auf das Lernen der Schüler:innen (vgl. Dudley 2014). Der Prozess der Lesson Study-Forschung verläuft in mehreren Zyklen, die in verschiedene Phasen von der Lernzielformulierung bis hin zur Analyse der Daten unterteilt sind (Abbildung 1). Die protokollierten Ergebnisse der Beobachtung der Forschungsstunde und das Feedback der Schüler:innen werden gemeinsam mit einem Wissenspartner

ausgewertet und dienen als Grundlage für die Überarbeitung der Unterrichtsplanung. Wissenspartner sind «Fachkräfte zur kollaborativen Forschungsarbeit» (Mewald 2019a, S. 23), die unterstützend bei der theoretischen Grundlegung der Lernangebote, der Reflexion und der Beobachtung der Forschungsstunde wirken. Es besteht die Möglichkeit, dass externe (aus der Hochschule) oder auch interne (aus der eigenen Schule) Wissenspartner das Forschungsteam verstärken, um durch Lesson Study vorhandenes Wissen im Kollegium gezielt zu teilen, lernförderlich weiterzuentwickeln und zu multiplizieren (vgl. Mewald 2019a, S. 23). Die Wissenspartner waren in diesem Fall die beiden Autorinnen. Insgesamt geht es bei Lesson Study um eine kollaborative Unterrichtsplanung und -reflexion, die zu einer Erweiterung des Handlungsrepertoires der Lehrenden im Hinblick auf die Lernprozesse ihrer Schüler:innen führen soll (vgl. Dudley 2014).

Abbildung 1: Lesson Study-Zyklus



Quelle: Eigene Darstellung

Lesson Study setzt auf eine halbstrukturierte, nicht-teilnehmende Beobachtung durch Wissenspartner und/oder andere Lehrende, damit sich die Lehrkraft völlig auf ihre Unterrichtstätigkeit konzentrieren kann (vgl. Mewald 2019b, S. 45). Die Auswertung in der Lesson Study sieht vor, dass die Beobachter:innen vorhersagen, wie die Lerner:innen reagieren werden, und im Rahmen der Forschungsstunde diese Vorhersage mit der beobachteten Reaktion vergleichen. Für dieses Verfahren wird von Dudley (2014, S. 11) ein «Planungs-, Beobachtungs- und Diskussionsbogen» vorgeschlagen, um die Lernziele, die Erfolgskriterien sowie die Reaktionen der Lerner:innen während des Unterrichts dokumentieren zu können. «Die Beobachtungen werden so vergleichbar und das Beobachtungsverfahren zielt auf die Beschreibung der Evidenz für ein Weiterkommen der Lerner/innen in

Bezug auf die für sie definierten Lernziele» (Knoblauch 2019, S. 59). Im Anschluss an die Forschungsstunde erfolgt die Reflexion durch das Forschungsteam. Die Auswertung der Forschungsstunden erfolgt durch eine Analyse und Diskussion der Dokumente (Planung, Beobachtungs- und Reflexionsprotokolle) (vgl. Dudley 2014). Videoaufnahmen der Forschungsstunden bieten eine Ergänzung zur Beobachtung und ermöglichen eine umfassende Analyse der beobachteten Szenen und Handlungen der Schüler:innen. «Technische Aufzeichnungsverfahren (Video, Tonaufnahme, Foto) werden verwendet, um die subjektiven Wahrnehmungsmuster zu reduzieren und z. B. durch wiederholtes Abspielen, durch Standbilder und Detailaufnahmen vertiefende Analysen zu ermöglichen» (Knoblauch 2019, S. 60).

Das Forschungsdesign jedes Zyklus dieser Studie bestand aus der Planung beziehungsweise Überarbeitung der Planung, der Forschungsstunde, der halbstrukturierten, nicht-teilnehmenden Beobachtung beziehungsweise teilnehmenden Beobachtung (nur für die Einführung der App *BookCreator*) durch jeweils zwei Wissenspartnerinnen, der Reflexion der Forschungsstunde und der Auswertung der Dokumente. Die Videografie wurde genutzt, um die kriteriengeleitete Beobachtung zu unterstützen. Durch die Videoaufnahmen konnten bei Unklarheiten die beobachteten Situationen nochmals angesehen werden.

### 3.2 Die Forschungsstunden

Die Lesson Study-Forschung wurde im Schuljahr 2022/2023 an zwei österreichischen Volksschulen in drei dritten Klassen durchgeführt. Die vom Forschungsteam in Absprache mit den Pädagog:innen geplante Forschungsstunde wurde in drei Zyklen durchgeführt, in jeweils fünf Schritten (Einstieg, Lehrgespräch, Gruppenarbeit 1, Gruppenarbeit 2, Reflexion, siehe Abbildung 2). An den ersten beiden Terminen wurde die Einheit im Teamteaching von der jeweiligen Klassenlehrerin und der Teamlehrerin abgehalten. Beim dritten Termin unterrichteten drei Lehramtsstudierende. Die Forschungsstunde wurde jeweils von zwei Wissenspartnerinnen beobachtet. Die kurze Einführung in das Arbeiten mit den E-Books, die ein Teil der Unterrichtseinheit war, übernahm eine der beiden Wissenspartnerinnen. Die beiden ersten Stunden wurden zusätzlich zur Beobachtung auch gefilmt.

