

Carmen Sippl | Berbeli Wanning (Hrsg./Eds.)

# CultureNature Literacy

Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän  
Key competences for shaping the future in the Anthropocene

Ein Handbuch für den Theorie-Praxis-Transfer  
in Schule und Hochschule  
A manual for theory-practice transfer  
in schools and universities

# *CultureNature Literacy (CNL)*

Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän

*Key competences for shaping the future in the Anthropocene*

Ein Handbuch für den Theorie-Praxis-Transfer in Schule und Hochschule

*A manual for theory-practice transfer in schools and universities*

Hrsg. von Carmen Sippl & Berbeli Wanning,  
unter Mitarbeit von Ioana Capatu & Felix Lempp.  
*Edited by Carmen Sippl & Berbeli Wanning,  
in collaboration with Ioana Capatu & Felix Lempp.*

Baden: Pädagogische Hochschule Niederösterreich, 2023.

Baden/Austria: University College of Teacher Education Lower Austria, 2023.

DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2023.a1.210>

[cnl.ph-noe.ac.at](http://cnl.ph-noe.ac.at)

# Inhaltsverzeichnis | Table of contents

## *CultureNature Literacy (CNL)*

### **Das CNL-Handbuch: Gebrauchsanleitung**

*Carmen Sippl & Berbeli Wanning*

<b>Ein Buch stellt sich vor .....</b>	8
---------------------------------------	---

### **The CNL manual: user guide**

*Carmen Sippl & Berbeli Wanning*

<b>A book introduces itself .....</b>	15
---------------------------------------	----

## **Teil 1 | Part 1**

### **Einführung | Introduction**

*Carmen Sippl*

#### **CNL & Cultural Sustainability**

Welche Relevanz hat die kulturelle Dimension von Nachhaltigkeit für transformatives Lernen?.....	23
--	----

*Berbeli Wanning*

#### **CNL & Environmental Humanities**

Welche theoretischen Konzepte liegen <i>CultureNature Literacy</i> zugrunde? .....	33
--	----

*Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl*

#### **CNL & Anthropozän**

Welche Impulse bietet das Anthropozän als Denkrahmen für <i>CultureNature Literacy</i> ? .....	41
--	----

*Berbeli Wanning*

#### **CNL & Quality Education**

Welche pädagogisch-didaktischen Konzepte liegen <i>CultureNature Literacy</i> zugrunde? .....	50
---	----

## Umweltgeisteswissenschaften | Environmental Humanities

*Kaspar H. Spinner*

### **CNL & Atmosphäre**

Welche Bedeutung hat die Atmosphäre für Anthropozänkompetenz und wie kann sie im Literaturunterricht berücksichtigt werden? ..... 62

*Anke Kramer*

### **CNL & Blue Humanities**

Wie wird Wasser aus literatur- und kulturwissenschaftlicher Sicht wahrgenommen? ..... 68

*Carmen Sippl*

### **CNL & Material Ecocriticism**

Wie verändert das Verständnis von Materie als Handlungsmacht die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses? ..... 75

*Berbeli Wanning*

### **CNL & Plant Studies**

Wie beeinflusst die Pflanzenperspektive das Menschenbild? ..... 81

*Christian Hoijß & Jan-René Schluchter*

### **CNL & Animal Studies**

Wie wird die Beziehung von Tieren und Menschen in Literatur und Medien gestaltet? ..... 88

*Christian Hoijß & Ivo Frankenreiter*

### **CNL & Umweltethik**

Welche ethischen Dimensionen sind für den Aufbau einer *CultureNature Literacy* zu berücksichtigen? ..... 96

## Bildungskonzepte mit Praxisbezug | Educational concepts with practical relevance

*Emanuele Bardone & Liisi Pajula*

### **CNL & Futures Literacy**

How to engage the future for sustainability? ..... 105

*Carmen Sippl*

### **CNL & Literarisches Lernen**

Wie kann literarisches Lernen in der Primarstufe kulturelle Nachhaltigkeit befördern? ..... 111

*Uta Hauck-Thum*

### **CNL & Kultur der Digitalität**

In welchem Verhältnis stehen Digitalisierung und Nachhaltigkeit im kulturellen Wandel? ..... 118

*Carmen Sippl*

### **CNL & Sprachliche Bildung**

Wie beeinflusst Sprache die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses? ..... 127

*Christina Schweiger*

**CNL & Visual Literacy**

Wie lässt sich mit Spurbildern am Beispiel von Landschaftsgemälden zum Erwerb von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz beitragen? ..... 132

*Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl*

**CNL & Wissenschaftskommunikation**

Wie lassen sich komplexe Mensch-Natur-Beziehungen verständlich kommunizieren? ..... 142

*Claudia Pinkl*

**CNL & Ecological Awareness**

(Selbst-)Mitgefühl und Achtsamkeit als Basis für biophiles Bewusstsein ..... 153

*Thomas Lustig & Kerstin Zechner*

**CNL & Diversität**

Wie lassen sich Diversität als Ressource für Anthropozänkompetenz und Anthropozänkompetenz als Ressource für Inklusion verstehen? ..... 160

**Anwendungs- und Handlungsfelder für die pädagogische Praxis | Fields of application and action for pedagogical practice**

*Heidelinde Balzarek*

**CNL & Arts Education**

Wie kann ästhetisch-künstlerisches Forschen im Kunstunterricht die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses fördern? ..... 170

*Ilona Feld-Knapp, Jana Mikota & Gabriella Perge*

**CNL & Kinder- und Jugendliteratur**

Welche Bedeutung kommt der Kinder- und Jugendliteratur für *CultureNature Literacy* zu? ..... 176

*Ilona Feld-Knapp, Jana Mikota & Gabriella Perge*

**CNL & Bilderbuch**

Welche Bedeutung kommt dem Bilderbuch für *CultureNature Literacy* zu? ..... 184

*Ilona Feld-Knapp, Jana Mikota & Gabriella Perge*

**CNL & Kinder- und Jugendmedien**

Welche Bedeutung kommt den ökologischen Kinder- und Jugendmedien (Hörbuch, Kinderfilm) für *CultureNature Literacy* zu? ..... 191

*Felix Lemp*

**CNL & Theater**

Wie können theatrale Methoden und Perspektiven zum Erwerb von Anthropozänkompetenz beitragen? ..... 197

*Alja Lipavcić Oštir*

**CNL & Fremdsprachenunterricht**

Wie kann der Fremdsprachenunterricht die Anthropozänkompetenz fördern? ..... 204

*Alja Lipavcić Oštir*

**CNL & CLIL**

Kann *Content and Language Integrated Learning* (CLIL) als Motivationsfaktor für Anthropozänkompetenzen wirken? ..... 211

*Jana Ambrožič-Dolinšek & Harald Mattenberger*

**CNL & Science Education/Scientific Literacy**

How do Science Education and the development of Scientific Literacy shape our view on nature and our actions on our planet Earth? ..... 217

*Jana Ambrožič-Dolinšek & Harald Mattenberger*

**CNL & Home Economics Education**

How does Home Economics Education shape our culture/nature values and skills in every-day life in the Anthropocene? ..... 225

*Sabine Seidler & Magdalena Karan*

**CNL & Globalisierung**

Das FORUM ANTHROPOZÄN und der Nationalpark Hohe Tauern als Räume und Formate für Anthropozänkompetenz ..... 233

**Fazit**

*Berbeli Wanning & Carmen Sippel*

**CultureNature Literacy**

Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän ..... 240

**Conclusion**

*Berbeli Wanning & Carmen Sippel*

**CultureNature Literacy**

Key competences for shaping the future in the Anthropocene ..... 247

## Teil 2 | Part 2

### **CultureNature Literacy für Schulentwicklung | CultureNature Literacy for school development**

*Erwin Rauscher & Markus Juraneck*

**„Where You Lead I Will Follow“**

Herausforderungen für Führungskultur im schulpädagogischen Anthropozän-Diskurs ..... 255

<i>Uta Hauck-Thum</i>	
<b>Schulen müssen sich gemeinsam weiter entwickeln</b>	
Im Gespräch mit Micha Pallesche .....	260
<i>Anke Kramer</i>	
<b>Burg Hülshoff – Center for Literature. Ein kultureller Bildungsort für Nachhaltigkeit</b>	
Im Gespräch mit Jörg Albrecht .....	264
<i>Jana Mikota</i>	
<b>Das Engagement der Schüler*innen wird belohnt</b>	
Im Gespräch mit Anna Lisa Gagliano .....	270
<i>Liisi Pajula</i>	
<b>Rakvere Riigigümnaasium</b>	
Im Gespräch mit Mihkel Kangur .....	273
<i>Elisabeth Schelling</i>	
<b>Komplexe Herausforderungen – zweckmäßig umgesetzt: In einem ganzheitlichen Ansatz werden intellektuelle Fähigkeiten, Flexibilität, Selbstbewusstsein und Wertschätzung als optimale Voraussetzung für Natur und Kultur gefördert</b>	
Im Gespräch mit Ingrid Thöny .....	279
<i>Elisabeth Schelling</i>	
<b>Engagement für Natur und Kultur: zukunftsgerichtet, relevant und vernetzt – die VS Hittisau</b>	
Im Gespräch mit Wolfgang Heim & Carola Bauer .....	285
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Samen streuen für das, was wachsen soll!</b>	
Im Gespräch mit Silvia Piringer .....	291
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>ASO Purkersdorf: Eine Naturparkschule für alle!</b>	
Im Gespräch mit Manuela Dundler-Strasser .....	296
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Bildungsarbeit im Naturpark</b>	
Im Gespräch mit Doris Adensam & Verena Russo .....	299
<i>Elisabeth Schelling</i>	
<b>Reformkaskaden – die Schule am See/Hard, Lehrprogramm, Neubau und lokaler Impact mit Umweltbezug auf allen Ebenen</b>	
Im Gespräch mit Christian Grabher & Brigitte Küng .....	303
<i>Gerhard Mayr</i>	
<b>Ökoprofitschule LBS Dornbirn I</b>	
Im Gespräch mit Herbert Wehinger .....	311

<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Dauerhaft die Motivation aufrechterhalten als Basis nachhaltigen Arbeitens am Beispiel des Österreichischen Umweltzeichens</b>	
Im Gespräch mit Wolfgang Faber .....	316
<i>Gerhard Mayr</i>	
<b>Umweltzeichenschule, BORG Egg</b>	
Im Gespräch mit Ariel Lang .....	320
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Sensibilisierung zum Energiesparen als erster Schritt</b>	
Im Gespräch mit Rainer Kalteis .....	325
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Wir sind alle verantwortlich! Kleine Schritte als Fortschritt</b>	
Im Gespräch mit Christoph Jank .....	330
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Umweltfreundlichkeit. Schulen vor den Vorhang!</b>	
Im Gespräch mit Wolfgang Bodei.....	337
<i>Petra Heißenberger</i>	
<b>Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Mitverantwortung muss ge-, vor- und er-lebt werden!</b>	
Im Gespräch mit Marion Hofmann .....	342
<i>Sabine Seidler</i>	
<b>Nationalparkschule Winklern</b>	
Im Gespräch mit Johanna Fercher .....	348
<i>Jana Ambrožič-Dolinšek</i>	
<b>How to connect school subjects with the environment – PS Selnica ob Dravi</b>	
Im Gespräch mit Manja Kokalj .....	355
<i>Jana Ambrožič-Dolinšek</i>	
<b>How to connect school with the forest – PS Zgornja Kungota</b>	
Im Gespräch mit Zdenka Keuc.....	360
<i>Alja Lipavic Oštir</i>	
<b>How to connect school subjects with the environment – PS Apače</b>	
Im Gespräch mit Violeta Kardinar .....	365
<i>Ilona Feld-Knapp &amp; Gabriella Perge</i>	
<b>Pókaszepetki Festetics Kristóf Grundschule</b>	
Im Gespräch mit Árpádné Kovács .....	370
<b>Impressum</b>	
<b>Impressum .....</b>	377

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

**Berbeli Wanning**

Universität Siegen, Siegen



## Das CNL-Handbuch: Gebrauchsanleitung

### Ein Buch stellt sich vor

Die Themen Umwelt und Klimawandel werden in der gesellschaftlichen Diskussion vielfach im Kontext von Katastrophen wahrgenommen: von Artensterben über Flutkatastrophe und Gletscherschmelze bis Viruspandemie und Waldbrand. Zukunftsangst und Klimasorge unter Kindern und Jugendlichen sind die Folgen, wie aktuelle Jugendstudien zeigen. Welche Signale der Hoffnung können Schule und Hochschule in der Klimakrise setzen?

Mit dem Konzept von *CultureNature Literacy* (CNL) und beispielhaften Lehr-/Lernmaterialien werden Lehrende dabei unterstützt, mutmachende Zukunftsbilder anstelle von Katastrophenzenarien zu vermitteln. Das Anthropozän („Erdzeitalter des Menschen“) dient dabei als impulsgebender Denkrahmen für transformative Bildungsprozesse.

Der kulturellen Bildung kommt eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, die Ergebnisse erdsystemwissenschaftlicher empirischer Forschung zu verstehen, zu vermitteln, Handlungsoptionen abzuleiten. Denn kulturelle Perspektiven und künstlerische Praktiken tragen wesentlich dazu bei, kreatives, kritisches, lösungsorientiertes Denken zu entwickeln und den Unsicherheiten des Klimawandels mit Resilienz zu begegnen. Sprachen, Literaturen, Künste spielen dabei eine bedeutsame Rolle, denn sie fördern im partizipativen Miteinander Kreativität und Empathie, tragen zu Wertebildung und Mitverantwortung bei. Die kulturelle Dimension von Nachhaltigkeit steht daher im Fokus des Konzepts von *CultureNature Literacy* (CNL) als Anthropozänkompetenz, das dieses Handbuch vorstellt.

## Welche Schlüsselkompetenzen braucht Zukunftsgestaltung im Anthropozän?

Kulturelle Nachhaltigkeit steht im Zentrum des CNL-Konzepts, um inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung zu gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle zu fördern. Diese Zielsetzung entspricht dem UN-Nachhaltigkeitsziel (Sustainable Development Goal) 4, Hochwertige Bildung (Quality Education), der Agenda 2030. Das CNL-Konzept wird in diesem Handbuch als inklusives Bildungskonzept für die gesellschaftliche Transformation vorgestellt. Bildung für kulturelle Nachhaltigkeit trägt dazu bei, die UN-Nachhaltigkeitsziele im Schulunterricht und in der Hochschullehre zu verankern.

Neun Partner aus fünf europäischen Ländern haben im Rahmen des von der Europäischen Union im Rahmen des Erasmus+-Programms geförderten Projekts aus verschiedenen fachlichen und fachdidaktischen Perspektiven diskutiert, welche Aspekte für *CultureNature Literacy* (CNL) als Anthropozänkompetenz von besonderer Relevanz sind. Der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) dient als Referenzwerk für diese Überlegungen und findet damit erstmals seine Ausformulierung in konkrete Anwendungsbeispiele für die pädagogische Praxis.

Die folgenden Leitfragen liegen dem CNL-Konzept zugrunde:

- Wie können wir in Schule und Hochschule die Einwirkung des Menschen auf den Planeten Erde zum Gegenstand machen, ohne Zukunft als Katastrophe zu vermitteln?
- Welche Rolle spielen Wissen, Werte, Wahrnehmung für kreative Lösungen?
- Welche neuen Narrative stellt das Anthropozän bereit, um alternative Zukünfte zu imaginieren, zu diskutieren, zu gestalten?
- Welche Berücksichtigung finden Diversität und Inklusion im Themenfeld Umweltkrise und Klimawandel?
- Wie gelingt „Eine-Welt-Lernen“ in unseren heterogenen Klassenzimmern und in der Kultur der Digitalität?
- Welche Schulkultur brauchen wir für eine Kultur der Nachhaltigkeit im Anthropozän?
- Wie kann Anthropozänkompetenz als *CultureNature Literacy* gefördert werden?

Die Kapitel dieses CNL-Handbuchs öffnen Themenfelder, die sowohl fachliche als auch transdisziplinäre Zugänge zu Antworten auf diese Fragen ermöglichen. Sie sind jeweils mit einem Beispiel verbunden, das verdeutlicht, wie die Auseinandersetzung mit Faktenwissen zu menschenbedingten Umweltveränderungen und zum Klimawandel auf innovativen didaktischen Wegen initiiert und kulturelle Nachhaltigkeit in das Zentrum von Lehr-Lern- und von Schulentwicklungsprozessen gestellt werden können. Sie werden auf der CNL-Plattform durch Next-Practice-Beispiele für Schule und Hochschule ergänzt, die *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz fördern: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>

## Das CNL-Handbuch Teil 1

Thematisch-inhaltlich gehen die in diesem CNL-Handbuch vorgestellten Zugänge und die ihnen folgenden Next-Practice-Beispiele von den 17 UN-Nachhaltigkeitszielen (SDGs) aus und nehmen die Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän in den Fokus. Das CNL-Konzept bietet die theoretische Basis als unverzichtbares Fundament, um mit beispielhaften Bildungsmaterialien die Brücke von der Theorie zur Praxis zu legen. Es will allen Menschen die Teilhabe an der zukunftsorientierten Neugestaltung der Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän ermöglichen.

Im Sinne dieses Theorie-Praxis-Transfers ist Teil 1 dieses CNL-Handbuchs in vier Abschnitte gegliedert:

### Einführung

Im einleitenden Teil des CNL-Handbuchs werden die Grundlagen *in nuce* vorgestellt: kulturelle Nachhaltigkeit als transformatives Bildungskonzept (Carmen Sippl); die theoretischen Konzepte der *Environmental Humanities*, die dem Konzept von *CultureNature Literacy* (CNL) die fachwissenschaftliche Rahmung geben (Berbeli Wanning); das Anthropozän-Konzept als impulsgebender Denkrahmen (Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl); die pädagogisch-didaktischen Zugänge, die dem Konzept von *CultureNature Literacy* (CNL) zugrunde liegen (Berbeli Wanning).

### Environmental Humanities

Der im Einführungsteil gespannte Rahmen wird im anschließenden Teil mit Inhalten gefüllt, denen jeweils ein konzeptueller Zugang aus den *Environmental Humanities* (Umweltgeisteswissenschaften) zugrundeliegt: Atmosphäre (Kaspar H. Spinner), *Blue Humanities* (Anke Kramer), *Material Ecocriticism* (Carmen Sippl), *Plant Studies* (Berbeli Wanning), *Animal Studies* (Christian Hoiß & Jan-René Schluchter), Umweltethik (Christian Hoiß & Ivo Frankenreither).

### Bildungskonzepte mit Praxisbezug

Eine Konkretisierung mit Blick auf das Bildungsgeschehen bieten die Kapitel im anschließenden Teil, welche *Futures Literacy* (Emanuele Bardone & Liisi Pajula), literarisches Lernen (Carmen Sippl), Kultur der Digitalität (Uta Hauck-Thum), sprachliche Bildung (Carmen Sippl), *Visual Literacy* (Christina Schweiger), Wissenschaftskommunikation (Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl), *Ecological Awareness* (Claudia Pinkl) und Diversität (Thomas Lustig & Kerstin Zechner) in Bezug zu *CultureNature Literacy* (CNL) setzen.

### Anwendungs- und Handlungsfelder für die pädagogische Praxis

Noch tiefer in die pädagogische Praxis führen die Kapitel des vierten Abschnitts. Dabei werden sowohl konkrete Unterrichtsfächer als auch die Pädagog\*innenbildung in den Blick genommen, die auf die Vermittlung von *CultureNature Literacy* (CNL) vorbereitet. Dies kann im

Kunstunterricht durch ästhetisches Forschen (Heidelinde Balzarek) oder im Fremdsprachenunterricht unter Verwendung des CLIL-Ansatzes (Alja Lipavic Oštir) geschehen. Kinder- und Jugendliteratur, das Bilderbuch, ökologische Kinder- und Jugendmedien (Ilona Feld-Knapp, Jana Mikota & Gabriella Perge) sowie das Theater (Felix Lempp) bieten im Deutschunterricht, aber auch in fächerübergreifenden Projekten zahlreiche Ansatzpunkte. Naturwissenschaftliches Grundverständnis und hauswirtschaftliche Aspekte (Jana Ambrožič-Dolinšek & Harald Mattenberger) ergänzen diese kulturellen Zugänge. Der Nationalpark Hohe Tauern als „das größte Klassenzimmer“ Österreichs, in dem auch das FORUM ANTHROPOZÄN stattfindet, zeigt die Bedeutung der Begegnung mit der Natur für *CultureNature Literacy* (Sabine Seidler & Magdalena Karan).

### Fazit

Das Anthropozän benötigt einen Mehrperspektivenansatz, um sich als Lernende und Lehrende der Komplexität der Mensch-Natur-Verhältnisse annähern zu können. Abschließend werden die im CNL-Handbuch angebotenen verschiedenen Perspektiven zusammengeführt zum Versuch einer Definition von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz (Berbeli Wanning & Carmen Sippl).

### An wen richtet sich das CNL-Handbuch?

Teil 1 des CNL-Handbuchs richtet sich an Lehrende und Forschende an Schulen, Hochschulen, Universitäten. Es stellt die konzeptuellen Grundlagen des Konzepts von *CultureNature Literacy* (CNL) und seine möglichen Konkretisierungen in Hochschullehre und Unterricht vor. Sein Ziel ist es, Anthropozänkompetenz theoretisch zu begründen, begrifflich zu klären und für die schulische und hochschulische Praxis zu beschreiben. Es bildet die Grundlage für die Next-Practice-Beispiele, die auf der CNL-Plattform (<https://cnl.ph-noe.ac.at/>) bereitgestellt werden, den CNL-MOOC (ebd.), der zum Selbststudium genutzt und/oder in Lehr-/Lernprozesse integriert werden kann, und Text-Bild-Narrationen, die ausgewählte Narrative des Anthropozäns kreativ-künstlerisch und intermedial umsetzen. Teil 2 des CNL-Handbuchs richtet sich an Schulleiter\*innen (siehe unten).

### Wie ist dieses CNL-Handbuch zu lesen?

Welche Möglichkeiten gibt es, das CNL-Handbuch zu lesen? Zunächst empfiehlt sich selbstverständlich ein orientierender Blick in das Inhaltsverzeichnis. Das CNL-Handbuch lässt sich zum einen fortlaufend lesen, wodurch die Lesenden einen umfassenden Überblick zu *CultureNature Literacy* erhalten, was freilich angesichts des Umfangs recht anspruchsvoll ist.

Deshalb schlagen wir zum anderen eine Variation der linearen Lektüre vor: Zunächst können sich Lesende die Texte heraussuchen, die den eigenen Interessen entsprechen, und anschließend zu weiteren Texten wie zu einem Rundgang aufbrechen, denn es gibt Querverweise in den Beiträgen (vgl. CNL & Cultural Sustainability).

Der parallele Aufbau der Beiträge erleichtert das gezielte Auffinden von Informationen, ohne den entsprechenden Kontext, in den diese eingebettet sind, zu verlieren. Anknüpfungspunkte können die unterschiedlichen Zugänge und das jeweilige Vorwissen in Bezug auf die zentralen Themen Anthropozän, kulturelle Nachhaltigkeit und *CultureNature Literacy* sein. Auf jeden Fall lassen sich auch durch einen dergestalt „personalisierten Rundgang“ systematische Einsichten gewinnen. Denn in der Anordnung der Beiträge des CNL-Handbuchs liegt eine systematische Absicht, welche die Entwicklung des neuen Forschungs- und Bildungsansatzes *CultureNature Literacy* nicht einfach-linear, sondern mehrdimensional, mit interdisziplinären und transmedialen Verknüpfungen darstellen will. Form und Gliederung entsprechen hier also völlig den inhaltlichen Intentionen. In der Verknüpfung von sowohl linearen als auch individualisierbaren Zugängen in stets systematischer Zielführung liegt die Stärke der Konzeption dieses CNL-Handbuchs.

## Das CNL-Handbuch Teil 2

Teil 2 des CNL-Handbuchs ist eine Handreichung für Schulleiter\*innen. Hier wird das CNL-Konzept als zentrales Thema für Schulentwicklung im Anthropozän empfohlen. Die Themenfelder Leadership, Schulmanagement, Schulautonomie, Inklusion, Digitalität, Nachhaltigkeit, lernende Organisation, Schulrecht stehen im Fokus. Schulleiter\*innen sind Opinion Leaders der Schulentwicklung. Innovation braucht hohe Partizipation, und diese verlangt Bereitschaft zur geteilten Führungsverantwortung. Deshalb nehmen Schulleiter\*innen im Anthropozän-Diskurs und in der Folge für *CultureNature Literacy* eine unverzichtbare mitverantwortliche, begleitende, auf Motivation und Stimulation ausgerichtete Rolle ein, um dieses inklusive Bildungskonzept für die gesellschaftliche Transformation im Sinne von SDG 4 in der Kultur der Digitalität an den Schulen zu implementieren.

Als Einführung in Teil 2 des CNL-Handbuchs werden die „Herausforderungen von Führungs-kultur im schulpädagogischen Anthropozän-Diskurs“ vorgestellt (Erwin Rauscher & Markus Juranek). Anschließend berichten Schulleiter\*innen aus den am Projekt beteiligten Ländern Estland, Deutschland, Österreich, Slowenien und Ungarn, wie es ihnen gelungen ist, an ihren Schulen die Mensch-Natur-Verhältnisse im Anthropozän zum zentralen Thema von Schulentwicklungsprozessen zu machen. Ihre Beispiele wollen Anstiftung geben und Mut machen.

## Gütekriterien

Das Projektteam hat sich die folgenden Gütekriterien für dieses CNL-Handbuch zugrunde gelegt:

- 1) **Nachhaltigkeit:** Anthropozänkompetenz als die Fähigkeit, den Unsicherheiten des Klimawandels faktenbasiert und lösungsorientiert zu begegnen, sollte allen Menschen zugänglich und daher in Schulentwicklungsprozessen abgebildet sein.

- 2) **Inklusion:** Chancengerechte Bildungszugänge, die sensibel gegenüber unterschiedlichen Lernausgangslagen und Lernniveaus sind und inklusive Lernmöglichkeiten schaffen, sollten in Lehr-/Lernmaterialien ebenso wie in Schulentwicklungsprozessen berücksichtigt werden.
- 3) **Digitalität:** Aus dem CNL-Konzept abzuleitende Lehr-/Lernmaterialien berücksichtigen digitale Lernumgebungen; Schulentwicklungsprozesse zur Förderung von Anthropozänkompetenz und kultureller Nachhaltigkeit planen digitale Lernumgebungen ein.
- 4) **Zielgruppenentsprechung:** Das CNL-Handbuch ist in Inhalt, Sprache, Form auf die Zielgruppe der Lehrer\*innen, Schulleiter\*innen, Lehrenden und Forschenden in der Lehrer\*innen-aus-, -fort- und -weiterbildung ausgerichtet.

Alle Teile dieses CNL-Handbuchs wurden zur Qualitätssicherung einem Double-non-blind-Peer-Review unterzogen. Die Entscheidung für die Non-blind-Variante wurde getroffen, um maximale Transparenz, Respekt und Vertrauen in der Kooperation der CNL-Projektpartner zu gewährleisten.

## Ausblick

Next-Practice-Beispiele für den Schulunterricht und die Hochschullehre stellen die ausgewählten Lernszenarien dar, die auf der CNL-Plattform zu finden sind: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>. Sie enthalten eine Auswahl von inklusiv, differenziert, mehrsprachig gestalteten Materialien. Über die Filterfunktion können Beispiele für die Primarstufe, die Sekundarstufe I, die Sekundarstufe II und die Hochschullehre gesucht werden.

Auf der CNL-Plattform entsteht auch ein CNL-MOOC. Dieser Online-Kurs kann im Rahmen von Lehrveranstaltungen absolviert, aber auch zum Selbststudium genutzt werden. Dafür stehen zu einzelnen Kapiteln aus Teil 1 dieses CNL-Handbuchs Themenblöcke für Einstieger\*innen und Fortgeschrittene zur Verfügung.

Ergänzt wird die CNL-Plattform schließlich durch intermediale und multimodale Text-Bild-Narrationen, die in kokreativen Prozessen entstehen. Thematisch liegen ihnen ausgewählte Narrative des Anthropozäns zugrunde, die für eine Neugestaltung der Mensch-Natur-Beziehung sensibilisieren. Als innovative künstlerische Medien der Wissenschaftskommunikation regen sie die Vorstellungsbildung an und wollen Respekt und Wertschätzung für die Vielfalt und Schönheit allen Lebens auf dem Planeten Erde vermitteln.

## Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

## Autorinnen

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

**Berbeli Wanning**, Univ. Prof. Dr.

Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle Kulturökologie und Literaturdidaktik. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism / Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte, sowie themenorientierte Literaturdidaktik.  
Kontakt: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

**Carmen Sippl**

University College of Teacher Education Lower Austria, Campus Baden

**Berbeli Wanning**

University of Siegen, Siegen



## The CNL manual: user guide

### A book introduces itself

The topics of environment and climate change are often perceived in the context of catastrophes: from species extinction to flood catastrophe and glacier melt to virus pandemic and forest fire. Fear of the future and climate concerns among children and young people are the consequences, as current youth studies show. What signals of hope can schools and universities send in the climate crisis?

With the concept of *CultureNature Literacy* (CNL) and exemplary teaching/learning materials, teachers and educators are supported in conveying encouraging images of the future instead of disaster scenarios. The Anthropocene hereby serves as an impulse-giving framework for transformative educational processes.

Cultural education has a key role to play when it comes to understanding and communicating the results of empirical research on the Earth system and deriving options for action. Cultural perspectives and artistic practices contribute significantly to the development of creative, critical, solution-oriented thinking and to facing the uncertainties of climate change with resilience. Languages, literatures, and the arts play a significant role in this, because they promote creativity and empathy in participatory interaction and contribute to the formation of values and shared responsibility. The cultural dimension of sustainability is therefore the focus of the concept of *CultureNature Literacy* (CNL) as Anthropocene competence, which this CNL manual presents.

## What key competencies are needed to shape the future in the Anthropocene?

Cultural sustainability is at the heart of the CNL concept to ensure inclusive, equitable and quality education and to promote lifelong learning opportunities for all. This objective is in line with the UN Sustainable Development Goal 4, *Quality Education*, of the 2030 Agenda. The CNL concept is presented in this manual as an inclusive education concept for societal transformation. Education for Cultural Sustainability contributes to anchoring the UN Sustainable Development Goals in school and university education.

Nine partners from five European countries have discussed which aspects are of particular relevance for *CultureNature Literacy* (CNL) as Anthropocene competence from different subject-specific and subject-didactic perspectives within the framework of the project funded by the European Union under the Erasmus+ programme. The European Competence Framework for Sustainability *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) serves as a reference work for these considerations and thus finds its formulation for the first time in concrete examples of application for pedagogical practice.

The following guiding questions underlie the CNL concept:

- How can we make the impact of humans on the planet Earth a subject in schools and universities without conveying the future as a catastrophe?
- What role do knowledge, values and perception play in creative solutions?
- What new narratives does the Anthropocene provide for imagining, discussing and shaping alternative futures?
- What consideration is given to diversity and inclusion in the field of environmental crisis and climate change?
- How does “One World Learning” succeed in our heterogeneous classrooms and in the culture of digitality?
- What school culture do we need for a culture of sustainability in the Anthropocene?
- How can Anthropocene competence be promoted as *CultureNature Literacy*?

The chapters of this CNL manual open up thematic fields that enable both subject-specific and transdisciplinary approaches to answers to these questions. They are each linked to an example that illustrates how the examination of factual knowledge about human-induced environmental change and climate change can be initiated in innovative didactic ways and how cultural sustainability can be placed at the centre of teaching-learning and school development processes. They are complemented on the CNL platform by next-practice examples for schools and universities that promote *CultureNature Literacy* as Anthropocene competence: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>

## The CNL manual part 1

Thematically and in terms of content, the approaches presented in this CNL manual and the next practice examples that follow are based on the 17 UN Sustainable Development Goals (SDGs) and focus on the human-nature relationship in the Anthropocene. The CNL concept provides the theoretical basis as an indispensable foundation for building bridges from theory to practice with exemplary educational materials. It aims to enable all people to participate in the future-oriented redesign of the human-nature relationship in the Anthropocene.

In the spirit of this theory-practice transfer, part 1 of this CNL manual is divided into four sections:

### Introduction

In the introductory part of the CNL manual, the basics are presented *in nuce*: Cultural sustainability as a transformative educational concept (Carmen Sippl); the theoretical concepts of the *Environmental Humanities*, which provide the scientific framework for the concept of *CultureNature Literacy* (Berbeli Wanning); the Anthropocene concept as an impulse-giving framework for reflection (Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl); the pedagogical-didactic approaches that underlie the concept of *CultureNature Literacy* (Berbeli Wanning).

### Environmental Humanities

The framework established in the introductory section is filled with content in the following section, each chapter is based on a conceptual approach from the *Environmental Humanities*: Atmosphere (Kaspar H. Spinner), *Blue Humanities* (Anke Kramer), *Material Ecocriticism* (Carmen Sippl), *Plant Studies* (Berbeli Wanning), *Animal Studies* (Christian Hoiß & Jan-René Schluchter), Environmental Ethics (Christian Hoiß & Ivo Frankenreither).

### Educational concepts with practical relevance

A concretisation with a view to the educational process is offered by the chapters in the following part, which include *Futures Literacy* (Emanuele Bardone & Liisi Pajula), literary learning (Carmen Sippl), culture of digitality (Uta Hauck-Thum), language education (Carmen Sippl), *Visual Literacy* (Christina Schweiger), science communication (Reinhold Leinfelder & Carmen Sippl), ecological awareness (Claudia Pinkl) and diversity (Thomas Lustig & Kerstin Zechner) in relation to *CultureNature Literacy* (CNL).

### Fields of application and action for pedagogical practice

The chapters of the fourth section lead even deeper into pedagogical practice. The focus is on specific subjects as well as on teacher education and teacher training that prepares students and teachers for the teaching of *CultureNature Literacy* (CNL). This can be done in art lessons through aesthetic research (Heidelinde Balzarek) or in foreign language lessons using the CLIL approach (Alja Lipavci Oštir). Children's and youth literature, the picture book, ecological children's and youth media (Ilona Feld-Knapp, Jana Mikota & Gabriella Perge) as well

as theatre (Felix Lempp) offer numerous starting points in language oriented lessons, but also in interdisciplinary projects. Basic understanding of natural sciences and home economics (Jana Ambrožič-Dolinšek & Harald Mattenberger) complement these cultural approaches. The Hohe Tauern National Park as “the largest classroom” in Austria, where the FORUM ANTHROPOZÄN also takes place, shows the importance of the encounter with nature for *CultureNature Literacy* (Sabine Seidler & Magdalena Karan).

### Conclusion

The Anthropocene requires a multi-perspective approach in order to be able to deal with the complexity of human-nature relations as learners and teachers. Finally, the different perspectives offered in the CNL manual are brought together in an attempt to define *CultureNature Literacy* as Anthropocene competence (Berbeli Wanning & Carmen Sippl).

### Who is the target group of the CNL manual?

Part 1 of the CNL manual is aimed at teachers and researchers at schools, colleges and universities. It presents the conceptual foundations of the concept of *CultureNature Literacy* (CNL) and its possible concretisations in higher education and school teaching and learning. Its aim is to theoretically substantiate Anthropocene competence, to clarify it conceptually and to describe it for school and university practice. It forms the basis for the next practice examples provided on the CNL platform (<https://cnl.ph-noe.ac.at/>), the CNL MOOC (*ibid.*), which can be used for self-study and/or integrated into teaching/learning processes, and text-image narratives, which implement selected narratives of the Anthropocene in a creative-artistic and intermedial way. Part 2 of the CNL manual is aimed at head teachers and school leaders (see below).

### How to read this CNL manual?

What are the possibilities for reading the CNL manual? First of all, it is of course advisable to take a look at the table of contents for orientation. On the one hand, the CNL manual can be read continuously, which gives the reader a comprehensive overview of *CultureNature Literacy*, which is admittedly quite demanding in view of the volume.

Therefore, we suggest a variation of linear reading: First, readers can select the texts that correspond to their own interests and then go on to other texts as if on a tour, because there are cross-references in the contributions (cf. [CNL & Cultural Sustainability](#)).

The parallel structure of the contributions facilitates the targeted retrieval of information without losing the corresponding context in which it is embedded. Starting points can be the different approaches and the respective prior knowledge in relation to the central themes of the Anthropocene, cultural sustainability and *CultureNature Literacy*. In any case, systematic insights can also be gained through such a ‘personalised tour’. For there is a systemic intention in the arrangement of the contributions to the CNL manual, which aims to present the development of the new research and educational approach *CultureNature Literacy* not

simply in a linear way, but in a multidimensional way, with interdisciplinary and transmedial links. Form and structure thus correspond completely to the intentions of the content. The strength of the conception of this CNL manual lies in the linking of both linear and customisable approaches in always systematic goal guidance.

## The CNL manual part 2

Part 2 of the CNL manual is a guidebook for school leaders. Here, the CNL concept is recommended as a central theme for school development in the Anthropocene. The focus is on leadership, school management, school autonomy, inclusion, digitality, sustainability, learning organisation and school law. Head teachers are opinion leaders in school development. Innovation needs a high level of participation, and this requires a willingness to share leadership responsibility. Therefore, in the Anthropocene discourse and subsequently for *Culture-Nature Literacy*, school leaders take on an indispensable co-responsible, accompanying, motivation- and stimulation-oriented role in order to implement this inclusive educational concept for the social transformation in the sense of SDG 4 in the culture of digitality at schools.

As an introduction to part 2 of the CNL manual, the “Challenges of Leadership Culture in the Anthropocene Discourse of School Education” will be presented (Erwin Rauscher & Markus Juranek). Afterwards, school leaders from the countries participating in the project, Austria, Estonia, Germany, Hungary and Slovenia, will report on how they have succeeded in making human-nature relations in the Anthropocene the central theme of school development processes in their schools. Their examples are intended to inspire and encourage.

## Quality criteria

The project team has based this CNL manual on the following quality criteria:

- 1) **Sustainability:** Anthropocene competence as the ability to face the uncertainties of climate change in a fact-based and solution-oriented way should be accessible to all people and therefore mapped in school development processes.
- 2) **Inclusion, Diversity:** Equitable access to education that is sensitive to different learning backgrounds and levels and creates inclusive learning opportunities should be taken into account in teaching/learning materials as well as in school development processes.
- 3) **Digitality:** Teaching/learning materials derived from the CNL concept take into account digital learning environments; school development processes to promote Anthropocene competence and cultural sustainability plan for digital learning environments.
- 4) **Target group correspondence:** The content, language and form of the CNL manual are geared towards the target group of teachers, head teachers, university teachers and researchers in teacher education and teacher training.

All parts of this CNL manual were subjected to a double-non-blind peer review for quality assurance. The decision for the non-blind variant was made to ensure maximum transparency, respect and trust in the cooperation of the CNL project partners.

## Outlook

Next practice examples for school and university teaching are the selected learning scenarios that can be found on the CNL platform: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>. They contain a selection of inclusive, differentiated, multilingual materials. Using the filter function, examples for primary, lower secondary, upper secondary and higher education can be searched for.

A CNL MOOC is also being created on the CNL platform. This online course can be taken as part of a course at university, but can also be used for self-study. Topic blocks for beginners and advanced learners are available for individual chapters from part 1 of this CNL manual.

Finally, the CNL platform will be complemented by intermedial and multimodal text-image narratives that are developed in co-creative processes. Thematically, they are based on selected narratives of the Anthropocene, which sensitise for a redesign of the human-nature relationship. As innovative artistic media of science communication, they stimulate imagination and aim to convey respect and appreciation for the diversity and beauty of all life on planet Earth.

## References

Bianchi, Guia, Pisiotis, Ulrike & Cabrera Giraldez, Marcelino (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework*. Bacigalupo, Margherita, Punie, Yves (editors), EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg; ISBN 978-92-76-46485-3; [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en); <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

## Authors

### **Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Professor for cultural semiotics and multilingualism and head of the Centre Futures Literacy at the University College of Teacher Education Lower Austria and lecturer at the Faculty of Philological and Cultural Studies at the University of Vienna. Teaching and research focus: Anthropocene & literature, cultural ecology & didactics of literature, inter-/transculturality, academic writing.

Contact: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

### **Berbeli Wanning**, Univ. Prof. Dr.

Professor of German Language and Literature and its Didactics and Head of the Research Centre for Cultural Ecology and Didactics of Literature at the University of Siegen. Her work

and research focuses on ecocriticism/cultural ecology, education for sustainable development, literary history, and topic-oriented didactics of literature.

Contact: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

# Teil 1 | Part 1

## Einführung | Introduction

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Cultural Sustainability

### Welche Relevanz hat die kulturelle Dimension von Nachhaltigkeit für transformatives Lernen?

Kulturelle Nachhaltigkeit in Bildung zu verankern, ist ein Weg, um Kultur in ihrer Vielgestaltigkeit wertzuschätzen und an zukünftige Generationen weiterzugeben. In transformativen Bildungsprozessen lenkt kulturelle Nachhaltigkeit den Blick auf Wertebildung, die einen bedeutenden Anteil am sozioökologischen Wandel hat. Sprachen, Literaturen, Künste spielen eine bedeutsame Rolle für transformative Bildungsprozesse, die kreatives, kritisches, lösungsorientiertes Denken, Empathie und Mitverantwortung fördern wollen, um den Unsicherheiten des Klimawandels mit Resilienz begegnen und Zukunft aktiv mitgestalten zu können. Kultureller Bildung kommt eine Schlüsselrolle in der ökologischen Bewusstseinsbildung zu, denn kulturelle Praktiken leisten wertvolle Übersetzungsarbeit in der Wissenschaftskommunikation. Sie ermöglichen kreative, kognitive, emotionale, ästhetische Zugänge zu Faktenwissen und fördern die Vorstellungskraft und Antizipationskompetenz für eine wünschenswerte Zukunft für alle im Anthropozän.

*Kulturelle Nachhaltigkeit, Anthropozänkompetenz, Mensch-Natur-Verhältnisse, Wertebildung, Futures Literacy, GreenComp*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

„NaturKultur“ ist ein Kompositum, das einen Kerngedanken des Anthropozäns in seinem Verständnis als kulturelles Konzept benennt: „Natur“ und „Kultur“ sind keine Gegensätze, vielmehr „muss die Natur als ein komplexes System verstanden werden, dem der Mensch als integraler Bestandteil zugehört.“ (Horn & Bergthaller, 2019, S. 16; vgl. Haraway, 2003; Trischler, 2016). Ausgehend von der Verflochtenheit von „Natur“ und „Kultur“ ist zu fragen, welches

Wissen für eine nachhaltige Neugestaltung des Natur-Kultur-Verhältnisses im Anthropozän notwendig ist,

und anhand von innovativer Sprache, originellen Narrativen und frischen Bildern Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsvisionen und unser Verhältnis zum Planeten Erde und seinem Ökosystem neu zu denken, zu diskutieren, zu formulieren und zu transformieren. (Rippl, 2022, S. 34)

In seinem Verständnis als wissenschaftliches Konzept, das die folgenschwere Wirksamkeit des Menschen als geologischer Faktor sichtbar macht (vgl. CNL & Anthropozän), dient das Anthropozän als impulsgebender Denkrahmen und Reflexionsbegriff für transformative Bildungsprozesse. Denn „gesteigerte Reflexivität“ ist ein Ziel transformativen Lernens, „als eine Strategie, um mit Komplexität umzugehen: durch Nachdenken, Bewerten, Wieder-Erinnern von Erfahrungen und die darauf aufbauende Re-Orientierung von Handlungen“ (Singer-Brodowski & Taigel, 2020, S. 359). Um in diesem Prozess zu einer „Veränderung von Bedeutung“ zu gelangen,

[...] sind eher die Fragen zentral, wie Lernende sich subjektiv mit spezifischen Frage- und Problemstellungen auseinandersetzen, inwiefern sie diesen Frage- und Problemstellungen Bedeutung und Sinn verleihen und in welcher Weise sie dabei die eigenen Bedeutungsperspektiven auf die Welt mit denen von anderen Lernenden in Beziehung setzen und damit zu veränderten Selbst- und Weltverhältnissen gelangen. (Ebd.)

Die von den Anthropozänwissenschaften erhobenen Zahlen, Daten, Fakten können der Ausgangspunkt solcher Frage- und Problemstellungen sein. Sie sprechen eine nüchterne, wenn nicht ernüchternde Sprache über den Zustand des Planeten.<sup>1</sup> Um diese Ergebnisse erdsystemwissenschaftlicher empirischer Forschung möglichst allgemein verständlich zu machen und auf diese Weise zur ökologischen Bewusstseinsbildung beizutragen, braucht es Übersetzungsstrategien. Es sind kulturelle Praktiken, die diese Übersetzungsarbeit leisten: durch Bilder und Erzählungen, die gestaltet, geschrieben, gelesen werden, in individuellen Zugängen wie im partizipativen Miteinander, in analogen Verfahren oder unter Nutzung digitaler Medien (vgl. CNL & die Kultur der Digitalität). Denn wir Menschen sind „narrative Wesen“, und unser narratives Denken hat eine „Doppeltendenz“:

Einerseits erzeugen Narrationen starke Muster, die unserem Verhalten inklusive Denken, Glauben, Fühlen, Erleben, Erinnern und Hoffen eine feste Form geben und uns damit auch immer wieder einengen. Andererseits ist es gerade das narrative Denken, das uns kreative Alternativen anbietet, die wir uns buchstäblich ausdenken. (Breithaupt, 2022, S. 18)

Gelingende Wissenschaftskommunikation ist auf die Brückenfunktion dieser kulturellen Praktiken des Erzählens, Gestalten, Darstellens, Lesens, Schreibens angewiesen (vgl. CNL & Wissenschaftskommunikation). Kultur „als den allumfassenden Horizont für jegliche nachhaltige Entwicklung zu verstehen“ (Rippl, 2022, S. 36) ist daher nicht nur eine kulturpolitische Forderung. Sprachen, Literaturen, Künste spielen eine bedeutsame Rolle für transformative Bildungsprozesse, die kreatives, kritisches, lösungsorientiertes Denken, Empathie und Mitverantwortung fördern wollen, um den Unsicherheiten des Klimawandels mit Resilienz begegnen.

nen, „menschen-, natur- und weltbilderübergreifende Lösungen“ (Stadt Kassel & Völker, 2023, S. 17) finden und Zukunft aktiv mitgestalten zu können.

Kulturelle Nachhaltigkeit geht daher von einem umfassenden Kulturbegriff aus, der „die ganze Lebensweise von Menschen im Netzwerk und Austausch mit ihrer Umwelt, ihrem Gebrauch semiotischer Systeme und Medien sowie ihre Konstruktionen von Welt und Werten“ (Rippl, 2022, S. 38) meint. Er ermöglicht die Adressierung aller 17 Nachhaltigkeitsziele<sup>2</sup> und betont die Bedeutung von kulturellen Praktiken und künstlerischen Ausdrucksformen, um „dringend notwendige Veränderungsprozesse aktiv mitzugestalten, nachhaltige Natur-, Menschen- und Weltbilder zu entwickeln und weiterzuentwickeln, Diskurse zu begleiten und Herausforderungen zu begegnen“ (Stadt Kassel & Völker, 2023, S. 9).

Dem weiten Verständnis folgend, so Gabriele Rippl, ist Kultur „der zentrale Faktor, wie Werte gebildet und vermittelt werden.“ (Rippl, 2022, S. 38) Werte liegen Kulturen, kulturellen Bräuchen, kulturellem Erbe auf lokaler, regionaler, nationaler, globaler Ebene zugrunde; sie zeigen sich in von Menschen in ihren Lebensräumen veränderten Kulturlandschaften und Weltkulturerbestätten. Werte steuern den kulturellen Wandel zur Nachhaltigkeit (vgl. Laine, 2016, S. 64).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Dem Konzept von *CultureNature Literacy* (CNL) liegt dieses Verständnis von Kultur, kultureller Nachhaltigkeit und Wertebildung zugrunde. Es ruft zur kritischen Neubewertung kulturell geprägter Naturkonzepte (vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)) ebenso auf wie zur Wertschätzung des Ökosystems Erde und aller menschlichen und nichtmenschlichen Lebensformen, um anthropozentrische Sichtweisen zu hinterfragen und eine globale Perspektive zu gewinnen (vgl. [CNL & Umweltethik](#)).

Kulturelle Nachhaltigkeit wird in diesem Sinne als Bildungskonzept für Anthropozänkompetenz relevant, denn sie erweist sich im Kontext ökologischer Bewusstseinsbildung als integraives „Querschnittsthema der ökonomischen, ökologischen und sozialen Komponenten von Nachhaltigkeit [...], 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) Kulturelle Nachhaltigkeit schließt hier an den Kompetenzbereich „Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“ mit den Teilkompetenzen „Wertschätzung der Nachhaltigkeit“, „Unterstützung der Gerechtigkeit“ und „Förderung der Natur“ im *GreenComp* an (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14).

Die Vermittlung von Faktenwissen zum menschengemachten Klimawandel z.B. im Rahmen des MINT-Unterrichts braucht die Begleitung durch kulturelle Praktiken, die nicht nur kognitiv, sondern auch emotional und ästhetisch ansprechen und eine Brückenfunktion in der Wissenschaftskommunikation ausüben. Zu den wissenschaftlichen Arbeitsweisen wie Expe-

riment, Datenerhebung, Messung zählen ebenso Lesen und Exzerpieren, Schreiben und Visualisieren (vgl. Sippl, 2023a). Innovative künstlerische Wege der Wissenschaftskommunikation zu beschreiten, fördert das Verständnis für die Wechselwirkungen und Interdependenzen von Mensch und Natur und zeigt die Bedeutsamkeit transdisziplinärer Zugänge für systemisches Denken (vgl. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)). „Systemorientiertes Denken“, „Kritisches Denken“ und „Problemformulierung“ sind die Teilkompetenzen des Kompetenzbereichs „Berücksichtigung der Komplexität der Nachhaltigkeit“ des *GreenComp* (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14), die hierbei angesprochen werden.

Mithilfe von Visualisierungen und Narrationen, in vielfältigen bildlichen Gestaltungsformen, performativen Darstellungs- und sprachlichen Erzählweisen, können komplexe Stoffkreisläufe und Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur, Kultur und Technik verständlich werden. Dieses Verstehen ist eine wichtige Voraussetzung, um die Zukunft im Anthropozän gemeinsam und für alle nachhaltig gestalten zu können. Darauf verweist „Forschungsorientiertes Denken“, das im Kompetenzbereich „Visionen für eine nachhaltige Zukunft“, der auch „Zukunftskompetenz“ und „Anpassungsfähigkeit“ beinhaltet, im *GreenComp* so beschrieben wird: „Aneignung einer relationalen Denkweise durch Erforschung und Verknüpfung verschiedener Disziplinen, Einsatz von Kreativität und Experimentieren mit neuen Ideen oder Methoden“ (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 25). Besonders bedeutsam ist kulturelle Bildung daher für die Förderung der Vorstellungskraft (vgl. Sippl, 2023b), denn *Futures Literacy* baut auf die menschliche Fähigkeit, sich die Zukunft vorstellen zu können und diese Vorstellung antizipierend für Zukunftsgestaltung zu nutzen (vgl. UNESCO, 2021).

Kulturelle Nachhaltigkeit ist keine regionale Angelegenheit und keine Frage eines nationalen Bildungssystems. Kulturelle Nachhaltigkeit ist vielmehr ein integratives Querschnittsthema, das den europäischen Grundwerten zugrunde liegt und kontinuierlicher, auf Zukunftsfähigkeit (vgl. [CNL & Futures Literacy](#)) ausgerichteter Pflege bedarf (vgl. Sippl, 2022). Diese Werte liegen auch dem *Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*, dem *GreenComp* zu grunde (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022), an dem sich das CNL-Konzept ausrichtet. „Wertereflexionskompetenz“ (vgl. Anselm, 2021) ist damit auch eine Teilkompetenz von *CultureNature Literacy*.

Der im Auftrag der Europäischen Union entwickelte Kompetenzrahmen *GreenComp* weist Nachhaltigkeitskompetenzen für Bildungsprogramme aus, die alle Lernenden dabei unterstützen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Haltungen und Einstellungen zu entwickeln, „um empathisch, verantwortungsvoll und mit Sorge für unseren Planeten zu denken, zu planen und zu handeln“ (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 2).<sup>3</sup> Der *GreenComp* umfasst zwölf Kompetenzen, die in vier miteinander verflochtenen Kompetenzbereichen organisiert sind (vgl. Abb. 1). Der Kompetenzerwerb erfolgt daher nicht in schrittweisem Aufbau, sondern in der verschränkten Auseinandersetzung mit zwölf Bausteinen eines Ganzen.

- Kompetenzbereich 1 („Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“) zielt darauf ab, die Werte der Nachhaltigkeit bei sich und anderen zu identifizieren, zu benennen, zu reflektieren

tieren und im Sinne von Generationengerechtigkeit und resilenter Ökosysteme zu verkörpern. – Dieser Kompetenzbereich ist unterteilt in die Kompetenzen „Wertschätzung der Nachhaltigkeit“, „Unterstützung der Gerechtigkeit“ und „Förderung der Natur“.

- Kompetenzbereich 2 („Berücksichtigung der Komplexität der Nachhaltigkeit“) befähigt zu systemischem, kritischem Denken, um der Komplexität nachhaltiger Entwicklung offen und lösungsorientiert begegnen zu können. – Dieser Kompetenzbereich ist unterteilt in die Kompetenzen „Systemorientiertes Denken“, „Kritisches Denken“ und „Problemformulierung“.
- Kompetenzbereich 3 („Visionen für eine nachhaltige Zukunft“) umfasst die Vorstellung nachhaltiger Zukünfte, um Unsicherheiten begegnen, Anpassungen vornehmen und mit Hilfe von Antizipationstechniken kreative Wege beschreiten zu können. – Dieser Kompetenzbereich ist unterteilt in die Kompetenzen „Zukunftscompetenz“, „Anpassungsfähigkeit“ und „Forschungsorientiertes Denken“.
- Kompetenzbereich 4 („Handeln für Nachhaltigkeit“) ist dem Handeln für Nachhaltigkeit gewidmet, durch die Aktivierung politisch Verantwortlicher, durch kollektive Aktionen und individuelle Initiativen. – Dieser Kompetenzbereich ist unterteilt in die Kompetenzen „Politisches Handeln“, „Kollektives Handeln“ und „Individuelle Initiative“.

Die Visualisierung des *GreenComp* nutzt die Bestäubung durch Bienen als Metapher. Bienen („Handeln für Nachhaltigkeit“), Blüten („Visionen für eine nachhaltige Zukunft“), Bienenstock („Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“), Pollen und Nektar („Berücksichtigung der Komplexität der Nachhaltigkeit“) repräsentieren die vier Kompetenzbereiche, die dynamisch miteinander interagieren:

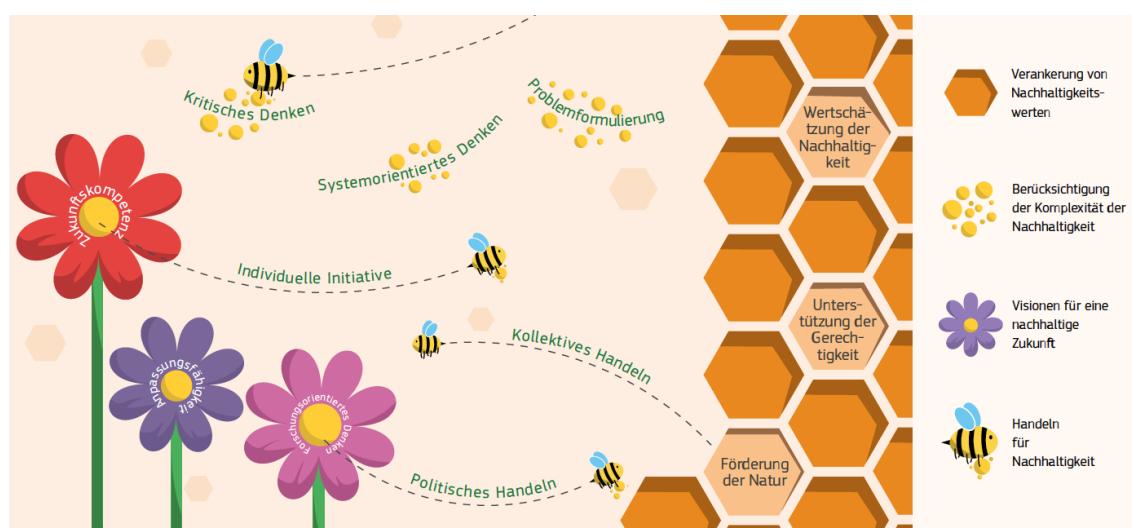


Abbildung 1: Visuelle Darstellung des *GreenComp* | Grafik aus: Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 16, veröffentlicht unter der Lizenz Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

„Als ein Gleichnis für ein hochentwickeltes natürliches System“ (ebd., S. 16) werden hier, in der kulturellen Praktik der grafischen Visualisierung, Natur und Kultur miteinander verknüpft. Diese Grafik „lesen“, im Sinne: dekodieren zu können, also über *Visual Literacy* (die Lese-fähigkeit des Visuellen bzw. Bildkompetenz, vgl. [CNL & Visual Literacy](#)) zu verfügen, kann als eine weitere Teilkompetenz von *CultureNature Literacy* benannt werden.

*Literacy* bezeichnet in seiner Grundbedeutung „die basalen Lese- und Schreibfertigkeiten“ (Jambor-Fahlen & Hippmann, 2018, S. 1; vgl. [CNL & Sprachliche Bildung](#)). In Verbindung mit anderen Begriffen – wie z.B. in den Kombinationen *Visual Literacy* oder *Scientific Literacy* (vgl. [CNL & Science Education](#)) – wird das Wort also im übertragenen Sinne verwendet. Ge-fasst werden diese miteinander verbundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten in ihrer Vielzahl als *Multiliteracies*, ein Konzept, das die zunehmend multimodalen (und weniger sprachlich dominierten) Kommunikationsformen einer sozial und kulturell diversen sowie technologisch sich rasant entwickelnden Welt berücksichtigt, „as a way of preparing students for the future“ (Anstey & Bull, 2018, S. 17), um an allen Bereichen von Gesellschaft (Arbeit, Freizeit, Kultur etc.) teilhaben zu können (vgl. ebd., S. 38; vgl. [CNL & Diversität](#)).

*Futures Literacy*, als Zukunftsgestaltungskompetenz von der UNESCO (= United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) zur Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts erklärt (vgl. UNESCO, 2021; vgl. [CNL & Futures Literacy](#)), soll „jede\*n Einzelne\*n dazu befähigen, Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft im Zeichen des Klimawandels zu entwickeln“ (Sippl, Brandhofer & Rauscher, 2023, S. 9). Die Schnittmengen mit *CultureNature Literacy* ergeben sich durch den Denkrahmen des Anthropozäns (vgl. [CNL & Anthropozän](#)): „Das Anthropozän-Konzept fordert Wissenschaft und Gesellschaft heraus, die Wechselwirkungen und Interdependenzen zwischen Mensch und Umwelt, Kultur und Maschine bewusst zu machen und Nachhaltigkeit in das Zentrum transformativer Bildungsprozesse zu stellen.“ (Sippl, Brandhofer & Rauscher, 2023, S. 9)

*CultureNature Literacy* umfasst somit ein Bündel an Kompetenzen, die ein Verständnis für die komplexen Kreisläufe der Natur und ihre Wertschätzung ermöglichen und ein Bewusstsein für den nachhaltigen Umgang mit natürlichen und nichtnatürlichen Ressourcen in der Zukunft des Anthropozäns fördern.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Kulturelle Nachhaltigkeit steht im Zentrum des CNL-Konzepts. Es sieht Sprachen, Literaturen, Künste als kulturökologische Kraft für transformative Bildungsprozesse (vgl. [CNL & Material Ecocriticism](#)). Bilder und Erzählungen nutzen Metaphern und Narrative, um Komplexes zu veranschaulichen, wie die visuelle Darstellung des *GreenComp* zeigt (s.o. Abb. 1). Sie ermöglichen auf diese Weise kreative, kognitive, emotionale, ästhetische Zugänge zu Faktenwissen und öffnen die Vorstellungskraft. Text-Bild-Narrationen in digitalen Lernumgebungen können

als innovative Medien der Wissenschaftskommunikation mit dem Ziel kultureller Nachhaltigkeit Eingang in Unterricht und Lehre finden (vgl. CNL & Wissenschaftskommunikation).

Ein didaktischer Ansatz, der für transformatives Lernen relevante „selbstorganisierte und subjektiv bedeutsame Lernprozesse anstoßen“ (Singer-Brodowski & Taigel, 2020, S. 363) kann, ist die Nutzung von Primärerfahrungsorten (vgl. Baar & Schönknecht, 2018; Wrobel & Ott, 2019). Um sich kulturelle Nachhaltigkeit zu erschließen und *CultureNature Literacy* zu fördern, bietet sich die Auseinandersetzung mit den von der UNESCO als Welterbe eingestuften Kultur- und Naturlandschaften an. Sie beginnt auf der Webseite z.B. der Österreichischen UNESCO-Kommission (ÖUK), wo in einem ersten Schritt erforscht werden kann, welche „Kultur- und Naturerbestätten mit außergewöhnlichem universellem Wert“ in der Welterbe-Liste als „Weltkulturerbe“, „Weltnaturerbe“ oder „Gemischte Stätten“ verzeichnet und welche Kriterien dafür entscheidend sind.<sup>4</sup>

Ausgehend von der *World Heritage Map* (ebd.) kann in einem zweiten Schritt die Technik des ‚Zoomens‘ angewendet werden (vgl. CNL & Glokalisierung), um von der globalen zu einer regionalen Perspektive und zu den österreichischen Welterbestätten zu gelangen. Ein von der ÖUK herausgegebenes Bilderbuch stellt sie als Text-Bild-Narration vor: *Wundersames Welt-erbe – Österreich erkunden* (ÖUK, 2022). Der Untertitel ist Programm: Die zwölf österreichischen Welterbestätten können hier in Sachtexten, die als Hintergrundinformation zu lesen sind, in kurzen Erzähltexten, die sich auch zum Vorlesen eignen, in bildlichen Darstellungen aus der Vogelperspektive und mithilfe eines Bild-Text-Glossars am Ende jedes Kapitels erkannt werden. Sie ermöglichen einen Zugang, der auf der Textebene „generationenübergreifend [...] konzipiert“ (ebd., S. 7) und mittels der von zwölf Illustrator\*innen gestalteten Bildseiten auch stilistisch vielfältig ist.

Eine Welterbestätte (z.B. in regionaler Nähe) kann für eine Exkursion ausgewählt, diese kollaborativ vorbereitet (z.B. durch die Erstellung eines Reiseführers), durchgeführt (z.B. mit Forschungsaufträgen) und dokumentiert (z.B. durch Videos und Podcasts) werden. Ein solches Lernszenarium, das sowohl das Bilderbuch als auch den realen Raum der Welterbestätte als Erfahrungsraum nutzt (vgl. Sippl & Tengler, 2020; Sippl, 2023c), kann in der Primarstufe (Grundstufe 2), den Sekundarstufen und in der Pädagog\*innenbildung zur Anwendung kommen, um für kulturelle Nachhaltigkeit zu sensibilisieren.

## Literaturverzeichnis

- Anselm, Sabine (2021). Umgang mit Fragen der Werteerziehung. Anmerkungen zu einem unverzichtbaren Bildungsziel. *#schuleverantworten 2021\_2*, 7–14. DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2021.i2.a79>
- Anstey, Michèle & Bull, Geoff (2018). *Foundations of Multiliteracies. Reading, Writing and Talking in the 21<sup>st</sup> Century*. London, New York: Routledge.
- Baar, Robert & Schönknecht, Gudrun (2018). *Außerschulische Lernorte. Didaktische und methodische Grundlagen*. Beltz.

- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040
- Breithaupt, Fritz (2022). *Das narrative Gehirn. Was unsere Neuronen erzählen*. Suhrkamp.
- Haraway, Donna J. (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*. Prickly Paradigm Press.
- Horn, Eva & Bergthaller, Hannes (2019). *Anthropozän zur Einführung*. Junius.
- Jambor-Fahlen, Simone & Hippmann, Kathrin (2018). Literalität. Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (Basiswissen Sprachliche Bildung, online abrufbar unter <https://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/de/publikationen/basiswissen/>)
- Laine, Marja (2016). Culture in Sustainability – Defining Cultural Sustainability in Education. *Discourse and Communication for Sustainable Education* 7, 2, 52–67.
- Österreichische UNESCO-Kommission (2022). *Wundersames Welterbe. Österreich erkunden*. Falter.
- 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) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>
- Sippl, Carmen (2022). Natur & Kultur VIII. *Care for the Planet* als kulturelle Aufgabe der Schule im Anthropozän. *#schuleverantworten* 2022\_4, 190–200. DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2022.i4.a283s>
- Sippl, Carmen (2023a). Natur & Kultur IX: Wissenschaft lernen im Lernraum Schule. *#schuleverantworten* 2023\_1, 148–155. DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2023.i1.a300>
- Sippl, Carmen (2023b). Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse. Zukünftebildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Gerhard Brandhofer (Hrsg.), *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren* (S. 207–223). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 13) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>
- Sippl, Carmen (2023c). Text-Orte als Erfahrungsräume. Potenziale der kulturokologischen Literaturdidaktik für transformative Bildungsprozesse. In Iris Laner & Hans Karl Peterlini (Hrsg.), *Erfahrung bildet? Eine Kontroverse. Diskussionen eines erziehungswissenschaftlichen Konzeptes unter den Aspekten Leib – Zeit – Raum* (S. 82–96). Beltz Juventa. Open Access: <https://www.beltz.de/fachmedien/erziehungswissenschaft/produkte/details/49988-erfahrung-bildet-eine-kontroverse.html>
- Sippl, Carmen, Brandhofer, Gerhard & Rauscher, Erwin (2023). Zu diesem Band. In dies. (Hrsg.), *Futures Literacy: Zukunft lernen und lehren* (S. 9–11). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 13) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>
- Sippl, Carmen & Tengler, Karin (2020). Von der Landschaft zur Learnscape. Natur als (digitaler) Lernraum im Anthropozän. In Christine Trültzsch-Wijnen & Gerhard Brandhofer (Hrsg.), *Bildung und Digitalisierung. Auf der Suche nach Kompetenzen und Performanzen* (S. 169–180). Nomos. (Medienpädagogik | Media Education, 4)
- Stadt Kassler (Hrsg.) & Völker, Susanne (2023). *Kultur und Nachhaltigkeit. Handlungsfelder und Praxisbeispiele. / Culture and Sustainability. Fields of Action and Practical Examples*. Oekom.

Trischler, Helmuth (2016): Zwischen Geologie und Kultur. Die Debatte um das Anthropozän. In Anja Bayer & Daniela Seel (Hrsg.), „*all dies hier, Majestät, ist deins*“. *Lyrik im Anthropozän* (S. 269–286). Kookbooks.

UNESCO (2021). Futures Literacy. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>

Wrobel, Dieter & Ott, Christine (Hrsg.) (2019). *Außerschulische Lernorte für den Deutschunterricht. Anschlüsse – Zugänge – Kompetenzerwerb*. Kallmeyer Klett.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.ipcc.ch/>; <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>; siehe die Literaturhinweise im Kapitel CNL & Anthropozän.

<sup>2</sup> Eine Diskussion der Kulturbegriffe im Kontext der SDGs, auf der Grundlage der entsprechenden UNESCO-Dokumente, siehe bei Stadt Kassel & Völker, 2023, S. 18–21.

<sup>3</sup> Teile dieses Kapitelabschnitts sind dem von der Autorin verfassten Curriculum zum Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Zukunft lernen und lehren: Mensch-Natur-Beziehungen in Schule und Unterricht gestalten“ entnommen, der an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich angeboten wird (vgl. <https://www.ph-noe.ac.at/de/weiterbildung/hochschullehrgaenge-mit-masterabschluss/zukunft-lernen-und-lehren-mensch-natur-beziehungen-in-schule-und-unterricht>).

<sup>4</sup> Vgl. <https://www.unesco.at/kultur/welterbe/die-welterbe-liste>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Kulturelle Nachhaltigkeit, die im Zentrum des CNL-Konzepts steht, wird in diesem Beitrag als transformatives Bildungskonzept vorgestellt.

**Inklusion:** Lehr-Lernprozesse und Bildungsmaterialien, die für kulturelle Nachhaltigkeit und *CultureNature Literacy* sensibilisieren, können entsprechend diverser Lernausgangslagen angepasst werden.

**Digitalität:** Die Kultur der Digitalität findet in kokreativen Prozessen Berücksichtigung, die zu intermedialer Gestaltung einladen.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag und das Praxisbeispiel richten sich an Lehrende der Primarstufe (Grundstufe 2), der Sekundarstufen und der Pädagog\*innenbildung.

## Autorin

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-

/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.  
Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

**Berbeli Wanning**

Universität Siegen, Siegen



## CNL & Environmental Humanities

### Welche theoretischen Konzepte liegen *CultureNature Literacy* zugrunde?

Der Beitrag gibt einen Überblick über die theoretische Basis, vor deren Hintergrund neuere Theoreme wie *Futures Literacy* und schließlich auch *CultureNature Literacy* entwickelt wurden. Der *Ecocriticism* als eine der entscheidenden Grundlagen hat bisher vier sich überlagernde Wellen durchlaufen, nachdem er ursprünglich aus einem didaktischen Zusammenhang heraus entstanden war. Der Beitrag zeichnet diese Entwicklung nach. In einer weiteren Ausdifferenzierung als Kulturokologie traten konkrete Modelle hervor, welche die Übertragbarkeit von Literatur auf Lebenswelt im Kontext eines Anthropozänbewusstseins ermöglichen und so im Sinne eines Referenzrahmens wertvolle Vorarbeit für *CultureNature Literacy* leisten. Schließlich werden durch Transformations- und Anticipationskompetenz, die sich durch literarisches Lernen erwerben lässt, Bezüge zur Digitalisierung hergestellt.

*Wellen des Ecocriticism, triadisches Funktionsmodell, Didaktik kultureller Fächer, Anticipationskompetenz*

### Konzepte der Umweltgeisteswissenschaften für *CultureNature Literacy*

#### **Ecocriticism**

Die Idee des *Ecocriticism* entwickelte William Rueckert 1978 mit seinem Essay *Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism* (Rueckert, 1978). Er übertrug den von Ernst Haeckel 1866 geprägten Begriff der Ökologie, welcher sich zunächst eher eng auf den naturwissenschaftlichen Bereich (Biologie, Chemie, Erdwissenschaften usw.) bezog, auf die kulturelle und literarische Ebene. Seine Absicht bestand darin, ökologische Konzepte dem Lesen, Unterrich-

ten und Schreiben über Literatur hinzuzufügen. Von da an nahm der Begriff maßgeblich Einfluss auf die Umweltgeisteswissenschaften und ist heute ein integraler Bestandteil der *Environmental Humanities*.

Der *Ecocriticism* als mittlerweile stärker ausdifferenzierte Forschungsrichtung beschäftigt sich mit der Funktion von Literatur im Zusammenhang mit den anthropogenen Ursachen der Natur- und Umweltzerstörung. Er entwickelte sich in mehreren Wellen, woran bemerkenswert ist, dass diese nicht einander ablösten, sondern bis heute überlappend fortbestehen (vgl. Slovic, 2016, S. 2). Zunächst (1980er Jahre) entstand aus einem didaktisch-pädagogischen Impuls heraus der (später so bezeichnete) *first-wave-ecocriticism*. Er stellte von Anfang an die Frage, ob und wie ökologisches Verstehen durch Literatur möglich und lehrbar ist, und nahm von daher die Bildung der nächsten Generationen in den Blick. Bald entwickelte sich daraus der *second-wave-ecocriticism*, weil sich auch die internationale kultur- und literaturwissenschaftliche Forschung für diesen Bereich zunehmend interessierte (vgl. Garrard, 2012, S. 8f). Mit den neuen Schwerpunkten der Umweltgerechtigkeit (*environmental justice*), die das Soziale einschließt, und lokalen sowie globalen Zugängen erweiterte sich der Einfluss des *Ecocriticism* seit Mitte der 1990er Jahre beträchtlich. Aus dieser Zeit stammt das inzwischen berühmt gewordene Schlagwort *environmental doublethink* des amerikanischen *ecocritic* Lawrence Buell (vgl. Buell, 1995, S. 4). Damit ist der Bruch zwischen Denken bzw. Wissen und Handeln bezeichnet, der bis heute das rasche Erreichen der Ziele im Kampf gegen den Klimawandel und gegen das Artensterben verzögert: Obwohl die Menschen recht gut informiert sind über diese drohenden Gefahren, handeln sie oft nicht diesem Wissen entsprechend, um für eine zügige Problemlösung zu sorgen. Infolgedessen weitete der *second-wave-ecocriticism* seine Forschungen auf noch mehr literarische Gattungen wie Pastorale, Science Fiction, Dystopie, Naturlyrik und andere Formen des Nature Writing, auch in literaturhistorischer Sicht, aus. Die Perspektive der Multikulturalität rückte Literaturen ethnischer Minderheiten sowie, vermittelt durch komparatistische Ansätze, Heimat- und Regionalliteraturen in den Blick. Doch anders als die *Green Cultural Studies* in den USA reagierten die Kultur- und Literaturwissenschaften in Europa erst mit einem gewissen Zeitverzug auf diesen Paradigmenwechsel. 2004 wurde mit EASLCE (European Association for the Study of Literature, Culture and the Environment) eine Plattform geschaffen, die sich diesen Forschungen maßgeblich widmet, z.B. durch die seit über zehn Jahren existierende Online-Zeitschrift ecozon@.<sup>1</sup>

Mit dem *third-wave-ecocriticism* seit der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts wurde der *Ecocriticism* politischer, erweiterte unter dem Signum der *environmental justice* das Forschungsgebiet auf die Bereiche postkolonialer, feministischer, queerer und wissenschaftskommunikativer Studien und beschäftigte sich intensiver mit Problemen der Materialität (vgl. CNL & Material Ecocriticism) und des post-anthropozentrischen Denkens. Lokale, regionale und nationale Zugänge zu kulturokologischen Fragestellungen wendeten sich so unter dem Maßstab der *planetary scale* den globalen Herausforderungen des Klimawandels und des Anthropozäns zu (vgl. Zapf, 2016, S. 6). Ein weiteres Distinktionsmerkmal der dritten Welle ist die Tendenz, nicht-anthropozentrische Aspekte (vgl. Nuri, 2020, S. 263) in menschliche Erfahrungen einfließen zu lassen, was sich beispielsweise in den *Animal Studies* (vgl. CNL & Animal

Studies) und den *Plant Studies* (vgl. CNL & Plant Studies) wiederfindet. Inzwischen wird der *fourth-wave-ecocriticism* diskutiert, was deutlich macht, dass es sich insgesamt um einen fortschreitenden, nicht abschließbaren Prozess handelt, der nicht mehr allein von Kategorien der linearcausalen Logik (vgl. Zapf, 2016, S. 6) erfasst werden kann, sondern multiskalar-dynamisch ist. In der vierten Welle zeichnen sich durch größere Einflüsse des *materialism* und des *post-anthropocentric humanism* Modernisierungsbestrebungen (vgl. Slovic, 2016, S. 6) hinsichtlich neuer Konzepte und Terminologien des *Ecocriticism* ab, die eher system- oder ökozentrisch wirken als anthropozentrisch (vgl. Müller & Pusse, 2017, S. 2f).

Zusammenfassend und mit den Worten von Scott Slovic ausgedrückt, geht es dem *Ecocriticism* nun um Materialität, Nachhaltigkeit und Anwendbarkeit. Und immer noch oder wieder steht die Frage im Mittelpunkt, wie dies alles zu einem Lehrgegenstand für die Schule und die Hochschule werden sollte, damit die zukünftigen Generationen daraus lernen können. Das ist es, was den *Ecocriticism* als Theorie für die auf eine Veränderung der Praxis abzielende *CultureNature Literacy* (CNL) so wertvoll macht.

### Kulturökologie

Der grundlegende Ansatz der Kulturökologie befasst sich ebenfalls mit der Beziehung und Wechselwirkung zwischen Kultur und Natur und betrachtet diese als maßgebend für die Beschreibung geistiger und kultureller Prozesse (vgl. Zapf 2008, S. 25). Die kulturökologische Forschung interessiert sich dabei zum einen für die Bedingungen, denen der Mensch als Kulturwesen von Natur aus unterworfen ist, zum anderen für Sprache und Literatur, weil diese selbst ein Medium der kulturellen Ökologie darstellen (vgl. Zapf 2008, S. 32).

Besonderen Einfluss auf die Forschung zu Beginn dieses Jahrhunderts gewann das triadische Funktionsmodell der Literatur nach Hubert Zapf, das durch seine Teilfunktionen zu einem erfolgreichen Beschreibungs- und Analyseinstrument literarischer Texte in ökologischer Sicht wurde. Dabei wandelt sich erstens die grundsätzlich kritische Funktion der Literatur zu einem kulturreditischen Metadiskurs, der, einem Sensorium gleich, lebensfeindliche Strukturen sozialer Kontroll- oder binärer Deutungssysteme aufspürt und freilegt. Verstanden als imaginativer Gegendiskurs, gelingt es der Literatur zweitens, das kulturell Ausgegrenzte wieder in den Mittelpunkt zu holen und so neue Perspektiven zu schaffen. Schließlich kann drittens der reintegrative Interdiskurs, die vielleicht wichtigste ökologische Funktion der Literatur, vernetzend-reintegrierend Heterogenität und Vielfalt wieder zusammenführen, um die unterschiedlichen und wechselwirkenden Formen des Wissens und der Erfahrung von Natur und Kultur sichtbar zu machen (vgl. Zapf 2008, S. 33ff).

Da *CultureNature Literacy* auch darin besteht, Antizipationen des Zukünftigen zu entwickeln, um diese bei Entscheidungsfindungen in der Gegenwart bereits zu berücksichtigen, lassen sich mit Hilfe des kulturökologischen Funktionsmodells komplexe Zusammenhänge zum Ausdruck bringen, die kulturelle Deutungsmuster zum Verständnis so vielschichtiger Themenfelder wie Klimawandel oder Artensterben liefern. Das Besondere an solcherart entstandenen Deutungsmustern aus literarischer Analyse ist, dass sich diese Muster auf unterschiedliche

Alters- und Interessengruppen und verschiedene Bildungsprozesse übertragen lassen, je nachdem, welchen literarischen Inhalten und Formen sie entstammen. Somit unterstützt kulturökologische Literaturbetrachtung den Erwerb der für *CultureNature Literacy* unabdingbaren Antizipationskompetenz, zu der die gezielte Suche nach abweichenden Sichtweisen, Sensibilität für die strukturelle Macht etablierter Wissensbestände und Praktiken sowie Erfahrungswissen und Lernen durch Erleben oder Simulationen gehören (vgl. WBGU, 2019, S. 25). Dazu ein Beispiel: Indem literarische Zukunftsvorstellungen als Fiktionen zugleich konkrete Wirklichkeitsannahmen sind, wirken sie auf Handlungen und Entscheidungen der Gegenwart ein, z.B. in Gestalt von Dystopien, die als Warnliteratur die negativen Folgen menschlicher Naturausbeutung vordringlich schildern. Dystopien ermöglichen somit das für *CultureNature Literacy* so wichtige Lernen durch Simulationen, indem sie Realitätssysteme darstellen, die sich zwar an der außerliterarischen Wirklichkeit orientieren, diese durch Verschiebung in die Zukunft jedoch zugleich erweitern, so dass nun Ereignisse möglich sind, die der außerliterarischen Realität (noch) nicht entsprechen, ohne dass sie innerliterarisch einen Bruch darstellen (vgl. Pommer, 2020, S. 18).

Der kulturökologische Einfluss auf die Didaktik kultureller Fächer ruft dementsprechend die Grenzen ins Bewusstsein, die nun durch die Entwicklung der Umwelt dem Menschen gesetzt sind, z.B. durch die Folgen der zunehmenden Erderwärmung. Diese Perspektiven auf Zukunft formen heute bereits die Ich-Entwicklung der jungen Generation, die sich auf ein Leben unter den sich nun abzeichnenden Bedingungen einstellen muss. „Eine kulturökologische Didaktik verlangt hier Stellungnahmen und Bewertungen im Hinblick auf das Verhältnis des Menschen zur Natur.“ (Grimm, 2016, S. 157) Wenn die Entsprechung von Text und Lebenswelt der Schüler\*innen, bekannt unter dem Namen Rezeptionspragmatik, bisher eine der Leitlinien für die Auswahl von z.B. Unterrichtsmaterial war, so bedarf dies nun der Erweiterung dieser Lebenswelt auf eine Zukunft unter den veränderten Bedingungen des Anthropozäns. Diese Umsetzung theoretischer Zusammenhänge ruft darüber hinaus, kulturökologisch betrachtet, Partizipation und Antizipation als weitere Kompetenzbereiche unweigerlich auf. In dieser didaktischen Perspektive zeigt sich eine weitere enge Verbindung von Kulturökologie und CNL-Konzept, welche sich auf die Kompetenzen zukünftigen kulturellen Lernens in transformativen Bildungsprozessen bezieht.

## Aspekte der Digitalisierung

Der WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen – verbindet Digitalisierung und Nachhaltigkeit durch einen exemplarischen Ansatz, indem er die „Schauplätze des digitalen Wandels“ (WBGU, 2019, S. 8) betrachtet. Mittels eines zeitlich versetzten Entwicklungsmodells unterschiedlicher Dynamiken, die jedoch alle einen gemeinsamen Startpunkt in der Gegenwart haben, erarbeitet der WBGU Handlungsempfehlungen, die auch für das CNL-Konzept ergänzend relevant sein können.

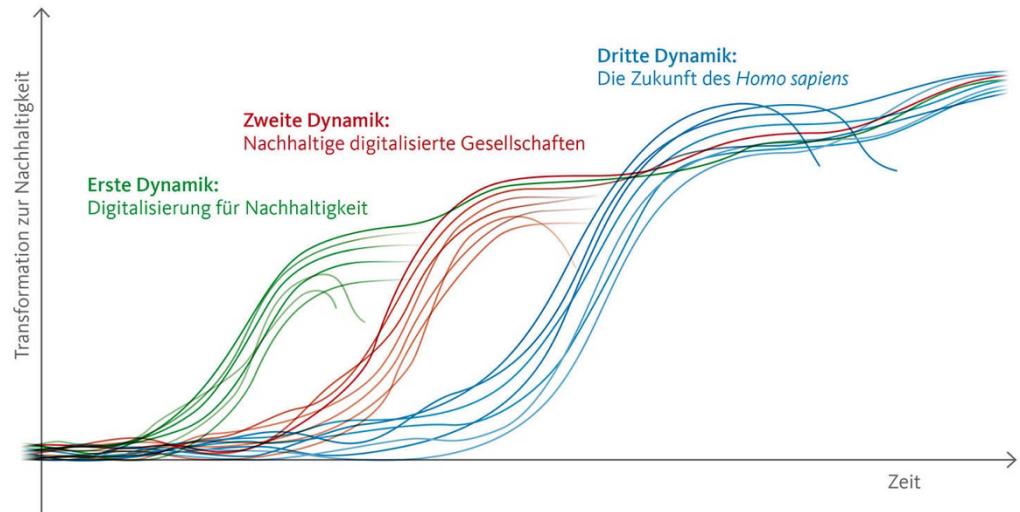
Zu den genannten Schauplätzen gehört Zukunftsbildung, weshalb der WBGU vielfältige Initiativen im Kontext von Bildung fordert, die Digitalisierung und Nachhaltigkeit zusammen-denken (vgl. ebd., S. 11). Diesen Anspruch erfüllt das CNL-Konzept unbedingt.

Kollektives Weltbewusstsein ist ein weiterer exemplarischer Schauplatz, der neue Chancen zur Umweltbewusstseinsbildung bietet und ein starkes Weltbürgerbewusstsein verankert (vgl. ebd.). *CultureNature Literacy* unterstützt hier mit seinen differenzierten Konzepten und konkreten Beispielen und Vorschlägen aus nachhaltigkeitsorientierter Pädagogik und Didaktik (vgl. [CNL & Quality Education](#)). Der WBGU mahnt, dass Veränderungen im Sinne der großen Transformation unverzüglich beginnen bzw. fortgesetzt werden müssen und bezieht sich dabei vorrangig auf Politikmaßnahmen. Der Bezug zu *CultureNature Literacy* ist hier in zwei Punkten gegeben: Zum einen stellt das CNL-Konzept insgesamt ein handlungsorientiertes Instrumentarium bereit, das gelebte und veränderbare Praktiken genauso integriert wie konkrete Maßnahmen und Vorschläge, nachhaltiges Lernen auf wissenschaftlicher Grundlage fachspezifisch und fächerübergreifend zu ermöglichen. Zum anderen leistet *CultureNature Literacy* dadurch einen wichtigen bildungspolitischen Beitrag zum Erreichen der Transformationsziele.

### Drei Dynamiken des digitalen Zeitalters

Der WBGU präsentiert diese Dynamiken insgesamt als Herausforderungen, denen sich die Gesellschaft stellen muss. In der Ersten Dynamik geht es um die Weichen, die zur Umsetzung der Agenda 2030 neu ausgerichtet werden müssen, damit die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) erreicht werden können (vgl. ebd., S. 7). In diesem Zusammenhang leistet das CNL-Konzept mit seiner strikten Ausrichtung auf die SDGs und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) eine wichtige Weichenstellung im Sinne von SDG 4: Quality Education.

Zu den strukturellen Veränderungen für Gesellschaft und Individuum, welche der WBGU als Chancen und Risiken der Zweiten Dynamik beschreibt (vgl. ebd.), trägt *CultureNature Literacy* insofern bei, indem in allen Teilen darauf geachtet wird, dass der digitale Wandel auf einem nachhaltigen Pfad bleibt. Fragen über die „Zukunftsfähigkeiten sowie Identität des Menschen“ (ebd.), die der WBGU vor allem in der Dritten Dynamik verortet, sind mit besonderem Bezug zur jüngeren Generation genau die Fragen, für die das CNL-Konzept auf unterschiedlichen Ebenen Antworten vorschlägt. Insgesamt ist *CultureNature Literacy* mit seiner Ausrichtung auf die Zukunft für die Dritte Dynamik geradezu prädestiniert.



↑ **Nachhaltigkeit digital unterstützen**

- Planetarische Leitplanken einhalten (Klima, Natur, Böden, Ozeane)
- Soziale Kohäsion sichern (gegen Hunger, Armut, Ungleichheit; für Zugang zu Wasser, Gesundheit, Bildung, Energie)

↑ **Neuer Humanismus**

- Vernetzte Weltgesellschaft als Weiterentwicklung von Aufklärung und Humanismus
- Entwicklung von Welt(umwelt)bewusstsein
- Kooperationskultur, Empathie, globale Solidarität

↑ **Selbstbewusstsein des *Homo sapiens* stärken**

- Bewahrung des biologischen Menschen in seiner natürlichen Umwelt
- Ethisch reflektierte Weiterentwicklung des Menschen
- Mensch/Maschine-Kollaboration gestalten

↓ **Ökologische und gesellschaftliche Disruption**

- Mehr Emissionen und Ressourcenutzung
- Mehr Ungleichheiten
- Mehr Machtzentration
- Erosion von Bürgerrechten und Privatsphäre
- Erosion der Steuerungsfähigkeit des Staates

↓ **Digital ermächtigter Totalitarismus**

- Ausgehöhlte Demokratien und digital ermächtigte Autokratien
- Massive Ungleichheiten, Elitenherrschaft, Totalüberwachung und Freiheitsverlust
- Umweltzerstörung und Verlust sozialer Kohäsion

↓ **Entgrenzung von Mensch und Maschine**

- Missbrauch im Verhältnis Mensch/Maschine
- Superintelligenz
- Künstliche Evolution des Menschen

Drei Dynamiken des Digitalen Zeitalters.

Die Grafik zeigt den positiven Fall einer gelungenen Einhegung der Dynamiken durch Zielsetzung und Gestaltung. Alle drei Dynamiken laufen bereits heute parallel an, wenn auch mit unterschiedlicher Intensität; es handelt sich also nicht um eine strenge zeitliche Abfolge. Jede Dynamik besteht aus unterschiedlich verlaufenden Teilpfaden. Die Bezeichnung der Dynamiken spiegelt die jeweils erforderlichen Handlungsprioritäten wider.

Die Texte unterhalb der Abbildung geben Stichworte zu den *Potenzialen* (↑: obere Reihe) und den *Risiken* (↓: untere Reihe) der drei Dynamiken.

Quelle: WBGU; Grafik: Wernerwerke, Berlin

Abbildung 1: Aus: WBGU, 2019, S. 8.

Der WBGU erinnert an die hohen Unsicherheiten im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Wandel durch Digitalisierung und fordert daher, Bildung für die digitalisierte Nachhaltigkeitsgesellschaft frühzeitig zu konzipieren. Der Frage nach den passenden Bildungsinstrumenten und -formaten weist er eine große Bedeutung zu, auch mit Bezug auf neue Kompetenzen (vgl. ebd., S. 25). Das CNL-Konzept liefert überzeugende Antworten mittels fundierter

wissenschaftlicher Grundlegung und zahlreicher exemplarischer Gestaltungsvorschläge in einer Vielfalt von neuen Formaten. Die einschlägigen Kompetenzen (Transformation, Antizipation, Nachhaltigkeit und Digitalität) sind dabei stets berücksichtigt, werden entwickelt, gefördert und insgesamt unterstützt, wie sich im vorliegenden CNL-Handbuch nachlesen lässt.