Die Stichprobe (n=67) besteht aus Schüler:innen einer Ganztagesklasse, darunter zwölf Mädchen und zehn Buben, und zwei Halbtagesklassen, eine mit elf Mädchen und zwölf Buben und einer weiteren mit 16 Mädchen und sechs Buben. Während der drei Forschungsstunden wurden die Daten jeweils anhand folgender Dokumente erhoben: Design der Forschungsstunde, Beobachtungsprotokoll, Reflexionsprotokoll, Videoaufnahmen und E-Books, in denen die Szenen des Zukunftsmärchens grafisch und textuell umgesetzt wurden. Anschließend wurden die Daten ausgewertet und interpretiert.

Als Voraussetzung der Durchführung der Forschungsstunde empfiehlt das Forschungsteam, dass die Schüler:innen über Kenntnis des Märchens *Rotkäppchen* verfügen und auf Themen wie Klimaschutz sowie Lebensweise und Artenschutz des Wolfes bereits im Vorfeld vorbereitet werden. Folgende, in Anlehnung an den Kompetenzbereich «Visionen für eine nachhaltige Zukunft» des *Green-Comp* (vgl. Bianchi/Pisiotis/Cabrera 2022, S. 23–26) formulierten Kompetenzen – die auch der Beobachtung und der Datenauswertung zugrunde gelegt wurden – sollten die Schüler:innen mithilfe der Forschungsstunde erreichen können:

- ein bekanntes Märchen in einem zukünftigen Szenario erzählen;
- ein ökologisches Bewusstsein über mögliche Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Zukunft entwickeln;
- sich mögliche alternative Zukünfte vorstellen, «die auf Wissenschaft, Kreativität und Nachhaltigkeitswerten beruhen» (ebd., S. 24);
- ein E-Book des Zukunftsmärchens gestalten.

### *Forschungsstunde 1*

Die erste Forschungsstunde beginnt mit einem Rätsel als Einstieg, mit dessen Hilfe die Schüler:innen das Thema der Stunde, das Märchen *Rotkäppchen*, erraten sollen. Mithilfe von Illustrationen werden fünf Hauptszenen des Märchens nacherzählt und besprochen: 1) Rotkäppchen erhält von der Mutter den Auftrag, die kranke Großmutter zu besuchen, und die Ermahnung, den Weg nicht zu verlassen; 2) es begegnet dem Wolf, der es zum Blumenpflücken abseits des Weges verleitet; 3) der Wolf frisst die Großmutter; 4) der Wolf frisst das Rotkäppchen; 5) Großmutter und Rotkäppchen werden vom Jäger gerettet. Danach folgt ein Lehrgespräch, in dem die Schüler:innen durch Brainstorming potenziell zukünftiges Aussehen der Figuren, Kleidung, Mobilität, Umgebung etc. auf dem Smartboard sammeln. Im Rahmen einer Gruppenarbeit bearbeitet jede Gruppe eine Schlüsselszene des Märchens und gestaltet diese als Szenario in der Zukunft. Die Schüler:innen zeichnen Bilder und schreiben Dialoge, die dann in ein E-Book überführt werden sollen. Nach einer kurzen Einführung in die App *BookCreator* setzen die Gruppen ihre Arbeit fort und gestalten ihre Szene mit Foto, Text und Audiodatei digital. Nachdem alle Gruppen fertig sind, werden alle fünf E-Book-Seiten zu einem gemeinsamen Buch zusammengefügt. Das Fünf-Finger-Feedback wird als Abschluss und Reflexion der Stunde vorgeschlagen. Tabelle 1 zeigt die geplanten Aktivitäten der Forschungsstunde.

Tabelle 1: Auszug aus der Planung der Forschungsstunde (nach einer Vorlage aus: Mewald/Rauscher 2019, S. 236)

Zeitraumen: 100 Minuten					
Aktivitäten	Ressourcen/ Materialien	Fachliche Ziele	Überfachliche Ziele	Funktionen/ Strategien/ Fertigkeiten	Ergebnisse/ Performanzen
<b>Einstieg:</b> Rätsel	Bildimpuls(e): Szenen aus Rotkäppchen	Die Schüler:innen erkennen Schlüssel-szenen des Märchens Nacherzählen des Märchens und Benennen der Figuren und Hand-lungsstätten	Schaffen eines Bewusstwer-dens für das Aussehen, die Lebensweise, die Handlungs-motive etc. der Figuren Sprachliche Bildung: Beschreiben von Personen, Vorgängen, Umwelt	Kommunikati-ve Fertigkeiten	Die Lernenden lösen das Rätsel. Sie kennen die für die Umsetzung notwendigen Passagen des Märchens und können diese beschreiben
<b>Lehrgespräch:</b> Hinführen zum Zukunftsmär-chen		Die Schüler:innen setzen sich mit dem Märchen, dessen Figu-ren und Hand-lungsfeldern auseinander	Lernmethodi-sche Kompe-tenzen: Erfassen von Bekanntem und Neuem; Herstellen von Zusammen-hängen Entwickeln eines öko-logischen Bewusstseins	Kognitive Kompetenzen: relevante Daten identifizieren	Erkennt-nisse der Schüler:innen, wie Figuren, Kleidung, Wohnmög-lichkeiten, Mobilität, Umwelt, Tiere u. a. zukünftig aussehen könnten
<b>Gruppen- arbeit:</b> Gestalten der Schlüssel-szenen in der Zukunft	Arbeitsblatt mit Arbeitsauf-trag, Zeichen-blatt	Die Schüler:innen erarbeiten in der Gruppe eine Szene des Märchens, so wie es in der Zukunft aussehen könnte.	Mögliche Aus-wirkungen des menschlichen Handelns mit-einbeziehen	Kommunikati-ve Kompetenz: Dialoge auf-schreiben, Gestalterische Kompetenz: kreatives Darstellen der Szene	Szene des Märchens <i>Rotkäppchen</i> als Teil eines Zukunftsmärchens gestalten
<b>Gruppen- arbeit:</b> Erstellen einer E-Book-Seite	Tablets	Die Lernen-den können die jeweilige Schlüsselsze-ne mit digi-talen Medien gestalten.	Soziales Lernen: konstruktive Zusammen-arbeit beim Gestalten der Seite	Den Umgang mit der Software <i>BookCreator</i> beherrschen	E-Book mit den erstellten Schlüssel-szenen des Zukunftsmär-chens
<b>Feedback:</b> Fünf-Finger-Feedback	Anleitung des Fünf-Finger-Feedbacks	Die Lernenden reflektieren über das Gelernte		Kommunikati-ve Kompetenz: die eigene Meinung zum Ausdruck bringen	Meinungs-äußerung

Folgende Erkenntnisse zeigten sich nach der ersten Forschungsstunde: Die Schüler:innen waren auf die Themen der Forschungsstunde gut vorbereitet. Sie hatten bereits im Vorfeld das Märchen gelesen und ein Video zum Wolf in einer Wolfstation gesehen. Der Einstieg verlief wie geplant. Schwierig war für die Schüler:innen der ersten Forschungsstunde, nur jeweils eine einzelne Sequenz des Zukunftsmärchens zu erfinden, weil sie das Märchen immer als Ganzes dachten. So kam es, dass in Szene eins auch bereits das Haus der Großmutter zu finden war, das im Originalmärchen erst am Ende der Schauplatz ist (Gruppe 1).

Da im Laufe des Lehrgesprächs der Fokus auf die Gegenwart gerichtet war und dies in einer Mindmap dokumentiert wurde (vgl. Abbildung 2), gelang es den Schüler:innen in der Gruppenarbeit danach nicht, Zukunftsvorstellungen abzuleiten. Die Lehrperson initiierte das Brainstorming mit den Worten: «Geschichten konnten sich weiterentwickeln, weil sie mündlich weitererzählt wurden. Wie könnte denn das Märchen Rotkäppchen heute erzählt werden?»

Abbildung 2: Mindmap aus der zweiten Forschungsstunde



Die Szenen spielten sich eher in der Gegenwart ab und auch die Thematik des vom Aussterben bedrohten Wolfes spielte keine Rolle. Lediglich ein «Portal in die Vergangenheit» (Gruppe 2) sollte darauf hinweisen, dass das Märchen in der Zukunft spielt. Ebenso machte die Annahme, dass der Wolf ein «böser Roboter» (Gruppe 3) ist, einen zukünftigen Aspekt erkennbar. Statt des Ausdrucks eines ökologischen Bewusstseins konnte man vielmehr den Einfluss vorherrschender Computerspiele, wie z. B. beim *Fortnite* spielenden Wolf (Abbildung 3), auf den Ablauf der Geschichte erkennen (Gruppe 4). Das Märchen endete auch ganz klassisch: Der Jäger rettet die Großmutter und das Rotkäppchen und tötet den Wolf (Gruppe 5).