## Literaturverzeichnis

- Buell, Lawrence (1995). *The Environmental Imagination*. Blackwell.
- Garrard, Greg (ed.) (2012). *Teaching Ecocriticism and Green Cultural Studies*. Routledge.
- Grimm, Sieglinde (2016). Tauschverhältnisse zwischen menschlicher und nicht-menschlicher Natur in Literatur und Didaktik. In Sieglinde Grimm & Berbeli Wanning, *Kulturökologie und Literaturdidaktik* (S. 143–162). V&R unipress.
- Müller, Sabine Lenore & Pusse, Tina-Karen (eds.) (2017). *From Ego to Eco. Mapping Shifts from Anthropocentrism to Ecocentrism*. Brill.
- Nuri, Mohammad Ataullah (2020). Three Waves of Ecocriticism: An Overview. *Horizon* 5, 253–268.
- Rueckert, William (1978). Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism. *Iowa Review* 9, 1, 71–86.
- Slovic, Scott (2016). The Fourth Wave of Ecocriticism: Materiality, Sustainability, and Applicability. [https://sunrise-n.com/transatlantic\\_ecology/wp-content/uploads/2016/09/SlovicThe-Fourth-Wave-of-Ecocriticism.doc.pdf](https://sunrise-n.com/transatlantic_ecology/wp-content/uploads/2016/09/SlovicThe-Fourth-Wave-of-Ecocriticism.doc.pdf), Stand vom 3. September 2023.
- Völker, Oliver (2021). *Langsame Katastrophen. Eine Poetik der Erdgeschichte*. Wallstein.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. WBGU.  
<https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft>
- Zapf, Hubert (2008). Kulturökologie und Literatur. Ein transdisziplinäres Paradigma der Literaturwissenschaft. In H. Zapf (Hrsg.), *Kulturökologie und Literatur. Beiträge zu einem transdisziplinären Paradigma der Literaturwissenschaft* (S. 15–45). Universitätsverlag Winter.
- Zapf, Hubert (2016). Introduction. In Hubert Zapf (ed.), *Handbook of Ecocriticism and Cultural Ecology* (pp. 1–16). De Gruyter.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Nähere Informationen auf der Homepage von EASLCE, <http://www.easlce.eu>, Stand vom 3. September 2023.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** In diesem Beitrag geht es um theoretische Grundlagen von *CultureNature Literacy*, die auch in der Nachhaltigkeitsdebatte relevant sind.

**Inklusion:** Das Thema Inklusion wird in diesem Beitrag nicht explizit angesprochen, weil es in historischer Sicht noch kein Bestandteil der Anfänge des *Ecocriticism* war.

**Digitalität:** Es wird auf die drei Dynamiken des digitalen Wandels Bezug genommen.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an alle, die *CultureNature Literacy* in einen größeren theoretischen und historischen Zusammenhang einordnen und von den Grundlagen her verstehen möchten.

## Autorin

**Berbeli Wanning**, Univ. Prof. Dr.

Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle Kulturökologie und Literaturdidaktik. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism/Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte sowie themenorientierte Literaturdidaktik.  
Kontakt: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

**Reinhold Leinfelder**

Geologische Wissenschaften, Freie Universität Berlin; Pädagogische Hochschule Niederösterreich,  
Campus Baden

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Anthropozän

### Welche Impulse bietet das Anthropozän als Denkrahmen für *CultureNature Literacy*?

Das Anthropozän ist ein geologischer Fachbegriff für das ‚Erdzeitalter des Menschen‘. Die von den Anthropozänwissenschaften erforschten Daten und Fakten bilden die Grundlage für ein notwendiges Neudenken der Mensch-Natur-Beziehung. Der Beitrag stellt das Anthropozän als transdisziplinäres Konzept vor, das die Grundlage für *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz bildet, die folglich bedeutet: ausgehend von der Faktenlage das Jetzt als Produkt der Erdgeschichte und unseres menschlichen Tuns begreifen, daraus ein multiperspektivisches Zukunftsverständnis entwickeln, sich der kulturellen Verantwortung im Umgang mit Natur bewusst werden, um dann entsprechend handeln zu können.

*Erdsysteme, Skalen, Tiefenzeit (Deep Time), Zeitbewusstheit, Große Beschleunigung, Technofossilien*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Das Anthropozän ist ein geologischer Fachbegriff zur Bezeichnung einer neuen erdgeschichtlichen Epoche, des ‚Erdzeitalters des Menschen‘, welche durch die massiven und folgenreichen, sich regional und global auswirkenden Eingriffe des Menschen in das Erdsystem gekennzeichnet ist. Von diesem faktenbasierten Sachverhalt ausgehend, kann das Anthropozän als „eine Gegenwartsdiagnose“ (Horn & Bergthaller, 2019, S. 12) verstanden werden, die dazu auffordert, „das Verhältnis von Natur und Kultur“ neu zu denken: „Mit der Modellierung

des Planeten als Gefüge selbstregulierender Prozesse muss die Natur als ein komplexes System verstanden werden, dem der Mensch als integraler Bestandteil zugehört.“ (Ebd., S. 16)<sup>1</sup>

Um die komplexen Wechselwirkungen und systemischen Zusammenhänge („alles hängt mit allem zusammen“) erforschen zu können, arbeiten Anthropozänwissenschaften inter- und transdisziplinär, wie das Beispiel der Anthropocene Working Group (AWG) der Internationalen Kommission für Stratigraphie zeigt.<sup>2</sup> Hier werden neben den Perspektiven der Erdsystemwissenschaften u.a. auch diejenigen der Umwelt-, der Wissenschafts-, der Geistesgeschichte, von Anthropologie und Philosophie einbezogen. Die Verschränkung der „zwei Kulturen“ (C. P. Snow), der Natur- und der Geisteswissenschaften, wird auch in der Begründung der Umweltgeisteswissenschaften (Environmental Humanities, vgl. Heise, Christensen & Niemann, 2017; Cohen & Foote, 2021; Schmidt & Zapf, 2021) sichtbar, die sich ökologischen Fragestellungen aus geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlicher Sicht widmen. Wichtig ist hierbei nicht nur ein interdisziplinärer Ansatz, der weit über eine multidisziplinäre, also von verschiedenen Fachrichtungen additiv zusammengetragene Betrachtung hinausgeht, sondern transdisziplinäre, systemische und supradisziplinäre integrative Sichtweisen generiert.

Anthropozänwissenschaften fokussieren dabei nicht nur auf räumliche (von lokal zu global und umgekehrt, „glokale Welt“; vgl. [CNL & Globalisierung](#)), sondern insbesondere auch zeitliche Skalendifferenzierungen (Deep Time, „Große Beschleunigung“, Zukunftsszenarien), um deren Relevanz für das Gestern, Heute und Morgen („das Lange Jetzt“, „Diktatur des Jetzt“)<sup>3</sup> zu verdeutlichen. Das Anthropozän-Konzept kann in drei, miteinander interagierende, Ebenen gegliedert werden (vgl. Leinfelder, 2018 u. 2020a), die eine Grundlage für Anthropozänkompetenz als *CultureNature Literacy* bilden:

### 1) Erdsystemische Ebene

Hier geht es um die Analyse des Erdsystems, inkl. der Anthrosphäre als einer weiteren Erdsystemsphäre. Die Umweltveränderungen durch den Menschen sind nachweisbar in den Gesteinsplatten der Erde (Lithosphäre), den Böden (Pedosphäre), dem Wasser (Hydrosphäre), den von Lebewesen gebildeten Teilen (Biosphäre), der gasförmigen Hülle (Atmosphäre) der Erde, also in allen Sphären des äußeren Erdsystems.<sup>4</sup> In Gebrauch befindliche technische Produkte sowie die bei Rohstoffgewinnung und Produktion der Technomaterialien anfallende weitere Masse, weiterer Müll und somit alle von den Menschen wesentlich veränderten Naturmaterialien, also die „menschengemachte Masse“ (Leinfelder, 2022, S. 500), z.B. Ziegel, Beton, Stahl, Asphalt, Glas, Aluminium, Plastik, Industrieasche u.v.m., formt dagegen die nicht-natürliche Technosphäre (vgl. Zalasiewicz et al., 2017; Leinfelder, 2022).

Die anthropogene Veränderung aller Sphären bezeugt die Verschmelzung von Natur und Kultur: So sind z.B. 75% der eisfreien festen Erde nicht mehr Urnatur (vgl. Ellis, 2011), in den Meeren zeigt sich ein ähnliches Bild. Das immense Artensterben wird begleitet von einer extremen Verschiebung von Dominanzen in der Pflanzen- und Tierwelt. Zwei Beispiele seien genannt: Eingeschleppte Pflanzenarten, sogenannte Neophyta, verdrängen zunehmend die einheimischen Pflanzen. Bei den Säugetieren besteht die (kohlenstoffbasierte) Biomasse aller

Säugetiere aus uns selbst (36%) sowie unseren Nutztieren (insb. Schweine, Rinder, Schafe (60%), so dass nur noch 4% der Biomasse für alle wildlebenden Tierarten verbleiben. Dabei besteht die Menschheit aus nur 0,01 % allen derzeitigen Lebens auf der Erde<sup>5</sup> (vgl. Bar-On et al., 2018; siehe auch Leinfelder, 2020b).

## 2) Geologisch-stratigraphische Ebene

Hier geht es um die Diagnostik neuer Geosignale und anthropogen gesteuerter geologischer Prozesse. Metaphorisch gesprochen, tragen wir ganze Berge ab, schneiden Täler, bestimmen, wo und wie Flüsse fließen, schaffen neue Seen, verändern die Lebewelt, verändern auch die Lithosphäre, erwärmen das Klima und heben sogar den Meeresspiegel. Bei dieser Ebene geht es also einerseits um die Veränderung geologischer Prozesse wie Erosions-, Sedimentations- und Transportprozesse durch den Menschen, aber auch um die Notwendigkeit der Ausscheidung einer neuen geologisch-stratigraphischen Zeitepoche, dem Anthropozän, in der erdgeschichtlichen Zeitskala. Dazu dienen anthropogene Geosignale, darunter Technofossilien – wie radioaktiver Niederschlag aus Atombombenversuchen, Industrieaschepartikel, Plastik-, Aluminium- und Betonfragmente – sowie anthropogen bedingte Isotopenverschiebungen in Sedimenten, Korallen skeletten und vieles mehr. Eine möglichst hohe erdgeschichtliche Zeitauflösung erlaubt zudem die Korrelation und gemeinsame Auswertung der durch den Menschen eingerichteten historischen Archive mit dem von der Natur zur Verfügung gestellten sedimentären Archiv (vgl. Waters et al., 2022, auch für weitere Literatur).

## 3) Konsequentielle Metaebene

Hier geht es um die Verantwortung, die es für menschliches Handeln im planetaren Maßstab zu übernehmen gilt. Dabei ist nicht ein moralisierender Richtig-oder-Falsch-Dualismus gefordert, sondern die Berücksichtigung einer Vielzahl von Perspektiven, aus denen ethisch verantwortbare Handlungsoptionen abzuleiten sind. Insbesondere die Notwendigkeit eines differenzierten, skalenbasierten Denkens in Raum und Zeit wird deutlich. So sind im Anthropozän lokale, regionale und globale Wechselwirkungen offensichtlich. Notwendig ist daher auch die Einübung einer „Zeitbewusstheit“ („timefulness“, im Sinne von Björnerud, 2020). Durch den anthropozänen Blick auf die Erdgeschichte wird zum einen klar, dass wir von der Erdgeschichte nicht nur profitieren, sondern von ihr abhängig sind. So wurden nicht nur Bedingungen geschaffen, welche die Entwicklung höheren Lebens bis hin zum Menschen ermöglichten, sondern insbesondere auch – in menschlichen Maßstäben – nicht nachwachsende Ressourcen, wie Tone, Sand, Kalk (für Baumaterialien), Phosphate (u.a. für die Ernährung), fossile Brennstoffe (für Energiezwecke, aber auch für Plastik, pharmazeutische Produkte etc.) sowie viele andere Rohstoffe (Erze, seltene Erden u.v.m.) zur Verfügung gestellt. Dies ermöglichte den Übergang vom Jagen und Sammeln zum Sesshaftwerden ebenso wie die Industrielle Revolution. Durch die seit Mitte des 20. Jahrhunderts stattfindende ‚Große Beschleunigung‘ der Nutzung der fossilen und nicht nachwachsenden Ressourcen sowie damit einhergehend des Flächenverbrauchs und der Verschmutzung der Kontinente und Ozeane ist ein Umdenken unserer Kultur-Natur-Beziehung notwendig: weg vom antagonistischen Dualismus

Natur versus Kultur hin zu einem integrativen KulturNatur-Verständnis und darauf beruhend einer zukunftsfähigen *CultureNatureLiteracy* (siehe oben Abschnitt 2).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die von den Anthropozänwissenschaften erforschten Daten und Fakten bilden die Grundlage für das Neudenken der Mensch-Natur-Beziehung. Anthropozänkompetenz als *CultureNature Literacy* bedeutet folglich, diese Daten und Fakten zur Kenntnis zu nehmen, das Jetzt als Produkt der Erdgeschichte und unseres menschlichen Tuns zu begreifen, daraus ein multiperspektivisches Zukunftsverständnis zu entwickeln, sich der kulturellen Verantwortung im Umgang mit der Natur bewusst zu werden, um dann entsprechend handeln zu können.

Mit Bezug auf die Nachhaltigkeitskompetenzen laut *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) fokussiert *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz die folgenden Teilkompetenzen:

- Wertschätzung der Nachhaltigkeit: Erkennen, dass das Erdsystem nicht kippen darf, da wir vollständig von ihm abhängig sind; die sinnstiftende Erkenntnis, sich in das Erdsystem zu integrieren.
- Unterstützung der Gerechtigkeit: Erkennen von Ausredemustern und Schuldzuweisungen, Erkennen der historischen Verantwortung, Erkennen der Bedeutung von technologischem ‚Leapfrogging‘<sup>6</sup>.
- Förderung der Natur: durch besseres Umweltmanagement, assistierte Anpassung, aber auch durch ‚Mitigation‘, also starke Reduzierung von Treibhausgasen, Überdüngung, Pestiziden und anderen Schadstoffen; hierbei Unterstützung des Schutzgebietsgedankens, aber auch bessere wissensbasierte Gestaltung und Management sogenannter Kulturlandschaften (auch Neonatur genannt, also landwirtschaftliche, forstliche Natur, Stadtnatur, erschlossene Berggebiete etc.), die nicht von noch ursprünglichen Naturlandschaften getrennt werden sollten.
- Systemorientiertes (glokale Gesellschaften, zeitliche Perspektiven und Dynamiken) und kritisches Denken (Erkennen von Ausredemustern, multiperspektivisches Denken); Problemformulierung (Perspektivenwechsel, transdisziplinäre Ansätze).
- Zukunftskompetenz: Entwicklung polyperspektivischer Szenarien, Entwicklung möglicher und wünschbarer Zukünfte anstelle von wahrscheinlichen/trendbasierten Zukunftsszenarien (im Sinne von Leinfelder, 2016).<sup>7</sup>
- Anpassungsfähigkeit: Wünschbarkeiten testen, Unbekanntes und Ungewohntes ausprobieren (z.B. vegane Ernährung auf Zeit, Insektenverkostung, Tiny Houses etwa im Urlaub ausprobieren, Einkäufe mit Lastenfahrrad, Repair-Cafés, Maker Faires, Urban Gardening u.v.m.).
- Forschungsorientiertes Denken: Grundlagen der Wissensgenerierung behandeln und selbst erarbeiten; Erfahrungswissen, Überzeugungswissen, wissenschaftliches, kulturelles

Wissen erkennen und reflektieren; Herausforderungen, Ursachen und Methoden durch bzw. von Fake News und Verschwörungstheorien behandeln; verschiedene Perspektiven berücksichtigen.

- Politisches , kollektives, individuelles Handeln für Nachhaltigkeit: Bedeutung des Sowohl-als-auch unterstreichen; Demokratie stärken; Indikatorssysteme und Monitoring unterstützen.

Die SDGs sind in ihrer Gesamtheit von erdsystemischer/anthropozäner Relevanz und werden durch SDG 4 (Hochwertige Bildung) miteinander verknüpft.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Das Anthropozän bietet einen impulsgebenden Denkrahmen für fächerübergreifende bzw. fächerverbindende Projekte im Schulunterricht und in der Hochschullehre (vgl. Leinfelder, 2013, 2018, 2020a u. 2020b), wie z.B.:

- Umwelt- und Naturmonitoring im Unterricht durchführen, am besten fach- und klassenübergreifend, auch jahrgangsübergreifend langjährig fortführen und bewerten: „Von der Umwelt zur Unwelt“;
- an Citizen-Science-Projekten teilnehmen;
- Design-Thinking-Projekte an Schulen zur Verringerung des Verbrauchs fossiler Energie oder anderer Ressourcen durchführen und die Erkenntnisse umsetzen;
- Behandlung des Themas Ernährung (mit seinen Beziehungen zur Pedo-, Litho-, Hydro-, Atmo-, Biosphäre): „Die Gesundheit des Erdsystems – Analyse, Diagnose, Heilung“;
- interdisziplinäre Behandlung der kulturellen und industriellen Entwicklung der Menschheit, um ein Verständnis der Technosphäre und ihres Energieaufwandes zu entwickeln, Lösungsansatz ableiten: Technosphäre muss wie die Biosphäre funktionieren (Metabolismus der Technik, vgl. Leinfelder, 2022): „Auch Maschinen haben Hunger“;
- in Projekten der Politischen Bildung Staaten als Sachwalter unserer gemeinsamen Heimat Erde (diese ggf. betrachtet als eine Stiftung) behandeln (vgl. Leinfelder, 2017);
- innovative Wege der Wissenschaftskommunikation beschreiben (z.B Wissenscomics, Ausstellungen, interaktive Spiele; vgl. CNL & Wissenschaftskommunikation).

333 Beispiele, wie das Anthropozän im Schulunterricht als Denkrahmen genutzt werden kann, explizit für die Primarstufe, versammeln die vier Handreichungen *Das Anthropozän lernen und lehren* (Sippl & Lughammer, 2023a-d) sowie die Handreichung zum erzählenden Sachbilderbuch *WERde wieder wunderbar* (Laibl & Jegelka, 2022; Sippl & Laibl, 2022).

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Laibl, Melanie & Jegelka, Corinna (2022). *WERde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch.* Mit einem Vorwort von Reinhold Leinfelder. Edition Nilpferd im G&G Verlag. – Leseprobe und Unterrichtsmaterial abrufbar unter [www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com)

### Sekundärliteratur

Bar-On, Ynon M., et al. (2018). The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115, 25, 6506-6511. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1711842115>

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit.* Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Bjørnerud, Marcia (2020). *Zeitbewusstheit. Geologisches Denken und wie es helfen könnte, die Welt zu retten.* Übersetzung: Dirk Höfer. Matthes und Seitz.

Cohen, Jeffrey Jerome & Foote, Stephanie (Eds.) (2021). *The Cambridge Companion to Environmental Humanities.* Cambridge UP.

Crutzen, Paul J. (2002). Geology of Mankind. *Nature* 415, 23. DOI: <https://doi.org/10.1038/415023a>

Crutzen, Paul J. & Stoermer, Eugene, F. (2000). The “Anthropocene.” *Global Change Newsletter* 41 (2000), 17–18,  
<http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>

Ellis, Erle C. (2011). Anthropogenic transformation of the terrestrial biosphere. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*369, 1010–1035.

Greenspoon, Lior et al. (2023), The global biomass of wild mammals. *Proceedings of the National Academy of Science*, 120/10, e2204892120, DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2204892120>

Heise, Ursula K.; Christensen, Jon & Niemann, Michelle (Eds.) (2017). *The Routledge Companion to the Environmental Humanities.* Routledge.

Horn, Eva & Bergthaller, Hannes (2019). *Anthropozän zur Einführung.* Junius.

Leinfelder, Reinhold (2013). Verantwortung für das Anthropozän übernehmen. Ein Auftrag für neuartige Bildungskonzepte. In Markus Vogt, Jochen Ostheimer & Frank Uekötter (Hrsg.), *Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel* (S. 283–311). Metropolis. (Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung, 5)

Leinfelder, Reinhold (2012). Paul Joseph Crutzen, The “Anthropocene”. In Claus Leggewie, Darius Zifonun, Anne Lang, Marcel Siepmann & Johanna Hoppen (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Kulturwissenschaften* (S. 257–260). Transcript. (Edition Kulturwissenschaft, 7)

Leinfelder, Reinhold (2016). Das Haus der Zukunft (Berlin) als Ort der Partizipation. In Reinhold Popp et al. (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforchung* (S. 74–93). LIT-Verlag.

Leinfelder, Reinhold (2017). Das Zeitalter des Anthropozäns und die Notwendigkeit der großen Transformation. Welche Rollen spielen Umweltpolitik und Umweltrecht? *Zeitschrift für Umweltrecht*, ZUR 2017/5, 259–266.

Leinfelder, Reinhold (2018). Nachhaltigkeitsbildung im Anthropozän. Herausforderungen und Anregungen. In LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e.V. (Hrsg.), *MINT-Nachhaltigkeitsbildung in Schülerlaboren. Lernen für die Gestaltung einer zukunftsähnlichen Gesellschaft* (S. 130–141). Lernort-Labor.

Leinfelder, Reinhold (2020a). Von der Umwelt zur Unswelt – das Potenzial des Anthropozän-Konzeptes für den Schulunterricht. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 81–97). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.140>

Leinfelder, Reinhold (2020b). Das Anthropozän – mit offenem Blick in die Zukunft der Bildung. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 17–65). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.130>

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) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>

Schmidt, Matthias & Zapf, Hubert (Hrsg.) (2021). *Environmental Humanities. Beiträge zur geistes- und sozialwissenschaftlichen Umweltforschung*. V&R unipress. (Internationale Schriften des Jakob-Fugger-Zentrums, 4)

Schwägerl, Christian (2010). *Menschenzeit. Zerstören oder gestalten? Die entscheidende Epoche unseres Planeten*. Riemann.

Sippl, Carmen & Laibl, Melanie (Hrsg.) (2022). *WErde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Lernszenarien zum Mutmachbuch für die Primarstufe*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.110>

Sippl, Carmen & Lughammer, Babette (Hrsg.) (2023a). *Das Anthropozän lernen und lehren. Eine Handreichung für die Primarstufe: ERDE*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.130>

Sippl, Carmen & Lughammer, Babette (Hrsg.) (2023b). *Das Anthropozän lernen und lehren. Eine Handreichung für die Primarstufe: FEUER*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.140>

Sippl, Carmen & Lughammer, Babette (Hrsg.) (2023c). *Das Anthropozän lernen und lehren. Eine Handreichung für die Primarstufe: LUFT*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.160>

Sippl, Carmen & Lughammer, Babette (Hrsg.) (2023d). *Das Anthropozän lernen und lehren. Eine Handreichung für die Primarstufe: WASSER*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.150>

Waters, Colin et al. (2022). Epochs, events and episodes: marking the geological impact of humans. *Earth-Science Reviews*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2022.104171>

WBGU (2011). *Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation*. Hauptgutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/welt-im-wandel-gesellschaftsvertrag-fuer-eine-grosse-transformation>

Zalasiewicz, Jan et al. (2017). *Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective*. *The Anthropocene Review* 4 (1). DOI: <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Die Diskussion um die Einführung des Anthropozäns wurde von Nobelpreisträger Paul Crutzen begonnen (vgl. Crutzen & Stoermer, 2000; Crutzen, 2002). Die erste populärwissenschaftliche Einführung ist von Schwägerl (2010), ein Eintrag zu Paul Crutzen und dem Anthropozän in das Handbuch *Schlüsselwerke der Kulturwissenschaften* erfolgte 2012 (Leinfelder, 2012).

<sup>2</sup> <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>

<sup>3</sup> Zum ‚Langen Jetzt‘ siehe unten Anmerkung 7.

<sup>4</sup> Asthenosphäre und Erdkern sind noch unberührt. – Zur Atmosphäre vgl. CNL & Atmosphäre.

<sup>5</sup> Zur besseren Vergleichbarkeit auch beim Menschen als reine Kohlenstoff-Masse berechnet; die kohlenstoffbasierte Masse der Lebewesen – auch als energetische Masse bezeichnet – lässt durch Nichtberücksichtigung des Wasseranteils der Organismen, aber auch anderer rasch abbaubarer Anteile der Lebewesen Massenvergleiche zwischen den Organismengruppen am ehesten zu. Bei einer Neuberechnung der Säugetier-Biomassen durch Greenspoon et al. (2023) wurde vom Lebendgewicht ausgegangen. Daraus ergaben sich etwas andere Zahlen. So repräsentieren danach die wilden Säugetiere nun nur noch knapp 2% der Biomasse aller auf dem Land lebenden Säugern, wohingegen die marinen Säugetiere, dabei insbesondere die Wale, einen höheren Wert (von 3,7%) erreichen.

<sup>6</sup> Ein Beispiel für ‚Leapfrogging‘, also das Überspringen eines Entwicklungsprozesses, wäre etwa das Überspringen des Aufbaus eines Telefonfestnetzes in afrikanischen Ländern, stattdessen wird sofort ein Mobilfunk-Netz eingerichtet. Notwendig wäre insbesondere eine Gesellschaftsentwicklung der so genannten Entwicklungsländer (Länder des Globalen Südens, Schwellenländer), die auf Überspringen der ‚fossilen Energien‘ setzt und sofort erneuerbare Energien verwendet. Dazu notwendig wäre finanzielle Unterstützung durch die Industrieländer, die sich aus deren historischer Verantwortung ableiten lässt (vgl. WBGU, 2011).

<sup>7</sup> Die Grundlage hierfür ist eine bessere Zeitbewusstheit, also die Verschränkung der Tiefenzeit (der Erdgeschichte, während der alle nichtnachwachsenden Ressourcen, aber auch die Lebensbedingungen für uns heute geschaffen wurden), der ‚Großen Beschleunigung‘ (also der aufgrund unseres geosozialen Tuns quasi exponentiell rasch zunehmenden Eingriffen ins Erdsystem seit Mitte des 20. Jahrhunderts) sowie des ‚Langen Jetzt‘ (also den Tausenden bis Millionen von Jahren anhaltenden Nachwirkungen unseres derzeitigen Tuns, etwa des natürlichen Ausgleichs überschüssigen atmosphärischen CO<sub>2</sub> selbst bei sofortigem Stopp fossiler Emissionen, der Strahlung atomarer Unglücks oder dem evolutionären Ersatz ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten).

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Es geht in einem systemaren Ansatz um die Tragfähigkeit des Erdsystems für alle zukünftigen Generationen, also um Nachhaltigkeit *per se*. Hierbei geht es nicht nur um erneuerbare, sondern auch um (in menschlichen Zeiträumen) nicht erneuerbare Ressourcen.

**Inklusion:** Aspekte der Ethik und der Gerechtigkeit sind sowohl für die Zustandsanalyse als auch für Zukunftslösungen im Anthropozän wesentlich.

**Digitalität:** Technologien, dabei insbesondere auch digitale Technologien sind für Zukunfts-lösungen, für das Erfolgs-/Misserfolgs-Monitoring, aber auch für den globalen Austausch und Kooperationen wesentlich, auch im Schulunterricht (etwa Austausch mit Klassen in anderen Ländern).

**Zielgruppenentsprechung:** Das Thema Anthropozän eignet sich für alle Zielgruppen, von Vorschule über Grundschule, weiterführende Schulen, berufliche Bildung, Pädagog\*innenbildung, Weiterbildung, lebenslanges Lernen.

## Autor\*innen

### **Reinhold Leinfelder, Univ.-Prof. Dr.**

Geologe, lehrte und forscht u.a. an der Freien Universität Berlin. Er ist Mitglied der Anthropocene Working Group der IUGS. Seine Schwerpunkte sind Erdgeschichte, Vergangenheit und Zukunft der Riffe, das Anthropozän sowie Wissenschaftskommunikation komplexer Themen. Zu seinem Portfolio gehören auch Ausstellungen, Zukunftsstudien und Graphic Novels.  
Kontakt: reinhold.leinfelder@fu-berlin.de

### **Carmen Sippl, HS-Prof. Mag. Dr.**

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.  
Kontakt: carmen.sippl@ph-noe.ac.at

**Berbeli Wanning**

Universität Siegen, Siegen



## CNL & Quality Education

### Welche pädagogisch-didaktischen Konzepte liegen *CultureNature Literacy* zugrunde?

Der Beitrag stellt *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE) und *Global Citizenship Education* (GCE) als Bildungsansätze vor, die ganzheitlich auf soziale, ökologische und ökonomische Transformationsziele ausgerichtet sind. Neu ist hier, dass es sich nicht etwa um additive Aspekte von Lernprozessen handelt, sondern um einen sowohl pädagogisch (GCE) als auch didaktisch (BNE) fest zu verankernden Ansatz mit fundamentalen Funktionen. In Abhängigkeit von diesem Prinzip der Verankerung erläutert der Beitrag drei Instrumente (*Wie – Was – Wer*), welche die praktische Umsetzung der Transformationsziele unterstützen: den Orientierungsrahmen Globale Entwicklung (das *Wie*), das Handbuch zur Erstellung geeigneter Unterrichtsmaterialien (das *Was*) und den Kompetenzrahmen RSP, welchen die Lehrkräfte benötigen (das *Wer*).

*BNE, GCE, ORGE, MGIEP, RSP*

„Was wir heute tun, entscheidet darüber,  
wie die Welt morgen aussieht.“  
Marie von Ebner-Eschenbach (1830–1916)

Die Zukunft, das Produkt der Auswirkungen des heutigen Handelns, muss stärker in das Denken der Gegenwart hineingeholt werden – das ist der Kerngedanke von *Futures Literacy* (vgl. CNL & Futures Literacy). Die notwendigen Veränderungen, die dadurch auf Pädagogik und Didaktik zukommen, werden im Folgenden anhand konkreter Ansätze und Vorhaben dargestellt.

## Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

*Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE) befähigt Menschen, auf die Zukunft bezogen zu denken und zu handeln und dabei den Einfluss des eigenen Handelns auf die Welt zu begreifen. BNE vermittelt darüber hinaus Fähigkeiten, die zu nachhaltigen Entscheidungen führen und auf die Übernahme von Verantwortung abzielen. Der Ausdruck BNE etablierte sich als deutsche Übersetzung der offiziellen englischen Bezeichnung *Education for Sustainable Development* (ESD), nachdem die UNESCO eine gleichnamige Dekade (2005–2014) im Zusammenhang mit den Millenniumszielen (*Millennium Development Goals*, MDG, 2000) ausgerufen hatte. Der Umdenkmungsprozess hin zum transformativen Lernen, der seitdem eintrat, ist weitreichend: Er betrifft das Studium angehender Lehrkräfte, die praxisbezogene Aus-, Fort- und Weiterbildung, die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien, die Schulprofile und Curricula, letztlich jeden Unterricht.

Im Zusammenhang der Agenda 2030 mit den aktuellen 17 Nachhaltigkeitszielen (*Sustainable Development Goals*, SDG, Fortentwicklung der MDG, 2015–2030) wurde ESD bzw. BNE nicht nur bekannter, sondern international auch relevanter. BNE ist die Antwort der weltgrößten Bildungsorganisation UNESCO auf die zunehmenden Krisen und Konfliktherde auf dieser Erde, ganz im Sinne des SDG 4, *Quality Education*:

BNE 2030 baut auf den durch das Weltaktionsprogramm BNE (WAP, 2015–2019) gewonnenen Erkenntnissen auf und ist eine Antwort auf die gestiegene Bedeutung von BNE, den Beitrag von Lerninhalten zum Überleben und zum Wohlstand der Menschheit hervorzuheben. (UNESCO, 2021, S. 12).

Es handelt sich bei BNE also nicht um ein neues Fach oder um ein ergänzendes Lernangebot, sondern um einen fächerübergreifenden, inklusiven, an alle Menschen in allen Lebensphasen (im Sinne von *life-long learning*) gerichteten Bildungsansatz, außenpolitisch durch die Beschlüsse der UN verankert und damit Grundlage der allen UN-Staaten gemeinsamen Bildungsziele, die zusammen dem Aufbau einer friedfertigen, ökonomisch und sozial gerechten und ökologisch bewussten Welt dienen.

Die Erreichung der BNE-Ziele verfolgt die UNESCO mit einer Doppelstrategie, derzufolge eine Neuorientierung von Bildung und Lernen stattfinden sowie die Stärkung der Rolle von Bildung insgesamt erfolgen soll. Dabei schafft BNE eine besondere Verbindung zwischen dem SDG 4, in dem die globale Bildungsagenda verankert ist, und allen anderen SDGs (vgl. ebd., S. 14).

Die UNESCO identifizierte fünf prioritäre Handlungsfelder in ihrem Weltaktionsprogramm 2015, die in der *Roadmap BNE 2030* weiterentwickelt und fortgeführt werden. Hierbei ist der partizipative Gedanke ein entscheidendes Element, denn neben politischer Unterstützung und der Transformation von Lehr- und Lernumgebungen verlangt die UNESCO die Stärkung und Mobilisierung der Jugend sowie die Förderung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene. Besonders wichtig ist jedoch das dritte prioritäre Handlungsfeld, die Kompetenzentwicklung bei Lehrpersonen (vgl. ebd., S. 30). Diesen kommt auf allen Ebenen institutioneller und

non-formeller Bildung eine Schlüsselrolle als *Change Agents* zu, die sie auch in hohem Maße für die Zukunft und weitere Entwicklung der transformativen Bildung verantwortlich macht. Schließlich ist es deren ureigenste Aufgabe, ein nachhaltiges Umweltbewusstsein auf breiter fachlicher Grundlage zu vermitteln, von daher muss das fachspezifische Verfüzungswissen der Lehrkräfte mit dem didaktischen Orientierungswissen der BNE zusammen gestärkt werden, um schließlich Grundlagen-, Orientierungs- und Handlungswissen zusammenzuführen (vgl. MGIEP, 2019, S. 28). Als bevorzugten Vermittlungsweg gerade in der Ausbildung der Lehrenden favorisiert die *Roadmap BNE 2030* das *Peer-to-Peer-Lernen*, damit deutlich wird, dass selbst die ehrgeizigsten Ziele von BNE „Schritt für Schritt in die tägliche Unterrichtspraxis integriert werden“ können (UNESCO, 2021, S. 30).

Zum Grundgedanken der partizipativ ausgerichteten BNE, wonach jede\*r Einzelne für ihr\*sein eigenes Handeln auch gegenüber der Gesellschaft Verantwortung übernimmt, gehört Inklusion unbedingt dazu. Lehrende müssen beide Perspektiven in den Blick nehmen. Die Inklusionsforschung verwendet in diesem Zusammenhang den Begriff *Empowerment*, der veranlasst, Menschen in solchem Maße Beistand zu leisten, dass sie auf lange Sicht eigenständig Handlungsprozesse in Gang setzen und auf autonome und verantwortliche Weise Einschätzungen abgeben sowie Entscheidungen fällen können (vgl. Vierbuchen, 2022, S. 22). Es gilt, eine Kultur der Vielfalt in den Schulen aufzubauen und Strukturen zu schaffen, die niemanden von Kultur ausschließen. Erst wenn sich Kulturen in inklusiver und nachhaltiger Weise verändern, hat dies positive Auswirkungen auf die Verankerung von Werten und Überzeugungen (vgl. Fröhlich, 2022, S. 339), welche die Ziele von BNE anstreben.

„BNE ist Treiber für die gesamte Agenda 2030 – also für alle Weltprobleme unserer Zeit“, stellt Maria Böhmer, die Vorsitzende des Deutschen UNESCO-Kommission fest (vgl. BNE-Portal, 2020). Sie betont, dass durch zahlreiche Selbstverpflichtungen und viele engagierte Initiativen BNE zu einer gelebten Praxis wird, die auf kreative Weise die ökologischen Nachhaltigkeitsziele mit den ökonomischen und sozialen verbindet. Zugleich kann sie nicht verhehlen, dass sich BNE immer noch in einer ‚Art Nische‘ befindet, denn

an einigen Stellen wird BNE noch immer als Bildung zu einem einzelnen Thema verstanden. Unser Ziel ist aber, dass Institutionen wie Schulen oder Jugendzentren BNE als ein umfassendes Bildungskonzept verstehen und auf alle Themenbereiche anwenden. (Ebd.)

Auch die Forschung stellt fest, dass es immer noch eine „Diskrepanz zwischen dem der BNE zugesprochenen Stellenwert und der tatsächlichen Bereitschaft, BNE zu unterrichten“ (Walter et al., 2021, S. 42) gibt, was insbesondere für die Lehrkräfte der Sprach- und Geisteswissenschaften zutrifft.

Damit diese Lücke möglichst bald geschlossen und die vielfältigen Chancen des transformativen Lernens effektiv genutzt werden können, sind konkrete Überlegungen sowie Anregungen für den Unterricht nötig. Durch das Projekt *CultureNature Literacy* wird nochmals sehr deutlich, welche enorme Bedeutung die weitere Ausgestaltung von BNE für das Erreichen des SDG 4 und für den Erfolg der Agenda 2030 hat. In diesem Sinne schließt das vorliegende CNL-Handbuch eine veritable Forschungslücke und erfüllt ein lang gehegtes Desiderat.

## Global Citizenship Education (GCE)

*Global Citizenship Education (GCE)* ist ein anerkanntes Forschungsfeld der internationalen Lernforschung und zugleich äußerst praxisrelevant. Der Begriff geht zurück auf die „*Global Education First*“-Initiative, mit welcher der damalige UN-Generalsekretär Ban Ki-moon 2012 zur Stärkung des globalen Lernens aufrief. Die UNESCO übernahm GCE 2013 als eine ihrer pädagogischen Leitlinien (neben BNE), und seitdem ist dieser Bildungsansatz in vielen internationalen Dokumenten der UNESCO bzw. der UN fest verankert (vgl. Grobbauer, 2016, S. 18).

Ganz neu ist das Konzept jedoch nicht. Die Wurzeln von GCE lassen sich auf die 1980er Jahre zurückführen, sie liegen in der Friedenspädagogik, in der kosmopolitischen, der entwicklungs-politischen und schließlich der Menschenrechtsbildung (vgl. ebd.), aber erst im Verbund mit BNE konnte sich die GCE richtig entfalten und zu einem wichtigen Bestandteil der transformativen Bildung werden. Es handelt sich also bei BNE und GCE keinesfalls um einander verdrängende Konzepte, sondern eher um Ergänzungen mit feinen Unterschieden in der Zielrichtung:

Global citizenship education is more associated with global challenges related to peace and conflict, and education for sustainable development with global challenges related to environmental warnings and natural resources. (UNESCO, 2016, Answer 7).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass CGE eine eher sozial-politische Ausrichtung hat, während BNE das Bewusstsein für die gefährdete Erde stärkt. Beide gehören jedoch zusammen, und *CultureNature Literacy* bildet den dritten Bildungsansatz in diesem Bunde, indem hier die Kompetenzen des kulturellen Lernens über Natur, Umwelt und die Gesellschaft im Anthropozän vermittelt werden, die sich ebenfalls auf eine Fülle von Themen beziehen, wie das vorliegende CNL-Handbuch zeigt.

Das Prinzip der GCE ist die mehrfache Triangulation; sie möchte eine Struktur abbilden, die sich auf ganz unterschiedliche Weltverhältnisse übertragen lässt und so Gemeinsamkeiten aufbaut, welche die nächste Generation betreffen, unabhängig davon, wo auf der Erde diese lebt. Es kann diese Übereinstimmungen vor allem strukturell geben, weniger inhaltlich, dafür sind die Unterschiede auf der Welt in allen Bereichen aktuell zu groß. Deshalb umfasst GCE drei Domänen des kognitiven, sozial-emotionalen und auf Handeln bezogenen (konativen) Lernens. Sie geht mit Blick auf die jeweils konkreten Lerninhalte *outcome*-orientiert vor und gliedert die inhaltlichen Themen nach den Kriterien lokal, national, global sowie die Ziele jeweils nach vier Altersgruppen ab fünf Jahren (vgl. UNESCO, 2015, S. 25). Im deutschsprachigen Raum wird GCE vor allem durch den *Orientierungsrahmen Globale Entwicklung* (vgl. Siege & Schreiber, 2016) umgesetzt, der die drei Domänen der GCE mit den Verben *erkennen*, *bewerten*, *handeln* beschreibt und diese klare und deutliche Gestaltung allen zu vermittelnden Inhalten zugrunde legt, also z.B. den verschiedenen Anforderungen der einzelnen Fächer, wodurch die für transformative Bildungsprozesse nötige gemeinsame Struktur entsteht.

Doch nicht nur Inhalte werden anders gewichtet und neu bewertet, auch die Art des Lehrens verändert sich. Der Bildungsansatz CGE verlangt andere Kompetenzen von den ihm verpflichteten Lehrkräften. Dazu gehören vor allem pädagogische Formate, die mehr Partizipation, Eigenständigkeit und entdeckendes Lernen der Schüler\*innen nicht nur ermöglichen, sondern auch fordern. Lehrkräfte benötigen daher Expertise in neuen Methoden, wie *flipped classroom*, *event-based learning* und *storytelling*, um nur einige zu nennen (vgl. UNESCO, 2018, S. 21), sowie die Fähigkeit, diese für ihren jeweiligen Fächer adäquat zu adaptieren. Es muss hier noch hinzugefügt werden, dass sich diese Methoden in einem digitalisierten Lernumfeld besonders gut nutzen lassen.

*CultureNature Literacy* kann in Verbindung mit GCE wichtige Kompetenzen für zukünftige Lehrkräfte der Lernbereiche Sprache und Literatur, Kunst, Sozialwissenschaften und Geschichte sowie für wertereflektierende Lernfelder (z.B. Philosophie, Ethik, Religion) entwickeln, beschreiben und bereitstellen. Dies ist ebenso eine der Intentionen des CNL-Handbuchs mit seinem interdisziplinären Zugang zu dem Themenfeld BNE vor dem Hintergrund des Anthropozäns.

### Der Orientierungsrahmen Globale Entwicklung (ORGE)

Transformative Bildungsprozesse müssen, damit sie konkret wirksam werden, von fachspezifischen Vorschlägen und Materialien zur Umsetzung im realen Unterricht begleitet werden. Es geht also darum, die transformative Unterrichts- und Lehrplanentwicklung individuell bis in jede einzelne Schule hinein zu unterstützen. Dazu gibt es mehrere speziell auf BNE ausgerichtete und Orientierung gebende Rahmenvereinbarungen, die stets Unterrichtsfächer bzw. Fächergruppen in den Blick nehmen und somit jeder Lehrkraft, die BNE in ihren Unterricht stärker integrieren möchte, eine große Hilfe sind.

Seit 2008 (inzwischen in einer aktualisierten Fassung von 2016) gibt es den *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung* (ORGE, Siege & Schreiber, 2016, 2. Aufl.) für die Sekundarstufe I, entwickelt von Fachleuten für BNE und herausgegeben von der deutschen Kultusministerkonferenz (KMK) sowie dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Neben den schon genannten Aufgaben (z.B. Unterrichtsentwicklung) unterstützt der ORGE auch übergeordnete Transformationsmöglichkeiten, z.B. die Einführung von BNE-Schulprofilen, und erfüllt so eine Mehrfachfunktion.

Anders als der Fachunterricht kann sich der Lernbereich Globale Entwicklung noch kaum auf empirisch untermauerte und langjährig ausdifferenzierte Konzepte von Bezugswissenschaften beziehen. Er orientiert sich daher weitgehend an der nationalen und internationalen Beschlusslage zur nachhaltigen Entwicklung (ebd., S. 17).

Mittlerweile liegen auf dieser Basis bereits einige Unterrichtskonzepte und auch Fortbildungsmaterialien vor, und die Erweiterung des ORGE auf die Sekundarstufe II ist in Vorbereitung.<sup>1</sup>

Das didaktische Konzept des ORGE setzt jedoch nicht einfach politische Vorgaben um, sondern konzentriert sich auf den Lernprozess und entwickelt in diesem Zusammenhang ein eigenes Kompetenzraster, das aus den Elementen *Erkennen – Bewerten – Handeln* besteht, die ebenso Entwicklungsdimensionen (aus der Sicht der Schüler\*innen) darstellen. Selbstverständlich bezieht sich der ORGE darüber hinaus auf die weiteren BNE-Leitideen wie Umgang mit Vielfalt oder Lebensweltorientierung, um nur einige zu nennen (vgl. ebd., S. 18). Dabei gilt stets das integrative Modell der Umsetzung entsprechender Bildungsziele:

Das in das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung eingebettete Konstrukt der Entwicklungsdimensionen erleichtert Mehrperspektivität ebenso wie die Analyse von Entwicklungsprozessen und deren Bewertung. (Ebd., S. 42)

Finales Ziel ist die Entwicklung lebensnaher Handlungskompetenzen für die nachwachsende Generation, damit die Transformation von Schule und Unterricht real vorankommt.

Die strukturelle Verankerung dieser Ziele wird gewährleistet durch die klare Benennung der Kompetenzen, die Schüler\*innen in Bezug auf BNE erwerben sollen. Dazu werden fachliche Inhalte und Themen zur Verfügung gestellt, die für den Erwerb dieser Kompetenzen geeignet sind. Außerdem werden Leistungen, die erreicht werden sollen, definiert. Besonders mit den Leistungsanforderungen knüpft der ORGE an praktische Erfahrungen verschiedener Fächer und fachübergreifender Vorhaben an (vgl. ebd., S. 84). Mit Hilfe des ORGE können Schulleitungen oder Schulkollegien komplett Curricula bis hin zu den Profilschwerpunkten, der Verteilung von Stundenkontingenten und der Integration von Förderkonzepten entwerfen (vgl. ebd., S. 105). Umfangreiches Material samt Unterrichtsvorschlägen liefert der zweite Teil des ORGE, der in allen Aspekten an den Kernkompetenzen *Erkennen – Bewerten – Handeln* ausgerichtet ist.

### **Das Handbuch zur Verankerung von BNE**

Die Idee, BNE in allen Unterrichtsfächern zu verankern und dabei Fachansätze und bereichsübergreifende Zugänge zu vereinen, vertritt ebenso das im Auftrag der UNESCO arbeitende *Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development* (MGIEP), das ein Handbuch für die Verankerung von BNE und für die Gestaltung von entsprechenden Schulbüchern herausgegeben hat (2017, dt. Übersetzung 2019). Dieses richtet sich speziell an Personen, die Lehrbücher und Lehrpläne entwickeln, kann aber auch zu Ausbildungszwecken bereits eingesetzt werden, um die Dimensionen der Nachhaltigkeitbildung zu vermitteln. Das Handbuch (engl. *Guidebook*) teilt das gesamte Fächerspektrum in vier Blöcke auf, Mathematik, Naturwissenschaften, Geografie und Sprachen. In diesen Fächergruppen gibt es jeweils konkrete Anleitungen, auch mit Beispielen unterlegt, zur Erstellung von geeignetem Unterrichtsmaterial. Der Einsatzschwerpunkt ist dem SDG 4, *Quality Education*, zugeordnet, und hier dem Ziel 4.7, um zum einen die kognitive Entwicklung der Schüler\*innen (und aller Lernenden) zu fördern sowie zum anderen deren Wissen, Werthaltungen und Handlungsoptionen weiter auszubauen. Dieser zentrale bildungstheoretische Ansatzpunkt wird als *double-*

*purpose learning* bezeichnet. Er ist eng verbunden mit der Metapher der Verankerung (vgl. Abb. 1):

Die Metapher der Verankerung beschreibt den Prozess der tiefen Integration eines gewünschten Elements in ein System. Es wird fest in dieses System eingebaut, im Gegensatz zum bloßen Hinzufügen. (MGIEP, 2019, S. 23)

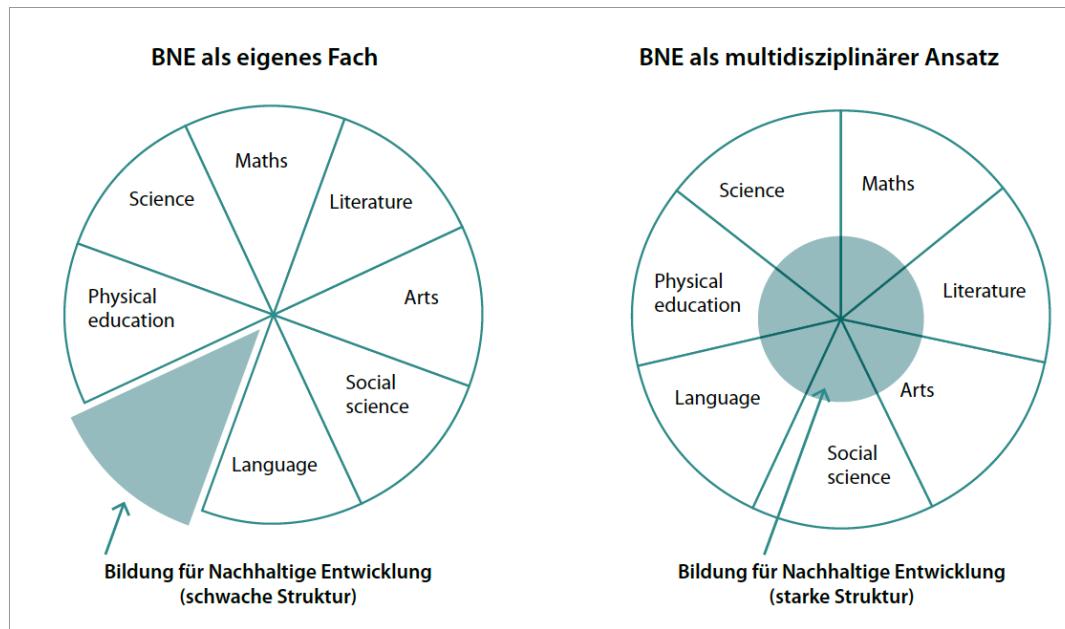


Abbildung 1: Das Prinzip der Verankerung | Quelle: MGIEP & UNESCO, *Schulbücher für nachhaltige Entwicklung* (2017, dt. 2019, S. 22)

So wird Nachhaltigkeit von einem zuvor eher marginalen Aspekt der Bildung und Erziehung direkt in deren Zentrum als ein multidisziplinäres Projekt gerückt, bei dem der fächerverbindende Gedanke im Mittelpunkt steht – entsprechend der strukturellen Einteilung in Fächerblöcke. Zugleich wird jedes einzelne Fach in die Verantwortung genommen, durch die Vermittlung seiner jeweiligen fachlichen Inhalte einen Beitrag zu BNE zu leisten, deren Ziel im Sinne des SDG 4 es ist, die Welt sozialer, ökologischer und friedfertiger zu machen. Somit ist Verankerung eine

Strategie, die Möglichkeiten der Transformation des Bildungssystems von innen eröffnet, indem der Weg zu einem interdisziplinären Curriculum, zu problemorientiertem Lernen und zu einem ganzheitlichen Schulkonzept gebahnt wird. (Ebd.)

Anhand eines Beispiels aus dem Fächerblock *Sprachen* wird deutlich, dass jede Bildung Umweltbildung sein kann, auch wenn man dies auf den ersten Blick gar nicht vermutet (vgl. CNL & Sprachliche Bildung). Insofern das Lesen von Literatur das Sprach- und Denkvermögen fördert und zusätzlich Mehrperspektivität ermöglicht sowie Werte reflektiert, lässt sich dadurch BNE hervorragend integrativ unterrichten (vgl. CNL & Literarisches Lernen):

Den Lernenden kann eine Art des Lesens vermittelt werden, die einen Bezug zur Nachhaltigkeit herstellt. Darin liegt für uns der Wert von ökokritischen Theorien und ökokritischem Lesen. (Ebd., S. 209)

Perspektiven wechseln, über Werte nachdenken, Systeme analysieren, kritisch denken, kommunizieren und aushandeln: Das sind die wichtigsten BNE-Kompetenzen, die gerade durch den Sprach- und Literaturunterricht erworben werden können (vgl. ebd., S. 27). Die Lernenden stärken auf diese Weise ihr kritisches Bewusstsein, ihre Sensibilität und ihre tief verankerte Wertschätzung in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit (vgl. CNL & Cultural Sustainability).

### **Rounder Sense of Purpose (RSP)**

Das von der EU im Rahmen von ERASMUS+ geförderte Projekt *Rounder Sense of Purpose* (RSP) setzt nicht bei der Konzeption eines Orientierungsrahmens oder bei Leitlinien zur Erstellung von Bildungsmaterialien an, sondern bei den Kompetenzen der in transformativen Lernprozessen unterrichtenden Lehrpersonen.

Der Name, *A Rounder Sense of Purpose* (RSP), beschreibt eine Bildung, die ein breites Spektrum von Anliegen umfasst: soziale, wirtschaftliche und ökologische Belange. Dies wird oft als Bildung für nachhaltige Entwicklung oder Lernen für Nachhaltigkeit bezeichnet. (RSP, 2019)

Das Projekt knüpft daran an, dass bereits die *Roadmap* Lehrkräfte auf allen Stufen (frühe Bildung über allgemeine und berufliche bis hin zu Hochschulbildung) als *Change Agents* identifizierte, die für die Umsetzung und letztlich auch den Erfolg der an Nachhaltigkeitszielen orientierten Bildung verantwortlich sind. RSP liefert dazu einen speziell auf diese Gruppe zugeschnittenen Kompetenzrahmen, bestehend aus zwölf BNE-Lehrkompetenzen. Begleitend hält RSP Leitfäden für Ausbilder\*innen des Lehrpersonals parat, eignet sich aber für die genannte Personengruppe auch sehr gut zum Selbststudium. Alle genannten Kompetenzen sind mit Beispielaktivitäten auf verschiedenen Ebenen bis hin zum konkreten Unterricht verknüpft, um die Verbindung zu BNE und den Nachhaltigkeitszielen nochmals hervorzuheben, aber den Praxisbezug dabei zu betonen.

RSP unterstützt die Lehrkraft dabei, ein kritisches Verständnis von nachhaltiger Entwicklung sowie fundierende Kenntnisse in der Pädagogik von BNE zu erwerben. Den damit verbundenen Kompetenzaufbau fasst RSP recht weit und betont die Wechselwirkung aus Wissen und Praxis, verbunden mit Werten, die dazu motivieren, bestehende Praxis mit Blick auf die Transformationsziele fortlaufend weiterzuentwickeln, wodurch die Lernenden von ihren Lehrkräften zu partizipativen, systemischen, kreativen und kritischen Denk- und Handlungsprozessen angeregt werden. Jeder der zwölf BNE-Lehrkompetenzen sind drei zu erreichende Lernziele bzw. Lernergebnisse zugeordnet, die von unterstützenden Komponenten begleitet werden, welche z.B. aus erprobten Lernaktivitäten bestehen. Dabei sind die Kompetenzen nie isoliert zu betrachten, sondern können auf einer Ebene bleiben (Darstellung als Farbpalette) oder gegliedert werden in vier Dreiergruppen, die den Kategorien *Holistisches Denken – Visionen für Veränderung – Transformation erreichen* jeweils entsprechen. Am Beispiel der

Kompetenz *Zukünfte* lässt sich die Grundstruktur, in der auch alle übrigen elf Kompetenzen (darunter Empathie, Kreativität, Partizipation, Handeln u.v.m.) untergliedert sind, klar erläutern: Zunächst wird die Aufgabe der Lehrkraft bestimmt, hier beispielsweise:

Die pädagogische Fachkraft hilft den Lernenden, alternative Möglichkeiten für die Zukunft zu erkunden und diese für Überlegungen zu nutzen, inwiefern sich das Verhalten möglicherweise ändern muss (RSP, 2019).

Sodann folgt eine Konkretisierung der zu erwartenden Lernergebnisse sowie die Benennung unterstützender Komponenten (UK). Beispielaktivitäten, die von sehr genauen Aufgabenformulierungen bzw. Fragestellungen geprägt sind, runden das Unterstützungsangebot ab. Abschließend wird die Kompetenz *Zukünfte* mit jedem der 16 inhaltlichen Nachhaltigkeitsziele<sup>2</sup> verbunden, so dass die Lehrkraft entscheidet, wie intensiv sie mit ihrem Unterrichtsthema darauf eingehen will. Gerade die strikte Angebotsorientierung macht RSP so nützlich für den Aufbau von BNE-Kompetenzen bei Lehrkräften.

## Literaturverzeichnis

- BNE-Portal (2020): Interview mit Prof. Dr. Maria Böhmer, <https://www.bne-portal.de/bne/de/infothek/interviews-und-gastbeitraege/interview-mit-prof-dr-maria-boehmer/bne-ist-treiber-fuer-die-gesamte-agenda-2030.html>
- Grobbauer, Heidi (2016). Global Citizenship Education als transformative Bildung. *ZEP* 1/16, 18–22.
- Höflich, Sabine (2022). Kultur allen zugänglich machen. Die Bedeutung einer inklusiven Kultur für nachhaltige Entwicklung. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 337–346). Studienverlag.
- MGIEP & UNESCO (2019). *Schulbücher für nachhaltige Entwicklung. Handbuch für die Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*, <https://www.globaleslernen.de/de/kmkbmz-orientierungsrahmen/orientierungsrahmen-fuer-den-lernbereich-globale-entwicklung-or/schulbuecher-fuer-nachhaltige-entwicklung-handbuch-fuer-die-verankerung-von-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-bne>
- Pommer, Alexander (2020). Düstere Städte und gefährliche Wälder. Die Konzeption von Raum in dystopischen und postapokalyptischen Jugendromanen. *kids & media* 1/20, 16–33.
- Rounder Sense of Purpose (2019). <https://aroundsenseofpurpose.eu/de/>
- UNESCO (2015). GCE: Topics and Learning Objectives. UNESCO digital library, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248232>
- UNESCO (2016). The ABCs of Global Citizenship Education. UNESCO digital library, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248232>
- UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals – Learning Objectives. UNESCO digital library, <https://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>
- UNESCO (2018). Preparing Teachers for Global Citizenship Education. UNESCO digital library, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265452.locale=en>

UNESCO (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap,  
[https://www.unesco.de/sites/default/files/2022-02/DUK\\_BNE\\_ESD\\_Roadmap\\_DE\\_barrierefrei\\_web-final-barrierefrei.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2022-02/DUK_BNE_ESD_Roadmap_DE_barrierefrei_web-final-barrierefrei.pdf)

Vierbuchen, Marie C. (2022). Inklusion und Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konsequenzen der gegenseitigen Bezugnahme und potenzielle Handlungsstrategien. In Andreas Eberth, Antje Goller, Julia Günther, Melissa Hanke, Verena Holz, Alexandria Krug, Katharina Rončević & Mandy Singer-Brodowski (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Impulse zur Digitalisierung, Inklusion und Klimaschutz* (S. 18–35). Barbara Budrich.

Völker, Oliver (2021). *Langsame Katastrophen. Eine Poetik der Erdgeschichte*. Wallstein.

Waltner, Eva-Maria; Ries, Werner; Mischo, Christoph; Hörsch, Christian & Scherenberg, Katja (2021). *Abschlussbericht: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Umsetzung eines neuen Leitprinzips und seine Effekte auf Schüler\*innenseite*. PH Freiburg.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Der OR GE Sek. II erscheint voraussichtlich Mitte 2024 und wird dann über die Homepage von *Engagement Global* (<https://www.engagement-global.de/>) barrierefrei zugänglich sein.

<sup>2</sup> SDG 17 ist ein Finanzierungsziel, durch das der globale Norden seine besondere Verpflichtung gegenüber dem globalen Süden anerkennt, die Erreichung der SDGs insgesamt zu unterstützen. Es unterscheidet sich durch diese Form der politischen Willensbekundung von den anderen Zielen und hat insofern einen ergänzenden Charakter, der keine unmittelbar ableitbare Kompetenz für Lehrkräfte darstellt.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die Bildungsansätze *BNE* und *GCE* sowie die darauf aufbauenden, transformativ angelegten Lern- und Kompetenzmodelle sowie Bildungs- und Lernmaterialien sind aus der Idee entstanden, Bildung an den globalen Nachhaltigkeitszielen insgesamt und weltweit auszurichten.

**Inklusion:** Die Bedeutung von Inklusion wird sowohl in Bezug auf den Bildungsansatz *BNE* als auch im Zusammenhang der verschiedenen Bildungmodelle bzw. Bildungsreferenzen angeprochen.

**Digitalität:** Umstrukturierungen im Lernen und in den bildungsrelevanten transformativen Zugängen schließen Digitalisierungsprozesse grundsätzlich selbst dann ein, wenn sie nicht explizit thematisiert sind. Das Projekt *RSP* existiert ausschließlich in einem interaktiven digitalen Format.

**Zielgruppenentsprechung:** Dieser Beitrag richtet sich speziell an Lehrpersonen und Studierende, die sich mit den pädagogischen und didaktischen Hintergründen transformativer, an den Erfordernissen des Anthropozäns ausgerichteter Bildungsprozesse beschäftigen möchten.

## Autorin

**Berbeli Wanning**, Univ.Prof. Dr.

Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle *Kulturökologie und Literaturdidaktik*. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism/Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte sowie themenorientierte Literaturdidaktik.

Kontakt: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

## Teil 1 | Part 1

# Umweltgeisteswissenschaften | Environmental Humanities

**Kaspar H. Spinner**

Universität Augsburg



## CNL & Atmosphäre

### Welche Bedeutung hat die Atmosphäre für Anthropozänkompetenz und wie kann sie im Literaturunterricht berücksichtigt werden?

Die Atmosphäre ist existenziell bedeutsam, enthält sie doch den für das Leben notwendigen Sauerstoff. Atmosphäre schafft aber auch ein Resonanzverhältnis zwischen Mensch und Umwelt: Atmosphärisches Erleben kann in der Natur und synästhetisch erfahren werden. In diesem Beitrag wird erläutert, welche Rolle die lebenserhaltende Rolle der Atmosphäre für kulturelle Nachhaltigkeit spielt und wie dieser Aspekt im Unterricht berücksichtigt werden kann. Dabei werden auch Textbeispiele für den Literaturunterricht vorgestellt.

*Atmosphäre, Synästhesie, Resonanz, Dämmerung, Umweltschutz, Literatur, Kunst*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Atmosphäre ist ein primär naturwissenschaftliches Phänomen, das für Nachhaltigkeit grundlegend ist. Wenn die Erde nicht von einer Atmosphäre umgeben wäre, hätte auf ihr auch kein Leben entstehen können. Die Atmosphäre schützt vor zu starker Strahlung, sie sorgt dafür, dass es Regen gibt, und enthält den Sauerstoff, der für das Leben notwendig ist. Man kann deshalb von einer „existenziellen Bedeutsamkeit“ (Seel, 2000, S. 152) der Atmosphäre sprechen. Für die Anthropozänkompetenz aus kultureller Perspektive sind die folgenden Charakteristika der Atmosphäre besonders bedeutsam:

- Atmosphärisches Wahrnehmen kann Wohlbefinden schaffen. Das spielt zum Beispiel eine wichtige Rolle bei der Gestaltung von Parks, in denen Licht und Schatten, Wärme und Kühle, gepflegte und wilde Natur berücksichtigt und zu einem harmonischen Ganzen

verbunden werden. Auch dass viele Menschen gerne an die Nordsee fahren, hat mit atmosphärischem Erleben zu tun, das die Weite der Landschaft, das Geräusch der heranrollenden Wellen, die frische Luft und der salzige Geschmack, wenn man die von der Gischt nassen Lippen mit der Zunge streicht, hervorrufen. Ebenso spielt atmosphärisches Erleben eine wichtige Rolle beim Bergtourismus. Seine zunehmende Bedeutung seit dem 19. Jahrhundert ist nicht zuletzt dadurch unterstützt worden, dass Bewohner der Städte, die früher unter schlechter Luft litten, in den Bergen Erholung suchten. Einflussreich ist Rousseaus Begeisterung für die Bergwelt gewesen; im Roman *La Nouvelle Héloïse* spricht er von den „bains de l'air salutaire et bienfaisant des montagnes“ (Bädern der heilbringenden und wohltuenden Luft der Berge, Rousseau, o.J., S. 44; der Roman ist 1761 erstmals erschienen). Davos zum Beispiel ist nicht zuletzt durch seine Kliniken für Lungenkranke als Luftkurort bekannt geworden; Thomas Mann hat dem Ort mit der „berühmte(n) Luft“ (Mann, o.J., S. 11) in seinem Roman *Der Zauberberg* ein Denkmal gesetzt.

- Atmosphäre wird synästhetisch erfahren, d.h. sie betrifft das Sehen, das Hören, das Riechen und das körperliche Spüren. Sie wird nicht nur äußerlich wahrgenommen, sondern ist auch eine innere Erfahrung; sie wirkt sich auf die psychische Befindlichkeit aus.
- Atmosphäre schafft ein Resonanzverhältnis zwischen Mensch und Umwelt. Das gilt sowohl für Naturerfahrungen als auch für menschliches Zusammenleben. Gernot Böhme hat entsprechend formuliert: „Ich würde die Atmosphären als die Sphären gespürter leiblicher Anwesenheit bezeichnen“ (Böhme, 2007, S. 37f.), und an anderer Stelle schreibt er, „dass Atmosphäre etwas zwischen Subjekt und Objekt ist, nämlich ihre gemeinsame Wirklichkeit“ (Böhme, 1998, S. 8). Wenn Menschen einen Sinn für die erfrischende Atmosphäre bei einem Waldspaziergang oder am Meerstrand entwickeln, kann das ihr Engagement für den Erhalt der Wälder und für Küstenschutz unterstützen.
- Da der Mensch vor allem auf seinen Gesichtssinn vertraut, unterschätzt er leicht die lebenserhaltende Bedeutung der Atmosphäre. Deshalb ist es wichtig, mit Nachdruck, z.B. im Schulunterricht, auf die Bedeutung der Atmosphäre hinzuweisen.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die wohl größte Herausforderung für die Menschheit ist heute die globale Erderwärmung, die vor allem von den Menschen selbst verursacht ist. Man spricht vom Treibhauseffekt, der wesentlich auf die Verbrennung fossiler Stoffe zurückgeht und zur Luftverschmutzung führt. Zu einer Anthropozänkompetenz gehört entsprechend ein Wissen um diese Zusammenhänge und die Bereitschaft, sich umweltschonend zu verhalten. Naturschutz und Landschaftsschutz sind in diesem Zusammenhang wichtig. Auch Initiativen zur Begrünung von Straßen und Plätzen und die Schaffung von Ausgleichsflächen zur um sich greifenden Zubetonierung der Landschaft sind ein Beitrag zum Erhalt einer lebensdienlichen Atmosphäre.

Der Begriff ‚Atmosphäre‘ wird auch in einem erweiterten Sinn gebraucht, man spricht z.B. von einer guten oder einer vergifteten Atmosphäre in einer Gesellschaft. Auch ihr kommt eine Zukunftsbedeutung zu als Voraussetzung für den Fortbestand einer friedlichen Welt. Schon in der Erziehung, bei Kindern, ist daher eine gute Atmosphäre wichtig; nur Befehl und Gehorsam sind keine hilfreichen Voraussetzungen für selbstverantwortliches Handeln, das zur Anthropozänkompetenz gehört.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Atmosphäre ist vor allem ein Thema in naturwissenschaftlichen Fächern (Physik, Biologie, Geografie). Es ist sinnvoll, wenn dabei auch der Bezug zur Verantwortlichkeit bezogen auf Nachhaltigkeit hergestellt wird. Aber auch im Literaturunterricht kann das ein Thema sein (vgl. [CNL & Literarisches Lernen](#)). Johanna Spyris *Heidi*-Roman mit der Schilderung der Bergluft ist schon für die Grundschule ein Beispiel. Am deutlichsten hat Charles Baudelaire das Atmosphärische in seinem Gedicht „Correspondances“ (Entsprechungen) zum Ausdruck gebracht; das wäre ein Beispiel für den Französischunterricht, eventuell auch für den Deutschunterricht, wenn man die Übersetzung von Stefan George mit dem Titel „Einklänge“ nimmt (vgl. Baudelaire, 1918, S. 17). Die zweite Strophe lautet:

Comme de longs échos qui de loin se confondent  
Dans une ténèbreuse et profonde unité,  
Vaste comme la nuit et comme la clarté,  
Les parfums, les couleurs et les sons se répondent..  
(Baudelaire, 1965, S. 21)

Wie lange Echos, die sich von ferne vermischen  
In einer dämmrigen und tiefen Einheit,  
Weit wie die Nacht und die Helligkeit,  
Antworten sich die Düfte, die Farben und die Klänge.  
(Übersetzung K. Spinner)

Mit „die Düfte, die Farben und die Klänge“ ist das Riechen, das Sehen und das Hören, also eine synästhetische Erfahrung angesprochen; es geht nicht um detaillierte Wahrnehmung, sondern, wie es heißt, um dämmrige Einheit. Dämmerung ist auch bei Gernot Böhme ein Stichwort, das in seinen Publikationen zum Atmosphärischen immer wieder auftaucht. „Die Dämmerung ist eine Atmosphäre par excellence“, schreibt er zum Beispiel in *Anmutungen. Über das Atmosphärische* (Böhme, 1998, S. 32). Dass die Dämmerung besonders die Erfahrung von Atmosphäre unterstützen kann, hängt auch damit zusammen, dass in ihr die Bedeu-

tung des Sehens eingeschränkt ist und dadurch die anderen Sinne aktiviert werden. Um in der Helligkeit die Wahrnehmung des Atmosphärischen zu verstärken, kann es deshalb sinnvoll sein, die Augen für eine Weile zu schließen, um so aufmerksamer für Töne, Gerüche und leibliches Spüren (z.B. einen kühlen Windhauch) zu werden.

Ein Meister in der lyrischen Evokation von Atmosphäre ist auch Georg Trakl. Als Beispiel seien der erste und der letzte Vers des Gedichtes „Im Winter“ zitiert: „Der Acker leuchtet weiß und kalt“ und „Frost, Rauch, ein Schritt im leeren Hain.“ (Trakl, 1969, S. 39) „Weiß“ und „kalt“ beziehen sich auf optische Wahrnehmung und leibliches Spüren, ebenso „Frost“ und „Rauch“, der „Schritt“ wird gehört, ist hier also als lautliche Wahrnehmung zu verstehen. Eine ganz andere Atmosphäre vermittelt Trakls Gedicht „Heiterer Frühling“, in dessen erster Strophe Geschautes, Gehörtes und Gespürtes („Hauch“) genannt werden:

Am Bach, der durch das gelbe Brachfeld fließt,  
Zieht noch das dürre Rohr vom vorigen Jahr.  
  
Durchs Graue gleiten Klänge wunderbar,  
Vorüberweht ein Hauch von warmem Mist.

(Trakl, 1969, S. 49)

Gedichte wie die hier genannten bieten eine Möglichkeit, aufmerksamer für atmosphärische Wahrnehmung zu werden.

Auch beim kreativen Schreiben in der Schule und in Schreibwerkstätten gibt es Möglichkeiten, Atmosphärisches zu thematisieren, z.B. mit der Vorgabe „Wo ich mich wohlfühle/nicht wohlfühle“. Dabei können auch Texte entstehen, die sich nicht nur auf die Atmosphäre in der Natur beziehen, sondern auch auf Innenräume, u.U. sogar auf menschliches Zusammensein; dieses kann z.B. durch eine fröhliche oder eine bedrückende Atmosphäre gekennzeichnet sein. Man kann auch mit einer Schreibgruppe an einen bestimmten Ort, zum Beispiel auf eine Waldwiese oder auf einen belebten Platz in der Stadt, gehen und den Auftrag geben, einen Text über die dort erlebte Atmosphäre zu schreiben.

Zur Atmosphäre gehören auch einzelne Elemente wie Regen, Wind, Wolken, auf die man eine besondere Aufmerksamkeit richten kann: Sie können als angenehm oder unangenehm, u.U. sogar als bedrohlich erfahren werden. Regen z.B. ermöglicht den Pflanzen Wachstum, er sorgt dafür, dass die Feuchtigkeit, die in der Sonne verdunstet, wieder als Wasser auf die Erde kommt, aber er kann als Starkregen auch zu Überschwemmungen führen. Wind kann dafür sorgen, dass kein trüber Dunst über einer Stadt bleibt, aber er kann auch zur Austrocknung einer Landschaft beitragen. Wolken können vor zu starker Hitze schützen.

In der Geschichte der Kunst gab es eine Strömung, für die die Atmosphäre besonders wichtig war: der Impressionismus. Dass die damaligen Künstler oft in die freie Natur zum Malen gingen, zeigt, wie sie Atmosphäre für ihre Kunst selbst erleben wollten. Der Malstil mit den aufgelösten Linien und hingetupften Punkten ist Ausdruck davon, dass nicht nur Gegenständlich-

ches wiedergegeben werden sollte. Auch im Kunstunterricht kann also Atmosphäre ein Thema sein.

Das Gespür für die Resonanz zwischen Subjekt und räumlicher Umgebung ist eine Grundlage nicht nur für eine Haltung, die sorgsam mit der natürlichen Umwelt umgeht, sondern auch für ein bewusstes Gestalten von gebauten und eingerichteten Räumen, vom eigenen Zimmer bis zu Architektur und Stadtplanung. Seit einiger Zeit ist z.B. die Begrünung von Städten ein viel diskutiertes Thema; entsprechende Maßnahmen dienen vor allem einer Verbesserung der Luftqualität. Eine bessere Innenatmosphäre verspricht man sich von Pflanzen in Innenräumen.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

- Baudelaire, Charles (1918). *Die Blumen des Bösen*. Umdichtungen von Stefan George. Bondi.
- Baudelaire, Charles (1965). *Les Fleurs du Mal*. Gallimard.
- Mann, Thomas (o.J.). *Der Zauberberg*. Deutscher Bücherbund.
- Rousseau, Jean-Jacques (o.J.). *Julie ou La Nouvelle Héloïse*. Asher.
- Trakl, Georg (1969). *Dichtungen und Briefe 1*. Müller.

### Sekundärliteratur

- Böhme, Gernot (1998). *Anmutungen. Über das Atmosphärische*. Arcaden.
- Böhme, Gernot (2007). Atmosphären wahrnehmen, Atmosphären gestalten, mit Atmosphären leben: Ein neues Konzept ästhetischer Bildung. In Rainer Goetze & Stefan Graupner (Hrsg.), *Atmosphäre(n). Interdisziplinäre Annäherungen an einen unscharfen Begriff* (S. 31–43). Kopaed.
- Rosa, Hartmut (2016). *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp.
- Seel, Martin (2000). *Ästhetik des Erscheinens*. Hanser.
- Spinner, Kaspar H. (2011). Atmosphäre als ästhetischer Begriff. In Günter Butzer & Hubert Zapf (Hrsg.), *Theorien der Literatur. Grundlagen und Perspektiven*. Band V (S. 201–216). Francke.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Der Schutz der Atmosphäre ist der wichtigste Beitrag, den die Menschheit für ökologische Nachhaltigkeit leisten kann und muss.

**Inklusion:** Die Aufmerksamkeit für Atmosphäre kann in allen Erziehungssituationen und Schulstufen unterstützt werden. Die Möglichkeiten reichen von Spaziergängen mit Hinweisen auf die Luft über Projekte zum Umweltschutz bis zur Vermittlung einschlägiger Theorien.

**Digitalität:** Schüler\*innen können selbst über die digitalen Medien Informationen zur Atmosphäre zusammentragen.

**Zielgruppenentsprechung:** Atmosphäre ist fachübergreifend ein wichtiges Thema und ist deshalb bedeutsam für alle Lehrenden in den Bereichen Biologie, Geografie, Sprache, Literatur und Politik/Wirtschaft.

## Autor

**Kaspar H. Spinner**, Dr. phil. Dr. h.c., Prof. em.

Studium in Zürich und Berlin, Assistent an der Universität Genf, 1972–1979 (Assistenz-) Professor an der Gesamthochschule Kassel, 1980–1988 Professor an der RWTH Aachen, 1988–2006 Professor für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Augsburg.

Kontakt: spinner@uni-a.de

**Anke Kramer**

Annette von Droste-Hülshoff-Forschungsstelle, LWL-Literaturkommission, Münster



## CNL & Blue Humanities

### Wie wird Wasser aus literatur- und kulturwissenschaftlicher Sicht wahrgenommen?

Wasser ist die Grundlage allen Lebens und aller Kultur. Das neue Forschungsfeld der *Blue Humanities* erforscht Wasser aus kulturwissenschaftlicher Perspektive. Ziel ist es, das Wasser als lebenswichtige Ressource wertzuschätzen und seine Interaktionen mit menschlichen und nichtmenschlichen Wesen zu verstehen – ein wichtiger Aspekt von Anthropozänkompetenz. Einen ästhetischen Zugang zu Wasser bietet die Lyrik Annette von Droste-Hülshoffs (1797–1848), der bedeutendsten deutschen Schriftstellerin des 19. Jahrhunderts. Sie erkundet bereits in den 1830er und 1840er Jahren ökologische Beziehungen und setzt sich mit Phänomenen auseinander, die heute der Großen Transformation und dem beginnenden Anthropozän zugerechnet werden. Eine von den *Blue Humanities* informierte Lektüre ihres Gedichts „Am Bodensee“ (1841/42) eignet sich für den Deutschunterricht der Sekundarstufe II, im Bachelorstudium und in der Erwachsenenbildung.

*Wasser, Interaktionen, Materialität, Annette von Droste-Hülshoff, ökologische Dichtung, Wahrnehmung*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Das Wasser sei „der Anfang von allem“, lehrt Thales (vgl. Aristoteles, 2003, 983b20). Seit jeher haben sich Literatur und Kunst mit dem Wasser auseinandergesetzt, angefangen bei den biblischen und babylonischen Sintflut-Mythen, bei Okeanos und Thetys als Ursprungsgottheiten in der griechischen Mythologie bis hin zu populären Erzählungen wie *Undine* (Fouqué, 1811) und Blockbustern wie *Titanic* (Cameron, 1997). Hartmut Böhme hat 1988 die Kulturgeschichte des Wassers ins Visier genommen und später zusammen mit Gernot Böhme

eine ausführliche Literatur-, Kultur- und Wissensgeschichte des Wassers im Kontext der Elementenlehre geschrieben (Böhme & Böhme, 1996).

Derzeit bilden sich die *Blue Humanities* als neues Teilgebiet der *Environmental Humanities* heraus (vgl. Oppermann, 2023; Mentz, 2024; [CNL & Environmental Humanities](#)). Sie proklamieren einen *Oceanic Turn* der Kulturwissenschaften (Winkiel, 2019; Oppermann, 2019; Alaimo, 2019) und betonen, dass das Wasser nicht lediglich Gegenstand von Literatur und Kultur ist, sondern dass eine Vielzahl komplexer Interaktionen zwischen dem Wasser und anderen menschlichen und nichtmenschlichen Akteur\*innen erst literarische und kulturelle Entwürfe von Wasser hervorbringt. Die Ansätze der *Blue Humanities* basieren auf Bruno Latours Akteur-Netzwerk-Theorie (z.B. Latour, 2001) und auf Konzepten des *Ecocriticism* und des *New Materialism*. Im Zentrum steht die Frage nach den Wechselwirkungen des Wassers mit seiner jeweiligen materiellen und kulturellen, belebten und unbelebten, beseelten und unbeseelten, menschlichen und nichtmenschlichen Umgebung. In welche Interaktionen, in welche Zusammenhänge tritt das Wasser ein, welche Wirkungen gehen von ihm aus, und auf welche Weise wird es in diesen Interaktionen umgekehrt selbst formiert, gelenkt und gestaltet? Welchen Anteil hat das Wasser daran, materielle Dinge und kulturelle Artefakte zu erzeugen – Narrative, Bilder, Metaphern, Metonymien? Grundlegend ist in den *Blue Humanities* wie im *New Materialism* der Gedanke, dass Materie *agency*, Handlungsmacht, besitzt: „Matter is agentive, not a fixed essence or property of things“ (Barad, 2007, S. 151; vgl. [CNL & Material Ecocriticism](#)).

Wo Leben ist, da muss Wasser sein – und wer über die Verwobenheit von Kultur und Natur nachdenkt, der muss sich mit dem Wasser auseinandersetzen. Eine Perspektive auf das Wasser in NaturKulturen („Natureculture“, Haraway, 2003, S. 1), zu der die *Blue Humanities* das methodische und theoretische Rüstzeug erarbeiten, ist also ein zentraler Baustein von *CultureNature Literacy*. Denn eine Haltung, die kulturelle Nachhaltigkeit anstrebt, muss die Geschichte des Wassers und seiner Interaktionen kennen.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Ohne Wasser ist kein Leben möglich. Doch sauberes Wasser ist für viele Menschen, Tiere und Pflanzen nicht zugänglich. Ozeane, Gewässer und Grundwasser sind durch menschliches Handeln verschmutzt, die Polkappen schmelzen ab, und der Klimawandel verschärft den Wassermangel immer mehr. Die von der UNESCO erarbeiteten Sustainable Development Goals Nr. 6 („Clean Water and Sanitation“) und Nr. 14 („Life below water“) zielen darauf ab, sauberes Wasser für alle Menschen verfügbar zu machen und die Ozeane als Lebensräume zu erhalten.

Anthropozänkompetenz muss also die Fähigkeit umfassen, das Wasser als lebenswichtige Ressource wertzuschätzen und die Interaktionen und Wechselwirkungen menschlicher und nichtmenschlicher Wesen mit dem Wasser zu verstehen. Dabei kann eine von den *Blue Hu-*

*manities* informierte Perspektive auf Literatur, Film und bildende Kunstwerke eine zentrale Rolle spielen. Das „Lernen für ökologische Nachhaltigkeit“ zielt darauf ab, „ein Nachhaltigkeitsdenken von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter zu fördern, dem zugrunde liegt, dass die Menschen ein Teil der Natur sind und von ihr abhängen“ (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 32). Über die Auseinandersetzung mit ästhetisch ansprechenden Werken und mit den darin verhandelten Wasser-Entwürfen können Lernende ein Bewusstsein für die komplexen, vielfältigen Interaktionen entwickeln, in denen das Wasser in NaturKulturen steht.

Insbesondere eignet sich ein von den *Blue Humanities* informierter Zugang zur Literatur zur Erarbeitung folgender im *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) beschriebener Kompetenzen:

- Kompetenz 1.1. „Über persönliche Werte nachdenken; ermitteln und erläutern, wie sich Werte je nach Mensch und Zeit unterscheiden, und gleichzeitig kritisch bewerten, wie sie mit Nachhaltigkeitswerten im Einklang stehen“: Zu einer ‚blauen‘ Literaturwissenschaft gehört auch die historische Perspektive. Wie haben sich die Interaktionen mit dem Wasser im Lauf der Zeit verändert? Welche Folgen hatten diese Veränderungen für die Lebensbedingungen der beteiligten Menschen, Tiere und Pflanzen? Welche Lehren, Warnungen und Mahnungen sind daraus für die Gegenwart und Zukunft abzuleiten?
- Kompetenz 1.3. „Anerkennen, dass die Menschen ein Teil der Natur sind; und die Bedürfnisse und Rechte anderer Arten und der Natur selbst achten, um gesunde und widerstandsfähige Ökosysteme wiederherzustellen und zu regenerieren“: Ohne Wasser können Menschen nicht leben, und das gilt für alle Lebewesen: Wo Leben ist, muss Wasser sein. Eine ‚blaue‘ Lektüre kann dazu beitragen, die gemeinsame Abhängigkeit vom Zugang zu sauberem Wasser zu erkennen, Ähnlichkeiten in den Bedürfnissen aller Lebewesen wahrzunehmen und zum Handeln für den Erhalt dieser Ressource zu motivieren.
- Kompetenz 2.1. „Nachhaltigkeitsprobleme von allen Seiten betrachten; Zeit, Raum und Kontext berücksichtigen, um zu verstehen, wie Elemente innerhalb von Systemen und zwischen Systemen interagieren“: Der Wasserkreislauf umfasst die gesamte Erde. Nur wenig andere Substanzen sind in derart viele globale Zusammenhänge involviert. Deshalb ist ein Fokus auf das Wasser besonders dafür geeignet, auf die komplexen Verbindungen zwischen Menschen und der übrigen Natur aufmerksam zu machen. Diese Zusammenhänge sind nicht nur lokal und global zu sehen, sondern reichen auf der Mikroebene bis in wassergefüllte Zellen und auf der Makroebene bis ins außerterrestrische Wasser im Universum.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Annette von Droste-Hülshoff (1797–1848) ist die bedeutendste deutsche Schriftstellerin des 19. Jahrhunderts. Sie erkundet bereits in den 1830er und 1840er Jahren programmatisch ökologische Beziehungen und setzt sich intensiv mit Phänomenen auseinander, die heute der

Großen Transformation und dem beginnenden Anthropozän zugerechnet werden. Heinrich Detering (2020) bezeichnet ihre Texte deshalb als „ökologische Dichtung“.

Wasser hat in Drostes Werk einen besonderen Stellenwert. Es ist – passend zu einer Dichterin, die auf einer Wasserburg geboren und aufgewachsen ist – ein zentrales Element der Landschaften, die ihre Gedichte entwerfen. Es erzeugt Räume, die eigenen Zeiten unterliegen und über eine eigene Atmosphäre verfügen (vgl. [CNL & Atmosphäre](#)). Zugleich eröffnet die Materialität des Wassers dem Schreiben neue Möglichkeiten: In der Auseinandersetzung mit Wasser erkunden Drostes Gedichte die Interaktionen zwischen menschlichen Körpern, Wahrnehmungen, Phantasie und Erinnerung, dem überindividuellen kulturellen Gedächtnis sowie der belebten und unbelebten übrigen Natur.

Drostes Gedicht „Am Bodensee“ eignet sich für eine von den *Blue Humanities* informierte Lektüre im Deutschunterricht der Sekundarstufe II, im Bachelorstudium und in der außeruniversitären Erwachsenenbildung. Dieses Gedicht entstand im Herbst bzw. Winter 1841/42 während Drostes Aufenthalt in Meersburg am Bodensee. Es erschien in der Ausgabe der Gedichte (Droste 1844, 99-101; HKA I/1, 83-84). Auf dem Droste-Portal ist es zu Inklusionszwecken mit Vorlesefunktion ausgestattet (Droste, 2023); dort ist es auch als Teil der Droste-Audiothek von einer Schauspielerin gesprochen zu hören.

Das Gedicht schildert die Wahrnehmungen und Reflexionen eines Ich bei der Betrachtung des Sees. Das Ich setzt sich in Bezug zu den Menschen, die in der Vergangenheit am See gelebt haben. Dabei tritt der See zunehmend selbst als belebter Organismus in Erscheinung (vgl. auch Gössmann 1986/87, 91): „Nur langsam rollend der Pulsschlag schwillt | In dem zitternden Element.“ (v. 7f.); „Eine Stimme klaget im hohlen Grund, | Gedämpft, mit halbgeschlossenem Mund, | Wie des grollenden Wetters Traum.“ (v. 14-16); „Doch nein, du schlafst, ich seh' es genau, | Dein Auge deckt die Wimper grau,“ (v. 22f.).

Durch „Pulsschlag“ (v. 7), „Stimme“ (v. 14), „Auge“ (v. 23), „Wimper“ (v. 23), „Nerv“ (v. 27) und durch die physiologischen Vorgänge Schlaf und Traum wird der See als anthropomorphes, wahrnehmendes Wesen charakterisiert. Wenn das Gedicht den See in dieser Weise allegorisch als Organismus darstellt, greift es Analogiebezüge vom See als Auge oder als Träumer auf, die in der Kulturgeschichte zum Topos geworden sind (vgl. Grywatsch 2011/12, S. 212). Ein Vergleich zur barocken Lyrik kann die historische und religiöse Dimension dieser Wasser-Bilder erschließen (vgl. Häntzschel, 1968, S. 93–121). Drostes Gedicht konkretisiert allerdings diese Bezüge durch die Verknüpfung der verschiedenen dem See zugeschriebenen physiologischen Organe und Prozesse so stark, dass die Allegorie kaum mehr als solche erscheint. Diese Konkretisierung von Metaphern ist ein Verfahren, das Drostes Gedichten programmatisch verwendet und durch das sie moderne Effekte schafft (vgl. Liebrand, 2008, S. 63).

Drostes Gedicht lässt die Grenzen zwischen dem Ich und dem See zunehmend verschwinden: Zum einen durch diese modernen Textverfahren, zum anderen, indem es einen Fokus auf die Wahrnehmungsprozesse richtet, die das Ich bei seiner Begegnung mit dem Wasser erfährt. In den Strophen 5 und 6 tauchen verschiedene Figuren aus der Vergangenheit auf. Es

bleibt in der Schwebe, ob sie der Imagination und Wahrnehmung des Ich, dem Gedächtnis des träumenden Sees oder beiden entstammen; die Wahrnehmungen des Ich vermischen sich – analog der im Gedicht dargestellten Auflösung aller Strukturen durch das Wasser – mit den Wahrnehmungen, die dem See zugeschrieben werden. Die Materialität des Wassers ermöglicht das ineinandergleiten, Verschwimmen unterschiedlicher Sinn- und Zeitebenen: „Während die Oberfläche die Gegenwärtigkeit des Betrachters reflektiert und verdoppelt, scheint durch sie hindurch das Vergangene auf, das in der Tiefe des Gewässers, die auch eine Zeittiefe ist, verborgen liegt.“ (Grywatsch 2011/12, 212)

Das Wasser ist in diesem Gedicht an der Produktion sprachlicher Bilder und Verfahren mitbeteiligt, denn ohne dieses Wasser könnten diese Worte, Bilder, Verfahren nicht existieren. Es macht das Schreiben über Wahrnehmungsphänomene möglich, die auf Erkenntnisse der zeitgenössischen Sinnesphysiologie verweisen (Grywatsch 2007/2008, 86f.; Kramer, 2023). Wenn der „Spiegelschein“ (v. 31) der Wasseroberfläche zerfließt, inszeniert er eine Temporalität der Wahrnehmung, die eine eigene, subjektive Zeitlichkeit konstituiert und den Text als kompliziertes Zusammenspiel verschiedener Zeitlichkeiten lesbar macht. Das pulsierend bewegte Wasser konstituiert eine nichtlineare Zeitlichkeit – eine Zeit, die nicht als Zeitstrahl zu denken ist. Es löst alle festen Strukturen auf und fungiert dadurch als Agens der Vergänglichkeit, d.h. der linearen Zeit, der die Menschen unterworfen sind. Jedoch ermöglicht die repetitive Zeit des Sees zugleich die Wiederkehr des Vergangenen in der Wahrnehmung des Ich (oder des Sees?) und damit die Erinnerung an die Menschen, die am See gelebt haben. Die Grenzen zwischen Mensch, nichtmenschlichem Wasser und mehr-als-menschlichem Sagenwesen sind zerflossen, wenn das Ich in der letzten Strophe den See als „alte Wasserfey“ (v. 49) anspricht, in der Hoffnung, ebenfalls in das Gedächtnis des Wassers aufgenommen zu werden:

Bist du so fromm, alte Wasserfey,  
Hältst nur umschlungen, lässt nimmer los?  
[...]

O, schau mich an! ich zergeh' wie Schaum,  
Wenn aus dem Grabe die Distel quillt,  
Dann zuckt mein längst zerfallenes Bild  
Wohl einmal durch deinen Traum!

(v. 49–56)

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Droste-Hülshoff[f], Annette von (1844). *Gedichte*. Cotta.

Droste-Hülshoff, Annette von (1978–2000). *Historisch-kritische Ausgabe. Werke – Briefwechsel*. Bd. I–XIV. Hrsg. von Winfried Woesler. Niemeyer. (HKA)

- Droste-Hülshoff, Annette von (2023). *Am Bodensee*. In <https://www.droste-portal.lwl.org/de/werk/lyrik/ausgabe-1844/fels-wald-und-see/am-bodensee/> [Abgerufen am 1. Juni].
- Fouqué, Friedrich de la Motte (1811). Undine, eine Erzählung. *Die Jahreszeiten. Eine Vierteljahrsschrift für romantische Dichtungen. Frühlings-Heft*, 1–189.
- Cameron, James (Regisseur). (1997). *Titanic* [Film]. 20th Century Studios. Paramount Pictures. Light-storm Entertainment.

### Sekundärliteratur

- Aristoteles (2003). *Metaphysik*. Übersetzt von Hans Günter Zekl. Königshausen & Neumann.
- Barad, Karen (2007). *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press.
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp. Der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040
- Böhme, Gernot & Böhme, Hartmut (1996). *Feuer – Wasser – Erde – Luft. Eine Kulturgeschichte der Elemente*. C.H. Beck.
- Böhme, Hartmut (1988). Umriß einer Kulturgeschichte des Wassers. Eine Einleitung. In ders. (Hrsg.), *Kulturgeschichte des Wassers* (S. 7–42). Suhrkamp.
- Detering, Heinrich (2020). *Holzfrevel und Heilsverlust. Die ökologische Dichtung der Annette von Droste-Hülshoff*. Wallstein.
- Gössmann, Wilhelm (1986/87). Der Bodensee in den Briefen und Gedichten der Droste. Poetisierung und Realität. *Droste-Jahrbuch 1*, 73–93.
- Grywatsch, Jochen (2007/2008). Poetische Imagination und räumliche Struktur. Zu einer Poetologie des Raums bei Annette von Droste-Hülshoff. *Droste-Jahrbuch 7*, 69–94.
- Grywatsch, Jochen (2011/2012). Wo Träume lagern langverschollner Zeit. Zum Verhältnis von Traum und Zeit in den Epen und der Landschaftspräsa der Annette von Droste-Hülshoff. *Droste-Jahrbuch 9*, 211–234.
- Häntzschel, Günter (1968). *Tradition und Originalität. Allegorische Darstellung im Werk Annette von Droste-Hülshoffs*. Kohlhammer.
- Haraway, Donna J. (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*. Prickly Paradigm Press.
- Kramer, Anke (erscheint 2023). Die Geister im Wasser. Interdependenzen von Wasser, Wahrnehmung und Spuk bei Annette von Droste-Hülshoff. In Roland Borgards, Frederike Middelhoff & Barbara Thums (Hrsg.), *Wasser/Landschaften. Ökologien des Fluiden um 1800*. Metzler.
- Latour, Bruno (2001). *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*. Aus dem Französischen von Gustav Roßler. Suhrkamp.
- Liebrand, Claudia (2008). *Kreative Refakturen. Annette von Droste-Hülshoffs Texte*. Rombach.
- Mentz, Steve (erscheint 2024). *An Introduction to the Blue Humanities*. Routledge.

Oppermann, Serpil (2019). Storied Seas and Living Metaphors in the Blue Humanities. *Configurations* 27 (4), 443–461.

Oppermann, Serpil (2023): *Blue Humanities. Storied Waterscapes in the Anthropocene*. Cambridge University Press.

Winkiel, Laura (ed.) (2019). Hydro-criticism. *English Language Notes* 57 (1). (Special Edition).

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Ohne Wasser kein Leben und keine Kultur – Wasser ist ein zentraler Aspekt von *CultureNature Literacy*.

**Inklusion:** Annette von Droste-Hülshoff ist die erste Schriftstellerin, die in den Kanon aufgenommen wurde; eine Lektüre ihrer Texte trägt zu einer Literaturgeschichte weiblichen Schreibens bei. Auf dem Droste-Portal ist das Gedicht zu Inklusionszwecken mit Vorlesefunktion verfügbar ([www.droste-portal.lwl.org](http://www.droste-portal.lwl.org)); dort ist es auch als Teil der Droste-Audiothek von einer Schauspielerin gesprochen zu hören.

**Digitalität:** Die Handschrift des Gedichts „Am Bodensee“ ist mit den übrigen Handschriften des Meersburger Nachlasses als Digitalisat verfügbar; das Gedicht ist mit weiteren Informationen auf dem Droste-Portal zugänglich ([www.droste-portal.lwl.org](http://www.droste-portal.lwl.org)).

**Zielgruppenentsprechung:** Eine ‚blaue‘ Lektüre des Gedichts eignet sich für Schüler\*innen der Sekundarstufe II, für Studierende und im Bereich der Erwachsenenbildung.

## Autorin

### Anke Kramer, Dr.

Leiterin der Droste-Forschungsstelle bei der LWL-Literaturkommission für Westfalen. Sie forscht zur Literatur des 19. Jahrhunderts, insbesondere zu Annette von Droste-Hülshoff, zu Poetologien des Wissens, *Environmental Humanities*, *Plant Studies*, *Blue Humanities*, zu Elementargeistern sowie zu digitaler Literaturvermittlung.

Kontakt: [Anke.Kramer@lwl.org](mailto:Anke.Kramer@lwl.org)

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Material Ecocriticism

### Wie verändert das Verständnis von Materie als Handlungsmacht die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses?

Bakterien, Pilze, Steine gehören ebenso wie etwa Elemente, Dinge, (Gift-)Stoffe, Ressourcen, Landschaften der unbelebten Umwelt an, mit der wir Menschen in Wechselbeziehung stehen. Die Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän aus materieller Perspektive zu betrachten, lenkt den Blick auf die kulturelle Prägung unserer Wahrnehmung der nichtmenschlichen Umwelt. Dieser Beitrag stellt das theoretische Konzept des *Material Ecocriticism* vor, das die Verwobenheit und Wechselwirkung von Natur und Kultur, von Materie und Mensch im Anthropozän sichtbar macht. Es kann bei der Auswahl von Lektüren helfen, wie am Beispiel von Bilderbüchern und ihrer ökokritischen Lektüre in Studium und Unterricht gezeigt wird.

*Material Ecocriticism, materielle Perspektive, Mensch-Materie-Beziehungen, Agency, ökologisch Lesen, Wahrnehmungsschulung*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Bakterien und Pilze haben als Destruenten eine vitale Funktion z.B. im Stoffkreislauf eines Waldes. Stein, als Teil der Lithosphäre z.B. in einem Fluss der Transformation durch die Elemente ausgesetzt, macht geologische Zeitskalen für uns verstehbar. Bakterien, Pilze, Steine gehören der unbelebten Umwelt/Unswelt an, mit der wir Menschen in Wechselbeziehung stehen. In seiner Definition von Ökologie als der „*Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt*“, wohin wir im weiteren Sinne alle ‚Existenz-Bedingungen‘ rechnen können“, hat Ernst Haeckel bereits 1866 darauf hingewiesen, dass diese Existenz-Bedingungen „theils organischer, theils anorganischer Natur“ sind (Haeckel, 1866, S. 286, Hervorh. i. Orig.). Die Kulturoökologie analysiert in Analogie zu dieser Definition

„Kultur und Kulturen als ökologische Systeme“ (Finke, 2008, S. 248). Sie richtet den Blick dabei auf die „Wechselwirkungen zwischen menschlicher Kultur und natürlicher Umwelt“ (Zemanek, 2017, S. 12). Hier zeigt sich der Konnex zum Anthropozän, verstanden als „geistes- und kulturwissenschaftlicher Reflexionsbegriff“ (Dürbeck, 2015, S. 113) und „kulturelles Konzept“ (Trischler, 2016, S. 269), denn es „betrachtet den Menschen als essenziellen Teil des Gesamtsystems Natur-Kultur“ (Leinfelder, 2012, S. 257; vgl. [CNL & Anthropozän](#)).

Werden nicht nur die Pflanzen- und die Tierwelt, sondern auch die „spezifischen Menschenwelten“ (Finke, 2008, S. 250) ökologisch verstanden, ist „nach den Quellen, dem Ausmaß und der Bilanz der Energie, die die kulturellen Ökosysteme benötigen und nutzen“ (ebd., S. 264), zu fragen. Die Sprache ist die zentrale kulturelle Energiequelle; sie entfaltet ihr kreatives Potenzial „insbesondere in der Literatur, die zugleich vielfältige Kulturentwürfe präsentiert und Alternativen imaginiert“ (Zemanek, 2017, S. 13). Das literaturtheoretische Konzept des *Eco-criticism* (vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)) nimmt diese ökologische Perspektive auf und widmet sich „the study of the relationship between literature and the environment“ (Glotfelty, 1996, S. xviii), insbesondere den „Interaktionen zwischen Menschen und nichtmenschlicher Natur“ (Zemanek, 2017, S. 17).

Der Teilbereich des *Material Ecocriticism* interessiert sich „sowohl für die materielle Umwelt – Natur, Land, Wildnis – [...] als auch für die Art und Weise, wie die Beziehungen zwischen den Energien, Stoffen, Lebewesen und Informationen ablaufen und gedeutet werden“, und zwar „als kreativer Austausch der anorganischen und organischen Stoffe, [...] als eine aktive Erzählung“ (Sullivan, 2015, S. 58; vgl. Iovina & Oppermann, 2014). In diesem Verständnis wird nicht nur dem Menschen (als ‚Subjekt‘), sondern jeder Materie (als ‚Objekt‘) eine Wirkungskraft bzw. Handlungsmacht (*agency*) zugesprochen. Die Verwobenheit (*entanglement*) und Wechselwirkung von Natur und Kultur, von Materie und Mensch im Anthropozän wird durch die „Interpretation der Bedeutungen der stofflichen Information“ (Sullivan, 2015, S. 66) sichtbar gemacht.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die Mensch-Natur-Beziehung im Anthropozän aus materieller Perspektive zu betrachten, lenkt den Blick auf die kulturelle Prägung unserer Wahrnehmung der nichtmenschlichen Umwelt. Dies betrifft unsere Beziehungen zu Tieren (vgl. [CNL & Animal Studies](#)) und Pflanzen (vgl. [CNL & Plant Studies](#)) ebenso wie zu Elementen, Dingen, (Gift-)Stoffen, Ressourcen, Landschaften u.v.a.: organischer und unorganischer Materie, mit der unser Körper inter- und intraagiert (vgl. Iovina & Oppermann, 2014, S. 7). Wir Menschen schreiben dieser Materie Bedeutungen zu, während die Materie selbst Bedeutungen hervor- und zur Wirkung bringt, die es zu entschlüsseln gilt, um die Verwobenheit von allem mit etwas im Lebenszyklus zu verstehen und wertzuschätzen (vgl. Oppermann, 2021). Die anthropozentrische Perspektive

wird dadurch nicht nur um eine bio- und eine ökozentrische, sondern insbesondere auch eine umweltethische Perspektive erweitert (vgl. [CNL & Umweltethik](#)).

Die Perspektive des *Material Ecocriticism* ergänzt Anthropozänkompetenz um folgende Teilkompetenzen aus den vier Kompetenzbereichen des *GreenComp* (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022): *CultureNature Literacy* befähigt Lernende,

- verschiedene Perspektiven (von menschlichen und nichtmenschlichen Handlungsträgern) auf die Mensch-Natur-Beziehung wahrzunehmen und zu respektieren;
- die Komplexität von Ökosystemen multiperspektivisch zu betrachten, um die Interdependenzen zwischen Kultur und Natur zu verstehen;
- die Sichtweisen von Anthropozentrismus, Biozentrismus und Ökozentrismus auf Nachhaltigkeit zu unterscheiden und zu bewerten;
- die kulturelle Dimension von Nachhaltigkeit durch genaues Beobachten und sensible Wahrnehmung der belebten und der unbelebten Umwelt zu verinnerlichen;
- die Bedürfnisse der natürlichen Ökosysteme zu achten und eine Kultur der Nachhaltigkeit aktiv mitzugestalten.

Die materielle Perspektive ermöglicht eine Beschäftigung mit SDG 14 (Leben unter Wasser) und SDG 15 (Leben an Land) unter dem Blickwinkel der Wechselwirkungen von Mensch und Materie, belebter und unbelebter Umwelt in den jeweiligen Lebensräumen (Ökosystemen). In der Folge kann ihre Bedeutung für SDG 6 (Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen) und SDG 3 (Gesundheit und Wohlergehen) verständlich werden. Durch die Einbindung in Lehr-Lernprozesse ist SDG 4 (Hochwertige Bildung) einbezogen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Das Bilderbuch als Crossover-Genre bietet eine Vielzahl an Beispielen, um den Blick für die materielle Umwelt und ihre agenzielle Wirkungskraft zu öffnen (vgl. [CNL & Bilderbuch](#)). Der gezielten Buchauswahl durch die Lehrperson kommt eine wesentliche Bedeutung zu, um allen Lernenden – je nach Alter, Interesse, sprachlichen und visuellen Bedürfnissen (vgl. [CNL & Diversität](#)) – einen Zugang zu schaffen.<sup>1</sup> Bilderbücher können der Ausgangspunkt sein, um die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und unbelebter Natur mit dem Fokus auf letztere zu erkunden: kognitiv durch Wissensaneignung (Fakten, Stand der Forschung), affektiv durch sinnlich-emotionale Wahrnehmung (z.B. Empathie versus Ekel), konativ durch forschendes Lernen zu Nachhaltigkeitsthemen. Dafür seien drei mögliche Zugänge aufgezeigt:

- Sachbilderbücher, die (textlich und bildlich angebotene) Sachinformationen mit aktiven Dekodierungsaufträgen verbinden, ermöglichen ökologisches Lesen als ein solches „Zusammenspiel kognitiver, affektiver und konativer Elemente“ (Wanning, 2019, S. 55). Als ein Beispiel aus einer Vielzahl von Möglichkeiten bieten die „Naturdetektive“ des deutschen Bundesamtes für Naturschutz ([www.naturdetektive.de](http://www.naturdetektive.de)) nicht nur eine Webseite mit Info- und Mitmachseiten sowie die Vernetzung mit dem Kinderseitennetzwerk

*Seitenstark* ([www.seitenstark.de](http://www.seitenstark.de)), sondern auch eine Buchreihe für Kinder, die „spieleisch Wissen vermittelt“ und mit „Activity-Ideen“ (z.B. Experimenten, Bastelanleitungen, Wissensquiz, Ausmalbildern) „ein tiefergehendes Verständnis für die Zusammenhänge in der Natur“ ermöglichen will. Auch der Band über *Steine, Minerale und Fossilien* (Rüter & Baberg, 2018) ist „der Natur auf der Spur“ (<https://circonverlag.de/products/naturdetektive-steine-minerale-fossilien>).

- Künstlerisch gestaltete erzählende Sachbilderbücher erweitern die ökologische Lektüre zu einem ästhetischen Leseerlebnis. Mit der materiellen Seite menschlicher Hinterlassenschaften beschäftigen sich etwa *Das Buch vom Dreck* (Socha & Utnik-Strugala, 2022) und *So ein Mist* (Laibl & Richter, 2018). Sie richten einen mikroskopischen Blick u.a. auf Keime, Läuse, Kohlendioxid und machen die kulturell geprägte Wahrnehmung von natürlichen Prozessen deutlich; denn Abfall, Dreck, Müll gibt es im Kreislauf der Natur nicht. Die kunstvoll verknüpften Text- und Bildwelten fordern zu aktivem Dekodieren auf den Ebenen von Text, Illustration und Layout auf.
- Erzählbilderbücher, die eine „unbelebte“ Materie als Figur fokussieren, ermöglichen einen ungewohnten Perspektivenwechsel. In Brendan Wenzels Bilderbuch *Der stille Stein* (2019) ist die Hauptfigur der titelgebende Stein, der still am Ufer eines Flusses liegt: „Ein Stein lag still | mit Wasser, Gras und Dreck, | und er war, wie er war, | wo er war in der Welt.“ Jede Buchseite stellt eine Szene dar, in der Tiere, Materie und Elemente mit dem Stein interagieren; der Stein als Figur in Zeit und Raum veranschaulicht den ökologischen Transformationsprozess (vgl. Sippl, 2022).

Der ökokritischen Lektüre der Bilderbücher kann eigenes Schreiben über eine Materie folgen: a) als naturwissenschaftliches genaues Beschreiben, b) als poetisches Nature Writing, c) als Deep Mapping, ein Schreibverfahren, das die „historischen, politischen, geographischen, ökologischen Bedingungen“ (Poschmann, 2021, S. 24) der Materie an ihrem Wirkungsort einbezieht. Das Schreiben über unbelebte Natur fordert dazu heraus, „genaue Beobachtung und Konzentration im Ausdruck zu verbinden“ (ebd., S. 49f.). *CultureNature Literacy* wird durch die materielle Perspektive um diese Wahrnehmungsschulung bereichert.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Laibl, Melanie & Richter, Lili (2018). *So ein Mist. Von Müll, Abfall und Co.* Tyrolia. – Leseprobe abrufbar unter [https://www.tyroliaverlag.at/item/So\\_ein\\_Mist/Melanie\\_Laibl/25756051](https://www.tyroliaverlag.at/item/So_ein_Mist/Melanie_Laibl/25756051)

Poschmann, Marion (2021). *Laubwerk*. Mit einem Vorwort von Sandra Poppe und Christiane Riedel sowie der Laudatio auf die Wortmeldungen-Preisträgerin von Christine Lötscher. Verbrecher Verlag. – Cover und Leseprobe abrufbar unter <https://www.verbrecherverlag.de/book/detail/1060>

Rüter, Martina & Baberg, Ilonka (2018). *Steine, Minerale & Fossilien*. Circon. (Naturdetektive) – Leseprobe abrufbar unter <https://circonverlag.de/products/naturdetektive-steine-minerale-fossilien>

Socha, Piotr & Utunik-Strugala, Monika (2022). *Das Buch vom Dreck. Eine nicht ganz so feine Geschichte von Schmutz, Krankheit und Hygiene*. Übersetzt von Dorothea Traupe. Gerstenberg. – Leseprobe abrufbar unter <https://www.gerstenberg-verlag.de/Kinderbuch/Sachbuch/Das-Buch-vom-Dreck.html>

Wenzel, Brendan (2019). *Der stille Stein*. (Originaltitel: *A Stone Sat Still*, Chronicle Books, 2019.) Aus dem Englischen übersetzt von Thomas Bodmer. NordSüd. – Leseprobe abrufbar unter <https://nord-sued.com/programm/der-stille-stein/>

### Sekundärliteratur

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

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

Finke, Peter (2008). Kulturokologie. In Ansgar Nünning & Vera Nünning (Hrsg.), *Einführung in die Kulturwissenschaften. Theoretische Grundlagen – Ansätze – Perspektiven* (S. 248–279). Metzler.

Glotfelty, Cheryll (1996). Introduction. Literary studies in an age of environmental crisis. In Cheryll Glotfelty & Harold Fromm (Eds.), *The Ecocriticism Reader. Landmarks in Literary Ecology* (pp. xv–xxxvii). The University of Georgia Press.

Haeckel, Ernst (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Bd. 2. Georg Reimer.

Iovino, Serenella & Oppermann, Serpil (2014). Introduction: Stories Come to Matter. In Eadem (Eds.), *Material Ecocriticism* (pp. 1–17). Indiana University Press.

Leinfelder, Reinhold (2012). Paul Joseph Crutzen, The „Anthropocene“. In Claus Leggewie et al. (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Kulturwissenschaften* (S. 257–260). Transcript. (Edition Kulturwissenschaft; 7)

Oppermann, Serpil (2021). New Materialism and the Nonhuman Story. In Jeffrey Jerome Cohen & Stephanie Foote (Eds.), *The Cambridge Companion to Environmental Humanities* (pp. 258–272). Cambridge University Press.

Sippl, Carmen (2022). Was der Stein erzählt. Zur Wissenspoetologie des Bilderbuchs in *Der stille Stein* (2019) und *Der Stein und das Meer* (2020). *Jahrbuch der Gesellschaft für Kinder- und Jugendliteraturforschung* 2022, 104–113. DOI: 10.21248/gkjf-jb.92

Sullivan, Heather I. (2015). New Materialism. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 57–67). Böhlau.

Trischler, Helmuth (2016). Zwischen Geologie und Kultur: Die Debatte um das Anthropozän. In Anja Bayer & Daniela See (Hrsg.), *All dies hier, Majestät, ist deins. Lyrik im Anthropozän. Anthologie* (S. 269–286). Kookbooks; Deutsches Museum.

Wanning, Berbeli (2022). Der ökologische Umbruch. Wie kulturokologische Literaturdidaktik Perspektiven verändern kann. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 53–63). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich; 11)

Zemanek, Evi (2017). Ökologische Genres und Schreibmodi. Naturästhetische, umweltethische und wissenspoetische Muster. In Dies. (Hrsg.), *Ökologische Genres. Naturästhetik – Umweltethik – Wissenspoetik* (S. 9–56). Vandenhoeck & Ruprecht. (Umwelt und Gesellschaft; 16)

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Vgl. die MINT-Buchempfehlungen der Studien- und Beratungsstelle für Kinder- und Jugendliteratur, abrufbar unter <https://www.stube.at/buchtipps/buchtipps.html>, oder die Buchtipps der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur zu Klima, Umwelt und Natur „Drei für unsere Erde“, abrubar unter <https://www.akademie-kjl.de/buch-app-empfehlungen/klima-umwelt-natur-buchtipp/>.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld der kulturellen Nachhaltigkeit aus Perspektive des literaturtheoretischen Konzepts *Material Ecocriticism*. Dabei nimmt er Bezug auf den „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* und leitet Teilkompetenzen für *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Für ökologisches Lesen werden (Sach- bzw. Erzähl-)Bilderbücher empfohlen, die aufgrund der geringen Textmenge und unterstützt von Bild und Layout Wissensvermittlung auf verschiedenen Niveaustufen ermöglichen.

**Digitalität:** Das Beispiel der Buchreihe „Naturdetektive“ inkludiert ein Kinderseitenetzwerk ([www.seitenstark.de](http://www.seitenstark.de)), das zu vertiefender digitaler Recherche über Mensch-Materie-Beziehungen einlädt.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag verwendet Bilderbücher als Beispiel, die als All-Age-Medien und je nach Komplexitätsgrad nicht nur in der Primarstufe, sondern auch in der Sekundarstufe und der Pädagog\*innenbildung eingesetzt werden können, um die Wahrnehmung für Materie als unbelebte Umwelt zu schärfen und damit zu *CultureNature Literacy* beizutragen.

## Autorin

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

**Berbeli Wanning**

Universität Siegen, Siegen



## CNL & Plant Studies

### Wie beeinflusst die Pflanzenperspektive das Menschenbild?

Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung, bekannt unter dem Namen *Plant Studies*, verbindet Wissensbestände über Pflanzen aus den Bereichen Biologie und Botanik, Literatur und Sprache, Philosophie und Kultur mit dezidierten Überlegungen zu den in den *Environmental Humanities* geführten Diskursen über das Anthropozän, Nachhaltigkeit und Biodiversität der vegetabilen Welt. Innerhalb der *Plant Studies* werden fünf Themenkomplexe unterschieden, die allesamt dazu beitragen können, das Bild, das Menschen von Pflanzen haben, zu verändern und auf diese Weise letztlich das anthropozentrische Selbstbild weiterzuentwickeln, hin zu einer bio- und hier besonders phytozentrischen Sichtweise. Die Bedeutung der *Plant Studies* für den Erwerb von Anthropozänkompetenz wird in dem Beitrag besonders berücksichtigt, illustriert durch passende Beispiele.

*Plant Studies, Plant Care, (vegetable) Perspektivenübernahme, Pflanzenwissen, Mensch-Pflanze-Relationen.*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Bei den *Plant Studies* handelt es sich um kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung, in die Erkenntnisse der Botanik und der Philosophie zu Pflanzen einfließen und die sich theoretisch aus dem *Ecocriticism*, den *Environmental Humanities* und in Teilen aus den *Animal Studies* begründet. Die *Plant Studies* richten ihre Aufmerksamkeit auf ein in der Gesellschaft bisher weitgehend vernachlässigtes Themenfeld. Pflanzen werden, anders als Tiere, kaum als Mitlebewesen gesehen, sondern eher als nutzbringende, schmückende oder vom Menschen zu gestaltende Elemente der Natur. Sie rücken damit an den Rand des allgemeinen Bewusstseins und werden um ihrer selbst willen kaum wahrgenommen. Allerdings machte Donna Haraway bereits vor zwanzig Jahren mit ihrem inzwischen prominenten Begriff der *com-*

*panion species* darauf aufmerksam, dass der Blick auf das Leben und seine Formen erweitert werden muss: „Companion species‘ is a bigger and more heterogeneous category than companion animal, not just because one must include such organic beings like rice, bees, tulips, and intestinal flora, all of whom make life for humans what it is – and vice versa.“ (Haraway, 2003, S. 15). Dieser grundsätzliche Shift weist rückblickend auf die Notwendigkeit hin, dass der Mensch alle Lebensformen in den Blick nehmen muss, deren ‚companion‘ oder ‚Mitschöpf‘ er ist und mit denen er mehr Gemeinsamkeiten teilt, als er bisher berücksichtigt hat.

Aktuelle Forschungen belegen, dass Pflanzen sehr wohl bestimmte Eigenschaften, die ihnen bisher zumeist abgesprochen wurden, mit anderen Lebensformen teilen. So können sie Informationen verarbeiten, sich untereinander austauschen und eine Art ‚Gedächtnis‘ entwickeln, welches vererbbar sein kann. Dies führt zu erheblichen, kulturell nachhaltigen Veränderungen unserer Sicht auf Pflanzen im Anthropozän: Sie sind den Menschen und Tieren näher gerückt als jemals zuvor in der Kulturgeschichte (vgl. Stobbe, 2019, S. 94). Demzufolge prägen fünf Themenkomplexe das neuartige Konzept der *Plant Studies*, von denen alle zur Ausbildung einer auf das vegetabile Leben bezogenen *CultureNature Literacy* beitragen können. Da geht es zunächst um das kulturelle Konzept von Pflanzen, das die Zuschreibungen symbolischer oder zeichenhafter Art untersucht. Mensch-Pflanze-Relationen geraten in den Blick, wenn Pflanzen als Handlungsträger betrachtet werden, woraufhin sich die Grenzen zwischen animalischen und vegetabilen sowie zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Wesen verschieben können. Das Wissen über Pflanzen wird erweitert, indem literarische Texte zur Aktualisierung botanischer Wissensbestände beitragen und so eine neue Sicht auf Pflanzen als Wissensobjekte entstehen kann. Pflanzen, als Agens betrachtet, können Wirksamkeit und Handlungsmacht in einem literarischen Setting entwickeln, wobei die dabei entstehenden Formen von Anthropomorphismen zugleich kritisch hinterfragt werden. Schließlich wird durch die Poetik des Pflanzlichen deutlich, welche Prozesse der Transition und Transformation sie bedingen bis hin zu Ausbildung einer veritablen Phytopoetik (vgl. Stobbe, Kramer & Wanning, 2022, S. 16f).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die notwendigen Transformationsprozesse zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele beeinflussen das Selbstbild, das der Mensch von sich hat. Es wird verändert, es muss sogar verändert werden. Diese Veränderung zu gestalten, aber auch zu ertragen, ist ein Teil der Anthropozänkompetenz. Die *Plant Studies* setzen hier elementar an: Sie thematisieren und hinterfragen die Stellung, in der sich der Mensch bisher innerhalb der Lebensformen eingeordnet hat, als oberstes aller Wesen, verbunden allenfalls mit der animalischen Lebensform und hier vorrangig mit den Säugetieren. Schon diese Zuordnung erschien als Zumutung für ein Menschenbild, das sich im christlichen Sinne auf die Ebenbildlichkeit Gottes gründet. Die von der Kulturwissenschaft unter dem Begriff der *Plant Blindness* zusammengefasste Ignoranz gegen-

über der vegetabilen Lebensform weist darauf hin, dass Menschen dazu neigen, den Blick nur auf sich selbst oder auf Tiere zu richten und die Langsamkeit pflanzlichen Lebens schlicht zu übersehen (vgl. Sullivan, 2022, S. 282). Daraus resultiert die Herabstufung der Bedeutung des Pflanzlichen für das menschliche (Über-)Leben und für die Biosphäre; ebenso wenig gelingt es den mit *Plant Blindness* geschlagenen Menschen, die einzigartigen biologischen und ästhetischen Merkmale der Pflanzen wertzuschätzen (vgl. Middelhoff, 2022, S. 76).

Jedoch ist der Mensch mit der Vorstellung, die Natur ohne Rücksichten nutzen zu können, in die Falle geraten, in der er sich jetzt befindet: Durch die Klimakrise steht mindestens die Fortsetzung des gewohnten Lebens auf der Kippe, wahrscheinlich noch sehr viel mehr. Mit dem neuartigen kulturellen Blick auf Pflanzen als derjenigen Lebensform, von der sich der Mensch bisher am weitesten entfernt wähnte, kann eine Änderung des Bewusstseins unterstützt werden, die den Menschen als eine Lebensform unter mehreren einordnet, die alle gefährdet sind, wenn auch unterschiedlich stark. Auf diese Weise kann dem Menschen die Verantwortung deutlich werden, die er für den Zustand der Natur trägt und ebenso die Verantwortung dafür, etwas an diesem problematischen Zustand zu ändern, solange ihm noch die Zeit dazu bleibt. Die zentralen Punkte zeitgemäßer ökologischer Bildung im Rahmen einer *CultureNature Literacy* sind diese: „Neben der Wissensvermittlung geht es darum, auszuloten, wie mit den Folgen des ökologischen, technischen und sozialen Wandels umzugehen ist und wie ein Bewusstsein dafür geschaffen werden kann, die Zukunft verantwortungsvoll zu gestalten.“ (Anselm, 2017, S. 11). Das ist zugleich der Kern einer Anthropozänkompetenz der Verantwortung, zu der auch die für das vegetable Leben gehört. Bezüge lassen sich herstellen zu SDG 15 (Leben an Land), SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden), SDG 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum), SDG 2 (Kein Hunger), SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion).

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Die Perspektive der kulturellen *Plant Studies* fügt den Kultur- und Literaturwissenschaften sowie der Philosophie, aber auch den Fachgebieten Botanik/Biologie, Geografie und Gesellschaftswissenschaften, selbst den Wirtschaftswissenschaften andere Sichtweisen auf ökologische Themen hinzu. Die Pflanze ist, weit über den Anspruch hinaus, Teil einer „Wissensgeschichte“ (vgl. Bühler & Rieger, 2009, S. 9) zu sein, inzwischen längst zu einer „Wissensfigur“ (vgl. ebd., S. 10f.) geworden, einschließlich der damit verbundenen Ordnungsfunktion von Wissensinhalten, die multimodal einsetzbar sind. Hier sei beispielhaft an die beliebte Wachstumsmetapher erinnert, die eine vegetable Assoziation hervorruft und doch wie kaum eine andere die zentralen Fragen einer ökologischen Transformation der Ökonomie berührt.

Je nach Fach können unterschiedliche Bereiche der Hochschullehre auf die *Plant Studies* zugreifen, genuin gehören sie jedoch zu den Kultur- und Literaturwissenschaften und hier zum Verbund der Ansätze, die sich mit nicht-menschlichen Spezies in der Auseinander-

setzung um Veränderungen des Menschenbildes sowie der Selbstwahrnehmung des Menschen beschäftigen, wozu z.B. auch die *Animal Studies* in ihren verschiedenen Untergliederungen zählen (vgl. CNL & Animal Studies). Inzwischen sind grundlegende wissenschaftliche Arbeiten erschienen. Zusätzlich werden deutliche Verflechtungen mit anderen Bereichen der kulturwissenschaftlich-ökologischen Forschung sichtbar, und schließlich erreicht das Thema auch die breite Öffentlichkeit, was beispielsweise gut besuchte Ausstellungen über Pflanzen und Menschen (Hygiene Museum Dresden 2019/20) und über die Grüne Moderne (Museum Ludwig Köln 2022/23) belegen. Damit ist *CultureNature Literacy* auch für die non-formelle Bildung relevant, ist doch die Kölner Ausstellung ausdrücklich nach dem Konzept des *Eco-curating* gestaltet. Auf diese Weise geht das neue Bewusstsein über Pflanzen in seiner Wirksamkeit über die akademische Welt hinaus und diffundiert in die Breite.

Der schulische Unterricht profitiert sehr von der Vielzahl aktueller Kinderliteratur mit einem Fokus auf der pflanzlichen Lebensform, welche die Entwicklung einer *CultureNature Literacy* von klein auf unterstützen kann. Durch die nicht-menschliche Sichtweise aus Pflanzenperspektive erwerben Kinder ein vertieftes Verständnis für die wechselseitigen Abhängigkeiten aller Lebewesen voneinander. Themen wie die schwindende Biodiversität können Kindern aus Pflanzenperspektive anders nahegebracht werden, als wenn nur Tierfiguren in den Mittelpunkt rücken. Ihr einschlägiges Wissen, das eine wichtige Voraussetzung für die Ausbildung einer Anthropozänkompetenz ist, wird dadurch umfassender. Das Beispiel von Lilo, die sich in dem Bilderbuch *Die Wette* von Antje Damm (2021) mit einem Topfpflänzchen anfreundet und für dieses vegetabile Leben umfassende Sorge trägt, lehrt Kinder durch das Vorbild, Verantwortung für Pflanzen zu übernehmen, indem das junge Lesepublikum in die Kommunikationsgemeinschaft einbezogen wird, die menschliche und pflanzliche Figuren in diesem Buch bilden. Zugleich schafft die Autorin Narrative in Wort und Bild, die einen wichtigen Ansatz der kulturwissenschaftlichen *Plant Studies* Kindern zugänglich machen, der als *Plant Care* bezeichnet wird: „The notions of plant personhood and human-plant kinship are expressed in stories, poems, and myths.“ (Hall, 2011, 11). Kinder lernen daraus, dass ein bloß äußerliches Verhältnis zu Pflanzen, was diese Lebewesen mehr oder weniger in einen Objektstatus versetzt, heute nicht mehr angemessen ist. Hingegen ist der Weg, die eigenen Regeln der pflanzlichen Natur zu beachten, der bessere; selbst wenn sich der Mensch für ein hierarchisch höherstehendes Wesen hält, so hat er doch *companion species* (im Sinne Donna Haraways), um die er sich aufgrund der Verwandtschaft aller Lebewesen kümmern muss.

Nicht nur jüngere Kinder, sondern auch ältere Schüler\*innen profitieren von der neuen Sicht auf Pflanzen, z.B. im Lyrikunterricht. Moderne Naturlyrik verleiht den Pflanzen eine Stimme, sie können gar „floralen Widerstand“ (Hayer, 2018, S. 76) leisten gegen alles, was ihnen zugeschrieben wird. Indem der Unterricht, imprägniert von diesem durch die *Plant Studies* generierten Wissen, den Lernenden über die Beschäftigung mit dieser zeitgenössischen Art von Pflanzgedichten eine veränderte Perspektive bietet, fördert er kontingentes und divergentes Denken gleichermaßen, entsteht durch die Übernahme der pflanzlichen Perspektive ein Spiel von Nähe und Distanz, das nicht zwangsläufig zu widerspruchsfreien Erklärungsmodellen führt, sondern eher zur Selbstreflexivität und Kreativität (vgl. Wanning & Stobbe, 2020,

S. 234). Auf diese Weise kann die Herausbildung einer *CultureNature Literacy* unterstützt und letztlich auch Anthropozänkompetenz gefördert werden.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Damm, Antje (2021). *Die Wette*. Moritz Verlag. – Videolesung der Autorin abrufbar unter:  
[https://www.youtube.com/watch?v=EQPFNODrA4M&ab\\_channel=mk-online.de](https://www.youtube.com/watch?v=EQPFNODrA4M&ab_channel=mk-online.de)

### Sekundärliteratur

Anselm, Sabine (2017). „Wir brauchen den Mut zur Erzählung.“ Leitlinien eines didaktischen Perspektivenwechsels. In Sabine Anselm & Christian Hoiß (Hrsg.), *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter* (S. 7–12). Oekom.

Bühler, Benjamin & Stefan Rieger (2009). *Das Wuchern der Pflanzen. Ein Florilegium des Wissens*. Suhrkamp.

Coccia, Emanuele (2018). *Die Wurzeln der Welt. Eine Philosophie der Pflanzen*. Übersetzt aus dem Französischen von Elsbeth Ranke. Hanser.

Deutsches Hygiene Museum (2019). *Von Pflanzen und Menschen. Ein Streifzug über den grünen Planeten*. Dresden: <https://www.dhmd.de/ausstellungen/rueckblick/von-pflanzen-und-menschen>

Hall, Matthew (2011). *Plants as Persons. A Philosophical Botany*. State University of New York Press.

Haraway, Donna (2003). *The Companion Species Manifesto. Dogs, People and Significant Otherness*. Prickly Paradigm Press.

Hayer, Björn (2018). Flora im Widerstand. Subjektivität als ökokritische Haltung in der zeitgenössischen Lyrik: Marion Poschmann, Silke Scheuermann und Jan Wagner. In Gabriele Dürbeck, Christine Kanz & Ralf Zschachlitz (Hrsg.), *Ökologischer Wandel in der deutschsprachigen Literatur des 20. und 21. Jahrhunderts. Neue Ansätze und Perspektiven* (S. 71–90). Peter Lang.

Heimgartner, Stephanie; Solveig Nitzke & Simone Sauer-Kretschmer (Hrsg.) (2020). *Baum und Text. Neue Perspektiven auf verzweigte Beziehungen*. Berlin: Bachmann Verlag.

Mancuso, Stefano (2018). *Pflanzenrevolution. Wie die Pflanzen unsere Zukunft erfinden*. Übersetzt von Christine Ammann. Kunstmann.

Marder, Michael (2016). *Through Vegetal Being. Two Philosophical Perspectives*. Columbia University.

Middelhoff, Friederike (2022). Animal Studies und Plant Studies. Eine Verhältnisbestimmung. In Urte Stobbe, Anke Kramer & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Literaturen und Kulturen des Vegetabilen. Plant Studies – Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung* (S. 71–95). Peter Lang.

Museum Ludwig (2022). *Grüne Moderne. Die neue Sicht auf Pflanzen*. Köln: <https://www.museum-ludwig.de/de/ausstellungen/gruene-moderne-die-neue-sicht-auf-pflanzen.html>

Stobbe, Urte, Anke Kramer & Berbeli Wanning (2022). Einleitung: Plant Studies. Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung. In dies. (Hg.), *Literaturen und Kulturen des Vegetabilen. Plant Studies – Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung* (S. 11–31). Peter Lang.

Stobbe, Urte (2017). „Ein Birnbaum in seinem Garten stand ...“. Wer einen Obstbaum pflanzt, handelt auf lange Sicht. Themenheft: Obst und Gemüse. *Grundschulunterricht / Sachunterricht* 3, 10–13.

Stobbe, Urte (2019). Plant Studies: Pflanzen kulturwissenschaftlich erforschen – Grundlagen, Tendenzen, Perspektiven. *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 4.1, 91–106. DOI: <https://doi.org/10.2478/kwg-2019-0009>

Sullivan, Heather I. (2022). Goethes Pflanzen und das „Dunkle Grün“. In Urte Stobbe, Anke Kramer & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Literaturen und Kulturen des Vegetabilen. Plant Studies – Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung* (S. 277–290). Peter Lang.

Wandersee, James H. & Elizabeth Schussler (2001). Toward a Theory of Plant Blindness. *Plant Science Bulletin* (47), 2–9.

Wanning, Berbeli & Urte Stobbe (2020). Zwischen Abstraktion und Anschaulichkeit. Pflanzengedichte (Guggenmoos, Huchel, Wagner) als kleine literarische Formen im Deutschunterricht. In Julia Heideklang & Urte Stobbe (Hrsg.), *Kleine Formen für den Unterricht. Historische Kontexte, Analysen, Perspektiven* (S. 225–244). v&r unipress.

Wanning, Berbeli (2022). Kindergedanken über die Natur. Ökologische Kinderbücher von Antje Damm. In Tobias Kurwinkel, Ina Brendel-Kepser & Andrea Bartl (Hg.), *Illustrators in Residence*, Bd. 1 (S. 47–70). Königshausen & Neumann.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die *Plant Studies* richten einen kulturwissenschaftlichen Blick auf die Bedeutung von Pflanzen für die Menschheit über die biologischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte hinaus und thematisieren so Aspekte, die an das Selbstverständnis des Menschen röhren und z.B. den Begriff der Mitgeschöpflichkeit hervorheben. Damit leisten sie einen Beitrag zur nachhaltigen Veränderung des Menschenbilds.

**Inklusion:** Das Themenfeld der *Plant Studies*, an sich kulturwissenschaftlich komplex, kann durch eine geeignete Didaktisierung unterschiedlichen Stufen des Verstehens angepasst werden.

**Digitalität:** Die *Plant Studies* profitieren von digitalen Angeboten in den Bereichen Darstellung von Pflanzen, Zugang zu wissenschaftlicher Literatur und Disseminierung von öffentlichen Ausstellungsangeboten.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an alle Lehrenden im Bereich Sprachen und Literatur, kann aber auch fächerübergreifend eingesetzt werden, z.B. in Biologie (Sachwissen über Pflanzen im Vergleich zu ökologisch-kulturellen Bedeutungszuschreibungen), Geografie (Pflanzen und ihr Lebensraum aus ästhetischer Sicht) oder Politik/Wirtschaft (ökonomische Bewertung der ökologischen und ästhetischen Funktion von Pflanzen, Auswirkungen symbolischer Bedeutungen auf die Gesellschaft).

## Autorin

**Berbeli Wanning**, Univ. Prof. Dr.

Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle Kulturökologie und Literaturdidaktik. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism / Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte, sowie themenorientierte Literaturdidaktik.  
Kontakt: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

**Christian Hoiß**

Universität zu Köln, Köln

**Jan-René Schluchter**

PH Ludwigsburg, Ludwigsburg



## CNL & Animal Studies

### Wie wird die Beziehung von Tieren und Menschen in Literatur und Medien gestaltet?

Literarische und mediale Repräsentationen des Verhältnisses von Tieren und Menschen sind fester Bestandteil von menschlichen Alltags- und Lebenswelten. In vielfältiger Weise werden darin gesellschaftlich vorherrschende Perspektiven auf Tier-Mensch-Verhältnisse bestätigt, verhärtet oder hervorgebracht – aber auch Räume für Gegenentwürfe eröffnet. Die *Animal Studies* ermöglichen eine Neuperspektivierung von Literatur und Medien im Kontext der gesellschaftlichen Konstruktion von Tier-Mensch-Verhältnissen sowie die Grundlage für eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Tier-Mensch-Verhältnissen in Bildungskontexten. Der Beitrag geht der Frage nach, wie die Beziehung von Tieren und Menschen in Literatur und Medien gestaltet wird, inwiefern diese Perspektive für die Förderung von *CultureNature Literacy* bzw. den Aufbau einer Anthropozänkompetenz relevant ist und gibt Beispiele, wie diese Perspektive in Hochschullehre und schulischem Unterricht eingebracht werden kann.

*Animal Studies, Companion Species, (verändertes) Menschenbild, (verändertes) Tiere-Mensch-Verhältnis, (verändertes) Tierebild, Tier- und Naturrechte*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Die *Animal Studies* (oder *Human-Animal Studies*) sind ein relativ junges Forschungsfeld, welche sich mit den „Interaktionen, Beziehungen und Verhältnissen zwischen Menschen und Tieren“ (Kompatscher et al., 2021, S. 16) im Horizont von Kultur und Gesellschaft befassen.

Human-Animal Studies (HAS) [...] is an interdisciplinary field that explores spaces that animals occupy in human social and cultural worlds and interactions humans have with them. Central of the field is an exploration of the ways in which animal lives intersect with human societies. (de Mello, 2012, S. 4)

Ihre Wurzeln haben die *Animal Studies* in den 1980er Jahren vor allem im angloamerikanischen Raum im Bereich von Tierrechts- und ökologischen Bewegungen (vgl. Kompatscher et al., 2021, S. 18f.). Im wissenschaftlichen Bereich bedeutete der *Animal Turn* zeitgleich einen Paradigmenwechsel; Ausgangspunkt hierbei ist die Überzeugung, dass Tiere als Lebewesen mit eigenen Interessen, Standpunkten und Empfindungen gesehen und anerkannt werden (vgl. Shapiro, 2002). Vor diesem Hintergrund wurde die Frage nach der Gestaltung der Interaktionen, Beziehungen und Verhältnisse von Tieren und Menschen, in kultureller, gesellschaftlicher, wirtschaftlicher sowie historischer Perspektive im Kontext von Wissenschaft bedeutsam (vgl. Spannring et al., 2015, S. 17). Entsprechend sind die *Animal Studies* durch eine hohe Interdisziplinarität ausgezeichnet (u.a. Biologie, Anthropologie, Psychologie, Kultur-, Literatur- und Geschichtswissenschaften, Philosophie und Ethik).

Die Beziehungen zwischen Menschen und Tieren sind äußerst vielfältig und vielschichtig. Evolutionär betrachtet sind Menschen und Tiere miteinander verwandt. Der Grad der Verwandtschaft zum Menschen lässt jedoch keinerlei Rückschlüsse auf den rechtlichen oder moralischen Status eines Tieres zu. Denn unsere engsten Verwandten „werden [...] noch immer gejagt, eingefangen, getötet oder für Tierversuche eingesetzt; ihre Lebensräume sind in Teilen bedroht oder gar bereits zerstört“ (Kellerwessel et al., 2016, S. 7) Andere Tiere nutzt der Mensch z.B. für landwirtschaftliche Zwecke, als Nahrungsquelle oder zu seinem Vergnügen als Haustier. Des Öfteren wird auf eine Beziehung „zum gegenseitigen Vorteil“ (ebd., S. 8) verwiesen, in aller Regel ist jedoch von „Ausbeutungsbeziehungen“ (ebd.) zu sprechen, die zu Zeiten der industriellen Massentierzucht – ein elementares Merkmal des Anthropozäns – meist mit sehr schlechten Lebensbedingungen sowie dem frühzeitigen Tod von Milliarden von Tieren einhergeht. Unter menschlicher Aufsicht und Kontrolle befinden sich Tiere auch in zoologischen Gärten, in Zirkussen, Tierkämpfen und Tierausstellungen oder in Labors für Tierversuche. Daneben jagt der Mensch die Tiere seit jeher zu Wasser und zu Land, am und im Boden sowie in der Luft oder er bekämpft sie als sogenannte Schädlinge (vgl. Kompatscher et al., 2021, S. 56ff.).

Dies geht, global betrachtet, mit einem enormen Habitatverlust von Wildtieren einher, vor allem auch durch die global weiterhin ungebremste Rodung der Regenwälder, den großflächigen Einsatz von Pestiziden, die unkontrollierte Versiegelung von Landflächen, Vergiftung und Verschmutzung von Böden, Wasser und Luft. Der Mensch ist Hauptverursacher dafür, dass jedes Jahr Tausende von Arten aussterben. Diese anhaltende Vernichtung von Lebewesen aufgrund weltweiter menschlicher Aktivität hat vor allem damit zu tun, dass die Menschen sich selbst einen höheren Status zusprechen als den Tieren (Anthropozentrismus; zur moralischen Berücksichtigungswürdigkeit vgl. Ott et al., 2016; vgl. [CNL & Environmental Ethics](#)). So wird deutlich, dass der Mensch im Anthropozän gegenüber den Tieren eine Machtposition auf mehreren Ebenen einnimmt, zugleich aber auch stark von ihnen abhängig

ist (vgl. Hoiß, 2019, S. 320ff.). In diesem Zusammenhang zeigt sich die kulturell und gesellschaftlich konstruierte Mensch-Tier-Grenze, ein historisch tradiertes Denken in Dichotomien, welches ein Anders-Sein nicht-menschlicher Lebewesen betont, mit der Folge einer unüberbrückbaren Kluft zwischen frei agierenden menschlichen Akteur\*innen und passiven Objekten, mit denen agiert wird (vgl. Noske, 1989, S. vii). Die *Animal Studies* heben hervor, dass diese Denk- und Argumentationsmuster keiner natürlich gegebenen Rangordnung folgen, sondern kulturell und gesellschaftlich konstruiert sind. Hieraus resultieren mitunter Formen des Speziesismus, Formen der Unterdrückung und Diskriminierung aufgrund der (zugeschriebenen) Zugehörigkeit zu einer Spezies (vgl. Kompatscher et al., 2021, 35).

In all diesen Fällen werden Tiere zur Natur oder zum Natürlichen gezählt. Damit stehen sie automatisch in einer Opposition zum Menschen – eine kulturelle, philosophisch begründete Tradition kategorischer Natur, die nicht nur pauschalierend verschiedene Spezies unter einem Begriff eint, sondern all diese Spezies einer einzigen Spezies, der Spezies Mensch, gegenüberstellt (vgl. Mills, 2017, S. 89ff.). Jacques Derrida kritisiert diese begriffliche Herrschaftsposition des Menschen und sieht in dem im Singular verwendeten Wort Tier einen gewaltsamen Zugriff auf Sprache und Denken (vgl. Derrida, 2010, S. 47ff.). Weil der Mensch also alle lebenden Arten in dem einen Begriff Tier „zusammenpfercht“ (ebd., S. 59), wird im Folgenden die Formulierung „das Verhältnis der Menschen zu den Tieren“ verwendet, um zu betonen, dass es Tiere nur in der Mehrzahl gibt.

Im Kontext von Literatur und Medien haben sich neben den *Animal Studies* speziell die *Cultural* bzw. *Literary Animal Studies* ausdifferenziert (vgl. Borgards, 2016), die mit ihrem je eigenen Instrumentarium die Repräsentationen von Tieren sowie des Verhältnisses von Tieren und Menschen in literarischen und medialen Alltags- und Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen in den Blick nehmen. Diese medialen Repräsentationen sind omnipräsent in kindlichen und jugendlichen Alltags- und Lebenswelten. Sie dienen einerseits als Projektionsfläche gesellschaftlicher Vorstellungen von Tieren und deren Beziehungen zu Menschen und prägen andererseits das Wissen über und die soziale Wahrnehmung von ihnen (vgl. Malloy, 2011, S. 1): „Culture shapes our reading of animals just as much as animals shape our reading of culture.“ (Baker, 2001, S. 4)

Ferner konstatiert Malloy, dass mediale Repräsentationen nicht die Wirklichkeit tierlichen Lebens abbilden, sondern Tiere innerhalb eines speziellen Sets an diskursiven Begrenzungen rekonstruieren und damit einen Bereich des Sagbaren, Zeigbaren und Hörbaren abstecken, der letztlich unseren Blick auf Tiere verzerrt und uns dennoch glauben lässt, dass unsere Vorstellungen von Tieren natürlich oder zutreffend seien (vgl. Malloy, 2011, S. 9). In vielfältiger Weise werden hierbei gesellschaftliche Perspektiven auf vorherrschende Mensch-Tier-Verhältnisse bestätigt, verhärtet oder hervorgebracht – aber auch Räume für Gegenentwürfe eröffnet. Einerseits erwachsen hier Fragen zur (Re)Produktion von gesellschaftlichen Konstruktionen des Mensch-Tier-Verhältnisses, zu Mensch-Tier-Grenzen, zu kulturellen Praktiken im Horizont von Mensch-Tier-Verhältnissen sowie damit einhergehend zur Tierethik, zu den Machtverhältnissen zwischen Menschen und Tieren sowie zu Ausprägungen des Speziesismus etc. Diese Fragen stehen in Verbindung mit den Bedeutungen und Funktionen von Literatur bzw.

Medien und Medientechnik sowie deren Einbettung in soziale und kulturelle Praktiken. Andrerseits bieten Literatur und Medien Möglichkeiten einer kritischen Reflexion der gesellschaftlich vorherrschenden Konstruktionen des Mensch-Tier-Verhältnisses (vgl. ebd., S. 9f).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Im Zuge der Anbahnung einer Anthropozänkompetenz erscheint es als grundlegend, dass Lernende die skizzierten Zusammenhänge und Wechselwirkungen im Horizont der kulturellen und gesellschaftlichen Begegnungen, Interaktionen und Verhältnissen von Tieren und Menschen erkennen, kritisch reflektieren können und über mögliche Alternativen hinsichtlich dieses Verhältnisses nachdenken. Entsprechende Reflexionen rücken hierbei die gesellschaftliche Konstruktion von Handlungsmacht (Agency) – und deren Zu- oder Abschreibung mit Blick auf Menschen und Tiere – in den Vordergrund und eröffnen Perspektiven für Lernende, die vom Menschen zugeschriebene Passivität nicht-menschlicher Lebewesen zu erkennen und zu hinterfragen. Damit einher geht ein Bewusstsein für die Subjektivität nicht-menschlicher Lebewesen, wozu auch das Wissen um erweiterte tierethische Positionen sowie eine Kenntnis von und die Teilhabe an Tierrechtsdebatten gehören. Auch auf sprachlicher Ebene ist eine intensive Reflexion wichtig: Leitende Fragen können z.B. sein, wie darin über Tiere gesprochen wird oder inwieweit der Sprachgebrauch von menschlichem Nützlichkeitsdenken oder einer anthropozentrischen Haltung geprägt ist, die den Menschen als Maß aller Dinge ansieht (vgl. Heuberger, 2016, S. 200f.; vgl. CNL & Sprachliche Bildung). In Bildungskontexten ist mit Blick auf eine umfassende *CultureNature Literacy* aufzugreifen, dass unsere kollektive Vorstellung von einem bestimmten Tier nicht dem Wesen des biologischen Tiers entspricht und damit Verzerrungen unterliegt. Dazu gehört ebenfalls, dass das Wesen eines biologischen Tieres als Konstrukt zu werten ist.

Perspektiven der *Animal Studies* fordern ein anderes Erzählen, Sehen, Hören und Sprechen von, über und mit Tieren in Literatur und Medien (vgl. Baker, 2001, S. 190ff.). Hinsichtlich des Aufbaus einer *CultureNature Literacy* erscheint es daher als zielführend, mit Lernenden in einem ersten Schritt ein entsprechendes literarisches und mediales Angebot in kritisch-reflexiver Weise zu erkunden. Es ist ggf. die Einschränkung einer epistemischen Anthropozentrik zu vermitteln, also der Tatsache, dass der Mensch immer nur aus Sicht und mit den Wahrnehmungsorganen eines Menschen denken, erzählen, betrachten etc. kann, dass also literarische und mediale Zugänge – etwa die Erzählung aus Sicht eines Tieres – immer zwingend anthropozentrisch bleiben müssen, selbst wenn sie die Anthropozentrik zu überwinden versuchen (vgl. Mills, 2017, S. 65). In einem zweiten Schritt stehen Einordnung und Bewertung dieser Angebote entlang von Diskursen der *Animal Studies* im Fokus.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Literatur und Medien bieten sich nicht nur im schulischen Unterricht, sondern auch in der Hochschullehre an, um Perspektiven und Erkenntnisse der *Animal Studies* aufzugreifen. Hierbei eröffnen Medien eine Vielzahl an Ansatzpunkten und Impulsen für eine Sensibilisierung für die Perspektiven von Tieren, deren Subjektivität sowie für ein Hinterfragen vorherrschender Tiere-Menschen-Verhältnisse und einhergehender gesellschaftlicher und kultureller Praktiken. Mediale Repräsentationen (re)produzieren bestimmte gesellschaftliche und kulturelle Perspektiven auf Tiere, Menschen und deren Verhältnis – eröffnen jedoch auch die Möglichkeit für entsprechende Gegen- oder Neuentwürfe (vgl. Schluchter, 2023). Beide Annäherungen an das Verhältnis von Tieren und Menschen laden zur kritischen Reflexion ein – hierbei geht es nicht nur darum, die Repräsentationen der Verhältnisse von Tieren und Menschen in Literatur und Medien – und deren gesellschaftliche und kulturelle Konstruktion – sichtbar zu machen, sondern diskriminierende, speziesistische Darstellungen entlang ethischer Überlegungen zu bearbeiten und Perspektiven für ein (neues) Miteinander von menschlichen und nicht-menschlichen Tieren zu entwickeln (vgl. Kompatscher, 2023). Ziel sollte es sein, für die Situation(en) und Bedürfnisse von Tieren zu sensibilisieren, sodass (mögliche) Impulse für einen verständnisvollen und solidarischen Umgang mit realen Tieren gesetzt werden (vgl. ebd.).

Einerseits werden über die Entwicklung von literarischen/medialen *Alternative Worlds* neue Zugänge eröffnet; so verkehren Literatur und Medien mitunter die menschliche Dominanz im Anthropozän ins Gegenteil, indem sie alternative Perspektiven auf die Beziehung zwischen den Tieren und den Menschen aufzeigen und „die menschliche Kultur und Barbarei von einem grundsätzlich anderen Standpunkt aus beleuchten“ (Abraham, 2013, S. 44), zum Beispiel im Kinderbuch *Wilbur und Charlotte* (White, 1953). Ebenso entwerfen Literatur und Medien in dieser Perspektive Neukonzeptionen von gesellschaftlichen Tiere-Menschen-Verhältnissen, zum Beispiel in der illustrierten Buchreihe „Dinotopia“ (Gurney, 1992–2007) oder im Bilderbuch *Josef Schaf wünscht sich einen Menschen* (Boie, 2002). Weitergehend findet sich mitunter die Auflösung einer Tiere-Menschen-Grenze, zum Beispiel in der Comic-Reihe „Sweet Tooth“ (Lemire, seit 2010). Auch Superheld\*innen-Comic-Reihen, Filme und Serien wie zum Beispiel *Spiderman* (u.a. Marvel Comics, seit 1962) oder auch *Teenage Mutant Hero Turtles* (Eastman & Laird, 1984) sind Ausdruck einer Hybridisierung von Tieren und Menschen.

Andererseits finden sich in Medien auch kritische Reflexionen von gesellschaftlich vorherrschenden Menschen-Tieren-Verhältnissen, so sind Tierleid und das Töten von Tieren, aber auch Vegetarismus und Veganismus Themen in Kinder- und Jugendmedien, zum Beispiel in der Serie „Bibi & Tina – Die Serie“; in Folge 4 „Bibi lässt die Sau raus“ (Buck, 2020) wird das Thema Jagd kritisch beleuchtet und mit dem Song „Tiere würden so was niemals tun“ (Weileder, Platte & Sommer, 2020) begleitet. In der Serie „The Simpsons“ wird in der Folge „Lisa als Vegetarierin“ (1995, S07:E05) das Thema Tierindustrie, Tierleid und das Töten von Tieren zum Gegenstand. Auch im Bilderbuch *Das wahre Leben der Bauernhoftiere* (Zeise, 2020) wird

der Versuch unternommen, ein realistischeres Bild auf die Lebenssituationen von Tieren in menschlichen Gesellschaften zu werfen.

Zudem kann die Beschäftigung mit digitalen Spielen zur Reflexion über das veränderte Verhältnis des Menschen zu den Tieren im Anthropozän anregen. Das digitale Spiel *The Plan* (Krillbite Studio, 2013) hat z.B. eine Fliege im Zentrum seiner Handlung, die am Ende des Spiels unweigerlich von einer menschlich erzeugten Lichtquelle getötet wird (vgl. Schöffmann & Hoiß, 2023). Daneben rücken gängige narrative Muster in Literatur, Film etc. wie Anthropomorphisierung (stufenartige Annäherung von Tieren an Menschen) und Animalisierung (stufenartige Angleichung von Menschen an Tiere oder Film-Tiere als [reale] Tiere) in ihrer Ambivalenz (vgl. Kompatscher et al., 2021, S. 37ff.) in den Blick kritischer Analyse. Neben der Förderung von literarischer Kompetenz und Medienkompetenz über analytische wie handlungs- und produktionsorientierte Zugänge können Lernende, im Sinne der *Animal Studies*, einen kritisch-reflexiven Blick auf die Bedeutung von medialen Repräsentationen von Tieren und Tiere-Menschen-Verhältnisse entwickeln, welcher dem Ziel folgt, für die Situationen und Bedürfnisse von Tieren zu sensibilisieren.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Boie, Kirsten (2002). *Josef Schaf will auch einen Menschen*. Oetinger.

Buck, Detlev; Gruschka, David & Wille, Kirstin (2020): Bibi lässt die Sau raus. *Bibi & Tina – Die Serie* (S01:E04). prime video.

Eastman, Kevin; Laird, Peter (seit 1984). *Teenage Mutant Hero Turtles*. Mirage Studios.

Gurney, James (1992-2007). *Dinotopia*-Reihe. Diverse.

Kirkland, Mark (1995). Lisa the Vegetarian. *The Simpsons* (S07:E05). Fox Broadcasting Company.

Krillbite Studio (2013). *The Plan*. Krillbite Studio.

Lee, Stan (seit 1962). *Spiderman*. Marvel Comic Books.

Lemire, Jeff (2009–2021). *Sweet Tooth*. Vertigo Comics.

Plate, Peter; Sommer, Ulf Leo & Weiledner, Dominikus (2020). Tiere würden sowas niemals tun. *Bibi & Tina – Der Soundtrack zur Serie* (Staffel 1). Amazon Music.

White, E.B. (2007). *Wilbur und Charlotte*. Diogenes.

Zeise, Lena (2020). *Das wahre Leben der Bauernhoftiere*. Klett Kinderbuch.

### Sekundärliteratur

Abraham, Ulf (2013). Animal fantasy im Deutschunterricht. „Die wilden Hunde von Pompeii“ vor dem Hintergrund einer tierischen Gattungsgeschichte. *Praxis Deutsch* (240), 44–52.

Baker, Steve (2001). *Picturing the Beast. Animals, Identity, and Representations*. Urbana. University of Chicago Press.

Borgards, Roland (2016). Tiere und Literatur. In ders. (Hrsg.), *Tiere. Kulturwissenschaftliches Handbuch* (S. 225–244). Metzler.

Derrida, Jacques (2010). *Das Tier, das ich also bin*. Übersetzt von Markus Sedlaczek. Passagen.

Heuberger, Reinhard (2016). Linguistik. Das Tier in der Sprache. In Annette Förster, Wulf Kellerwessel & Carmen Krämer (Hrsg.), *Mensch – Tier – Ethik im interdisziplinären Diskurs* (S. 199–211). LIT.

Hoiß, Christian (2019). *Deutschunterricht im Anthropozän. Didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. LMU München, Elektronische Hochschulschriften.

Kellerwessel, Wulf; Krämer, Carmen & Förster, Annette (2016). Einleitung: Zu den vielfältigen Mensch-Tier-Beziehungen und ihrer Reflexion in der Tierethik und den Human-Animal Studies. In Annette Förster, Wulf Kellerwessel & Carmen Krämer (Hrsg.), *Mensch – Tier – Ethik im interdisziplinären Diskurs* (S. 7–22). LIT.

Kompatscher, Gabriela (2023). Human-Animal Studies. Perspektiven der Sensibilisierung für die Bedürfnisse von Tieren in Schule und Unterricht. In Jan-René Schluchter (Hrsg.), *Tiere – Medien – Bildung. Perspektiven der Animal Studies für Medien und Medienpädagogik* (S. 15–22). Kopaed.

Kompatscher, Gabriela; Spannring, Reingard & Schachinger, Karin (2021). *Human-Animal-Studies. Eine Einführung für Studierende und Lehrende*. Waxmann (UTB).

Malloy, Claire (2011). *Popular Media and Animals*. Palgrave Macmillan.

Mills, Brett (2017). *Animals on Television. The Cultural Making of the Non-Human*. Palgrave Macmillan.

Noske, Barbara (1989). *Humans and Other Animals. Beyond the Boundaries of Anthropology*. Pluto Press.

Ott, Konrad; Dierks, Jan & Voget-Kleschin, Lieske (2016): Einleitung. In dies. (Hrsg.), *Handbuch Umweltethik* (S. 1–19). Metzler.

Schluchter, Jan-René (Hrsg.) (2023). *Tiere – Medien – Bildung. Perspektiven der Animal Studies für Medien und Medienpädagogik*. Kopaed.

Schöffmann, Andreas & Hoiß, Christian (2023). Von Fliegen und Menschen – Macht und Ohnmacht im Computerspiel *The Plan*. *Praxis Deutsch* 298 (50), 47–55.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die *Animal Studies* richten einen Blick auf die Bedeutung von Tieren für die Menschheit und thematisieren Aspekte, die an das Selbstverständnis des Menschen rühren. Damit leisten sie einen Beitrag zur nachhaltigen Veränderung des Menschenbilds.

**Inklusion:** Das Themenfeld der *Animal Studies* kann durch eine geeignete Didaktisierung den heterogenen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen der Lernenden entsprechend angepasst werden.

**Digitalität:** Mediale Repräsentationen prägen Wahrnehmungen von Tieren, Menschen und deren Beziehung zueinander, weshalb die Bedeutung von Literatur und Medien für die Entwicklung von Selbst- und Weltbezügen des Menschen reflektieren sind.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an alle Lehrenden im Bereich Sprachen und Literatur, kann aber auch fächerübergreifend eingesetzt werden.

## Autoren

**Christian Hoiß, Dr. phil.**

Christian Hoiß ist Akademischer Oberrat am Institut für deutsche Sprache und Literatur II an der Universität zu Köln. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf kulturwissenschaftlichen Zugängen im Sprach- und Literaturunterricht, mediendidaktischen Implikationen des digitalen Wandels sowie einer fachdidaktischen BNE-Forschung.

Kontakt: [christian.hoiss@uni-koeln.de](mailto:christian.hoiss@uni-koeln.de)

**Jan-René Schluchter, Dr. phil.**

Jan-René Schluchter ist Akademischer Oberrat an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung Medienpädagogik. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind: Medienpädagogik und Inklusion/Inklusive Bildung, Medienpädagogik und Nachhaltigkeit/Bildung für nachhaltige Entwicklung, Medienpädagogik und Animal Studies.

Kontakt: [schluchter@ph-ludwigsburg.de](mailto:schluchter@ph-ludwigsburg.de)

**Ivo Frankenreiter**

LMU München, München

**Christian Hoiß**

Universität zu Köln, Köln



## CNL & Umweltethik

**Welche ethischen Dimensionen sind für den Aufbau einer *CultureNature Literacy* zu berücksichtigen?**

Mit dem Wandel des Verhältnisses zwischen Natur, Mensch und Umwelt im sog. Anthropozän gehen erhebliche umweltethische Implikationen einher. Deren Berücksichtigung erfordert eine Aufhebung der starren Gegenüberstellung von Mensch und Natur. Deshalb erscheint es auch im Bildungsbereich essenziell, alternative Perspektiven und Begründungsmuster anzubieten, welche die dargestellte Dichotomie von Natur und Gesellschaft überwinden. Entsprechend rückt die Analyse, Reflexion und Bearbeitung von Verbindungen zwischen Umweltethik und Überlegungen zu einer *CultureNature Literacy* in den Fokus. Der Beitrag geht der Frage nach, wie diese Verbindungen gestaltet sind und für die Förderung von *CultureNature Literacy* bzw. den Aufbau einer Anthropozänkompetenz relevant sein können. Zudem werden Beispiele für den Einsatz in Hochschullehre und schulischem Unterricht vorgestellt.

*Umweltethik, Natur-Mensch-Umwelt-Verhältnis, Diskursethik, Nachhaltigkeit, Anthropozän*

**Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?**

Im andauernden Prozess der Großen Beschleunigung und dem damit verbundenen technologischen Fortschritt hat die Menschheit eine große Zahl natürlicher Grenzen überwunden und tut dies noch immer – mit der Folge, dass sich die Spezies Mensch immer weiter ausbreitet

und das Erdsystem zunehmend unter Druck setzt. Damit einher geht auch ein Wandel des Verhältnisses zwischen Natur, Mensch und Umwelt (Uexküll, 1909), den das Anthropozän ausdrückt:

Mit der industriell forcierten Zersetzung der ökologischen und natürlichen Grundlagen des Lebens wird eine historisch beispiellose, bislang völlig unbegriffene gesellschaftliche und politische Entwicklungsdynamik freigesetzt, die in ihrer Konsequenz auch zum Umdenken des Verhältnisses von Natur und Gesellschaft zwingt. (Beck, 2015, S. 107)

Aufgabe der Ethik ist es, das Zustandekommen von Wertungen und ihre Inanspruchnahme im menschlichen Handeln zu überprüfen. Wo solche Wertungen die Praxis menschlicher Beziehungen zu ihrer nichtmenschlichen Umwelt prägen, wird der Horizont umweltethischer Reflexion aufgespannt. Für das Verhältnis Natur-Mensch-Umwelt geht damit eine Prüfung der kulturellen Vorstellungen einher, die sich in diesen Kernbegriffen selbst niedergeschlagen haben. Gerade dort, wo die mit ihnen verbundenen Annahmen über Natur und Mensch unhinterfragt bleiben, ermöglicht ihnen diese scheinbare Selbstverständlichkeit eine umso größere Wirkung.

War die Natur (oder das, was man traditionell unter dem Begriff Natur versteht oder zu verstehen glaubt,) klassischerweise etwas, das als vorgegeben und zu unterwerfen galt, betrachtet man Natur im frühen 21. Jahrhundert immer mehr als geschichtliches Produkt und kulturelles Konstrukt (vgl. Beck, 2015, S. 107; Latour, 2017). Begrifflich gesehen ist dabei bei Weitem nicht klar, was genau unter Natur zu fassen ist, denn sie ist „gleichzeitig Medium für Nachhaltigkeit, Methodenarsenal und Materiallager“ (Karafyllis, 2001, S. 135). Daher spricht man zumindest in umweltethischen Kontexten heute von einem komplementären Verhältnis von Naturbegriffen und Gesellschaftsvorstellungen (vgl. Vogt, 2013, S. 34ff.), denn „im Reden über Natur wird implizit (und unbewusst) auch um die ‚richtige Gesellschaft‘ gestritten“ (Vogt, 2009, S. 217). So gewinnt der Naturbegriff seine spezifische Bedeutung immer erst im Kontext der jeweils zugrundeliegenden gesellschaftlichen Vorstellung und in der Gegenüberstellung des Nicht-Natürlichen, Unnatürlichen, Artifiziellen oder Menschengemachten. Immer mehr rückt ins Bewusstsein, dass eine strikte Trennung der Sphären Natur einerseits und Gesellschaft andererseits vor allem unter der Annahme des Anthropozäns nicht plausibel ist: „Natur ist nicht bloß das der menschlichen Kulturfähigkeit Vorausliegende, sondern zugleich das sie Umfassende. Ebenso fängt auch Kultur nicht erst dort an, wo Natur aufhört, sondern ist eine Umgangsform mit Natur“ (Vogt, 2013, S. 34f.).

Im Anthropozän gilt also, was Ulrich Beck aus der soziologischen Perspektive heraus proklamierte: „Natur kann nicht mehr ohne Gesellschaft und Gesellschaft nicht mehr ohne Natur begriffen werden“ (Beck, 2015, S. 107). Anstelle von zwei getrennten Bereichen haben wir es für Bruno Latour „mit ein und demselben Konzept“ (Latour, 2017, 34) zu tun, für das er „den typographischen Behelf NATUR/KULTUR [vorschlägt], um so die entsprechende Umstellung der Aufmerksamkeit zu erreichen“ (Latour, 2017, S. 36 [Hervorh. i. Orig.]). Folglich mündet die traditionelle Antithese von Natur und Gesellschaft in der Moderne notwendigerweise in einer Sackgasse, und das sowohl auf theoretischer als auch auf praktischer Ebene, konkret z.B. im Natur- und Umweltschutz (vgl. Vogt, 2013, S. 35f.). Die Aufrechterhaltung der Antithese,

die nach wie vor als kulturelles Narrativ unsere soziale und kulturelle Praxis bestimmt, führt dazu, dass diese historisch und kulturell tradierte Perspektive und das gesamte Kollektiv, das die Welt aus dieser Perspektive heraus betrachtet, „die Wechselwirkungen, auf die es zum Verständnis der Dynamik gesellschaftlicher und ökologischer Entwicklungen ankommt, aus-blendet“ (ebd.). Daher, so sieht es der Historiker Christophe Bonneuil, steht der Begriff Anthropozän

auch für das gescheiterte Versprechen der Moderne, dass sich die Menschen den Naturbedingungen entziehen könnten. In dieser Hinsicht sind die Wunden, die unserer Erde zugefügt wurden, zugleich ein tiefer Einschnitt in unser Leben. Sie verweisen uns zurück auf die Realität der tausend Abhängigkeiten und Rückkopplungen, die unsere Gesellschaften mit den komplexen Prozessen eines Planeten verbinden, der weder stabil noch unendlich noch von uns getrennt ist. (Bonneuil, 2015, o.S)

Umso wichtiger erscheint es, alternative Perspektiven und Begründungsmuster anzubieten, welche die dargestellte Gegenüberstellung von Natur und Gesellschaft überwinden (vgl. Vogt, Ostheimer & Uekötter, 2013). Über den Status eines lediglich passiven, neutralen Ge-genübers hinaus erkennt beispielsweise Jane Bennett daher ein eigenständiges Maß an „Vitalität“ in allem Materiellen an (vgl. Bennett, 2010). Anstatt uns der Einbindung in die Vernet-zungen der Natur entziehen zu wollen, geht es umgekehrt gerade um ein vertieftes Bewusst-sein unserer Einbettung in sie (vgl. Haraway, 2016). Auch das Anthropozän kann als solch eine neue kritische Perspektive (vgl. Kainz, 2017), eine ganzheitliche Art und Weise, das Ver-hältnis von Natur, Mensch und Umwelt zu beschreiben und darüber zu erzählen, betrachtet werden. Dann kann man das Anthropozänkonzept als sprachliche Bewältigungsstrategie ver-stehen oder, wie Bernd Sommer und Harald Welzer es bezeichnen, als „Ausdruck des kogni-tiven Wandels einer menschlichen Zivilisation [...], die sich ihrer Bedeutung als geologische Kraft bewusst wird“ (Sommer & Welzer, 2014, S. 428). Vor diesem Hintergrund geht es deshalb darum, die nötige Kompetenz im Umgang mit dem Anthropozän zu erreichen, um im Sinne einer *CultureNature Literacy* die anthropogenen Einflüsse auf das Erdsystem auf kultu-relle Nachhaltigkeit hin auszurichten.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die skizzierten ethischen Perspektiven beleuchten im Kern die Verhältnisbestimmung zwi-schen Mensch und Welt unter den Vorzeichen des Anthropozäns. Mit Blick auf *CultureNature Literacy* zeichnen sich dabei zwei perspektivistische Differenzen ab:

- Lernen über das Anthropozän: Der Fokus des Anthropozänkonzepts liegt zunächst auf der Gesamtheit der Menschen (in einem erweiterten Verständnis sogar aller Menschen, die je gelebt haben und leben werden). Erst in einem nachgeordneten Zusammenhang wird dem Kollektiv der Menschen und, auf eine individuelle Ebene übertragen, auch dem einzelnen Menschen eine Verantwortung zugeschrieben. Anthropozänkompetenz erfor-

dert also, die erdgeschichtlich relevanten Spuren der Spezies Mensch im Allgemeinen, die bis zum jetzigen Zeitpunkt an Menge und Intensität stetig zugenommen haben, so weit wie möglich nachvollziehen und in ihren systemischen Zusammenhängen erfassen zu können.

- Lernen im Anthropozän: Im bildungstheoretischen Kontext liegt der primäre Fokus dagegen auf dem menschlichen Individuum und der Entfaltung seiner Möglichkeiten. Die Auseinandersetzung mit der sozialen und materiellen Umwelt ist verkürzt gesprochen Mittel zum Zweck, da ohne sie die Selbstentfaltung des Individuums nicht in vollem Umfang geschehen kann. Eine ethisch reflektierte Anthropozänkompetenz hat die Ermöglichung eines individuellen Zugangs zur Welt und zu sich selbst zum Ziel, erfüllt also eine sinnstiftende Funktion.

Allerdings zeichnet sich hinsichtlich einer noch zu modellierenden *CultureNature Literacy* ein Dilemma ab. Zwar wird vielleicht die Notwendigkeit planetaren Denkens gefordert und z.T. bereits skizziert (vgl. Hanusch, Leggewie & Meyer, 2021), zugleich gibt es aber Stimmen wie die des Historikers Dipesh Chakrabarty, der in seinem bekannten Beitrag “Postcolonial Studies and the Challenge of Climate Change” argumentiert, dass der Mensch gar nicht dazu in der Lage sei, sich sich selbst und mit ihm den Rest der Menschheit als geologische Kraft vorzustellen:

Hier begegnen wir also einem echten Interpretationsproblem. [...] Wir können [...] unser Verstehen gegenüber denen, die in der Zukunft unter dem Einfluss der geophysikalischen Kraft Mensch leiden werden, erweitern. Aber wir können niemals uns selbst als geophysikalische Kraft sehen – und das, obwohl wir jetzt wissen, dass dies einer der Modi unserer kollektiven Existenz ist (Chakrabarty, 2012, S. 12; eigene Übersetzung).

Aus diesem Grund erscheint es vor allem auch in (ethisch) reflektierten Bildungskontexten notwendig, zu erkennen und zu lernen, dass man den Menschen simultan in sich widersprechenden Registern verorten muss,

als geophysikalische Kraft und als politischen Akteur, als Träger von Rechten und als Urheber von Handlungen; sowohl Subjekt der stochastischen Kräfte der Natur (dabei ist er im Kollektiv selbst auch so eine Kraft) als auch offen gegenüber der Kontingenz individueller menschlicher Erfahrung; gleichzeitig den unterschiedlich eingeteilten Geschichten um den Planeten, das Leben und die Spezies sowie die menschlichen Gesellschaften zugehörig (ebd., S. 14; eigene Übersetzung).

Als Teil einer Anthropozänkompetenz ist daher die Fähigkeit auszubilden, sich selbst als Teil einer Welt verorten zu können, deren verwobene Systeme zwar parallel existieren, jedoch oft widersprüchliche Anforderungen an das Individuum stellen, und darüber hinaus zu lernen, einen angemessenen Modus Operandi im Umgang mit diesen Komplexitäten zu finden (vgl. [CNL & Anthropozän](#)).

Der vorliegende Beitrag ist prioritär SDG 4 („Hochwertige Bildung“) zuzuordnen. Da der Beitrag auf übergeordneter Ebene argumentiert, lässt er sich auf alle SDGs anwenden und die dargestellten Reflexionen erscheinen als notwendiger Teil einer gelingenden Arbeit an den anderen SDGs.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Mit Blick auf die Übertragung von Anthropozänkompetenz als *CultureNature Literacy* in Schule und Hochschule gilt es zunächst eine zentrale Bedingung zu beachten, denn nach Habermas ist in der Moderne „das ‚richtige‘ ethische Selbstverständnis weder offenbart noch in anderer Weise ‚gegeben‘“ (Habermas, 2013, S. 26). Um mit der (ethischen) Kontingenz im Anthropozän umgehen zu können, bedarf es daher gewisser diskursethischer Prozeduren, die man als intersubjektive Aushandlung von Welt verstehen kann und die in pädagogisch-didaktischen Settings in der Auseinandersetzung mit dem Anthropozän, Bildung für nachhaltige Entwicklung und ähnlichen Konzepten und Ansätzen von zentraler Bedeutung sind (vgl. Hoiß, 2019, S. 41–56 u. S. 250–257; vgl. CNL & Quality Education).

In der Annahme, dass in Bildungskontexten jeglicher Art Gelegenheiten der intersubjektiven Zustimmungsgewinnung notwendig sind, die als zwanglose diskursive Verhandlung kontroverser Fragen mit dem Ziel eines allgemein anerkannten Konsenses zu verstehen sind, sei auch bei unterrichtlichen Konkretionen, die das Anthropozän als Leitidee oder zum Gegenstand haben, auf die Notwendigkeit diskursiver Formate verwiesen. In Anlehnung an Habermas gilt es, im methodischen Vorgehen einem formalen Ansatz zu folgen, der „nicht zur Erzeugung von gerechtfertigten Normen, sondern zur Prüfung der Gültigkeit vorgeschlagener und hypothetisch erwogener Normen“ (Habermas, 1983, S. 113) führt. Die diskursive Auseinandersetzung mit dem Anthropozän ist also deswegen so grundlegend wichtig, weil man als Lehrperson mit der Orientierung am Anthropozän eine Selektion materialer Art vornimmt und es dabei nicht um eine bloße Vermittlung von Wissen über das Anthropozän geht, sondern um die bewusste und reflektierte Entscheidung, die Welt durch die Brille des Anthropozänkonzepts zu sehen und dieses als eine kritische Perspektive zu instrumentalisieren.

Entsprechende umweltethische Beispiele für Hochschullehre und Unterricht können folgende sein (vgl. Hoiß, 2019, S. 286–320):

- Narrative des Anthropozäns lassen sich sehr gut in sog. Overview-Bildern (vgl. Grant, 2016) aufzeigen, faszinierenden Satellitenaufnahmen von menschlichen „Wirkungsstätten“ wie Eisenerzminen, Monokulturen (z.B. Tulpenfeldern in den Niederlanden), überdimensionierten Rinderfarmen (z.B. in Texas) oder der Regenwaldgrenze in Bolivien (siehe <https://dailyoverview.com/daily/>). Diese nutzen den sogenannten *Overview Effect*, ein Phänomen, welches das Innenleben von Astronaut\*innen beschreibt, wenn sie zum ersten Mal die Erde aus dem Weltall betrachten. Durch die Erfahrung des Weltalls und den Blick auf die Erde als einheitliches Ganzes – ikonisch wurden die beiden Bilder Earthrise vom 24.12.1968 sowie die Blue Marble vom 07.12.1972 – verändert sich das menschliche Wahrnehmen, Denken und Handeln. Die Bilder regen in einem Ratespiel („Was siehst du?“) zu intersubjektiver Aushandlung an und lassen eine ethische Bewertung zu. Betrachtet man die Overview-Bilder nicht singulär, sondern in ihrem Gesamtzusammenhang oder als Bildreihe, dann entwickeln die Bilder eine übergeordnete narrative Struktur.

tur, die je nach Interpretation den Menschen als Akteur, Gestalter oder Zerstörer im Zentrum hat und die Erde als seine Werkstatt zeigt.

- Viele Werbespots und Social Spots global agierender Unternehmen und Organisationen arbeiten mit einem Narrativ, das ihr Unternehmen darin zeigt, wie sie die Erde durch ihre Aktivitäten kleiner werden lassen (d.h. Reiseziele sind leichter erreichbar, Produkte schneller verfügbar etc.). Ethisch interessante Aspekte sind dabei z.B. die stetige Durchdringung von Raum durch den Menschen (von Raumfahrt bis Nanobereich) und die Beschleunigungsprozesse auf globaler Ebene (vgl. Schroer, 2006; Rosa, 2016), die von den Unternehmen positiv gewertet werden, im Kontext des Anthropozäns jedoch einer fundamentalen Kritik auszusetzen sind.
- Mit Lernenden jeden Alters kann man einen Gallery Walk über die jeweils eigenen Vorstellungen von der Welt durchführen. Der Arbeitsauftrag „Zeichne ein Bild von der Welt der Gegenwart“ lädt ergebnisoffen dazu ein, die Anliegen der Lernenden in den Fokus zu stellen. Zugleich bieten die Ergebnisse dann Gesprächsanlass, denn i.d.R. finden sich viele Gemeinsamkeiten zwischen den Bildern (Darstellungen des Planeten Erde, Umweltzerstörung, Trennung zwischen Arm und Reich, Mensch als Akteur etc.), die (umwelt-)ethische Problemstellungen in sich tragen und zur Reflexion des Verhältnisses Natur-Mensch-Umwelt anregen.

## Literaturverzeichnis

Beck, Ulrich (2015). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp.

Bennett, Jane (2010). *Vibrant matter: a political ecology of things*. Duke University Press.

Bonneuil, Christophe (2015, 12. November). *Die Erde im Kapitalozän*. Le Monde diplomatique.

Übersetzt aus dem Französischen von Ursel Schäfer. <https://monde-diplomatique.de/artikel/!5247299>

Chakrabarty, Dipesh (2012). Postcolonial Studies and the Challenge of Climate Change. *New Literary History* 43.1, 1–18.

Grant, Benjamin (2016). Overview. *Faszinierende Bilder unserer Erde aus dem Weltall*. Dorling Kindersley.

Habermas, Jürgen (1983). *Moralbewußtsein und kommunikatives Handeln*. Suhrkamp.

Habermas, Jürgen (1991). *Erläuterungen zur Diskursethik*. Suhrkamp.

Habermas, Jürgen (2013). *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* Suhrkamp.

Hanusch, Frederic; Leggewie, Claus & Meyer, Erik (2021). *Planetary denken. Ein Einstieg*. Transcript.

Haraway, Donna J. (2016). *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.

Hoiß, Christian (2019). *Deutschunterricht im Anthropozän. Didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. LMU München, Elektronische Hochschulschriften.

- Kainz, Sebastian (2017). Lyrik im Anthropozän. Herausforderung zur Verantwortung. In Sabine Anselm & Christian Hoiß (Hrsg.), *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter* (S. 61–80). Oekom.
- Karafyllis, Nicole (2001). *Biologisch, natürlich, nachhaltig. Philosophische Aspekte des Naturzugangs im 21. Jahrhundert*. Francke.
- Latour, Bruno (2017). *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime*. Übersetzt aus dem Französischen von Achim Russer und Bernd Schwibs. Suhrkamp.
- Rosa, Hartmut (2016). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Suhrkamp.
- Schroer, Markus (2006). *Räume, Orte, Grenzen. Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raumes*. Suhrkamp.
- Sommer, Bernd & Harald Welzer (2014). Ökologie: Klimawandel, Knappheiten und Transformationen im Anthropozän. In Jörn Lamla, Henning Lautz, Hartmut Rosa & David Strecker (Hrsg.), *Handbuch der Soziologie* (S. 419–432). UVK.
- Uexküll, Jacob von (1909). *Umwelt und Innenwelt der Tiere*. Springer.
- Vogt, Markus (2009). *Prinzip Nachhaltigkeit. Ein Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive*. Oekom.
- Vogt, Markus (2013). Was taugt der Naturbegriff für die Umweltethik? In Markus Vogt, Jochen Ostheimer & Frank Uekötter (Hrsg.), *Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel* (S. 21–50). Metropolis.
- Vogt, Markus, Jochen Ostheimer & Frank Uekötter (Hrsg.) (2013). *Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel*. Metropolis.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Gerade in den westlichen Industrienationen sind die dominierenden Strukturen und Handlungsmuster im Umgang mit den Ressourcen der Erde nicht nachhaltig, sondern unterminieren angesichts des Klimawandels und anderer planetarer Grenzen ihre eigenen Bestandsvoraussetzungen. Die absehbaren Folgen für die Lebensbedingungen großer Teile der Menschheit und des gesamten Lebens auf der Erde sind aufgrund ihrer anthropogenen Ursachen als moralisches Problem zu adressieren. Kompetenz im Umgang mit dem Anthropozän und den damit verbundenen Transformationen der Spannung Natur-Kultur zu erreichen, bildet daher eine wesentliche Gelingensbedingung für die Nachhaltigkeit menschlicher Gesellschaften.

**Inklusion:** Ethische Überlegungen und Zusammenhänge können durch eine geeignete Didaktisierung unterschiedlichen Stufen des Verstehens angepasst werden.

**Digitalität:** Erst die Möglichkeiten digitaler Datenverarbeitung und darauf basierender Modellrechnungen lassen das Erdsystem in seiner Komplexität überhaupt „sichtbar“ werden. Für die Diagnose des Anthropozäns als geochronologische Kategorie hat die Digitalisierung damit eine kaum zu überschätzende epistemische Funktion. Konkret greifbar wird dieser Zusam-

menhang an digitalen Unterrichtsmaterialien wie den im Beispiel angeführten Overview-Bildern.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an alle Lehrenden in den Bereichen Sprachen und Literatur, Ethik/Philosophie/Theologie, Geschichte, Geografie etc. und kann gut fächerübergreifend umgesetzt werden, z.B. im Literatur-, Medien- und Sprachunterricht (Analyse des Mensch-Natur-Verhältnisses in literarischen, medialen und sprachlichen Darstellungen) oder im Ethik- oder Religionsunterricht (Rolle des Menschen, Bewahrung der Schöpfung) oder Geschichte (Wandel des Natur-Mensch-Umwelt-Verhältnisses).

## Autoren

### Ivo Frankenreiter, Dr. theol., B.A.

Ivo Frankenreiter ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Christliche Sozialethik der Katholisch-Theologischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seine Forschungsschwerpunkte konzentrieren sich auf Fragen der Umweltethik in Verbindung mit gesellschaftlicher Transformation und Prozessphilosophie. Seit 2022 ist er im Vorstand des Münchener Zentrums für Nachhaltigkeit an der LMU tätig.

Kontakt: [ivo.frankenreiter@lmu.de](mailto:ivo.frankenreiter@lmu.de)

### Christian Hoiß, Dr. phil

Christian Hoiß ist Akademischer Oberrat am Institut für deutsche Sprache und Literatur II an der Universität zu Köln. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf kulturwissenschaftlichen Zugängen im Sprach- und Literaturunterricht, mediendidaktischen Implikationen des digitalen Wandels sowie einer fachdidaktischen BNE-Forschung.

Kontakt: [christian.hoiss@uni-koeln.de](mailto:christian.hoiss@uni-koeln.de)

## Teil 1 | Part 1

# Bildungskonzepte mit Praxisbezug | Educational concepts with practical relevance

**Emanuele Bardone**

University of Tartu, Tartu

**Liisi Pajula**

University of Tartu, Tartu



## CNL & Futures Literacy

### How to engage the future for sustainability?

In this chapter, we introduce the concept of *Futures Literacy* as a crucial capacity, which enables both individuals and communities to better understand the role of the future in the present and thus be able to consciously work towards desirable alternatives. *Futures Literacy* is connected to the challenges posed by the Anthropocene, as it provides the starting point for imagining alternative futures, generating hope, and thus empowering individuals and communities to go beyond the status quo. The chapter also provides the description of an activity – a futures workshop – that can help pre-service and in-service teachers better understand how to practically address *Futures Literacy* in their practice.

*Futures Literacy, futures thinking, alternatives, narratives, imaginaries*

### Which (disciplinary, subject-specific, subject-didactic) perspective does this article direct towards *CultureNature Literacy*?

Broadly speaking, the term *Futures Literacy* refers to the ability “to explore the potential of the present to give rise to the future” (Miller, 2018; Karlsen, 2021). UNESCO identifies the term as the “skill that allows people to better understand the role of the future in what they see and do” (Futures Literacy, 2021).

Such a capacity should not necessarily be attributed only to individuals, as it can also be exhibited by larger units such as communities. This means that the type of learning that may occur includes organisational learning.

More specifically, we can say that future competence implies the ability to more consciously address what may happen in the future and, consequently, to enable individuals and communities to work toward a more desirable future. This means that the future literate person does not dream about the future arbitrarily and without constraint. Rather, the type of deliberation they are engaged in is not oblivious of the future.