Abbildung 3: Szene aus dem Zukunftsmärchen: Der Wolf spielt Fortnite



Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die ersten drei der genannten Ziele mit dieser Forschungsstunde nicht wirklich erreicht wurden. Die Gestaltung eines E-Books und das Zurechtkommen mit den Tablets und der App verlief bei allen fünf Gruppen erfolgreich.

### Forschungsstunde 2

Basierend auf den Erkenntnissen der Reflexion wurden folgende Veränderungen nach der ersten Forschungsstunde vorgenommen.

Verändert wurde die Forschungsstunde dahingehend, dass der Fokus im Lehrgespräch verstärkt auf die Zukunft, Klimawandel, Gefahren für Wald und Tiere gerichtet und nicht nur der Wolf thematisiert werden sollte. Das mithilfe einer Mindmap dokumentierte Lehrgespräch sollte dazu beitragen, eine Annäherung an Zukunftsvorstellungen zu schaffen (vgl. Abbildung 4). Um dem Zukunftsspekt Nachdruck zu verleihen und den Schüler:innen ein Bild zu vermitteln, sollte Rotkäppchen in der zweiten Forschungsstunde als Zukunftsforscherin agieren (vgl. Sippl 2023b, S. 16).

Abbildung 4: Mindmap aus der zweiten Forschungsstunde



Folgende Erkenntnisse zeigten sich nach der zweiten Forschungsstunde: Für die Beobachter:innen war an den Aussagen der Schüler:innen erkennbar, dass in der Vorbereitung der Fokus eher auf dem umweltschonenden Verhalten im Wald lag als auf dem möglichen Einfluss des menschlichen Handels auf Klimaveränderung und dadurch bedingte Veränderungen von Fauna und Flora.

Obwohl der geplante Aspekt, dass Rotkäppchen als Zukunftsforscherin tätig werden sollte, beim Lehrgespräch nicht vorkam, das beim Thema Wald blieb, gelang dennoch ein Hinführen zum Zukunftsdenken (vgl. Abbildung 4). Die Märchenfiguren wechselten zwar die Gestalt (Monster, Roboter oder Superheld:in, Gruppen 1–4), blieben aber in ihrer Rolle und es war kein alternativer Ausgang des Märchens möglich. Die Veränderung, die sich in einer zukünftigen Umwelt ergeben könnte, zeigte sich in der Darstellung des Waldes als «Metall-Wald» (Gruppe 2; Abbildung 5).

Abbildung 5: Szene aus dem Zukunftsmärchen «Im dunklen Metall-Wald» (Screenshot)



Beim abschließenden Gespräch über ökologisches Bewusstsein waren die Schüler:innen sehr engagiert und mit vielen Beiträgen dabei. Sie diskutierten mögliche Veränderungen und Aussehen der Umwelt in der Zukunft, z. B. Vor- und Nachteile einer Metallwelt, Mangel an Sauerstoff und Wichtigkeit von Pflanzen und Holz. Das geplante Feedback am Ende musste aufgrund der angeregten Diskussion aus Zeitgründen entfallen.

Bei der multimedialen Umsetzung konnte man das begeisterte Arbeiten und den durchwegs kompetenten Umgang mit den Geräten, aber auch in der Anwendung der Software beobachten. Unterschiede waren zwischen der Halbtagesklasse (Forschungsstunde 1) und der Ganztagesklasse zu bemerken: bei den sozialen Kompetenzen, der Zusammenarbeit in der Gruppe und in der Organisation der Gruppenarbeit.

### Forschungsstunde 3

Folgende Veränderungen wurden nach der zweiten Forschungsstunde vorgenommen: Für den dritten Zyklus wurde die Forschungsstunde noch einmal geringfügig adaptiert, um ein durchgehend erzähltes Zukunftsmärchen entstehen zu lassen und nicht nur einzelne Szenen.

Folgende Erkenntnisse zeigten sich nach der dritten Forschungsstunde: Als äußerst zielführend erwies sich in dieser Stunde die Idee, Rotkäppchen als Zukunftsforscherin auftreten zu lassen. Mit den weiteren Hinweisen «Wie könnte die Erde etwa in 100 Jahren aussehen?» (Studierende A) und «Es gibt keine richtige oder falsche Aussage, denn wir wissen alle nicht, wie die Zukunft aussehen wird» (Studierende B) begannen die Schüler:innen, die zuerst sehr zurückhaltend waren, ihre Prognosen zu stellen. Dies reichte vom Wolf, der «möglicherweise bis dahin ausgestorben sein könnte» (Schüler A), bis zu «Bäumen aus Glas» oder «bestimmte Gebiete, in denen noch Pflanzen wachsen» (Schülerin B).

Auf der Grundlage der erarbeiteten Ideensammlung und dem im Plenum abgestimmten Konsens, wie das Märchen in der Zukunft aussehen könnte, machten sich die Gruppen an die Arbeit und erstellten zu ihrer Szene eine E-Book-Seite. Die Schüler:innen arbeiteten engagiert und rasch die Funktionen erfassend mit der App *BookCreator*. Es war jedoch zu bemerken, dass es bei der Visualisierung manchen leichter fiel, sich die Szenerie in der Zukunft vorzustellen, andere dagegen traditionelle Bilder (z. B. Märchenschloss) verwendeten.

Das Feedback und eine Präsentation des gemeinsamen E-Books beendeten die Forschungsstunde. Einige Schüler:innen erzählten, nun auch zu Hause ein Zukunftsmärchen mit der App *BookCreator* erstellen zu wollen.

## 4 Hat das Märchen eine Zukunft? Ein Fazit

Was macht Rotkäppchen in der Zukunft? In der vorgestellten Lesson Study wurde erforscht, wie Kinder ein bekanntes Märchen, in dem Natur und Umwelt (Wald, Wolf, Pflanzen) eine bedeutsame Rolle spielen, mithilfe der Imagination in die Zukunft projizieren. Dazu wurde das Märchen in fünf Schlüsselszenen geteilt, die dann von je einer Gruppe in einem Bild mit Text neu erzählt und diese Bilder anschließend mithilfe der App *BookCreator* in ein E-Book überführt wurden. Die Medienkombination und der Medienwechsel im Rahmen der handlungsorientierten Aufgabe sollten die Vorstellungskraft der Kinder unterstützen, um den Blick auf die Mensch-Natur-Beziehung und das Ausmaß der Technosphäre im Anthropozän zu lenken (vgl. Leinfelder 2022).

Als Fazit zu den in Abschnitt 3.2 genannten Zielen der Forschungsstunden lässt sich zusammenfassend festhalten:

- Das Erzählen eines bekannten Märchens in einem Zukunftsszenario gelingt, benötigt jedoch die Unterstützung durch die Lehrperson.
- Das einleitende beziehungsweise abschließende Lehrgespräch bietet einen Reflexionsraum, um mit den Schüler:innen über mögliche Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Zukunft nachzudenken und ökologisches Bewusstsein zu schaffen.
- Eine Annäherung an eine Vorstellung möglicher alternativer Zukünfte basierend auf Wissenschaft und Nachhaltigkeitswerten gelingt, wobei sich der kreative Freiraum als bedeutsam erwiesen hat. Im Lehrgespräch sollten daher möglichst keine Vorgaben bezüglich der Verwendung von Technologie (z. B. Roboter) gemacht werden, die Vorstellungsbildung bezüglich der Dimension Zeit («z. B. in 100 Jahren») kann jedoch unterstützt werden.
- Die intermediale Vermittlung des Märchens und die multimediale Umsetzung als E-Book eignen sich, um das Zukunftsmärchen altersentsprechend zu gestalten. Die App *BookCreator* erweist sich als ansprechend und leicht im Handling für die Kinder.

Die Lesson Study macht deutlich, dass Vorstellungsbildung als zentraler Aspekt von *Futures Literacy* kontinuierlich gefördert werden muss. Märchen in intermedialer Vermittlung bieten einen die Imagination anregenden Ausgangspunkt, um Zukunftsszenarien vorstellbar zu machen. Die entstandenen Zukunftsbilder zeigen, dass die Verflochtenheit von Mensch und Natur, Kultur und Technik im Anthropozän nicht mehr nur Fiktion in der Vorstellungswelt ist, sondern auch die Lebenswirklichkeit der Schüler:innen widerspiegelt. Während die Lesson Study der Frage gewidmet war, wie intermediale Vermittlung die Vorstellungsbildung zur Zukunft unterstützen kann, könnte eine weiterführende Forschung z. B. die in den Zukunftsbildern kodierte Gegenwarts- und Vergangenheitsbezüge, Emotionen, ästhetischen Strategien, technologischen Innovationen untersuchen. «Zukunftsbilder erforschen heißt [...] immer auch, zu reflektieren, was zu denken möglich ist, und ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, was die Erzählung darüber bewirkt und bewirken könnte» (Fischer 2016, S. 203). Damit die «Visionen für eine nachhaltige Zukunft» als Teilaspekt der Zukunftskompetenz ein «Handeln für Nachhaltigkeit» bewirken, wie der *GreenComp* impliziert, «um empathisch, verantwortungsvoll und mit Sorge für unseren Planeten zu denken, zu planen und zu handeln» (Bianchi/Pisiotis/Cabrera 2022, S. 2), können Zukunftsmärchen als ein kreativer Möglichkeitsraum genutzt werden, in dem dieses Handeln imaginativ erprobt wird.