The field of *Futures Literacy* is informed by a cluster of concepts, which include, for example, sociotechnical imaginaries (Jasanoff & Kim, 2015), anticipatory thinking (Poli, 2021), futures-in-the-making (Groves, 2017), co-creation and design of possible scenarios (Candy & Dungan, 2017), and reflexivity (Magnus et al., 2021). In terms of approaches, *Futures Literacy* is not a monolith, but rather a heterogeneous landscape characterized by different assumptions that, in turn, describe alternative ways to operationalise *Futures Literacy* in specific contexts. In this regard, Muiderman and colleagues (2020) help us describe two meta-approaches based on different ontological and epistemological assumptions. That is assumptions about what the future is and how we can know it.

The first meta-approach sees the futures literate person as someone who is capable of navigating and dealing with plausible futures, in other words, with what the future might hold. Those futures are identified by predicting major risks and dealt with through mitigation plans. In this case, *Futures Literacy* relies heavily on predictive tools, and the main way we engage the future is through risk management instruments, which puts a premium on what we can know about the future in the present.

The second meta-approach is considered more constructivist and open-ended, focusing more on developing experimental practices through co-creation and design. In this approach, the future is explored, as well as creatively imagined beyond existing political constraints. Design, in this case, is not meant to produce actionable solutions, but to help communities create scenarios that express desirable futures. The constructivist nature is stressed by the fact that in this meta-approach, the future is neither given, nor can it be predicted, and consequently cannot be the source of scenarios anticipating the future. It is also constructed through critical thinking to properly assess how current interests and visions influence the way we imagine the future. Futures are not something that can be known through risk management techniques, but they are collectively imagined through experimentation. Consequently, the futures literate person is not someone who can predict plausible futures and then adapt to them, but someone who is aware of how the future starts from how we imagine it in the present (Magnus et al., 2021).

## How is this perspective relevant for Anthropocene competence?

Our present (post-end-of-history) end is characterised by a lack of alternatives to the existing order. From Fisher's (2009) concept of capitalist realism to prevailing imaginaries that have remained unchanged for decades, there is a strong risk of perpetuating 'more of the same',

regardless of whether it is desirable (Selwyn et al., 2020). To address this shortcoming, all major sustainability competency frameworks identify the ability to imagine the future as one of the key competencies for a more sustainable future (e.g., Bianchi et al., 2022; Brundiers et al., 2021; Wiek et al., 2011).

Teaching people to view futures as “a variety of alternatives” (Bianchi et al., 2022, p. 23) towards which they can orient the present is critical to overcoming the limitations of the current hegemonic order. Of course, *Futures Literacy* is not automatically linked to sustainability, as these tools for engaging with the future can be (and are) effectively used to perpetuate inequalities of the present by mitigating the risk of change. Nonetheless, *Futures Literacy* is also vital in bringing about change to achieve essentially all of the SDGs set by the UN, as all of the goals listed require the development of radically different visions in order to create a sustainable future from unsustainable present (which gave rise to the need for creating the Sustainable Development Goals in the first place).

## How can this perspective be brought into university teaching and school teaching?

As noted above, one way to approach *Futures Literacy* in a more concrete way is to engage pre-service teachers in co-creative design activities in which they are asked to use their imaginations to sketch desirable futures. This type of activities helps pre-service teachers become aware of how futures are constructed in the present.

One method used in this process goes under the umbrella term “futures workshop”, which is based on the work done by Jungk and Müllert (1987). The following is an adaptation from Forsler (2017).

In general, a futures workshop is intended to encourage pre-service teachers to imagine desirable futures for something that plays an important role in society. For example, we can consider sociotechnical imaginaries of the future classroom as a trope for rethinking schooling and, more generally, education. As mentioned above, the concept of a sociotechnical imaginary is significant, because it essentially describes an act of imagination in relation to something socially relevant, such as education and schooling, in light of available technologies. In this sense, imagination is something that is performed in a distributed manner.

The futures workshop consists of four main phases, which can be described as follows:

- Phase 1: The preparation phase. This phase is intended to introduce the main task and clarify any terminological issues that may arise. Since the main task is to envision the future classroom in terms of available technologies, the workshop moderator may engage the pre-service teachers in a series of clarifications as to what the classroom is and what is meant by “available technologies”.
- Phase 2: The critique phase. After clarifying key terms, pre-service teachers are asked to work in groups, to identify and then draw on paper all the technologies that are currently

present in the classroom. This task can be initiated simply by asking pre-service teachers to look around and describe what they see in their own classroom. Once the task is completed, each group collects the drawings and sketches and shares them with the other groups.

- Phase 3: The fantasy phase. In this phase, pre-service teachers are asked to work in groups, imagining the desirable future classroom. To elicit images and visions, they are encouraged to create some kind of prototype of the future classroom, which can either be physically built, for example, using Lego bricks, or visualized using applications such as Miro or Padlet. Drawings and/or images from the internet can also be used. The main objective of the fantasy phase is to materialise the future classroom, and, in the specific context of the sociotechnical imaginaries, the main technologies and their functions.
- Final phase: The presentation. In the final phase, each group presents their prototype. During the presentation, pre-service teachers are explicitly asked to highlight the opportunities that the future classroom brings, as well as the uncertainties, that is, elements that cannot be clearly articulated and that signify the openness of the future.

## References

- Bianchi, Guia, Pisiotis, Ulrike & Cabrera Giraldez, Marcelino (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework*. Bacigalupo, Margherita, Punie, Yves (editors), EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg; ISBN 978-92-76-46485-3; [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en) ; <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>
- Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., & Jarchow, M. (2021). Key competencies in sustainability in higher education—Toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science*, 16, 13–29.
- Candy, S., & Dunagan, J. (2017). Designing an experiential scenario: The people who vanished. *Futures*, 86, 136–153.
- Groves, C. (2017). Emptying the future: On the environmental politics of anticipation. *Futures*, 92, 29–38.
- Fisher, M. (2009). *Capitalist realism: Is there no alternative?* John Hunt Publishing.
- Forsler, I. (2017). Researching Infrastructural Imaginaries in Education Through Future Workshops. Sage Research Methods Cases Part 1. <https://methods.sagepub.com/case/researching-infrastructural-imaginaries-in-education-future-workshops#>
- Futures Literacy (2021). UNESCO. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Jasanoff, S., & Kim, S. H. (Eds.). (2015). *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. University of Chicago Press.
- Karlsen, J. E. (2021). Futures literacy in the loop. *European Journal of Futures Research*, 9(1), 1–10.
- Mangnus, A. C., Oomen, J., Vervoort, J. M., & Hager, M. A. (2021). Futures literacy and the diversity of the future. *Futures*, 132, 102793.

- Miller, R. (2018). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. Taylor & Francis.
- Müllert, N., & Jungk, R. (1987). *Future Workshops: How to create desirable futures*. London, United Kingdom: Institute for Social Inventions.
- Muiderman, K., Gupta, A., Vervoort, J., & Biermann, F. (2020). Four approaches to anticipatory climate governance: Different conceptions of the future and implications for the present. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(6), e673.
- Poli, R. (2021). The challenges of futures literacy. *Futures*, 132, 102800.
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1-6.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203-218.

## Are the quality criteria sustainability, inclusion, digitality, target group relevance taken into account in this contribution?

**Sustainability:** *Futures Literacy* invites people to recognise futures as a set of alternatives towards which they can collectively steer. It thereby empowers individuals and collectives to imagine, choose, and create sustainable futures from an unsustainable present.

**Inclusion, Diversity:** By adopting the creation of alternatives as one of its guiding principles, *Futures Literacy* empowers minorities and marginalised groups to work toward desirable futures. Moreover, the very act of creating alternatives stands in contrast to the white-supremacist, heteronormative, classist, ableist and sexist dogma of the present.

**Digitality:** One of the key concepts in *Futures Literacy* is sociotechnical imaginaries, which is specifically concerned with how technology shapes and is shaped by visions we create of the future. Therefore digitality is a specific area of interest in this field.

**Target group correspondence:** *Futures Literacy* is an important skill for all educators to empower them to first engage with desirable futures and then work collaboratively towards their realisation.

## Authors

### Emanuele Bardone, PhD

He is currently Associate Professor of Educational Technology at the University of Tartu, Estonia, where he is also the director of the International Master's programme in Educational Technology. His main research interests include Critical educational technology, Responsible Research and Innovation and the role of uncertainty in teaching and learning.

Kontakt: emanuele.bardone@ut.ee

**Liisi Pajula**

As Junior Researcher at the University of Tartu, Liisi's work focuses on sustainability education. More specifically, on how to foster a sustainability mindset in teachers. Stemming from that, some of her main interests are critical pedagogy, systems thinking skills, and fostering hope through futures literacy.

Kontakt: liisi.pajula@ut.ee

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

## CNL & Literarisches Lernen

### Wie kann literarisches Lernen in der Primarstufe kulturelle Nachhaltigkeit befördern?

Das Anthropozän als Denkrahmen für transformative Lernprozesse erfordert eine Auseinandersetzung mit Sach- und Fachwissen, wofür auch die Kinder- und Jugendliteratur zahlreiche Möglichkeiten bietet, nicht nur in Sachtexten. Literarisches Lernen, die Begegnung mit Texten im Kontext literarästhetischer Bildung, zielt weniger auf reine Informationsentnahme als vielmehr auf subjektorientierte Lesemotivation und die Entwicklung von Literaturkompetenz. Welche Möglichkeiten sich dabei für die Förderung von *CultureNature Literacy* in der Primarstufe bieten, wird in diesem Beitrag am Beispiel eines Bilderbuches vorgestellt, das zum Perspektivenwechsel einlädt.

*Mensch-Natur-Beziehung, literarisches Lernen, Perspektivenübernahme, Empathie, Vorstellungsbildung*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Literarische Texte finden im fächerübergreifenden Gesamtunterricht der Primarstufe nicht nur im Lernbereich Deutsch Platz. Eine entsprechende thematische Auswahl lyrischer, erzählender, dramatischer Texte aus der Kinder- und Jugendliteratur in verschiedenen Medien kann die Auseinandersetzung mit der Verflochtenheit von Mensch und Natur, Kultur und Technik auch im Sachunterricht, in Mathematik, Kunst und Gestaltung, Musik, Technik und Design anstoßen und unterstützen (vgl. [CNL & Kinder- und Jugendliteratur](#); [CNL & Kinder- und Jugendmedien](#)). Die kultурökologische Literaturdidaktik bietet Impulse zur Förderung von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz, wie im Folgenden an einem Beispiel für die Primarstufe dargestellt wird.

Als die „Wissenschaft von der Vermittlung von Literatur“ (Dawidowski, 2016, S. 21), „deren Gegenstandsbereiche die Rezeption, die analytische und die produktive Arbeit mit Texten

umfassen“ (Lütge, 2019, S. 10), richtet Literaturdidaktik den Fokus auf Lehr-Lernprozesse, die auf dem Weg literarischen Lernens literarisch bilden wollen (vgl. Spinner, 2006; 2007; 2016). Denn literarisches Lesen kann durch das Sich-in-Beziehung-Setzen zum Gelesenen zur Identitätsbildung beitragen, Empathie, Perspektivenübernahme und Moralverstehen befördern, Phantasie und Kreativität anregen (vgl. Spinner, 2016). Das in Literatur vermittelte Wissen über die Welt stößt ein „Nachdenken über Fiktion und Wirklichkeit“ (ebd., S. 525) an, das wiederum den Blick auf die literarischen Verfahren lenkt, mit denen kulturelles Wissen dargestellt bzw. erzeugt wird (vgl. Schäfer, 2013). Dies gilt insbesondere auch für ästhetische Naturwahrnehmung (vgl. CNL & Atmosphäre), die ökologische Bewusstseinsbildung unterstützen kann (vgl. Spinner, 2016, S. 527; Wanning & Stemmann, 2015, S. 260): Sie steht im Zentrum der kulturökologischen Literaturdidaktik, die in Anlehnung an das literaturtheoretische Konzept des *Ecocriticism* (vgl. CNL & Environmental Humanities) Natur und Umwelt als analytische Kategorien verwendet (vgl. Hoffmann, 2010, S. 28), um für die Mensch-Natur-Beziehung zu sensibilisieren und ökologische Lesekompetenz zu vermitteln (vgl. Wanning, 2022, S. 55).

Literarisches Lernen wurde von Kaspar H. Spinner für die pädagogische Praxis in elf Aspekten zusammengefasst (vgl. Spinner, 2006) und für die Primarstufe mit Blick auf das Verstehen literarischer Texte konkretisiert (vgl. Spinner, 2007 u. 2016): „Sinnliche Sprach-Erfahrung“, „Vorstellungsbildung“, Innertextliche Bezüge“, „Ungewohnte Sprache“, „Subjektive Beteiligung“, „Psychologisches Erkunden“, „Gesprächskultur“, „Nachdenken über Fiktion und Wirklichkeit“, „Erschließung symbolischer Bedeutungen“ (Pompe, Spinner & Ossner, 2018, S. 185–193) sowie das „Schreiben nach literarischen Mustern“ (Spinner, 2007, S. 10) als bedeutsamer Schritt auf dem Weg der Entwicklung eines literarhistorischen Bewusstseins. Die Aspekte fokussieren die Besonderheiten des literarischen Lesens „gegenüber dem informationsermittelnden“ (Spinner, 2007, S. 3) Lesen etwa von Sachtexten. Der beiläufige Wissenserwerb, zu lebensweltlich relevanten Themen ebenso wie zum „Wissen über das Funktionieren der literarischen Kommunikation selbst“ (Kepser & Abraham, 2016, S. 119), erweist sich dabei insbesondere für *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz relevant.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

*CultureNature Literacy* versteht sich als ein Konzept, das ökologisches Bewusstsein fördern und kulturelle Nachhaltigkeit vermitteln will. Literarische Texte ökologisch zu lesen, kann den Blick für die „enge Wechselbeziehung zwischen Natur und Kultur“ (Dürbeck, 2015, S. 108), einen zentralen Aspekt des Anthropozän-Konzepts, schärfen (vgl. CNL & Anthropozän). Diese veränderte Perspektive stellt einen Irritationsimpuls für transformative Bildungsprozesse bereit, indem Schüler\*innen und Studierende „durch Literatur verschiedene Perspektiven und Werte [lernen], die wir für eine nachhaltige Welt brauchen“ (UNESCO MGIEP, 2019, S. 209). In Einklang mit der Definition von Nachhaltigkeitskompetenz des *GreenComp* (Bianchi, Pisio-

tis & Cabrera, 2022, S. 12), die Lernende mittels eines vertieften Verständnisses für Werte und Komplexitäten zu nachhaltiger Zukunftsgestaltung ermächtigen will, lassen sich folgende Teilkompetenzen aus den vier Kompetenzbereichen (vgl. ebd., S. 14–15 et passim) nennen: *CultureNature Literacy* befähigt aus literaturdidaktischer Perspektive Lernende,

- ein eigenes Wertebewusstsein zu entwickeln und kritisch in Hinblick auf Nachhaltigkeit zu reflektieren;
- verschiedene Perspektiven (von menschlichen und nichtmenschlichen Handlungsträgern) auf die Mensch-Natur-Beziehung wahrzunehmen und zu respektieren (vgl. CNL & Material Ecocriticism; CNL & Plant Studies; CNL & Animal Studies; CNL & Blue Humanities);
- die Komplexität von Ökosystemen multiperspektivisch zu betrachten, um die Interdependenzen zwischen Kultur und Natur zu verstehen;
- die kulturelle Dimension von Nachhaltigkeit kritisch zu beleuchten und in Problemlösungen einzubeziehen (vgl. CNL & Umweltethik);
- Vorstellungen von möglichen nachhaltigen Zukünften zu entwickeln und Wege dorthin zu erkunden (vgl. CNL & Futures Literacy);
- eine Kultur der Nachhaltigkeit mitzugestalten.

Für SDG 4, „Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern“, kann literarisches Lernen unter kulturökologischer Perspektive insbesondere mit Blick auf Unterziel 4.7 einen wichtigen Beitrag leisten. Werden ökokritische Lektüren in ein Wechselspiel aus aktiver und reflexiver Auseinandersetzung eingebunden, können Lernende „zur Förderung nachhaltiger Entwicklung“ qualifiziert werden, u.a. durch „die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung“<sup>1</sup>. Zur Veranschaulichung zeigt das folgende Beispiel, wie die aktive Auseinandersetzung von Lernenden der Primarstufe mit einem Bilderbuch anhand differenzierender Aufgabenstellung in einer gemeinsamen Schlussreflexion zusammengeführt wird.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Aufgrund der engen Verschränkung von Bild, Layout und (zumeist auch) Text bieten sich Bilderbücher als Lernmedien für sprachliches und literarisches Lernen in der Primarstufe besonders an (vgl. CNL & Bilderbuch). Je nach Komplexitätsgrad ausgewählt, eröffnen die Bild- und Textwelten literarästhetische Erfahrungsräume für alle Lernenden, um einerseits verschiedene Naturkonzepte kennenzulernen und andererseits Perspektivenübernahme und Empathie einzubüben, „die Fähigkeit, die Gefühle und Einstellungen von Figuren nachzuvollziehen“ (Spinner, 2007, S. 8; vgl. Sippl, 2021), und diesen Nachvollzug sprachlich auszudrücken, auch im mehrsprachigen Kontext (vgl. Sippl, 2022).

Im Bilderbuch *Der Berg* der Schweizer Bilderbuchkünstler\*innen Rebecca Gugger und Simon Röthlisberger (NordSüd, 2021) erweist sich der Titelheld als Streitobjekt:

„Der Berg ist waldig, voller Bäume und grün!“, behauptet der Bär.

„Aber nein doch. Wo denkst du hin! Der Berg ist eine Wiese. Blumig, würzig, frisch und summend“, meint das Schaf.

„Ihr habt ja keinen Schimmer! Der Berg ist nass und von Wasser umgeben. Voller Fische und Farben“, blubbert der Oktopus. (Gugger & Simon, 2021<sup>2</sup>)

Ameise, Gämse und Schneehase sind wiederum anderer Meinung. Den wilden Streit, der unter den Tieren ausbricht, versucht der Zugvogel zu schlichten. „Wer von euch war überhaupt schon einmal ganz oben auf dem Berg?“, fragt er. Weil keines der Tiere diese Vogelperspektive kennt, die anderen aber von der je eigenen Meinung überzeugen will, machen sie sich gemeinsam auf den Weg hinauf auf den Berg.

Oben angekommen, folgt die große Überraschung.

Alles sieht ganz anders aus. Nicht wie erwartet.

Wald, Wiese, Stein und Schnee, Hügel und Wasser, so weit das Auge reicht. (Gugger & Simon, 2021)

Aus Sicht des Menschen scheint der Berg unverrückbar, von der Natur gegeben, ruft zur Eroberung und Bezungung auf, steht zu beliebigem Nutzen als Steinbruch und Freizeitvergnügen zur Verfügung. Aus Sicht der Tiere jedoch ist der Berg existenzieller Lebensraum, mit dem Identität und Vorstellungswelt verknüpft sind. Jedem ist die eigene Welt die einzige wahre. Die eine Welt aber, unsere Erde als Lebensraum, gilt es gemeinsam wertzuschätzen und mit vereinten Kräften zu schützen.

Das Bilderbuch lädt dazu ein, über die multiperspektivische Wahrnehmung von Natur und deren Wert für die\*den Einzelnen und die Gemeinschaft nachzudenken. Diesen Fokus unterstützt die Szenariendidaktik (nach Hölscher, 2018), welche die Schüler\*innen individuell aus einem Aufgabenangebot sowohl Aufgabe als auch Sozialform wählen lässt. Die verschiedenen Perspektiven, die sich bei dieser Form der aktiven, produktions- und handlungsorientierten Auseinandersetzung mit dem Bilderbuch eröffnen, werden abschließend im literarischen Gespräch im Plenum reflektiert (vgl. Sippl, 2022, S. 226f.). Ein Lernszenarium mit dem Bilderbuch *Der Berg* kann – nach einer ersten gemeinsamen Vorleserunde – folgende differenzierende Aufgabenstellungen anbieten:

- Wer sind die Hauptfiguren in der Geschichte? Erstelle eine Liste der Figuren.
- Jede Figur hat eine eigene Vorstellung davon, was ein Berg ist. Wähle eine Figur und beschreibe aus deren Sicht, wie sie sich einen Berg vorstellt und warum das zu ihrer Lebenswelt passt.
- Jede Figur hat eine eigene Lebenswelt. Wähle ein Tier, forsche auf Kindersuchmaschinen und in Sachbilderbüchern über das Tier und stelle seine Lebenswelt in einem Steckbrief oder auf einer Mindmap dar.
- Wenn zwei sich streiten, freut sich der Dritte, sagt ein Sprichwort. Schreibe einen Dialog zwischen zwei Figuren, die sich über den Berg streiten, und den Kommentar einer dritten Figur.

- Die Tiere trainieren für ihre gemeinsame Bergbesteigung. Wähle eine Figur und erzähle in der Ich-Person, wie und womit sie sich vorbereitet. Nimm deine Erzählung auf und gestalte einen Podcast.
- Die Vogelperspektive ist anders als die Perspektive der übrigen Tiere. Warum? Forsche auf Kindersuchmaschinen über den Zugvogel und berichte, was du über ihn herausgefunden hast.
- Wie stellst du (als Mensch) dir einen Berg vor? Male ein Bild, das deine Vorstellung zeigt. „Eigentlich ist es ganz einfach“, sagen die Tiere, als sie auf dem Berg angekommen sind. Im abschließenden Plenum, nach der Präsentation ihrer Ergebnisse durch die Schüler\*innen, werden die verschiedenen Perspektiven reflektiert: Warum hat jede einzelne ihre Berechtigung? Was heißt das, dass es „eigentlich ganz einfach“ ist? Worin gleichen sich die Vorstellungen der Tiere und der Menschen über einen Berg, und worin unterscheiden sie sich? Ist es auch für Tiere und Menschen gemeinsam „eigentlich ganz einfach“? Wie kann das Miteinander in der Zukunft besser funktionieren?

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Gugger, Rebecca & Röhlisberger, Simon (2021). *Der Berg*. NordSüd. – Leseprobe abrufbar auf der Website des Verlages unter <https://nord-sued.com/programm/der-berg/>

### Sekundärliteratur

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Dawidowski, Christian (2016). *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. Schöningh. (utb, 4419)

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

Hölscher, Petra (2018). Leselust und Sprachwachstum: In Szenarien literarischen Texten begegnen. In dies. (Hrsg.), *Lernen statt Lehren: So gelingt Deutsch lernen! Lehr- und Lernstrategien für einen effektiven, handlungsorientierten Spracherwerb in Kita und Grundschule* (S. 74–87). Westermann.

Hoffmann, Julia (2010). Blumenkinder. Kinder- und Jugendliteratur ökokritisch betrachtet. In Maren Ermisch, Ulrike Kruse & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ökologische Transformationen und literarische Repräsentationen* (S. 35–58). Göttingen.

Kepser, Matthias & Abraham, Ulf (2016). *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. 4., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. Erich Schmidt. (Grundlagen der Germanistik, 42)

Lütge, Christiane (2019). Literaturdidaktik. In Dies. (Hrsg.), *Grundthemen der Literaturwissenschaft: Literaturdidaktik* (S. 3–11). De Gruyter.

Pompe, Anja; Spinner, Kaspar H. & Ossner, Jakob (2018). *Deutschdidaktik Grunshule. Eine Einführung*. 2., durchges. Aufl. Erich Schmidt. (Grundlagen der Germanistik, 61)

- Schäfer, Armin (2013). Poetologie des Wissens. In Roland Borgards, Harald Neumeyer, Nicolas Pethes & Yvonne Wübben (Hrsg.), *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 36–41). Metzler.
- Sippl, Carmen (2021). Das Anthropozän im Bilderbuch. Literaturdidaktische Impulse für transformatives Lernen. In Andrea Holzinger, Silvia Kopp-Sixt, Silke Luttenberger & David Wohlhart (Hrsg.), *Fokus Grundschule Band 2. Qualität von Schule und Unterricht* (S. 143–149). Waxmann.
- Sippl, Carmen (2022). Wir sind Planet. Kulturökologische Literaturdidaktik im mehrsprachigen Kontext. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 223–238). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Spinner, Kaspar H. (2006). Literarisches Lernen. *Praxis Deutsch* 200, 6–16.
- Spinner, Kaspar H. (2007). Literarisches Lernen in der Grundschule. *kjl & m* 07.3, 3–10.
- Spinner, Kaspar H. (2016). Literarische Bildung in der Grundschule. *Erziehung und Unterricht* 166, 7–8, 519–528.
- UNESCO MGIEP (2019). *Schulbücher für nachhaltige Entwicklung. Handbuch für die Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. Übersetzung aus dem Englischen von Thomas Stukenberg. Engagement Global, im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und Entwicklung.
- [https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/handbuch\\_verankerung\\_bne\\_schulbue Chern\\_mgiep\\_bf.pdf](https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/handbuch_verankerung_bne_schulbue Chern_mgiep_bf.pdf)
- Wanning, Berbeli (2022). Der ökologische Umbruch. Wie kulturökologische Literaturdidaktik Perspektiven verändern kann. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 53–63). Studienverlag.
- Wanning, Berbeli & Stemmann, Anna (2015). Ökologie in der Kinder- und Jugendliteratur. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 258–270). Böhlau.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> <https://www.uninetz.at/nachhaltigkeitsziele/sdg-4-hochwertige-bildung>

<sup>2</sup> Das Bilderbuch hat keine Seitenzählung, aufgrund der geringen Textmenge sind die zitierten Textstellen jedoch leicht auffindbar.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld der kulturellen Nachhaltigkeit aus literaturdidaktischer Perspektive. Dabei nimmt er Bezug auf den „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* und leitet Teilkompetenzen für *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Das vorgestellte Beispiel für die Primarstufe stellt ein Bilderbuch ins Zentrum. Des- sen Erschließung ist aufgrund der geringen Textmenge und unterstützt von Bild und Layout auf verschiedenen Niveaustufen möglich.

**Digitalität:** Das szenariendidaktische Aufgabenangebot im Beispiel für die Primarstufe be- rücksichtigt digitale Lernmedien und integriert damit Digitalität in den Lernprozess.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende im Bereich der Primarstufendidaktik. Er stellt die Perspektive der kulturökologischen Literaturdidaktik vor, fasst den theoretischen Hintergrund und die pädagogischen Konzepte knapp zusammen und zeigt die Relevanz dieser Perspektive für *CultureNature Literacy* an einem Beispiel für die Primarstufe auf.

## Autorin

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

**Uta Hauck-Thum**

Ludwig-Maximilians-Universität München, München



## CNL & Kultur der Digitalität

### In welchem Verhältnis stehen Digitalisierung und Nachhaltigkeit im kulturellen Wandel?

Angesichts wachsender Komplexität und vielfältiger Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und Nachhaltigkeit bedarf es weitreichender Transformationsprozesse im Bildungssystem. Heranwachsende benötigen Erfahrungen des Lehrens und Lernens in analogen und digitalen Räumen, die sie auf den Umgang mit Veränderungen vorbereiten. Ziel ist der Erwerb sogenannter *CultureNature Literacy*, verstanden als Fähigkeit zur reflektierten Teilhabe an (medialer) Nachhaltigkeitskommunikation, die kritisches Denken und zukunftsgerechtes Handeln mit einschließt.

*Verändertes Lehren und Lernen, Digitalität, Teilhabe, kritisches Denken*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Das Anthropozän beschreibt das geologische Zeitalter, das die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen dem Menschen und den biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozessen auf der Erde sichtbar werden lässt (vgl. CNL & Anthropozän). Industrielle Aktivitäten verfügen ebenso wie natürliche Prozesse im Erdsystem über große Wirkmacht mit biophysikalischen Folgen von erdgeschichtlicher Bedeutung (vgl. Renn et al., 2018). „Dazu zählen der Klimawandel, der Verlust der Biosphären-Integrität, der stratosphärische Ozonabbau, die Ozeanversauerung, die Änderung biogeochemischer Flüsse (Phosphor-, Stickstoffkreisläufe), der Landnutzungswandel, die Süßwassernutzung, der atmosphärische Aerosolgehalt sowie die Einführung neuer Substanzen und Lebensformen.“ (Hoiß, 2019, S. 8f.) Im Rahmen dieses systemweiten Eingriffs wird jedoch die Bedeutung digitaler Transformation vernachlässigt. Digitale Technologien sind „Auslöser und Indikator für Veränderungen in der Weltwirtschaft, im Rohstoff-, Material- und Energiefluss und im Management komplexer ge-

sellschaftlicher Anforderungen und Kräfte“ (Max Planck-Gesellschaft, 2019). Digitalisierung wird als „Dreh- und Angelpunkt [gesehen], über den man die Kontrolle über die vor uns liegenden Zukunftspfade entweder gewinnen oder verlieren kann.“ (Ebd.) Das Konzept des Anthropozäns wirkt sich auf unterschiedlichen Ebenen aus. Es geht zum einen darum, „dass wir beim Treffen von Entscheidungen über unzählige Angelegenheiten im Umweltbereich in einem gänzlich anderen Maßstab denken und imaginieren, und zwar erheblich globaler im Umfang und erheblich historischer im Ausmaß.“ (Garrard, Handwerk & Wilke, 2014, S. 150) Zum anderen ergibt sich aus dem Konzept inhärenten Verantwortlichkeit ein klarer Auftrag für neue Bildungskonzepte (vgl. Leinfelder, 2013, S. 283; vgl. CNL & Quality Education).

Im Rahmen dieser Bildungskonzepte gilt es, bei Kindern Wahrnehmungsprozesse zu schärfen und sie anzuregen, Verantwortung zu übernehmen. Dazu brauchen Heranwachsende medienbezogene Kenntnisse, die sie befähigen, „Kommunikation durch Bilder und Worte“ (Hoiß, 2019, S. 12) im Kontext von Umweltfragen zu verstehen und daran aktiv zu partizipieren. Bereits 1986 hebt Luhmann „die Notwendigkeit und Bedeutung kommunikativer Prozesse auf gesellschaftlicher Ebene“ (Hoiß, 2019, S. 12) hervor.

Es mögen Fische sterben oder Menschen, das Baden in Seen oder in Flüssen mag Krankheiten erzeugen, es mag kein Öl mehr aus Pumpen kommen und die Durchschnittstemperaturen mögen sinken oder steigen: solange darüber nicht kommuniziert wird, hat dies keine gesellschaftlichen Auswirkungen. (Luhmann, 1986, S. 63)

*CultureNature Literacy*, verstanden als Fähigkeit zur reflektierten Teilhabe an (medialer) Kommunikation, zählt im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu den zentralen gesellschaftlichen Aufgaben, um Kinder dazu zu befähigen, kritisch zu denken und zukunftsgerecht zu handeln (vgl. Leinfelder, 2013, S. 289ff). Diesen Herausforderungen kann im Bildungssektor nur in Form (digitaler) Transformationsprozesse begegnet werden: Transformationsprozesse, die weit über inhaltliche Fragen und Aspekte der Ausstattung von Schulen hinausgehen und vielmehr auf ein neues Verständnis des Lehrens und Lernens in analogen und digitalen Lehr- und Lernräumen abzielen, in denen Kinder tragfähige Bildungserfahrungen machen können, die für den Umgang mit Veränderungen in den Bereichen Digitalisierung und Umwelt dienlich sind.

In weiten Teilen des öffentlichen Diskurses wird Digitalisierung noch immer als Mittel gesehen, um Unterricht digital zu stützen. Eine instrumentelle Sichtweise auf digitale Medien lässt jedoch „tiefgreifende Verstrickungen zwischen Mensch, digitaler Technik und Gesellschaft“ (Aller, Asmussen & Richter, 2017, S. 9) und relevante Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt im Anthropozän unberücksichtigt.

Felix Stalder verweist mit der Kultur der Digitalität auf einen neuen kulturellen Möglichkeitsraum (vgl. Stalder, 2021, S. 4), der sich auch auf den Bildungsbereich auswirkt. Gemeinschaftliche Prozesse, die für die heranwachsende Generation global große Relevanz haben, rücken dabei in den Fokus. Gemeinschaften bestehen analog wie digital. Mechanismen digitaler Vernetzung erhöhen insbesondere die Reichweite und Wirkmächtigkeit sozialer Netzwerke und Plattformen (vgl. Papasabbas, 2017). Beteiligte Individuen generieren laufend neue kreative

und produktive Praktiken, verstanden als „routinierte gemeinsame Handlungsgepflogenheiten“ (Hörning, 2001, S. 162), die sich wechselseitig konstituieren. So verändert sich beispielsweise die Art der Kommunikation über geteilte Bilder, Tweets, Blogs und Memes, die „mithilfe von digitalen Technologien laufend produziert und reproduziert“ (Stalder, 2016, S. 137) werden. Gemeinschaften nehmen kommunikative Beiträge ihrer Mitglieder wahr und erkennen diese an (vgl. Allert & Asmussen, 2017). Auch über die Auswahl und Bewertung von Referenzen, also von anderen bereits gemachten kulturellen Äußerungen, ist die Beteiligung an den Gemeinschaften möglich (vgl. Stalder, 2016). Diese Referenzen werden nicht nur von Menschen generiert. Dahinter steckt vielmehr eine algorithmische Vorauswahl, die der Mensch bestätigt, was wiederum „als Feedback für die stete Anpassung dieses Algorithmus genutzt wird“ (Stalder, 2016, S. 19). Entsprechende Zusammenhänge müssen erlernt und verstanden werden, wenn Individuen sich auch weiterhin an kulturellen Prozessen beteiligen wollen (vgl. Hauck-Thum, 2021).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Aus dieser Notwendigkeit heraus erwächst der Bildungsauftrag zur grundlegenden Veränderung von Lehr- und Lernprozessen, die zum Erwerb von Anthropozänkompetenz beitragen. Der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit *GreenComp* kann als Orientierung für den Bildungsbereich dienen, der zu einem gemeinsamen Verständnis von Nachhaltigkeit als Katalysator zukünftigen Handelns beitragen soll (vgl. Bianchi, Psiotis & Cabrera, 2022, S. 1). Dieses Verständnis kann jedoch durch dieses Referenzinstrument weder verordnet noch vermittelt werden. Vielmehr geht hochwertige Bildung (SDG 4), die für das Erreichen aller Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) von entscheidender Bedeutung ist (vgl. ebd., S. 6), nur aus Lehr- und Lernprozessen hervor, die an die neuen kulturellen Rahmenbedingungen angepasst werden.

Gemäß der Kultur der Digitalität erwachsen sie verstärkt aus dem sozialen Miteinander, eröffnen neue Handlungshorizonte und neue Formen der Subjektivierung und zielen nicht länger auf den Erwerb von Kompetenzen im Bereich instrumenteller Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien ab (vgl. Allert & Richter, 2016). Kinder und Jugendliche benötigen dafür anregende Räume, Gelegenheiten und ausreichend Zeit zur kreativen und produktiven Auseinandersetzung mit Themen im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie sollten dabei als Teil der Gemeinschaft agieren und sich gemäß ihrer Lernausgangslage in Austausch- und Gestaltungsprozesse einbringen. Digitale Medien kommen zum Einsatz, um Kinder und Jugendliche zum Nachdenken über die Welt, zum kritischen Reflektieren und zum kommunikativen Austausch anzuregen. Vielfältige Beteiligungsoptionen erhöhen die Passung schulischer Bildungsgelegenheiten für Kinder und Jugendliche mit heterogener Lernausgangslage (vgl. Hauck-Thum & Heinz, 2021).

Gleichermaßen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass über entsprechende Austauschprozesse die Basis für eine kritische und reflektierte Meinungsbildung gelegt werden kann (vgl. Giesinger, 2007). Im Kontext kultureller Nachhaltigkeit ist diese Kompetenz von besonderer Relevanz, da es nicht darum gehen darf, Lernende zum Zweck gesellschaftlicher Transformation zu instrumentalisieren (vgl. Singer-Brodowski, 2016). Heranwachsende haben vielmehr das Recht auf eine unabhängige Meinungsbildung und benötigen Anregungen zur kritischen Reflexion „über die Herkunft bestimmter Diskurse und der im Lehr-Lern-Setting dargebotenen Nachhaltigkeitsexpertise“ (Parker, 2008, S. 55f.). Sollte Schule und Unterricht weiterhin auf einer stabilen „Vorstellung von Lernen als Weitergabe von bereits bestimmt Wissen und Vermittlung bestehender Kultur, Bedeutung und Regeln an isolierte Individuen“ (Allert & Asmussen, 2017, S. 49) basieren, kann das Bildungsziel, reflektiert und kritisch zu denken, nur von wenigen erreicht werden.

Die Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) betont die Bedeutung veränderter Bildungserfahrungen, „die es ermöglichen, sich Wissen und Werte anzueignen sowie Verhaltensweisen und Lebensstile zu erlernen, die für eine lebenswerte Zukunft [...] erforderlich sind“ (DUK, 2011, S. 7). Die DUK verweist in diesem Zusammenhang auf den Einfluss von Bildungseinrichtungen „auf die Teilhabe der Lehrenden und Lernenden an Entscheidungsprozessen genauso wie auf ihre Lehr- und Lernkultur oder die Qualifikation des Personals“ (DUK, 2011, S. 9). Nur wenn angehende Lehrende bereits in der Ausbildung auf ihre Rolle als „change agents in gegenwärtigen ökosozialen Umbruchprozessen vorbereitend dazu befähigt sind, die damit verbundenen Herausforderungen kritisch zu reflektieren sowie sich ihnen situationsspezifisch zu stellen“ (Hoiß, 2019, S. 22), können notwendige Transformationsprozesse angestoßen werden, die, letztendlich, in den Fragen münden: Wie wollen wir in Zukunft leben? Und was müssen wir jetzt dafür tun? Christian Hoiß hebt die entscheidende Funktion von Bildung als menschliche Überlebensstrategie im Anthropozän hervor (vgl. Hoiß, 2019, S. 249). Er verweist auf Lisa Rosa, die mögliche Leitlinien für ein künftiges Verständnis von Bildung, Wissen, Können und Lernen wie folgt formuliert:

Sieben und mehr Milliarden Individuen werden ab jetzt die Aufgabe haben, das Weiterleben unserer Gattung mit unserer einzigen Erde zu gewährleisten und zu gestalten. Ein hohes Maß an Bildung/Wissen/Kompetenz aller Menschen – und nicht nur von Eliten – ist dafür die Hauptvoraussetzung. Statt ‚Bildung‘ könnte man dazu ebenso gut und aufgabengerecht sogar besser ‚Menschheitserhaltungskompetenz‘ sagen. (Rosa, 2017, S. 76)

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Für die Lehre an Hochschulen bedeutet dies, Studierenden in analogen wie digitalen Räumen mehr Gelegenheiten zur Teilhabe zu eröffnen, um dazu beizutragen, Wissenschaft als spezifische Praxis nicht nur ein-, sondern auch auszuüben (vgl. Hummel, 2020 in Reitinger & Proyer, 2021, S. 121). Dazu zählen neben „Freiraum zur Einbringung persönlich relevanter Frage-

stellungen, zur inhaltlichen und methodischen Mitbestimmung, zum eigenverantwortlichen Urteilen und schließlich zum Entwerfen von Handlungen“ (Hummel 2020 in Reitinger & Proyer, 2021, S. 121; vgl. Damsa & Nerland 2016; Reitinger & Altrichter 2021) vor allem auch gemeinschaftliche Aushandlungs- und Gestaltungsprozesse gemäß der Kultur der Digitalität. Entsprechende Veränderungen in der Lehrer\*innenbildung sind vor allem deshalb von besonderer Relevanz, da sie die Grundlage für dringend notwendige Transformationsprozesse im Bildungsbereich darstellen. Nur wenn (Lehramts-) Studierende bereits im Studium ein verändertes Verständnis von Kompetenz entwickeln, könnte sich sowohl die Art und Weise des Vermittelns als auch die der Wissensaneignung grundlegend verändern. Dazu benötigen sie „konkrete Erfahrungen mit verändertem Lehren und Lernen, um die damit verbundenen Herausforderungen kritisch zu reflektieren und sich ihnen situationsspezifisch zu stellen“ (Hauck-Thum, 2020, S. 447).

Neue Lehr- und Lernsettings im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit an Schulen erfordern die schrittweise Veränderung gewohnter Organisationsstrukturen. Der Unterricht nach Fächern wird phasenweise zugunsten themenorientierten Arbeitens aufgelöst. Ziel dabei ist es, nicht nur Fachdisziplinen miteinander zu verknüpfen, sondern Schüler\*innen unterschiedlicher Jahrgangsstufen Möglichkeiten und Rahmenbedingungen zu eröffnen, sich gemeinschaftlich mit relevanten Themen auseinanderzusetzen und gemäß ihres individuellen Lernstandes fachliche und überfachliche Kompetenzen zu erwerben. Ausgangspunkt bilden Herausforderungen, die Kinder dazu anregen sollen, gemeinsam Lösungen zu entwickeln, zu reflektieren und zu teilen. Digitale Medien sind in diesem Arbeitsprozess kein Werkzeug, das herkömmlichen Unterricht optimiert. Vielmehr ermöglichen sie es den Kindern, an gewohnte kreative und produktive Praktiken anzuknüpfen und den Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und Umwelt gemeinsam zu begegnen. Die Auseinandersetzung mit relevanten Themen hat viel mit Herumbasteln, Erfinden, Erschaffen und Intervenieren als Formen des Verstehens, aber auch der Transformation zu tun (vgl. Allert & Asmussen, 2017, S. 42). Die Lehrenden unterstützen und begleiten Kinder in ihrem individuellen Lernprozess. Gemeinsam werden Qualitätskriterien erarbeitet, die wiederum die Grundlage veränderter Prüfungsformate bilden.

An der Münchner Grundschule Bauhausplatz beschäftigen sich beispielsweise Kinder an einem Tag der Woche mit Herausforderungen im Kontext von Nachhaltigkeit. Die Schule ist eine Kooperationsschule der Ludwig-Maximilians-Universität. Im sogenannten Unilernhaus arbeiten die Lehrenden mit Studierenden in Teams zusammen, um Lehr- und Lernprozesse gemeinsam zu planen und umzusetzen. Fächer-, Klassen- und Jahrgangsgrenzen werden dabei aufgelöst. Das aktuelle Projekt „Tonis Welt“ soll Kinder dazu anregen, sich mit relevanten Themen im Kontext von Klima- und Umweltschutz zu beschäftigen. Prozessbegleitend gestalten die Kinder eine eigene Webseite, für die gemeinsam Texte verfasst und Fotos erstellt werden ([www.toniswelt.com](http://www.toniswelt.com)). Die Kinder sollen dadurch bereits in der Grundschule ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass es nur gemeinsam gelingen kann, sich zentralen Herausforderungen im Kontext von Umwelt- und Klimaschutz zu stellen und gleichzeitig zu lernen, die immer digitaler werdende Welt mitzugestalten.

Zu Beginn einer aktuellen Projektphase wurde zunächst gemeinsam überlegt, welchen Beitrag Toni und die Kinder der dritten und vierten Klassen für den Erhalt ihrer Umwelt leisten können. Aus der Phase der Ideenfindung gingen folgende Herausforderungen hervor, denen sich die Kinder stellen wollten:

- Wie können wir weniger Fleisch essen?
- Wie können wir Müll weiter verarbeiten?
- Wie können wir darauf aufmerksam machen, dass zu viel Kleidung weggeworfen wird?
- Wie können wir umweltfreundliche Seife herstellen?
- Wie vermeiden wir im Haushalt Verpackungen aus Plastik?
- Wie können wir Insekten helfen, ein Zuhause zu finden?

Den Herausforderungen konnten sich die Kinder zunächst interessengeleitet zuordnen. In Kleingruppen stand dann jeweils ein Tablet zur Verfügung, das dazu diente, kooperative und kollaborative Prozesse zu unterstützen und zum sprachlichen Austausch anzuregen. Es kam beim Sammeln relevanter Informationen zum Einsatz und um Ideen und Ergebnisse bildlich und filmisch auf der Webseite zu teilen. Digitale Medien waren dabei keine reinen Werkzeuge, um herkömmlichen Unterricht zu optimieren. Vielmehr ermöglichten sie das Anknüpfen an relevante sozial kommunikative Praktiken des Gestaltens und Teilens gemäß der Kultur der Digitalität.

Das gemeinsame Ziel wurde zu Beginn formuliert, blieb aber jederzeit veränderbar. Die geplanten Darstellungsformate reichten von der Herstellung von Seife und plastikfreier Verpackung, der Gestaltung von Müllkunst, dem Basteln von Insektenhotels bis hin zur Planung von Ständen zur Verkostung veganer Lebensmittel im Pausenhof. Mit Hilfe von Collagen und Erklärfilmen wurden die individuellen Projektverläufe dokumentiert. Die Kinder wurden von Lehrenden und Studierenden gleichermaßen unterstützt, die sie während des Vorgehens auf dem Weg zur gemeinsamen Ergebnispräsentation berieten und zur Teilhabe ermutigten, sei es beim Zusammentragen relevanter Informationen aus Kindersuchmaschinen im Internet bzw. aus Sachbüchern in der Schulbibliothek oder zur schriftlichen bzw. filmischen Zusammenfassung von Ergebnissen.

Die Rolle der Lehrenden veränderte sich dabei zu Lernbegleiter\*innen, welche die Kinder auf Basis individueller Lernvoraussetzungen unterstützten. Für die Kinder bestand das Ziel nicht im Erreichen einer erwarteten Leistung. Viel wichtiger war das Bewusstsein, sich in der Gruppe gemäß individueller Lernvoraussetzungen zu engagieren, Planungs- und Umsetzungsprozesse mit zu beeinflussen und diese aktiv in der Auseinandersetzung mit analogen und digitalen Medien zu gestalten. Gefördert wurden dabei neben fachspezifischen insbesondere auch übergeordnete zukunftsrelevante Kompetenzen wie kommunizieren zu können, kreative Lösungen zu finden, kompetent zu handeln, kritisch zu denken und zusammen zu arbeiten (KMK, 2021). Auf Basis eines breiten Spektrums an individuellen und gemeinschaftlichen Lernprozessen erwuchsen aus dem Projekt heraus formative Bewertungskriterien in einer digitalen Welt, die sich verstärkt am individuellen Lernfortschritt aller Kinder orientierten,

Reflexionsleistungen und die Beteiligung an gemeinschaftlichen Prozessen mit einbezogen und es Lehrenden und Studierenden ermöglichen, Lehr- und Lernsettings entsprechend zu adaptieren.

## Literaturverzeichnis

- Allert, Heidrun & Asmussen, Michael (2017). Bildung als produktive Verwicklung. In dies. & Christoph Richter (Hrsg.), *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (S. 27–68). Transcript.
- Allert, Heidrun & Richter, Christoph (2016). Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de0168-ssoar-47527-7>
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2011). *UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung!“ 2005–2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission. [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33\\_nationaler\\_aktionsplan\\_2011.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33_nationaler_aktionsplan_2011.pdf)
- Dräger, Jörg & Müller-Eiselt, Ralph (2015). *Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können*. Random House.
- Giesinger, Johannes (2007). Was heißt Bildungsgerechtigkeit? *Zeitschrift für Pädagogik* 53/3, 362–381.
- Damşa, Crina. I. & Nerland, Monika (2016). Student learning through participation in inquiry activities: Two case studies in teacher and computer engineering education. *Vocations and Learning* 9/3, 275–294.
- Hauck-Thum, Uta (2020). Das Anthropozän als Denkrahmen für Lehr- und Lernprozesse unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 443–453). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Hauck-Thum, Uta & Heinz, Jana (2021). Die Kultur der Digitalität als Ausgangspunkt co-kreativer Prozesse im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule. *merzWissenschaft* 65/5, 74–86.
- Hoiß, Christian (2019). *Deutschunterricht im Anthropozän: didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. [https://www.edoc.ub.uni-muenchen.de/24608/1/Hoiss\\_Christian.pdf](https://www.edoc.ub.uni-muenchen.de/24608/1/Hoiss_Christian.pdf)
- Hörning, Karl H. (2001). *Experten des Alltags. Die Wiederentdeckung des praktischen Wissens*. Velbrück Wissenschaft.
- Hummel, Sandra (2020). Grundlagen der Hochschullehre. In dies. (Hrsg.), *Grundlagen der Hochschullehre. Teaching in Higher Education* (1). Springer VS.
- Krommer, Axel (2019). Warum der Grundsatz „Pädagogik vor Technik“ bestenfalls trivial ist. <https://www.goethe.de/de/spr/spr/21451837.html>
- Leinfelder, Reinhold (2013). Verantwortung für das Anthropozän übernehmen. Ein Auftrag für neuartige Bildungskonzepte. In Markus Vogt, Jochen Ostheimer & Frank Uekötter (Hrsg.), *Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel* (S. 283–311). Metropolis.

MacGilchrist, Felicitas (2017). Die medialen Subjekte des 21. Jahrhunderts. Digitale Kompetenzen und/oder Critical Digital Citizenship. In Heidrun Allert, Michael Asmussen & Christoph Richter (Hrsg.), *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (S. 145–168). Transcript.

Max-Planck-Gesellschaft (2018). Vom Computerzeitalter in die Epoche des Menschen.  
[www.mpg.de/12545963/geo-anthropologie-digitale-transformation](http://www.mpg.de/12545963/geo-anthropologie-digitale-transformation)

Papasabbas, Lena (2017). Die Generation Global.  
<https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/zukunftsreport/die-generation-global>

Pallesche, Micha (2021). Mediendidaktische Konzepte und die Kultur der Digitalität. In Uta Hauck-Thum & Jörg Noller (Hrsg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven* (S. 83–96). Metzler.

Parker, Jenneth (2008). Situating education for sustainability: A framework approach. In dies & Ros Wade (Eds.), *Journeys around education for sustainability* (S. 33–63). London South Bank University.

Reitinger, Johannes & Proyer, Michelle (2021). Navigation zwischen Selbstbestimmung, sozialer Interaktion und Zwang. Studentisches Lernen im digitalen Raum in Zeiten der Pandemie. In Sabine Krause, Ines Maria Breinbauer & Michelle Proyer (Hrsg.), *Corona bewegt auch die Bildungswissenschaft. Bildungswissenschaftliche Reflexionen aus Anlass einer Pandemie* (117). Julius Klinkhardt.

Renn, Jürgen et. al. (2017). White Paper: A rapid transition of the world's energy systems. Nature Outlook: Energy Transitions 511. <https://www.mpg.de/12545963/geo-anthropologie-digitale-transformation>

Rosa, Lisa (2017). Lernen im digitalen Zeitalter.  
<http://www.shiftingschool.wordpress.com/2017/11/28/lernen-im-digitalen-zeitalter/>

Singer-Brodowski, Mandy (2016). Transformatives Lernen als neue Theorie-Perspektive in der BNE. In Umweltdachverband GmbH (Hrsg.), *Jahrbuch Bildung für nachhaltige Entwicklung – Im Wandel* (S. 130–139). Forum Umweltbildung im Umweltdachverband.

Stalder, Felix (2016). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.

Stalder, Felix (2021). Was ist die Kultur der Digitalität? In Uta Hauck-Thum, & Jörg Noller (Hrsg.), *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven* (S. 3–8). Metzler.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Veränderte Bildungserfahrungen werden im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit betrachtet.

**Inklusion:** Inklusion wird im Kontext von Bildungsgerechtigkeit konsequent mitgedacht.

**Digitalität:** Die Kultur der Digitalität bildet die Rahmung vorliegender Ausführungen.

**Zielgruppenentsprechung:** Eine Konkretisierung wird gleichermaßen für schulische Lehre wie Hochschullehre vorgenommen.

## Autorin

**Uta Hauck-Thum**, Univ. Prof. Dr.

Professorin für Grundschulpädagogik und -didaktik an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Sie lehrt und forscht zu Themen im Kontext von Nachhaltigkeit und Digitalität.

Aktuell leitet sie die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekte *Digitale Chancengerechtigkeit*, *BesserLesen* und *Poetik digital*. Zudem ist sie wissenschaftliche Beraterin der Projekte *SchulTransform* und *Lernen:digital*.

Kontakt: [uta.hauck-thum@lmu.de](mailto:uta.hauck-thum@lmu.de)

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## **CNL & Sprachliche Bildung**

### **Wie beeinflusst die Sprache die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses?**

Welche Rolle spielt die Sprache, das zentrale Kommunikationsmittel des Menschen, für ökologische Bewusstseinsbildung? Welche Bedeutung hat die sprachliche Dimension der Mensch-Natur-Beziehung für *CultureNature Literacy*? Ausgehend von dem Verständnis von *Literacy* als basale Lese- und Schreibfähigkeit wird der Beitrag der sprachlichen Bildung für *CultureNature Literacy* aufgezeigt. Aus sprachdidaktischer Perspektive werden Möglichkeiten sprachbewusster Nachhaltigkeitskommunikation ausgelotet, die zu einem sprachlich wertschätzenden Umgang mit Natur führen können, an einem ökologistischen Beispiel für den Deutschunterricht.

*Sprachdidaktik, Ökologistik, Sprachbewusstheit/Language Awareness, Nachhaltigkeitskommunikation, Kulturokologie, Kreislaufwirtschaft*

### **Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?**

In einem basalen Verständnis ist *Literalität* „die Fähigkeit jedes Einzelnen, zu lesen und zu schreiben“; hierbei deckt sich der Begriff mit dem englischen *literacy*. *Literalität* geht aber darüber hinaus „und schließt auch gesellschaftliche und kulturelle Komponenten ein“ (Jambor-Fahlen & Hippmann, 2018, S. 1), denn literale Fähigkeiten (zu denen neben den grundlegenden Lese- und Schreibfertigkeiten auch emotionale, soziale, kognitive und sprachliche Aspekte zählen) ermöglichen gesellschaftliche und kulturelle Teilhabe. *Literacy* wiederum kann auch auf andere Bereiche als die Schriftlichkeit übertragen werden, „metaphorisch im Sinne von Fertigkeit“ (ebd.), z.B. als *Visual Literacy*, die Lesefertigkeit des Visuellen bzw. Bildkompetenz (vgl. Wagner, 2018; CNL & Visual Literacy), oder *Scientific Literacy*, die naturwissenschaftliche Grundbildung (vgl. Gebhard, Höttinger & Rehm, 2017, S. 39–41; vgl. CNL & Science Education).

Von dieser knappen begrifflichen Klärung ausgehend wird deutlich, dass sprachliche Bildung zunächst Gegenstand der Sprachdidaktik ist, die jedoch „im Mikrokosmos der Schule“ (Steinig & Huneke, 2015, S. 16) deren Schrift- und Sprachkultur mitprägt, vom sprachsensiblen Umgang miteinander im Kontext von Mehrsprachigkeit bis zur sprachlichen Vermittlung von fachlichen Inhalten, und auf diese Weise über die Schule hinaus in die Gesellschaft hineinwirkt. In linguistischer Definition ist Sprache das wichtigste „und artspezif[ische] Kommunikationsmittel der Menschen, das dem Austausch von Informationen dient sowie epistem[ische] (die Organisation des Denkens betreffende), kognitive und affektive Funktionen erfüllt“ (Glück, 2016, S. 637). Aus biosemiotischer Perspektive rücken die Kommunikationsweisen anderer Lebewesen, wie Mikroorganismen, Tiere und Pflanzen, ins Zentrum des Interesses. Ihre Lebensweisen und Ausdrucksformen zu berücksichtigen und wertzuschätzen, schafft „Sprachbewusstheit im Umgang mit Natur und ökologischen Fragen“ (Trampe, 2022, S. 243). Die Ökologinguistik untersucht systemisch-analytisch, „inwiefern Sprache im Allgemeinen und Linguistik im Speziellen an der ökologischen Krise beteiligt sind“ (Hoiß, 2019, S. 129), was insbesondere im Kontext des Anthropozän-Diskurses bedeutsam ist, der anthropozentrische Sichtweisen problematisiert (vgl. ebd., S. 121–128).

Sprachdidaktisch genutzt, kommt „sprachlicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (Trampe, 2022, S. 243) somit eine besondere Rolle im Hinblick auf ökologische Bewusstseinsbildung zu. Dabei lässt sich an die Kulturokologie anknüpfen (vgl. CNL & Material Ecocriticism), die insbesondere Sprache als eine der wichtigsten „Quellen kultureller Energie“ (Finke, 2008, S. 265) versteht. „Ihre kulturstiftende Kraft“ (ebd.) kann dazu beitragen, die kulturellen Ökosysteme hin zur „Wertschätzung der Nachhaltigkeit“ (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14) zu verändern.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

*CultureNature Literacy* kann folglich als die Kompetenz verstanden werden, die Verwobenheit von Natur und Kultur und die Verantwortung von Kultur für Natur im Anthropozän verstehen und entsprechend ökologisch bewusst – kulturell nachhaltig – handeln zu können. Die sprachdidaktische Perspektive kann zu den Kompetenzbereichen „Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“ und „Visionen für eine nachhaltige Zukunft“ des *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14f.) beitragen, indem sie Lernende dazu befähigt,

- zu reflektieren, inwiefern der sprachliche Umgang mit der Natur im Einklang mit Nachhaltigkeitswerten steht;
- alternative sprachliche Umgangsweisen mit der Natur zu entwickeln, welche „die Bedürfnisse und Rechte anderer Arten und der Natur selbst achten“ (ebd., S. 14).

Zum Kompetenzbereich „Berücksichtigung der Komplexität der Nachhaltigkeit“ (ebd.) kann sie beitragen, indem sie Lernende dazu befähigt,

- Sprache systemorientiert zu denken und zu verstehen, dass Sprache auch ein Machtinstrument ist;
- die sprachliche Ebene von Informationen und Argumenten kritisch zu bewerten.

Zum Kompetenzbereich „Handeln für Nachhaltigkeit“ (ebd., S. 15) kann sie auf individueller Ebene – durch eigene Sprachbewusstheit (*Language Awareness*) – und auf kollektiver Ebene (durch Zusammenarbeit mit anderen für sprachbewusste Nachhaltigkeitskommunikation) beitragen.

Sprachbewusstheit im Umgang mit der Natur lässt sich SDG 4 (Hochwertige Bildung) zuordnen, insbesondere Unterziel 4.6 zur Sicherstellung, „dass alle Jugendlichen und ein erheblicher Anteil der männlichen und weiblichen Erwachsenen lesen, schreiben und rechnen lernen“<sup>11</sup>, als basale literale Fähigkeiten, die Lernenden einen Zugang zur Nachhaltigkeitskommunikation ermöglichen (Unterziel 4.7).

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Die Reflexion über den sprachlichen Umgang mit der Natur kann im „Deutschunterricht aus ökologistischer Perspektive“ (Trampe, 2022, S. 245) bzw. in Fächerverbindung, z.B. mit Biologie oder Geografie, in einem nachhaltigkeitsdidaktischen Dreischritt von 1) *awareness*, 2) *analysis & evaluation*, 3) *participation* erfolgen (vgl. Gabriel & Garrard, 2012). Jeder der drei Schritte ist mit Leitfragen verbunden.

- (1) *awareness*: Für das Bewusstwerden der sprachlichen Dimension der Mensch-Natur-Beziehung (als Schritt 1) können in der Sekundarstufe 2 bzw. in der Hochschullehre Werbetexte analysiert werden (vgl. die Beispiele in Trampe, 2022, S. 247–249), ausgehend von Produktnamen (z.B. „Gutfleisch“, „Landliebe“, „Naturkraft“, „Demeter“, „Sunhendl“, „Waschbär“, „Grüne Erde“, „Vitaquell“) und den Slogans, mit denen sie beworben werden. Welche Assoziationen, Bilder, Emotionen, Images werden damit erzeugt? Wie sind diese sprachlich konstruiert? Mediendidaktisch kann die Analyse auf Werbefilme ausgeweitet werden.
- (2) *analysis & evaluation*: Die Ergebnisse werden abgeglichen mit denjenigen einer Recherche über die Produkte und ihre Herstellung (als Schritt 2). Massentierhaltung versus biologische Landwirtschaft, Billigware aus Kinderarbeit in Bangladesch versus Textilien nach dem Global Organic Textile Standard (GOTS), Palmöl aus gerodetem Regenwald versus Sonnenblumenöl von ukrainischen Feldern unter russischem Raketenbeschuss: Was bedeuten uns diese Produkte, was sind sie uns wert? Welche Rolle spielen sie in unserem Alltag, wo und wann und wofür verwenden wir sie? Wie sieht der ökologische Fußabdruck der Produkte aus? Wie wäre eine alternative Kreislaufwirtschaft zu denken? Welche sozialen, ökonomischen, ökologischen, technologischen, politischen, kulturellen Aspekte sind dabei zu verändern? Die Ergebnisse dieser kritischen Sachanalyse sollten

sichtbar, z.B. auf Postern, Fotocollagen, als Podcasts oder Mindmap, festgehalten und in Hinblick auf Nachhaltigkeit diskutiert werden.

- (3) *participation*: Die Vision einer alternativen Wertschöpfungskette wird kollaborativ ausgebaut zu einem Modell (als Schritt 3): Es wird gemeinsam ein nachhaltiges Produkt entworfen, sein Name, die Werbestrategie, die Slogans, die Visualisierung, ökokritisches sprachbewusst. Für diesen Schritt empfiehlt sich eine Verbindung mit den kreativen Fächern (Kunst, Theater, Literatur, Tanz). Das Modell sollte (aus nachhaltigen Materialien) gebaut, seine Bewerbung sprachlich, textlich, visuell, multimedial umgesetzt werden.

Zum Abschluss des Projekts könnte eine Ausstellung an einem außerschulischen Ort im öffentlichen Raum (z.B. Museum, Begegnungscafé, Stadthalle, Rathaus, Bank, Gemeindeamt, Rotes Kreuz) geplant werden, in der das Modell präsentiert und im kommunalen Kontext zur Diskussion gestellt wird. Hierzu sollten die Schulpartner eingeladen werden, um Bürger\*innen und politische Entscheidungsträger\*innen zu beteiligen und für den Einfluss von Sprache auf die Natur-Kultur-Verhältnisse zu sensibilisieren.

## Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Finke, Peter (2008). Kulturokologie. In Ansgar Nünning & Vera Nünning (Hrsg.), *Einführung in die Kulturwissenschaften. Theoretische Grundlagen – Ansätze – Perspektiven* (S. 248–279). Metzler.

Gabriel, Hayden & Garrard, Greg (2012). Reading and Writing Climate Change. In Greg Garrard (ed.), *Teaching Ecocriticism and Green Cultural Studies* (pp. 117–129). Palgrave Macmillan.

Gebhard, Ulrich; Höttinge, Dietmar & Rehm, Markus (2017). *Pädagogik der Naturwissenschaften. Ein Studienbuch*. Springer VS.

Glück, Helmut (2016). Sprache. In ders. & Michael Rödel (Hrsg.), *Metzler Lexikon Sprache* (S. 637f.). 5., aktual. u. überarb. Aufl. Metzler.

Hoiß, Christian (2019). *Deutschunterricht im Anthropozän. Didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Dissertation. München: LMU.

Jambor-Fahlen, Simone & Hippmann, Kathrin (2018). Literalität. Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (Basiswissen Sprachliche Bildung), online abrufbar unter <https://www.mercator-institut-sprachförderung.de/de/publikationen/basiswissen/>

Steinig, Wolfgang & Huneke, Hans-Werner (2015). *Sprachdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. 5., neu bearb. u. erw. Aufl. Erich Schmidt. (Grundlagen der Germanistik, 38)

Trampe, Wilhelm (2022). Nachhaltigkeitskommunikation im Deutschunterricht. Sprachdidaktische Überlegungen im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 239–252). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)

Wagner, Ernst (2018). Bildkompetenz – Visual Literacy. Kunstpädagogische Theorie- und Lehrplanentwicklungen im deutschen und europäischen Diskurs. *kubi-online*, DOI: <https://doi.org/10.25529/92552.105>

## Anmerkungen

<sup>1</sup> <https://www.uninetz.at/nachhaltigkeitsziele/sdg-4-hochwertige-bildung>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld der kulturellen Nachhaltigkeit aus ökolinguistisch-sprachdidaktischer Perspektive. Dabei nimmt er Bezug auf den „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* und leitet Teilkompetenzen für *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Das vorgestellte Beispiel der Analyse von Werbetexten kann erweitert werden auf einen mehrsprachigen Kontext, indem Produkte aus verschiedenen Ländern analysiert werden. Es kann aber auch reduziert werden auf Texte in einfacher Sprache, um im Sinne der ökokritischen Sprachbewusstheit der Wirkung von Sprache auf die Spur zu kommen.

**Digitalität:** Werbung lebt von Sprache in Kombination mit Bildern. Mediendidaktisch können sowohl in der sprachlich-visuellen Analyse als auch Modellierung digitale Medien zur Anwendung kommen. Sie sollten dann bei der Diskussion um Nachhaltigkeit eigene Beachtung finden.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende im Bereich der Sekundarstufendiffik bzw. der Hochschullehre. Er stellt die Perspektive der ökokritischen Sprachdidaktik vor und zeigt ihre Relevanz für *CultureNature Literacy* an einem Beispiel für die Sekundarstufe 2 bzw. die Hochschullehre auf.

## Autorin

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

**Christina Schweiger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

## CNL & Visual Literacy

**Wie lässt sich mit Spurbildern am Beispiel von Landschaftsgemälden zum Erwerb von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz beitragen?**

In Spurbildern lassen sich, wie der Name sagt, Spuren von etwas entdecken, die im Fall der hier gewählten Bildbeispiele vom Menschen stammen. Sie zeugen von Eingriffen in die Natur, wie sie für Kulturlandschaften typisch sind. Die in den Gemälden dargestellten landwirtschaftlichen Nutzflächen wirken, verstärkt durch den künstlerisch-idealisierten Blick, so vertraut, dass selbst kultivierte Lebensräume ‚natürlich‘ erscheinen. Das hängt nicht zuletzt mit tradierten Vorstellungsbildern zusammen. Deshalb ist es im Zuge von *CultureNature Literacy* in Verbindung mit *Visual Literacy* wichtig, diese sozial und kulturell beeinflussten Wahrnehmungsmuster kritisch zu hinterfragen. Es braucht unverstellte Sichtweisen auf die Natur, um zu einem wertschätzend(er)en, nachhaltig(er)en und schonend(er)en Umgang mit ihr zu gelangen.

*Konzepte von Natur in der bildenden Kunst, Vorstellungsbildung, Wahrnehmung, Bildkompetenz, Trans- und Interdisziplinarität*

### **Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?**

Der Zugang zu *CultureNature Literacy*, *Kultureller Nachhaltigkeit* und *Anthropozänkompetenz* erfolgt aus einer kunstpädagogischen Perspektive in Verbindung mit *Visual Literacy*, deren deutschsprachiges Begriffsäquivalent die Bildkompetenz ist (Schaper, 2012). Bilder bzw. in Bildern lesen zu können (Bering et al., 2006) beschränkt sich nicht nur auf die Verarbeitung visueller Sinneseindrücke, weil Wahrnehmen als multimodaler Vorgang alle Sinne miteinbezieht. Folglich umfasst die Bildbetrachtung im (Kunst-)Unterricht ein Wahrnehmen mit allen Sinnen (Lehrplan der Volksschule, 2012, S. 175 sowie 2023, S. 92). Auf diese Weise

formt sich ein komplexer Schatz an (ästhetischen) Erfahrungen aus, der die Aufnahme neuer Sinnesreize entscheidend prägt. Er bildet die Vergleichsgrundlage für den Umgang mit Unbekanntem und ermöglicht bspw. das Lesen sogenannter Spurbilder, die gleich näher erläutert werden. Zugleich determinieren bzw. verhindern Vorkenntnisse und Vorerfahrungen einen ‚objektiven‘, unvoreingenommenen Informationsgewinn, weil die hervorgerufenen Assoziationen und Reaktionen auf individuelle wie gesellschaftlich etablierte Bewertungsmuster zurückgehen. Sie resultieren aus Einstellungen und Erwartungshaltungen, die sich dadurch verstetigen und weitere Restriktionen nach sich ziehen (Breidbach, 2013, S. 54f.).

Wahrnehmung geht somit immer auch mit einer gewissen Aufmerksamkeitsblindheit einher: Den Fokus auf etwas zu richten, bedeutet, anderes auszublenden. In der Kunstpädagogik wird daher ein Gegengewicht zum „ökologische[n] Bildverständen“ (Weidenmann, 1988, S. 77) gepflegt, d.h. zu den „Gepflogenheiten des Bildumgangs [...], alles möglichst schnell auf einen Blick zu erfassen“ (Glas, 2015, S. 374). So unerlässlich im hektischen Alltag eine rasche Orientierung, umgehende Einschätzungen und spontanes Verhalten sind, so groß ist die Gefahr, auch bei ausreichend vorhandener Zeit, vorschnelle Urteile zu treffen und übereilte Handlungen zu setzen. Deshalb lohnt sich die Einbindung eines kunstpädagogischen Ansatzes, der sich „slow looking“ (Tishman, 2017) nennt: „It simply means taking the time to carefully observe more than meets the eye at first glance“ (ebd., S. 2). Nur wer es nicht bei dem ersten Eindruck bewenden lässt und tiefer blickt, vermag zu gründlichen, umfassenden und differenzierten Sichtweisen und Erkenntnissen zu gelangen. „[S]low looking [...] helps us discern complexities that can't be grasped quickly, and it involves a distinctive set of skills and dispositions“ (ebd.). Gerade *CultureNature Literacy* und *Anthropozänkompetenz* verlangen und fördern diese Fähigkeiten, die auf einem holistischen Ansatz beruhen: „Wahrnehmung, ganzheitlich betrachtet, ist nicht nur die Verbindung des Menschen zur Welt (anthropologische Dimension), sondern auch die Rückbindung auf seine Entstehungsgeschichte (phylogenetische und kulturelle Dimensionen)“ (Doelker, 2010, S. 9).

Wahrnehmung unter ontologischen Gesichtspunkten „is a way of gaining knowledge about the world“ (ebd.), dem im besten Fall ein „Innewerden des Menschen in seiner Welt“ (ebd., S. 10) folgt. Wer sich selbst als Teil eines großen Ganzen begreift, ist bereit, für seine Mitmenschen und seine Umwelt Verantwortung zu übernehmen. Das erfordert die Fähigkeit zur Selbstreflexion wie Introspektion. Für diese braucht es bekanntlich Zeit und Muße. Sie spielen deshalb bei einer besonderen Form des Wahrnehmens, das auf „slow looking“ fußt, eine große Rolle: bei der Kunstrezeption (Peez, 2018, S. 26). Aus diesem Grund bietet sich eine Verknüpfung von Kunstbetrachtung und *CultureNature Literacy* an.

Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf Landschaftsgemälden, die sich zudem als Spurbilder charakterisieren lassen (Doelker, 2010, S. 15f.). Darunter werden visuelle Gestaltungen verstanden, die Ergebnisse, Hinterlassenschaften oder Auswirkungen vorangegangener Ereignisse, Aktivitäten, auch gezielter Manipulationen zeigen. Nicht das Geschehen selbst wird dargestellt, sondern die Folgen, die unerheblich und vorübergehend, aber auch einschneidend und dauerhaft sein können. Somit liegt es an den Betrachtenden, Rückschlüsse zu ziehen und Mutmaßungen anzustellen, wer oder was die Spuren verursacht haben könnte.

(Menschen, Tiere, Kräfte der Natur). Mit Spurbildern lässt sich somit zu einem genaueren Wahrnehmen, Analysieren und Interpretieren anregen.

Berühmte Werke der bildenden Kunst sind Spurbilder wie z.B. *Das Eismeer* (1823/24) des deutschen Malers Caspar David Friedrich (Abb. 1).



Abbildung 1: Caspar David Friedrich (1774 Greifswald – 1840 Dresden), *Das Eismeer*, 1823/1824, Öl auf Leinwand, 96,7 × 126,9 cm, Hamburger Kunsthalle | Bildquelle: Wikipedia

Bei genauer Betrachtung ist ein gekentertes Schiff zu erkennen, über das sich mächtige Eisschollen schieben. Wie konnte es zu diesem Unglück kommen? Was macht ein Segelschiff in dieser unwirtlichen Gegend? Hatte der Künstler eine misslungene Polarexpedition vor Augen? Fanden zur Entstehungszeit des Gemäldes überhaupt schon solche Entdeckungsreisen statt? Schließlich wurden der Südpol und der Nordpol erst im 20. Jahrhundert erreicht, wobei schon seit dem 16. Jahrhundert versucht wurde, einen nördlichen Seeweg zwischen Atlantik und Pazifik zu finden, was erst Roald Amundsen und seinem sechsköpfigen Team in den Jahren 1903 bis 1906 gelang.

Will Caspar David Friedrich mit seinem Bild zum Ausdruck bringen, dass der Mensch stets Gefahr läuft, der Natur zu unterliegen? Warum wird ein solches Kräftemessen, das sich schon in der Wortwahl widerspiegelt, forciert und die Natur als Kontrahentin, gegen die man sich behaupten muss, dargestellt? Anregung zu dem ungewöhnlichen Sujet boten dem Künstler allerdings keine Erkundungsreisen an entlegene Orte, sondern Beobachtungen direkt von seinem Dresdner Atelier aus. Von dort sah er die Elbe, auf der es in strengen Wintern Eisgang gab (Matzner, 2018).

Dem Künstler ging es nicht um die realistische Wiedergabe einer Landschaft, sondern um die gedankliche und bildnerische Weiterführung von Naturbeobachtungen, wodurch den Beobachter\*innen Raum für eigene Überlegungen und Deutungen gegeben wird.

Von den Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur erzählen auch die weiteren Spurbilder, wenn auch nicht auf diese drastische Weise.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Anhand der beispielhaft ausgewählten Spurbilder aus der bildenden Kunst lässt sich erörtern, wie (sehr) Menschen seit jeher ihre Umwelt veränderten, Naturräume kultivierten, für sich lebbar und dienstbar machten und wie sie umgekehrt von diesen geprägt wurden. Die Kunstwerke geben auf subtile Weise Einblick in diese wechselseitigen Beeinflussungen, die zu erkennen Bildkompetenz in Verbindung mit *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz erfordert. Erst ihre Verschränkung ermöglicht den Nachvollzug sozialer, zeitlicher, zeitgeschichtlicher und zeitgeistiger wie auch ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten. Die vordergründig leichte Erschließbarkeit ihrer Bildinhalte soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass die implizit enthaltenen Konzepte von Zeit und Zeiten, Raum und Räumen, Kultur und Kulturen eine entsprechende Fundierung benötigen. Es braucht Kenntnisse über die unterschiedlichen und veränderlichen (Wert-)Vorstellungen von Natur und Kultur und die damit verbundenen Folgen (Penzel, 2019, S. 35ff.). Daraus können Erkenntnisse, Einsichten und Haltungen erwachsen.

Gemeinhin werden Mensch-Natur-Beziehungen im Anthropozän mit drastischen Bildern von z.B. gerodeten Wäldern, Monokulturen oder erschöpften Weideflächen illustriert. Im vorliegenden Fall wird allerdings zum Erwerb von Anthropozänkompetenz ein anderer Ansatz erprobt. Die ausgesuchten Gemälde lösen weder Betroffenheit aus noch fordern sie mit erhöbenem Zeigefinger zum Umdenken auf. Vielmehr geben sie einen gewohnten, geradezu gewöhnlichen, leicht idealisierten Blick auf die Natur zu erkennen, genauer gesagt auf das, was wir uns darunter vorstellen (Schneider, 1999; Heidenreich, 2018). Erst wer unter die gefällige (Bild-)Oberfläche blickt, erkennt die tiefen Spuren, die der Mensch in der Landschaft hinterlassen hat. Anthropozänkompetenz wird hier im Bruch mit Sehgewohnheiten und Vorstellungsbildern ausgebildet. Auf diese Weise lassen sich tradierte Sichtweisen, Klischees, Vorurteile und (versuchte) Manipulationen, die einen unreflektierten Umgang mit Natur begünstigen, durchschauen und im besten Fall überwinden. Dazu ist Vorstellungsbildung nicht nur in Bezug auf Nachhaltigkeit, sondern auch Natur vonnöten.

Dieser Ansatz umfasst im *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) insbesondere die „Förderung der Natur“ (ebd., S. 17), die auf das „Anerkennen, dass die Menschen ein Teil der Natur sind“, gerichtet ist (ebd.). Weiters wird auf „systemorientiertes Denken“ (ebd.) abgezielt, um „Nachhaltigkeitsprobleme von allen Seiten betrachten [...] [sowie] Zeit, Raum und Kontext berücksichtigen“ (ebd.) zu können. Auch „kritisches Denken“ (ebd.) ist gefragt, das darum kreist, „wie der persönliche, soziale und kulturelle Hintergrund das Denken und Schlussfolgerungen beeinflusst“ (ebd.). Hinsichtlich der SDGs sind v.a. *Kein Hunger* (SDG 2), *Nachhaltige Städte und Gemeinden* (SDG 11), *Nachhaltiger Konsum und Produktion* (SDG 12) sowie *Leben an Land* (SDG 15) von Interesse.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Die kunstpädagogische Perspektive auf *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz lässt sich in Lehr-Lern-Arrangements von der Primarstufe bis zur Hochschullehre umsetzen. Beispielhaft wurden hier sieben Landschaftsgemälde, die als Spurbilder fungieren, ausgewählt. Alle erlauben eine altersgemäße Aufbereitung und sind für die Grundschule geeignet. Die Bilder lassen sich als Raum- und Zeitkapseln begreifen, in die Orte und Zeiten eingeschrieben sind. Entstanden sind sie zwischen dem ausgehenden 18. und dem 20. Jahrhundert. Topografisch sind die dargestellten Kulturlandschaften der nahen Umgebung zuzuordnen (Niederösterreich), aber auch dem deutschen und französischen Raum. Die Motive sind forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen wie Wälder, Äcker, Weiden und Wiesen. Als Kunstwerke unterstehen die Darstellungen nicht dem Anspruch, als reale Abbildungen zu fungieren. Sie repräsentieren Vorstellungen von Natur und Kultur, indem entweder ausgesuchte Bildausschnitte in Szene gesetzt oder fiktive Landschaften entworfen werden. Dennoch oder gerade deswegen sind die Gemälde eindrucksvolle kulturelle Zeugnisse, die über Naturkonzepte Aufschluss geben und in engem Zusammenhang mit den KunstschaFFenden selbst und/oder dem vorherrschenden Zeitgeist stehen.

Bildinhalt, Bildwirkung und Bildfunktion sowie Entstehungszeit sollen unter realhistorischen wie kunstgeschichtlichen Gesichtspunkten erkundet werden. Folgende Überlegungen können Anregung sein: Welches Bild von Natur wird in den Darstellungen entworfen? Welche Spuren haben Menschen in der Natur hinterlassen? Wie haben sie ihre Umwelt kultiviert und warum? Gibt es Unterschiede und/oder Gemeinsamkeiten zwischen früher und heute? Welche Geräte und Maschinen wurden bzw. werden verwendet? Wie würden die Landschaften ohne menschliche Einflussnahme aussehen?

Die Fragen sind fächerübergreifend gedacht und eröffnen Anbindungen des Kunstunterrichts an Deutsch, den Sachunterricht bzw. Geografie und wirtschaftliche Bildung sowie Geschichte und Politische Bildung. Auch die in den Lehrplänen festgelegten übergreifenden Themen lassen sich gut einbeziehen, allen voran Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung, Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung, Politische Bildung sowie Wirtschafts-, Finanz- und Verbraucher\*innenbildung (Lehrplan der Volksschule, 2023, S. 3ff.).

**Bildbeispiele in chronologischer Reihenfolge:**

Abbildung 2: Christian Georg Schütz d. Ä. (1718 Flörsheim a. Main – 1791 Frankfurt a. Main), *Ansicht von Mainz von der Ostseite*, 1786, auf Leinwand, 88 x 125 cm, Bayerische Staatsgemäldesammlungen Öl, Staatsgalerie im Schloss Johannisburg Aschaffenburg | Bildquelle: Die Pinakotheken München



Abbildung 3: Carl Moll (1861 Wien – 1945 Wien), *Stimmungsstudie Abend, Michelhausen (Plankenbergl)*, 1888, Öl auf Holz, 26 x 36,5 cm, Museum Belvedere Wien | Bildquelle: Museum Belvedere



Abbildung 4: Vincent van Gogh (1853 Groot-Zundert – 1890 Auvers-sur-Oise), *Die Ebene von Auvers*, 1890, Öl auf Leinwand, 50 x 101 cm, Museum Belvedere Wien | Bildquelle: Museum Belvedere



Abbildung 5: Claude Monet (1840–1926), *Getreideschober*, 1890/91, Öl auf Leinwand, 100,5 x 60 cm, The Art Institute of Chicago | Bildquelle: The Art Institute of Chicago

Die Bildbetrachtung kann Impulsgeber für eigene Spurbilder in Bezug auf Landschaften sein, wie an einem Beispiel verdeutlicht werden soll:



Abbildung 6: Carina Jöch, *Müllspur*, 2022 | Bildquelle: C. Jöch

Das Foto stammt von einer Studierenden im Bachelorstudium Primarstufe an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Es ist der visuelle Teil eines Arbeitsauftrags in der Lehrveranstaltung „Visualisieren“, der vorsah, eigene Spurbilder zu fotografieren und zu beschreiben (Warum ist dir/euch das Motiv ins Auge gesprungen? Stelle/Stellt weiterführende Überlegungen an: Was könnte sich ‚davor‘ ereignet haben?).

Das Spurbild veranschaulicht auf eingängige Weise unser Verhältnis zu Natur, (Alltags-)Kultur, Nahrung, Nachhaltigkeit, Umweltschutz und Gemeinschaft. Auf einem umgeackerten Feld

liegt Verpackungsmüll von einem Fastfood-Restaurant. Er ist kaum zu erkennen, weil er fast die gleiche Farbe wie die Erde hat. „Ich war erschrocken und entsetzt zu sehen, dass jemand inmitten einer solchen ruhigen und natürlichen Landschaft seinen Müll entlang eines Feldweges einfach aus dem Fenster wirft“, hält die Studentin fest. Bei aller Enttäuschung über die Achtlosigkeit von Mitmenschen soll nicht die feine Ironie übersehen werden, weil ausgerechnet dort, wo unsere Nahrung ihren Ausgang nimmt, das gelandet ist, was nach ihrem Verzehr übrigbleibt. Dass mit der naturfarbenen Verpackung Nachhaltigkeit signalisiert werden soll, führt die Absurdität eines konsum- und gewinnorientierten Umgangs mit Gütern noch stärker vor Augen.

## Literaturverzeichnis

- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040
- Bering, Kunibert; Heimann, Ulrich; Littke, Joachim; Niehoff, Rolf & Rooth Alarich (2006). *Kunstdidaktik*. 2. ATHENA.
- Breidbach, Olaf (2013). *Neuronale Ästhetik. Zur Morpho-Logik des Anschauens*. Wilhelm Fink.
- Doelker, Christian (2010). Visuelle Kompetenz – Grundzüge der Bildsemantik. In T. Hug & A. Kriwak (Hrsg.), *Visuelle Kompetenz. Beiträge des interfakultären Forums* (S. 9–27). university press.
- Glas, Alexander (2015). Der Streit um epistemologische Aspekte beim Bildgebrauch. Überlegung zu einer Entwicklung des Blicks zwischen Einzelheit und Allgemeinheit. In ders. et al. (Hrsg.), *Kunstunterricht verstehen. Schritte zu einer systematischen Theorie und Didaktik der Kunstpädagogik* (S. 364–382). Kopaed.
- Heidenreich, Sybille (2018). *Das ökologische Auge. Landschaftsmalerei im Spiegel nachhaltiger Entwicklung*. Böhlau.
- Lehrplan der Volksschule (2012). BGBl. N3. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012 vom 13.9.2012. [https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:b89e56f6-7e9d-466d-9747-fa739d2d15e8/lp\\_vs\\_gesamt\\_14055.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:b89e56f6-7e9d-466d-9747-fa739d2d15e8/lp_vs_gesamt_14055.pdf)
- Lehrplan der Volksschule (2023). BGBl. Nr. 242/1962, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 165/2022 vom 2.1.2023.  
[https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2023\\_II\\_1/Anlagen\\_0001\\_CE7F0AA2\\_A925\\_4A4D\\_8C3C\\_355D12BD22D1.html](https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_1/Anlagen_0001_CE7F0AA2_A925_4A4D_8C3C_355D12BD22D1.html)
- Matzner, Alexandra (2018). Caspar David Friedrich: Das Eismeer. ART IN WORDS.  
<https://artinwords.de/caspar-david-friedrich-das-eismeer/>
- Peez, Georg (2018). *Einführung in die Kunstpädagogik*. 5. Aufl. Kohlhammer.
- Penzel, Joachim (2019). *Wir retten die Welt! – Kunstpädagogik und Ökologie. Methodik, Curriculum, Unterrichtspraxis*. Kopaed.

Schaper, Florian (2012). *Bildkompetenz. Kunstvermittlung im Spannungsfeld analoger und digitaler Bilder*. Transcript.

Schneider, Norbert (1999). *Geschichte der Landschaftsmalerei. Vom Spätmittelalter bis zur Romantik*. Primus.

Tishman, Shari (2017). *Slow Looking. The Art and Practice of Learning through Observation*. Routledge.

Weidenmann, Bernd (1988). *Psychische Prozesse beim Verstehen von Bildern*. Huber.

### Internetquellen der Abbildungen

Abbildung 1: [https://de.wikipedia.org/wiki/Das\\_Eismeer#/media/Datei:Caspar\\_David\\_Friedrich\\_-\\_Das\\_Eismeer\\_-\\_Hamburger\\_Kunsthalle\\_-\\_02.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Das_Eismeer#/media/Datei:Caspar_David_Friedrich_-_Das_Eismeer_-_Hamburger_Kunsthalle_-_02.jpg)

Abbildung 2: <https://www.sammlung.pinakothek.de/de/artwork/QrLWVWXxNO>

Abbildung 3: <https://sammlung.belvedere.at/objects/4259/stimmungsstudie-abend-michelhausen-plankenberg?ctx=90e7556e67d5e46090584315b6533dfee172be45&idx=16>

Abbildung 4: <https://sammlung.belvedere.at/objects/9/die-ebene-von-auvers?#>

Abbildung 5: <https://www.artic.edu/artworks/64818/stacks-of-wheat-end-of-summer>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Im Beitrag erfolgt eine Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit aus einer kunstpädagogischen Perspektive mit Schwerpunkt auf Bildkompetenz, weil rezeptive Praxen Einfluss auf die Vorstellungsbildung von Nachhaltigkeit haben.

**Inklusion:** Der Fokus liegt auf inhaltlichen Impulsen bei freier Methodenwahl hinsichtlich pädagogisch-didaktischer Aufbereitung unter schulstufen-, schularten-, klassen- und schüler-spezifischen Gesichtspunkten, wodurch Inklusion umfänglich gegeben ist.

**Digitalität:** Die Bildbeispiele können in Form von Digitalisaten in entsprechende Lernsettings integriert werden und regen zu Neukontextualisierungen durch Integrieren weiterer Bilder an.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende aller Schulstufen und Schularten sowie an Hochschullehrende, die um das Potenzial von bildender Kunst in Bildungsprozessen wissen und im Zusammenhang mit Kultureller Nachhaltigkeit, *CultureNature Literacy* und Anthropozänkompetenz verstärkt nützen wollen.

## Autorin

**Christina Schweiger**, MMag. Dr.

Hochschullehrende und Fortbildnerin im Bereich Kunstpädagogik und Leiterin des Zentrums *Kultur·Schule* an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Publikationen zum schulischen Kunstunterricht mit Schwerpunkt bildende Kunst und Bildkompetenz.

Kontakt: christina.schweiger@ph-noe.ac.at

**Reinhold Leinfelder**

Geologische Wissenschaften, Freie Universität Berlin; Pädagogische Hochschule Niederösterreich,  
Campus Baden

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Wissenschaftskommunikation

### Wie lassen sich komplexe Mensch-Natur-Beziehungen verständlich kommunizieren?

Die Wechselwirkungen und Interdependenzen von Mensch und Natur sind ein komplexes Geschehen. Um die Mensch-Natur-Beziehungen verständlich und Perspektivenvielfalt möglich zu machen, kommt der Wissenschaftskommunikation eine bedeutsame Rolle für *CultureNature Literacy* zu. Dieser Beitrag zeigt an Beispielen – der grafischen Darstellung der planetaren Belastungsgrenzen und an Sachcomics zum Anthropozän – auf, welche Möglichkeiten grafische Visualisierungen und bildhafte Erzählungen für gelingende Wissenschaftskommunikation mithilfe kreativer kultureller Praktiken eröffnen.

*Transdisziplinäre Didaktik, Visualisierungen, Narrative, Komplexitätsreduktion, Storytelling*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

*CultureNature Literacy* benötigt Perspektivenvielfalt: Die Verwobenheit von Mensch und Natur im Anthropozän kann nur unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Perspektiven der beteiligten Lebensformen erfasst werden (vgl. [CNL & Anthropozän](#)). Um die Wechselwirkungen und Interdependenzen verstehbar zu machen, kommt der Übersetzung der Forschungsresultate der inter- und transdisziplinär zusammenarbeitenden Anthropozänwissenschaften (vgl. die Darstellung bei Leinfelder, 2022, S. 494) in eine allgemein verständliche Darstellung eine wesentliche Bedeutung zu: Denn das Verstehen komplexer Zusammenhänge und der eigenen Rolle darin ist eine Voraussetzung für das Bewerten von Situationen, aus

dem sich ein ökologisch bewusstes Handeln ableiten lässt (vgl. [CNL & Umweltethik](#)). Neben dieser kognitiven ist auch die emotionale und die ästhetische Komponente menschlicher Wahrnehmung zu berücksichtigen, um die Vorstellungsbildung anzuregen und mögliche, wünschbare Zukünfte vorstellbar zu machen (vgl. Sippl, 2023).

Wissenschaftskommunikation nutzt daher grafische Visualisierungen und bildhafte Erzählungen, denn Erzählungen „sind kulturelle Weisen der Welterzeugung, verdichten Erfahrungen und Erinnerungen und dienen dazu, komplexe Geschehnisse zu vergegenwärtigen“ (Anselm & Hoß, 2022, S. 68f.; vgl. Anselm, 2017; Brandt, 2017). Kulturelle Praktiken (wie Lesen, Schreiben, Zeichnen, Gestalten, Darstellen u.a.) spielen also eine zentrale Rolle in der Wissenschaftskommunikation.