## Literatur

- Anstey, Michèle/Bull, Geoff (2018): *Foundations of Multiliteracies. Reading, Writing and Talking in the 21<sup>st</sup> Century*. London, New York: Routledge.
- Bianchi, Guia/Pisiotis, Ulrike/Cabrera, Marcelino (2022): GreenComp. Der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <https://doi.org/10.2760/161792> (01.03.2024).
- Bull, Geoff/Anstey, Michèle (2019): *Elaborating Multiliteracies Through Multimodal Texts. Changing Classroom Practices and Developing Teacher Pedagogies*. London, New York: Routledge.
- Dehn, Mechthild (2019): *Visual Literacy, Imagination und Sprachbildung*. In: Knopf, Julia/Abraham Ulf (Hrsg.): *Bilderbücher. Band 1: Theorie*. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 121–130 (Deutschdidaktik für die Primarstufe, 1).
- Dudley, Peter (2014): *Lesson study: A Handbook*. [www.lessonstudy.co.uk](http://www.lessonstudy.co.uk) (01.03.2024).
- Fischer, Nele (2016): *Erzählte Zukünfte. Zum Potenzial eines semiotischen Zugangs in der Zukunftsforschung*. In: Popp, Reinhold et al. (Hrsg.): *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke: Aktuelle Perspektiven in der Zukunftsforschung*. Wien: Lit, S. 197–207.
- Grundnig, Julia S. (2021): *Die Psychologie des Zukunftsdenkens: Mentales Zeitreisen und Antizipation*. In: Popp, Reinhold/Grundnig, Julia S. (Hrsg.): *Zukunftsdenken. Die Kunst der Vorausschau*. Wien: Lit, S. 155–198.
- Irion, Thomas/Hägele, Nico (2020): *MuxBooks. Das Arbeitsheft der Gegenwart*. In: *Grundschule Deutsch*, Nr. 65, S. 16–17.
- Knoblauch, Roland (2019): *Beobachtung und Dokumentation von Lernaktivitäten in der Lesson Study*. In: Mewald, Claudia/Rauscher, Erwin (Hrsg.): *Lesson Study. Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung*. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 49–76 (Pädagogik für Niederösterreich, 7).
- Köhler, Karlheinz/Laudenberg, Beate (Hrsg.) (2010): *Märchenhafte Tier- und Pflanzenwelt. Aspekte interdisziplinärer Märchendidaktik*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren (Schriftenreihe Ringvorlesungen der Märchen-Stiftung Walter Kahn, 10).
- Leinfelder, Reinhold (2022): *«Auch Maschinen haben Hunger». Biosphäre als Modell für die Technosphäre im Anthropozän*. In: Sippl, Carmen/Rauscher, Erwin (Hrsg.): *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 489–521 (Pädagogik für Niederösterreich, 11).
- Lively, Genevieve/Slocombe, Will/Spiers, Emily (2021): *Futures literacy through narrative*. In: *Futures* 125, 102666. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102663> (01.03.2024).
- Mewald, Claudia (2019a): *Lesson Study – Definitionen und Grundlagen*. In: Mewald, Claudia/Rauscher, Erwin (Hrsg.): *Lesson Study. Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung*. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 19–29 (Pädagogik für Niederösterreich, 7).
- Mewald, Claudia (2019b): *Die Beobachtung in der Lesson Study*. In: Mewald, Claudia/Rauscher, Erwin (Hrsg.): *Lesson Study. Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung*. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 31–48 (Pädagogik für Niederösterreich, 7).
- Mewald, Claudia/Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2019): *Lesson Study. Das Handbuch für kollaborative Unterrichtsentwicklung und Lernforschung*. Innsbruck, Wien: Studienverlag (Pädagogik für Niederösterreich, 7).
- Popp, Reinhold (2021): *Grundformen des Zukunftsdenkens: 33 ausgewählte Stichworte*. In: Popp, Reinhold/Grundnig, Julia S. (Hrsg.): *Zukunftsdenken. Die Kunst der Vorausschau*. Wien: Lit, S. 39–121.
- Rajewsky, Irene O. (2019): *Literaturbezogene Intermedialität*. In: Maiwald, Klaus (Hrsg.): *Intermedialität. Formen – Diskurse – Didaktik*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 49–75.
- Richter, Steffen (2018): *Die große Erzählung. Literarische Narrative des Anthropozäns*. In: *Dritte Natur* 1, H. 1, S. 145–155.
- Schilcher, Anita/Knott, Christina (2020): *Propps Märchentheorie als Ausgangspunkt für eine kompetenzorientierte Märchendidaktik*. In: *ide* 3, S. 95–106.