Ein Beispiel ist die Darstellung der „planetaren Belastungsgrenzen“, ein Konzept, das 2009 erstmals von Erdsystemwissenschaftler\*innen vorgestellt wurde (Rockström et al., 2009) und einen bedeutsamen Einfluss auf die Entwicklung einer globalen Nachhaltigkeitspolitik hatte (vgl. Steffen et al., 2015). Das Konzept identifiziert mehrere Schwellenwerte, deren Überschreitung kaum abschätzbare Folgen für das Erdsystem haben wird; zu den betroffenen Bereichen zählen Klimawandel, Biosphärenintegrität, Landnutzungsänderungen sowie biogeochimische Flüsse. Andere Bereiche, wie neue Substanzen und Aerosole, sind noch ungenügend quantifiziert<sup>1</sup>. Die „planetaren Belastungsgrenzen“ verdeutlichen, wo zum einen der sichere Handlungsräum liegt, um die Lebensbedingungen auf dem Planeten Erde stabil zu halten; zum anderen aber zeigt das Konzept auf, dass einige der Schwellenwerte noch gänzlich unerforscht sind und insofern bisher kaum eingeschätzt werden können (vgl. ebd.).

Die Grafik beruht auf der Kreisform, die das Rund des Planeten Erde symbolisiert, mit nach innen bzw. außen wachsenden Kreisen, deren unterschiedliche Strichstärke Schwellenwerte markiert. Der Kreis als Ganzes ist in Segmente unterteilt, welche die neun planetaren Belastungsgrenzen darstellen. Entsprechend einem Ampelsystem ist deren Überschreitung farblich differenziert gekennzeichnet: von grün („Menschheit agiert im sicheren Handlungsräum“) über gelb („sicherer Handlungsräum verlassen; erhöhtes Risiko gravierender Folgen“) bis rot („sicherer Handlungsräum verlassen; hohes Risiko gravierender Folgen“; siehe auch Anm. 1).

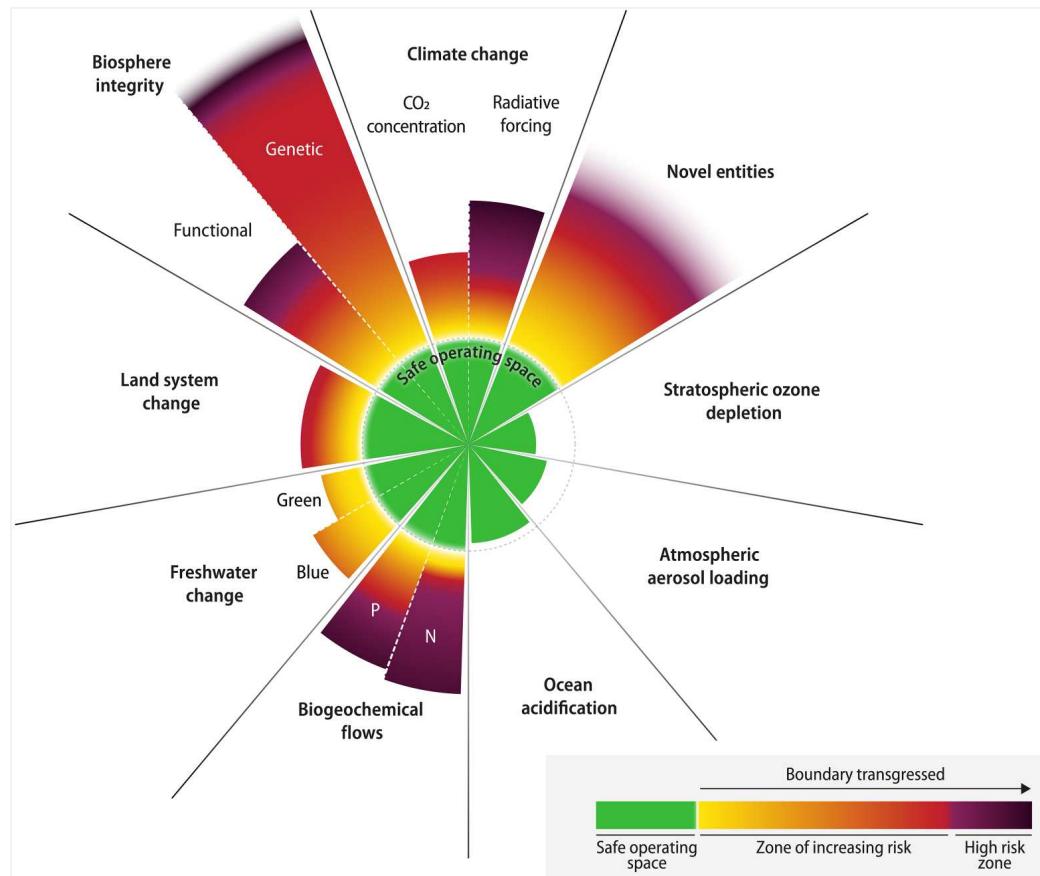


Abbildung 1: Planetare Belastungsgrenzen (Richardson et al., 2023, als Update der Versionen von Rockström et al., 2009, und Steffen et al., 2015).

Die grafische Visualisierung des Konzepts der planetaren Belastungsgrenzen dient der Kommunikation wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, nicht nur unter Fachwissenschaftler\*innen, sondern auch für politisch Verantwortliche ebenso wie Laien. Zu diesem Zweck bedient es sich einer einfachen und global verständlichen Form (Kreis) und Farbsymbolik (Ampelsystem). Damit spricht es eine klare Sprache – mit einer erschreckenden Botschaft: denn während einerseits die roten Markierungen eine eindeutige Gefahr anzeigen, machen die unscheinbar grauen Felder mit den eingetragenen Fragezeichen das gewaltige Ausmaß an Unsicherheiten sichtbar. Die Fachbegriffe, mit denen die Segmente gekennzeichnet sind (z.B. „Ozonverlust“, „Versauerung“, „Intaktheit“, „Aerosolgehalt der Atmosphäre“, „Neue Substanzen und modifizierte Lebensformen“), können negative Emotionen auslösen; wegen des in der Abbildung verwendeten Ampelsystems können sie aber auch eine falsch verstandene Sicherheit vermitteln, zumal die enorme Beschleunigung der meisten Problemsektoren auf dem Bild nicht zum Ausdruck kommt. Sie benötigen daher eine Übersetzung in Erläuterungen und Erzählungen, die ihre Bedeutung für die\*den Einzelne\*n kognitiv, emotional und ästhetisch erfahrbar werden lässt.

Für gelingende Wissenschaftskommunikation bietet daher *CultureNature Literacy* eine bedeutsame Grundlage: Fähigkeiten und Fertigkeiten, um die Forschungsergebnisse der Anthropozänwissenschaften in Bilder und Geschichten zu übersetzen, welche die Menschen in ihren Lebenswelten erreichen. Hier wird der transdisziplinäre Zugang deutlich, den das Anthropozän als Denkrahmen erfordert (vgl. [CNL & Anthropozän](#)), verbunden mit einer transdisziplinären Didaktik, die „weniger eine genau definierte Methode, sondern eher eine wissenschaftliche Grundhaltung bezeichnet, die Dynamik vor Struktur, Partizipation vor Hierarchie und Dispersion vor Zentrierung setzt“ (Philipp & Schmohl, 2021, S. 20), mit dem Ziel, „in der offenen Auseinandersetzung mit dem Bestehenden dieses, wo nötig, zu verändern“ (Vilsmaier, 2021, S. 341). Kulturelle Bildung öffnet dafür kreative Räume, in denen die für Wissenschaftskommunikation wesentlichen kulturellen Praktiken (wie Lesen, Schreiben, Zeichnen, Gestalten, Darstellen u.a.) multimodal und intermedial erprobt und eingeübt werden können.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Wissenschaftskommunikation mit ihrer transdisziplinären Grundlegung kann dementsprechend zu den Kompetenzbereichen „Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“, „Berücksichtigung der Komplexität der Nachhaltigkeit“ und „Visionen für eine nachhaltige Zukunft“ des *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14f.) beitragen, indem sie Lernende dazu befähigt,

- systemisch zu denken, um das ökologische Grundprinzip („Alles hängt mit allem zusammen“) auf Lern- und Lehrprozesse anzuwenden und Problemlösungsstrategien zu entwickeln;
- die Wechselwirkungen zwischen Tiefenzeit (also der ganzen Erdgeschichte, die alle nicht-nachwachsenden Ressourcen, aber auch die Lebensbedingungen für uns heute geschaffen hat), Großer Beschleunigung (also der aufgrund unseres geosozialen Tuns immens zunehmenden Eingriffe in das Erdsystem seit Mitte des 20. Jahrhunderts) und Langem Jetzt (also den Tausende von Jahren und länger anhaltenden Nachwirkungen unseres derzeitigen Tuns), die Bedeutung von Kippelementen, die Verknüpfung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu verstehen (vgl. [CNL & Anthropozän](#));
- die Interaktion von lokalen menschlichen Aktivitäten und globalen Prozessen zu erkennen;
- die Entwicklung der Menschheit in ihrer kulturellen, räumlichen und zeitlichen Differenziertheit seit dem Paläolithikum über das Neolithikum, die Industrielle Revolution und die Große Beschleunigung, also auf ihrem Weg ins Anthropozän nachzuvollziehen;
- inter- und transdisziplinäre Perspektiven einzunehmen, um neue Fragen zu stellen, die Veränderungen anstoßen;

- umweltethische, umwelt- und kulturhistorische Ansätze zu berücksichtigen, um kommunikative Herausforderungen erkennen und Lösungswege erarbeiten zu können (vgl. [CNL & Umweltethik](#));
- multimodale Formate der Wissenschaftskommunikation zu nutzen.

Wissenschaftskommunikation mithilfe kultureller Praktiken kann thematisch-inhaltlich alle 17 SDGs fokussieren, eingebettet in SDG 4 (Hochwertige Bildung), insbesondere Ziel 4.7, um sicherzustellen, „dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben“<sup>2</sup>, und SDG 17 (Partnerschaften), um kollaborative Projekte zu verwirklichen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Unsere Wissens-/Bildungsgesellschaft ist komplex: Wissenschaftlich generiertes Wissen, kulturelles Erfahrungswissen und gesellschaftliche Einbettung, aber auch individuelle Überzeugungen und psychologische Herausforderungen ergeben einen Mix an vorhandenem Wissen, Halbwissen, falschem Wissen und persönlichen Meinungen, die von vielen, darunter auch Schüler\*innen und Lehrpersonen, häufig nicht differenziert werden. Dieser Komplexität ist mit „linearer“ Bildung (Frontalunterricht, einmalige Textlektüre, Lehrfilme etc.) kaum zu begreifen; sie erfordert Vielebenen-Ansätze, neue Narrative, multimodale „Slow Media“ (vgl. Rauch, 2018; s.u.), offene Formate, wie etwa Ausstellungen, Wissenscomics, Bilder (vgl. Leinfelder & Zinfert, 2015), Spiele und weitere interaktive „Involvement“-Formate, um die Wissenskommunikation ‚permanent‘ (also nicht linear ‚davonlaufend‘), partizipativ, motivierend und durchaus auch mit emotionalen Elementen greifbar zu machen (vgl. Leinfelder, 2015 u. 2021).

Als Beispiel seien Wissenscomics bzw. Graphic Novels angeführt, die im Unterricht behandelt oder auch dort generiert werden können. Comics werden heute als eine Kunstgattung charakterisiert, deren Themen und Ausgestaltung ebenso offen wie bei anderen Kunstgattungen (darstellende Kunst, Theater, Musik, Literatur etc.) sind. Comics müssen nicht komisch sein, sondern eignen sich als Medium auch zur Kommunikation von Sachthemen. Als „Slow Media“ funktionieren sie ähnlich wie Ausstellungen: Um die Wahrnehmung zu entschleunigen (vgl. [CNL & Visual Literacy](#)), können sie sequenziellen Aufbau mit der Nonlinearität einer ganzen Seite verbinden, die es zu erschließen gilt. Gerade das, was nicht im Bild dargestellt ist, also die *Gutter* (wörtlich: ‚Rinnsteine‘, ‚Ritzen‘) zwischen den einzelnen Panels, erfordert besonders viel Vorstellungsvermögen, denn die Abfolge der einzelnen Panels ermöglicht unterschiedliche Skalierungen: Zeitlupen und Zooms sind ebenso wie Zeit- und Raumsprünge so jederzeit möglich und verbindbar. Auch können damit verschiedene Handlungsstränge parallel eingebaut sowie Handlungsabläufe und Faktenpräsentation gleichzeitig dargestellt werden. Den Rezipient\*innen bleibt es überlassen, manches, etwa Faktendarstellungen, zu überspringen und vielleicht später an diese Stelle zurückzukehren. Die Illustrationen können ab-

strahieren oder konkretisieren. Figuren können als erkennbare, aber auch als generische Personen angelegt sein. Verwandlungen sind möglich, Farben, Grafiken, aber auch Symbole und Textgestaltung können neben Emotionen auch Synergien bewirken: So können Düfte in die Nase steigen, lauthalser Streit durch Buchstabengestaltung, Sprechblasenstil, offene Münder und zornesblitzende Augen dargestellt werden und vieles mehr.

Komplexe Sachverhalte sind durch Sachcomics sehr gut kommunizierbar; diese erweisen sich daher als ein innovatives Medium der Wissenschaftskommunikation für eine breite Zielgruppe (vgl. McCloud 2007 u. 2010; Hangartner, Keller & Oechslin, 2013; Abel & Klein, 2016). Als Beispiele seien genannt:

- Das Sachcomic *Die Große Transformation. Klima – Kriegen wir die Kurve?* (Hamann et al., 2013) ist die Übersetzung des über 400 Seiten starken Transformationsgutachtens des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU, 2011). Um klarzulegen, wer solche Gutachten verfasst, treten alle Beiräte in ihrem jeweiligen Arbeitsumfeld in je einem Kapitel auf, deren Themen (Anthropozän, Klimawandel, Technologie, staatliche Verantwortung u.a.) im Unterricht mithilfe des Comics diskutiert werden können (vgl. Zea-Schmidt & Hamann, 2013; Leinfelder & Hamann, 2019).
- Die Comic-Anthologie *Anthropozän: 30 Meilensteine auf dem Weg in ein neues Erdzeitalter* (Hamann et al., 2014) erschien als Begleitbuch zur Anthropozän-Sonderausstellung am Deutschen Museum 2015 (vgl. Möllers, Schwägerl & Trischler, 2015). Erstellt wurden die einzelnen Comic-Strips zu 30 verschiedenen Ausstellungsobjekten von Meisterklassen-Studierenden der Universität der Künste Berlin.



Abbildung 2: Ein Kapitel aus der Comic-Anthologie *Anthropozän: 30 Meilensteine auf dem Weg in ein neues Erdzeitalter* (Hamann et al., 2014)

- Die Graphic Novel *Die Anthropozän-Küche. Matooke, Bienenstich und eine Prise Phosphor – in zehn Speisen um die Welt* (Leinfelder et al., 2016) ist dem Ernährungsverhalten realer Protagonist\*innen aus zehn Ländern gewidmet. Der rote Faden wird durch eine leicht erkennbare Figur, den Phosphor mit seinen vier Sauerstoffkompagnons (also  $\text{PO}_4^{3-}$ ) gebildet, da Phosphor und Phosphate nicht nur für die landwirtschaftliche Industrie, sondern auch für unser Wohlergehen (DNA, Muskeln, Knochen, Zähne etc.) wesentlich sind. Die didaktische Handreichung zur Graphic Novel empfiehlt die Arbeit damit im Unterricht der Sekundarstufe im Rahmen einer Zukunftswerkstatt (vgl. Hamann et al., 2017).
- Das Bilderbuch *WERde wieder wunderbar: 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch* (Laibl, Jegelka & Leinfelder, 2022), das Schüler\*innen der Primarstufe das Anthropozän in Text und Bild verständlich macht, enthält als zusätzliche Erzählebene einen Comic. Darin erklärt eine Schulkasse ihrem außerirdischen Austauschschüler, wie das Leben auf der Erde funktioniert – womit spielerisch der Bogen zwischen Wissensvermittlung und Identifizierungsmöglichkeit gespannt wird (vgl. Sippl, 2023). Eine von Studierenden der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich erstellte didaktische Handreichung gibt Beispiele für den Einsatz des Buches im Gesamtunterricht der Primarstufe, aber auch für literarisches Lernen (vgl. CNL & Literarisches Lernen) im Besonderen (vgl. Sippl & Laibl, 2022), unterstützt von einem Anthropozän-Lied und einem Dusch-Song zum Mitsingen, Lesezeichen und Plakat zum freien Download ([www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com)).



Abbildung 2: Das erzählende Sachbilderbuch *WERde wieder wunderbar: 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch* (Laibl, Jegelka & Leinfelder, 2022) nutzt einen Comic als eine von mehreren Erzählebenen.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Hamann, Alexandra; Leinfelder, Reinhold; Trischler, Helmuth & Wagenbreth, Henning (Hrsg.) (2014). *Anthropozän: 30 Meilensteine auf dem Weg in ein neues Erdzeitalter. Eine Comic-Anthologie*. Deutsches Museum.

Hamann, Alexandra; Zea-Schmidt, Claudia & Leinfelder, Reinhold (2013). *Die große Transformation. Jacoby & Stuart*.

Laibl, Melanie; Jegelka, Corinna & Leinfelder, Reinhold (2022). *WERde wieder wunderbar: 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch*. Edition Nilpferd im G&G Verlag.

Leinfelder, Reinhold; Hamann, Alexandra; Kirstein, Jens & Schleunitz, Marc (2016). *Die Anthropozän-Küche. Matooke, Bienenstich und eine Prise Phosphor. In zehn Speisen um die Welt*. Springer.

### Sekundärliteratur

Abel, Julia & Klein Christian (2016). *Comics und Graphic Novels. Eine Einführung*. Metzler.

Anselm, Sabine (2017). „Wir brauchen den Mut zur Erzählung“. Einführung: Leitlinien eines didaktischen Perspektivenwechsels. In Sabine Anselm & Christian Hoiß. (Hrsg.), *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter* (S. 7–12). Oekom.

Anselm, Sabine & Hoiß, Christian (2022). Storytelling im Deutschunterricht. Zum Umgang mit Narrationen im Kontext des Anthropozäns. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 67–89). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Brandt, Christina (2018). Wissenschaft. In Matías Martínez (Hrsg.), *Erzählen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 210–218). Metzler.

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. <http://anthropocene-kitchen.com/teachers-handout-lehrerhandreichung/>

Hangartner, Urs; Keller, Felix & Oechslin, Dorothea (Hrsg.) (2013). *Wissen durch Bilder. Sachcomics als Medien von Bildung und Information*. Transcript.

Leinfelder, Reinhold (2015). „Die Zukunft war früher auch besser“. Neue Herausforderungen für die Wissenschaft und ihre Kommunikation. In Nina Möllers, Christian Schwägerl & Helmuth Trischler (Hrsg.), *Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde* (S. 99–104). Deutsches Museum.

Leinfelder, Reinhold (2021). Die Zukunft im Museum ausstellen? In Henning Mohr & Diana Modarressi-Tehrani (Hrsg.), *Museen der Zukunft. Trends und Herausforderungen eines innovationsorientierten Kulturmanagements* (S. 363–399). Transcript.

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) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>

Leinfelder, Reinhold & Hamann, Alexandra (2019). Das WBGU-Transformations-Gutachten als Sachcomic – ein neuer Wissenstransferansatz für komplexe Zukunftsthemen? In Clemens Heydenreich (Hrsg.), *Comics und Naturwissenschaften* (S. 127–147). Bachmann.

Leinfelder, Reinhold & Zinfert, Maria (2015). Zukunftsbilder – Unsichtbare sichtbar machen. In René Zechlin (Hrsg.), *Wie leben? Zukunftsbilder von Malewitsch bis Fujimoto*, Ausstellungskatalog-Wilhelm Hack-Museum, Ludwigshafen (S. 16–29). Wienand-Verlag.

McCloud, Scott (2007). *Comics richtig lesen. Die unsichtbare Kunst*. Veränd. Neuauflg. Carlsen.

McCloud, Scott (2010). *Comics machen. Alles über Comics, Manga und Graphic Novels*. 2. Aufl. Carlsen.

Möllers, Nina; Schwägerl, Christian & Trischler, Helmuth (Hrsg.) (2015). *Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde*. Deutsches Museum.

Rauch, Jennifer (2018). *Slow Media: Why Slow is Satisfying, Sustainable, and Smart*. Oxford University Press.

Richardson, K., Steffen, W. & Lucht, W. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9, eadh2458, DOI 10.1126/sciadv.adh2458

Rockström, J. et al. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14, 2, Art. 32. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Rockström, J., Gupta, J., Qin, D. et al. (2023). Safe and just Earth system boundaries. *Nature* 619, 102–111 (31.03.2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>

Schmohl, Tobias & Philipp, Thorsten (2021). Transdisziplinäre Didaktik. Eine Einführung. In dies. (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 13–23). Transcript.

Sippl, Carmen (2023). Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse. Zukünftebildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren* (S. 207–223). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 13) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>

Sippl, Carmen & Laibl, Melanie (Hrsg.) (2022). *WErde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Lernszenarien zum Mutmachbuch für die Primarstufe*. Pädagogische Hochschule Niederösterreich. DOI <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a1.110>

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

Sureth, Michael; Kalkuhl, Matthias; Edenhofer, Ottmar & Rockström, Johan (2023). A Welfare Economic Approach to Planetary Boundaries. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 16.03.2023. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2022-0022>

Vilsmaier, Ulli (2021). Transdisziplinarität. In Tobias Schmohl & Thorsten Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 333–345). Transcript.

WBGU (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation.* Zusammenfassung für Entscheidungsträger. Geschäftsstelle des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). (Freier Download unter [www.wbgu.de](http://www.wbgu.de))

Zea-Schmidt, Claudia & Hamann, Alexandra (2013). *Lernen in globalen Zusammenhängen. Die große Transformation. Jahrgangsstufen 9 und 10. Materialien für den Unterricht.* Berlin. URL: [http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/globale-entwicklung/die\\_grosse\\_transformation\\_web.pdf](http://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/globale-entwicklung/die_grosse_transformation_web.pdf)

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Nachhaltigkeit erfordert eine Aufarbeitung komplexer Wechselbeziehungen, aber auch eine aktive individuelle Beschäftigung mit nachhaltigkeitsrelevanten Themen, aber auch emotionale, positive Zugänge. Dies alles ist mit zu Slow Media gehörenden Wissenscomics gut erreichbar.

**Inklusion:** Durch geeignete Projektskalierung sowie entsprechende Aufgabenverteilung, aber auch durch die visuellen und emotionalen Zugangsmöglichkeiten sind auf Wissenscomics aufsetzende Gruppenprojekte sowie auch die Erstellung eigener Comics nicht nur möglich, sondern diese fördern partizipatives und solidarisches Verhalten.

**Digitalität:** Entsprechende Comicprojekte lassen sich sehr gut mit digitalen Mitteln durchführen; dies gilt sowohl für vorhandene, oftmals interaktive Webcomics, als auch für die Erstellung eigener Comics – dazu gibt es entsprechende digitale Comic-Erstellungsprogramme<sup>3</sup>. Alternativ können Comics analog, etwa im Kunstunterricht, umgesetzt und dann digitalisiert werden.

**Zielgruppenentsprechung:** Die Multimodalität unter Verwendung kulturcodierter, gut verständlicher Zeichen, die relative Kürze von Sprechblasentexten sowie der Gestaltungstypus erlauben insgesamt eine gute Skalierbarkeit hinsichtlich Gruppenalter und Vorbildung.

## Autor\*innen

**Reinhold Leinfelder**, Univ.-Prof. Dr.

Geologe, lehrte und forscht u.a. an der Freien Universität Berlin. Mitglied der Anthropocene Working Group der IUGS. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Erdgeschichte, Vergangenheit und Zukunft der Riffe, das Anthropozän sowie Wissenschaftskommunikation komplexer Themen. Zu seinem Portfolio gehören auch Ausstellungen, Zukunftsstudien und Graphic Novels.

Kontakt: [reinhold.leinfelder@fu-berlin.de](mailto:reinhold.leinfelder@fu-berlin.de)

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in

Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Siehe dazu auch neue Updates der planetaren Grenzen, wie PIK-News vom 26.04.2022 (<https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/update-planetare-grenzen-suesswassergrenze-ueberschritten>); 16.03.2023 (Sureth et al., 2023: <https://doi.org/10.1515/jbnst-2022-0022>) und: 31.03.2023 (Rockström et al., 2023: <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>).

<sup>2</sup> <https://www.sdgwatch.at/de/ueber-sdgs/4-hochwertige-bildung/>

<sup>3</sup> Siehe z.B.

[https://lehrerfortbildung-bw.de/st\\_digital/medienwerkstatt/fortbildungen/lern2/2\\_werk/3\\_mmtext/1\\_ci/](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_digital/medienwerkstatt/fortbildungen/lern2/2_werk/3_mmtext/1_ci/) oder <https://kms-b.de/2021/01/09/vier-moglichkeiten-der-erstellung-von-comics/>

**Claudia Pinkl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Ecological Awareness

### (Selbst-)Mitgefühl und Achtsamkeit als Basis für biophiles Bewusstsein

Um den Anforderungen unserer Zeit wirksam entgegenzutreten, bedarf es eines Perspektivenwechsels weg vom Ecosystem-Bewusstsein hin zum Ökosystem-Bewusstsein. Wegbereiter für diesen Wechsel sind Werkzeuge und Methoden wie Achtsamkeit, Mitgefühl und Empathie, um im Umgang mit anderen Lebewesen vom Ich zum Wir zu finden. Durch regelmäßige achtsamkeitsbasierte Übungen gelingt es, einen gegenseitigen Bezug zwischen Natur und Kultur herzustellen. So können die aktuellen globalen Herausforderungen gemeistert werden. *Mindfulness, Meditation und Presencing* sollen als neuer und aktiv genutzter Teil der Bildungslandschaft helfen, die Evolution des Selbst sowie Mitgefühl und Empathie anderen gegenüber voranzutreiben, um so die Kluft zwischen Wissen und Handeln mit offenem Gewahrsein zu schließen.

*Mitgefühl, Empathie, Achtsamkeit, Haltung, Biophilie, Ökosystem, ökologisches Bewusstsein, Problemlösungskompetenz*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Biophilie, die „angeborene Neigung, unsere Aufmerksamkeit auf Leben und lebensähnliche Prozesse zu richten“ (Wilson, 1984), ist mit dem biologischen Sein verbunden und steht in engem Zusammenhang mit Mitgefühl (vgl. Rifkin, 2022, S. 277). Es bedarf einer Umkehr zur Gemeinschaft des Lebens (vgl. ebd., S. 313), weg vom Ecosystem-Bewusstsein hin zum Ökosystem-Bewusstsein<sup>1</sup> (vgl. Scharmer, 2019, S. 153), um den globalen, aktuellen Herausforderungen entgegentreten zu können. Die „innere Wissenschaft Achtsamkeit“ (Rechtschaffen, 2017, S. 57) kann hierfür den Weg bereiten und als Grundlage für Mitgefühl dienen, um das

Innere des Menschen mithilfe von Geist, Herz und Körper zu erkunden und damit einen Grundstein für ein Ökosystem-Bewusstsein zu legen.

Mitgefühl mit anderen Lebewesen, dem Ökosystem und schlussendlich mit sich selbst wird als wesentliches Merkmal des „Zeitalters der Resilienz“<sup>2</sup> beschrieben (Rifkin, 2022, S. 282). Achtsamkeit, Mitgefühl und Empathie-Regulation gelten als „zwischenmenschliche Nahrung“ (Rechtschaffen, 2017, S. 62), die Kompetenzen fördert, die nur schwer vermittelbar sind, wie strategische Selbstkompetenz, Problemlösungskompetenz, Handlungskompetenz und Um-sicht, aber auch Frustrationstoleranz (vgl. Hüther, 2020, S. 84). Eine Stärkung des Bewusstseins hat Auswirkungen auf die körperliche, mentale, emotionale, soziale und globale Kompetenz, welche durch folgende Übungen trainiert werden:

- „Übungen zu Entspannung, Benennen von Empfindungen und bewusster Bewegung.
- Übungen, die der Aufmerksamkeitsfokussierung dienen sowie dem Beobachten der Gedanken und bewusstem Sehen und Hören, schulen die mentale Kompetenz.
- Emotionale Kompetenz kann erworben werden, indem Dankbarkeit und Freundlichkeit kultiviert und der Umgang mit schwierigen Gefühlen trainiert wird.
- Achtsamkeitsbasierte Übungen, die der zwischenmenschlichen Verbundenheit, dem sozialen Engagement und unter anderem dem Abbau von Vorurteilen dienlich [sind], unterstützen den Aufbau sozialer Kompetenzen.
- Übungen zu achtsamem Essen, einem bewussten Ressourcenumgang und daraus entsprechendem Umweltverhalten fördern die globale Kompetenz“ (Rechtschaffen, 2018, S. 127 ff).

Die Handlungsoptionen werden vom Gewahrsein<sup>3</sup> beeinflusst. Haltungen ändern Wirklichkeitswahrnehmungen und werden in Wirklichkeitsinterpretationen abgebildet. Der Wunsch nach Selbstentwicklung entsteht, mündet in innerer Freiheit und führt zu einem neuen Spektrum an Handlungen (vgl. Permantier, 2019, S. 19).

Eine regelmäßige Achtsamkeitspraxis, die in einer achtsamen Haltung mündet, führt zu einer Reperzeption, einer Veränderung der Wahrnehmung (vgl. Pinkl, 2023, S. 48). Eine Evolution des Selbst ist das Resultat (vgl. Scharmer, 2015b, S. 231). Die einander beeinflussenden Axiome Absicht, Aufmerksamkeit und Haltung, Grundelemente der Achtsamkeit (vgl. Shapiro et al., 2006, S. 373 ff), sind dabei von großer Bedeutung. Aufmerksamkeitsregulation (Bewusstmachen und Bewusstthalten von Wahrnehmungsinhalten) und Erfahrungsorientierung (achtsame Haltung von Offenheit, Akzeptanz, Interesse an Wahrnehmungsinhalten) gelten als Konstrukte der Achtsamkeit (vgl. Bishop et al., 2004). Selbstmitgefühl und eine achtsame Haltung können der Mitgefühlserschöpfung (*compassion fatigue*) entgegenwirken (vgl. Rechtschaffen, 2017, S. 60), der sich junge Berufseinsteigende in therapeutischen Berufen ausgesetzt fühlen (vgl. WIPUB – Wissenschaftsblog).

Um die Zukunft der Menschheit zu sichern und den Kompetenzbereichen der Nachhaltigkeit entsprechend zu begegnen (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022), braucht es eine Revitalisierung der Fähigkeit zu tiefem Mitgefühl, das mit der Evolution der Gesellschaft einhergeht (vgl. Rifkin, 2022, S. 284).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die Vermittlung und Förderung von ökologischem Bewusstsein und kultureller Nachhaltigkeit stehen im Konzept *CultureNature Literacy* im Fokus. Es bedarf dazu eines Paradigmenwechsels, der es erlaubt, Möglichkeiten zu erkennen und mit einer achtsamen Haltung gestaltend zu agieren (vgl. Permantier, 2019, S. 19). Diese „vertikale Alphabetisierung“ – der bewusstseinsbasierte Systemwandel vom Ego- zum Ökosystem – ist nötig, damit ein gegenseitiger Bezug zwischen Natur und Kultur hergestellt werden kann (vgl. Scharmer, 2018). Um die globalen Herausforderungen zu bewältigen, ist nicht zusätzliches Wissen gefragt, sondern die Überwindung der „Kluft zwischen Wissen und Handeln: eine Diskrepanz zwischen unserem kollektiven Bewusstsein und unserem kollektiven Handeln“ (ebd.). Scharmer fordert Praktiken zu nutzen, die einen Brückenschlag vom Ego- zum Ökosystembewusstsein darstellen. *Mindfulness*, Meditation und *Presencing* sollen Teil der Bildungslandschaft werden und die „Evolution des Selbst“ unterstützen (Scharmer, 2015b, S. 231).

Das Buch *Wunderwelt Bienenstock – Von der Bienenkrise zur Ökologie des Mitgefühls* (Kronberger, 2017) beschreibt die „empathische Imagination“, die zu einem Perspektivenwechsel und daraus resultierenden Erkenntnissen über die Tier- und Pflanzenwelt hinaus bis hin zum Menschen führt. Eine achtsame Haltung, die von (Selbst-)Mitgefühl geprägt ist, ermöglicht vom Ich über das Du zum Wir zu gelangen. Die Ökologie des Mitgefühls muss jedoch erfahren, erlernt und geschult werden. (Selbst-)Mitgefühl ermöglicht durch eine „achtsame Führung“ für die innere Situation anderer Menschen offen zu sein (vgl. Galuska, 2014a; Neff & Germer, 2013) und leistet damit einen großen Beitrag, um in herausfordernden Zeiten handlungsaktiv zu bleiben.

Die Mensch-Natur-Beziehung, die im Anthropozän im Fokus steht, wird durch die Etablierung von (Selbst-)Mitgefühl zielgerichtet unterstützt. Vor allem das Mitgefühl, ein wesentliches Merkmal im Zeitalter der Resilienz, unterstützt die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit den SDGs und zielgerichtete achtsamkeitsbasierte Interventionen sind in Lehr-Lernprozessen (SDG 4 – Hochwertige Bildung) nötig.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Die Komplexität und die Intensität des vorherrschenden Wandels sowie die damit einhergehenden Probleme finden im Akronym VUCA-Welt (*volatility, uncertainty, complexity, ambiguity*) eine Bezeichnung (vuca-welt.de). Die derzeitige Transformationsphase wird auch mit BANI (*brittle, anxious, non-linear, incomprehensible*) benannt (vgl. Grabmeier, 2020). Da das gewohnte Ursache-Wirkungsdenken in der VUCA- bzw. BANI-Welt nicht mehr hilfreich ist, wird das RAAT-Prinzip (Resilienz, Achtsamkeit, Adaption, Transparenz) als Lösung gesehen (vgl. Pinkl, 2022, S. 138f.).

Valentin (2016, S. 45) unterstreicht die Bedeutung von Mitgefühl in einer von Krisen erschütterten Zeit: „Achtsamkeit ist [...] ein zeitgemäßer Weg, unseren Geist zu erforschen und zu trainieren, sodass mehr Menschlichkeit in die Welt kommen kann“. Da Kinder Resonanz benötigen, um „im Einklang mit sich selbst aufzuwachsen“, sind das Vorleben, Erlernen und Erspüren von Achtsamkeit, Mitgefühl, Anfängergeist, Zuwendung, Offenheit und Präsenz von immenser Bedeutung für eine gesunde Entwicklung (ebd., S. 46). Fehlt dem Kind eine gesicherte Bindung, kann es keine emotionalen Reserven aufbauen, um Mitgefühl mit anderen zu entwickeln (vgl. Rifkin, 2022, S. 283), und nimmt die Welt als unsicheren Ort wahr, was zu Frust, emotionaler Bedürftigkeit, Desinteresse und Bindungsunfähigkeit führen kann (vgl. ebd., S. 284). Das führt in ein aggressives, trotziges und hyperaktives Verhalten im Erwachsenenalter (ebd., S. 283). Eine gute Fürsorge durch eine Bindungsperson wie bspw. durch eine Student\*in bzw. Lehrer\*in kann hier gegenwirken und Mängel an Sicherheit, Zuneigung, Offenheit und Verständnis durch eine sichere Bindung beseitigen. Wesentlich dafür ist, dass die Bindungsperson in der VUCA-/BANI-Welt handlungsfähig bleibt. Durch achtsamkeitsbasierte Interventionen kann eine achtsame Haltung positiven Einfluss auf „VUKAtiles Erleben“ haben (Pinkl, 2023, S. 86):

- „Visionen anstelle von Volatilität:
  - Blick für Positives schärfen
  - Suche nach Chancen und Möglichkeiten nutzen
  - Öffnung als Form der Adaption erkennen
  - Vorhersagbarkeit als Grenze verstehen
  - Komplexität annehmen
- *Understanding* anstelle von Unsicherheit:
  - Perspektivenwechsel zulassen
  - Gestaltungskraft nutzen
  - Exekutive Funktionen (inneres Kontrollsystem) beruhigen
  - Objektivität einnehmen
  - Dysregulationen erkennen
- Klarheit anstelle von Komplexität:
  - Feld an Wahlmöglichkeiten erkennen und nutzen
  - Überdimensionaler Mediennutzung achtsam entgegensteuern
  - Transformationen kooperativ tragen
  - Mindset ändern
  - Kulturwandel als Bereicherung annehmen
- *Agility* anstelle von Ambiguität:
  - Möglichkeiten klar deuten
  - Bewusstsein auf „im Moment passend“ und „jederzeit veränderbar“ ausrichten
  - Flexibilität und Widerstandstoleranz nutzen
  - Fokus auf nicht-materielle Ressourcen legen

- „Ethik ermöglicht Diversität und Globalität“ (Pinkl, 2023, S. 86).

Achtsamkeit wird als Basiselement einer neuen Bildungsdimension angesehen (Horx, 2016, S. 50). Eine achtsame Haltung kann in unterschiedlichen sozialen Systemen zur Qualitätsverbesserung führen (Scharmer, 2015a). Mithilfe der Metakompetenz Achtsamkeit können durch „vertikale Alphabetisierung“ transformative Veränderungen ausgelöst werden (Scharmer, 2018). Es braucht dafür die Schaffung einer „sozialen Gefäßbildung“, eines schützenden Raumes, in dem „generative soziale Prozesse“ stattfinden können (Scharmer, 2019, S. 30). Im Rahmen der Hochschullehre ist es möglich, Orte und Ressourcen für eine solche soziale Gefäßbildung zu schaffen, wie dies bereits im „Münchener Modell“ seit zehn Jahren umgesetzt wird (De Bruin, 2019, 2021).

Im Rahmen des *CultureNatureLiteracy*-Konzepts werden folgende Überlegungen angestellt, um

[...] die ökologische Kluft (die Kluft zwischen dem Selbst und der Natur), die soziale Kluft (die Kluft zwischen dem Selbst und dem Anderen) und die spirituelle Kluft (die Kluft zwischen dem Selbst und sich selbst, d.h. die Kluft zwischen meinem gegenwärtigen und meinem zukünftigen Selbst)“ (Scharmer, 2018)

zu verringern:

- Umsetzung eines „Raums der Kontemplation“ (Pinkl, 2023, S. 177) für stille Innenschau, geführte Meditation und achtsamkeitszentrierte Interventionen für die Gewahrwerdung Lehrender und Studierender.
- Erstellung von Übungs- und Umsetzungsangeboten für Studierende und Schüler\*innen
  - achtsamkeits- und (selbst-)mitgefühlsbasierte Materialien
  - Meditationen
  - Schaubilder
  - Geschichten
  - Videos
  - Hörbeiträge und Podcasts.

## Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

De Bruin, Andreas (2019). Fokus Hochschule. Das Münchener Modell. *Moment by moment. Das Magazin für Achtsamkeit. Aufbruch im Bildungssystem* 54–57.

De Bruin, Andreas (2021). *Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext. 10 Jahre Münchener Modell*. Transcript. DOI: 10.25656/01:23218

Galuska, Dorothea (2014). Bewusste und leidenschaftliche Führungskultur. In Joachim Galuska (Hrsg.), *Bewusstsein. Grundlagen, Anwendungen und Entwicklung* (S. 117–125). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

- Grabmeier, S. (2020, 18. Juni). *BANI vs. VUCA*. stephangrabmeier. <https://stephangrabmeier.de/bani-vs-vuca/>
- Horx, M. (2016). *Das Mem der neuen Achtsamkeit. Zukunftsreport 2017. Das Jahrbuch für gesellschaftliche Trends und Business-Innovationen*. Zukunftsinstitut.
- Kornberger, H. (2017). *Weltwunder Bienenstock – Von der Bienenkrise zur Ökologie des Mitgefühls*. Futurum.
- Kornfield, J. (2008). *Das weise Herz. Die universellen Prinzipien buddhistischer Psychologie*. Arkana.
- Neff, K. & Germer, C. (2013). *Selbstmitgefühl – Das Übungsbuch. Ein bewährter Weg zu Selbstakzeptanz, innerer Stärke und Freundschaft mit sich selbst*. Arbor.
- Permantier, M. (2019). *Haltung entscheidet. Führung und Unternehmenskultur zukunftsfähig gestalten*. Verlag Franz Vahlen.
- Pinkl, C. (2023). *Bildungsprozesse achtsam gestalten. Theorie und Praxis der Achtsamkeit*. Beltz Juventa.
- Pinkl, Claudia (2022). Wo bist du? Über (un-)erfüllte Grundbedürfnisse in der VUCA- und BANI-Welt. #schuleverantworten 2022\_4, 138-142. DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2022.i4.a269>
- Rechtschaffen, D. (2017). *Die achtsame Schule. Achtsamkeit als Weg zu mehr Wohlbefinden für Lehrer und Schüler*. Arbor.
- Rechtschaffen, D. (2018). *Die achtsame Schule. Leicht anwendbare Anleitungen für die Vermittlung von Achtsamkeit – Praxisbuch*. Arbor.
- Rifkin, J. (2022). *Das Zeitalter der Resilienz. Leben neu denken auf einer wilden Erde*. Campus.
- Scharmer, Otto (2015a). *Theorie U: Von der Zukunft her führen: Presencing als soziale Technik*. Carl Auer.
- Scharmer, Otto (2015b). Die Universität als Ort der Erneuerung. In Philip Kovce & Birger P. Priddat (Hrsg.), *Die Aufgabe der Bildung. Aussichten der Universität* (S. 224–233) Metropolis.
- Scharmer, Otto (2018). *Education is the kindling of a flame: How to reinvent the 21st-century university*. Huffington Post. [https://www.huffpost.com/entry/education-is-the-kindling-of-a-flame-how-to-reinvent\\_b\\_5a4ffec5e4b0ee59d41c0a9f](https://www.huffpost.com/entry/education-is-the-kindling-of-a-flame-how-to-reinvent_b_5a4ffec5e4b0ee59d41c0a9f)
- Valentin, Liebhard (2016). Achtsamkeit – ein zeitgemäßer Weg, den Geist zu erforschen. *Buddhismus aktuell* 44–47.
- WIPUB (2022, 04. April). Wissenschaft. Prävention. Gesundheit. Psychologie. *Compassion Fatigue – Wenn Mitgefühl müde macht*. Wissenschaftsblog. <https://www.wipub.net/compassion-fatigue-wenn-mitgefuehl-muede-macht/>
- Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Oxford University Press.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld ökologisches Bewusstsein und Nachhaltigkeit in Verbindung mit einer achtsamen Haltung.

**Inklusion:** Mitgefühl für sich selbst und andere zu entwickeln ist eine grundlegende Komponente gelebter Inklusion.

**Digitalität:** Videos, Hörbeiträge und achtsamkeitsbasierte Übungen im virtuellen Raum erleichtern eine kind- und studierendengerechte Auseinandersetzung mit ökologischem Bewusstsein.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende im Bereich der Primarstufendidaktik, eröffnet Möglichkeit eines Perspektivenwechsels und eines achtsamen Umgangs mit dem Thema Ökologie. Er führt Lehrende und Lernende in Richtung eines neuen Bewusstseins und achtsamen Umgangs mit sich selbst, anderen und Ressourcen.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Scharmer (2019) versteht unter Ökosystem-Bewusstsein die Bewusstwerdung begrenzter Ressourcen und der begrenzten Wachstumsmöglichkeiten. Er fordert Natur als allgemeines Gut ein, „als zirkuläre Ökologie, die wir bewirtschaften und gemeinsam mitentwickeln müssen [...] und die Wiederherstellung des Ökosystems“ (Scharmer, 2019, S. 149).

<sup>2</sup> Um die Zukunft der Menschheit zu sichern, ist es nötig, bewusst mithilfe der Fähigkeit zum tiefen Mitgefühl sich zur gesamten Menschheit zu bekennen und sowohl neue Technologien als auch das Verständnis zu Komplexität zielgerichtet zu nutzen. Dies wird unter „Zeitalter der Resilienz“ verstanden (Rifkin, 2022, S. 276).

<sup>3</sup> Gewahrsein (engl. *awareness*) wird als beobachtender Seinszustand des Geistes beschrieben, der durch die transformierende Kraft der Achtsamkeit entsteht (Kornfield, 2008, S. 60).

## Autorin

### Claudia Pinkl, Prof. Dr. MSc BEd

Seit 2011 Lehrende an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich für Primarstufe in Aus-, Fort- und Weiterbildung; davor als Sonder- und Volksschulpädagogin sowie drei Jahre als Volksschulleiterin tätig; Begründerin und Leiterin des Instituts für Bewusstseinsbildung; Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Achtsamkeit.

Kontakt: c.pinkl@ph-noe.ac.at

**Thomas Lustig**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

**Kerstin Zechner**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Diversität

**Wie lassen sich Diversität als Ressource für Anthropozänkompetenz und Anthropozänkompetenz als Ressource für Inklusion verstehen?**

Wie kann Anthropozänkompetenz aus der Perspektive Diversität und Inklusion in Lehre und Unterricht gefasst und umgesetzt werden? Welche Konsequenzen für die Gestaltung von Lehre und Lernen ergeben sich, wenn Diversität als notwendige Ressource für Anthropozänkompetenz grundgelegt wird? Die interdisziplinäre Perspektive und der Blick auf Verhältnisse als Bezogenheiten und Zusammenhänge von Diversität führen von einer abstrakten, auf dem ökosystemischen Modell und geo-bio-psychosozial verstandenen Lebenswelten basierenden Sicht, zu konkreteren, auf didaktisch-methodische Aspekte fokussierenden pädagogischen Aktivitäten, welche Diversität als Ressource für Lehren und Lernen der Anthropozänkompetenz begreifen und gestalten.

*Inklusion, ökosystemische Bildung, Diversität als Ressource, gutes Leben, Kohärenzgefühl*

„Wir sind uns durchaus bewusst, dass Vielfalt notwendig ist, damit die Menschheit gedeiht. So wie unser Planet ohne biologische Vielfalt nicht überleben kann, ist die kulturelle und sprachliche Mannigfaltigkeit ein Wesenszug der Menschheit, wie wir sie kennen“  
Annan, 2001

## Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Anthropozänkompetenz bedeutet aus Sicht von Inklusion, dass Diversität mehrdimensional in Erscheinung tritt und wirksam werden kann. Es geht um Nachhaltigkeit, die das Verhältnis Mensch – Natur bzw. Mensch – Umwelt aus verschiedenen interdisziplinären Blickwinkeln zu betrachten lehrt und lernt. Diversität deutet, reflektiert und diskutiert das Verhältnis Mensch – Umwelt mit Blick auf die vergangenen Jahrhunderte und auf die Zukunft der Lebensbedingungen und Lebensentwicklungen.

Begreift man den Begriff der Umwelt mit dem ökosystemischen Ansatz nach Uri Bronfenbrenner, so schließt das Verhältnis Mensch – Umwelt mit der Perspektive der Nachhaltigkeit die mit-menschliche Umwelt und ihre heterogenen Entwicklungen im Komplex geografischer, biologischer, psychischer, sozialer und gesellschaftlicher sowie politischer Verhältnisse und Zusammenhänge ein. Diversität setzt sich nach diesem Verständnis aus geografischen wie biologischen Bereichen in den psychischen und sozialen Systemen des Menschen, in seinen Lebensverhältnissen und im Chronosystem des Anthropozän fort (vgl. Bronfenbrenner, 1981). Nachhaltigkeit schließt aus dieser Betrachtung heraus sowohl Natur, Kulturen als auch die damit verbundenen, als Diversität verstandenen, heterogenen Entwicklungen der Verhältnisse, Zusammenhänge und Bezogenheiten zueinander als Akteure, Gestalter und Lebende in den im Anthropozän entwickelten Bedingungen geo-bio-psycho-sozialen Lebens ein. Dadurch werden Rückbezüglichkeit und Wechselwirkung als Bedingung und Ergebnis der dynamischen Entwicklung des Menschen und die Bedeutung der Prozesse sichtbar.

Eine erste phänomenologisch-sprachliche Deutung von Diversität beschäftigt sich damit, dass Diversität einerseits eine durch Unterschiede und Differenzen ausgedrückte Pluralität beschreibt (Zustandsdimension), andererseits nachhaltig zur Erreichung von Gemeinsamkeiten die Entwicklung von ‚Gleichheiten‘ fördert (Zieldimension). Die dafür zu Verfügung stehenden Kompetenzen im zwischenmenschlichen Bereich sind Interaktion und Kommunikation mit dem Ziel der Verständigung. Die Entwicklung sowohl auf philosophischer und neurophysiologischer als auch auf psychologischer Ebene zeigt hier die Bedeutung dieser Kompetenzen (vgl. Shore, 2021; Mollenhauer, 1984; Kobi, 1993; Damasio, 2018). Aus diesem Verständnis heraus und mit dem Gegenstand von Lernen und Lehren einer inklusiven Bildung für alle, lässt sich Anthropozänkompetenz auf mehreren Ebenen beschreiben:

- Unterschiede und Gemeinsamkeiten bewirken auf biologischer, neurophysiologischer, intrapsychischer und individueller Ebene mittels erfahrener sozialer Bezogenheiten (vgl. Stern, 2020) die komplexe Entwicklung der dynamischen Selbstorganisation. (Mikrosystem & Mesosystem)
- Unterschiede werden durch Verständigung mittels diskursiver Interaktion und Kommunikation verringert und führen zu konsensualen Gemeinsamkeiten, welche in der Folge Handeln und Gestaltung (Lehren und Lernen) von Bildungsprozessen ermöglichen (vgl. Mollenhauer, 1984). (Mesosystem)
- Konsensuale Interaktion und Kommunikation führen zu gesellschaftlichen und politischen Bedingungen, die wiederum die Entwicklung auf Exo-, Meso- und Mikroebene gestalten.

Anthropozänkompetenz und im Speziellen ihre Verwirklichung als Inklusion bedeuten hier nicht eine angestrebte Überwindung von Unterschieden bzw. das Herstellen von ‚Gleichheiten‘, sondern versteht Diversität als Generatorin von Unterschieden und als Ressource für konsensuale Kommunikation und Interaktion auf allen Systemebenen der Mensch-Natur-Verhältnisse. Die Perspektive der Inklusion der Anthropozänkompetenz deutet das Verhältnis und die Zusammenhänge, die Bezogenheits- und Beziehungsebenen, in denen unterschiedliche Diversitäten zueinander verstehbar werden. Differenzierung und Zunahme an Komplexität, anders ausgedrückt: wachsende Diversität, waren und sind grundlegende Bedingungen für die Entwicklung von menschlichen Fähigkeiten wie Abstraktion, symbolischem Denken und Sprache (vgl. Greenspan & Shanker, 2007). Diese wiederum ermöglichen konsensuale Kommunikation und Interaktion zur Entwicklung von Handlungsmöglichkeiten und zur Gestaltung der Mensch-Umwelt-Verhältnisse im Sinne von Bronfenbrenners ökosystemischem Modell und geo-bio-psycho-sozial verstandenen Lebenswelten. Nicht zuletzt bleibt es Aufgabe und Gegenstand der Anthropozänkompetenz, im Chronosystem vergangene Kommunikations- und Interaktionsprozesse und ihre Ergebnisse zu reflektieren und zukünftige Entwürfe für die Nachhaltigkeit der Mensch-Natur-Verhältnisse und daraus folgendes Handeln konsensual zu entwickeln. Damit wird *CultureNature Literacy* als Konzept zur Beförderung chancengerechter Bildung durch kommunikative und interaktive Auseinandersetzung eine Grundlage des Wegs zur Inklusion.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Aus der Auffassung, dass Diversität, als Ressource verstanden, einen wesentlichen Beitrag zur Anthropozänkompetenz darstellt und im Rahmen von Inklusion zur Chancen- und Bildungsgerichtigkeit beitragen kann, folgt die Betrachtung des Salutogenesemodells von Aaron Antonovsky als Grundlage einer gesundheitsorientierten Bildung mit Blick auf Nachhaltigkeit und SDGs der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Die drei zentralen Gefühle, die Antonovsky als Kohärenzgefühl zusammenfasst, sind für Lehre und Lernen der Anthropozänkompetenz essenziell:

- *Sense of comprehensibility*, Verstehbarkeit
- *Sense of manageability*, Handhabbarkeit
- *Sense of meaningfulness*, Bedeutsamkeit

Das Kohärenzgefühl nach Antonovsky ist

eine grundlegende Lebenseinstellung, die ausdrückt, in welchem Ausmaß jemand ein alles durchdringendes, überdauerndes und zugleich dynamisches Gefühl der Zuversicht hat, dass seine innere und äußere Erfahrungswelt vorhersagbar ist und eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass sich die Angelegenheiten so gut entwickeln, wie man vernünftigerweise erwarten kann (Antonovsky, 1997).

Bildung, die Diversität als Ressource versteht, gestaltet Lehren und Lernen in der Weise, dass Lernende und Lehrende Erfahrungen machen und internalisieren können, die zur Entwicklung von zuversichtlichen Erwartungen eines ‚guten Ausgangs‘ beitragen. Diese pädagogische Anforderung lässt sich wiederum auf das ökosystemische Modell beziehen und mit vielfältigen Inhalten durch gestaltete Interaktion und Kommunikation verwirklichen. In gleichwertiger Weise sind hier wertvolle Beiträge des *Capability Approach*-Ansatzes von Sen und Nussbaum (2020) zu erwarten. Ihre Sicht unterstützt die Ressourcenorientierung durch Grunderfahrungen und Grundbefähigungen, die das Leben eines guten Lebens ermöglichen:

- Vertrauen (*trust*): Fähigkeit zur Bindung an Dinge oder Personen, zur Liebe, Trauer, Dankbarkeit oder Sehnsucht
- Sozialität (*concern for other humans*): Fähigkeit zur sozialen Interaktion, sich mit anderen zu identifizieren und das Gefühl, die Achtung anderer zu haben (Schutz vor Diskriminierung, Gerechtigkeitssinn, Freundschaft)
- Ökologische Verbundenheit: Fähigkeit zur Anteilnahme für und in Beziehung zu Tieren, Pflanzen und zur Welt der Natur zu leben.

Anthropozänkompetenz reflektiert die curricularen Bedingungen von Lehre und Lernen in Schule und Hochschule, welche Erfahrungen ermöglichen und die Entwicklung von Grundkompetenzen auf der Basis heterogener Voraussetzungen unterstützen. Ein Bildungsbegriff, der in diesem Sinne Diversität als Ressource versteht, lässt sich insbesondere auf die Sustainable Development Goals im Kontext der „Hochwertigen Bildung“ (SDG 4) beziehen, konkret:

Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung (SDG 4.7; SDGWATCHAUSTRIA, 2023).

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

„Wenn inklusiver Unterricht gelingt, dann entstehen inklusive Momente. Das sind Momente, an denen alle Schülerinnen und Schüler am Unterrichtsgeschehen beteiligt sind und etwas beitragen können. Deshalb sind inklusive Momente der Kern inklusiver Bildungsangebote“ (Heimlich, 2022). *CultureNature Literacy* kann insbesondere inklusive Momente befördern, indem Heterogenität wertschätzend in den Blick genommen wird, weil alle Lernenden durch „das Lernen in und durch Kooperation am Gemeinsamen [sic] Gegenstand und eine innere Differenzierung durch entwicklungs niveaubezogene Individualisierung allen Lern- und Unterrichtsgeschehens“ (Feuser, 2012, S. 1) unabhängig von ihren komplexen Lebens- und Lernausgangslagen adressiert werden. *CultureNature Literacy* wird in diesem Zuge auch der universellen, der kollektiven und der individuellen Perspektive auf eine Inklusive Didaktik gerecht (vgl. Seitz, 2017). *CultureNature Literacy* orientiert sich im Kontext des Bezugs zu den jeweiligen Lebenswirklichkeiten auch am Werterahmen des Index für Inklusion (Braunsteiner et al., 2017, S. 17) und an der Leitfrage: „Wie wollen wir zusammenleben?“

Indikatoren und Fragen definieren inklusive Werte und leiten Handlungswirksamkeit sowie Reflexion ab:

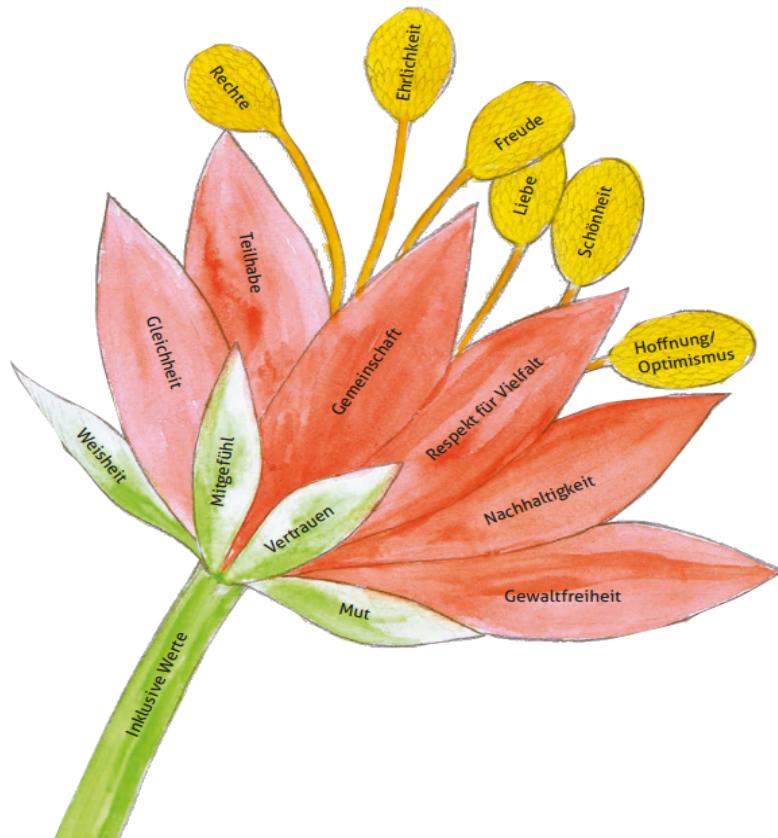


Abbildung 1: aus: Braunsteiner et al., 2017, S. 17

Konkret kann ein inklusiver Moment für den gemeinsamen Unterricht durch das Philosophieren anhand eines Bilderbuches bzw. Bilderbuchkinos angeregt werden, das sowohl den Nachhaltigkeitsaspekt einerseits als auch den Aspekt von Diversität andererseits fokussiert. Dafür eignet sich exemplarisch das Buch *Der Bus mit den eckigen Rädern* von Marjaleena Lembcke (Autorin) und Stefanie Harjes (Illustratorin):

Ein Bus mit eckigen Rädern? Wer kann den schon gebrauchen! Traurig macht sich der Bus auf die Suche nach seinem eigenen Weg. Unterwegs trifft er eine bunte Schar von Menschen, jeder mit einem anderen Ziel. Der Bus nimmt sie auf, und gemeinsam unternehmen sie eine Reise, die alle verändert, auch den Bus selbst (Lembcke & Harjes, 2015).

Gemeinsam wird in dieser feinfühlig erzählten poetischen Geschichte aus eckig rund und aus einsam bunt. Dabei wird gleichzeitig auch dem Upcycling-Gedanken Rechnung getragen, indem der Bus nicht ausgesondert wird, sondern eine besondere Chance im Horizont von nachhaltigem Lernen und Diversität erhält und ergreift. Die Reise orientiert sich im Wechselspiel mit den ein- und aussteigenden Gästen entlang der Dimensionen von Diversität, ohne jedoch zu kategorisieren.

Dem oftmals überfordernden Nebeneinander von Einzelprojekten präventiv zu begegnen und eine Verbindung von Aktivitäten zu finden, entspricht einem inklusiven Miteinander im Sinne einer allgemeinen Pädagogik. Bedeutsam ist dabei, „dass die Verbindung dieser Aktivitäten und ihre Ausrichtung an gemeinsamen Werten klar werden und sich gegenseitig unterstützen“ (Braunsteiner et al., 2012, S. 22).

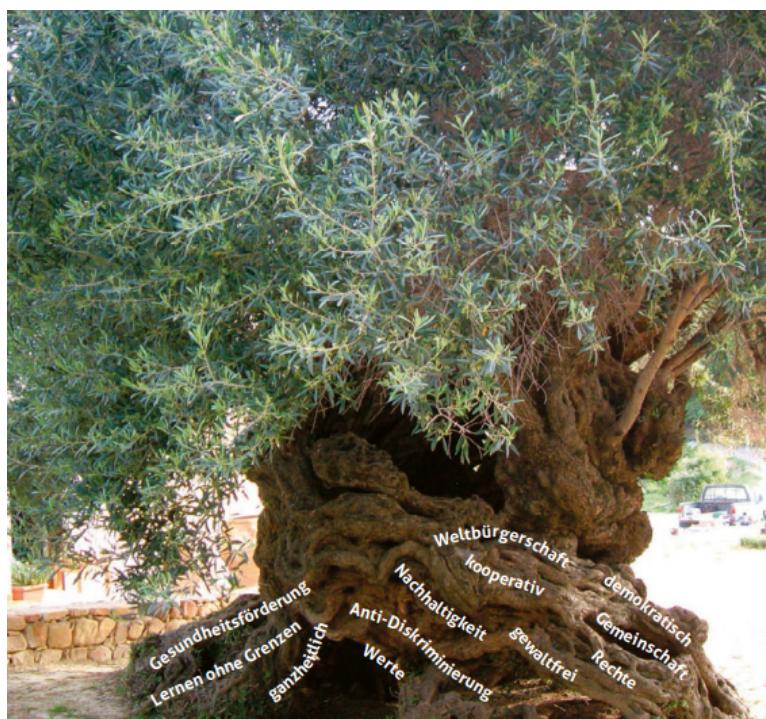


Abbildung 2: aus: Braunsteiner et al., 2017, S. 22

So verwirklichen sich Anthropozänkompetenz und Diversität als Ressourcen in inklusiven Momenten und gemeinsamen Werten, die dem Aufbau eines Kohärenzgefühls dienen und in sowohl demokratischen als auch partizipativen Aushandlungsprozessen mittels gestalteter Kommunikation und Interaktion zu einer Öffnung der Lebenswelten führen. Der dynamische Prozess, die daraus entstehenden Verhältnisse und das jeweils zugehörige Erleben lassen Diversität im intrapersonalen wie interpersonalen Geschehen und kulturelle Nachhaltigkeit als Bildung entstehen.

## Literaturverzeichnis

- Annan, Kofi (2001). *Brücken in die Zukunft – Ein Manifest für den Dialog der Kulturen*. S. Fischer.
- Antonovsky, Aaron & Franke, Alexa (1997). *Salutogenese: Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Übers. v. Alexa Franke und Nicola Schulte. dgvt.
- Braunsteiner, Maria-Luise et al. (Hrsg.) (2017). *Index für Inklusion. Ein Leitfaden für Schulentwicklung*. Beltz.
- Bronfenbrenner, Urie (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung: Natürliche und geplante Experimente*. Hrsg. von Kurt Lüscher. Klett-Cotta.
- Damasio, Antonio R. (2018). *Der Spinoza-Effekt: Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. List Taschenbuch.
- Feuser, Georg (2012): *Eine zukunftsähige „Inklusive Bildung“ – keine Sache der Beliebigkeit!*  
[https://www.georg-feuser.com/wp-content/themes/pdf/Feuser\\_\\_G.\\_Zukunfts\\_f\\_hige\\_Inklusive\\_Bildung\\_HB\\_06\\_06\\_2012.pdf](https://www.georg-feuser.com/wp-content/themes/pdf/Feuser__G._Zukunfts_f_hige_Inklusive_Bildung_HB_06_06_2012.pdf)
- Greenspan, Stanley I. & Shanker, Stuart (2007). *Der erste Gedanke: Frühkindliche Kommunikation und die Evolution menschlichen Denkens*. Übers. v. Andreas Nohl. Beltz.
- Heimlich, Ulrich (2022). *Inklusionsdidaktische Lehrbausteine. Inklusive Momente*.  
<https://www.idl.lehrerbildung-at-lmu.mzl.uni-muenchen.de/inklusive-momente/index.html>
- Kobi, Emil E. (1993). *Grundfragen der Heilpädagogik: Eine Einführung in heilpädagogisches Denken*. Haupt.
- Lembcke, Marjaleena & Harjes, Stefanie (2015). *Der Bus mit den eckigen Rädern*. Ravensburger.
- Mollenhauer, Klaus (1984). *Theorien zum Erziehungsprozeß: Zur Einführung in erziehungswissenschaftliche Fragestellungen*. Juventa.
- Nussbaum, Martha C. (2019). *Fähigkeiten schaffen: Neue Wege zur Verbesserung menschlicher Lebensqualität*. Übers. v. Veit Friemert. Verlag Karl Alber.
- Nussbaum, Martha C. (2020). *Gerechtigkeit oder Das gute Leben*. Aus dem Amerikan. v. Ilse Utz. Suhrkamp.
- Nussbaum, Martha C. & Sen, Amartya (Hrsg.) (1993). *The Quality of Life*. Clarendon Press & Oxford University Press.

Rass, Eva (2014). *Allan Schore: Schaltstellen der Entwicklung eine Einführung in die Theorie der Affektregulation mit seinen zentralen Texten*. Klett-Cotta.

Reich, Kersten (2014). *Herausforderungen an eine Inklusive Didaktik*. [http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich\\_works/aufsatze/reich\\_91.pdf](http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/aufsatze/reich_91.pdf)

Schore, Allan N. (2021). The Interpersonal Neurobiology of Intersubjectivity. *Frontiers in Psychology*. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648616>

Schore, Allan N. (2022). *Affektregulation und die Reorganisation des Selbst*. Aus dem Amerikan. v. Eva Rass. Klett-Cotta.

SDGWATCH Austria (2023). *Zukunft ermöglichen*. <https://www.sdgwatch.at/de/ueber-sdgs/4-hochwertige-bildung/>

Seitz, Simone (2006). *Inklusive Didaktik. Die Frage nach dem Kern der Sache*. <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/184/184>

Stern, Daniel N. (2020). *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. Klett-Cotta.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld der Diversität, kulturellen Nachhaltigkeit und Anthropozänkompetenz aus inklusionsdidaktischer Perspektive. Dabei nimmt er Bezug auf *The 2030 Agenda for Sustainable Development* (UN), und leitet essenzielle Aspekte und Impulse für Anthropozänkompetenz und *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Grundsätzliche Bezugssysteme für theoretische und praktische Auseinandersetzung mit Diversität und Inklusion im Horizont von Anthropozänkompetenz und *CultureNature Literacy* werden skizziert.

**Digitalität:** Inklusion bezieht sich ihrem Wesen nach immer auf einen digitalen wie auch analogen chancengerechten Zugang für alle Lernenden und Lehrenden.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende im Bereich der allgemeinen Didaktik, welche sich inklusiv entwickelt. Er stellt die Perspektive der ökosystemischen Systematik nach Bronfenbrenner in den Mittelpunkt. Er reißt theoretische Bezugsrahmen und pädagogisch-didaktische Konzepte an und zeigt die Relevanz dieser Perspektive für *CultureNature Literacy* an Beispielen für inklusiven Unterricht auf.

## Autor\*innen

**Thomas Lustig, Prof.**

Sonderpädagoge, Kind-, Jugendlichen-, Elternberatung und Psychotherapie nach IIK (Österr. Gesellschaft für Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapie Wien), Leiter Team Beratung und Unterstützung Sonderpädagogik des Kantons Appenzell-Ausserrhoden, Lehrbeauftragter an der PH Zürich, der PH Zug und der PH Niederösterreich. Schwerpunkte: Erziehung und Bil-

dung im Kontext emotional-soziale Entwicklung; (Förder-)Diagnostik mit ICF; Neue Autorität und emotionsbezogene Präsenz in Erziehung und Bildung, Unterricht und Lehre.  
Kontakt: thomas.lustig@isops.ch

**Kerstin Angelika Zechner**, Prof. Mag. phil. MA, Bakk. phil. Dipl.-Päd. Dipl.-Päd.  
Leiterin des Departments für Diversität (D2) an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Professorin im Themenfeld Diversität und Inklusive Pädagogik, Lehrbeauftragte im Schwerpunkt Inklusive Pädagogik, Universität Wien; Organisatorin der Sommerschule des BMBWF; Projektmitglied *Klasse Job* BMBWF; Leiterin der Sommer<sup>HÖCH</sup>schule; Initiatorin etlicher Projekte und Forschungsprojekte sowie Autorin von Publikationen im Spektrum Heterogenität.  
Kontakt: kerstin.zechner@ph-noe.ac.at

## Teil 1 | Part 1

# Anwendungs- und Handlungsfelder für die pädagogische Praxis | Fields of application and action for pedagogical practice

**Heidelinde Balzarek**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## CNL & Arts Education

### Wie kann ästhetisch-künstlerisches Forschen im Kunstunterricht die Wahrnehmung des Natur-Kultur-Verhältnisses fördern?

Die wichtigsten Resonanzsphären der Moderne, Kunst und Natur, werden durch das ästhetisch-künstlerische Forschen und mittels der agilen Hochschuldidaktik beispielhaft in der Thematik Garten zusammengeführt. Der Beitrag erläutert, wie Studierende der Primärdidaktik auf Basis theoretischer Recherche im eigenständigen künstlerischen Prozess ihre Mensch-Natur-Beziehung entwickeln. Dieser kreativ forschende Prozess durch Kunst und Gestaltung befördert die Entwicklung von Anthropozänkompetenz und gewährleistet damit kulturelle Nachhaltigkeit im Professionalisierungsprozess der Lehramtstudierenden.

*Kunst und Gestaltung, Resonanz, ästhetisch-künstlerisches Forschen, Garten, Kreativität, Mensch-Natur-Beziehung*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Durch das ästhetisch-künstlerische Forschen nach Helga Kämpf-Jansen wird es möglich, sich mit künstlerischen Methoden und Techniken über individuell differenzierte Zugänge transmedial naturwissenschaftlichen Themenfeldern anzunähern, diese aufzugreifen, zu analysieren und unter Umständen zu verinnerlichen (vgl. Kämpf-Jansen, 2001). Diese Praxis ermöglicht die Manifestation eines theoretischen Fundaments aus künstlerischer Perspektive für eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Anthropozän, wodurch Anthropozänkompetenz befördert wird (vgl. Balzarek, 2020). Zeichnung, Malerei, unterschiedliche Druckverfahren, Fotografie und Film stellen Techniken des Fachbereiches Kunst und Gestaltung dar, die für ästhetische Forschung als Auseinandersetzungsbasis dienen können und damit *Culture-*

*Nature Literacy* mit entsprechenden Themenstellungen unterstützen. Die Sprache, multiperspektivisch betrachtet, bildet Horizont und gleichzeitig Rahmen der Benennung und Beschreibung, so wie sie auch innere Vorstellungen und Bilder entstehen lassen kann, die ebenso die bildende Kunst manifestieren (vgl. Neumann, 2017; vgl. CNL & Sprachliche Bildung, CNL & Visual Literacy). Diese theoretischen und praktischen Auseinandersetzungen in künstlerischen Disziplinen stellen eine wichtige Säule von kultureller Nachhaltigkeit dar.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die menschliche Wahrnehmung ist durch die individuelle Identitätsfindung in einem Entwicklungsprozess der Transformation und daher folglich direkt mit der Anthropozänkompetenz verbunden. Die Sozialisation und die pädagogischen Interventionen prägen das Selbst in frühen Lebensphasen, was anhand von Beispielen aus der Kunst in diesem Beitrag thematisiert wird. In künstlerisch-ästhetischen Bearbeitungsmodi ist es möglich, subjektive Interessen als Ausgangspunkt der Forschung zu etablieren, wobei hier die Thematik der Resonanz nach Hartmut Rosa fokussiert wird (vgl. Rosa, 2017, S.472ff.).

Der *GreenComp* bietet einen Referenzrahmen für Nachhaltigkeitskompetenzen und damit eine Orientierungshilfe, wonach Aufgabenstellungen im ästhetisch-künstlerischen Forschen entwickelt werden können (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022):

- 1) *Verankerung von Nachhaltigkeitswerten*: Im Rahmen des ästhetisch-künstlerischen Forschens wird durch erkenntnisfördernde Prozesse das Bewusstsein für Nachhaltigkeit geweckt und damit geht die Wertschätzung derselben einher. Themen wie Gerechtigkeit und naturfördernde Maßnahmen werden diskutiert und projektartig umgesetzt.
- 2) *Berücksichtigung von Nachhaltigkeit*: Das ästhetisch-künstlerische Forschen fordert eine eigenständige Auseinandersetzung mit selbst gestellten Aufgaben. Probleme müssen erkannt und beschrieben werden, wodurch eine klare Problemformulierung möglich wird. Systeme werden analysiert und kritisch hinterfragt. Durch diesen Prozess werden Möglichkeiten der Innovation durch das ästhetisch-künstlerische Forschen entwickelt.
- 3) *Visionen für eine nachhaltige Zukunft*: Dokumentation auf ästhetisch-künstlerische Weise schult den Blick für herrschende Zustände. Dieser Vorgang löst ein forschungsorientiertes Denken aus. Die Thematik der Anpassungsfähigkeit wird als Kompetenz in Bezug auf die Zukunft erkannt und damit die Imagination befeuert, wie Zukunft gestaltet werden kann.
- 4) *Handeln für Nachhaltigkeit*: Ästhetisch-künstlerisches Forschen manifestiert sich in unterschiedlichen sozialen Kontexten. Der kreative Prozess entfaltet sich auf individueller und auf kollektiver Ebene unterschiedlich, wobei hier die Qualitäten erfahrbar werden und damit der Weg zu politischen Handlungen gefunden werden kann.

Das ästhetisch-künstlerische Forschen bietet eine Chance, dass die Studierenden sich zu emanzipierten Lehrpersönlichkeiten mit Haltung entwickeln können, die in ihrer zukünftigen Lehre die Kompetenzbereiche des *GreenComp* umsetzen (vgl. Balzarek, 2015, S. 202ff.).

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Die Wahrnehmung der Natur ist ein basaler Ausgangspunkt der Anthropozänkompetenz. Deinen vertiefte Sensibilisierung kann durch eine Auseinandersetzung mit Kunst und Kultur ermöglicht werden, wobei der Themenbereich Garten beispielhaft fokussiert werden kann, da er die Wechselwirkung von Menschen und Natur manifestiert. Durch die Dimension des Gartens, kultivierte Natur, kann der Mensch eine subjektive Bezugnahme entwickeln, die Lernoptionen der *CultureNature Literacy* bieten kann. Im Fach Kunst und Gestaltung lässt sich mittels der Methode des ästhetisch-künstlerischen Forschens die Schlüsselkompetenz Kreativität bei den Studierenden durch Resonanzerfahrungen aktivieren und fördern, indem sie durch transmediale Lernprozesse die Mensch-Natur-Beziehung ästhetisch gestalten und entwickeln (vgl. Csikszentmihalyi, 2015). Die Studierenden können sich der Thematik Garten individuell annähern. Durch Anschauung und Narration wird die subjektive Positionierung zum Anthropozän in eigenen Gestaltungsprozessen bewusst gemacht und transformiert. Dadurch bilden die Studierenden eine modifizierte, reflektierte Haltung, die sich auf allen Ebenen ihrer Existenz auswirken kann und in ihre Professionalisierung wirkt. Das Themenfeld Garten löst bei den Studierenden eine „Resonanzerfahrung“ (Rosa & Endres, 2016, S. 116) aus, die im ästhetisch-künstlerischen Forschen Erkenntnisprozesse befördert, die nachhaltiges Lernen im Anthropozän ermöglichen.

Der Soziologe Hartmut Rosa hat den Resonanzbegriff als eine Metapher für Beziehungsqualitäten etabliert. Durch den Resonanzbegriff entfaltet sich ein enormes Anregungspotenzial für die Untersuchung von Weltverhältnissen in fast allen Bereichen des menschlichen Lebens. Hartmut Rosa bringt Kunst und Natur im Kapitel „Die Kraft der Kunst“ in einen direkten Zusammenhang und bezeichnet beide als die wichtigsten Resonanzphären der Moderne, die allmählich alle Alltagsbereiche durchdringen. Er bietet keine ausgearbeitete Philosophie oder Soziologie der Kunst an, aber er dekliniert sämtliche Kunstformen und deren Ausdruck mit konkreten Beispielen durch, wobei er auch in diesem Zusammenhang die Begriffe ‚Glück‘ und ‚Schönheit‘ aufgreift. Ästhetische Resonanz wird durch seine Darstellung zu einem Experimentierfeld für die Anverwandlung unterschiedlicher Muster der Weltbeziehung. Einen Hauptantriebsmotor für künstlerische Produktion und Rezeption sieht Hartmut Rosa in der Sehnsucht nach einer resonanten Weltbeziehung. Oft wendet sich die\*der Kunstschaaffende an die Natur und entwickelt durch diese Resonanzbeziehung eine Weltbeziehung. Diese Auseinandersetzung manifestiert sich durch Kunstwerke und gestaltet somit den Resonanzraum. Das aktive künstlerische Tätigsein lässt Resonanzen erfahrbar und spürbar werden. Die Kraft der Kunst bildet eine Sphäre für die Modulation und Exploration von Weltbeziehung, wobei hier die Selbstwirksamkeitserfahrung eine große Rolle spielt. Kunstproduktion setzt er mit einem Resonanzgeschehen gleich, was aber ebenso in der Kunstrezeption geschehen kann, aber nicht muss. Rosa fokussiert dabei die moderne Konzeption der Kunst, dass der künstlerische Moment unverfügbar, also durch Trainieren und Üben nicht zu erzwingen sei und damit eine Erhöhung erfahre (vgl. Rosa, 2017, S. 472ff.).

Mittels der agilen Hochschuldidaktik (vgl. Arn, 2020, S. 19ff.) wird die Thematik Garten aus der Sicht des Faches Kunst und Gestaltung und der Kultурpädagogik aufgegriffen, damit fächerübergreifende Ansatzpunkte fassbar und im ästhetischen Forschen weiterentwickelt werden können. Denn durch diese Themenwahl wird mit den Naturwissenschaften eine Allianz geschlossen, die sich im fächerübergreifenden Denken, das in der Primardidaktik gefordert ist, manifestiert. Das Anthropozänkonzept bildet die Denkklammer, aus der transformative Bildungsprozesse bei den Studierenden evoziert werden (vgl. CNL & Anthropozän).

Studierende entwickeln durch Resonanzzugänge das Anthropozän betreffend Konzepte für ästhetisches Forschen, die fachdidaktisch bearbeitet, sich ebenso in Bezug auf die Primärpädagogik umsetzen lassen. Durch die Distanz der Rezeption eröffnet sich der Raum zur Reflexion. Auseinandersetzung und Bearbeitung durch ästhetisch-künstlerisches Forschen evoziieren neue Erkenntnisse, welche die Erfassung des Anthropozäns in seinen Dimensionen ermöglichen (vgl. Balzarek, 2020). Sie werden mit der Thematik Garten konfrontiert, Begrifflichkeiten werden recherchiert und damit die Dimension des Themenfeldes erweitert. Durch diese Einleitungen werden Aufgabenstellungen in unterschiedlichen Sozialformen mittels ästhetisch-künstlerischer Forschung bearbeitet und der Handlungshorizont wird erweitert. Durch Präsentationen der Forschungsprozesse und -produkte in der Gruppe entwickelt sich ein kollektives Handlungsbewusstsein und damit auch eine Wertschätzung der eigenen Produktivität und der Arbeit der übrigen Mitstreiter\*innen, wodurch sich kulturelle Nachhaltigkeit manifestiert. Die Methode des ästhetischen Forschens ist prozessorientiert; Ergebnisse lassen sich durch künstlerische Produkte und Konzeptentwicklungen erfassen.

## Literaturverzeichnis

- Arn, Christof (2020). *Agile Hochschuldidaktik*. Beltz Juventa.
- Balzarek, Heidelinde (2016). Ästhetisch-künstlerisches Forschen als Chance zur Entwicklung einer emanzipierten Lehrpersönlichkeit mit Haltung. In Erwin Rauscher (Hrsg.), *Von der Lehrperson zur Lehrpersönlichkeit* (S. 202–206). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 6)
- Balzarek, Heidelinde (2020). Das Anthropozän im Fokus des ästhetisch-künstlerischen Forschens. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 371–384). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.130>
- Bast, Gerald (2020). Von der Synchronizität der Radikalität. Warum die Radikalität der Bildungsreform der Radikalität ökologischer und technologischer Umwälzungen entsprechen musste. Ein Rückblick aus dem Jahr 2050. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 373–381). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.140>
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

- Clément, Gille (2016). *Gärten, Landschaft und das Genie der Natur*. Übers. v. Brita Reimers. Matthes & Seitz.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2015). *Flow und Kreativität. Wie Sie Ihre Grenzen überwinden und das Unmögliche schaffen*. Übers. v. Maren Klostermann. Klett-Cotta.
- Franzen, Brigitte (2000). *Die vierte Natur. Gärten in der zeitgenössischen Kunst*. Verlag der Buchhandlung Walther König.
- Heilmeyer, Marina (2016). *Die Sprache der Blumen. Pflanzen und ihre symbolische Bedeutung*. Bassermann.
- Kämpf-Jansen, Helga (2001). *Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag, Kunst und Wissenschaft. Zu einem innovativen Konzept zu ästhetischer Bildung*. Salon.
- Karr, Alphonse (1845/2020). *Reise um meinen Garten. Ein Roman in Briefen*. Übers. v. Caroline Vollmann. Die Andere Bibliothek.
- Leuschner, Christina & Knocke, Andreas (Hrsg.) (2012). *Selbst entdecken ist die Kunst. Ästhetische Forschung in der Schule*. Kopaed.
- Neumann, Michael (2017). Warum brauchen alle Menschen Erzählungen? *IMAGO* 05.
- Oelkers, Jürgen (2016). Über Erziehung und Biographik. In Gabriele Lieber & Bettina Uhlig (Hrsg.), *Narration. Transdisziplinäre Wege zur Kunstdidaktik* (S. 35–46). Kopaed.
- Ohlsen, Nils (Hrsg.) (2007). *Garten Eden. Der Garten in der Kunst seit 1900*. Ausstellungskatalog Kunsthalle Emden.
- Rosa, Hartmut & Endres, Wolfgang (2016). *Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert*. Beltz.
- Rosa, Hartmut (2017). *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp.
- Trotha, Hans von (2016). *Gärten der Welt. Zehn Thesen zum Garten zu Beginn des 21. Jahrhunderts*. Vontobel-Stiftung. (Vontobel-Schrifreihe, 2190)
- Ullrich, Jessica (2010). Gärten als Kunstwerke – Natur als Material und Medium der Kunst seit den 1990er Jahren. In Stefanie Hennecke & Gerd Gröning (Hrsg.), *Kunst Garten Kultur* (S. 137ff.). Reimer.
- Vogt, Günther (2011). Versuche das Glück im Garten zu finden. In Franziska Bart Hagen (Hrsg.), *Versuche das Glück im Garten zu finden* (S. 6ff.). Müller.
- Wallner, Viktor & Weber, Gerhard (2000). *Das Badener Rosarium*. Grasl; Gesellschaft der Freunde Badens, Städtische Sammlungen.
- Weiss, Judith Elisabeth (2019). Guerilla Gardening, Paradiesgärtlein und planetarischer Garten. Zur Aktualität des Gartens als Metapher und künstlerisches Wirkungsfeld. *Kunstforum International* 258, 106ff.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Das künstlerisch-ästhetische Forschen in Bezug auf das Anthropozän führt zu vielfältigen Formen der Erkenntnis, sowohl auf der rationalen, vorrationalen, subjektiven als

auch allgemeinen Ebene. Denkgewohnheiten und Handlungsmuster im Anthropozän werden hinterfragt, verändert oder gänzlich verworfen, was zu Haltungsänderungen und damit zu Handlungsmodifikationen führt.

**Inklusion:** Das ästhetisch-künstlerische Forschen impliziert Transformationsprozesse von Themen und Inhalten sowie eine Inklusion von Andersartigkeit. Wie nehme ich wahr, wenn Sinne ausfallen und damit das sinnliche Wahrnehmen verändert ist? Dadurch wird Empathie geschult und neue Gestaltungswege werden beschritten.

**Digitalität:** Alle Möglichkeiten der digitalen Kommunikation stehen den Agierenden offen. Diese sollen genutzt und gestaltet werden. Besprechungen, Diskussionen, Präsentationen, Ausstellungen, Auseinandersetzungen werden in digitalen und analogen Räumen vollzogen. Damit ist die Digitalität immanent in der Prozessentwicklung integriert und eine basale Grundbedingung.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag ist für Studierende und Lehrende der Primardidaktik, aber auch der Hochschuldidaktik vorgesehen, um Zugänge und Entwicklungen nachzuvoollziehen, wie ästhetisch-künstlerisches Forschen funktionieren kann.

## Autorin

**Heidelinde Johanna Balzarek, Prof. Mag. art. Dr. phil.**

Langjährige Lehrtätigkeit im Pflichtschulbereich und an diversen anderen Schultypen, Lehrtätigkeit an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich – Verantwortlichkeitsbereich Schwerpunkt Kulturpädagogik, Fachbereich Bildnerische Erziehung. Forschungsbereiche: Ästhetisch-künstlerisches Forschen, Narration, Kreativität.

Kontakt: heidelinde.balzarek@ph-noe.ac.at

**Ilona Feld-Knapp**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest

**Jana Mikota**

Universität Siegen, Siegen

**Gabriella Perge**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest



## CNL & Kinder- und Jugendliteratur

### Welche Bedeutung kommt der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur für *CultureNature Literacy* zu?

Der Beitrag setzt sich zum Ziel, erstens ein Verständnis von der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur zu entwickeln, zweitens aufzuzeigen, welche Bedeutung der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur im Kontext einer nachhaltigen Bildung bzw. der Förderung der Anthropozänkompetenz zu kommt. Darüber hinaus werden im Beitrag unterschiedliche Themenbereiche und exemplarische Textbeispiele der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur vorgestellt.

*Ökologische Kinder- und Jugendliteratur, Ecocriticism, Umweltempfinden, Natur, Umwelt und Kindheit in literarischen Texten*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Im Zeitalter des Klimawandels, dessen Folgen heutzutage eindeutig zu spüren sind, spielt die Kinder- und Jugendliteratur im Kontext einer nachhaltigen und ökologischen Bildung eine wichtige Rolle. Unter einer ökologischen Kinder- und Jugendliteratur versteht man Texte, „in denen es um Probleme der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt unter dem Leitgedanken der ökologischen Krise geht“ (Lindenpütz, 2000, S. 728). Lindenpütz differenziert nach (1) Texten zur ökologischen Aufklärung, (2) Texten zur ethischen Fundierung und (3) radikal

skeptischen Texten (vgl. Lindenpütz, 2000, S. 732). Die Texte orientieren sich an den Kindheitskonzepten der Aufklärung und der Romantik. Seit den 2000er Jahren vermischen sich die Grenzen zwischen den Genres. Hybridisierungsprozesse, Intermedialität und Genrevierschiebung als Schlagworte der Kinder- und Jugendliteratur spiegeln sich auch in der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur wider und lösen die Gliederungskonzepte, die Lindenpütz für die Kinder- und Jugendliteratur bis in die 1990er Jahre beobachtet, auf. Hinzu kommt aufgrund der aktuellen, von den Theoriekonzepten des *Ecocriticism* geleiteten Forschungen (vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)) eine Weitung der Textauswahl, denn insbesondere Lindenpütz' zweite Kategorie fordert bereits auch jene Texte einzubeziehen, die von dem Verhältnis zwischen Mensch und Natur sowie von einer Sensibilisierung für die Natur erzählen.

Auf dem Buchmarkt finden sich seit den 1970er Jahren einerseits vermehrt problemorientierte Erzählungen zu Veränderungen in der Umwelt (Müller, 1973), Ozonlochvermeidung (Lücker, 1983), Natur- und Artenschutz (Winsemius, 1983; Fischer-Nagel, 1986) sowie Ressourcenknappheit und Energiegewinnung (Lloyd, 2009) bis hin zu dystopischen Romanen zu Umwelt- und Atomkatastrophen in regionalen, nationalen und internationalen Kontexten (Pausewang, 1983, 1987; Gaarder, 2013; Itäranta, 2014). Andererseits aber werden als neuere Entwicklungen egozentrierte Öko-Krisen (Brandis, 2013), ‚grüne‘ und vegane Lebensweisen als Formen von trendbewussten Lifestyles (Gleeson, 2016), Mobilitäts- und Sharing-Angebote sowie Nachhaltigkeits- und Entschleunigungskonzepte (Einwohlt, 2014) aufgegriffen.

Zielgruppenorientiert werden von den Verlagen faire und umweltgerechte Produktions- und Kostenstandards kommuniziert. Damit bestätigen kinder- und jugendliterarische Erzeugnisse Erkenntnisse aktueller Untersuchungen zum veränderten Umweltempfinden junger Menschen und nehmen diese Themen in erzählenden Texten auf. In den literarischen Texten werden aktuelle Fragen unterschiedlich verhandelt und den jungen Leser\*innen Möglichkeiten zur Entfaltung angeboten. Eingebettet ist die Forschung zu Literatur und Umweltschutz in den Zweig des *Ecocriticism*, der sich seit seinen Anfängen als „eine politisch ausgerichtete Theorie“ (Bühler, 2016, S. 27) versteht. Seinen Vertreter\*innen geht es um eine ‚neue‘ Lektüre literarischer Texte und ein damit verbundenes „Umdenken angesichts der globalen Umweltkrise“ (Bühler, 2016, S. 27; vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)).

Vorauszusetzen ist, dass kinder- und jugendliterarische Texte eine lange Tradition der Verbindung von Natur, Umwelt und Kindheit besitzen. In der Forschung wird die „Oppositionsbildung von Kind als Sinnbild des Natürlichen versus Zivilisation, Kultur, Erwachsenenwelt“ hervorgehoben (Oeste, 2016, S. 395; vgl. auch Ewers, 2013). Natur spielt also als idealer Spiel- und Erfahrungsraum des Kindes in der Kinder- und Jugendliteratur seit der Herausbildung einer spezifischen Kinder- und Jugendliteratur eine wichtige Rolle.

Im 18. und frühen 19. Jahrhundert bilden sich zwei Kindheitskonzepte heraus, die einerseits die Idee der Aufklärung, andererseits die der Romantik aufgreifen, und die bis heute die Kinder- und Jugendliteratur prägen. Das Konzept der Aufklärung betrachtet Kinder – um es kurz zu fassen – als ‚kleine‘ Naturwissenschaftler\*innen, während die romantisch-idealistiche

Naturphilosophie Kinder dagegen als Wesen betrachtet, die „gar nicht dem gegenwärtigen Zeitalter, sondern einer weit zurückliegenden Vergangenheit“ angehören und weder „zu aufgeklärtem Denken“ noch „zu moderner Naturbeobachtung“ fähig seien (Ewers, 2013, S. 2).