- Schilcher, Anita/Pissarek, Markus (2015): Märchenhaft = musterhaft? Die Musterhaftigkeit von Märchen für Lernprozesse nutzen. In: Praxis Grundschule 38, H. 5, S. 6–7.
- Sippl, Carmen/Rauscher, Erwin/Scheuch, Martin (Hrsg.) (2020): Das Anthropozän lernen und lehren. Innsbruck, Wien: Studienverlag (Pädagogik für Niederösterreich, 9).
- Sippl, Carmen (2022): Wir sind Planet. Kulturökologische Literaturdidaktik im mehrsprachigen Kontext. In: Sippl, Carmen/Rauscher, Erwin (Hrsg.): Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 223–238 (Pädagogik für Niederösterreich, 11).
- Sippl, Carmen/Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2022): Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren. Innsbruck, Wien: Studienverlag.
- Sippl, Carmen/Tengler, Karin (2022): Naturlyrik intermedial. Mit Poetry Clips zur Naturbegegnung. In: R&E-Source, S22: Nachhaltig bilden und Entwicklungsschritte begleiten, <https://doi.org/10.53349/resource.2022.iS22.a1009> (01.03.2024).
- Sippl, Carmen (2023a): Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse. Zukunftsbegegnung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch. In: Sippl, Carmen/Brandhofer, Gerhard/Rauscher, Erwin (Hrsg.): Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren. Innsbruck, Wien: Studienverlag (Pädagogik Niederösterreich, 13).
- Sippl, Carmen (Hrsg.) (2023b): «Es wird einmal ...» Wertstoffgeschichten erzählen für Zukünfte im Anthropozän. Leitfaden für die Citizen-Science-Forschung an den Volksschulen. Pädagogische Hochschule Niederösterreich (Teilrechtsfähigkeit). <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.120> (01.03.2024).
- Spinner, Kaspar H. (2002): Handlungs- und produktionsorientierter Umgang mit Kinder- und Jugendliteratur. In: Lange, Günter (Hrsg.): Taschenbuch der Kinder- und Jugendliteratur. Band 2. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 978–990.
- Spinner, Kaspar H. (2018): Handlungs- und produktionsorientierter Literaturunterricht. In: Frederking, Volker/Krommer, Axel/Meier, Christel (Hrsg.): Taschenbuch des Deutschunterrichts. Band 2: Literatur- und Mediendidaktik. 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 319–333.
- Spinner, Kaspar H. (2020): Märchen und Bildung. In: Braun, Anna (Hrsg.): Bildung in und mit Texten der Kinder- und Jugendliteratur. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 55–61.
- Tengler, Karin (2021): Digital Storytelling – Eine narrative Einführung in informatisches Denken. In: Humbert, Ludger (Hrsg.): Infos 2021–19. GI-Fachtagung Informatik und Schule. Bonn: Gesellschaft für Informatik, S. 211–220. [https://doi.org/10.18420/infos2021\\_p209](https://doi.org/10.18420/infos2021_p209) (01.03.2024).
- Tengler, Karin (2022): Developing Storytelling Activities Supporting Computational Thinking Using Educational Robots. In: Eteokleous, Nikleia/Nisiforou, Efi (Hrsg.): Designing, Constructing, and Programming Robots for Learning. Hershey, PA: IGI Global, S. 116–135. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7443-0> (01.03.2024).
- Tramowsky, Nadine (2023): MuxBooks. Digitale Stories mit Kindern im naturwissenschaftlichen Sachunterricht gestalten. In: Irion, Thomas/Peschel, Markus/Schmeinc, Daniela (Hrsg.): Grundschule und Digitalität: Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele. Frankfurt am Main: Grundschulverband, S. 315–324 (Beiträge zur Reform der Grundschule, 155).
- UNESCO (2021): Futures Literacy: An essential competency for the 21<sup>st</sup> century. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about> (01.03.2024).

Björn Maurer | Marco Rieckmann |  
Jan-René Schluchter (Hrsg.)

# Medien – Bildung – Nachhaltige Entwicklung

Inter- und transdisziplinäre Diskurse

**BELTZ** JUVENTA

Die Produktionskosten für diese Publikation wurden vom Open Access-Publikationsfonds der Campus-Bibliothek der Pädagogischen Hochschule Thurgau und von der Universität Vechta gefördert.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)** veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>. Verwertung, die den Rahmen der **CC BY-NC-SA 4.0 Lizenz** überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe/Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Dieses Buch ist erhältlich als:  
ISBN 978-3-7799-7626-4 Print  
ISBN 978-3-7799-7627-1 E-Book (PDF)  
ISBN 978-3-7799-8427-6 E-Book (ePub)  
DOI 10.3262/978-3-7799-7627-1

1. Auflage 2024

© 2024 Beltz Juventa  
in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel  
Werderstraße 10, 69469 Weinheim  
Einige Rechte vorbehalten

Herstellung: Myriam Frericks  
Satz: Helmut Rohde, Euskirchen  
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza  
Beltz Grafische Betriebe ist ein klimaneutrales Unternehmen (ID 15985-2104-100)  
Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autoren und Titeln finden Sie unter: [www.beltz.de](http://www.beltz.de)