Insbesondere in der Darstellung der Umweltschützer\*innen spiegeln sich beide Konzepte, wobei bis in die 1990er Jahre verstärkt erwachsene Figuren als Aufklärer – in der Tat waren es überwiegend Männer – fungierten und erst seit der Jahrtausendwende Kinder als Wissen- de auftreten. Das zweite Konzept erzählt von kindlichen Figuren, welche die Natur ‚beseelen‘ und eine enge emotionale Verbindung zu dieser besitzen. Beide Konzepte und ihre Entwick- lung gilt es in der Forschung noch genauer zu untersuchen.

Kinder und Jugendliche können durch die Texte der Kinder- und Jugendliteratur dem Phäno- men des Klimawandels und den damit verbundenen Problemen bzw. Folgen begegnen. Die Behandlung derartiger literarischer Texte und das Kennenlernen dieser Probleme können zur Sensibilisierung der Kinder und Jugendlichen einen Beitrag leisten. Sie können dadurch zu eigenverantwortlichem bzw. zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt werden.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die Kinder- und Jugendliteratur leistet einen entscheidenden Beitrag zu einer kulturellen Nachhaltigkeit sowie einer Anthropozänkompetenz, denn gerade im (erzählenden) Kinder- und Jugendbuch werden Kompetenzen vermittelt, die den Kindern und Jugendlichen Ein- blicke in das Verhältnis von Mensch und Natur geben. Sie erzählen u.a. davon, wie der Mensch die Natur beeinflusst, und hinterfragen seine Stellung. Zugleich können die Texte Empathie und eine Sensibilisierung für die Natur fördern. Dies geschieht einerseits mithilfe der Figuren, andererseits über die sprachliche Gestaltung (vgl. hier u.a. die Romane von Antonia Michaelis). Die Kinder- und Jugendliteratur ist jedoch sehr facettenreich und bietet für unterschiedliche Altersstufen Texte an. Dabei unterscheiden sich diese auch in dem, was erzählt wird. Während bspw. das erzählende Kinderbuch von Umwelt- und Naturschutz vor der Haustür erzählt, den Umgang mit der Natur in den kindlichen Alltag einbaut und damit auch eine eurozentrierte Perspektive einnehmen kann, muss sich im Jugendbuch der Fokus wandeln. Nicht nur die sogenannte Future Fiction und Dystopien (Klassiker: *Die Wolke* von Gudrun Pausewang; *2084. Noras Welt* von Jostein Gaarder) prägen das aktuelle Jugendbuch seit etwa 2010, sondern auch konkrete Fragen, die auch im Kontext der Debatten um *Fridays for Future* oder *Die letzte Generation* diskutiert werden. Beispielhaft können Jugendbücher wie *Brennendes Wasser* (2015) von Lukas Erler, *Schatten des Dschungels* (2012) oder *White Zone* (2017) von Katja Brandis und Hans-Peter Ziemek sowie *Peferc Storm* (2021) von Dirk Reinhardt genannt werden, die Umweltzerstörung mit Aspekten wie Gewalt und Öko- Terrorismus kombinieren und damit den Raum für komplexe Fragen eröffnen. Aber auch Kinderromane kennen diese Thematik, wobei dort insbesondere die Befreiung von Tieren im

Fokus steht. In *PeterSilie* (2018) von Antje Damm oder *Eins, zwei, drei – alle Tiere frei* (dt. 2018) von Mariken Jongman greifen beide Autorinnen moralische Fragen auf, denn sie zeigen kindliche Held\*innen, die Tiere aus nichtartgerechter Haltung befreien möchten, sich vegetarisch ernähren und die Lebensweise ihrer Eltern hinterfragen.

Einerseits existieren Texte, die eine enge Verbindung zwischen Natur und Mensch aufzeigen und nach Lindenpütz auch als Texte zur ethischen Fundierung bezeichnet werden können: Sie zielen darauf, „bei ihren Adressaten Verständnis für den inneren Zusammenhang alles Lebendigen“ zu wecken (Lindenpütz, 2000, S. 732). Nach Lindenpütz beziehen sie sich auf „die klassischen Wildnismythen und Abenteuererzählungen“ der Kinder- und Jugendliteratur (ebd., S. 733). Diese Texte knüpfen an den Animismus indigener Völker an, gekoppelt mit den Vorstellungen einer Naturnähe der Kindheit, wie man es aus der Romantik kennt. In den 1970er Jahren spielte vor allem die Rede des Häuptlings Seattle, die, so Lindenpütz, in „den letzten zwanzig Jahren mehr und mehr den Status eines öko-ethischen Evangeliums“ (Lindenpütz, 1999, S. 110) erlangt und zahlreiche kinder- und jugendliterarische Texte der 1970er und 1980er Jahre inspiriert hat, eine große Rolle. Seit 2000 verändern sich die Texte, setzen weniger auf Wildnismythen, sondern auf die Naturnähe des Kindes in der unmittelbaren Nachbarschaft. Diese Texte setzen auf „das Naturschöne, auf die Verheißenungen der utopischen Momente des Naturbegriffs“, glauben „an eine Veredelung des Menschen durch die Naturnähe“ (Gebhard, 2010, S. 1) und zeichnen auch eine Naturidylle nach, wie sie etwa in Zeitschriften wie *LandLust* einem erwachsenen Publikum präsentiert wird. Dazu gehören auch zahlreiche Kinderbücher etwa von Kirsten Boie (2016). Für das Kinderbuch können exemplarisch die *Sonnenhof-Serie* (2014ff.) von Annette Moser bzw. *Herbst im Holunderweg* (2015) von Martina Baumbach genannt werden. Diese Texte leben vor allem von den Beschreibungen der Natur und dem Einklang des Menschen mit der Natur, sei es, wenn der Rhythmus der Jahreszeiten beschrieben wird oder die kindlichen Figuren etwa im Frühjahr Beete anlegen bzw. im Herbst Kastanien sammeln. Seit etwa 2000 erscheinen vermehrt Kinderromane, die Natur auch als einen Fluchort von Kindern aus schwierigen Familienverhältnissen erzählen. Damit bekommt der Wald eine besondere Funktion zugeschrieben. Bereits diese kurSORISCHE Darstellung zeigt, dass die Perspektive facettenreich dargestellt ist.

Die Kinder- und Jugendliteratur kann auf vielfältige Weise Nachhaltigkeit und *CultureNature Literacy* fördern. Die Beschreibungen sensibilisieren und zeigen den Leser\*innen die Bedeutung von Natur. Dabei wird deutlich, dass Menschen ein Teil der Natur sind und mit ihr in Wechselwirkung stehen (vgl. CNL & Anthropozän). Dieser Aspekt findet sich nicht nur in der explizit ökologischen Kinder- und Jugendliteratur, sondern ist ein prägendes Motiv der literarischen Texte und zeigt sich im Spiel im Garten oder in der Beziehung zu Tieren (vgl. CNL & Animal Studies). Dabei können diese Textstellen Empathie wecken. Zugleich vermitteln die Medien auch Wissen über Umwelt und über die Verzahnung von lebenden und nichtlebenden Organismen (vgl. CNL & Plant Studies; CNL & Material Ecocriticism). Auch das fördert Nachhaltigkeit und damit sind diese Medien auch zukunftsorientiert. Eine Auseinandersetzung mit der Handlung kann auch das kritische Denken fördern (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022). Schaut man sich die unterschiedlichen SDGs an, so finden sich nahezu zu

allen Bereichen kinder- und jugendliterarische Texten und es lassen sich in diesem Bereich Bezüge herstellen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Die Kinder- und Jugendliteratur ist ein fester Bestandteil im schulischen Alltag, nicht nur im Literaturunterricht, sondern u.a. auch im Religionsunterricht. Je nach Fach werden unterschiedliche Bereiche beleuchtet und den Schüler\*innen verschiedene Perspektiven angeboten. Das Kinder- und Jugendbuch bietet nicht nur in unteren Klassen das Potenzial, sich der Thematik zu nähern, sondern eröffnet auf vielfältige Weise Möglichkeiten in unterschiedlichen Jahrgangsstufen und Schulformen. Gezeigt wird, dass aktuelle Debatten aufgenommen werden, es aber auch lohnenswert ist, sich literarhistorisch zu nähern und zu zeigen, wie sich Perspektiven verschoben haben (Stichwort: Technik, Staudamm etc.).

Im universitären Bereich können Studierende der Germanistik mit der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur vertraut gemacht werden. In der Forschung ist die ökologische Kinder- und Jugendliteratur sichtbar, Auszeichnungen wie *Drei für unsere Erde* der deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur, ab Oktober 2023 wird es aufgrund aktueller Debatten durch das Siegel „Fit für die Zukunft“ ersetzt, zeigen die Bandbreite der Neuerscheinungen. Die Schule kann von diesem Engagement profitieren.

Es ist auch von großer Relevanz, dass die angehenden Lehrkräfte für dieses Thema bereits im Studium sensibilisiert werden, sich die theoretischen Grundlagen aneignen und diese in die Praxis umsetzen können. Dies verlangt die Zusammenarbeit zwischen den Vertreter\*innen der Fremdsprachendidaktik bzw. der Literatur- und Kulturwissenschaft. Im Rahmen der universitären Lehrveranstaltungen können sich Studierende mit Grundbegriffen und den theoretischen Grundlagen auseinandersetzen und anhand dieser Grundlagen eigene Materialien entwickeln, die im schulischen Kontext eingesetzt und erprobt werden können. Darüber hinaus wäre es auch möglich, an der Universität Projekte mit dem Schwerpunkt der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur zu gestalten.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Aufgrund der zahlreichen Erscheinungen innerhalb der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur seit ihren Anfängen kann an dieser Stelle kein vollständiges Verzeichnis der Primärliteratur erfolgen, sondern nur eine Auswahl angegeben werden. Eine umfangreiche Dokumentation der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur findet sich in: Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2023). *Lesen für die Umwelt. Verantwortung für Schöpfung, Umwelt und Natur in Kinder- und Jugendbüchern entdecken*. Schneider Verlag Hohengehren, S. 134–153.

- Baumbach, Martina (2015). *Herbst im Holunderweg*. Thienemann.
- Brandis, Katja (2013). *Schatten des Dschungels*. Beltz & Weinheim.
- Brandis, Katja (2015). *Floaters. Im Sog des Meeres*. Beltz & Weinheim.
- Eberl, Ulrich (2013). *Zukunft 2050. Wie wir heute die Zukunft erfinden*. Beltz & Gelberg.
- Einwohlt, Ilona (2014). *Meine Öko-Krise und ich*. Arena.
- Erler, Lukas (2015). *Brennendes Wasser*. Arena.
- Fischer-Nagel, Andreas & Schmitt, Christel (1986). *Eine Biberburg im Auwald*. Dtv junior.
- Gaarder, Jostein (2013). *2084 – Noras Welt*. Hanser.
- Hiaasen, Carl (2006). *Eulen*. Beltz & Gelberg.
- Itäranta, Emmi (2012). *Der Geschmack von Wasser*. Hanser.
- Lloyd, Saci (2009). *Euer schönes Leben kotzt mich an: Ein Umweltroman aus dem Jahr 2015*. Arena.
- Muller, Gerda (2015). *Was wächst denn da: Ein Jahr in Opas Garten*. Moritz.
- Moser, Annette (2014). *Sommer auf dem Sonnenhof*. Loewe.
- Moser, Annette (2015). *Auf dem Sonnenhof ist was los*. Loewe.
- Müller, Jörg (1973). *Alle Jahre wieder saust der Presslufthammer nieder oder Die Veränderung der Landschaft*. Sauerländer.
- Pausewang, Gudrun (1983). *Die letzten Kinder von Schewenborn oder ... sieht so unsere Zukunft aus?* Ravensburger.
- Pausewang, Gudrun (1987). *Die Wolke. Jetzt werden wir nicht mehr sagen können, wir hätten von nichts gewusst*. Ravensburger.
- Winsemius, Dieuwke (1983). *Das Findelkind vom Watt*. dtv.

### **Sekundärliteratur**

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Bühler, Benjamin (2016). *Ecocriticism. Eine Einführung*. Stuttgart.

Ewers, Hans-Heino (2013). Kinder und Natur, Kinder der Natur. Ansichten zum kindlichen Naturverhältnis vom ausgehenden 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart – ein Streifzug. In Hans-Heino Ewers, Gabriele von Glasenapp & Claudia Maria Pecher (Hrsg.), *Lesen für die Umwelt. Natur, Umwelt und Umweltschutz in der Kinder- und Jugendliteratur* (S. 1–11). Schneider Verlag Hohengehren. (Schriftenreihe der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur Volkach e.V., 41)

Gebhard, Ulrich (2010): Wie wirken Natur und Landschaft auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität? In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturschutz & Gesundheit. Allianzen für mehr Lebensqualität* (S. 22–28). Bonn.

Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (2016). Einführung. In dies. (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik. Beiträge zur ökologischen Herausforderung in Literatur und Unterricht* (S. 9–26). V&R unipress.

Lindenpütz, Dagmar (1999). *Das Kinderbuch als Medium ökologischer Bildung. Untersuchungen zur Konzeption von Natur und Umwelt in der erzählenden Kinderliteratur seit 1970*. Blaue Eule.

Lindenpütz, Dagmar (2000). Natur und Umwelt als Thema der Kinder- und Jugendliteratur. In Günter Lange (Hrsg.), *Taschenbuch der Kinder- und Jugendliteratur. Band 2: Medien und Sachbuch, Ausgewählte thematische Aspekte, ausgewählte poetologische Aspekte, Produktion und Rezeption, KJL und Unterricht* (S. 727–745). Schneider Verlag Hohengehren.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2020). Klima-, Umwelt- und Naturschutz in der aktuellen Kinder- und Jugendliteratur. *kjl&m* 4, 8–18.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2023). *Lesen für die Umwelt. Verantwortung für Schöpfung, Umwelt und Natur in Kinder- und Jugendbüchern entdecken*. Schneider Verlag Hohengehren.

Oeste, Bettina (2009). Natur und Umwelt-(schutz) in der Kinder- und Jugendliteratur. Eine kurze Geschichte der deutschsprachigen ökologischen KJL. *kjl&m* 4, 3–9.

Oeste, Bettina (2016). (Kultur-)ökologisches Lernen am Bilderbuch – Der Schäfer, der Wind, der Wolf und das Meer von Einar Turkowski. In Sieglinde Grimm & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik. Beiträge zur ökologischen Herausforderung in Literatur und Unterricht* (S. 393–408). V&R unipress.

Wanning, Berbeli (2014). Literatur, Natur, Umwelt. *Deutschunterricht* 2, 4–10.

Wanning, Berbeli & Stemmann, Anna (2015). Ökologie in der Kinder- und Jugendliteratur. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 258–270). Böhlau.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Der Beitrag behandelt das Thema der Nachhaltigkeit im Kontext der Kinder- und Jugendliteratur.

**Inklusion:** Die erwähnten Bilderbücher und die erzählenden Texte der Kinder- und Jugendliteratur können auf unterschiedlichen Niveaustufen eingesetzt werden. Die Texte können außerdem fächerübergreifend und auch im Kontext der Mehrsprachigkeit behandelt werden.

**Digitalität:** Die Texte der Kinder- und Jugendliteratur können im Unterricht mithilfe digitaler Medien eingesetzt und behandelt werden.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende in der Primar- und der Sekundarstufe bzw. an Hochschullehrende in der Lehrerausbildung.

## Autorinnen

Ilona Feld-Knapp, Prof. Dr.

Ordentliche Universitätsprofessorin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik, der Sprachenpolitik, der Angewandten Textlinguistik und der Nachwuchs- und Begabtenförderung. Sie ist Präsidentin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: knapp.ilona@btk.elte.hu

**Jana Mikota, Dr.**

Oberstudienrätin im Hochschuldienst an der Universität in Siegen im Bereich der Grundschuldidaktik. Arbeitsschwerpunkte: Historische und gegenwärtige Kinderliteratur, Theorie des Kinderromans, Kinderlyrik und literarisches Lernen

Kontakt: mikota@germanistik.uni-siegen.de

**Gabriella Perge, Dr.**

Universitätsoberassistentin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik und der Erforschung der individuellen Mehrsprachigkeit unter institutionellen Rahmenbedingungen. Sie ist Generalsekretärin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: perge.gabriella@btk.elte.hu

**Ilona Feld-Knapp**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest

**Jana Mikota**

Universität Siegen, Siegen

**Gabriella Perge**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest



## CNL & Bilderbuch

### Welche Bedeutung kommt dem Bilderbuch für *CultureNature Literacy* zu?

Die übergreifende Zielsetzung des vorliegenden Beitrags ist es, zum einen ein Verständnis vom ökologischen Bilderbuch zu entwickeln, zum anderen aufzuzeigen, welche Bedeutung dem Bilderbuch im Kontext einer nachhaltigen Bildung bzw. der Förderung der Anthropozänkompetenz zukommt. Darüber hinaus werden im Beitrag unterschiedliche Themenbereiche und exemplarische Textbeispiele des ökologischen Bilderbuchs vorgestellt.

*Ökologische Kinder- und Jugendliteratur, Ecocriticism, Bilderbuch, Verbindung von Natur, Umwelt und Kindheit in literarischen Texten*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Das Bilderbuch ist vielfältig und zeichnet sich durch die Kombination von Bild und Sprache aus. Es lässt sich aufgrund seiner Struktur nicht als Gattung fassen und die Forschung bezeichnet das Bilderbuch daher als Medium, das unterschiedliche Genres und Gattungen kennt (vgl. Staiger, 2022, S. 4). Das ökologische Bilderbuch lässt sich analog zur ökologischen Kinder- und Jugendliteratur wie folgt definieren: Es geht um die Darstellung von Problemen „der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt unter dem Leitgedanken der ökologischen

Krise“ (Lindenpütz, 2000, S. 728). Lindenpütz differenziert (1) Texte zur ökologischen Aufklärung, (2) Texte zur ethischen Fundierung und (3) radikal skeptische Texte (vgl. ebd., S. 732). Das Bilderbuch kennt alle Formen. Seit dem 19. Jahrhundert zeigt sich insbesondere in der visuellen Gestaltung eine enge Verzahnung von Natur und Kindheit, in der sich neben Darstellungen etwa des Waldes auch anthropomorphisierte Geschichten finden. Damit prägt das Bilderbuch auch die Vorstellungen von Natur. Seit den 1970er Jahren finden sich im Bilderbuch vermehrt Erzählungen zu Veränderungen der Natur und zum Einfluss des Menschen auf die Umwelt (bspw. *Alle Jahre wieder saust der Presslufthammer nieder* oder *Die Veränderung der Landschaft* oder *Hier fällt ein Haus, dort steht ein Kran und ewig droht der Baggerzahn* oder *Die Veränderung der Stadt* von Jörg Müller, 1973; *Ein Anfang ist ein Baum* von Nicola Davies und Laura Carlin, 2022), hinzu kommen Bilderbücher, die den Arten- und Naturschutz thematisieren oder sich mit Biografien aktiver Umweltschützer\*innen auseinandersetzen (Bilderbücher zu Greta Thunberg; *Es werde Wald. Die wahre Geschichte von Jadav Payeng* von Rina Singh und Ishita Jain, 2022).

Seit den 2000er Jahren vermischen sich die Grenzen zwischen den Genres. Hybridisierungsprozesse, Intermedialität und Genrevierschiebung als Schlagworte der Kinder- und Jugendliteratur spiegeln sich auch im ökologischen Bilderbuch wider und lösen die Gliederungskonzepte, die Lindenpütz für die Kinder- und Jugendliteratur bis in die 1990er Jahre beobachtet, auf. Besonders deutlich werden neue Akzente im Bilderbuch, wenn sich Faktenwissen mit Fiktionalität in Text- und Bildelementen mischt (vgl. hierzu etwa die Bilderbücher von Jenni Desmond: *Der Blauwal*, *Der Eisbär*). Aber auch Zeitungsausschnitte, Grafiken und Fotografien werden in den Erzähltext eingeflochten, um die Authentizität des Erzählten hervorzuheben.

Das Bilderbuch reagiert auf unterschiedliche Debatten, prägt die Vorstellungen von Natur und Umwelt und kann mit Blick auf explizite Themen aus dem Bereich der Ökologie die kindlichen Rezipient\*innen zum kritischen Denken anregen. Für jüngere Leser\*innen dominiert jedoch der Aspekt, diese für ihre Umwelt zu sensibilisieren.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Das Bilderbuch leistet einen entscheidenden Beitrag zu einer kulturellen Nachhaltigkeit sowie einer Anthropozänkompetenz, denn gerade im Bilderbuch werden Kompetenzen vermittelt, die den Kindern Einblicke in das Verhältnis von Mensch und Natur geben. Sie erzählen u.a. davon, wie der Mensch die Natur beeinflusst, und hinterfragen seine Stellung. Zugleich können die Texte Empathie und eine Sensibilisierung für die Natur fördern. Ausgehend von der Vielzahl der kinder- und jugendliterarischen Texte, die seit rund 50 Jahren im deutschsprachigen Raum erscheinen, steht das Bilderbuch in diesem Beitrag im Fokus (vgl. [CNL & Kinder- und Jugendliteratur](#)).

Das Bilderbuch als Medium hat sowohl den Text als auch das Bild als Bedeutungsträger. Ein Merkmal des aktuellen Bilderbuches ist eine Vermischung von Fakten, Fiktion und Genre-

transgression. Zum Klimaschutz gehört jedoch auch die Auseinandersetzung mit Ressourcen sowie die Zerstörung der Umwelt und ihre Bedeutung für das Klima. Exemplarisch kann das an den Bilderbüchern *Onkel Flores. Eine ziemlich wahre Geschichte aus Brasilien* (2016) von Eymard Toledo oder *Von der Kostbarkeit des Wassers* (frz. 2017, dt. 2017) von Anne Jonas und Marie Desbons gezeigt werden.

Zu einem der wichtigen Themenfelder des ökologischen Bilderbuches gehören Bäume und Wälder, wobei insbesondere der Wald ein aktuelles mentalitätsgeschichtliches Thema ist, worauf nicht nur zahlreiche Ausstellungen und Sachbücher für Erwachsene – insbesondere Peter Wohlleben erobert regelmäßig die Bestsellerlisten – verweisen, sondern auch vielfältige Bilderbücher. Dabei verwenden die Bilderbücher unterschiedliche Narrative, lassen auch Bäume als Erzähler auftreten und blicken aus dieser Perspektive auf das Handeln der Menschen. Der Wald wird einerseits als Sehnsuchtsort, andererseits aber auch als Lebens- und Wirtschaftsraum dargestellt. Insbesondere das Bilderbuch *Willibarts Wald* (2018) von Duncan Beedie deutet auf das Dilemma zwischen Wirtschaft und Lebensraum hin. Aber es sind nicht nur Bilderbücher, in denen das Zusammenleben von Tieren, Umwelt und Menschen veranschaulicht wird, sondern auch Sachbücher und Sachbilderbücher rund um das Thema Wald gehören zum wiederkehrenden Verlagsrepertoire, z.B. *Unser Baum. Vom Leben einer alten Eiche* (1991/2018) von Gerda Müller, *Die wunderbare Welt der Eiche* (2020) von Thomas Müller (2020) oder *Bäume* (2018) von Piotr Socha und Wojciech Grajkowski.

Während Sachbilderbücher zumeist über das Ökosystem Wald informieren und häufig auch als Bestimmungsbücher dienen können, gibt es vereinzelt auch Bilderbücher, die zwar auf den Verlust des Lebensraumes Wald aufmerksam machen, aber darüber das Zusammenleben zwischen Menschen und Tieren verharmlosen. Im Bilderbuch *Im Wald wird's eng* (2020) von Annegret Ritter und Claire Lenkova findet eine Verklärung statt, die den eigentlichen Verlust des Lebensraumes und die Bedrohung der Tiere auf eine romantische Verbindung von Menschen und Tier reduziert. Daneben existieren Bücher, in denen Bäume als Erzähler auftreten. Im Bilderbuch *Anne Frank und der Baum. Der Blick durch Annes Fenster* (2018, engl. 2016) von Jeff Gottesfeld und Peter McCarty werden nicht nur Einblicke in das Leben im Hinterhaus gegeben, vielmehr blickt der Baum selbst auf die Ereignisse in den 1930er Jahren. Er beobachtet, wie die Familie abgeholt wird. Der Baum lebt weiter, sieht die Familie nie wieder, sieht schließlich andere Kinder und wird selbst krank. Damit greifen die Erzählungen ein Narrativ auf, das in den modernen Naturwissenschaften und der Pflanzenneurobiologie diskutiert wird. Peter Wohlleben schildert diese Erkenntnisse anschaulich sowohl in Büchern für Erwachsene (*Das geheime Leben der Bäume*, 2015) als auch für Kinder (*Hörst Du, wie die Bäume sprechen? Eine kleine Entdeckungsreise durch den Wald*, 2017; *Weißt du, wo die Tiere wohnen? Eine Entdeckungsreise durch Wiese und Wald*, 2019). In den Literatur- und Kulturwissenschaften werden diese Erkenntnisse genutzt, um in literarischen Texten u.a. das Verhältnis von Menschen und Pflanzen sichtbar zu machen (vgl. CNL & Plant Studies). Vor allem Kindern wird hier eine besondere Nähe zur Natur zugesprochen.

Als positives Beispiel einer Verschmelzung von fiktionaler Welt, Faktenwissen und Genretransgression zu nennen ist an dieser Stelle das Bilderbuch *Die Klimaschweine* (2020) von

Julia Neuhaus und Till Penzek. Die Geschichte ist schnell erzählt: Im Schweineland leben die Schweine glücklich, essen, fahren mit Autos und genießen das Leben, während die Pinguine merken, wie ihr Lebensraum immer kleiner wird. Der Grund liegt in der Erderwärmung. Erst als das Leben der Schweine bedroht ist, setzt ein Umdenken ein. Autor und Illustratorin verbinden die Tiergeschichte mit dystopischen Elementen und gestalten eine Heldenreise, in der zwei Pinguine als Klimaschützer\*innen bzw. Aufklärer\*innen ins Schweineland reisen. Das Besondere dabei sind die Illustrationen, die detailliert die Gründe der Klimaverschmutzung benennen.

Die bisher genannten Bilderbücher zeichnen zunächst den Ist-Zustand der Klimadebatten nach und fordern explizit zum Handeln auf. Lösungen werden teilweise angeboten, die Biografien von Klimaaktivist\*innen sollen den jungen Leser\*innen als Vorbild dienen.

Dagegen setzen neuere Bilderbücher wie *Mein Traum von Deiner Welt* (2022) von Emily Kapff explizit auf einen Dialog zwischen der Zukunft und der Gegenwart und fördern somit auch *Futures Literacy* (vgl. [CNL & Futures Literacy](#)). Eine kindliche Stimme aus der Zukunft wendet sich an die heutigen Leser\*innen und entfaltet eine Welt, in der ein Leben kaum funktioniert. Eine deutliche Anklage verweist auf die Fehler der Gegenwart und fordert zum direkten Handeln auf.

Ein wichtiger Sektor in der Sparte Bilderbuch sind Sachbilderbücher, die sich mit aktuellen Themen auseinandersetzen und ökologische Zusammenhänge erläutern. Hinzu kommen illustrierte Ratgeber, die den kindlichen und jugendlichen Leser\*innen Tipps für eine klimafreundliche Lebensweise geben. Titel wie *100 Dinge, die du für die Erde tun kannst* (Eck, 2019), *50 kleine Revolutionen, mit denen du die Welt (ein bisschen) schöner machst* (Baccalario et al. 2019), *Das Bessermacher-Buch. 75 Ideen, mit denen du die Welt veränderst* (Holzapfel, 2019) oder *You for Future* (Wessel et al., 2020) verbinden Informationen mit Tipps für das eigene Handeln. Die Hinweise ähneln sich, etwa mit Blick auf die Verschwendungen von Wasser, ohne dass etwa die wirtschaftlichen Faktoren bedacht werden. Die Ratschläge beziehen sich stark auf das Alltagsleben von Kindern und Jugendlichen, hinterfragen vor allem deren Konsumverhalten, bedenken jedoch weniger globale Zusammenhänge. Sie dienen insbesondere der individuellen Sensibilisierung und leisten Hilfestellung, sich im Alltag klimafreundlich zu verhalten. Auf diese Weise werden häufig komplexe Strukturen vereinfacht dargestellt.

Das Bilderbuch kann auf vielfältige Weise Nachhaltigkeit und *CultureNature Literacy* fördern. Die Beschreibungen sensibilisieren und zeigen den Leser\*innen die Bedeutung von Natur für das Fortbestehen der Menschheit. Dabei wird deutlich, dass Menschen ein Teil der Natur sind und mit ihr in Wechselwirkung stehen (vgl. [CNL & Anthropozän](#)). Sowohl die visuelle als auch die sprachliche Gestaltung können Empathie wecken und ermöglichen auch einen Perspektivenwechsel (vgl. [CNL & Visual Literacy](#); [CNL & Literarisches Lernen](#)). Zugleich vermitteln die Medien Wissen über Umwelt und über die Verzahnung von lebenden und nichtlebenden Organismen (vgl. [CNL & Plant Studies](#); [CNL & Material Ecocriticism](#)). Auch das fördert Nachhaltigkeit und damit sind diese Medien auch zukunftsorientiert. Eine Auseinandersetzung mit

der Handlung kann auch das kritische Denken fördern (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022). Mit SDG 4 (Hochwertige Bildung) und SDG 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) lassen sich in diesem Bereich Bezüge herstellen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Das Bilderbuch ist ein fester Bestandteil im schulischen Alltag, nicht nur im Literaturunterricht, sondern u.a. auch im Sach- und im Religionsunterricht. Je nach Fach werden unterschiedliche Bereiche beleuchtet und den Schüler\*innen verschiedene Perspektiven angeboten. Das Bilderbuch bietet insbesondere in der Primarstufe das Potenzial, sich mit der Verflechtung von Mensch, Kultur und Natur vielfältig auseinanderzusetzen und den Blick auf das Anthropozän zu schärfen. Aber aufgrund der künstlerischen Gestaltung, der Leerstellen in Text und Bild kann das Bilderbuch auch in höheren Klassen eingesetzt werden. Wichtig ist, dass das Bilderbuch keinen expliziten ökologischen Inhalt transportieren muss, sondern einfach auch nur von Natur-Mensch-Beziehungen erzählen kann. Bilderbücher eröffnen den noch jungen Leser\*innen neue Perspektiven und laden zu einem Gespräch ein.

Im universitären Bereich können Studierende der Germanistik mit der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur vertraut gemacht werden. In der Forschung ist die ökologische Kinder- und Jugendliteratur sichtbar, Auszeichnungen wie *Drei für unsere Erde* der deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur, ab Oktober 2023 wird es aufgrund aktueller Debatten durch das Siegel „Fit für die Zukunft“ ersetzt, zeigen auch die Bandbreite der Neuerscheinungen.

Die Schule kann von diesem Engagement profitieren. Es ist auch von großer Relevanz, dass die angehenden Lehrkräfte für dieses Thema im Studium sensibilisiert werden, sich die theoretischen Grundlagen aneignen und diese in die Praxis umsetzen können.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

Aufgrund der zahlreichen Erscheinungen innerhalb der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur seit ihren Anfängen kann an dieser Stelle kein vollständiges Verzeichnis der Primärliteratur erfolgen, sondern nur eine Auswahl angegeben werden. Eine umfangreiche Dokumentation der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur findet sich in: Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2023). *Lesen für die Umwelt. Verantwortung für Schöpfung, Umwelt und Natur in Kinder- und Jugendbüchern entdecken*. Schneider Verlag Hohengehren, S. 134–153.

Beedie, Duncan (2018). *Willibarts Wald*. Aus dem Englischen von Kristina Kreuzer. Magellan.

Desmond, Jenni (2016). *Der Blauwal*. Aus dem Englischen von Sophie Birkenstädt. Aladin.

Gaisbauer, Hubert & Leitl, Leonora (2016). *Ein Brief für die Welt. Die Enzyklika Laudato si von Papst Franziskus für Kinder erklärt.* Tyrolia.

Jonas, Anne & Desbons, Marie (2017). *Von der Kostbarkeit des Wassers.* Aus dem Französischen von Julie Cazier. TintenTrinkerVerlag.

Plaputta, Eva (2015). *Finn Flosse räumt das Meer auf.* Kunstanstifter.

Socha, Piotr (2018). *Bäume.* Mit dem Text von Wojciech Grajkowski. Aus dem Polnischen von Thomas Weiler. Gerstenberg.

Toledo, Eymard (2016). *Onkel Flores. Eine ziemlich wahre Geschichte aus Brasilien.* Baobab Books.

### Sekundärliteratur

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit.* Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Ewers, Hans-Heino (2013). Kinder und Natur, Kinder der Natur. Ansichten zum kindlichen Naturverhältnis vom ausgehenden 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart – ein Streifzug. In Hans-Heino Ewers, Gabriele von Glasenapp, & Claudia Maria Pecher (Hrsg.), *Lesen für die Umwelt. Natur, Umwelt und Umweltschutz in der Kinder- und Jugendliteratur* (S. 1–11). Schneider Verlag Hohengehren. (Schriftenreihe der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur Volkach e.V., 41)

Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (2016). Einführung. In dies. (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik. Beiträge zur ökologischen Herausforderung in Literatur und Unterricht* (S. 9–26). V&R unipress.

Lindenpütz, Dagmar (1999). *Das Kinderbuch als Medium ökologischer Bildung. Untersuchungen zur Konzeption von Natur und Umwelt in der erzählenden Kinderliteratur seit 1970.* Blaue Eule.

Lindenpütz, Dagmar (2000). Natur und Umwelt als Thema der Kinder- und Jugendliteratur. In Günter Lange (Hrsg.), *Taschenbuch der Kinder- und Jugendliteratur. Band 2: Medien und Sachbuch, Ausgewählte thematische Aspekte, ausgewählte poetologische Aspekte, Produktion und Rezeption, KJL und Unterricht* (S. 727–745). Schneider Verlag Hohengehren.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2020). Klima-, Umwelt- und Naturschutz in der aktuellen Kinder- und Jugendliteratur. *kjl&m* 4, 8–18.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2023). *Lesen für die Umwelt. Verantwortung für Schöpfung, Umwelt und Natur in Kinder- und Jugendbüchern entdecken.* Schneider Verlag Hohengehren.

Staiger, Michael (2022). Kategorien der Bilderbuchanalyse – ein sechsdimensionales Modell. In Ben Dammers, Anne Krichel & Michael Staiger (Hrsg.), *Das Bilderbuch. Theoretische Grundlagen und analytische Zugänge* (S. 3–27). Metzler.

Oeste, Bettina (2009). Natur und Umwelt(-schutz) in der Kinder- und Jugendliteratur. Eine kurze Geschichte der deutschsprachigen ökologischen KJL. *kjl&m* 4, 3–9.

Wanning, Berbeli (2014). Literatur, Natur, Umwelt. *Deutschunterricht* 2, 4–10.

Wanning, Berbeli & Stemmann, Anna (2015). Ökologie in der Kinder- und Jugendliteratur. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 258–270). Böhlau.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Der Beitrag behandelt das Thema der Nachhaltigkeit im Kontext der Kinder- und Jugendliteratur.

**Inklusion:** Die erwähnten Bilderbücher und die erzählenden Texte der Kinder- und Jugendliteratur können auf unterschiedlichen Niveaustufen eingesetzt werden. Die Texte können außerdem fächerübergreifend und auch im Kontext der Mehrsprachigkeit behandelt werden.

**Digitalität:** Die Texte der Kinder- und Jugendliteratur können im Unterricht mithilfe digitaler Medien eingesetzt und behandelt werden.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende in der Primar- und der Sekundarstufe bzw. an Hochschullehrende in der Lehrerausbildung.

## Autorinnen

### **Ilona Feld-Knapp, Prof. Dr.**

Ordentliche Universitätsprofessorin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik, der Sprachenpolitik, der Angewandten Textlinguistik und der Nachwuchs- und Begabtenförderung. Sie ist Präsidentin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: knapp.ilona@btk.elte.hu

### **Jana Mikota, Dr.**

Oberstudienrätin im Hochschuldienst an der Universität in Siegen im Bereich der Grundschuldidaktik. Arbeitsschwerpunkte: Historische und gegenwärtige Kinderliteratur, Theorie des Kinderromans, Kinderlyrik und literarisches Lernen

Kontakt: mikota@germanistik.uni-siegen.de

### **Gabriella Perge, Dr.**

Universitätsoberassistentin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik und der Erforschung der individuellen Mehrsprachigkeit unter institutionellen Rahmenbedingungen. Sie ist Generalsekretärin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: perge.gabriella@btk.elte.hu

**Ilona Feld-Knapp**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest

**Jana Mikota**

Universität Siegen, Siegen

**Gabriella Perge**

Eötvös-Loránd-Universität Budapest, Budapest



## **CNL & Kinder- und Jugendmedien (Hörbuch, Kinderfilm)**

### **Welche Bedeutung kommen den ökologischen Kinder- und Jugendmedien für *CultureNature Literacy* zu?**

Der vorliegende Beitrag setzt sich zum Ziel, zum einen ein Verständnis von den ökologischen Kinder- und Jugendmedien zu entwickeln, zum anderen aufzuzeigen, welche Bedeutung den ökologischen Kinder- und Jugendmedien im Kontext einer nachhaltigen Bildung bzw. der Förderung der Anthropozän-kompetenz zukommt. Darüber hinaus werden im Beitrag unterschiedliche Themenbereiche und exemplarische Beispiele (vor allem Filme und Hörbücher) für ökologische Kinder- und Jugendmedien vorgestellt.

*Ökologische Kinder- und Jugendmedien, Kinder- und Jugendfilme, Hörbücher, Diskurse, Bilder*

**Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?**

Ähnlich wie die Kinder- und Jugendliteratur vermitteln auch Medien für Kinder und Jugendliche bestimmte Diskurse und Bilder von Natur, Umwelt und Klima (vgl. [CNL & Kinder- und Jugendliteratur](#)). Daher spielen diese auch im Zeitalter des Klimawandels eine wichtige Rolle im Kontext einer nachhaltigen und ökologischen Bildung. In Anlehnung an die Arbeiten von

Dagmar Lindenpütz versteht man unter ökologischen Kinder- und Jugendmedien Formen, in denen die ökologischen Krisen behandelt werden (vgl. Lindenpütz, 2000, S. 728). Aber: Nicht nur ökologische Krisen werden entfaltet, der Film kann mittels der Bilder Diskurse aufgreifen und Vorstellungen von Natur nachhaltig beeinflussen. Zugleich greifen die Filme Nachhaltigkeit und Verantwortung sowie den ökologischen Diskurs – Zerstörung ländlicher Räume, Treibhauseffekt, usw. – auf. Natur ist auch in Kinderfilmen mehr als nur eine Kulisse, um die Geschichte zu entfalten oder Handlungen spannend zu gestalten. Auch im Film agieren und reagieren die kindlichen Protagonist\*innen auf die Natur und auch der Film konstruiert bestimmte Kindheits- und Naturbilder. In der Forschung spielen ökologische Kinder- und Jugendfilme bislang eine untergeordnete Rolle.

In den Kinderfilmen, die in diesem Beitrag als Kinderfilme zur ökologischen Aufklärung bezeichnet werden, werden Kindheiten und Naturbilder idealisiert. Sie werden nicht gegensätzlich entworfen, sondern Natur und Kindheit harmonisieren miteinander: Es scheint fast, als sei die unbeschwerte Kindheit, welche die Protagonist\*innen in Filmen wie *Die wilden Hühner* (D 2006, Regie: Vivian Naefe) oder *Hände weg von Mississippi* (D 2007, Regie: Detlev Buck) erleben dürfen, nur vor der Kulisse einer ländlichen Gegend möglich. In einer Großstadt ist dagegen eine ‚behütete‘ oder positive Kindheit nicht möglich. Filme spielen also mit kontrastierenden Räumen, wobei vielfach die Stadt negativ und das Land positiv besetzt sind. Eine solche Darstellung erfolgt sowohl auf der auditiven als auch auf der visuellen Ebene. Farbakzente spielen eine wichtige Rolle, so kann Natur in satten Farben gezeigt werden, während die Stadt oftmals grau ist. Gerade diese Kontrastierungen, die man seit 1900 aus der Literatur kennt, zeigen auch, welche Naturbilder Medien transportieren und prägen. Die Kinderfilme der letzten Jahre – etwa *Hände weg von Mississippi* oder *Die wilden Hühner* – integrieren den Umweltgedanken in die Handlung und zeigen den Zuschauer\*innen auch, wie sie aktiv gegen Umweltzerstörung vorgehen können. Der ökologische Kinderfilm kennt Umweltschützer\*innen und -zerstörer\*innen, stellt klare Positionen auf und gibt den Zuschauer\*innen die Möglichkeit, sich eine eigene Meinung zu bilden. Innerhalb der Medien lassen sich zwei Gruppierungen erkennen: (1) Ökologische Aufklärung (*Die wilden Hühner*, *Hände weg von Mississippi*, *Die Konferenz der Tiere*, *Amy und die Wildgänse*, *SOS. Ein spannender Sommer*, *Die Spur der roten Fässer*, *Der Fuchs und das Mädchen*, *Misa Mi. Freundin der Wölfe*); (2) Dystopien (*Die Wolke*, *Die Tribute von Panem*, *Das Geheimnis der Frösche*, *Wall-E*).

Eine diachrone sowie synchrone Auseinandersetzung mit dem ökologischen Kinderfilm existiert bislang nicht, würde aber Parallelen zur ökologischen Kinder- und Jugendliteratur offenlegen. Ähnlich wie auch in der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur lässt sich ein Wandel der Thematik konstatieren: von einem Randnischenthema (*Die Spur der roten Fässer*) bis hin zu einer massentauglichen Umsetzung, die weder verstört noch zum Nachdenken anregt (*Die Konferenz der Tiere*), einerseits, andererseits von einer regional begrenzten Darstellung bis hin zu der Frage nach dem Kontext von Umweltschutz und Globalisierung. Filme, die konkret die Zerstörung der Umwelt thematisieren, existieren seit den 1970er Jahren. *Die Abenteuer der Familie Robinson in der Wildnis* (USA 1975, Regie: Stewart Raffill, Frank Zuniga & Jack Couffer), *Der steinerne Fluss* (D 1981, Regie: Thorsten Näter) sowie *L'homme qui plan-*

*tait des arbres* (*Der Mann, der Bäume pflanzte*, Kanada 1987, Regie: Frédéric Back) zeigen die Schönheit der Natur, kontrastieren das städtische und das ländliche Leben und plädieren für den Erhalt der Natur. In *Die Abenteuer der Familie Robinson in der Wildnis* ist beispielsweise die Tochter Jenny in Los Angeles krank, leidet unter dem Smog und der Arzt diagnostiziert Asthma. Der Vater der Familie leidet dagegen unter dem Lärm und Stress und infolgedessen beschließt die Familie in die wilde Natur der Rocky Mountains auszuwandern. Dort ist zwar die Natur eine Bedrohung, doch der Stress und der Lärm lassen nach und auch die klare Luft lässt die Tochter schnell gesund werden. Die Trilogie um die Familie Robinson zeigt im Vergleich zum aktuellen Kinderfilm deutlicher die Gefahren, die Menschen in der freien und damit wilden Natur erwarten können. Tiere wie Grizzlys, Wölfe und Wildkatzen greifen einzelne Familienmitglieder an. Unwetter und harte Winter bedrohen zusätzlich die Existenz der Familie, zerstören die Ernte und die Robinsons müssen lernen, dass man weder die Natur noch die Tiere bändigen und beherrschen kann. Hinzu kommen Freundschaften zwischen Tieren und Menschen (*Amy und die Wildgänse*, USA 1996; *Der Fuchs und das Mädchen*, Frankreich 2007).

Neben Filmen existieren auch Hörmedien, die sich mit den Umweltdiskursen auseinander setzen. Ökologische Kinder- und Jugendbücher werden vertont und um Musik und Geräusche erweitert. Gerade hier liegt auch ein Potenzial für *CultureNature Literacy*, denn die Zuhörer\*innen lernen anhand der Geräusche bestimmte Naturphänomene kennen.

Kinder und Jugendliche können mittels Filmen und Hörbüchern dem Phänomen des Klimawandels und den damit verbundenen Problemen bzw. Folgen begegnen. Diese Medien können dabei helfen, Kinder und Jugendliche zu sensibilisieren. Sie können dadurch zu eigenverantwortlichem bzw. zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt werden.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die hier vorgestellten Filme und Hörbücher machen auf den Klimawandel sowie die daraus resultierenden Probleme aufmerksam und klären so kindliche und jugendliche Zuschauer\*innen auf, denn die ökologische Krise wird oftmals zu der Unwissenheit der Menschen in Beziehung gesetzt. Man kann diese Filme somit auch als ‚Warnfilme‘ charakterisieren. Anders jedoch als innerhalb der ökologischen Kinder- und Jugendliteratur verzichtet der Kinderfilm auf lange Erklärungen seitens der Umweltschützer\*innen, sondern stellt das aktive Handeln der kindlichen Protagonist\*innen in den Mittelpunkt der Handlung. Während die Kinder- und Jugendliteratur mit Vor- und Nachworten arbeitet, in denen oftmals Mitglieder von Umweltschutzorganisationen wie NABU zu Wort kommen, verzichtet der Kinderfilm auf solche paratextuellen Anspielungen: Weder im Vor- noch im Nachspann werden in den hier vorgestellten Kinderfilmen Hinweise auf die Umweltschutzorganisationen so platziert, dass sie eine bedeutende Rolle spielen. Auch Titel wie *Die wilden Hühner* oder *SOS. Ein spannender Sommer* (Norwegen 2008, Regie: Arne Lindtner Naess) verstehen sich nicht als Aufruf zum Umwelt-

schutz, sondern deuten Abenteuer und Spannung an. Aber Bilder sind wirkmächtig: In den Kinder- und Jugendfilmen werden einerseits die Folgen u.a. von Giftmüll visuell in Szene gesetzt, andererseits werden intakte Landschaften gezeigt, wobei den Zuschauer\*innen bewusst wird, dass diese in Gefahr sind. Die Sensibilisierung erfolgt somit nicht ausschließlich über eigene Vorstellungskraft, sondern durch eine mediale Inszenierung. Dennoch regen diese Bilder an, zeigen eindringlich, wie der Mensch die Natur verändert und spielen auch Konsequenzen des Wandels durch.

Betrachtet man die Kinder- und Jugendmedien im Kontext des Europäischen Kompetenzrahmens für Nachhaltigkeit *GreenComp*, so wird vor allem die Beziehung zur Natur gefördert (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022). Die Zuschauer\*innen bzw. Zuhörer\*innen erkennen in den Filmen und Hörmedien, dass sie ein Teil der Natur sind und mit ihr in Wechselwirkung stehen (vgl. [CNL & Anthropozän](#)). Die Bilder, die visuell und auditiv erzeugt werden, können Empathie wecken, insbesondere auch dann, wenn auch Tiere als Handlungsträger\*innen in Szene gesetzt werden (vgl. [CNL & Animal Studies](#)). Zugleich vermitteln die Medien Wissen über die Umwelt und die Verzahnung von lebenden und nichtlebenden Organismen (vgl. [CNL & Plant Studies](#); [CNL & Material Ecocriticism](#)). Auch das fördert Nachhaltigkeit und damit sind diese Medien auch zukunftsorientiert. Eine Auseinandersetzung mit der Handlung kann auch das kritische Denken fördern (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022). Mit SDG 4 (Hochwertige Bildung) und SDG 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) lassen sich in diesem Bereich Bezüge herstellen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Während die Kinder- und Jugendliteratur ein fester Bestandteil im schulischen Alltag ist, nicht nur im Literaturunterricht, sondern u.a. auch im Sach- und im Religionsunterricht, existiert bislang nur wenig Material zu ökologischen Medien wie Film oder Hörbuch. Daher müssten im universitären Bereich Studierende der Germanistik mit den ökologischen Kinder- und Jugendmedien vertraut gemacht werden. Auch in der Forschung ist zwar das Buch sichtbar, aber der Film noch nicht – auch existieren kaum Forschungen zu früheren Kinderfilmen. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung in Forschung und Lehre kann das Desiderat aufdecken und schließlich für den Unterricht fruchtbar machen.

Der ökologische Kinder- und Jugendfilm blickt ebenfalls auf eine Geschichte zurück und es bestehen Parallelen zur Kinder- und Jugendliteratur. Daher ist auch in höheren Klassen ein Vergleich möglich und man kann mit Schüler\*innen über die Bedeutung der unterschiedlichen Medien im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung nachdenken.

Es ist auch von großer Relevanz, dass die angehenden Lehrkräfte für dieses Thema bereits im Studium sensibilisiert werden, sich die theoretischen Grundlagen aneignen und diese in die Praxis umsetzen können. Dies verlangt die Zusammenarbeit zwischen den Vertreter\*innen der Fremdsprachendidaktik bzw. der Literatur- und Kulturwissenschaft. Im Rahmen der uni-

versitären Lehrveranstaltungen können sich Studierende mit Grundbegriffen und den theoretischen Grundlagen auseinandersetzen und auf dieser Grundlage eigene Materialien entwickeln, die im schulischen Kontext eingesetzt und erprobt werden könnten. Darüber hinaus wäre es auch möglich, an der Universität Projekte mit dem Schwerpunkt der ökologischen Kinder- und Jugendmedien zu gestalten.

## Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Bühler, Benjamin (2016). *Ecocriticism. Eine Einführung*. Stuttgart.

Ewers, Hans-Heino (2013). Kinder und Natur, Kinder der Natur. Ansichten zum kindlichen Naturverhältnis vom ausgehenden 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart – ein Streifzug. In Hans-Heino Ewers, Gabriele von Glasenapp & Claudia Maria Pecher (Hrsg.), *Lesen für die Umwelt. Natur, Umwelt und Umweltschutz in der Kinder- und Jugendliteratur* (S. 1–11). Schneider Verlag Hohengehren. (Schriftenreihe der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur Volkach e.V., 41)

Gebhard, Ulrich (2010): Wie wirken Natur und Landschaft auf Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität? In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturschutz & Gesundheit. Allianzen für mehr Lebensqualität* (S. 22–28). Bonn.

Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (2016). Einführung. In dies. (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik. Beiträge zur ökologischen Herausforderung in Literatur und Unterricht* (S. 9–26). V&R unipress.

Lindenpütz, Dagmar (1999). *Das Kinderbuch als Medium ökologischer Bildung. Untersuchungen zur Konzeption von Natur und Umwelt in der erzählenden Kinderliteratur seit 1970*. Blaue Eule.

Lindenpütz, Dagmar (2000). Natur und Umwelt als Thema der Kinder- und Jugendliteratur. In Günter Lange (Hrsg.), *Taschenbuch der Kinder- und Jugendliteratur. Band 2: Medien und Sachbuch, Ausgewählte thematische Aspekte, ausgewählte poetologische Aspekte, Produktion und Rezeption, KJL und Unterricht* (S. 727–745). Schneider Verlag Hohengehren.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2020). Klima-, Umwelt- und Naturschutz in der aktuellen Kinder- und Jugendliteratur. *kjl&m* 4, 8–18.

Mikota, Jana & Pecher, Claudia M. (2023). *Lesen für die Umwelt. Verantwortung für Schöpfung, Umwelt und Natur in Kinder- und Jugendliteratur entdecken*. Schneider Verlag Hohengehren.

Oeste, Bettina (2009). Natur und Umwelt-(schutz) in der Kinder- und Jugendliteratur. Eine kurze Geschichte der deutschsprachigen ökologischen KJL. *kjl&m* 4, 3–9.

Oeste, Bettina (2016): (Kultur-)ökologisches Lernen am Bilderbuch – Der Schäfer, der Wind, der Wolf und das Meer von Einar Turkowski. In Sieglinde Grimm & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik* (S. 393–408). V&R unipress.

Wanning, Berbeli (2014). Literatur, Natur, Umwelt. *Deutschunterricht* 2, 4–10.

Wanning, Berbeli & Stemmann, Anna (2015). Ökologie in der Kinder- und Jugendliteratur. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 258–270). Böhlau.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Der Beitrag behandelt das Thema der Nachhaltigkeit im Kontext der Kinder- und Jugendmedien.

**Inklusion:** Die Kinder- und Jugendfilme bzw. die Hörbücher können auf unterschiedlichen Niveaustufen eingesetzt werden. Die Filme und die Hörbücher können außerdem fächerübergreifend und auch im Kontext der Mehrsprachigkeit behandelt werden.

**Digitalität:** Die Kinder- und Jugendfilme bzw. die Hörbücher können im Unterricht mithilfe digitaler Medien eingesetzt und behandelt werden.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende in der Primar- und Sekundarstufe bzw. an Hochschullehrende in der Lehrerausbildung.

## Autorinnen

### Ilona Feld-Knapp, Prof. Dr.

Ordentliche Universitätsprofessorin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik, der Sprachenpolitik, der Angewandten Textlinguistik und der Nachwuchs- und Begabtenförderung. Sie ist Präsidentin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: knapp.ilona@btk.elte.hu

### Jana Mikota, Dr.

Oberstudienrätin im Hochschuldienst an der Universität in Siegen im Bereich der Grundschuldidaktik. Arbeitsschwerpunkte: Historische und gegenwärtige Kinderliteratur, Theorie des Kinderromans, Kinderlyrik und literarisches Lernen

Kontakt: mikota@germanistik.uni-siegen.de

### Gabriella Perge, Dr.

Universitätsoberassistentin an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik und der Erforschung der individuellen Mehrsprachigkeit unter institutionellen Rahmenbedingungen. Sie ist Generalsekretärin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: perge.gabriella@btk.elte.hu

**Felix Lempp**

Universität Siegen, Siegen



## CNL & Theater

### Wie können theatrale Methoden und Perspektiven zum Erwerb von Anthropozänkompetenz beitragen?

Ausgehend von einer Bestimmung des Verhältnisses zwischen *CultureNature Literacy* und der Kunstform des Theaters entwickelt der Artikel Potenziale theatricaler Methoden und Perspektiven für den Erwerb von Anthropozänkompetenz. Indem das Gegenwartstheater auf rezente ökologische Krisenphänomene wie den Klimawandel einerseits durch eine Neufunktionalisierung traditioneller Formen und andererseits durch die Entwicklung neuer Formensprachen reagiert, ist es in dreifacher Hinsicht relevant für Diskussionen um Anthropozänkompetenz: Es ist ihm – erstens – möglich, verschiedene (ästhetische, politische, ethische, ...) Diskurse künstlerisch zu verknüpfen, es kann – zweitens – ganzheitliche leibliche Erfahrungen stiften und es hat – drittens – die Fähigkeit, Räume für die Begegnung seines Publikums mit Fremde(m) zu konfigurieren. Am Beispiel von Thomas Köcks *Klimatrilogie* als möglichem Gegenstand des Deutschunterrichts skizziert der Artikel abschließend das Zusammenspiel dieser Potenziale in der konkreten Unterrichtssituation.

*Theater, Alterität, Ökologie, Performativität, ganzheitliches Lernen*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Ökologische Fragestellungen scheinen in den vergangenen Jahrzehnten für die performative Kunstform des Theaters nicht die Bedeutung gehabt zu haben, die ihnen angesichts des anthropogenen Artensterbens und Klimawandels gesamtgesellschaftlich zukommt. So finden sich die Begriffe ‚Ökologie‘ oder ‚Anthropozän‘ in Einführungswerken und Lexika der Fachdisziplin noch nicht aufgegriffen (vgl. Fischer-Lichte, Kolesch & Warstat, 2014). Wenngleich in jüngster Vergangenheit eine vermehrte wissenschaftliche Beschäftigung mit der szenischen Bearbeitung von Mensch-Tier-Pflanzen-Verhältnissen sowie klimatischen Veränderungen zu

beobachten ist (vgl. Wilke, 2022; Wilke, 2018; Caupert, 2015; CNL & Animal Studies; CNL & Plant Studies), stellt Sabine Wilke doch fest, dass „[d]as Anthropozänkonzept als kritisches Konzept und analytische Idee [...] im Kontext von Theater und Theaterwissenschaft eher zögerlich in den Blick [kommt]“ (2022, S. 243). Der Perspektivwechsel von der Wissenschaft auf die Bühne zeigt, dass dieser Befund nicht auf einen blinden Fleck der Theaterwissenschaft verweist. Denn auch für Theaterpraktiker\*innen stellen sich angesichts der spezifischen Struktur anthropozäner Krisendiskurse gattungstypologische Fragen: „Wie lassen sich [...] [im Theater] statistische Häufungen erzählen? Oder die Verschiebung von Parametern bei Temperaturen, Luftfeuchtigkeit oder Höhenwinden?“ (Rausch, 2019) Dieser Ratlosigkeit steht die jüngst von Frank-M. Raddatz vorgetragene Überzeugung entgegen, dass das Theater es sich nicht leisten kann, „den Beginn jener gewaltigen kulturellen Transformation zu verschlafen, die mit dem Anthropozän einhergeht“ (2021, S. 15). Denn wenn die Vermittlung von Anthropozänkompetenz und *CultureNature Literacy* nicht zuletzt darauf abzielt, die Stellung des Menschen im ökologischen System neu zu bestimmen, wie es aktuelle Überlegungen des *Ecocriticism* nahelegen (vgl. Bühler, 2016, S. X; Stobbe, Kramer & Wanning, 2022, S. 12; CNL & Environmental Humanities), ist das Theater für die ästhetische Formung entsprechender Reflexionen geradezu prädestiniert: „Seit jeher destruiert dieses Medium Verkennungen und Verblendungen, verhandelt das Menschenbild seiner Epoche.“ (Raddatz, 2021, S. 20)

Aktuelle theatrale Ansätze, welche die Herausforderung des Anthropozäns ästhetisch annehmen, lassen sich einer von zwei Gruppen zuordnen. Da sind zunächst Versuche, die inhaltlichen wie strukturellen Herausforderungen der Anthropozändiskurse innerhalb der alten dramatisch-theatralen Traditionen zu bewältigen. Dies kann bedeuten, dass in entsprechenden Inszenierungen und Dramenumschriften die hybriden, „nicht-menschlichen Protagonisten der Mythen und antiken tragischen Vorlagen in den Blick geraten“ (Raddatz, 2021, 62), aber auch, die tragische Struktur dieser Vorlagen zur Verhandlung der Klimakrise als Tragödie der Gegenwart zu nutzen. Letzteren Weg geht beispielsweise Alexander Eisenachs durch Fremdtexte angereicherte Ödipus-Umschrift *Anthropos, Tyrann (Ödipus)* (2021) an der Volksbühne Berlin (vgl. Heinz, 2021). Weiterhin zu dieser ersten Gruppe gehören Produktionen, die in Stücken des dramatischen Kanons auftauchende „Wald- und Natur-Katastrophen“ (Laages, 2022) angesichts der rezenten Krise neu kontextualisieren und fokussieren, wie es beispielsweise Jan Bosse in seiner *Onkel Wanja*-Inszenierung am Schauspiel Frankfurt (2022) tut.

Die Theaterproduktionen der zweiten Gruppe richten ihre ästhetischen Strategien dagegen an der Überzeugung aus, dass mit einer Dezentrierung der menschlichen Position in ökologischen Systemen, wie sie in Anthropozändiskursen verhandelt wird (vgl. CNL & Anthropozän), eine neue Form theatricaler Kunst einhergehen muss. Diese soll andere Lebewesen hinsichtlich ihrer Materialität (vgl. CNL & Material Ecocriticism) und vegetativen Eigenlogik (vgl. CNL & Plant Studies) künstlerisch, vor allem aber ethisch ernstnehmen (vgl. CNL & Umweltethik). Insbesondere im Bereich der Performance fragen Künstler\*innen beispielsweise danach, ob es sich bei entsprechenden Produktionen um Theater lediglich *vor, für* oder in vollem Sinne *mit* der jeweils anderen Lebensform handelt (vgl. Arlander, 2020, S. 125f.). Entsprechende Projekte greifen kulturwissenschaftliche Konzepte wie *entanglement* (vgl. Haraway, 2008)

oder *mesh* (vgl. Morton, 2010) auf, welche die Verflechtung aller Lebensformen fokussieren, und machen sie für künstlerische Produktionsprozesse nutzbar (vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)). Dass derart avantgardistische Ansätze bereits die Bühnen der Stadttheater erreichen, zeigt das Projekt *Die Welt ohne uns: Wachsen oder weichen – Drei Jahre nach dem Ende der Menschheit* (R: Tobias Rausch; 2010) am Staatstheater Hannover. In diesem botanischen Langzeittheater konnte das Publikum über mehrere Jahre einem extra angelegten Garten nach und nach beim Verwildern zusehen (zum Thema Garten vgl. [CNL & Arts Education](#)).

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Die theatralen Perspektiven und Methoden, in denen zeitgenössische szenische Produktionen die Krisendiskurse des Anthropozäns aufnehmen und mitgestalten, erscheinen in dreifacher Hinsicht relevant für eine Förderung der Entwicklung von Anthropozänkompetenz. Diesbezüglich ist zunächst die Fähigkeit des Theaters zur Verknüpfung verschiedener Diskurse zu benennen. Denn auch Naturwissenschaftler\*innen betonen, dass die Krisen des Anthropozäns nicht nur eine naturwissenschaftliche, sondern auch eine kommunikativ-gesellschaftliche Herausforderung darstellen: „Es geht darum, ein Dispositiv zu entwerfen, mit dem Kinder vom Kindergarten bis ins Gymnasium befasst werden, um die Probleme überhaupt als solche wahrzunehmen (Boetius, Rheinberger & Raddatz, 2021, S. 124; vgl. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)). Zur Förderung einer solchen Anthropozänkompetenz erscheint das Theater didaktisch besonders geeignet, da es eines seiner prominenten typologischen Merkmale ist, verschiedene (wissenschaftliche, künstlerische, ästhetische) Diskurse sinnstiftend zu verknüpfen (vgl. Denk & Möbius, 2010, S. 100). Diese Möglichkeit nutzt beispielsweise die Produktion *Anthropos, Tyrann (Ödipus)*, bei der neben professionellen Schauspieler\*innen auch die Meeresbiologin Antje Boetius auf der Bühne steht und dem Chor der Alten Thebens von Gletscherschmelzen und ökologischen Kippunkten berichtet: „Situiert auf der Grenze von Kunst und Wissenschaft, ist die anthropozäne Bühne selbst hybrider Natur“ (Raddatz, 2021, S. 72). Verbindungen bestehen hier beispielsweise zum zweiten Kompetenzbereich des *GreenComp* („Berücksichtigung der Komplexität von Nachhaltigkeit“, vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) sowie den SDGs 4 („Nachhaltige Bildung“), 13 („Maßnahmen zum Klimaschutz“) und 12 („Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen“).

Die zweite Hinsicht, in der das Theater für die Vermittlung von Anthropozänkompetenz funktionalisierbar erscheint, ist seine Fähigkeit zur Stiftung ganzheitlicher leiblicher Erfahrungen. Erika Fischer-Lichte benennt als Bedingung der performativen Konstitution des Theaters eine räumlich-körperliche Kopräsenz zwischen Darstellenden und Publikum, durch welche die im Theater Versammelten Raum und Zeit teilen (vgl. Fischer-Lichte, 2004, S. 58ff.) – das Theater ist eine Kunstform, die multisensorisch wahrgenommen wird. Eine solche (gesamt-)körperliche Erfahrung ist gemäß Antje Boetius aber auch essenziell für die Ausbildung von Anthropozänkompetenz: Da Menschen anders als alle anderen Lebewesen fähig seien, sich (bis zu

einem gewissen Punkt) technisch an suboptimale Habitate anzupassen, gehe es darum, eine Umwelt, die für menschliches Überleben nötig ist, überhaupt wieder sinnlich erfahr- und von anderen Welten unterscheidbar zu machen: „Wenn wir uns fragen, was eine ökologische Pädagogik vermitteln soll, dann brauchen wir ein Wissen, Kompetenzen, Sinne, die uns sagen, wie sich eine gesunde Umwelt anfühlt, wie sie riecht usw.“ (Boetius, Rheinberger & Raddatz, 2021, S. 125; vgl. [CNL & Atmosphäre](#)) Theaterprojekte, die auf die Materialität, vegetative Eigenlogik und ökologische Vernetztheit nicht-menschlichen Lebens fokussieren, eröffnen Möglichkeiten einer Wahrnehmung von Welt als multisensorisch zu erschließendes Zeichenensemble und damit die Chance zur Ausbildung der von Boetius skizzierten Kompetenzen. Beziehungen bestehen hier beispielsweise zu den SDGs 3 („Gesundheit und Wohlergehen“), 9 („Industrie, Innovation und Infrastruktur“) und 11 („Nachhaltige Städte und Gemeinden“) sowie dem Kompetenzbereich 1 nach dem *GreenComp* („Verankerung von Nachhaltigkeitswerten“; vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022).

Das Theater kann die Förderung von Anthropozänkompetenz schließlich noch in einer dritten Hinsicht unterstützen, hat es doch die Fähigkeit, Räume für die Begegnung des Publikums mit Fremdem zu stiften. Schon für Aischylos' *Perser* (472 v. Chr.), den vermutlich ältesten überlieferten Theatertext der Welt, ist davon auszugehen, dass sein eigentliches Skandalon nicht in der szenischen Präsentation von Kriegsleid bestand, sondern in der gewählten Perspektive. Denn der Grieche Aischylos berichtet über das Ende der Perserkriege, indem er einfühlsam das Leid der Feinde darstellt. Dieses Interesse des Theaters am Fremden hat bis heute nicht nachgelassen. So beschreibt mit Falk Richter einer der produktivsten deutschsprachigen Theaterpraktiker die szenische Begegnung mit dem Fremden als Kern seiner Theaterarbeit: „Das scheinbar Fremde kann im Theater vertraut werden, dem Zuschauer *nah* kommen“ (Richter, 2018, S. 80). Hinsichtlich der Ausbildung von Anthropozänkompetenz lässt sich das Theater hier doppelt funktionalisieren: Es kann zum einen durch die Konfrontation mit dem Fremden als Nicht-Menschlichem helfen, eine „anthropozäne Lesart der Welt [...] zur Disposition [zu stellen]“ (Raddatz, 2021, 7), und Räume für Begegnungen stiften, in denen die menschliche Position als dezentriert vorgeführt wird. Gleichzeitig bietet das Theater als Kunstform nicht nur des geteilten Raumes, sondern auch der geteilten Zeit die Erfahrung einer grundlegenden, uneinholbaren Alterität nicht-menschlichen Lebens, etwa indem Projekte des vegetabilen Theaters die Inkompatibilität von Menschenzeit und pflanzlicher Eigenzeit erfahrbar machen. Anschlussfähig erscheinen diese Fähigkeiten des Theaters beispielsweise an die SDGs 4 („Hochwertige Bildung“), 15 („Leben an Land“) und 13 („Maßnahmen zum Klimaschutz“) sowie an den Kompetenzbereich 3 („Visionen für eine nachhaltige Zukunft“) des *GreenComp* (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022).

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebbracht werden?

Das didaktisch-pädagogische Potenzial, das der schulische Einsatz theatraler Methoden für die Förderung der Anthropozänkompetenz bietet, liegt in der bereits angedeuteten ganzheitlichen Affizierung der Lernenden. Denn während „in narrativen Texten [...] eine Art fundamentaler Distanz unvermeidbar [ist]“, die sich in der Erzählfunktion als „kommentierender, darstellender, agierender Mittler zwischen erzählte Welt und Leser“ schiebt, treten im Theater „leibhaftige Menschen auf [...], deren Präsenz die Zuschauer ertragen und einschließlich von Gerüchen, Blicken und Körperbewegungen durchhalten müssen“ (Denk & Möbius, 2010, S. 99). Die Beschäftigung mit Theater bietet also ganzheitliche Lernanlässe, in welche die Schüler\*innen mit allen Sinnen eingebunden sind und die deshalb auch im Rahmen eines inklusiven Deutschunterrichts operationalisierbar erscheinen: Mittels der Gestaltung theatraler Lernsituationen ist es möglich, auch diejenigen Schüler\*innen anzusprechen, die durch textanalytische Verfahren – beispielsweise wegen Lese-Rechtschreib-Schwäche – schwer erreichbar sind.

Wo das Theater nicht nur als Lerngegenstand, sondern auch als Lernform verstanden wird, ermöglicht es also multisensorische Lernerfahrungen. Aus der Perspektive von *CultureNature Literacy* und Anthropozänkompetenz bieten theatrale Methoden und Perspektiven im Deutschunterricht weiterhin die Chance zur Erfahrung von Umwelt als teils verstörende Alterität. Ein Beispiel dafür, wie weitgehend die Krisen des Anthropozäns eingeübte literarische und kulturelle Formen transformieren können, bietet die *Klimatriologie* des Dramatikers Thomas Köck, die im Deutschunterricht der Sekundarstufe II in Ausschnitten behandelt werden kann. Die Trilogie aus den Einzelstücken *paradies fluten* (2016), *paradies hungern* (2015) und *paradies spielen* (2017) stellt eine der aktuell meistinszenierten theatralen Thematisierungen des Klimawandels dar, für die der Autor 2016 den Kleist-Förderpreis erhielt. Im vorangestellten Nebentext von *paradies fluten* gibt Köck Hinweise auf die theatrale Umsetzung des Dramas, welche die Schüler\*innen überraschen dürften:

wenn auf live-musik zurückgegriffen wird  
sollte diese derangiert werden  
[...]  
also ein ensemble dem das wasser bis zum kopf steht  
beispielsweise mit muscheln in den trompeten  
und sand der aus den cellobäuchen fließt. (Köck, 2017, S. 12)

In einem Lernszenarium lassen sich ausgehend von diesen apokalyptischen Bildern nicht nur Erscheinungen des anthropogenen Klimawandels diskutieren. Vielmehr können mit der Lerngruppe Möglichkeiten der szenischen Umsetzung dieser vom Autor vorgegebenen surrealen theatralen Rahmenbedingungen erarbeitet werden. Auf diese Weise entwerfen die Schüler\*innen eigenständig künstlerische Perspektiven auf die Krisendiskurse des Anthropozäns. Durch die Sichtung des digitalen Mitschnitts einer professionellen Inszenierung können sie

ihre eigenen theatralen Entwürfe abschließend mit außerschulischen Inszenierungszugriffen vergleichen.

## Literaturverzeichnis

- Arlander, Annette (2020). Performing With Plants in the Ob-scene Anthropocene. *Nordic Theatre Studies*, 32(1), 121–142.
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040.
- Boetius, Antje; Rheinberger, Hans-Jörg & Raddatz, Frank-M. (2021). Anthropozäne Kartografierungen. In Frank-M. Raddatz (Hrsg.), *Das Drama des Anthropozäns* (S. 105–131). Theater der Zeit.
- Bühler, Benjamin (2016). *Ecocriticism. Grundlagen – Theorien – Interpretationen*. Metzler.
- Caupert, Christina (2015). Umweltthematik in Drama und Theater. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism: Eine Einführung* (S. 219–232). Böhlau.
- Denk, Rudolf & Möbius, Thomas (2010). *Dramen- und Theaterdidaktik. Eine Einführung*. 2. Aufl. Erich Schmidt. (Grundlagen der Germanistik, 46)
- Fischer-Lichte, Erika (2004). *Ästhetik des Performativen*. Suhrkamp. (edition suhrkamp, 2373)
- Fischer-Lichte, Erika; Kolesch, Doris & Warstat, Matthias (Hrsg.) (2014). *Metzler Lexikon Theatertheorie*. 2. Aufl. Metzler.
- Haraway, Donna (2008). *When Species Meet*. University of Minnesota Press.
- Heinz, Andrea (2021). Untergang, live und in Farbe. *nachtkritik.de*,  
[https://www.nachtkritik.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19197](https://www.nachtkritik.de/index.php?option=com_content&view=article&id=19197)
- Köck, Thomas (2017). *Klimatrilogie. Paradies fluten / paradies hungern / paradies spielen*. Suhrkamp.
- Laages, Michael (2022). Vom Immer-weiter-so-Leben. *nachtkritik.de*,  
[https://nachtkritik.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=21439](https://nachtkritik.de/index.php?option=com_content&view=article&id=21439)
- Morton, Timothy (2010). *The Ecological Thought*. Harvard University Press.
- Raddatz, Frank-M. (2021). *Das Drama des Anthropozäns*. Theater der Zeit.
- Rausch, Tobias (2019). Schauspiele jenseits des Menschen. *nachtkritik.de*,  
[https://nachtkritik.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17246](https://nachtkritik.de/index.php?option=com_content&view=article&id=17246)
- Richter, Falk (2018). *Disconnected. Theater – Tanz – Politik*. Saarbrücker Poetikdozentur für Dramatik. Mit einem Nachwort hrsg. von Johannes Birgfeld. Alexander Verlag.
- Stobbe, Urte; Kramer, Anke & Wanning, Berbeli (2022). Einleitung: Plant Studies – Kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung. In dies. (Hrsg.), *Literaturen und Kulturen des Vegetabilen. Plant Studies – kulturwissenschaftliche Pflanzenforschung* (S. 11–31). Peter Lang. (Studies in Literature, Culture, and the Environment / Studien zu Literatur, Kultur und Umwelt, 10)

Wilke, Sabine (2018). Steigende Pegel und unruhige Materialfluten: Klimatheater im Anthropozän. *Gegenwartsliteratur. Ein germanistisches Jahrbuch* 2018 (17), 331–348.

Wilke, Sabine (2022). Theater im Anthropozän. Neue Spielformen für ein neues Zeitalter? In Gabriele Dürbeck, Simon Probst, & Christoph Schaub (Hrsg.), *Anthropozäne Literatur. Poetiken – Themen – Lektüren*. Metzler. (Environmental Humanities, 1)

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Der Beitrag bestimmt ausgehend vom „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* sowie den *Sustainable Development Goals* der UN den Beitrag theatricaler Methoden und Perspektiven zur Herausbildung von Anthropozänkompetenz und *CultureNature Literacy*.

**Inklusion:** Weil er das Theater nicht nur als Lerngegenstand, sondern auch Lernform konzeptualisiert, skizziert der Beitrag Möglichkeiten der Initiierung ganzheitlicher Lernprozesse, die bspw. auch Schüler\*innen mit Lese-Rechtschreib-Schwäche integrieren.

**Digitalität:** Als meist einzige Möglichkeit der Archivierung theatricaler Inszenierungen spielen digitale Mitschnitte bei der Analyse von szenischen Produktionen eine entscheidende Rolle. Als Analysegegenstand bespricht der Beitrag derartige Mitschnitte im Unterrichtszusammenhang.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrkräfte der Sekundarstufe II. Er fasst den aktuellen Stand der Beschäftigung des Theaters mit den Diskursen des Anthropozäns zusammen, skizziert seinen möglichen Beitrag für die Entwicklung einer Anthropozänkompetenz und konkretisiert diese Überlegungen in einer kurzen Lernszenarienskizze.

## Autor

### Felix Lempp, M.A.

Seit 2023 Early Postdoc am Institut für Germanistik der Universität Bern, davor Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Germanistischen Seminar der Universität Siegen im Projekt *CultureNature Literacy (CNL): Schulische Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän*. Forschungsschwerpunkte und Publikationen u.a. im Bereich Literatur und Ökologie, Theater und Anthropozän sowie *CultureNature Literacy* und Literaturdidaktik.

Kontakt: [felix.lempp@unibe.ch](mailto:felix.lempp@unibe.ch)

**Alja Lipavc Oštir**

Universität Maribor, Maribor

## CNL & Fremdsprachenunterricht

### Wie kann der Fremdsprachenunterricht die Anthropozänkompetenz fördern?

Anthropozän-Inhalte haben einen fächerübergreifenden Charakter und sollten auch im Fremdsprachenunterricht (FSU) vorkommen. In diesem Beitrag versuchen wir die Frage zu beantworten, wie Anthropozän-Themen in einfachen Sachtexten und der kognitiven Entwicklung der Lernenden entsprechend im FSU thematisiert werden. Weiter überlegen wir, wie die Anthropozän-Themen in einen Zusammenhang mit den Interessensgebieten der Lernenden unter Berücksichtigung ihres Alters gebracht werden können. Alle Überlegungen und Antworten werden mit Beispielen illustriert und besprochen.

*Fächerübergreifender Unterricht, problemorientierter Unterricht, projektorientiertes Lernen, kognitive Anpassung der Lernenden, Soft CLIL-Orientierung, Strategien aneignen*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf CultureNature Literacy?

Ein kurzer Überblick über relevante Richtlinien wie der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen* (GER)<sup>1</sup> zeigt, dass Schlüsselbegriffe wie ‚Anthropozän‘ und ‚Klimawandel‘ in solchen Empfehlungen nicht explizit vorkommen, woraus man schließen kann, dass damit verbundene Inhalte auch nicht explizit in den gängigen Lehrwerken für den Fremdsprachenunterricht (FSU) thematisiert werden. Zugleich setzen aber Empfehlungen wie der GER auch z.B. bezüglich der Lesekompetenz voraus, dass man schon ab dem Niveau B1 einfache Sachtexte, die mit dem eigenen Interessensgebiet zusammenhängen, mit zufriedenstellendem Verständnis lesen kann (GER, S. 54). Diese Formulierung enthält zwei für die weiteren Überlegungen relevante Punkte: ‚einfache Sachtexte‘ und ‚Interessensgebiet‘. Dazu können

folgende Fragen formuliert werden: (a) Können Anthropozän-Inhalte in einfachen Sachtexten und der kognitiven Entwicklung der Lernenden entsprechend im FSU thematisiert werden? (b) Können die Anthropozän-Themen in einen Zusammenhang mit dem Interessensgebiet der Lernenden unter Berücksichtigung ihres Alters gebracht werden?

Im Folgenden wird der Versuch unternommen, beide Fragen zu beantworten, zuerst soll aber die Wahl des Niveaus B1 erklärt werden. Die Beschreibungen der Niveaus B2 bis C2 sehen so weit entwickelte Lesekompetenzen vor, die auch einen Transfer von Kompetenzen und Wissen aus verschiedenen Bereichen implizieren, woraus sich schließen lässt, dass auf diesen Niveaus Anthropozän-Themen (vgl. [CNL & Anthropozän](#)) ohne die Miteinbeziehung bestimmter didaktischer Ansätze oder angepasster Didaktisierungen eingesetzt werden können. Ob das passiert, ist natürlich eine andere Frage, auf die anhand einer Analyse von gängigen Lehrwerken eingegangen werden könnte.

Studien wie SurveyLang<sup>2</sup> (2012) haben gezeigt, dass Lernende in verschiedenen Ländern Europas bei FS1 und bei FS2 im Alter von ca. 14 Jahren unterschiedliche Niveaus nach dem GER erreichen. Die Prozentwerte von einzelnen Niveaus sind ungleichmäßig distribuiert, davon erreichen ca. 40% der Lernenden die Niveaus B1 und B2 bzw. fortgeschrittene Kompetenzen. Nach dem Eurydice-Bericht (2017)<sup>3</sup> bewegt sich das Mindestniveau am Ende des 7. bis 9. Schuljahres zwischen A2 und B1 für die FS1 und A2 für die FS2. Am Ende der Sekundarbildung Oberstufe (ISCED 5A) legen die meisten europäischen Länder B2 als Mindestleistungsniveau für die FS1 und B1 für die FS2 an (Schlüsselzahlen Eurydice-Bericht, 2017, S. 119). Aufgrund der Resultate von beiden Studien verstehen wir das Leistungsniveau B1 als eine adäquate Entscheidung für das Einführen von Anthropozän-Themen, was aber nicht bedeutet, dass das Vorkommen von solchen Themen auf den Niveaus A1 bis A2 bei entsprechender Didaktisierung nicht möglich ist. Angesichts einer Absenkung des Anfangsalters für den Fremdsprachenunterricht (vgl. Eurydice-Bericht, 2017, S. 32) in den letzten Jahren in Europa ist zu erwarten, dass Lernende das Niveau B1 heute früher als vor einigen Jahren erreichen. Und weil Englisch als FS1 stark dominiert, sollten in diesem Projekt auch didaktische Vorschläge für das Alter vor dem 7. bis 9. Schuljahr vorgestellt werden, teilweise und bei entsprechender Didaktisierung sogar für den Primarbereich.

Zusammengefasst lässt sich die Sekundarbildung Oberstufe als die günstigste Stufe bestimmen, weil die Anthropozän-Themen hier sowohl für die FS1 als auch für die FS2 passend wären. Dazu sollten einzelne Vorschläge auch für die Niveaus A2 (6. bis 9. Schuljahr) und versuchsweise auch für den Primarbereich vorbereitet werden. Mit einem Fokus auf der Sekundarbildung Oberstufe wäre auch das Problem der Wahl der Fremdsprache weniger relevant, indem man fortgeschrittene Kompetenzen für FS1 und FS2 erwarten kann. Das ermöglicht die Einbeziehung von einzelnen nichtenglischen Fremdsprachen, die in Europa als FS2 am häufigsten unterrichtet werden (Deutsch, Französisch, Spanisch, Russisch, Italienisch, vgl. Eurydice-Bericht, 2017, S. 74).

Wie am Anfang erwähnt, werden aktuelle Anthropozän-Themen in der Planung des FSU nicht systematisch eingeführt, sondern kommen eher sporadisch und von vielen Faktoren abhän-

gig vor. Solche Faktoren wären: Schwerpunktsetzung seitens der Lehrkräfte, fächerübergreifende Orientierung des FSU bzw. der Schule (auch der Region oder des Landes), Soft CLIL-Orientierung und Positionierung von cross-curricularen Themen in Lehrplänen<sup>4</sup>, Implementierung von didaktischen Materialien aus verschiedenen Projekten und nicht zuletzt auch der Schultyp. Auf die Komplexität des Themas Klimawandel im Bezug auf den FSU macht in den letzten Jahren auch die Forschung aufmerksam. Der Klimawandel sei nicht nur als Inhaltslehrplan zu begreifen, sondern als ein kultureller und auch religiöser Faktor (vgl. Goulah, 2017), der eine umfassendere Betrachtung im FSU verdient, was Goulah mit einer Fallstudie illustriert, in der ethnografische und diskursanalytische Methoden angewendet wurden und eine positive Wirkung sowohl sprachlich als auch ökologisch-ethisch und kulturell erzielt wurde.

Unter den didaktischen Ansätzen, die mit den Anthropozän-Themen verbunden werden können, wären verschiedene Formen von CLIL (vgl. [CNL & CLIL](#)) und auch der Ansatz *Critical Language Awareness* (CLA). Eine betont ökologistisch informierte CLA (vgl. [CNL & Sprachliche Bildung](#)) kann z.B. im Englischunterricht die ökologischen Inhalte mit sozialen Themen verbinden (vgl. Micalay-Hurtado & Poole, 2022), was aber auf einer Reihe von Prinzipien basieren sollte, die in Sprachlernkontexten in der Form von verschiedenen Unterrichtsaktivitäten operationalisiert werden können.

Das systematische Einführen von Anthropozän-Themen in den FSU kann auch mit einem problemorientierten Ansatz kombiniert werden, weil eine solche Relation natürlich erscheint, wenn man bedenkt, wie dieser Ansatz funktioniert und welche Vorteile er bringt. So plädieren Vidosavljević und Vidosavljević (2018) für die aktive Zusammenarbeit der Lernenden in der Form von Projekten, weil der projektorientierte FSU das Lösen von Problemen und praktisches Handeln präsupponiert. Als Beispiel wären Umweltthemen besonders günstig, weil sie das ökologische Bewusstsein fördern.

Mögliche Entscheidungen zum Einführen von Anthropozän-Themen im FSU implizieren nicht nur die Frage nach möglichen didaktischen Ansätzen, sondern eine Reihe von Fragen, die sich vor allem auf die Themenwahl und die Weiterbildung von Lehrkräften beziehen. Die Wahl von Themen, Inhalten, Unterrichtsmaterialien ist davon abhängig, inwieweit der FSU fächerübergreifend in konkreten Situationen (Alter der Lernenden, ihre Sprachkenntnisse, Schultyp u.a.) aufgebaut wird. Dabei können einige Konzepte als Hilfsmittel dienen, so z.B. das sogenannte (Soft) CLIL-Werkzeug (vgl. Lipavic Oštir & Lipovec, 2018) mit seinen vier Kriterien für die Auswahl von passenden Themen: Einordnung zu Grundkonzepten, Ausbaumöglichkeit von unterschiedlichen Lehrstrategien, Möglichkeiten für praktische Arbeit und Existenz einer sprachlichen Wiederholungsschleife. Das CLIL-Werkzeug ist zwar nicht spezifisch für Anthropozän-Themen entwickelt worden, aber seine Anwendbarkeit wurde an verschiedenen naturwissenschaftlichen und sozialen Themen mit positiven Resultaten überprüft. Zugleich enthält das CLIL-Werkzeug eine Verbindung mit dem problemorientierten Ansatz (Lipavic Oštir & Lipovec, 2018), ausgeführt als ein Soft CLIL-Mengenmodell, bestehend aus fünf Bereichen, die das Spektrum vom traditionellen FSU bis zum problemorientierten Lernen umfassen.

Das Problem der Weiterbildung von FS-Lehrkräften kann an dieser Stelle nicht ausführlicher besprochen werden, es gehört aber zu den wichtigsten Problemen des fächerübergreifenden Lernens, das schon im Rahmen der Ausbildung der zukünftigen Lehrkräfte angesprochen werden sollte, was einzelne Studien als ein erfolgreiches Vorgehen bestätigen (vgl. z.B. Bekteshi & Xhaferi, 2020).

Diese kurze Diskussion zu FS-Niveaus, zu einigen didaktischen Ansätzen und dem Einführen von Anthropozän-Themen hilft uns bei der Beantwortung der am Anfang gestellten Fragen: (a) Können die Anthropozän-Inhalte in einfachen Sachtexten und der kognitiven Entwicklung der Lernenden entsprechend im FSU thematisiert werden? (b) Können die Anthropozän-Themen in einen Zusammenhang mit dem Interessensgebiet der Lernenden unter Berücksichtigung ihres Alters gebracht werden?

Zu der Frage (a): Die Wahl von Themen und Inhalten, die der kognitiven Entwicklung der Lernenden entsprechen, ist immer eine Art Kompromiss. Je tiefer sich nämlich die Lernenden auf den GER-Niveaus befinden und je älter sie sind, desto komplexer ist die Frage nach der Wahl von Themen und einzelnen Inhalten. Der FSU ist nämlich äußerst empfindlich für das Phänomen der sogenannten *kognitiven Erniedrigung* (vgl. Lipavic Oštir & Lipovec, 2018a, 2018b), indem aufgrund der präsupponierten oder auch realen mangelnden Sprachkenntnisse einzelne Inhalte auf einem kognitiven Niveau thematisiert und didaktisiert werden, das unter dem Niveau der kognitiven Leistungen der jeweiligen Lernenden liegt. Deswegen sollten vor allem aufgrund der Tatsache, dass die Anthropozän-Themen auch Fachkenntnisse und Fachsprache involvieren (müssen), alle Inhalte und ihre Didaktisierungen gründlich und mit der Berücksichtigung von potenziellen Lernenden gewählt bzw. vorbereitet werden. Die Formulierung ‚einfache Sachtexte‘ steht nämlich nicht für kognitiv unpassende Texte. Ein Beispiel: Authentische Texte in einer Fremdsprache sollten, wenn es notwendig ist, zwar sprachlich, aber nicht kognitiv angepasst bzw. vereinfacht werden.

Zu der Frage (b): Die Resultate der Studien wie z.B. der *Jugend 2019 – 18. Shell Jugendstudie*<sup>5</sup> zeigen, dass die heutige Jugend die Zukunft für sich entdeckt hat – man kümmert sich nicht nur um die eigene berufliche Entwicklung, sondern auch um den Klimawandel und die Umweltverschmutzung. Das Interessensgebiet der Lernenden steht demnach außer Frage, wobei man die aktuelle Erforschung der Klimakommunikation berücksichtigen sollte (vgl. z.B. Brudermann, 2022). Offen bleibt die Frage nach der Berücksichtigung des Alters der Lernenden, die aber im Zusammenhang mit der Frage (a) überlegt werden soll.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Das Integrieren von Anthropozän-Themen in den FSU ist für die Entwicklung von Anthropozänkompetenz als *CultureNature Literacy* aus folgenden Gründen relevant:

- a) Aus der CLIL-Forschung ist allgemein bekannt, dass dieser Ansatz günstig für die Ziele der nichtsprachlichen Fächer ist und die Anthropozän-Themen sollten keine Ausnahme sein. Durch diesen Ansatz soll die Anthropozänkompetenz demnach gefördert werden. Damit ist der sogenannte Soft CLIL-Ansatz gemeint, der im Rahmen des FSU stattfindet (vgl. CNL & CLIL).
- b) In der FSU-Forschung machen wir häufig einen Unterschied zwischen Englisch als FS und dem nichtenglischen FSU. Aufgrund der extrem dominanten Rolle des Englischen im Alltag entwickeln Lernende (Kinder) Strategien zum Wortschatzerwerb, indem sie diese Sprache sehr oft außerhalb der Schule konsumieren. Sie entwickeln das globale Lesen und Hören relativ schnell, was beim Entwickeln der Anthropozänkompetenz Vorteile bringt. Die nichtenglischen Sprachen scheinen in dieser Hinsicht benachteiligt zu sein, obwohl es auch hier einzelne Ausnahmen gibt, z.B. die ‚Fernsehkinder‘ mit ihren DaF-Kompetenzen.
- c) Hinsichtlich *GreenComp* (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022, S. 14f.) lassen sich einige positive Relationen mit dem FSU identifizieren. So besteht eine Verbindung zwischen dem Nachdenken über persönliche Werte (und deren Ermitteln, Erläutern; Kompetenzen 1.1, Wertschätzung der Nachhaltigkeit, und 1.2, Unterstützung der Gerechtigkeit) und den Zielen der kommunikativen Methode im FSU. Eine Verbindung besteht auch zwischen dem Kennen und Verstehen von Ökosystemen (Kompetenz 1.3, Förderung der Natur) und den Zielen, was den Wortschatz in FSU angeht. Das Betrachten von Nachhaltigkeitsproblemen (Kompetenz 2.1, Systemorientiertes Denken) kann mit Bereichen nach GER korrelieren. Die Kompetenz des kritischen Denkens (Kompetenz 2.2) scheint aufgrund der Sprachkompetenzen mit den höheren Niveaus nach GER zu korrelieren, was aber bei entsprechender Didaktisierung nicht die einzige Möglichkeit ist. Eine Verbindung des FSU mit dem problemorientierten Lernen kann einen positiven Einfluss auf die Kompetenz 2.3 (Problemformulierung) haben. Die Visionen für eine nachhaltige Zukunft (Kompetenzen 3.1, Zukunftskompetenz, 3.2, Anpassungsfähigkeit, und 3.3, Forschungsorientiertes Denken) lassen sich bei systematisch geplanten fächerübergreifenden Inhalten auch mit dem FSU verbinden, was auch für die Kompetenzen zum Handeln (4.1, Politisches Handeln, 4.2, Kollektives Handeln, und 4.3, Individuelle Initiative) gilt.
- d) Entsprechende Relevanz des FSU ist auch für die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) vorstellbar, weil einige von diesen Zielen im FSU thematisiert werden und in den gängigen Lehrwerken zu finden sind, z.B. die Ziele 3 (Gesundheit und Wohlegehen), 5 (Geschlechtergleichheit) und 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen). Offen bleibt aber dabei die Frage, ob diese Ziele (oder auch andere) entsprechend thematisiert werden. Auch in dieser Hinsicht ist ein systematisch geplanter fächerübergreifender Unterricht (mit FSU) zu planen, weil sonst der FSU dazu tendiert, die Anthropozän-Themen vereinfacht und oberflächlich zu bearbeiten.

Fazit: Eine systematisch geplante und der kognitiven Entwicklung von Lernenden angepasste fächerübergreifende Thematisierung von Anthropozän-Inhalten lässt sich im FSU aufbauen,

wobei der FSU manche seiner Ansätze, Ziele und Praktiken erneut befragen sollte. Die Anthropozän-Themen sind eine Chance für einen besseren FSU.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Thema: Tiergerechte Haltung

Inhalt: Fleisch, Milchprodukte und Eier aus der tiergerechten Haltung in meinem Alltag

Problem: Gibt es Fleisch, Milchprodukte und Eier aus der tiergerechten Haltung in meiner Schulmensa? Wenn nein, warum nicht?

Fächerübergreifend: Biologie, Geografie, Wirtschaft, FSU

FS Niveau: B1

## Literaturverzeichnis

Bekteshi, Edita & Xhaferi, Brikena (2020). Learning about Sustainable Development Goals through English Language Teaching. *ressat* 5 (3), 78–93. DOI: 10.46303/ressat.05.03.4

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

Brudermann, Thomas (2022). *Die Kunst der Ausrede. Warum wir und lieber selbst täuschen, statt klimafreundlich zu leben*. Oekom.

Council of Europe (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing, [www.coe.int/lang-cefr](http://www.coe.int/lang-cefr)

Europäische Kommission/EACEA/Eurydice (2017). *Schlüsselzahlen zum Sprachenlernen an den Schulen in Europa – Ausgabe 2017. Eurydice-Bericht*. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.

European Commission (2012). *Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, First European survey on language competences: final report*. Publications Office.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2766/34160>

Goulah, Jason (2017). Climate Change and TESOL: Language, Literacies, and the Creation of Eco-Ethical Consciousness. *TESOL Quarterly* 50 (1), 90–114.

Lipavic Oštir, Alja & Lipovec, Alenka (2018). (Fremd)sprachenunterricht ohne kognitive Erniedrigung. *Nouveaux cahiers d'allemand* 36 (3), 269–281.

Lipavic Oštir, Alja & Lipovec, Alenka (2018). *Problemorientierter Soft CLIL Ansatz*. LIT.

Micalay-Hurtado, Marco A. & Poole, Robert (2022). Eco-critical language awareness for English language teaching (ELT): Promoting justice, wellbeing, and sustainability in the classroom. *Journal of World Languages* 8 (2), 371–390. DOI: <https://doi.org/10.1515/jwl-2022-0023>

Vidosavljević, Milena & Vidosavljević, Slađana (2018). The Project Based Learning: Connecting the Foreign Language Teaching and Environmental Education. *Зборник радова Учитељског факултета* 12, 129–140.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Vgl. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>

<sup>2</sup> In den Ländern Belgien, Bulgarien, Kroatien, Estland, Frankreich, Griechenland, Malta, in den Niederlanden, Polen, Portugal, Slowenien, Spanien, Schweden und UK-England, vgl. [http://www.surveylang.org/media/ExecutivesummaryoftheESLC\\_210612.pdf](http://www.surveylang.org/media/ExecutivesummaryoftheESLC_210612.pdf)

<sup>3</sup> Vgl. [http://publications.europa.eu/resource/cellar/73ac5ebd-473e-11e7-aea8-01aa75ed71a1.0003.01/DOC\\_1](http://publications.europa.eu/resource/cellar/73ac5ebd-473e-11e7-aea8-01aa75ed71a1.0003.01/DOC_1)

<sup>4</sup> Vgl. z.B. den Lehrplan für lebende Fremdsprachen in Österreich (<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=100008568>), wo im Kapitel „Vielfältige Kommunikationssituationen und Themenbereiche“ auch der Themenbereich Umwelt und Gesellschaft angeführt wird.

<sup>5</sup> Vgl. <https://www.shell.de/ueber-uns/initiativen/shell-jugendstudie.html>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag nimmt durch die fächerübergreifende Komponente Bezug auf den „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* und leitet Teilkompetenzen für *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Das vorgestellte Beispiel für das Niveau B1 kann anderen Niveaus und Zielgruppen angepasst werden.

**Digitalität:** Das vorgestellte Beispiel kann die Digitalität in den Lernprozess bei einer entsprechenden Didaktisierung integrieren.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich bei entsprechenden Didaktisierungen an Lernende im Alter von ungefähr 12 bis 18 Jahren. Er zeigt die Relevanz für *CultureNature Literacy*.

## Autorin

**Alja Lipavci Oštir, Prof. Dr.**

Professorin für Deutsch an der Philosophischen Fakultät (PhF) (<https://www.ff.um.si>) in Maribor/Slowenien und der UCM in Trnava/Slowakei. Ihre Forschungsgebiete sind CLIL, problemorientiertes Lernen, Lernen im Freien, interdisziplinärer Unterricht und Migrationsforschung in verschiedenen Kontexten. Sie hat die erste Kinderuniversität in Slowenien gegründet und geleitet und verschiedene Programme für lebenslanges Lernen ins Leben gerufen.

Kontakt: [alja.lipavci@um.si](mailto:alja.lipavci@um.si)

**Alja Lipavic Oštir**  
Universität Maribor



## CNL & CLIL

### Kann *Content and Language Integrated Learning (CLIL)* als Motivationsfaktor für Anthropozänkompetenzen wirken?

Im Beitrag versuchen wir zu begründen, warum gerade CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) mit seinen verschiedenen Didaktiken und einer Vielfalt an Möglichkeiten passend für Anthropozän-Themen ist. CLIL ist wie ein offenes Feld und es werden keine Grenzen gesetzt, was die Sachfächere, das Alter der Lernenden und ihre Fremdsprachenkenntnisse angeht. Als ein erfolgreicher didaktischer Ansatz kann CLIL für die Anthropozänkompetenz stark motivieren.

*Content and Language Integrated Learning (CLIL), Hard CLIL, Soft CLIL, Fremd-/Zweitsprache, Sachfächere, CLIL LOTE*

### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Auf den ersten Blick scheint ein Kapitel zum Thema CNL & CLIL nicht notwendig zu sein. Einfach erklärt steht nämlich der Name CLIL (= *Content and Language Integrated Learning*) für einen Ansatz, in dem nichtsprachliche Inhalte in einer Fremd- oder Zweitsprache unterrichtet werden, wobei die Sprache nicht das explizite Ziel, sondern ein Medium ist.<sup>1</sup> Demnach können auch Anthropozän-Themen in einer Fremd- oder Zweitsprache unterrichtet werden. Das garantiert gute Resultate, wenn man bedenkt, dass CLIL zu den erfolgreichsten didaktischen Ansätzen, stark gefördert auch durch die Sprachenpolitik der EU, gehört. Wenn man aber die große Vielfalt von CLIL-Formen in Betracht zieht sowie das (Nicht-)Vorhandensein von didaktischen Materialien und die Frage der Lehrer\*innenkompetenzen, dann steht man vor einer Reihe von Fragen, die entscheidend auf die Kombination *CultureNature Literacy* & CLIL einwirken. Die Frage nach der Vielfalt von CLIL-Formen kann an dieser Stelle nicht ausführlich erörtert werden, es soll aber ein Unterschied zwischen den Modellen ‚Soft CLIL‘ und ‚Hard‘

CLIL' gemacht werden, weil er entscheidend für das Entwickeln der Anthropozänkompetenz im CLIL-Kontext sein kann.

Nach der Einteilung in Hard CLIL und Soft CLIL wird die prototypische Vorstellung von CLIL als Hard CLIL bezeichnet; diese Form steht im Fokus der meisten CLIL-Forschungen (vgl. Dalton-Puffer, 2011; Pérez-Cañado, 2012). Im Unterschied zu Hard CLIL findet Soft CLIL meistens im Rahmen des Fremdsprachenunterrichts (FSU) statt, die prototypische Lehrkraft ist in diesem Fall eine Fremdsprachenlehrkraft und der Fokus liegt auf dem Erwerb von Sprachfertigkeiten. Ikeda (2013) stellt fest, dass die ‚harte‘ CLIL-Variante in der Forschung die Norm ist und die Unterschiede zwischen beiden CLIL-Formen noch nicht (genug) erforscht worden sind. Angesichts der Tatsache, dass die Übergänge zwischen Soft CLIL und einem FSU mit fächerübergreifenden Elementen fließend sein können, wird in diesem Kapitel nur der Hard CLIL-Ansatz besprochen (für Soft CLIL vgl. [CNL & Fremdsprachenunterricht](#)).

Die Anthropozän-Themen versteht man im schulischen Kontext als fächerübergreifende Themen und auch als cross-curriculare Themen, womit eine Verbindung mit Hard CLIL auf der Hand liegt – CLIL im Rahmen einer Reihe von Fächern wie Geografie und Biologie (und anderer MINT-Fächer) scheint die passende Möglichkeit zu sein. Kestler (2015, S. 237) stellt fest, dass von allen Sachfächern CLIL am häufigsten im Rahmen von Geografie (und Wirtschaftskunde) vorkommt, was den vielfältigen Visualisierungsmöglichkeiten, der internationalen Ausrichtung der Inhalte, einer Motivation durch authentische Materialien und dem günstigen Charakter von lebensnahen Themen zuzuschreiben ist. Im Allgemeinen haben die Studien gezeigt, dass der Sprachunterricht erfolgreich die interdisziplinären Ansätze integrieren kann (Jacobs & Cates, 2012). Zugleich wirkt die Miteinbeziehung von CLIL in den Fachunterricht auch motivierend auf Lernende, was aktuelle Themen wie Nachhaltigkeit angeht (Hauschild, Poltavtchenko & Stoller, 2012). Eine positive Auswirkung auf die Umwelteinstellung, das Umweltbewusstsein und -verhalten zeigen verschiedene Studien (z.B. Boyes & Stanisstreet, 2012; Ekborg & Areskoug, 2012; Reinfried et al., 2012). Zusammenfassend stellt sich nicht die Frage nach der Kombination von CLIL und Anthropozän-Themen, es stellt sich nur die Frage, wie eine solche Kombination in konkreten Situationen aufzubauen, zu gestalten und auszuführen ist.

Der CLIL-Ansatz ist schon lange nicht nur das Unterrichten z.B. von Geografie in einer Fremdsprache (oder Zweisprache), sondern enthält auch erweiterte Kompetenzen, wie z.B. die Kulturturkompetenz (Bach, 2002), womit CLIL die Paradigmen im Fachunterricht verändert. Dazu kommt es, weil CLIL immer eine Art Diskrepanz zwischen den sprachlichen Kompetenzen und den kognitiven Kompetenzen präsupponiert. Diese Diskrepanz lässt sich überbrücken, indem sowohl die Unterrichtsmethoden als auch das Anschauungsmaterial hinsichtlich der sprachlichen Kompetenzen neu überdacht und gestaltet werden. Die Lehrkräfte berichten darüber, wie sie mit der Einführung von CLIL ihre Arbeitsweise haben vollkommen überdenken müssen und sie folglich auch verbessert haben (vgl. Lipavic Oštir & Lipovec, 2018). Daraus lässt sich schließen, dass auch die Integration von Anthropozän-Themen in den (Hard) CLIL-Ansatz eine Möglichkeit bietet, den Unterricht neu und besser zu gestalten.

Die traditionelle Verbindung von CLIL und Geografieunterricht hat nach dem Jahr 2000 eine Erweiterung erlebt, indem die ehemalige Angst vor CLIL in naturwissenschaftlichen Kontexten überwunden wurde (vgl. Bonnet, 2015).<sup>2</sup> So erforscht man heute die naturwissenschaftliche Bildung im Rahmen von CLIL bzw. in einer Fremdsprache oder Zweitsprache z.B. in verschiedenen Schritten (vgl. ebd.). Der erste Schritt ist die *Scientific Literacy*, leitend für alle naturwissenschaftlichen Fächer (vgl. [CNL & Science Education](#)). Der zweite Schritt sind die Basiskonzepte der Fachspezifika und der dritte die didaktischen Aspekte der Fremdsprachlichkeit von CLIL. Auch die naturwissenschaftlichen Phänomene sind gesellschaftlich eingebettet, was auch in dem CLIL-Ansatz thematisiert wird. Diese Komponente scheint sehr günstig für das Entwickeln von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenzen zu sein. Gerade der interdisziplinäre Charakter von CLIL (Fremdsprache/Zweitsprache und Verknüpfungen von verschiedenen Fachbereichen) ermöglicht einen Transfer zwischen den einzelnen Bereichen, was nicht nur motivierend wirkt, sondern auch das Verstehen von manchen Phänomenen begünstigt.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

Das Integrieren von Anthropozän-Themen in den CLIL-Ansatz ist für die Entwicklung von Anthropozänkompetenz aus folgenden Gründen relevant:

- a) Aus der CLIL-Forschung ist allgemein bekannt, dass dieser Ansatz günstig für die Ziele der nichtsprachlichen Fächer ist und die Anthropozän-Themen sollten keine Ausnahme sein. Durch diesen Ansatz soll die Anthropozänkompetenz demnach gefördert werden. Damit sind beide CLIL-Formen in der Grundeinteilung (Hard und Soft CLIL) gemeint (vgl. [CNL & Fremdsprachenunterricht](#)).
- b) In der CLIL-Forschung gibt es Bereiche, die das Vorkommen von sogenannten nichtenglischen Fremdsprachen als CLIL-Sprachen erforschen, bekannt meistens unter der Abkürzung CLIL-LOTE (*languages other than English*). Angesichts der dominanten Rolle des Englischen im heutigen Alltag kann CLIL gerade durch seine starke Motivationskomponente dazu beitragen, dass das Interesse für nichtenglische Sprachen wächst und dass die Lernenden in diesen Sprachen höhere Niveaus (nach GER) als sonst im herkömmlichen FSU erreichen.
- c) Hinsichtlich *GreenComp* (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022) lassen sich einige positive Relationen mit CLIL identifizieren. So besteht eine Verbindung zwischen dem Nachdenken über (und Ermitteln, Erläutern von) persönliche/n Werte/n (Kompetenzen 1.1, 1.2) und den Zielen der kommunikativen Methode im CLIL. Eine Verbindung besteht auch zwischen dem Kennen und Verstehen von Ökosystemen (Kompetenz 1.3.) und den Zielen, was den Wortschatz in der Fremdsprache angeht. Das Betrachten von Nachhaltigkeitsproblemen (Kompetenz 2.1) kann mit Bereichen nach GER korrelieren. Die Kompetenz des kritischen Denkens (2.2) scheint aufgrund der Sprachkompetenzen mit den höheren Niveaus nach GER zu korrelieren, was aber bei entsprechender Didaktisierung nicht die einzige Möglichkeit ist. Eine

Verbindung von CLIL mit dem problemorientierten Lernen kann einen positiven Einfluss auf die Kompetenz 2.3 (Problemformulierung) haben. Visionen für eine nachhaltige Zukunft bzw. die Kompetenzen 3.1 (ZukunftsKompetenz), 3.2 (Anpassungsfähigkeit) und 3.3 (Forschungsorientiertes Handeln) lassen sich bei systematisch geplanten fächerübergreifenden Inhalten auch mit CLIL verbinden, was auch für die Kompetenzen zum Handeln für Nachhaltigkeit (4.1 Politisches Handeln, 4.2 Kollektives Handeln und 4.3 Individuelle Initiative) gilt.

d) Entsprechende Relevanz von CLIL ist auch für die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) vorstellbar. Auch in dieser Hinsicht kann CLIL positiv wirken, weil dieser Ansatz nicht wie der FSU dazu tendiert, die Anthropozän-Themen vereinfacht und oberflächlich zu bearbeiten.

Fazit: Der Ansatz CLIL steht mit seinen verschiedenen Didaktiken für eine Vielfalt von Anpassungsmöglichkeiten im Prozess der Förderung von fremd- bzw. zweitsprachlichen Kompetenzen. Die moderne CLIL-Forschung sieht keine Grenzen, was die Sachfächer, das Alter der Lernenden, ihre fremd- bzw. zweitsprachlichen Kompetenzen und die Wahl von Inhalten innerhalb der Sachfächer angeht. Der CLIL-Ansatz ist eine Art offenes Feld auch für die Anthropozän-Themen und kann das Entwickeln von *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz als ein Motivationsfaktor fördern. Natürlich unter der Voraussetzung, dass dafür gut durchdachte didaktische Materialien entwickelt werden und die Lehrkräfte entsprechend geschult werden.<sup>3</sup>

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Thema: Folgen der erhöhten Wassertemperatur im Rahmen des Klimawandels

Inhalt: Seegras-Sterben an den Küsten im Mittelmeerraum

Problem: Sommerhausbesitzer\*innen und Stammtourist\*innen bemerken das Verschwinden des Seegrases vor ihren Badeplätzen im Mittelmeerraum. Wo vor einigen Jahren noch das Seegras wuchs, gibt es jetzt einen öden Meeresboden und es scheint, als ob sich das Seegras um einige Meter ins tiefe Wasser zurückgezogen hat. Das Phänomen wird durch das Erleben einer Familie erzählt und die Erklärung wird mithilfe von Satellitenbildern und anderen Materialien erklärt. Das Thema wird konstruktivistisch bearbeitet – die Lernenden sollten das Problem mithilfe entsprechender didaktischer Aktivitäten selbst erklären.

Fächerübergreifend: Biologie, Geografie, Tourismus, FSU

FS Niveau: B1–C1

Didaktische Materialien (Beispiel): Fachartikel zum Thema  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.16301>

## Literaturverzeichnis

- Bach, Gerhard (2002). Bilingualer Unterricht: Lernen – Lehren – Forschen. In Susanne Niemeier (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven* (S. 9–22). Peter Lang.
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040
- Bonnet, Andreas (2015). Sachfachlicher Kompetenzerwerb in naturwissenschaftlichen CLIL-Kontexten. In Bernd Rüschoff, Julian Sudhoff & Dieter Wolff (Hrsg.), *CLIL revisited: Eine kritische Analyse des gegenwärtigen Standes des bilingualen Sachfachunterrichts* (S. 165–182). Peter Lang.
- Boyes, Edward & Stanisstreet, Martin. (2012). Environmental Education for Behaviour Change: Which actions should be targeted? *International Journal of Science Education* 34(10), 1591–1614.
- Coyle, Do; Hood, Philip & Marsh, David (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Dalton-Puffer, Christiane (2011). Content-and-language integrated learning: From practice to principles? *Annual Review of applied linguistics*, 31, 182–204.
- Ekborg, Margareta & Areskoug, Mats (2012). How student teachers' understanding of the greenhouse effect develops during a teacher education programme. *Nordic Studies in Science Education* 2(3), 17–29.
- Hauschild, Staci; Poltavtchenko, Elena & Stoller, Fredricka L. (2012). Going Green: Merging Environmental Education and Language Instruction. *English Teaching Forum* 50/2, 2–13.
- Ikeda, Makoto (2013). Does CLIL Work for Japanese Secondary School Students? Potential for the 'Weak' Version of CLIL. *International CLIL Research Journal*, 2(1), 31–43.
- Jacobs, George & Cates, Kip (2012). Global education in second language teaching. *International Journal of Physical and Social Sciences* 2(8), 1–22.
- Kestler, Franz (2015). *Einführung in die Didaktik des Geographieunterrichts*. 2. Auflage. Julius Klinkhardt.
- Lipavic Oštir, Alja & Lipovec, Alenka (2018). *Problemorientierter Soft CLIL Ansatz*. LIT.
- Pérez-Cañado, María Luisa (2012). CLIL research in Europe: Past, present, and future. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(3), 315–341.
- Reinfried, Sybille; Aeschbacher, Urs & Rottermann, Benno (2012). Improving students' conceptual understanding of the greenhouse effect using theory-based learning materials that promote deep learning. *International Research in Geographical and Environmental Education* 21(2), 155–178.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Vgl. Definitionen wie “Content and Language Integrated Learning (CLIL) is a dual-focused educational approach in which an additional language is used for the learning and teaching of both content and language” (Coyle et al., 2010).

<sup>2</sup> Die Zahlen für die Zunahme von naturwissenschaftlichen CLIL-Beispielen in Deutschland führt Bonnert (2015, S. 165) an und zeigt eine Annäherung an die Situation in den Staaten Osteuropas, wo die Naturwissenschaften im CLIL traditionell stark verankert sind.

<sup>3</sup> Vgl. die Lehr-/Lernmaterialien auf der CNL-Plattform und den ebd. integrierten CNL-MOOC: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag nimmt durch die fächerübergreifende Komponente den Bezug auf den „Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit“ *GreenComp* und leitet Teilkompetenzen für *CultureNature Literacy* daraus ab.

**Inklusion:** Das vorgestellte Beispiel für das Niveau B1 kann anderen Niveaus und Zielgruppen angepasst werden und so differenziert die Mehrsprachigkeit entwickeln.

**Digitalität:** Das vorgestellte Beispiel kann die Digitalität in den Lernprozess bei einer entsprechenden Didaktisierung integrieren.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich bei entsprechenden Didaktisierungen an Lernende im Alter von ungefähr 12 bis 18 Jahren. Er zeigt die Relevanz für *CultureNature Literacy*.

## Autorin

### Alja Lipavc Oštir, Prof. Dr.

Professorin für Deutsch an der Philosophischen Fakultät (PhF) (<https://www.ff.um.si>) in Maribor/Slowenien und der UCM in Trnava/Slowakei. Ihre Forschungsgebiete sind CLIL, problemorientiertes Lernen, Lernen im Freien, interdisziplinärer Unterricht und Migrationsforschung in verschiedenen Kontexten. Sie hat die erste Kinderuniversität in Slowenien gegründet und geleitet und verschiedene Programme für lebenslanges Lernen ins Leben gerufen.

Kontakt: [alja.lipavc@um.si](mailto:alja.lipavc@um.si)

**Jana Ambrožič-Dolinšek**  
University of Maribor, Maribor

**Harald Mattenberger**  
University College of Teacher Education Lower Austria, Baden



## CNL & Science Education/Scientific Literacy

**How do Science Education and the development of Scientific Literacy shape our view on nature and our actions on our planet Earth?**

We humans perceive the world, nature, and even science in very different ways, due in part to our upbringing in our cultural environment. Scientific progress, which has in certain respects made possible the development of culture, thus causes predictable or unexpected effects on our planet. This chapter attempts to present what aspects of science and *Scientific Literacy* form the basis for our understanding of how science and scientists are embedded in our cultures and work, and in turn shape our thoughts, values, decisions, and actions. Nutrition and various viewpoints on nutrition are used to illustrate and reflect on how nutrition relates to *Scientific Literacy*, the Nature of Science (NOS), science education, sustainability, and *CultureNature Literacy*.

*Nature of Science, values, conceptions, multicultural worldviews, human impact, environmental education, sustainable nutrition*

**Which (disciplinary, subject-specific, subject-didactic) perspective does this article direct towards *CultureNature Literacy*?**

Science exhibits in a way a “Janus face” with regards to the path our human societies take in their evolution. Scientific advances have enabled cultures to evolve and to better understand and appreciate our planet. At the same time scientific knowledge and its workings have

shaped technology, improved our lifestyles, and modified our planet, thereby causing foreseeable or unexpected destructive effects.

Is it soothing to assume that the changes we have brought about to our natural environment in the Anthropocene do not threaten the very existence of planet Earth? The Earth will, so to speak, continue to turn, but the question is whether it will turn with us or without us. Barring a nature-made catastrophe of global scale, it is up to us to decide in which direction the Anthropocene is going to evolve (cf. [CNL & Anthropozän](#)).

As a species, we want to live long and well on this planet. However, we can only take good care of ourselves if we also take good care of the much to be appreciated “rest of nature” because we are “naturally” part of nature ourselves. We humans perceive the world and nature in many different ways, partly rooted in our upbringing within our cultural environment. We react emotionally, mystically, artistically, and rationally (cf. Novak et al., 2003). These cultural environments also influence the body of knowledge that in turn shape our understanding of how “our sciences” work.

Which aspect of science forms the foundation of our very understanding how science and scientists are embedded in our cultures, work and shape our thoughts, values, decisions and actions? *Scientific Literacy*, the keyword for this chapter, in part relies on general literacy and numeracy and is an important aspect of *CultureNature Literacy*. With this working hypothesis in place, let us briefly look at these three layers, starting with general literacy and numeracy.

1. The Sustainable Development Goals (SDGs) (UNRIC, 2023a), especially SDG 4 (Quality education), in Western culture put a strong focus on target 4.7 (“By 2030, ensure that all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, [...] promotion of [...] global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture’s contribution to sustainable development.”) and on target 4.6 (“By 2030, ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men and women, achieve literacy and numeracy.”) (UNRIC, 2023b) These formulations contrast with the statement from a current global perspective that “more than half of all children and adolescents worldwide are not meeting minimum proficiency standards in reading and mathematics”. Both objectives are still highly relevant and demanding.

2. Going back to an European perspective, according to the OECD’s PISA 2015/2018 definition, “scientific literacy is the ability to engage with science-related issues, and with the ideas of science, as a reflective citizen. A scientifically literate person, therefore, is willing to engage in reasoned discourse about science and technology. The use of the term ‘scientific literacy’ rather than ‘science’ underscores the importance that the PISA science assessment places on the application of scientific knowledge in the context of real-world situations.” (OECD, 2019). According to the OECD,

scientific literacy is developed through science education that is both broad and applied. Scientific Literacy also requires not just knowledge of the concepts and theories of science but also a knowledge of the common procedures and practices associated with scientific enquiry and how these enable science to advance. Therefore, individuals who are scientifically literate understand

the major conceptions and ideas that form the foundation of scientific and technological thought; how such knowledge has been derived; and the degree to which such knowledge is justified by evidence or theoretical explanations. (OECD, 2019)

From an even greater perspective on science in general, one of its essential endeavors is its quest to be independent of personal (subjective) opinions, feelings, points of view etc., and be securely founded on generally valid (objective) knowledge only. In an ideal world this might be true, but realistically speaking our sciences not only shape our cultures but also vice versa.

On a fundamental level, “Nature of Science” (NOS) tries to describe the values and assumptions scientific thinking and work is based upon. Non-controversial features of Nature of Science according to Lederman are that “scientific knowledge is tentative; empirical; theory-laden; partly the product of human inference, imagination, and creativity; and socially and culturally embedded.” (Lederman, 2002) Controversially discussed, however, is the production of scientific knowledge, as Reiss (2015) argues when reflecting on the contributions of Robert Merton, Karl Popper, and Thomas Kuhn. Nevertheless, NOS can be deemed a core element of *Scientific Literacy*. Together with scientific subject knowledge and practices it should be incorporated in science education. Even for young learners the “drawing scientists” approach can be a valuable starting point (cf. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)).

However, there are several highly distinct ways of science education being practiced nowadays. According to Hines (2005) “traditional Western science education” is just one possibility of constructing the world, favoring a mono-chromatic learning style with e.g. “abstract analytic thought”, a preference for “independent study” and task orientation. Thus, catering to learners that have a “good global perception”, are group workers and prefer a “spectator approach”, requires a different course. “Multicultural science education” is geared to account for the diversity of people involved that can also be seen in today’s multi-ethical, colorful classrooms where individuals with different knowledge bases and experiences are present (cf. [CNL & Diversität](#)).

This perspective is also reflected in the theory of “constructivism”. This term denotes a currently widely acknowledged learning theory, where personal experiences and knowledge are crucial for the learning of science. Students best construct their own knowledge by being active learners, using their previous knowledge and experiences and “interacting” with the (educational) environment they encounter. The more aware the teacher is of the students’ (diverse) starting points, the better he or she can tailor the learning environment to fit the abilities and interests of his or her students as well as to reach the overall learning objectives socially determined in the relevant curricula.

This is true not only for looking at mono-disciplinary school subjects, but also for interdisciplinary coursework on challenges of the Anthropocene (cf. [CNL & Anthropozän](#)). The personal worldview can be seen as a filter deciding on which knowledge is worth acquiring. This view is also shaped by the culture a specific person has been immersed in so far.

3. This brings *CultureNature Literacy* into play rooting in and building upon different other culture- and nature-related literacies. Is this the literacy necessary to take informed and sustainable decision in which we not just selfishly focus on ourselves as a species dominating the planet, but take a more holistic point of view regarding potential consequences of our decisions and actions?

## How is this perspective relevant for Anthropocene competence?

The challenges of the Anthropocene mandate a holistic approach by everyone. For a healthy, sustainably living society, it is especially important to have scientifically and *CultureNature literate* citizens, experts, teachers, politicians, civil servants, and public figures such as journalists and media editors who are responsible for the level and context of public discussion (cf. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)).

Yet, the current environmental crises strongly suggest starting in life as early as possible to lay the foundation of a sound *Science Education* to build upon. For children and (young) teenagers, besides the important role of parents and other family members initially, the school often plays an important role in their formation. Hence, the Anthropocene as a geological time interval (AWG, 2023) should be seen not only as such a time frame but could also be beneficially introduced as a frame of thought for educational processes in schools (and beyond). Anthropocene competence calls for a future-oriented redesign of our relationship to the ‘rest of nature’ including learning processes en route (cf. Sippl, Rauscher & Scheuch, 2020).

*Science Education* can form part of the important basis for a successful learning experience on complex Anthropocene-related topics. Generally speaking, science education faces the particular challenge that “learners who come to science classes often have existing alternative conceptions of science topics which are often inconsistent with the ideas they are expected to learn.” (Taber, 2017) Research suggests that not only do pupils often enter school with these ideas already established, but they very often retain the ideas despite teaching. As misconceptions can of course also be recognized for Anthropocene-related topics, it is crucial for educational success to find out “how these might change over time, and the kinds of teaching able to bring about desired conceptual change.” (Taber, 2017)

Only with a consolidated, systemic worldview and an understanding of pertaining, more detailed scientific aspects, a person can construct his or her set of Anthropocene competences through education and experience to employ them in everyday and professional life. With this ‘rucksack’ this person can actively contribute to the desired and necessary changes in individual and societal behavior that is generally reflected in all SDGs to different degrees (UNRIC, 2023a). With reference to the *GreenComp Sustainability Competencies Reference Framework* that was developed on EU-level (cf. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022), this is clearly reflected in competence 1.1 on values and their dynamics, in competence 2.1 on

systems thinking and multiperspectivity, in competence 2.2 on critical thinking, in competence 2.3 on problem framing, and in competence 3.3 on exploratory thinking with an interdisciplinary and creative approach.

According to Dolenc (2022) values and skills that guide our thinking and decision making are reflected in our scientific literacy. This coincides clearly with the multicultural perspective on *Science Education* as put forth by Hines (2005) and the broad approach of the above reference framework. *Scientific Literacy* as part of education thus can claim to be an essential pillar for Anthropocene Competencies and the deliberate actions that are founded on these competencies.

## How can this perspective be brought into university teaching and school teaching?

Without doubt, a topic on everyone's mind is nutrition. As you cannot not [sic!] be concerned, this topic lends itself both for teaching at university and at school level, as it 'oozes' omnipresence. Nutrition has profound effects on individuals as the sourcing, processing, and wasting of foodstuffs have on the environment. Different cultures and 'sub-cultures' see food in different lights and what is deemed traditional, exclusive, decried as detrimental or recommended as beneficial.

On a scientific level nutrition can be examined from various points of view, amongst which there are the medical, biological, chemical, environmental, geographical, social, public health, even historical, psychological, and ethical perspectives (cf. [CNL & Umweltethik](#)). Certain facts and findings have been subject of critical discussion – and disputes are still ongoing. The public has easy access to a host of sources of information dealing with advice and critique on nutrition. It is of high priority in school curricula with a range of schools even offering hands-on home economics resp. cooking classes.

Examples for project work could include multicultural cuisines in a multifaceted comparison, food production, sourcing and ways of waste reduction by the participants themselves in cooking classes, comparing traditional to novel recipes and the long-term health, societal and environmental effects of changing dietary aspects in food offered in or around schools. An initial focus of the project work can be on simply comparing recipes, preparation methods and tastes. Based on the interests, perspectives and conceptions of the participants, the project lead can incorporate more fundamental aspects of science linked to the layers sketched in this chapter initially. While *CultureNature Literacy* is immediately relatable to the topic of food, aspects of *Scientific Literacy* can be incorporated specifically when discussing literature results researched or when analyzing and discussing data generated in the project itself.

The first and most motivating example of how *Science Education* can be implemented through nutrition is cooking classes. They can help individuals develop practical skills for preparing healthy meals and develop a deeper understanding of the science and culture be-

hind the foods we eat. Other ideas related to cooking classes include sensory perceptions (taste tests) and the place of humans in food chains and food webs. Inquiry-based learning can be used as a teaching practice. This approach asks open-ended questions, provides opportunities for hands-on experiments, and encourages students to draw evidence-based conclusions from their investigations. Some such questions may for example be:

- How does *Science Literacy* influence your decisions about food choices and food habits and health? Present us an example!
- How does *Science Literacy* influence your engagement in environmentally sustainable behavior? Present us an example!
- How do you assess your ability to understand and interpret scientific news and information in the media?
- How does *Science Literacy* affect your attitudes and beliefs towards controversial scientific topics such as climate change, genetic engineering, and vaccinations?

Nutrition is part of the curriculum in several subjects, including *Science Education*. It should be considered from the perspective of Anthropocene which must include both scientific and cultural competencies. Teaching *Science Literacy* through nutrition in connection with *Cultural Literacy* and vice versa can include a variety of strategies that promote understanding and appreciation of different cultural traditions, address health disparities, and promote healthy dietary choices based on scientific evidence. Nutrition education programs can be more effective if they are designed to incorporate culturally relevant foods and practices. This can include working with community leaders and organizations to understand the cultural significance of different foods and to develop recipes and cooking techniques that reflect cultural traditions. Education of nutrition can also be used as a tool to promote cross-cultural understanding and appreciation. This can include educating individuals about the cultural significance of different foods and the different culinary traditions of different communities, as well as promoting cultural exchange and dialogue through cooking classes and other community-based activities. As with *Science Education* and nutrition education in general, it is important to address health disparities related to nutrition in a culturally sensitive yet scientifically sound manner.

Participating as actively involved ‘citizen scientists’ helps to not only produce meaningful scientific results. The immersion in the process allows participants to grow more scientifically literate, more profoundly grasp strengths and limitations of today’s scientific knowledge, discuss issues of personal eco-anxiety (Rieken, 2021) with relation to the grand challenges of the Anthropocene ahead and last but not least feel empowered to contribute actively to sustainable development, in short: feel Anthropocene-competent.

## References

- AWG (2023). *What is the Anthropocene? – current definition and status*. International Commission on Stratigraphy, Subcommission on Quaternary Stratigraphy, Anthropocene Working Group.  
<http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – the European sustainability competence framework*. Editors: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040.
- Dolenc, Sašo (2022). *Pomen znanstvene pismenosti. Pomembeni del znanstvene pismenosti je zmožnost presojanja, kateremu viru ali strokovnjaku lahko dejansko zaupamo*. Kvarkadabra, Eseji in zgodbe o znanosti. <https://kvarkadabra.net/2022/02/pomen-znanstvene-pismenosti/>
- Hines, Maxwell (2005). *Multicultural science education: theory, practice and promise*. Lang.
- Lederman, Norm G.; Abd-El-Khalick, Fouad; Bell, Randy L. & Schwartz, Renée S. (2002). Views of Nature of Science Questionnaire: Toward Valid and Meaningful Assessment of Learners' Conceptions of Nature of Science. *Journal of Research in Science Teaching* 39 (6), 497–521.
- Novak, Tone; Ambrožič-Dolinšek, Jana; Bradač, Zlatko; Cajnkar-Kac, Miroslava; Majer, Janja; Mencinger-Vračko, Bojana; Petek, Darja & Pirš, Petra (2003). *Začetno naravoslovje z metodiko* (pp. 8-10). Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru, Maribor. <https://biologija.fnm.um.si/studij/studijska-gradiva/>
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Reiss, Michael (2015). The nature of science. In Rob Toplis (ed.), *Learning to Teach Science in the Secondary School – A companion to school experience*. 4<sup>th</sup> edition. Routledge.
- Rieken, Bernd; Popp, Reinhold & Raile, Paolo (2021). *Eco-Anxiety – Zukunftsangst und Klimawandel – Interdisziplinäre Zugänge*. Waxmann.
- Sippl, Carmen; Rauscher, Erwin & Scheuch, Martin (Hrsg.). *Das Anthropozän lernen und lehren*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.130>
- Taber, Keith S. & Akpan, Ben (2017). *Science Education – an International Course Companion. New Directions in Mathematics and Science Education*. Sense Publishers.
- UNRIC (2023a). *Sustainable Development Goals*. <https://unric.org/en/united-nations-sustainable-development-goals/>
- UNRIC (2023b). *Goal 4: Quality Education*. <https://unric.org/en/sdg-4/>

## Quality criteria

**Sustainability:** Several sustainability competences mentioned in the “European Framework of Competences for Sustainability” *GreenComp* rely on *Scientific Literacy*.

**Inclusion, Diversity:** Doing science has roots in diverse cultures. This should be considered by teaching *Science Education* from a multicultural perspective.

**Digitality:** This is automatically integrated into the learning process when dealing with modern science (e.g. by researching information or data evaluation and graphical presentation).

**Target group correspondence:** Virtually everyone is confronted with science and its outcomes on a basic level due to our lifestyles and media consumption in everyday life. To take part in modern society successfully, not only general literacy and numeracy, but also *Scientific Literacy* and – with a perspective on future developments – *CultureNature Literacy* are required.

## Authors

**Jana Ambrožič-Dolinšek**, Prof. Dr.

Professor of Botany at the Faculty of Education (PEF) (<https://www.pef.um.si>) and the Faculty of Science and Mathematics (FNM) (<https://www.fnm.um.si/>). She is concerned with public acceptance of biotechnologies and socio-scientific issues.

Contact: [jana.ambrozic@um.si](mailto:jana.ambrozic@um.si)

**Harald Mattenberger**, Dr. Dipl.-Geoökologe, BEd

Teacher at secondary schools in Vienna and university teacher at tertiary institutions (like University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, and University College of Teacher Education Lower Austria, Baden). Focus of work on STEM-topics and sustainability issues.

Contact: [harald.mattenberger@schule.wien.gv.at](mailto:harald.mattenberger@schule.wien.gv.at)

**Jana Ambrožič-Dolinšek**

University of Maribor, Maribor

**Harald Mattenberger**

University College of Teacher Education Lower Austria, Baden

## CNL & Home Economics Education

**How does Home Economics Education shape our culture/nature values and skills in every daylife in the Anthropocene?**

Home Economics Education, also known as Family and Consumer Sciences or Consumer Science Education, prepares students to manage their own households. It provides students with the knowledge and skills to become informed consumers and responsible citizens who are aware of the connections between people, nature, sustainability, and culture. The Anthropocene can therefore be a central concept of this subject. One of the most motivating examples of implementation in home economics is gardening. This involves creating, planting, and maintaining a school, community, or home garden. It can help students understand the role of sustainable agriculture in food production and also the cultural dimensions of sustainability through traditional agricultural practices and heritage. This way it provides a bridge between the past and the future.

*Home management, food production, sustainable agriculture, sustainable consumption, agrobiodiversity*

**Which (disciplinary, subject-specific, subject-didactic) perspective does this article direct towards *CultureNature Literacy*?**

*Home Economics* (slowenisch: Gospodinjstvo, deutsch: Hauswirtschaft or Hauswirtschaftsausbildung) *Education*, also known as Family and Consumer Sciences (FCS) or Consumer Science Education, prepares students to manage their own households and be informed

consumers. The subject by this name is somewhat related with Housekeeping education and Household education, with the difference that *Home Economics Education* is more comprehensive and covers a wide range of topics related to the management and well-being of a household.<sup>1</sup>

At the lower levels of *Home Economics Education*, students acquire information and skills that are helpful in daily life. At the higher levels of this education, students are introduced to possible home economics careers. Education covers household management, including nutrition, food preparation, and consumer education. Home economics courses often include units on food and nutrition, clothing and textiles, child development, housing and interior design, family and consumer economics, and management. Individual problem solving and project management techniques are often used. For example, a student might help a community organization redesign its recreation room in conjunction with a unit on interior design (cf. Encyclopædia Britannica Kids).

Home Economics is to a greater or lesser extent a part of the curricula of many European countries. *Home Economics Education* has a long tradition and culture in Slovenia. Here its origins date back to the second half of the 19th century, when home economics was taught in the elementary schools of the Austro-Hungarian Empire as part of the subject of women's handicrafts, which included food preparation in addition to the basics of home economics. In the period between the two world wars, home economics was taught not only in elementary schools, but also in vocational schools, middle schools, and even high schools, including the subjects of agriculture and commerce. Home economics was then introduced as a subject in the 7th and 8th grades of elementary school in 1958. Since 1978 it has been a compulsory subject for all students in Slovenian elementary school (cf. Ambrožič-Dolinšek, Katalinič & Utroša, 2021). In the current curriculum, the subject is divided into four modules, two modules, Home Economics, and Textiles and Clothing, in 5th grade, and two modules, Housing and Environment, Food and Nutrition, in 6th grade (cf. Učni načrt. Program osnovna šola). Generally speaking, education in Austria was separate for boys and girls in most schools until 1962, hence education was willingly differentiated between sexes. More specifically, in 1962, *Home Economics Education* was introduced as compulsory subject only for girls to support the "preparation for the tasks as woman and mother" (Angele et al., 2021). In 1985 the subject was extended to be compulsory also for boys. As of 1994 home economics was divided into six thematic areas with nutrition being compulsory, while other topics like economic and cultural aspects were optional. Few years later, in 1999, the content was concentrated on just four thematic areas. Currently, the subject is taught in different intensities in different types of lower secondary schools (middle versus high schools). At higher secondary level there is only a small focus on this subject, with the exception of more specialized schools. E.g., schools with a specific agricultural focus support all of their students in acquiring basic competences for business operation and household-related management including nutrition (cf. Angele et. al., 2021). Although there is no specific subject, home economics topics have been integrated into the elementary school curriculum in some ways. For example, elementary school classes teach how to prepare healthy snacks, a fruit salad, or even vegetable

soup. They also grow seeds and watch the sprouts/plantlets emerge, and finally they buy food and try to cook sustainably.

*Home Economics Education* can provide students with the knowledge and skills to become informed consumers and responsible citizens of the environment and make them aware of the importance of the connection between human and nature. They need to acquire practical skills, values, and learning experiences for living, and working in the present and responding to the needs of the future and the problems associated with the Anthropocene, a term used to describe the current geological period in which human activities are having a significant impact on Earth's ecosystems (cf. [CNL & Anthropozän](#)). It is therefore strongly linked to the Anthropocene, and the needs of the Anthropocene can be a central concept in *Home Economics Education*. Especially at the lower levels, the concept relates to the acquisition of information and skills that are helpful for everyday life as an individual, human community, and/or society.

*Home Economics Education* is linked to Anthropocene competence as *CultureNature Literacy* through various theoretical and conceptual frameworks. This area of study can help students develop the knowledge, skills, and values necessary to act in a sustainable manner, including understanding of the environmental impact of food choices, energy conservation, and responsible consumption. The concept relates to the understanding of the relationship between humankind and nature and the ability to manage that relationship in a sustainable way. It can help students understand this relationship by teaching the role of sustainable agriculture in food production and understand the cultural dimensions of sustainability by teaching indigenous knowledge, traditional agricultural practices, and cultural heritage (cf. [CNL & Cultural Sustainability](#)). It can also help appreciate and understand the importance of the connection between people and nature.

There are several challenges in developing and implementing *Home Economics Education* related to the complex and interdisciplinary nature of the subject and the need for sustainability in the Anthropocene. The current Slovenian curriculum, along with others, should improve the content of the education: (1) It should be related to nature and natural sciences. It should be urgently enriched with content and practical work related to food production, and this should be linked to the life cycles of humans and other living beings. (2) It should be linked to culture. Culture could be a bridge to the past and a link to the future by developing cultural and scientific skills that would also enrich education and make students more scientifically literate (cf. [CNL & Science Education/Scientific Literacy](#)) and culture/nature literate. (3) The next missing element is the integration of sustainability in all contents of this education.

## How is this perspective relevant for Anthropocene competence?

Students develop their own Anthropocene competencies as part of their *Home Economics Education* and apply them to their daily and professional lives. They contribute to the desired

and necessary changes at the individual, community, and societal levels in the present and in the future, with the goal of becoming systemic and critical thinkers, developing action skills, and creating a knowledge base for all who care about the current and future state of our planet in the Anthropocene (cf. [CNL & Futures Literacy](#)).

In order to live, work and act sustainably, the European *GreenComp* reference framework for sustainability competences has been developed (cf. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022).

Sustainability competencies can help learners become systemic and critical thinkers, develop action competencies, and provide a knowledge base for all who care about the present and future state of our planet. It is designed for learners and is a guide for educators to support education and training programs for lifelong learning, regardless of age or educational level and in any learning environment – formal, non-formal and informal. *GreenComp* consists of twelve competencies associated with sustainable values, sustainable complexity, sustainable future, and sustainable action. We have highlighted those that are particularly useful for *Home Economics Education*: valuing, promoting nature, systems thinking, reasoning, problem-solving, influencing future, adaptability, and inquiry thinking.

**Home economics education** is closely related to Sustainable Development Goal (SDG) 4, which aims to “ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” (Pharand-Deschênes, 2012ff; cf. United Nations: Regional Information Centre for Western Europe). In particular, *Home Economics Education* can contribute to target 4.7, which calls for education to be inclusive and accessible to persons with disabilities and to develop their skills, including technical and vocational skills:

By 2030, ensure that all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture’s contribution to sustainable development.<sup>2</sup>

*Home Economics Education* can provide students with the technical and professional skills they need to manage their households and be informed consumers. We offer some suggestions for how students and teachers can develop their own Anthropocene competencies and how sustainability can be integrated into *Home Economics Education* (SGD 4 and 4.7). This includes teaching about budgeting, meal planning, and household organization, as well as personal care and wellness, interior design, textiles and clothing, personal and family finances, human development and relationships, and the use of technology and household appliances. Home economics education can also provide students with opportunities to apply their knowledge and skills in real-world settings, such as internships, service-learning projects, and community service programs. Another example is adapting equipment and technology to meet the needs of students with disabilities.

## How can this perspective be brought into university teaching and school teaching?

One approach is to integrate these concepts into existing university and school courses, such as nutrition, interior design, and consumer education, by adding a sustainable and cultural focus. Another approach is to create new interdisciplinary courses, combining home economics with sociology, anthropology, history, and art. Examples must be drawn from real-life situations and include case studies, field research, field trips, gardening, etc. These concepts must provide students with opportunities to apply their knowledge and skills to real-world settings and everyday experiences and apply them to their local environments and communities. These courses could cover topics such as sustainable living, environmental awareness, and consumer education. They can be offered through experiential learning, such as field trips to sustainable farms, home energy use assessments, and socially beneficial projects.

The first and most motivating example of how *CultureNature Literacy* can be implemented into home economics is garden and gardening. This includes setting up, planting and maintaining the school, community or home garden (whether small or large – whether on the balcony or by the window). This theme has become popular all over the world, and is now a movement recognized worldwide. Since 2000, many movements and associations have begun to emphasize the importance of locally produced food and education for sustainable development, which has led to a new popularity of gardening.

There are several ways how to organize and incorporate gardening into the curriculum (cf. [CNL & Arts Education](#)). Students are empowered to take ownership of the garden and make decisions about what to plant and how to care for it. The garden can be organized in collaboration with a local community organization or parents. This can help build support for the garden and find additional volunteers to help maintain it. The school must consider available resources, time, and the interests of students, staff, and the community to make the school garden a successful and sustainable project. As an integral part of the school, the school garden can be a reflection and personal statement of the school's leadership.

Gardening could be introduced in schools with school garden related activities (cf. Crabtree, 2007). School gardens are an important modern learning and educational tool and an important aspect of *Scientific Literacy* (cf. Ambrožič-Dolinšek, Katalinič & Utroša, 2021; [CNL & Scientific Literacy](#)). They provide a link between home economics, nature, and science. It is a subject that connects nutrition to food production and links it to hands-on work, agrobiodiversity, and the life cycles of humans and other living beings (cf. [CNL & Animal Studies](#); [CNL & Plant Studies](#)). Usually organized as an outdoor activity, it allows direct contact with nature, observation of the growth and development of plants, animals and other organisms, and the development of students' awareness of the importance of plants, animals, sustainable production and consumption of food, and introduction to agrobiodiversity. Even in the classroom and for younger students at primary level simple experiments with growing seeds in different environmental conditions are a fruitful introduction to both gardening and natural

sciences. Whether gardening in its various forms takes place outdoors or in the classroom, the goal is to learn about the life cycle of living beings and the cyclical rhythms of nature. It also strengthens intergenerational interaction and promotes lifelong learning. Finally, the school garden can promote the sustainable development of the social community and has a positive impact on the environment. In connection with culture and its long tradition, it forms a bridge between the past and the future. It integrates sustainability into the content of the subject. It enables the development of cultural/natural and scientific competencies and makes students more scientifically literate and culture/nature literate.

There are other positive effects of gardening on students, the school community, and beyond. Direct contact with nature is a prerequisite for developing an emotional relationship with nature and acquiring knowledge about it (cf. Kühnis & Fahrni, 2021; CNL & Ecological Awareness). It strengthens relationships between children, youth, adults, and the school (cf. Dyment & Bell, 2008). Students who feel connected to the school have fewer problems with aggressive behavior (cf. Resnick et. al. 1997). Ozer (2007) highlights the positive effects that school gardens have on students' health. Students learn more about fruits and vegetables and pick them up more often. Physical work in the garden contributes to more exercise. School garden activities increase students' concentration, motivation, and self-discipline, and have a positive impact on reducing specific learning difficulties and attention deficit disorders (cf. Dyment & Bell, 2008). Importantly, they also encourage independence, curiosity, and a desire to explore (cf. Crabtree, 2007).

## References

- Angele, Claudia; et. al. (2021). *Fachdidaktik Ernährung*. Waxmann. (utb 5598)
- Dyment, Janet E. & Bell, Anne C. (2008). Grounds for movement: green school grounds as sites for promoting physical activity. *Health Education Research*, 23, 952–962.
- Ambrožič-Dolinšek, Jana; Katalinič, Dane, & Utroša, Patricija (2021). Šolski vrtovi v Pomurski regiji. *Journal of Elementary Education*, 14\_3, 303–318.  
<https://journals.um.si/index.php/education/issue/view/150>. DOI:  
<https://doi.org/10.18690/rej.14.3.303-318.2021>
- Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework*. Bacigalupo, Margherita, Punie, Yves (editors), EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg; ISBN 978-92-76-46485-3; [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en) ;  
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>
- Crabtree, Margo (ed.) (2007). *Getting started: A guide for creating school gardens as outdoor classrooms*. Center of Ecoliteracy. <https://www.ecoliteracy.org/sites/default/files/uploads/getting-started-2009.pdf>
- Encyclopædia Britannica Kids. *Home Economics*. <https://kids.britannica.com/students/article/home-economics/274928>

Kühnis, Jürgen & Fahrni, Désirée (2021). Forgotten Nature? Experiences with and Knowledge of Nature Among Schoolchildren: A Pilot Study in Central Switzerland. *Journal of Elementary Education* 14 (1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.18690/rei.14.1.1-10.2021>

Ozer, Emily J. (2007). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health Education & Behavior* 34(6), 846–863. DOI: <https://doi.org/10.1177/1090198106289002>

Pharand-Deschênes, Félix et al. (2012). *Welcome to the Anthropocene*.  
<https://www.anthropocene.info/sdg4.php>

Resnick, Michael D. et. al. (1997). Protecting adolescents from harm: findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *Jama* 278 (10), 823–832. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03550100049038>.

Učni načrt. Program osnovna šola. Gospodinjstvo.  
[http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni\\_UN/UN\\_gospodinjstvo.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_gospodinjstvo.pdf)

United Nations: Regional Information Centre for Western Europe. *Sustainable Development Goals*.  
<https://unric.org/en/united-nations-sustainable-development-goals/>

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Housekeeping education focuses on cleaning and organization, while Household education focuses on household management.

<sup>2</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=4&Target=4.7> (accessed 15 Jan 2023)

## Quality criteria

**Sustainability:** *Home Economics Education* can help students understand the impact of human actions on the environment and develop the knowledge and skills they need to act toward sustainability. This includes learning and teaching about the environmental impact of food, energy conservation, and responsible consumption.

**Inclusion, Diversity:** *Home Economics Education* should be inclusive and consider the needs of diverse student and teacher populations. This includes teaching about different cultures and their traditional practices and providing lessons that are accessible to students with disabilities.

**Digitality:** *Home Economics Education* can take advantage of digital technology to provide students with interactive and engaging learning experiences. This includes the use of online resources, virtual reality, and other digital tools to supplement traditional instruction.

**Target group correspondence:** *Home Economics Education* should be relevant and tailored to the needs of the target student population. This includes considering the local context, cultural background, and specific needs of students when developing curricula and instructional materials.

## Authors

**Jana Ambrožič-Dolinšek**, Prof. Dr.

Professor of Botany at the Faculty of Education (PEF) (<https://www.pef.um.si>) and the Faculty of Science and Mathematics (FNM) (<https://www.fnm.um.si/>). She is concerned with public acceptance of biotechnologies and socio-scientific issues.

Contact: [jana.ambrozic@um.si](mailto:jana.ambrozic@um.si)

**Harald Mattenberger**, Dr. Dipl.-Geoökologe, BEd

Teacher at secondary schools in Vienna and university teacher at tertiary institutions (like University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, and University College of Teacher Education Lower Austria, Baden). Focus of work on STEM-topics and sustainability issues.

Contact: [harald.mattenberger@schule.wien.gv.at](mailto:harald.mattenberger@schule.wien.gv.at)

**Sabine Seidler**

1. Europäisches Klima- und Umweltbildungszentrum (EKUZ) & Forum Anthroponozän, Mallnitz

**Magdalena Karan**

Nationalpark Hohe Tauern, Mallnitz



## CNL & Glokalisierung

### Das FORUM ANTHROPOZÄN und der Nationalpark Hohe Tauern als Räume und Formate für Anthroponozänkompetenz

Systemische Betrachtungsweise, Vernetztheit, Interdependenzen, Vulnerabilität, Reflexion, Selbstorganisation, menschliche Eingriffsmacht, Gestaltungskompetenz, Nachhaltigkeit, Ressourcenschöpfung, ökologischer Fußabdruck, Umweltbildung, kulturelle Identität, Klimawandelanpassung, nachhaltige Kulturlandschaftserhaltung, Erhaltung von Natur und Kulturerbe, lokale Wirtschaftsentwicklung: Diese Assoziationen betonen die Notwendigkeit, ein tiefes Verständnis für die Beziehung zwischen Mensch und Natur zu entwickeln, um einen nachhaltigen Schutz für den Nationalpark Hohe Tauern und letztendlich für uns selbst zu gewährleisten. Der Beitrag stellt das FORUM ANTHROPOZÄN und den Nationalpark Hohe Tauern als Räume und Formate zur Förderung von Anthroponozänkompetenz vor, aus der Perspektive des Zusammenspiels von Globalisierung und Lokalisierung – sprich Glokalisierung.

#### Welche (disziplinäre, fachwissenschaftliche, fachdidaktische) Perspektive richtet dieser Beitrag auf *CultureNature Literacy*?

Mit der Wortneuschöpfung ‚Glokalisierung‘ ist bereits eine der wesentlichen Bildungskompetenzen des Anthroponozäns dargestellt: die des ‚Zoomens‘ – das heißt, vereinfacht gesagt, Sichtweisen zu ‚vergrößern‘ oder zu ‚verkleinern‘, ‚heranzuholen‘ oder ‚wegzurücken‘. Das Zoomen kann dabei einerseits als Terminus technicus verstanden werden, gleichzeitig aber auch als Fähigkeit einer systemtheoretischen, d.h. interdisziplinären Betrachtungsweise, welche die grundlegenden Aspekte und Prinzipien von Systemen zur Beschreibung und Erklärung

unterschiedlich komplexer Phänomene heranzieht. Wobei der Mensch der Tatsache Rechnung tragen muss, dass er selbst Teil des Systems ist, das er beschreiben will.

Dieser Kompetenzerwerb ist im Anthropozän von grundlegender Bedeutung, denn ein systemischer Blick lässt uns einerseits die Komplexität, Vernetztheit, Interdependenzen, Vulnerabilität und Selbstorganisation von Systemen erkennen und zeigt uns gleichzeitig die Zersplitterung von Wissen und damit Begrenztheit wissenschaftlicher Disziplinen auf, welcher nur durch Interdisziplinarität entgegenzuwirken ist.

Wissen alleine greift im Sinne einer Anthropozänkompetenz jedoch nicht weit genug. Denn, nehmen wir das Anthropozän, das ‚Erdzeitalter des Menschen‘ (vgl. [CNL & Anthropozän](#)) als Referenzrahmen unseres Zoomens, rückt unweigerlich das Verhältnis von Mensch und Natur in den Blick, das sich in der Menschheitsentwicklung – allen voran im Anthropozän – zu einem immer stärker werdenden dysfunktionalen Verhältnis entwickelt hat. Paul J. Crutzen brachte es mit seinem Satz „Stop it! We are no longer in the Holocene, we are in the Anthropocene“ im Jahr 2000 auf einer internationalen Geosphären-Biosphären Tagung in Mexiko auf den Punkt. Er zeigte darüber auf, dass der Mensch heute, den Naturkräften gleich, wenn nicht sogar zur stärksten Kraft aufgestiegen ist (vgl. Leinfelder, 2012). Dass aus der Umwelt eine ‚Menschenwelt‘ wurde, in der jede\*r Einzelne daran mitwirkt, die Erde tiefgreifend und langfristig zu verändern, wird auch vom Wissenschaftsjournalisten Christian Schwägerl (2010) beschrieben. Und nach der Auffassung des *Time Magazine* gehört das Anthropozän zu den zehn wichtigsten Fragen unseres Jahrhunderts, die unser Leben maßgeblich beeinflussen werden.

Dieser Erkenntnis folgend, wird im Anthropozän die grundlegende Fähigkeit des Menschen zur Reflexion immer bedeutsamer, d.h. die menschliche ‚Eingriffsmacht‘ wahrzunehmen, gleichzeitig besser verstehen zu können, wie weit die eigenen Handlungen auf einer planetarischen Ebene reichen, darüber zu neuen Sichtweisen zu gelangen und sich infolge neue, veränderte Handlungsmöglichkeiten überlegen und auswählen zu können.

Um diese transformatorische Perspektive – sprich von der menschlichen ‚Eingriffsmacht‘ hin zu einer ‚Gestaltungskompetenz‘ – geht es auch im Kern des Diskurses um das Anthropozän (vgl. Brocchi, 2022). Das heißt, wir sind Veränderung und müssen uns daher auch in dieser Veränderung (reflexiv) denken können. Ergo können wir auch nur zu einer kulturellen Nachhaltigkeit transformieren, indem wir uns aus uns selbst heraus und neben unseren Handlungen auch unsere Einstellungen transformieren. Dies führt uns hin zur Rückbesinnung, selbst Teil dieser Natur zu sein, wie in der Wortschöpfung „Unswelt“ des Anthropozänikers Reinhold Leinfelder so treffend ausgedrückt (vgl. Leinfelder, 2020).

Crutzen, der davon ausging, dass der heutige Zustand der Welt vom Menschen gemacht ist und vom Menschen wieder verändert werden kann, entwickelte dazu zusammen mit dem Klimawissenschaftler Will Steffen und dem Umwelthistoriker John R. McNeill die Perspektive des Menschen als Hüter des Erdsystems. Dabei hat die Menschheit die Aufgabe und die Verantwortung, eine neue Kultur der Zivilisation, eine Kultur des Bewahrens und des Schützens zu entwickeln. In Hinblick auf die Entwicklung dieser neuen – einer kulturellen – Nachhaltig-

keit wird es dabei immer wichtiger, alle Prozesse auf regionalen/lokalen und gleichzeitig globalen/überregionalen Ebenen deuten zu können, denn der Prozess der Globalisierung spielt sich im eigenen Leben und im Alltag jedes\*jeder Einzelnen ab und jede Alltagshandlung drückt sich in ihrer globalen Wirksamkeit aus.

## Inwiefern ist diese Perspektive für Anthropozänkompetenz relevant?

In Bezugnahme auf Globalisierung und ihrer Anthropozänkompetenz des Zoomens (systemtheoretische Betrachtungsweise, regionale/lokale und globale/überregionale Perspektiven, Bewusstwerdung und Reflexion menschlicher Eingriffsmacht und Gestaltungskompetenz unter gleichzeitiger Transformation von Handlungen und Einstellungen im Bezugsrahmen ‚Unwelt‘) vermitteln österreichische Nationalparks mit ihrem gesetzlich festgelegten Bildungsauftrag eine solche Anthropozänkompetenz und spielen damit gemäß der Nationalparks Austria Strategie (2020+) seit ihrer Gründung eine wichtige Rolle in der nationalen Umweltbildung.

So vermittelt der Nationalpark Hohe Tauern (NPHT) beispielsweise in seinem Bildungsauftrag als „größte Schulkasse“ Österreichs in einer interaktiven Ausstellung „univerZOOM“ mit analogen, technischen und digitalen Hilfsmitteln und Kommunikationsformen seinen Besucher\*innen Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Gefährdungen der Natur in den Hohen Tauern. Darüber hinaus verweist der Nationalpark in seiner „Schutzfunktion“ – wie auch von Crutzen, Steffen und McNeill vorgeschlagen – auf das Verhältnis von Mensch und Natur und regt gleichzeitig an, das eigene Handeln zu reflektieren, neue Sichtweisen zu entwickeln und darüber zu einem verantwortungsvollen – sprich nachhaltigen – Handeln zu gelangen.

Eigens ausgebildete Ranger\*innen vermitteln dabei lokales Wissen über die Natur und ihre Besonderheiten und verknüpfen dieses mit globalen Umweltfragen. Bestes Anschauungsbeispiel hierfür ist eine Ranger\*innen-Tour zur Pasterze, dem noch größten Gletscher Österreichs, mitten im Nationalpark. Hier können die globalen Zusammenhänge des Klimawandels für Schüler\*innen und Besucher\*innen lokal veranschaulicht und begreifbar gemacht werden.<sup>1</sup>

Ein weiteres Beispiel ist der Wasserschul-Unterricht durch Nationalpark Ranger\*innen an Schulen. Hier wird lokale Verantwortung für die Ressource Wasser vermittelt und global verknüpft durch die Zusammenarbeit mit der internationalen Wasserschule (Swarovski Waterschool, 2012).

Insgesamt kann die Perspektive der Globalisierung in der Bildungsarbeit dazu beitragen, ein breiteres Verständnis für die Bedeutung von lokalem Handeln und globaler Zusammenarbeit bei der Bewahrung von Natur- und Kulturlandschaften wie der im Nationalpark Hohe Tauern zu schaffen. Die Perspektive der Globalisierung ist somit für die Schutzfunktion eines Natio-

nalparks, die Bildungs- und Entwicklungsarbeit in einem Nationalpark und darüber hinaus im internationalen Daten- und Erfahrungsaustausch relevant.

Ebenso adressiert das FORUM ANTHROPOZÄN, das seit 2018 in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern durchgeführt wird, mit seinem Label „Natur – Innovation – Verantwortung“ die globale und lokale Perspektive (Glokalisierung). Das FORUM ANTHROPOZÄN geht dabei interdisziplinär der Frage nach, wie sich Menschen wieder verstärkt als Einheit mit der Natur verstehen und erleben können, wie Innovation eine nachhaltige Entwicklung fördern und wie der globale Wandel auch als Chance für eine bewusste Gestaltung der künftigen Erde betrachtet werden können. Dabei haben die Teilnehmer\*innen die Möglichkeit, sich u.a. in einem ZEIT-GESPRÄCH, in Panel-Diskussionen und Vorträgen von nationalen und internationalen Expert\*innen der globalen Perspektive zu öffnen und sich in einer Klima-Werkstatt mit regionalen Herausforderungen und möglichen Lösungsansätzen auseinanderzusetzen.

## Wie kann diese Perspektive in der Hochschullehre und im schulischen Unterricht eingebracht werden?

Im Sinne von Gestaltungskompetenz geht es in Hochschullehre und schulischem Unterricht vor allem um eine Zurverfügungstellung von Räumen und Formaten, in denen sich etwas entwickeln kann – das können u.a. Gedanken, Erkenntnisse, Ideen, Projekte, Produkte sein bis hin zu einer sich entwickelnden Gesellschaft.

So stellt beispielsweise der Nationalpark Hohe Tauern in seinem Bildungszentrum in Mallnitz verschiedene Forschungswerkstätten, sogenannte „rangerlabs“ zur Verfügung. Die Themen in den „rangerlabs“ reichen von der „Anpassung der Tiere und Pflanzen an das Klima im Hochgebirge“ bis hin zu Workshops zum Thema „Bionik“. Dabei wird durch das Zoomen in einen Teilbereich des Nationalparks Hohe Tauern hinein vertieftes Wissen für ein naturbewusstes Handeln und Wertschätzung für die Umwelt und Natur vermittelt. Durch spezifische, jährlich wechselnde Fortbildungsangebote für Pädagog\*innen werden diese durch Nationalpark-Ranger\*innen für Naturthemen im Nationalpark sensibilisiert und fungieren dadurch wiederum als Multiplikator\*innen für den Naturschutz.

Das FORUM ANTHROPOZÄN kann als ‚Ermöglichungs-Raum‘ beschrieben werden, der in unterschiedlichen Formaten einerseits direkt und unmittelbar das Thema Anthropozän in das Blickfeld rückt und gleichzeitig versucht, aus sich heraus Anthropozän-Kompetenzen zu entwickeln. Im Hinblick auf Hochschullehre führt das FORUM ANTHROPOZÄN flankierend im Sommersemester in Kooperation mit der Universität Wien für Studierende und Interessierte die Ringvorlesung „Aspects of the Anthropocene/Aspekte des Anthropozäns“ durch. Die interdisziplinären Online-Vorlesungen mit nationalen und internationalen Vortragenden aus den Natur- und Geisteswissenschaften beleuchten dabei das Thema Anthropozän aus interdisziplinären Perspektiven. Dabei fokussieren Vortragende aus unterschiedlichen Kontinenten und Ländern ihre jeweiligen regionalen und lokalen Problemstellungen und

Herausforderungen. Für die Teilnehmer\*innen erschließt sich dabei das Thema Globalisierung über das wissenschaftliche, datenbasierte Aufzeigen von Vernetztheit, Interdependenzen und Vulnerabilitäten von Systemen. Die rund 14 Vorlesungen im Rahmen der Ringvorlesung „Aspects of the Anthropocene/Aspekte des Anthropozäns“ folgen dabei inhaltlich dem jährlichen Leithema des FORUM ANTHROPOZÄN.<sup>2</sup> Das FORUM ANTHROPOZÄN fungiert darüber hinaus als Plattform für universitäre Forschung, auf welcher beispielsweise Forschungsergebnisse von Universitäten und Fachhochschulen präsentiert werden.

## Literaturverzeichnis

Brocchi, Davide (2022). *By Disaster or by Design – Transformative Kulturpolitik: Von der multiplen Krise zur systemischen Nachhaltigkeit*. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018). NATIONALPARK-STRATEGIE ÖSTERREICH 2020+, [www.nationalparksaustria.at](http://www.nationalparksaustria.at)

FORUM ANTHROPOZÄN: [www.forum-anthropozaen.com](http://www.forum-anthropozaen.com)

Leinfelder, Reinhold (2012). Paul Joseph Crutzen, The “Anthropocene”. In Claus Leggewie, Darius Zifonun, Anne Lang, Marcel Siepmann & Johanna Hoppen (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Kulturwissenschaften* (S. 257–260). Transcript. (Edition Kulturwissenschaft, 7)

Leinfelder, Reinhold (2020). Von der Umwelt zur Unwelt – das Potenzial des Anthrozoän-Konzeptes für den Schulunterricht. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 81–97). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8)

Nationalparkrat Hohe Tauern (2021). Bildungsarbeit. Nationalpark Hohe Tauern. Leitbild, Beschluss: 100. Direktoriumssitzung vom 8. April 2021, [www.hohetauern.at](http://www.hohetauern.at)

Preiml, Stefanie & Zeil, Moremi (2020). TatOrte. Entwurf einer Didaktik des Anthrozoäns. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthrozoän lernen und lehren* (S. 523–536). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)

Schwägerl, Christian (2010). *Menschenzeit. Zerstören oder gestalten? Die entscheidende Epoche unseres Planeten*. Riemann.

Swarovski Waterschool (2021). Swarovski Wasserschule: Global Report 2020.

[http://www.parcs.at/nph/pdf\\_public/2021/43115\\_20210920\\_134710\\_SwarovskiWaterschoolGlobalReport2020.pdf](http://www.parcs.at/nph/pdf_public/2021/43115_20210920_134710_SwarovskiWaterschoolGlobalReport2020.pdf)

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Zu einer möglichen Einbindung des Beispiels Pasterze in den Unterricht siehe Preiml & Zeil, 2020.

<sup>2</sup> Die Vorträge können auf der Webseite des FORUM ANTHROPOZÄN nachgesehen werden, siehe <https://www.forum-anthropozaen.com/de/kooperationen/van-universitaet-wien-2023>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Dieser Beitrag widmet sich dem Themenfeld der kulturellen Nachhaltigkeit aus der Perspektive des Zusammenspiels von Globalisierung und Lokalisierung – sprich Globalisierung. Dabei wird kulturelle Nachhaltigkeit über Anthropozänkompetenzen hergestellt und immer wieder aus sich heraus transformiert.

**Inklusion:** Die vorgestellten Beispiele FORUM ANTHROPOZÄN, Online-Ringvorlesung „Aspects of the Anthropocene/Aspekte des Anthropozäns“ und Bildungsangebote des Nationalparks Hohe Tauern zeigen auf, wie Räume und Formate inklusiv konzipiert und darüber hinaus in anderen Ländern, in anderen Sprachen und auch thematisch auch auf spezifische inklusive Themen ausgerichtet werden können.

**Digitalität:** Der Einsatz digitaler Medien kommt sowohl beim FORUM ANTHROPOZÄN, der Online-Ringvorlesung „Aspects of the Anthropocene/Aspekte des Anthropozäns“ als auch bei den Bildungsangeboten des Nationalparks zur Anwendung.

**Zielgruppenentsprechung:** Der Beitrag richtet sich an Lehrende, Schüler\*innen und Studierende. Er zeigt Anthropozänkompetenzen im Hinblick auf die Globalisierung auf und in welchen Räumen und Formaten dies auch ermöglicht und vermittelt werden kann.

## Autorinnen

### Sabine Seidler, Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup>

Initiatorin des internationalen FORUM ANTHROPOZÄN in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern und der Online-Ringvorlesung „Aspects of the Anthropocene/Aspekte des Anthropozäns“ in Kooperation mit der Universität Wien und dem Vienna Anthropocene Network (VAN). Sie ist Managerin der KLAR! Klimawandelanpassungsmodellregion und der KEM Klima und Energiemodellregion Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal im Rahmen des Klima- und Energiefonds Österreich sowie des 1. Europäischen Klima- und Umweltbildungszentrums (EKUZ) und beschäftigt sich intensiv mit den Themen Klimawandel, Diversität, Resilienz und Innovation. [www.forum-anthropozänen.com](http://www.forum-anthropozänen.com)  
Kontakt: s.seidler@forum-anthropozänen.com

### Magdalena Karan, DI

Die ausgebildete Kindergartenpädagogin und Nationalparkrangerin leitet seit 2018 das Nationalpark Besucherzentrum in Mallnitz und den Bereich Bildung im Rahmen des Nationalparks Hohe Tauern. Sie entwickelt und setzt Projekte im Bereich der Umweltbildung für den Nationalpark Hohe Tauern um und organisiert Seminare, Veranstaltungen und Bildungs-kooperationen. <https://www.besucherzentrum-mallnitz.at>  
Kontakt: magdalena.karan@ktn.gv.at

## Teil 1 | Part 1 Fazit | Conclusion

**Berbeli Wanning**

Universität Siegen, Siegen

**Carmen Sippl**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## Fazit

### ***CultureNature Literacy: Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän***

Das Zeitalter des Anthropozäns verändert die Bildung. Lernen wird, unabhängig von den jeweiligen Inhalten, mit seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen auf die Gesellschaft und auf die Zukunft verknüpft. Die Ziele institutioneller Bildung auf allen Ebenen, von der frühen bis zur Hochschulbildung, haben sich erheblich verändert. Die Umstellung von taxonomisch verstandenen Lernzielen in eher voneinander fachlich abgegrenzten Bereichen hin zu dem Erwerb von fächerübergreifenden bzw. fächerverbindenden grundlegenden Kompetenzen, die partizipativ und inklusiv sind, hat dazu geführt, dass die heutige junge Generation anders lernt, als ihre Eltern es getan haben. Das liegt nicht nur an der voranschreitenden Digitalisierung, die andere Medien des Lernens zur Verfügung stellt, als sie in der vordigitalen Zeit üblich waren. Wichtiger noch ist die Denkweise des Anthropozäns, die neue Fragestellungen hervorbringt, die „Schlüsselfragen für eine digitale, nachhaltige Gesellschaft“, wozu der Erwerb von „Wissen, Bildung und digitale[r] Mündigkeit“ (WBGU, 2018, S. 2) gehört. Die für das Anthropozän erforderliche Bildung zukünftiger Generationen kann sich nicht auf naturwissenschaftliche Kenntnisse, geologisches Verständnis oder biologisches Wissen beschränken: „Es ist klar, dass das Anthropozän sehr viel mehr ist als ein Gegenstand naturwissenschaftlicher Fachdebatten. Es ist eine Gegenwartsdiagnose.“ (Horn & Bergthaller, 2019, S. 12; vgl. [CNL & Anthropozän](#))

## Auf dem Weg zur Anthropozänkompetenz

Der bildungspolitische *Turn* zu den Kompetenzen begründet also diesen Kulturwandel des Lernens im 21. Jahrhundert und wirkt sich auf die Konsequenzen aus. Was jedoch bei dieser umwälzenden Entwicklung erstaunlicherweise immer noch fehlt, ist die Definition und Ausgestaltung von Anthropozänkompetenz (als solcher und im Detail) in der mittlerweile sehr ausdifferenzierten Bildungslandschaft. Erst dadurch kann das Schlagwort der ‚transformativen Bildung‘ eine Konkretisation erfahren, die positiven Einfluss auf Lernprozesse im Zeitalter der planetaren Grenzen (*planetary boundaries*, Abb. 1) hat (vgl. Leinfelder, 2020).

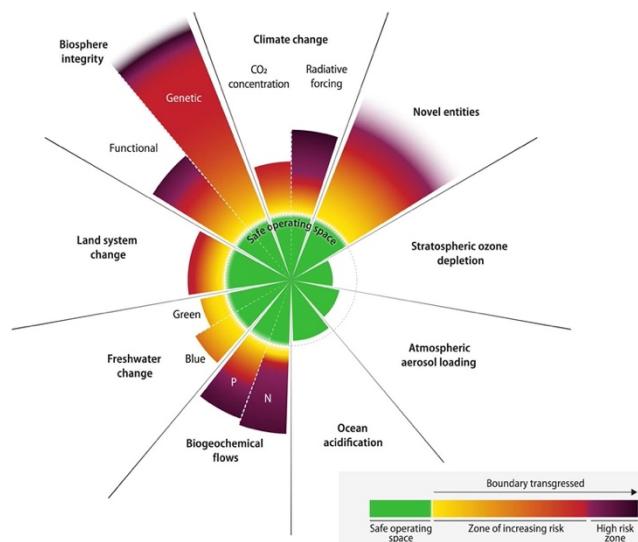


Abbildung 1: Die planetaren Belastungsgrenzen (Richardson et al., 2023, als Update der Versionen von Rockström et al., 2009, und Steffen et al., 2015)

Insgesamt neun planetare Grenzen, definiert im *Planetary Boundaries Framework*, legen einen sicheren Raum fest, innerhalb dessen sich die Menschheit weiterentwickeln kann (grüne Markierung), zeigen aber auch die zunehmenden Risiken an (gelb), die bei Überschreiten der sicheren Räume entstehen, und warnen vor den hohen Risiken bei der Nichtbeachtung dieser natürlichen Grenzen (vgl. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)). Der Begriff Anthropozän markiert eine ökologische Schwellensituation

vom globalen Klimawandel und seinen Folgen über die Veränderung der ozeanischen und atmosphärischen Strömungssysteme, die Versiegelung von Böden und die Störung von Wasserzyklen, das rasante Schwinden von Artenvielfalt, die Anreicherung von Luft, Böden und Gewässern mit toxischen und nicht-abbaubaren Substanzen, die Störung wichtiger Stoffkreisläufe (wie Phosphor- und Stickstoffkreislauf) bis zu einer rasant wachsenden Zahl von Menschen und Schlachtvieh.  
(Horn & Bergthaller, 2019, S. 9)

Wenn im Anthropozän naturwissenschaftlich fundiertes Wissen diese Grenzen klar bestimmt, ist es faktisch geboten, dass die Menschen diese hinreichend beachten und ihre Handlungen im Zusammenhang mit Umwelt und Natur entsprechend verändern. Für das Umdenken bietet kulturelle Nachhaltigkeit eine maßgebliche Orientierung (vgl. CNL & Cultural Sustainability). Die UNESCO fordert daher, dass zukünftige Generationen im Grunde nur noch eine Fähigkeit lernen müssen, genannt *Futures Literacy*:

FL is a capability. It is the skill that allows people to better understand the role of the future in what they see and do. Being futures literate empowers the imagination, enhances our ability to prepare, recover and invent as changes occur. (UNESCO, 2021)

*Futures Literacy* ist ein wesentliches Ziel transformativer Bildungsprozesse, und dieses CNL-Handbuch setzt sich ausführlich mit dem Konzept auseinander (vgl. CNL & Futures Literacy). Doch *Futures Literacy* ist wiederum nur ein Baustein zu einer Anthropozänkompetenz, über die Lehrkräfte heutzutage verfügen sollten. Das CNL-Handbuch liefert hierfür die theoretische Grundlegung und den Transfer in die Praxis in allen seinen Beiträgen. Als erster Teil des gesamten CNL-Projekts trägt es aber nicht nur dazu bei, *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz zu definieren und zu erläutern (vgl. Abb. 2), sondern bildet auch den Bezugsrahmen für die weiteren modularen Teile des Projekts (vgl. <https://cnl.ph-noe.ac.at/>).

*CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz von Lehrenden fokussiert kulturelle Nachhaltigkeit und umfasst die Fähigkeiten und Fertigkeiten,

- sich faktenbasiert und sachorientiert mit dem Wissen um die menschenbedingten Umweltveränderungen in ihren zeitlichen (Tiefenzeit) und räumlichen (lokalen zu globalen) Dimensionen auseinanderzusetzen,
- Natur und Kultur nicht als Gegensätze, sondern als Einheit zu verstehen und entsprechende Wertschätzung und Mitverantwortung zu fördern,
- innovative didaktische Wege der Wissenschaftsvermittlung zu nutzen, unter Berücksichtigung von Digitalität, Inklusion und Partizipation,
- kreatives, kritisches, lösungsorientiertes, (erd-)systemisches Denken zu fördern,
- ökologisches Bewusstsein und Resilienz zu vermitteln, um den Unsicherheiten des Klimawandels begegnen zu können,
- die Optionen für eine Zukunftsgestaltung, die niemanden zurücklässt, wertebasiert zu reflektieren.

Abbildung 2: *CultureNatureLiteracy* als Anthropozänkompetenz – eine Definition

## Die Bausteine der Anthropozänkompetenz

Das Anthropozän, selbst ein „kulturelles Konzept“ (Trischler, 2016, S. 269), ist zugleich eine ‚Ära der Verantwortung‘, und welche kann größer sein als diejenige für die kommenden Generationen? Gesamtgesellschaftlich, in einem lokalen wie globalen Maßstab, müssen die Menschen gemeinsame Anstrengungen unternehmen, um die anthropogenen Veränderungen der Erde als System, wie z.B. Klimawandel und Artensterben, so zu begrenzen, dass ein gutes Leben auch zukünftig möglich bleibt.

Es ist daher nicht mehr erdenklich, diesen Einfluss menschlichen Handelns auf das Erdsystem zu vernachlässigen oder zu ignorieren. Durch Bildung und Erziehung entscheidet sich, ob der Mensch ‚Gärtner oder Parasit der Erde‘ (vgl. Dürbeck, 2019) wird oder sie wie eine gut geführte ‚Stiftung Erde‘ behandelt (vgl. Leinfelder, 2020, S. 91). Starke Metaphern und Narrative prägen das Anthropozän, und sie zu entschlüsseln, miteinander in Beziehung zu setzen und praktisch zu verwenden, ist ein weiterer Baustein der Anthropozänkompetenz. Das Anthropozän erscheint als

ein Meta-Narrativ mit gemeinsamen Strukturmerkmalen, das (a) die Menschheit als geophysikalische Kraft begreift, (b) eine planetarische Perspektive auf die globale Umweltkrise wirft, (c) eine tiefenzeitliche Zeitdimension aufweist, (d) eine enge Wechselbeziehung von „Natur“ und Kultur im Horizont des Erdsystemkonzepts annimmt und (e) daraus eine ethische Verantwortung des Menschen für die Zukunft und die Sicherung des Überlebens der menschlichen Zivilisationen ableitet. (Dürbeck, 2019, S. 228)

Das CNL-Handbuch korrespondiert in seiner Konzeption mit den Strukturmerkmalen d) und e) des Meta-Narrativs Anthropozän. Daraus entstehen neuartige ethische Perspektiven über das anthropozentrische Denken hinaus, die im CNL-Handbuch durch Konzepte der Umwelt-geisteswissenschaften (*Environmental Humanities*) angesprochen, z.B. durch Beiträge zu den *Animal* und *Plant Studies* sowie durch Überlegungen zur Atmosphäre und zum Wasser, aber auch zur Wissenschaftskommunikation und zu den verschiedenen Formen des Lernens reflektiert werden. Das bedeutet, dass jede nachwachsende Generation sich mit den Erfordernissen des Anthropozäns, in dem wir nun leben, auseinandersetzen muss, und Lehrpersonen aller Ebenen, die sich professionell darum sorgen, benötigen ein zuverlässiges Instrumentarium für diese umfassende Aufgabe – sie brauchen Anthropozänkompetenz.

Anthropozänkompetenz zu beschreiben, zu definieren und zu entwickeln ist eine gemeinsame Aufgabe, die sich die aus fünf verschiedenen Ländern Europas stammenden Teilnehmenden des CNL-Projekts mit ihrer breiten fachlichen Expertise zu eigen gemacht haben. Sie folgen alle der Leitlinie, faktenbasiert, sachorientiert und didaktisch vorzugehen, um mit *CultureNature Literacy* ein neuartiges Konzept einzuführen, dass zur Anthropozänkompetenz beiträgt – insbesondere durch die Zielorientierung auf kulturelle Nachhaltigkeit. Das CNL-Handbuch ist einer kulturoptimistischen Grundeinstellung verpflichtet, damit die Erziehung der kommenden Generationen gelingt und jeder einzelne junge Mensch eine Bildung erfährt, die ihm eine gute Zukunft ermöglicht. Hier wird zudem die enge Bindung des CNL-Handbuchs

an das SDG 4: *Hochwertige Bildung* sichtbar (vgl. [CNL & Quality Education](#)), mit dem die Agenda 2030 der Vereinten Nationen genau das verspricht.

Mit dieser Verpflichtung zur hochwertigen Bildung ist zwar das allgemeine Ziel näher bestimmt, jedoch bleibt die Umsetzung, also der Weg zum Ziel, noch zu undeutlich, um unmittelbar auf Schule, Hochschule und Unterricht sowie auf die Schulentwicklung einwirken zu können. Genau da setzt das CNL-Handbuch an und treibt die konkrete Machbarkeit voran, indem es sich an die einschlägigen Zielgruppen wendet, an die Lehrpersonen und Schulleiter\*innen, an die Mitarbeitenden in allen Systemen der schulischen und hochschulischen bzw. universitären Lehrkräftebildung und natürlich, *last but not least*, an die Studierenden des Lehramts.

Bildung der Zukunft ist Gegenwart der Bildung als Wertschöpfung aus Vergangenheit. Bildung für Zukunft ist, der Gegenwart Wert und sich darin wie daraus den Auftrag zu geben, sich verantwortlich zu fühlen, um sie besser zu machen. (Rauscher & Sippl, 2023, S. 18)

In diesem Sinne beschreitet das CNL-Handbuch dabei neue Wege der Vermittlung von Wissen und Praxis: Das CNL-Handbuch weist in seinen Grundlegung über sich selbst hinaus, wenn es mit den weiteren Modulen, den CNL-Lernszenarien und dem CNL-MOOC, verknüpft wird (vgl. <https://cnl.ph-noe.ac.at/>). Die zahlreichen Praxisbeispiele im CNL-Handbuch ermutigen und befähigen Lehrkräfte, die Vorstellungskraft und Kreativität ihrer (zukünftigen) Schüler\*innen anzuregen, damit diese Visionen einer besseren, nachhaltigeren, klimaneutralen und umweltgerechten Zukunft entwerfen können, denen sie sich auch dann verpflichtet fühlen, wenn sie als Erwachsene eine größere gesellschaftliche Verantwortung übernehmen werden. Gerade dann. Denn „Anthropozän-Kultur im Lebensraum Schule hat, didaktisch und im curricularen Gegenwartsdeutsch formuliert, ein neues Ziel: Anthropozänkompetenz.“ (Rauscher, 2022, S. 299) Sie führt vom Verstehen der Umwelt als Mitwelt und Unwelt zur zukunftsorientierten Gestaltung der Wirwelt (vgl. ebd.).

## Der Beitrag des CNL-Handbuchs zur Anthropozänkompetenz

Kein Handbuch, das Bildungsprozesse verändern will, erreicht eine Wirkung, wenn es nicht genutzt wird. Das CNL-Handbuch ist daher selbst partizipativ und inklusiv angelegt. Eine ausführliche ‚Gebrauchsanleitung‘ zu Beginn stellt sicher, dass alle, die es nutzen möchten, zielgerichtet den Umgang erlernen, dabei aber auch individuelle Vorlieben und Interessen einbringen können. Deshalb ist es nach einer Einführung in die zugrunde liegenden Denkweisen für das Anthropozän im ersten Teil untergliedert in drei große Themengruppen:

- Umweltgeisteswissenschaften
- Bildungskonzepte mit Praxisbezug
- Anwendungs- und Handlungsfelder für die pädagogische Praxis

Hier findet sich der Ausgangsgedanke wieder, Anthropozänkompetenz im Prozess transformativer Bildung faktenbasiert, sachorientiert und didaktisch zu vermitteln. Die Kontingenz

von Struktur und Inhalt ermöglicht den Zielgruppen nicht nur einen erleichterten Zugang zum einschlägigen Wissen, sie wirkt sich auch positiv und nachhaltig auf das neue Können, das veränderte Lehren und Unterrichten im Anthropozän aus. Dies wird im zweiten Teil für Schulentwicklungsprozesse in Geschichten des Gelingens für Schulleiter\*innen empfohlen.

Die Herausgeberinnen des CNL-Handbuchs und alle, die daran mitgewirkt haben, sind überzeugt, dass auf diese Weise Schlüsselkompetenzen für die Zukunftsgestaltung im Anthropozän vielseitig, spannend und effektiv erworben werden können.

## Literaturverzeichnis

Dürbeck, Gabriele (2019). „Der Mensch als Gärtner und Parasit der Erde: Narrative des Anthropozäns in deutschsprachigen Qualitätszeitungen (2010–2016).“ *Revue d’Allemagne et des pays de langue allemande*, 51/2, <https://doi.org/10.4000/allemagne.1957>

Horn, Eva & Bergthaller, Hannes (2019). *Anthropozän zur Einführung*. Junius.

Leinfelder, Reinhold (2020). Von der Umwelt zur Unswelt – das Potenzial des Anthropozän-Konzeptes für den Schulunterricht. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 81–97). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.140>

Rauscher, Erwin (2022). Wenn nicht die Schule, wer dann? Zukunftsähigkeit als Bildungsverantwortung im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 273–305). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>

Rauscher, Erwin & Sippl, Carmen (2023). Offene Fragen zur Zukünftebildung und zur Bildung der Zukunft. Anstelle einer Einleitung. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hrsg.) *Futures Literacy – Zukunft lernen und lehren* (S. 13–20). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 13) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>

Richardson, K., Steffen, W. & Lucht, W. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9, eadh2458, DOI 10.1126/sciadv.adh2458

Rockström, J. et al. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14, 2, Art. 32. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J. & Cornell, S.E. et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347: 736, 1259855.

The Planetary Boundaries Framework (o.A.).

<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Trischler, Helmuth (2016): Zwischen Geologie und Kultur. Die Debatte um das Anthropozän. In Anja Bayer & Daniela Seel (Hrsg.), „*all dies hier, Majestät, ist deins*“. *Lyrik im Anthropozän* (S. 269–286). Kookbooks.

UNESCO (2021). *Futures Literacy. An essential competency for the 21st century*.  
<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2018):  
*Digitalisierung – Worüber wir jetzt reden müssen.* WBGU.  
<https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/digitalisierung-worueber-wir-jetzt-reden-muessen>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Kulturelle Nachhaltigkeit ist unverzichtbar für Anthropozänkompetenz.

**Inklusion:** Anthropozänkompetenz ist partizipativ und inklusiv.

**Digitalität:** Im Anthropozän gehen veränderte Lernprozesse mit der digitalen Entwicklung Hand in Hand.

**Zielgruppenentsprechung:** Das CNL-Handbuch richtet sich an (zukünftige) Lehrkräfte in Schule und Hochschule, an Ausbilder\*innen in den verschiedenen Institutionen der Lehrerbildung einschließlich der Fortbildung, an Schulleitungen und andere Verantwortliche für Schulentwicklung sowie an Studierende des Lehramts.