# Inhalt

Einleitung: Medien – Bildung – Nachhaltige Entwicklung  
*Björn Maurer, Marco Rieckmann und Jan-René Schluchter* [9](#)

## I Macht-, Herrschaftsverhältnisse und Ungleichheit im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit

Über die Diskutierbarkeit bevorzugter Zukünfte in einer nachhaltigen Digitalität  
*Nina Grünberger und Valentin Dander* [42](#)

As Little Digital Media Use as Possible, as Much Media Education as Necessary  
On the Content-related Provisions of a Normative Demand  
*Helge Kminek and Johannes Bonnes* [57](#)

Bildung für nachhaltige Entwicklung, inklusive Bildung und Digitalität  
Impulse für gesellschaftliche Transformationsprozesse  
*Katarina Rončević und Lea Schulz* [69](#)

Bildung überdenken mit transformativem Lernen und Open Educational Resources  
Ein Aufruf zum Handeln?  
*Monika Wyss* [83](#)

## II Strukturelle und konzeptionelle Bezüge zwischen Digitalität, (Medien-)Bildung und BNE

Closing the Gap  
Situierendes Lernen, Transdisziplinarität und Bildung für nachhaltige Entwicklung  
*Tobias Schmohl und Nina Schmulius* [96](#)

Beziehungen zwischen BNE- und Medien-Kompetenzen  
Eine Repertory-Grid-Analyse  
*Thomas Haskamp* [110](#)

### **III Gestaltung digitaler beziehungsweise medialer Artefakte im Kontext von BNE**

Hat das Märchen eine Zukunft?

*Futures Literacy in intermedialer Vermittlung: eine Lesson Study*  
*Carmen Sippl und Karin Tengler*

[128](#)

«NaTech bewegt»

MINT-Unterricht mit BNE- und Digitalitätsfokus am Beispiel der nachhaltigen Stadt

*Florian Furrer, Franziska Hasselmann, Björn Maurer, Alex Bürgisser und Dominik Hagen*

[144](#)

Civic Hacking als Zugang für einen nachhaltigen Informatikunterricht

*Thomas Schmalfeldt, Tobias Röhl und Adrian Degonda*

[168](#)

### **IV Medienanalytische Zugänge zur Repräsentation von Nachhaltigkeit**

Nachhaltigkeit in TV-Serien und -Reihen

*Bettina Waldvogel und Thomas Hermann*

[180](#)

«In mir stürmt und tobt es, meine Augen füllen sich mit Regen»

Mensch-Natur-Relationen im ökologischen Bilderbuch und (dessen) Potenziale für eine Kulturelle Bildung im Anthropozän

*Antonia Wangler*

[199](#)

Bildung für nachhaltige Entwicklung visuell

Entstehungskontext und pädagogische Anwendungen der SDG-Icons  
*Christel Adick*

[215](#)

Bildung im Bereich der BNE unter Berücksichtigung von Medienkompetenz und Werthaltungen der Akteur:innen

*Andrea Payrhuber*

[243](#)

Advancing Sustainability in Media Education through Ecomedia Literacy

A Case Study from Lebanon

*Perla Daou, Gretchen King and Antonio López*

[259](#)

Dystopische Jugendromane im Unterricht  
Eine didaktische Konzeption zur Förderung von  
Reflexionskompetenz und Medienkritikfähigkeit im Sinne einer BNE  
und eines Technologieverständnisses  
*Franziska Hasselmann* [268](#)

## **V Mediengestütztes Lehren und Lernen im Schnittfeld von Digitalität und BNE**

zukunft.lernen! Mit digitalen Lehr-Lern-Settings Bildungs- und  
Gestaltungsprozesse fördern  
*Florian Kohler, Johanna Weselek und Alexander Siegmund* [288](#)

«Der Club der Bücherdetektive»  
Literarische Gespräche im Zwischenraum von Analogem und  
Digitalem  
*Ines Galling und Katrin Geneuss* [294](#)

Onlife activism and collective networks in FridaysForFuture  
*Denis Francesconi* [313](#)

## **VI Verankerung von BNE mit Fokus Digitalität in Bildungsorganisationen**

Education for Sustainability via, despite and in Digital Media  
Ways of Teaching Sustainability in Digitallity  
*Nina Grünberger, Klaus Himplsl-Gutermann, Elena Revyakina,  
Judith Hoehling, Florian Danhel, Petra Szucsich and Martin Sankofi* [330](#)

Entrepreneurial Education  
Eine Analyse der Persönlichkeitsentwicklung und Einstellung zu  
zukunftsrelevanten Herausforderungen von Masterstudierenden  
*Carolyne Gebhardt, Saskia Buschler, Bettina Merlin und Miriam Specht* [343](#)

**Autor:innenverzeichnis** [355](#)