## Autorinnen

**Berbeli Wanning,** Univ. Prof. Dr.

Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle Kulturökologie und Literaturdidaktik. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism / Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte, sowie themenorientierte Literaturdidaktik. Kontakt: wanning@germanistik.uni-siegen.de

**Carmen Sippl,** HS-Prof. Mag. Dr.

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit und Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Schwerpunkte in Lehre und Forschung: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, wissenschaftliches Schreiben.

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

**Berbeli Wanning**

University of Siegen, Siegen

**Carmen Sippl**

University College of Teacher Education Lower Austria, Campus Baden



## Conclusion

### ***CultureNature Literacy: Key competences for shaping the future in the Anthropocene***

The Anthropocene era is changing education. Learning, regardless of its content and subject, is linked with its ecological, economic and social impact on society and on the future. The goals of institutional education at all levels, from early childhood to higher education, have changed significantly. The shift from taxonomically understood learning objectives in more disciplinary domains to the acquisition of cross-curricular or interdisciplinary basic competencies that are participatory and inclusive has meant that today's young generation learns differently than their parents did. This is not only due to the advancement of digital technology, which provides different media for learning than was common in the pre-digital era. More importantly, the Anthropocene mindset is generating new questions, the "key questions for a digital, sustainable society", which include the acquisition of "knowledge, education and digital literacy" (WBGU, 2018, p. 2). The education of future generations required for the Anthropocene cannot be limited to scientific literacy, geological understanding or biological knowledge: "[...] the Anthropocene has become much more than just a specialized topic for scientists. [...] It has become a shorthand for some of the most pressing and most wickedly complex issues of our time." (Horn & Bergthaller, 2020, p. 3; cf. [CNL & Anthrozän](#))

### **On the way to Anthropocene competence**

The educational policy turn towards competences establishes this cultural change of learning in the 21st century, and it has consequences. However, what is still surprisingly missing in

this revolutionary development is the definition and elaboration of Anthropocene competence (as such and in detail) in the meanwhile very differentiated educational landscape. Only then can the buzzword ‘transformative education’ be given a concretisation that has a positive influence on learning processes in the age of planetary boundaries (fig. 1) (cf. Leinfelder, 2020).

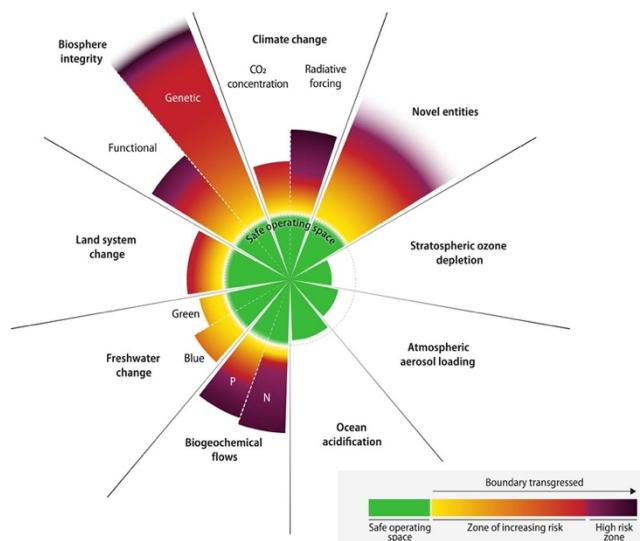


Figure 1: The planetary boundaries (Richardson et al., 2023, update of the versions by Rockström et al., 2009, and Steffen et al., 2015)

A total of nine planetary boundaries, defined in the *Planetary Boundaries Framework*, define a safe space within which humanity can evolve (green marking), but also indicate the increasing risks (yellow) that arise when safe spaces are crossed and warn of the high risks of not respecting these natural boundaries (cf. [CNL & Wissenschaftskommunikation](#)). The term Anthropocene marks an ecological threshold situation

ranging from global climate change to disruptions in oceanic and atmospheric currents, the disturbance of the water cycle and of other important chemical cycles (e.g. of phosphorus and nitrogen), soil degradation, the rapid loss of biological diversity, pollution with toxic and non-degradable substances, all accompanying a continuous growth in the number of humans and their domesticates. (Horn & Bergthaller, 2020, p. 2)

If, in the Anthropocene, scientific knowledge clearly defines these boundaries, it is factually imperative that people pay sufficient attention to them and change their actions in relation to the environment and nature accordingly. Cultural sustainability offers a decisive orientation for this rethinking (cf. [CNL & Cultural Sustainability](#)). UNESCO therefore demands that future generations basically only have to learn one skill, called *Futures Literacy*:

FL is a capability. It is the skill that allows people to better understand the role of the future in what they see and do. Being futures literate empowers the imagination, enhances our ability to prepare, recover and invent as changes occur. (UNESCO, 2021)

*Futures Literacy* is an essential goal of transformative educational processes, and this CNL manual explores the concept in detail (cf. [CNL & Futures Literacy](#)). However, *Futures Literacy* is just one component of the broader Anthropocene competence that educators should possess today. The CNL manual not only offers the theoretical foundation, but also guides the practical application in all of its sections. As the first part of the entire CNL project, it not only contributes to defining and explaining *CultureNature Literacy* as Anthropocene competence (cf. fig. 2), but also forms the frame of reference for the other modular parts of the project (cf. <https://cnl.ph-noe.ac.at/>).

*CultureNature Literacy* as Anthropocene competence of educators and teachers focuses on cultural sustainability and includes the capacity and skills

- to deal with the knowledge of human-induced environmental changes and their temporal (deep time) and spatial (local to global) dimensions in a fact-based and fact-oriented manner,
- to understand nature and culture not as opposites but as a unity and to promote corresponding appreciation and shared responsibility,
- to use innovative didactic ways of teaching science, taking into account digitality, inclusion and participation,
- promote creative, critical, solution-oriented, (earth-)systemic thinking,
- build ecological awareness and resilience to face the uncertainties of climate change,
- reflect on the options for shaping a future that leaves no one behind, in a value-based way.

Figure 2: *CultureNature Literacy* as Anthropocene competence – a definition

## The components of Anthropocene competence

The Anthropocene, itself a “cultural concept” (Trischler, 2016, p. 318), is at the same time an ‘era of responsibility’, and which can be greater than that for the coming generations? In society as a whole, on both a local and a global scale, people must make a concerted effort to limit the anthropogenic changes to the Earth as a system, such as climate change and species extinction, in such a way that a good life remains possible in the future.

It is therefore no longer conceivable to neglect or ignore this influence of human activity on the Earth system. Education and upbringing determine whether humans become ‘gardeners

or parasites of the earth' (cf. Dürbeck, 2019) or treat it like a well-managed 'foundation Earth' (cf. Leinfelder, 2020, p. 91). Strong metaphors and narratives characterise the Anthropocene, and decoding them, relating them to each other and using them practically is another building block of Anthropocene competence. The Anthropocene appears as

a meta-narrative with common structural features that a) understands humanity as a geophysical force, b) casts a planetary perspective on the global environmental crisis, c) has a deep temporal time dimension, d) assumes a close interrelation of "nature" and culture in the horizon of the Earth system concept, and e) derives from this an ethical responsibility of human beings for the future and for ensuring the survival of human civilisations. (Dürbeck, 2019, p. 228)

The CNL manual corresponds in its conception with the structural features d) and e) of the meta-narrative Anthropocene. This gives rise to new ethical perspectives beyond anthropocentric thinking, which are addressed in the CNL manual through concepts of the Environmental Humanities, e.g. through contributions to *Animal* and *Plant Studies* as well as through reflections on the atmosphere and water, but also on science communication and the various forms of learning. This means that every upcoming generation has to deal with the requirements of the Anthropocene in which we now live, and educators and teachers at all levels who are professionally concerned about this need a reliable toolkit for this comprehensive task – they need Anthropocene competence.

Describing, defining and developing Anthropocene competence is a common task that the participants of the CNL project from five different European countries have taken on with their broad professional expertise. They all follow the guideline of being fact-based, fact-oriented and didactic in order to introduce the new concept of *CultureNature Literacy* as Anthropocene competence – especially through the goal orientation towards cultural sustainability. The CNL manual is committed to a culturally optimistic basic attitude so that the education of future generations succeeds and every single young person receives an education that enables them to have a good future. Furthermore, the close connection of the CNL manual to SDG 4: *Quality Education* (cf. [CNL & Quality Education](#)), with which the United Nations 2030 Agenda promises exactly that, becomes visible.

With this commitment to quality education, the general goal is closer defined, but the implementation, i.e. the path to the goal, remains too obscure to have an immediate impact on schools, higher education and teaching, as well as on school development. This is exactly where the CNL manual comes in and pushes the concrete feasibility by addressing the relevant target groups, teachers and school leaders, the staff in all systems of school and university teacher education and of course, last but not least, the students of the teaching profession.

Future education is the present of education as the creation of values from the past. Education for the future is to give value to the present and to feel responsible for making it better.  
(Rauscher & Sippl, 2023, S. 18)

In this sense, the CNL manual breaks new ground in conveying knowledge and practice: The CNL manual points beyond itself in its foundation when it is linked to the other modules, the

CNL Learning Scenarios and the CNL MOOC (cf. <https://cnl.ph-noe.ac.at/>). The numerous practical examples in the CNL manual encourage and enable teachers to stimulate the imagination and creativity of their (future) students so that they can create visions of a better, more sustainable, climate- and environment-friendly future to which they will also feel committed when they take on greater social responsibility as adults. Especially then. For “Anthropocene culture in the school habitat has, didactically and in curricular contemporary language, a new goal: Anthropocene competence.” (Rauscher, 2022, p. 299) It leads from the understanding of the environment (in German: ‘Umwelt’) as co-world (‘Mitwelt’) and us-world (‘Unswelt’) to the future-oriented shaping of the we-world (‘Wirwelt’, cf. ibid.).

## The contribution of the CNL manual to Anthropocene competence

Any manual aiming to change educational processes will only have an impact if it is put to use. The CNL manual itself is therefore participatory and inclusive. A detailed ‘user guide’ at the beginning ensures that everyone who wants to use it learns how to use it in a targeted way, but can also bring in individual preferences and interests. Therefore, after a profound introduction to the underlying ways of thinking about the Anthropocene, the first part is divided into three large thematic groups:

- Environmental Humanities
- Educational concepts with practical relevance
- Fields of application and action for pedagogical practice

Here, the initial idea of teaching Anthropocene competence in the process of transformative education in a fact-based, fact-oriented and didactic way is visible again. The contingency of structure and content not only enables the target groups to access the relevant knowledge more easily, it also has a positive and lasting effect on the new skills, the changed teaching and learning in the Anthropocene. This is recommended in the second part for school development processes in stories of success for school leaders.

The editors of the CNL manual and all those who have contributed to it are convinced that this is a versatile, exciting and effective way of acquiring key competences for shaping the future in the Anthropocene.

## References

- Dürbeck, Gabriele (2019). „Der Mensch als Gärtner und Parasit der Erde: Narrative des Anthropozäns in deutschsprachigen Qualitätszeitungen (2010-2016).“ *Revue d'Allemagne et des pays de langue allemande*, 51/2, <https://doi.org/10.4000/allemagne.1957>
- Horn, Eva & Bergthaller, Hannes (2020). *The Anthropocene. Key Issues for the Humanities*. Routledge.

Leinfelder, Reinhold (2020). Von der Umwelt zur Unswelt – das Potenzial des Anthropozän-Konzeptes für den Schulunterricht. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 81–97). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.140>

Rauscher, Erwin (2022). Wenn nicht die Schule, wer dann? Zukunftsähigkeit als Bildungsverantwortung im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 273–305). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>

Rauscher, Erwin & Sippl, Carmen (2023). Offene Fragen zur Zukünftebildung und zur Bildung der Zukunft. Anstelle einer Einleitung. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hrsg.) *Futures Literacy – Zukunft lernen und lehren* (S. 13–20). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 13) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>

Richardson, K., Steffen, W. & Lucht, W. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9, eadh2458, DOI 10.1126/sciadv.adh2458

Rockström, J. et al. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14, 2, Art. 32. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J. & Cornell, S.E. et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347: 736, 1259855.

The Planetary Boundaries Framework (o.A.).

<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Trischler, Helmut (2016). The Anthropocene. A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment. *N.T.M. – Journal of the History of Science, Technology, and Medicine*, 24/3, 309–335.

UNESCO (2021). *Futures Literacy. An essential competency for the 21st century.* <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2018): *Digitalisierung – Worüber wir jetzt reden müssen.* WBGU.  
<https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/digitalisierung-worueber-wir-jetzt-reden-muessen>

## Quality criteria

**Sustainability:** Cultural sustainability is indispensable for Anthropocene competence.

**Inclusion & Diversity:** Anthropocene competence is participatory and inclusive.

**Digitality:** In the Anthropocene, changing learning processes go hand in hand with digital development.

**Target group correspondence:** The CNL manual is aimed at (future) teachers in schools and educators in universities, at trainers in the various institutions of teacher education including

in-service training, at school leaders and other persons responsible for school development as well as at teacher students and teacher trainees.

## Authors

**Berbeli Wanning**, Univ. Prof. Dr.

Professor of German Language and Literature and its Didactics and Head of the Research Centre for Cultural Ecology and Didactics of Literature at the University of Siegen. Her work and research focuses on ecocriticism/cultural ecology, education for sustainable development, literary history, and topic-oriented didactics of literature.

Kontakt: [wanning@germanistik.uni-siegen.de](mailto:wanning@germanistik.uni-siegen.de)

**Carmen Sippl**, HS-Prof. Mag. Dr.

Professor for cultural semiotics and multilingualism and head of the Centre Futures Literacy at the University College of Teacher Education Lower Austria; lecturer at the Faculty of Philosophical and Cultural Studies at the University of Vienna. Teaching and research focus: Anthropocene & literature, cultural ecology & didactics of literature, inter-/transculturality, academic writing.

Kontakt: [carmen.sippl@ph-noe.ac.at](mailto:carmen.sippl@ph-noe.ac.at)

## Teil 2 | Part 2

# *CultureNature Literacy für Schulentwicklung |* *CultureNature Literacy for school development*

**Markus Juraneck**

Bildungsdirektion Vorarlberg, Bregenz

**Erwin Rauscher**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden



## “Where You Lead I Will Follow”

### Herausforderungen für Führungskultur im schulpädagogischen Anthropozän-Diskurs

Die Themen Umwelt und Klimawandel werden in der gesellschaftlichen Diskussion vielfach im Kontext von Katastrophen wahrgenommen: von Artensterben über Flutkatastrophe und Gletscherschmelze bis Viruspandemie und Waldbrand. Zukunftsangst und Klimasorge unter Kinder und Jugendlichen sind die Folgen, wie aktuelle Jugendstudien zeigen. Welche Signale der Hoffnung können Schule und Hochschule in der Klimakrise setzen?

Schulen entwickeln ist, die Organisation den Ideen unterwerfen, nicht die Ideen einer Ordnung. Für den *Whole School Approach* als *Opinion Leaders* federführend verantwortlich, ist es die Aufgabe von Schulleiter\*innen, aus Theorie Praxis zu formen und zu verantworten, diese im und ins Schulleben hinein wirken zu lassen und daraus neue Rückschlüsse zu ziehen.

Der weltberühmt gewordene Song “Where You Lead I Will Follow” der US-amerikanischen Songwriterin Carole King weist in seinem einfachen Titel (wie auch im lyrischen Text) auf diese doppelte Ambivalenz hin:

(1) Führungsverantwortung kann nie solipsistisch sein, ein Miteinander ohne Füreinander ist keine Gemeinschaft. Denn Führen einer Schule heute ist nicht: Geführte haben, Führen ist: Geführte sein. Jede pädagogische Innovation braucht Partizipation und Dialog. Mehr denn je übernimmt auch die Schule als Ganze Mitverantwortung für jenes Bildungsgeschehen, das ihre jungen Menschen befähigen kann und will, die Zukunft maßgeblich mitzugestalten. Von der Schulleitung gelebte Schulautonomie ist Mit- und Selbstverantwortung innerhalb eines gesetzlichen Rahmens, mitverantwortlich gelebte Freiheit, nicht aber Freizügigkeit als Widerspruch gegenüber Obrigkeit. So gilt es immer, die rechtlichen Bedingungen des jeweiligen

Landes zu berücksichtigen und zu erfüllen.

(2) Theorie und Praxis sind ineinander verschränkt, erlebnisvielfältig, nachhaltig fokussiert. Reine Theorie ist wie Segeln bei Windstille, reine Praxis wie ein Schiffchen im Wind ohne Segel. Theorie ohne Praxis ist Anmaßung, Praxis ohne Theorie ist Zufall. Eine Praxis, die keine Theorien kennt, ist orientierungslos; eine Theorie, die keine Praxis will und braucht, ist wirkungslos. Effiziente Schulleitung ist, an der Theorie nicht zu verzweifeln, um in der Praxis nicht zu versagen. Denn die Wirkung der Wirklichkeit ist nachhaltiger und beweiskräftiger als jede Vorbereitung. Wie die Praxis die Feuerprobe der Theorie, so ist diese das Logbuch jener.

*CultureNature Literacy* – Natur ist, wer wir sind, Kultur ist, was wir tun (vgl. [CNL & Cultural Sustainability](#)). Dafür gilt: Zukunftsfähigkeit ist mehr als Nachhaltigkeit. Denn nachhaltig ist, was überlebt. Zukunftsfähig ist, was gut lebt: entwicklungsreich und entwicklungsfähig, menschenwürdig und sorgend.

Der Schweizer Schriftsteller Kurt Marti hat vor mehr als 50 Jahren ein kleines Gedicht geschrieben – es trägt den Titel „meßbare Verwandlung“:

die bevölkerung wächst  
der boden schmilzt  
die preise steigen  
die menschen fragen

wo sollen wir wohnen  
fragen die menschen

und unsere kinder  
fragen die menschen  
wenn sich bodenrecht  
messbar in bodenloses  
unrecht verwandelt

Aus diesem Unrecht Recht zu machen, ist Aufgabe der Politik. Für dieses Recht Zuversicht zu schaffen und zu begründen, ist Aufgabe der Schule. Denn Zuversicht ist Einsicht auf Aussicht. Dafür gibt es keine Rezepte, aber die Schule kann Voraussetzungen schaffen durch *Futures Literacy* (vgl. [CNL & Futures Literacy](#)). Und nicht nur, wer Schach spielt, weiß: Zuversicht schlägt Ungewissheit. Zuversicht ermöglichen – auch das ist Unterrichten heute. Wer heute für morgen hält, ist von gestern. Doch wer von gestern lernt, um heute für morgen zu tun, der gestaltet Zukunft. Die Zukunft wartet nicht, egal, ob wir ihr gewachsen sind. Sie hat schon begonnen, obwohl die Vergangenheit noch nicht vorbei ist. Denn Gegenwart beauftragt Zukunft aus Vergangenheit. Wer Vergangenheit nur verlängert, verkürzt Zukunft.

Unterrichten ist Zukunft antizipieren, um vorbereitet zu werden und bereit zu sein, sie zu entwickeln und mitzugestalten – und dies auch tun zu wollen. Wir brauchen nicht Schüler\*innen, die zukunftsfit sind, sondern solche, die befähigt und willens sind, die Zukunft mitverantwortlich mitzugestalten, solche, die Zukunft bilden. Lernen heute ist der Bindestrich

zwischen Vergangenheit und Zukunft: Wer Nachhaltigkeit als Schulkritik nutzt und ein Umdenken in der Schule fordert, liegt falsch: Wir brauchen nicht Umdenken, wir brauchen Denken in der Schule. Nicht moralisierendes Gutmenschenstum mit emotionalisierenden Reizwörtern der Medien, sondern mit Fakten, mit Geschichtsbewusstsein und Würdigung des Vergangenen, mit Verantwortungsbereitschaft in der Gegenwart, mit Mitverantwortungsbewusstsein für die Zukunft. Darin spiegelt sich der neue Begriff der *Anthropozänkompetenz*. Denn Schule braucht Anthropozänkunde statt Klimawandelmoralismus. Und wer, wenn nicht die Schule, hat die Pflicht, aus Erkenntnis Bekenntnis zu machen, aus Bekenntnis Bekundung zu geben, aus Bekundung Verwirklichung einzuüben, aus Verwirklichung Folgenabschätzung vorzunehmen und aus Folgenabschätzung wiederum Erkenntnis zu gewinnen? Das ist ein Kreislauf des Lernens.

Nach den fachlichen Perspektiven des ersten Teils dieses CNL-Handbuchs, das Lehrende darin unterstützt, Schüler\*innen aufzuzeigen und nahezubringen, wie Natur und menschliche Kultur, als Einheit betrachtet, in Harmonie und Wertschätzung behandelt werden können, kommt in seinem zweiten Teil die Schulpraxis zu Wort. Nachhaltiges Leben im Zeitalter des Anthropozäns (vgl. [CNL & Anthropozän](#)) ist nicht nur ein Lehrplanthema, sondern auch ein Herzensanliegen vieler engagierter Pädagog\*innen geworden (vgl. [CNL & Quality Education](#)). Wie aber eine Schulgemeinschaft auf dieses für unsere Menschheit (über-)lebenswichtige Thema einstimmen? Wie neben allen anderen Aufgaben der Schule diesen wesentlichen Bildungskomplex im Alltag integrieren?

Die Komplexität dieses Anspruchs mag abschreckend wirken – und sie wird durch die vielen Alltagsnotwendigkeiten häufig an den Rand gedrängt. Daher hat sich das Projektteam des Erasmus+ Projekts *CultureNature Literacy* (CNL) zur Aufgabe gesetzt, Schulleitungen beim Überlegen, Planen und Umsetzen von Überlegungen und Herausforderungen zu unterstützen, denen das Thema wichtig ist. Nach dem alten Grundsatz des Voneinander-Lernens haben die Partnerinstitutionen in ihren Ländern nach Schulen gesucht, die erfolgreich und nachhaltig diesen Bildungsaspekt in ihren Schulalltag als gelebtes Unterrichtsprinzip fächerübergreifend oder fächerverbindend integriert haben. Mit dazu freiwillig bereiten und daran interessierten Schulleitungen wurden deshalb Interviews geführt, nach einem vorher erarbeiteten Leitfaden.

Bei der Auswahl der Interviewten wurde auch darauf Bedacht genommen, dass alle Schularten in allen Altersstufen aus allen Partnerländern in diesem CNL-Handbuch vertreten sind. Die Erzählungen und Rückmeldungen der Schulleiter\*innen zeigen, dass dieses Generalthema altersunabhängig und auf allen Schulstufen Platz finden kann. Kein Unterrichtsgegenstand muss sich hier ausgeschlossen fühlen, jede\*r kann auf unterschiedliche Weise einen eigenen Beitrag einbringen. Bei diesem Kompetenzerwerb werden zudem Geisteswissenschaften (vgl. [CNL & Environmental Humanities](#)), Biologie und die übrigen MINT-Fächer (vgl. [CNL & Science Education](#)) auf schulische und gesellschaftliche Brennpunkte fokussiert. Denn der pädagogischen Phantasie ist durch keinen Lehrplan eine Schranke gesetzt, da bei allen offiziell vorgegebenen Themen entsprechende CNL-Ansätze gefunden werden können. Ganz gleich, welche Namen sich diese Initiativen, die auch im Folgenden zu Wort kommen, gegeben haben – ob

Umweltschule, Naturpark-Schule, Nationalparkschule oder andere Projektbezeichnungen dieser Art – sie alle haben dieses dialogische Konzept nachhaltig in ihren Schulalltag integriert.

Ein großes *DANKE* gilt deshalb all jenen Schulleitungen, die ihre Zeit verwendet haben, um von ihren Erfahrungen zu berichten, damit auch andere davon profitieren können. Denn wir können ganz vieles voneinander lernen, wir müssen das Rad nicht immer wieder neu erfinden. Aber als Bildungseinrichtungen jeder Art haben wir die unaufschiebbare gemeinsame Aufgabe, das in den Partnerländern auf unterschiedliche Art formulierte und verankerte, zentrale Bildungsziel zu verwirklichen: im partnerschaftlichen Zusammenwirken von Schüler\*innen, Eltern und Lehrer\*innen, Kindern und Jugendlichen die bestmögliche geistige, seelische und körperliche Entwicklung zu ermöglichen, damit sie zu gesunden und glücklichen Menschen werden, die befähigt und auch willens sind, an sozialen, religiösen und moralischen Werten orientiert Verantwortung für sich selbst, für die Mitmenschen, die Umwelt sowie für nachfolgende Generationen zu übernehmen. Diese Grundaufgabe der Schule ist in Österreich in sehr ähnlichen Worten sogar in der Bundesverfassung verankert (Artikel 14 Abs 5a).

Der Dank gilt auch allen, die Interviews geführt und druckreif gemacht haben, aber auch der Europäischen Union, die dieses Projekt fördert. Die nächste Generation soll nicht nur digit fit werden, sondern auch über Anthropozänkompetenz verfügen. Sie soll, wie der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit *GreenComp* deutlich macht (vgl. Bianchi, Pisiotis & Cabrera, 2022), als weitere Grundkompetenz eines geglückten Lebens ebenso selbstverständlich werden wie Schreiben, Lesen und Rechnen.

Ihren verehrten Leser\*innen wünschen die Autor\*innen des zweiten Teils dieses CNL-Handbuchs Anregungen und Praxisimpulse für die konkreten Schulstandorte aufgreifen zu können: als selbstbestimmtes, gemeinsames Vorgehen, freies Handeln eines Lehrer\*innenkollegiums. Dafür gilt es, Ideen zu nutzen, Anreize zu bieten, Lösungen zu erleichtern, neue Wirklichkeiten zu ermöglichen.

## Literaturverzeichnis

Bianchi, Guia; Pisiotis, Ulrike & Cabrera, Marcelino (2022). *GreenComp – der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit*. Redaktion: M. Bacigalupo & Y. Punie, EUR 30955 DE, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022. DOI: 10.2760/161792, JRC128040

## Autoren

**Markus Juranek**, Univ. Doz. HR DDDr., MSc

Habilitierter Jurist, Pädagoge und Betriebswirt, stellvertretender Bildungsdirektor und Leiter der Präsidialabteilung der Bildungsdirektion für Vorarlberg, 2006–2014 (Gründungs-)Rektor der Pädagogischen Hochschule Tirol. Neben seiner Schulrechtstätigkeit im Landesschulrat für Salzburg unterrichtete er an der Universität Innsbruck und an der Pädagogischen Hochschule

Salzburg. Er ist Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Schule und Recht.  
Kontakt: [Markus.Juranek@bildung-vbg.gv.at](mailto:Markus.Juranek@bildung-vbg.gv.at)

**Erwin Rauscher**, Univ.-Prof. HR MMag. DDr.

Venia docendi in Religionspädagogik und in Pädagogik, Kard.-Innitzer-Preis „für herausragende wissenschaftliche Leistungen“; seit 2006 (Gründungs-)Rektor der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; davor seit 1973 AHS-Professor, seit 1977 Administrator und seit 1989 Direktor an Gymnasien; Lehraufträge am IUS der Universität Klagenfurt sowie an den Universitäten Graz, Linz und Salzburg; Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften; Lehrerfortbildner inter/national; zahlreiche Buch- und Zeitschriftenpublikationen zu Schulinnovation, Schulentwicklung und Schulmanagement.

Kontakt: [erwin.rauscher@ph-noe.ac.at](mailto:erwin.rauscher@ph-noe.ac.at)

**Uta Hauck-Thum**

Ludwig-Maximilians-Universität München

im Gespräch mit

**Micha Pallesche**

Ernst-Reuter-Gemeinschaftsschule Karlsruhe

Ziel von Schulentwicklung ist die ganzheitliche Umsetzung des Bildungskonzeptes einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in Form eines Whole School Approach.

## Schulen müssen sich gemeinsam weiter entwickeln



*Micha Pallesche ist Schulleiter der Ernst-Reuter-Gemeinschaftsschule in Karlsruhe, einer mehrfach ausgezeichneten Schule mit medienbildnerischem Profil. Unter seiner Federführung entstanden u.a. das Innovation-Lab, die Konzepte der vielbeachteten „Lerninseln“ und des partizipativen Kommunikationsmodells des „Roten Salons“. Derzeit promoviert der Preisträger „Vorbildliche Schulleitung 2021“ des Deutschen Lehrkräftepreises zum Thema „Transformationsprozesse vor dem Hintergrund der Kultur der Digitalität“. Neben seiner Tätigkeit in der Politikberatung leitet Micha Pallesche den Steuerkreis und die programmgestaltende Kuration des Bereichs „School@-Learntec“ der größten europäischen Bildungsfachmesse „Learntec“ in Karlsruhe.*

Foto: Micha Pallesche

Schultransformation kann vor dem Hintergrund zentraler Herausforderungen im Bildungssystem nicht länger als wählbare Option betrachtet werden. Allerdings gestaltet sich die Frage nach der Zielperspektive im aktuellen Diskurs uneindeutig.

**Herr Pallesche, von Schulen wird aktuell erwartet, dass sie sich digital transformieren. Was ist darunter zu verstehen?**

Micha Pallesche: Wir stehen aktuell im Bildungssystem vor großen Herausforderungen. Schulen setzen in diesem Kontext verstärkt auf Technik. Medienentwicklungspläne werden in erster Linie verfasst, um zu begründen, warum die Anschaffung eines technischen Geräts nötig ist, um entsprechende Fördergelder zu erhalten. Digitale Transformation bedeutet jedoch nicht, analoge Prozesse an Schulen digital zu optimieren. Vielmehr müssen Schulen sich überlegen, wie Organisationsstrukturen, Lehr- und Lernprozesse und auch Prüfungsformate vor dem Hintergrund einer digitalen Welt grundlegend transformiert werden können.

**Welche Veränderungsprozesse lassen sich an Ihrer Schule konkret beobachten?**

Wir haben beispielsweise in mehreren Jahrgangsstufen die Nebenfächer an einem Tag der Woche zu Gunsten themenorientierten Lernens (THEA) aufgelöst.

Phänomenorientierung steht bei der Auseinandersetzung mit Inhalten der Biologie, Geografie, Physik und Chemie im Fokus. Bildung für nachhaltige Entwicklung sehen wir dabei als zentrale Querschnittsaufgabe. Kinder mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen setzen sich in analogen und digitalen Settings perspektivenübergreifend mit relevanten Inhalten auseinander. Sie lernen stärker in Zusammenhängen und erwerben letztendlich Kompetenzen, die sie brauchen, um aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu begegnen.

**War es schwer, entsprechende Veränderungen anzustoßen?**

Zentral waren dabei partizipative Prozesse. In einer zunehmend komplexen Welt können wir zentralen Herausforderungen nur noch gemeinschaftlich begegnen. Wir haben deshalb vor fünf Jahren das Format des Roten Salons eingeführt. Das ist ein Format, bei dem Lehrer\*innen, Schüler\*innen, Eltern, Schulleitung und auch Personen aus dem Quartier zusammenkommen und in angenehmer Atmosphäre gemeinsam Schulentwicklung betreiben. Es geht hier um das gemeinschaftliche Bearbeiten von komplexen Themen und die Suche nach Lösungen, die alle mittragen. Ein Prozess, der zukünftig auch gesamtgesellschaftlich eine wichtige Rolle spielen wird, wenn es gilt, gemeinsam einen Beitrag für den Erhalt von Natur und Umwelt zu leisten. Im Roten Salon haben wir als Schulfamilie beschlossen, unseren Schulpark zum sogenannten Wunderland umzugestalten. Auf Basis des Grundrisses wurde zunächst eine gemeinsame Vision zur Art der Nutzung entwickelt. Nach und nach entstanden dann dort beispielsweise ein Makerspace für den MINT-Bereich, ein Readingspace und ein Ideenbüro, an das sich Kinder wenden, wenn sie neue Ideen für ihre Schule haben. Auch die Idee zur Ideenpoolparty ist im Roten Salon entstanden. Dabei handelt es sich um Workshops nachmittags mit vielfältigen Angeboten von und für Eltern, Lehrkräfte und Schüler\*innen. Das Leitbild der Angebote ist Bildung für nachhaltige Entwicklung. Es gibt dort Kurse zu vielfältigen Themen wie Nachhaltige Schulmöbel, Vegane Brotzeit, Fair Fashion oder Insektenhotels. Wichtig ist uns, dass alle Akteur\*innen Teilhabe aktiv erleben.

**Ist unser Schulsystem auf grundlegende Veränderungen vorbereitet?**

Schule basiert auf einem System der Angst. Die vorherrschende Fehlerkultur befördert nicht unbedingt den Mut, Neues auszuprobieren und mutig zu sein. Fehler sollen eher vermieden werden. Gute Schulen sind deshalb für mich aktuell eine Art Robin-Hood-Schulen. Damit meine ich Schulen, die im Graubereich etwas wagen, ohne vor dem Sheriff zurückzuweichen. Nur wenn die Akteur\*innen gemeinsam mutig sind, neue Wege zu bestreiten, kann Veränderung schrittweise gelingen. Eine neue Lernkultur geht dann auch mit einem veränderten Fehlerverständnis und einer neuen Prüfungskultur einher.

**Warum brauchen Schüler\*innen ein verändertes Setting in der Schule?**

Die nachkommenden Generationen Y und Z sind Generationen, die in besonderem Maß miteinander vernetzt sind, die sich über unterschiedlichste Quellen informieren, Informationen teilen und bewerten müssen, die Dinge hinterfragen und insgesamt anders arbeiten. Es ist für Heranwachsende essenziell, dass schulische Themen Relevanz haben und sinnhaft sind. Umweltthemen haben für sie eine wichtige Bedeutung. Wenn sie merken, dass sie in der Schule mit ihren Interessen und Bedürfnissen gehört werden und eine Stimme haben, erfahren sie letztendlich Selbstwirksamkeit. Sie lernen dadurch von Anfang an, Verantwortung zu übernehmen, ihren Lernprozess aktiv und kreativ zu gestalten und zukunftsrelevante Kompetenzen zu erwerben.

**Was bedeutet also guter Unterricht für Sie?**

Das ist ein Lernen, das gar nicht mehr als Unterricht im Sinne von „unterrichtet werden“ bezeichnet wird. Vielmehr arbeiten die Schüler\*innen gemäß ihrer Lernausgangslage proaktiv eigenständig an Themen, um sich die Welt zu erschließen. Es geht darum, dass sie aus dem Lernprozess heraus eine Haltung entwickeln. Haltung, verstanden als etwas, das mehr als bloße Einstellung ist. Etwas, das von äußeren Einflüssen geprägt wird und sich verändert, da das Individuum lebenslang lernt. Etwas, das sich bei Schüler\*innen aber vor allem in aktiven Handlungen äußert, die sich in der Schule gemeinschaftlich und co-kreativ entwickeln. Das wäre für mich eine Definition guter Lernprozesse.

**Finden diese Prozesse auch außerhalb der Schule statt?**

Schule darf nicht mehr der alleinige Lernort sein. Außerschulische Lernorte gab es immer schon. Dennoch muss das Thema nochmal neu gedacht werden. Das hat auch die Pandemie gezeigt: Wir können überall lernen. An unserer Schule definieren wir gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe unterschiedliche Lernorte, sogenannte Lerninseln, die über die Stadt verteilt sind. Das sind öffentliche Räume wie Jugendzentren, Bibliotheken und Museen, in denen Kinder gemeinsam lernen können. Es können aber auch virtuelle Räume sein, die zur digitalen Teilhabe einladen. Hier gibt es beispielsweise Lernvideo-Angebote oder Vorträge und auch Treffen mit Techniker\*innen, Ingenieur\*innen oder Forscher\*innen. Dahinter steht der Gedanke, dass Heranwachsende nicht mehr nur in der Dimension „Meine Schule und ich“, sondern vielmehr „Mein Quartier und ich“ oder eben „Meine Welt und ich“ denken und lernen.

**Welche Aufgabe kommt dabei der Schulleitung zu?**

Schulleitungen müssen vor allem als Unterstützer von Prozessen agieren, sie müssen Vorbilder sein, die sich trauen, neue Wege zu gehen und Hindernisse zu überwinden. Sie müssen selbstverständlich auch für entsprechende Rahmenbedingungen sorgen und beispielsweise Gelder heranschaffen, um Ideen schneller umsetzen zu können. Grundsätzlich muss der Schulleitung klar sein, dass Nachhaltigkeit das zentrale Thema der Schulentwicklung darstellt. Ziele sind zukünftig keine Einzelprojekte mehr, sondern ein sogenannter Whole-School-Approach, eine ganzheitliche Umsetzung des Bildungskonzeptes einer Bildung für nachhaltige Entwicklung im Rahmen der Schulentwicklung. Nur so können wir den vielleicht entscheidenden Beitrag zum Erhalt unserer Lebenswelt leisten.

**Danke für das Gespräch! Die Hoffnung ist groß, dass sich viele Schulen gemeinsam auf den Weg machen!**

**Gütekriterien**

**Nachhaltigkeit:** Nachhaltigkeit ist die zentrale Querschnittsaufgabe im Rahmen des Schulentwicklungsprozesses.

**Inklusion:** Schüler\*innen beteiligen sich gemäß individueller Lernausgangslagen an gemeinschaftlichen Lernprozessen. Sie werden zusammen mit Lehrer\*innen, Schulleitung Eltern und weiteren Akteur\*innen in Entscheidungsprozesse mit einbezogen.

**Digitalität:** Der veränderte kulturelle Rahmen ist handlungsleitend für Veränderungen der Lern- und Prüfungskultur.

**Zielgruppenentsprechung:** Schüler\*innen sind mündige Mitgestalter\*innen der Schulentwicklung.

**Autorin**

**Uta Hauck-Thum, Univ. Prof. Dr. phil.**

forscht und lehrt am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik der Ludwig-Maximilian-Universität zu schulischen Transformationsprozessen im Kontext von Bildungsgerechtigkeit, Digitalität und Nachhaltigkeit. Sie betreut aktuell die vom BMBF gefördert Forschungsprojekte BesserLesen, Digitale Chancengerechtigkeit und Poetische Bildung digital. Sie ist wissenschaftliche Beirätin im Projekt „Schultransform“ und im landesweiten Kompetenzverbundes lernen:digital.

Kontakt: [uta.hauck-thum@lmu.de](mailto:uta.hauck-thum@lmu.de)

**Anke Kramer**

Annette von Droste-Hülshoff-Forschungsstelle  
LWL-Literaturkommission, Münster

im Gespräch mit

||| Unsere Vision ist es, einen Ort zu schaffen, an dem Literaturvermittlung und Bildung für nachhaltige Entwicklung zusammenfinden.

**Jörg Albrecht**

Burg Hülshoff – Center for Literature  
Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung

## Burg Hülshoff – Center for Literature. Ein kultureller Bildungsort für Nachhaltigkeit



Der Schriftsteller Jörg Albrecht ist Gründungsdirektor und Geschäftsführer der Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung und künstlerischer Leiter des Center for Literature auf der Burg Hülshoff bei Münster, dem Geburtsort und Stammsitz der Dichterin Annette von Droste-Hülshoff (1797–1848). Die Stiftung hat den Auftrag, die Burg Hülshoff und das nahegelegene Rüschhaus, Lebens- und Schreiborte der Dichterin, als Kultur- und Bildungsstätten auszubauen. Das Center for Literature macht als Ort der künstlerischen Forschung und der Vermittlung das Erbe Droste-Hülshoffs für die aktuelle Gesellschaft und für ein internationales Publikum neu lesbar. Im Fokus stehen dabei Fragen der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit.

Foto: Ute Friederike Schernau

**Wie seid ihr auf die Idee gekommen, aus Burg Hülshoff – Center for Literature (CfL) – eine Institution zu machen, die nachhaltige und speziell ökologische Werte vermittelt? Welche Vision steht dahinter?**

Jörg Albrecht: Wir haben mit dem Veranstaltungsprogramm von Burg Hülshoff – Center for Literature (CfL) im Jahr 2018 gestartet. Das CfL ist der Programmbetrieb der Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung. Daher haben wir von Anfang an auf das literarische Erbe mit Fokus auch auf Droste-Hülshoffs Darstellung von Natur geschaut und auf das ökologische Erbe an den Orten mit Schwerpunkt auf die Frage, was sich in der Landschaft zwischen Drostes Zeit, also der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, und der heutigen geändert hat. Die Schriftstellerin erkannte und kritisierte bereits damals, in welchem Ausmaß der Mensch sich über die restliche Natur stellte und sie zerstörte. In ihrem literarischen Schaffen nimmt sie netzwerkartige Verbindungen, die wir heute ganz selbstverständlich erleben, vorweg. In diesem Spirit ist unsere Vision, einen Ort zu schaffen, an dem Literaturvermittlung und Bildung für nachhaltige Entwicklung zusammenfinden.

**Wie seid ihr das Projekt angegangen? Was waren eure großen Projekte, bei denen Nachhaltigkeit und Ökologie eine Rolle spielen?**

Das größte Projekt haben wir zwischen 2019 und 2021 geschaffen: Droste-Landschaft: Lyrikweg, ein Outdoor-Museum, das die beiden Lebens- und Schaffensorte der Dichterin Droste-Hülshoff verbindet. Kurz gesagt bietet der Weg erlebnisartige und niedrigschwellige Vermittlung in der Natur. Durch die kompakte Anordnung von informativen Stelen, Sitzgelegenheiten, Tastmodellen, Audioboxen und anderen interaktiven Elementen wird in dieser Landschaft die Landschaft selbst zum Thema. An der Station „Vogelkabinett“ kann ich z.B. die Stimmen von neun Vogelarten, die in Drostes Texten vorkommen, hören, genauso aber auch neun Gedichte von heutigen Autor\*innen.

Und im Jahr 2021 konnte die Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung mit dem Büro Sustaineration zusammen eine Nachhaltigkeitsstrategie auf den Weg bringen. In den Feldern soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit gibt es nun klare Ziele und Maßnahmen, die wir Schritt für Schritt umsetzen. All diese Vorerfahrungen und Projekte werden in den Jahren 2024 – 27 nun in einer organischen Weiterentwicklung unserer Museen als „Droste-Welten“ münden.

**Wen habt Ihr eingebunden? Wie habt Ihr die Entscheidung dazu verlautbart?**

Für die inhaltliche Entwicklung war die Verknüpfung mit den vielen Stakeholdern und Kooperationspartner\*innen besonders wichtig. So haben wir beim Lyrikwegprojekt z.B. mit dem LWL-Museum für Naturkunde eng zusammengearbeitet, aber auch mit den Tourismus-Organisationen der Regionen, die sich alle auch auf nachhaltige Formen von Tourismus konzentrieren. Da intensive Kooperationen für uns zu einer kulturell nachhaltigen Arbeit dazugehören, gestalten wir in derzeitigen und künftigen Projekten eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe, wo alle Beteiligten je nach Größe und Expertise geben, was sie können.

**Was lernen Schüler\*innen, Studierende, Interessierte durch das Center for Literature, durch Eure Projekte über Nachhaltigkeit?**

Kurz gesagt: Dass wir über unsere Rolle in der Natur nachdenken müssen. Und dass dieses Nachdenken immer mit der Sprache, in der wir das tun, verbunden ist. Und dass wir gemeinsam ins Machen kommen sollten.

**Wie berücksichtigt euer Vermittlungsteam Werte der Nachhaltigkeit und Ökologie?**

Insbesondere auf dem Lyrikweg ist die Vernetzung innerhalb der Natur das Thema. Da die Besucher\*innen in der Landschaft stehen oder sich bewegen, während unser Vermittlungsteam ihnen Texte (von Droste-Hülshoff und von Gegenwortsautor\*innen) nahebringen, verbinden sich das Gespür für die ökologischen Fragen und die Sensibilität für kulturell-soziale Nachhaltigkeit ganz unmittelbar.

An einer Station sehen wir zum Beispiel eine Eibe, die schon zu Droste-Hülshoffs Lebzeiten dort stand. Wir sehen, wie ihr Umfang damals im Vergleich zu heute ist. Zugleich lesen wir Drostes Text „Die Taxuswand“ und hören einen Song der Musikerin Barbara Morgenstern mit Lyrics der inzwischen verstorbenen Lyrikerin Barbara Köhler. Die Eibe wird in beiden Texten auch zu einem sozialen Wesen, zu einer Projektionsfläche, einer verbindenden Instanz. Denn da die Besucher\*innen in dem Moment alle diese Pflanze betrachten, sind sie auch mit ihr verbunden.

Noch mal Nachhaltigkeit auf einer anderen Ebene: Wir werden in den kommenden Jahren die Museen weiterentwickeln. Dabei werden wir nicht alles rausreißen und neu reibauen, sondern, im Gegenteil, mit den vielfältigen Möbeln und Objekten selbst arbeiten, sie langfristig nutzen. Also keine aufwendigen Aufbauten, die danach verschrottet werden, wie viele Museen lange gearbeitet haben. Das würde den Orten und ihrer Besonderheit auch nicht gerecht werden.

**Woran erkennen Außenstehende, dass das Center for Literature für Ökologie und Nachhaltigkeit steht?**

Dies ist zum Beispiel an unserem Leitbild zu erkennen, in dem wir Nachhaltigkeit als einen Wert neben vier anderen festgeschrieben haben, nämlich neben Gastfreundschaft/Miteinander, Zugänglichkeit, Konfliktfähigkeit und Qualität.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext? Kooperiert ihr mit Schulen in Projekten zur Nachhaltigkeit/Ökologie?**

Wir bauen mit Schulen, Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen Stück für Stück feste Beziehungen auf. Die Vermittlungsangebote werden wir mit Partnern wie dem Westfälischen Heimatbund, dem LWL-Museum für Naturkunde, NABU Münster und Coesfeld, dem Biologischen Zentrum Kreis Coesfeld e.V. und anderen entwickeln.

Daneben haben wir in den Jahren seit 2021 Pläne für ein Netzwerk auf Ebene kultureller Institutionen geschmiedet: Im Netzwerk Gegenwartserde werden wir künftig eine

transregionale Plattform bilden, zusammen mit u.a. dem Fritz-Hüser-Institut (Dortmund), Spreepark Art Space (Berlin) und brut Wien. Dabei geht es um die Frage, wie öffentlich geförderte Kultureinrichtungen ihre Rolle im Klimawandel annehmen und zu Stätten der Bildung für nachhaltige Entwicklung werden können.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer kulturellen Bildungsinstitution, die Nachhaltigkeit/Ökologie in den Mittelpunkt stellt?**

Darin, dass es auch in der Kulturarbeit der vergangenen 200 Jahre oft um Akzeleration, Fortschritt, Innovation, Wachstum und selten um Ressourcenschonung, Beziehungspflege, Recycling ging. Wir müssen also verlernen und dabei einerseits klare Ziele verfolgen und andererseits geduldig sein. Denn mit kurzfristigem Denken erreichen wir nichts, wir brauchen den langen Atem.

**Wie erfolgt der Wissenstransfer von ökologischem Wissen zum Center for Literature?**

Der Wissenstransfer erfolgt am konkreten Projekt. So hat das LWL-Museum für Naturkunde für den Lyrikweg, z.B. zu Drostes Gedicht „Die Mergelgrube“, die Nachbildung eines Ammoniten hergestellt. Der Austausch über die vermittelnden Texte auf der Stele und in der App erfolgte zeitgleich zur Herstellung des Objekts.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzt ihr (im Bereich Ökologie/Nachhaltigkeit)?**

Die ökologischen und die sozial-kulturellen Dimensionen von Nachhaltigkeit gehören für uns zusammen. Dies ist auch in Annette von Droste-Hülshoffs Schreiben schon so. Das historische und kulturelle Erbe denken wir dabei fürs Jetzt und Morgen weiter.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeitet ihr in Bezug auf Nachhaltigkeit/-Ökologie?**

Wir wollen Literatur erlebbar machen und mit ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit zusammenbringen. Im besten Fall: Bienenhotels bauen und dabei Gedichte über Honig lesen.

## Mit Literatur zur Nachhaltigkeit

**Welche literarischen Texte sind für Eure Nachhaltigkeitsprojekte zentral?**

Hier sind Texte Annette von Droste-Hülshoffs zu nennen, etwa „Die Mergelgrube“, „Die Taxuswand“, „Die todte Lerche“, „Der Weiher“, „Im Grase“ und „Im Moose“, genauso aber auch die Texte zeitgenössischer Autor\*innen wie Daniel Falb, Marion Poschmann, Monika Rinck oder Anna Lowenhaupt Tsing.

**Mit welchen Medien, Unterrichtsmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeitet ihr im Vermittlungskontext?**

Unsere Vermittlungsplattform Droste Pad kombiniert verschiedene Medien: Vorab zu einem Besuch (der in Präsenz oder online erfolgen kann) können Lehrer\*innen oder Dozent\*innen sich Lernpakete (sogenannte Pads) runterladen und sich vorbereiten. Zusätzlich gibt es Kontakt mit einer Person aus unserem Vermittlungsteam. Der kann bei Bedarf auch nach dem Besuch wieder aufgenommen werden. Wir versuchen hier also, den digitalen Raum auch als einen Teil unseres Lernorts zu qualifizieren.

## Fragen zum Schluss

**Schaust du als Leiter darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Aber klar. Und das ergibt sich allein durch unseren starken Fokus auf partizipative Formen und die Künstler\*innen, die wir involvieren.

**Könnt ihr euer Projekt als Teil eines großen, über die Schule hinausgreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Kein Klassenzimmer. Eine Lernlandschaft eher.

**Wie evaluiert ihr die Ergebnisse? Befragt ihr euer Publikum und die Teilnehmer\*innen von Projekten?**

Ja, wir erstellen quantitative und qualitative Evaluationen.

**Habt ihr weitere Daten zum Center for Literature, die weiterverwendet werden können?**

Auf unseren Websites ist unser Programm umfassend dargestellt:

<https://www.burg-huelshoff.de/>

<https://www.lyrikweg.net/>

<https://digitale-burg.de/>

**Vielen Dank für das Gespräch und die Anregung zur Reflexion!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Wir wollen ein Leuchtturm für Literatur und Nachhaltigkeit werden.

**Inklusion:** Wir verpflichten uns dazu, möglichst vielen Menschen Zugänge zu unseren Orten und Angeboten zu schaffen.

**Digitalität:** Der digitale Raum ist für uns einer der Teilhabe und daher immer aktiv, wenn es um gemeinsames Lernen geht.

**Zielgruppenentsprechung:** Wir machen Angebote für unterschiedliche Gruppen – zu verschiedenen Themen, in verschiedenen Sprachen.

## Autorin

**Anke Kramer, Dr.**

Seit 2021 wissenschaftliche Leiterin der Annette von Droste-Hülshoff-Forschungsstelle bei der LWL-Literaturkommission für Westfalen. Zuvor als Wissenschaftlerin und Dozentin an den Universitäten Siegen, Wien, Newcastle upon Tyne und Tübingen. Promotion 2011 zum Thema „Wasser in der Literatur“. Publikationen im Bereich Environmental Humanities, z.B. zu Pflanzen, Klima, Nature Writing, Elementargeistern, Nymphen und Artensterben.

Kontakt: [anke.kramer@lwl.org](mailto:anke.kramer@lwl.org)

Jana Mikota

Universität Siegen

Im Gespräch mit

Anna Lisa Gagliano

Sekundarschule Hundem-Lenne, NRW

Auch wenn die Schule keine Umweltschule ist, spielt Bildung für nachhaltige Entwicklung als Querschnittsthema eine wichtige Rolle in allen Fächern. Zusammen mit Schüler\*innen und externen Berater\*innen konnten viele Projekte angestoßen und realisiert werden.

## Das Engagement der Schüler\*innen wird belohnt



*Zur Schule: wir sind die Sekundarschule Hundem-Lenne. Aufgrund der Schulsituation in NRW konnten nicht alle Fragen beantwortet werden. Es gibt zwei Standorte, den Hauptstadtort in Lennestadt-Meggen und den zweiten Standort in Kirchhundem. Eine Sekundarschule ist eine Gesamtschule ohne Oberstufe. Wir lehren nach Gesamtschul Lehrplan und können durch Kooperationen mit den umliegenden Gymnasien den Schüler\*innen einen guten Übergang zur Oberstufe bieten.*

*Wir feiern nächstes Jahr unser zehnjähriges Bestehen. Wir beschulen Schüler\*innen von den Klassen 5–10, darunter auch Kinder und Jugendliche mit sonderpädagogischen Förderbedarf und DaZ-Schüler\*innen. Wir sind damit eine Schule für alle. Unsere Schulleiterin ist Frau Tigges und die stellvertretende Schulleiterin ist Frau Sandforth-Linder.*

Foto: Anna Lisa Gagliano

## Themenbereich *CultureNature*

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, an Ihrer Schule verstärkt mit Aspekten der Ökologie-/BNE zu arbeiten? Welche Vision steht dahinter?**

Anna Lisa Gagliano: Die Sekundarschule ist keine Umweltschule, aber BNE als Querschnittsthema ist in den Fächern präsent. Die Schüler\*innen lesen bspw. im Deutschunterricht auch Kinder- und Jugendromane, die sich mit Klimaveränderungen und dem Anthropozän beschäftigen.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Wir nehmen an der DiMus<sup>1</sup> Verleihung der DiMus-Stiftung teil. Diese zeichnet Schüler\*innen aus, die sich durch ihr schulisches und privates Engagement für die Umwelt und für soziale Themen einsetzen. Das ermutigt die Schüler\*innen auch frühzeitig Interesse für diese Aspekte zu entwickeln und fördert diese positiv. Die Stadt Lennestadt bspw. unterstützt uns beim Tag der Sauberkeit mit Freiwilligen.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzen Sie?**

Wir nutzen Walddage in Klasse 5, an denen sich die Schüler\*innen im Wald bewegen, neue Aspekte kennenlernen und den Wald als Schutzraum erkennen. Durch den Tag der Sauberkeit in Klasse 5 wird das Bewusstsein für Umweltverschmutzung im unmittelbar umliegenden Gebiet der Schule verstärkt, da die Schüler\*innen an diesem Tag gemeinsam Müll im Umkreis der Schule sammeln.

Außerdem haben wir ein Bienenprojekt mit einem Imker an unserem zweiten Standort in Kirchhundem. Die Bienenstöcke sind auf dem Schulgelände und werden von einer AG mit Schüler\*innen betreut.

An beiden Standorten haben wir Wasserautomaten, an denen sich die Schüler\*innen ihre Wasserflaschen auffüllen können, sodass so weniger Plastikmüll entsteht.

Gerade die unteren Klassen laufen immer wieder die umliegenden Weiden vor dem Mähen ab, um Rehkitze zu retten. Dies erfolgt in Absprache mit den umliegenden Bauern.

Außerdem haben wir selbstgebaute Vogelhäuser im Wald mit den Schüler\*innen aufgebaut, um den Vögeln beim Nisten zu helfen.

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in Ihrer Schule?**

---

<sup>1</sup> Gemeint ist die Dieter Mennekes-Umweltstiftung (DiMus), die im September 1999 von Dieter Mennekes mit Sitz in Kirchhundem gegründet wurde (vgl. <https://dimus.de>).

Sowohl als auch. Abhängig von dem Projekt erfolgt die Lehre intern oder extern, aber immer im unmittelbaren Bereich um die Schule herum, um den Schüler\*innen einen engeren Bezug zu den Projekten zu geben.

## Themenbereich *Literacy*

**Haben Sie bei der Einführung der BNE-Projekte auch besondere literarische Texte und/oder Bilder eingesetzt?**

Ein Kollege, der gleichzeitig im Freizeitbereich Imker ist, hat ein Bienenvolk an der Schule am Standort Kirchhundem zusammen mit den Schüler\*innen angesiedelt. Bei diesem Bienenprojekt wird das Sachbuch „Bienen“ von Piotr Socha genutzt, um den Schüler\*innen zu erläutern, wie Bienen in einem Bienenstock leben und was die Besonderheiten dieser Tierart sind.

**Vielen Dank für das Gespräch und die Anregung zur Reflexion!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Muss langfristig und angepasst an die Schüler\*innen und die Gegebenheiten in Schule und Umgebung stattfinden. Wir leben in einer sehr ländlichen und waldreichen Gegend, dieses muss in der Erziehung zu Nachhaltigkeit Raum erhalten. Die Schüler\*innen müssen aber auch globale Aspekte zum Thema Nachhaltigkeit kennenlernen. Dafür sind vor allem die Fächer Wirtschaft/Politik, Erdkunde und MINT so angelegt, dass die Schüler\*innen zunächst die eigene Umgebung und dann eine globale Perspektive kennenlernen.

**Inklusion:** Ist mehr als nur das Schaffen anderer Lernräume, es ist eine ganzheitliche Herangehensweise an das Lehren und Lernen. Inklusion heißt für uns nicht, dass wir außerschließlich eine Gruppe der Schüler\*innen im Blick haben. Wir betrachten alle Schüler\*innen gleichermaßen und wollen ihren Lernbedingungen gerecht werden, damit jeder und jede das volle Potenzial entfalten kann.

**Digitalität:** Sollte sinnvoll und gewinnbringend eingesetzt werden und damit den Unterricht ergänzen. Im Unterricht sollte dabei zukunftsgerichtet gearbeitet werden, sodass die Schüler\*innen auf die Anforderungen im Arbeits- und Privatleben vorbereitet sind.

**Zielgruppenentsprechung:** Ist das Ziel unserer täglichen Arbeit. Wir wollen allen Schüler\*innen entsprechen, indem wir Interessen und Potenziale erkennen und erweitern. Dazu dient ein vielfältiges Angebot im AG- und Wahlpflichtbereich.

## Autorin

**Jana Mikota, Dr.**

Oberstudienrätin im Hochschuldienst an der Universität in Siegen im Bereich der Grundschuldidaktik. Arbeitsschwerpunkte: Historische und gegenwärtige Kinderliteratur, Theorie des Kinderromans, Kinderlyrik und literarisches Lernen.

Kontakt: [mikota@germanistik.uni-siegen.de](mailto:mikota@germanistik.uni-siegen.de)

**Liisi Pajula**

University of Tartu, Estonia

In conversation with

**Mihkel Kangur**

Rakvere Riigigümnaasium, Estonia



Sustainability is about teaching young people, how to be human first. To do that, support is needed from teachers, school governors and the local community.

## Rakvere Riigigümnaasium



*Mihkel Kangur is the Head of Study and Development in the newly created Rakvere Riigigümnaasium. Having moved from a university, setting to heading a state school, he is a member of a new guard of school leaders, with a mission to teach young people to be human first. Extensive integration between subjects makes learning meaningful for the students and helps them to focus on how to live a meaningful life too. Taking a social sciences and humanities view on addressing sustainability concerns, the school indirectly addresses CultureNatureLiteracy (CNL).*

Photo: Mihkel Kangur

### **What gave you the idea of making your school into an “eco-school”? What was your intention?**

Mihkel Kangur: The idea for the school started with the government’s decision to establish a state school and the now-principal Liisa Puusepp applied to find the school with her own vision. Obviously, when developing the headmaster’s vision, we started from very similar foundations, as we have previously worked together for 20 years. We have a common understanding of where we need to go with education. Since both of the school-leaders are ecologists, we have consciously tried to avoid saying: “This is an environmental school. Instead,

we focus on sustainability, which includes four aspects: cultural, social, environmental and economic.

**How did you become an “eco-school”?**

There was an opportunity to start a new high school and then Liisa [Puusepp, the now head-master of the school] presented her concept. If I also look at the choice of principals for subsequent public schools, it seems that these concepts have been similar, that is, the government has seen that introducing sustainability into schools is important. I'm very glad that the school managers have considered this approach as important.

**What was your approach to the project?**

We [with the principal] have been working in this field for a very long time. Liisa previously worked as an adviser in the field of environmental education at the Ministry of the Environment and the topic “environment and sustainable development” in the national curriculum was also on her desk. Therefore, we have been very involved in this area and tried to formulate what sustainable development in the school means. In short, it means three things: what we teach, in what environment we teach and finally, how we teach. And they must be in balance with each other.

**Whom have you involved in this project? How have you announced the decision to do so?**

The establishment of the school was preceded by several round-tables conferences in this community, where common interests, which goals or needs the community itself sees as important, were mapped. This information was collected from students, but also from parents. And we still have these notes and we can show very clearly that we have taken most of the ideas into account. For example, one subject: “Practical work skills in the household” came from there. It focused on things like building a house, repairing, cleaning, cooking, caring for clothes.

**What do students at this school learn more or differently, than in a “Not-Eco-School”?**

The way learning is organised gives greater autonomy to students. Our mentoring system is already such, that they must take much more responsibility for their own learning. They are not abandoned, they always have support, but they must make their own choices. Their goal is to achieve learning outcomes. And they have been told that it is much easier to achieve them, if they attend classes, but the choice is up to them.

We also let them fail and realize that nothing bad will come of it, no one will be hurt or angry. If they can learn from failure, it will be an experience for life.

We have defined the student who graduates from our school. In short, we would like to say that they can live a happy life. They value eudaimonia and less hedonism.

**What is different for teachers from a “Not-Eco-School”?**

A professor from the University of Manitoba said in 2014 that it is easier to choose the right people in the beginning than to start re-educating someone. We stated very clearly in the recruitment interview the things we want to have: very close cooperation between teachers. And we have put a lot of effort into maintaining good relations between teachers.

We want teachers to integrate their subjects a lot, so there must be close cooperation and they must also help students create systematic knowledge.

**By which aspects do outsiders recognize that this school is an “Eco-School”?**

One is, of course, that school leaders look like ecologists, don't they? But otherwise, in the physical space, we have for example significantly more parking spaces for bicycles. In addition, the fact that in some aspects we act very much based on certain principles. For example, on Valentine's Day, the students wanted to order roses that could be bought and gifted at school. But we said, look at the conditions under which the young African women work, who grow these roses to bring them here in the winter, and what are the experiences of other schools of what will become of these roses. And we didn't allow that, we said, come up with something that won't add to the world's suffering. We explained our decision and after the initial shock, the conflict subsided.

For some things, the price becomes an obstacle. For example, for school hoodies, we are not willing to buy the work of exploited Bangladeshi girls. So, if we can't afford fair trade products, we don't have hoodies and that's it.

**Which cooperation partners are involved in this context?**

We have mapped the possible cooperation partners we have here to create a communication plan: Local governments, entrepreneurs, other schools. We try to work with the community in different ways. We have also involved, for example, the Defence League, the police, the local library.

Elective modules are one aspect, where we very actively want to propose that we solve community challenges and problems.

**Where does your school face problems and challenges?**

The biggest challenge is the preparation of teachers for integrated learning activities. So that they themselves would be able to see their subject integrated with other subjects and recognize the possibilities of integration.

At the same time, teachers are also afraid of making mistakes. What we really want from students is, that they are not scared to be wrong, but teachers themselves are very, very afraid of mistakes.

**How is teaching done in your schools? Which training do teachers receive?**

We are very careful when it comes to in-service training. We have tried to do as much as our own skills and knowledge allow and then try to find trainers, who will come here and teach the whole group. If someone attends training somewhere alone, they tell everyone else, what they experienced.

**How does knowledge transfer get to the school?**

We use the productive failure-method in teaching. A few teachers received initial training in case about this method. So, that's one way of how we teach, but what we teach is finding commonalities between different subjects to create a more systematic understanding in students. For this purpose, we have one hour of paid working time for teachers in the lesson plan, so that they can work together.

**Which focus points or topics does your school adhere to?**

We do not have direct focus topics because they come from the national curriculum. Of course, there is an emphasis on environmental topics, but they will not remain a matter of natural sciences, but must become topics of humanities, social and cultural sciences. This is the direction we're going in.

**What visions, goals, quality standards do your school work with?**

Our goal is, that students live a happy life.

During this year, we have also created quality metrics for ourselves. We have set ourselves the goal of having as few graded evaluations and as much descriptive feedback as possible. And also to support higher thinking skills as much as possible. When students can discuss complex issues, we know they have an understanding. We have done satisfaction surveys - one after each trimester. We ask students to name the factors at school that help them learn, for example. And if 60 percent of respondents say the first thing is teachers, then we feel good about ourselves.

**In the second part of the interview, we highlight the subject area *Literacy*.****Have you introduced special literary genres and/or pictures since the implementation of the project?**

We haven't told the teachers what materials they have to use, so I don't really know.

But just this spring, for example, we agreed with the Estonian language and literature teachers that a course called "Coping with global challenges" will be starting. In that, students will start reading complex texts, that the science teachers suggest.

**What kind of media, instructional materials, communication channels do your school use?**

I see that actually teachers create the material themselves to a very, very large extent.

It makes sense in that; it is a good methodology to implement where the students themselves are actually creating the materials.

## Final statements

**As a school leader, how do you keep this project alive?**

If only I knew. I have yet to see one that remains. Maybe they shouldn't, maybe these things have to be rediscovered every time.

**Do you, your teachers, your students see your project as part of a great, interscholastic “classroom”?**

We are working towards a UNESCO network of schools. Of course, other public schools are in partnership. We also want to form a cluster with schools in Virumaa. We are a district school. We are stronger together and closer cooperation makes us all stronger.

**How to evaluate your results? Do you organise a control for your students, teachers, parents?**

We are currently debating to collect feedback from parents. We have tried to solve this matter with the help of parent meetings and development conversations with students in the mentor system. Once a trimester, there is a satisfaction survey among students, which provides feedback to both, us and the teachers.

**Do you have further data for your school that can be reused?**

The homepage is as it is and we do not have very good data yet. We are still a very young school and have not produced data ourselves.

## Quality criteria

**Sustainability:** Sustainability is about creating a future with young people learning to be happy first.

**Inclusion:** Inclusion needs to happen from the bottom up, not top down.

**Digitalization:** Digitalization is no more than an aid to shape the much more important mindset.

**Target group match:** For sustainability to succeed, we need happier and more content people in all fields.

## Author

**Liisi Pajula**

Junior Researcher focusing on Sustainability Education, working in the University of Tartu. Before transitioning to the academia, Liisi was an entrepreneur, then a private tutor focusing on teaching languages.  
Contact: liisi.pajula@ut.ee

**Elisabeth Schelling**

Bildungsdirektion für Vorarlberg

im Gespräch mit

**Ingrid Thöny**

VS Klösterle, österreichische Umweltzeichenschule

Die VS Klösterle bietet exzellente Ausbildung und fördert die persönliche Entwicklung der Kinder im Umgang mit Natur.

## Komplexe Herausforderungen – zweckmäßig umgesetzt: In einem ganzheitlichen Ansatz werden intellektuelle Fähigkeiten, Flexibilität, Selbstbewusstsein und Wertschätzung als optimale Voraussetzung für Natur und Kultur gefördert



Foto: Homepage der VS

*Die Volksschule Klösterle ist eine sehr kleine Schule in einer Gemeinde von 659 Einwohnern mit derzeit 2 Klassen und zwei Vollzeit und zwei Teilzeitbeschäftigte Lehrpersonen und einer Büroassistentin, die auch für die administrative Unterstützung der Direktionen in den Volksschulen Innerbraz, Dalaas, Wald am Arlberg sowie der MS Klostertal zuständig ist. Klösterle ist in einem Bergtal am Fuße des Arlbergs gelegen.*

*Im ausgezeichneten Projekt „Vom Ei zum Küken“ wurden in der Schule Hühnereier in einem Brutapparat ausgebrütet. Das Ziel war es, den Kindern das Leben in und mit der Natur möglichst nahe zu bringen und sie zu einem sorgsamen Umgang mit der Umwelt zu sensibilisieren.  
(Quelle: [www.innerbraz.at](http://www.innerbraz.at))*

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Frau Direktor Thöny: Ich war vorher an der Nachbarschule in Wald als Lehrerin tätig. Ich machte immer schon gerne Projekte, wie z.B. einen Schulgarten gestalten oder ein Insekten-

hotel zu bauen. Ich finde, dass wir in diesen ländlichen Regionen den großen Vorteil von wunderschönen Naturgegebenheiten, die einfach ein Geschenk sind, haben. Dadurch wird man automatisch viel mehr inspiriert, das in den Unterricht einzubauen und zu leben.

Als ich hierhergekommen bin, hat meine Vorgängerin schon das Projekt „Umweltzeichenschule“ betrieben, da war schon die zweite Umweltzeichenprüfung erfolgt. Nun haben wir bereits die vierte Rezertifizierung geschafft.

Die Landschaft, unsere Umgebung und die Gegebenheiten, die wir haben, können wir uns nicht so leicht herholen, und deswegen denke ich, dass es eine wichtige Aufgabe von Schule oder von Lehrenden ist, Bewusstsein zu schaffen für das, was besteht, das wertzuschätzen, verantwortlich damit umzugehen und dies nicht einfach als selbstverständlich zu nehmen. Ich finde, dass generell in Vorarlberg umweltbewusst gehandelt wird, wie z.B. bei der Mülltrennung. Deshalb versuche ich in der Umweltzeichenschule vertiefende Maßnahmen umzusetzen und zum Beispiel die 17 Nachhaltigkeitsziele in den schulischen Alltag hereinzuholen. Wir versuchen, soziale Arbeit zu leisten. Wir befassten uns mit Stärkenorientierung von Kindern in den letzten zwei Jahren. Das hat auf den ersten Blick vielleicht nicht so viel mit Umweltzeichenschulen zu tun. Doch, wenn wir selbstbewusste Kinder wollen und auch Wertschätzung anderer Menschen gegenüber leben, dann können sie auch Wertschätzung der Natur gegenüber stärker empfinden. Ich finde, das greift alles ineinander.

### Wie sind Sie das Projekt angegangen?

Zu Beginn habe ich mich zuerst einmal eingelesen, es ist relativ umfangreich, wenn man die Umweltzeichenprüfung machen möchte. Es gibt verschiedene Pflichtbereiche, die man erfüllen muss: wie z.B. Beschaffung, die richtigen Putzmittel verwenden, Müll trennen, ressourcenschonend handeln, gesunde Lebensweise zu vermitteln versuchen ...

Außerdem: Vernetzungen pflegen mit anderen Institutionen, Pädagogik im Sinne von: dass Kinder auch Mitspracherechte haben. In der Corona-Zeit waren wir relativ beschränkt mit der Vernetzung, aber wir konnten genau zu dieser Zeit das Projekt „Europäischer Christbaum-schmuck“ verwirklichen. An der eigenen Schule wird eine bestimmte Stückzahl von Christbaumschmuck gebastelt und die Schule und auch das Dorf entweder mit einem Brief oder mit einem kurzen Videoclip oder PowerPoint beschrieben. Diese Beschreibungen sowie der gebastelte Baumschmuck werden an Schulen verteilt, über ganz Europa versendet und die Schulen antworten dann auch. Es war so spannend, kleine Inputs zu bekommen von Schulen aus Frankreich, Griechenland, Finnland oder Portugal. Wir konnten dann einen Christbaum mit Christbaumschmuck aus halb Europa im Schulhaus aufstellen und unseren Schulkindern präsentieren. Das war trotz der Corona-Zeit ein toller Austausch. Vernetzung ist ein Pflichtbereich von Umweltzeichenschule.

Ein weiteres Beispiel: wir bemalten Straßenfiguren aus Zaunlatten und verwendeten dabei möglichst umweltschonende Farben. Unsere Hefte und das Kopierpapier erfüllen Auflagen, die Gemeinde muss das mittragen und unterstützen. Es sollten auch Eltern im Team sein. Wir organisieren z. B. wöchentlich eine ‚gesunde Jause‘, die die Eltern bringen.

Wir müssen immer wieder veröffentlichen, was wir an Aktivitäten unternehmen. Heute haben wir z.B. einen Workshop zur Cyberkriminalität mit der Polizei gehabt. Darüber schreibe ich einen kleinen Bericht, und wir machen zwei bis drei Fotos dazu, dann wird das auf der Homepage der Schule veröffentlicht.

Wenn wir z.B. einen Elternabend oder einen Elternsprechtag haben, kommt die Information immer mit einem kleinen Umweltzeichentipp: Vielleicht können Sie den Weg zur Schule als Nachmittagsspaziergang gestalten oder mit dem Fahrrad kommen? Vielleicht ist es Ihnen möglich, eine Fahrgemeinschaft zu bilden?

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Umwelt-schule“?**

*Frau Direktor Thöny lacht.* Das Wichtigste ist mir, dass sie im Umgang miteinander hoffentlich viel lernen.

## Respekt vor Bestehendem – Mut zur Erneuerung

**Was ist für Lehrer\*innen an einer Umweltzeichenschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Ich finde, es fordert von allen einen erhöhten Einsatz, insbesondere in der Planung. Mein Wunsch ist, dass wir sehr vernetzt arbeiten. Es ist ein Kennzeichen von Umweltzeichenschule, dass wir auch den Außenraum gut nutzen, wieder viel probieren und versuchen, draußen zu lernen. Eine der ersten Aktionen, die ich gemacht habe, als ich da angefangen habe, war, abwaschbare Kissen anzuschaffen. Die Kinder können auch den Schulgarten nutzen und es sich auf den Kissen bequem machen.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Umweltzeichenschule ist?**

Außenstehende, die nichts mit der Schule zu tun haben, sollten dies zunächst einmal an der Plakette erkennen. Diese ist eine Auszeichnung. Eltern, die ihre Kinder bei uns an der Schule haben, werden schon beim ersten Elternabend darauf hingewiesen, einen umweltzeichengerechten Schulsacheneinkauf zu tätigen. Wir erwarten, dass sie den Kindern keine ungesunden Lebensmittel gedankenlos in die Schule mitgeben. Wir trinken Wasser in der Schule. Die Kinder sollen keine Säfte mitnehmen. Wir verwenden Trinkflaschen oder Becher und packen die Jause auch nicht in Alufolie ein, sondern in eine wiederverwendbare Box. Auch an Aktivitäten, die wir setzen, erkennt man die Umweltzeichenschule.

Ich finde, dass bei uns Kultur in den ländlichen Regionen nicht so selbstverständlich ist. Wir möchten alle zwei bis drei Jahre mindestens einmal in ein Theater kommen. Wir fahren entweder nach Bregenz oder nach Bludenz, wo eine anspruchsvolle kindergemäße Theatervorstellung gezeigt wird. Das ist heutzutage gar nicht mehr selbstverständlich, Kinder kennen

jede Netflix-Serie, aber sie waren kaum jemals in einer echten Theatervorstellung. Das sind Erlebnisse für die Kinder. Das ist mir wichtig.

Auch die Zusammenarbeit mit dem Museumsverein Klostertal ist interessant für uns. Wir bearbeiten historische Themen, aber auch Mundart, Umwelt und Naturthemen. Im vergangenen Jahr untersuchten wir die Geschichte des Wintersportes in Stuben. Wir hatten einen Workshop, in dem wir Persönlichkeiten aus dem Tal, die mit Klösterle verbunden sind, kennenlernen konnten. Zum Schulschluss gab es eine Präsentation im Turnsaal – auch für die Eltern. Unsere Werke wurden ausgestellt. Dieses Jahr hat der Museumsverein in der Außenstelle „Schauwerkstatt“ eine ganz spannende Ausstellung. Altes Handwerk, Werkzeuge und auch Techniken sollen den Kindern präsentiert werden. Gleichzeitig wird von der Kunstschule Elbingenalp Kunsthhandwerk wie Schnitzen, Malen und Vergolden gezeigt und den Kindern näher gebracht. Zuerst wird es eine Führung durch die alte Handwerksausstellung geben. Vielleicht dürfen die Kinder dann auch schnitzen...

#### **Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?**

*Lachen.* Unser Gebäude ist alt und wir haben eine Ölheizung. Diese ist nicht umweltzeichen-gerecht, aber letztes Jahr hatten mit Einverständnis der Gemeinde eine Energieberatung.

#### **Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Ihrer Schule?**

Es bedarf eines Grundinteresses an guter Lebensweise. Unsere Lehrer\*innen haben eine Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule mit verschiedenen Vertiefungen. Ich habe zum Beispiel eine Zusatzausbildung in Gesunder Ernährung und Deutsch als Zweitsprache. Wir sind breit aufgestellt.

### **Themenbereich *Literacy***

#### **Haben Sie auch besondere literarische Texte und/oder Bilder eingesetzt?**

Wir haben zum Beispiel alle zwei Jahre einen Susi Weigel-Lesetag. Wir haben zu Susi Weigel einen intensiven Bezug. „Das Städtchen Drumherum“ ist als Umweltbuch ganz essentiell.

Ich bin immer auf der Suche nach Mottos oder Mindsets, die den Lehrer\*innen so kleine In-puts geben, wie ich mir den Umgang mit Menschen vorstelle.

Der „Tanzende Direktor“ hat mich ebenfalls beeindruckt. Das ist ein Buch einer Journalistin, die in Neuseeland gelebt hat und ihre Kinder dort in die Schule schickte. Sie erlebt dabei das neuseeländische Schulsystem sehr intensiv.

**Mit welchen Medien, Unterrichts-Materialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Sie?**

Mit allem Möglichen, was zur Verfügung steht.

## Abschließende Fragen

**Im Sinne der Nachhaltigkeit des Projektes ersuche ich Sie noch um ein paar abschließende Antworten:**

**Schauen Sie als Leiter\*in darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Das Umweltzeichenprojekt kann nur gelingen, wenn das ständig am Laufen ist und immer wieder gelebt wird. Natürlich haben wir vor der Prüfung intensivere Zeiten. Es werden wochenlang Temperaturen gemessen, Tabellen eingetragen. Es wird die Freifläche und Parkfläche im Mathematikunterricht bei Flächenberechnung ausgemessen. Bei uns darf es nur eine gewisse Zahl an Parkfläche im Verhältnis zur Fläche, die den Kindern im Außenraum zur Verfügung steht, geben. Der Mensch ist wichtiger als das Fahrzeug.

**Können Sie und Ihre Lehrer\*innen, Schüler\*innen Ihr Projekt als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Das kann man eigentlich schon.

## Konstante Evaluierung und Feedbackprozesse

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Das ist einer der verpflichtenden Punkte. Wir tätigen immer wieder Rückmeldungen, z. B. durch Elternbefragungen, oder bei der Stärkenorientierung erstellen wir online Fragebögen über Wohlbefinden der Schüler\*innen.

**Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Schule, die weiterverwendet werden können?**

Wir müssen z.B. rein technische Daten erheben.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Nachhaltigkeit wird breit verankert und als Schule wird mit gutem Beispiel vorangegangen.

**Inklusion:** Die Volksschule Klösterle fördert freie Entfaltungsmöglichkeiten und verantwortungsvolles Handeln.

**Digitalität:** Frau Direktor Thöny und ihr Lehrerteam nutzen und profitieren von digitalen Medien.

**Zielgruppenentsprechung:** Die Volksschule Klösterle stellt sich den rasanten Entwicklungen.

## Autorin

**Elisabeth Schelling, Prof. Mag<sup>a</sup>. Mag<sup>a</sup>.**

Magistra der Philosophie, Magistra der Rechtswissenschaften, wohnhaft in Dornbirn, „Zur Rechtsstellung des Tieres in Österreich, der Schweiz und Deutschland“ (Diplomarbeit an der Leopold-Franzens-Universität).

Kontakt: elisabeth.schelling@bildung-vbg.gv.at

**Elisabeth Schelling**

Bildungsdirektion für Vorarlberg

im Gespräch mit

**Wolfgang Heim und Carola Bauer**

VS Hittisau, Naturparkschule, Hittisau

||| Die Vielfalt schützen und nützen: an der VS Hittisau macht Lernen Freude: 95% des Sachunterrichts findet im Outdoor-Learning statt.

## Engagement für Natur und Kultur: zukunftsgerichtet, relevant und vernetzt – die VS Hittisau



Seit Oktober 2016 ist die Volksschule Hittisau die erste Naturparkschule Vorarlbergs im Naturpark Nagelfluhkette, einem Schutzgebiet zwischen Allgäu und Bregenzerwald. Sichtbare und unsichtbare Veränderungen machen sie zu einem zeitgemäßen Ort des Wissens und des Lernens. Das Programm der Schule wird von den Verantwortlichen in enger Zusammenarbeit mit regionalen Partner\*innen ständig weiterentwickelt. Involviert sind Verantwortliche aus Land-, Alp-, Forstwirtschaft, dem Naturschutz, aber auch dem Kulturbereich, begleitend dazu gibt es spezifische Kooperationen, zum Beispiel eine Projekt-Realisierung mit der HTL Rankweil.

Ich freue mich, Herrn Direktor Heim (Direktor und Organisator) und Naturparkmanagerin und ehemalige Rangerin Carola Bauer, die zum Gelingen der Naturparkschule beigetragen haben, zu treffen.

Ein Hinweis: Besonders ist hierbei das Konzept der Ranger\*in, diese\*sorgt für einen respektvollen Umgang mit dem Naturpark.

Foto: W. Heim mit Nagelfluhstein und Logo der VS von E. Schelling

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Naturparkschule zu machen?  
Welche Vision steht dahinter?**

Direktor Heim: Im Naturpark Nagelfluhkette ist einer unserer Schwerpunkte die Bildungsarbeit, sowohl für Erwachsene, Jugendliche, aber auch für Kinder. Damit wir die Kinder nicht nur bei Freizeitprogrammen erreichen, sind wir an die Volksschulen, die im Naturpark liegen, herangetreten und haben mit ihnen ein gemeinsames „Ganzjahres-Programm“ erarbeitet. Unserer Ansicht nach ist es essenziell, die Kinder bereits im Vorschulalter für die Natur zu sensibilisieren. Nur was Kinder mit eigenen Augen sehen, mit allen Sinnen erfahren und so die Zusammenhänge in der Natur verstehen, kann auch von ihnen weitergetragen werden. Die Volksschüler\*innen sind für uns Multiplikatoren, die diese Themen auch an die Erwachsenen herantragen.

Weiterführende Infos zu den Naturparkschulen finden sich unter: <https://nagelfluhkette.info/bildung/naturparkschulen>

**Was war der Anlass dafür?**

Die erste Naturparkschule – Grundschule Königsegg – wurde im länderübergreifenden Naturpark in Immenstadt (Allgäu/Deutschland) gegründet. 2016 ist man dann an uns herangetreten, da man auf Vorarlberger Seite auch eine Naturparkschule initiieren wollte.

Anmerkung: Die Naturparkschule Hittisau besteht seit 2016. Einen detaillierten Überblick zu den unterschiedlichen Entwicklungsschritten finden Sie unter: <https://vs-hittisau.vobs.at/naturparkschule/>

## Grenzübergreifende Bewusstseinsbildung

**Und wie wird man Naturparkschule?**

Zielsetzung des Naturparks ist es, alle Volksschulen im Naturpark zu Naturparkschulen zu machen. Hittisau war der Anfang auf der Vorarlberger Seite. Das Konzept haben wir gemeinsam mit der Schule erarbeitet. Alle bisherigen Themen, die Lehrpläne und die bereits existierenden Exkursionspartner\*innen wurden hierbei zusätzlich integriert, um keinen Mehraufwand für die Lehrer\*innen zu generieren. Dann haben wir einfach ausprobiert und sind mit den ersten Exkursionen zu den Themen Wasser, Wald und Wiese ins Gelände gegangen. Wir haben den Sachunterricht schlachtweg nach draußen verlagert.

Wir haben gemeinsam ein Konzept herausgearbeitet und vor allem die Natur in unmittelbarer Umgebung unserer Schule und unseres Ortes mit einbezogen. Man muss nicht weit fahren, um Besonderheiten in der Natur zu entdecken. Der Nagelfluh, Fett- und Magerwiesen, die Plenterwälder sind nur einige Beispiele, die wir hier mit den Ranger\*innen, aber auch den Waldaufseher\*innen oder Landbewirtschafter\*innen genauer unter die Lupe nehmen.

Ziel ist es, die Besonderheiten im Heimatort und den angrenzenden Gemeinden kennenzulernen. Die erste Klasse macht z.B. einen Ausflug in den Quelltuff nach Lingenau (Nachbargemeinde von Hittisau). Die Kinder lernen ein Naturdenkmal und seine Entstehung kennen. Die Entstehung des Quelltuffs wird dann mit grundsätzlichen Fragen aus dem Heimat- und Sachkundeunterricht verknüpft. Ganz nebenbei lernen so die Kinder zusätzlich etwas über den Wasserkreislauf und die Entstehung von sauberem Trinkwasser kennen. Diese Themen können dann im Unterricht wieder aufbereitet werden.

Weitere Aktionen, wie z.B. das Kennenlernen des Wirtschaftsraumes Wald mit dem Waldaufseher, Steine schleifen und nebenher die Entstehung des Nagelfluhs kennenlernen oder das Untersuchen der Fließgewässer mit seinen Bewohnern können gerne wieder auf unserer Homepage nachgelesen werden.

In der Bewusstseins-/Umweltbildung setzen wir thematisch verschiedene Schwerpunkte: Wald, Wiese, Wasser, aber auch das Thema Mensch/Kultur wird behandelt. Diese Themen werden von der ersten bis zur vierten Klasse unterrichtet. In der ersten Klasse werden die Grundlagen bis zur vierten Klasse ermittelt, wo das Spezialwissen dann mit dazukommt. Nehmen wir das Beispiel Wald: die Erstklässler\*innen entdecken den Wald recht spielerisch. Die Zweitklässler\*innen lernen das Ökosystem und die Drittklässler\*innen den Wirtschaftsraum Wald kennen. In der vierten Klasse gehen die Schüler\*innen Schneeschuhwandern und haben den Schwerpunkt Waldbewohner und ihre Überwinterungsstrategien. Gleichzeitig werden ihnen hier auch die Grundlagen der Besucher\*innenlenkung vermittelt. Ein sich ständig wiederholendes Thema ist das richtige Verhalten in der Natur und das Nebeneinander von Menschen und Tier.

#### **Wie wird das Label „Naturparkschule“ verliehen?**

Der Naturpark selbst verleiht dieses Label in Zusammenarbeit mit dem VNÖ (Verband der Naturparke Österreichs). Dort wurden die Kriterien für Naturparkschulen österreichweit erarbeitet. In einer offiziellen Eröffnung der Naturparkschule (mit Rahmenprogramm) verleiht der VNÖ die Zertifizierung und wir als Naturpark eine Plakette, die bei jeder Naturparkschule am Eingang angebracht ist.

#### **Wen haben Sie eingebunden? Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

In erster Linie ist das die Entscheidung der Volksschule und des Naturparks. Allerdings ist die Entscheidung auch von finanziellen Mitteln abhängig. Die Ranger\*innen sind LE gefördert, müssen sich aber auch um Naturschutz, Besucherlenkung oder Öffentlichkeitsarbeit kümmern. Daher arbeiten wir zusätzlich mit freiberuflichen Naturparkführer\*innen, die von den Mitgliedsgemeinden des Naturparks gefördert werden. Die Finanzierung limitiert in diesem Bereich stark.

## Ranger – Sensibilisierung im Umgang mit der Natur

### **Was lernt man an dieser Schule zusätzlich? Anders als an einer „Nicht-Naturparkschule“?**

Unsere Naturparkschule wird von Spezialisten, den Ranger\*innen, unterstützt. So wird der Heimat- und Sachkundeunterricht im Freien erlebbar gemacht und aktuelle Themen aus dem Gelände können so spielend miteinbezogen werden.

### **Was ist für Lehrer\*innen an einer Naturparkschule anders?**

Vorwiegend die Naturparkranger\*innen, die den Heimat- und Sachkundeunterricht mitgestalten und die den Unterricht nach draußen verlagern.

Und die Schule kann auf das Netzwerk vom Naturpark zurückgreifen. Wir arbeiten mit vielen Partner\*innen zusammen: vom Waldaufseher über den Küfer bis zur Säge. Wir beziehen die jeweiligen Expert\*innen in diesem Bereich einfach mit ein und bekommen so auch Einblicke in verschiedene Berufe oder unterschiedliche Ansichten.

### **Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Naturparkschule ist?**

In Hittisau haben wir als Zeichen einen großen Nagelfluh-Brocken (das prägende Gestein des Naturparks) im Eingangsbereich zur Schule platziert und das Naturparkschild, das an der Schulwand hängt.

Jede Schule zeigt das etwas anders. Alle Schulen bekommen die Plakette. Es gibt auch Schulen, die mit dem Nägli, unserem Naturparkmaskottchen, arbeiten.

### **Gibt es Probleme oder Herausforderungen – spezieller Art?**

Eigentlich nicht..., außer eventuell schlechtes Wetter bei der Insekten suche. Ansonsten machen sich die Ranger\*innen bei jedem Wetter mit den Schüler\*innen auf den Weg.

### **Wie erfolgt der Wissenstransfer Naturpark an die Schule?**

Die Ranger\*innen bringen das Wissen aus dem Gelände direkt an die Schule, wenn sie ihre Exkursionen machen. In der Schule vermitteln auch die Lehrer\*innen Naturparkinhalte. Es gibt beispielsweise eine gemeinsame Online-Plattform, auf der grenzüberschreitend alle Naturparkschulen zugreifen und mit bereitgestellt Materialien vom Naturpark arbeiten können. Zusätzlich werden zweimal pro Schuljahr Lehrer\*innenfortbildungen mit verschiedenen Themenschwerpunkten hierzu angeboten.

### **Welche Schwerpunkte/Inhalte/Themen/ Projekte setzen Naturparkschulen?**

Wie bereits oben beschrieben die Themen Wald, Wiese, Wasser sowie Mensch & Kultur.

**Wie erfolgt die Lehre in den Naturparkschulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Naturparkschulen?**

Durch Lehrer\*innenfortbildung und die Exkursionen mit den Schüler\*innen selbst.

**Mit welchen Visionen/Zielen/Qualitätsstandards arbeiten Naturparkschulen?**

Unsere Exkursionen sind nicht in Stein gemeißelt. Wir selbst haben den Anspruch, wenn sich Themen aktualisieren oder sich die Ansprüche einer Schule ändern, dass wir dort das Konzept angleichen. Derzeit arbeiten wir daran, die Auswirkungen des Klimawandels und seine Folgen bei Lebensräumen des Naturparks miteinzubeziehen und so das Bewusstsein für ein naturverträgliches Verhalten auch in diese Richtung weiter zu steigern.

Zusätzlich arbeiten wir mit einem großen Partner\*innennetzwerk, wo viel Wissen abgeschöpft und Traditionen weitergegeben werden können. Unser Motto: „Schützen und Nützen“ wird dabei nie außer Acht gelassen. Nach der Naturparkschule können die Schüler\*innen Junior Ranger\*innen werden und einmal monatlich in einer Aktivgruppe mitmachen. Wir versuchen, es den Interessierten so leicht wie möglich zu machen, weiterhin Kontakt zum Naturpark und seinen Lebensräumen zu halten.

**Haben Sie bei der Einführung dieses Naturparkprojektes auch besondere literarische Texte und/oder Bilder eingesetzt?**

Unsere Materialien werden selbstständig erarbeitet. Zusätzlich versuchen wir mit so wenig Material wie möglich auszukommen. Es geht bei Naturparkschulen ums selbstständig Entdecken, mit allen Sinnen erfassen und einfach draußen sein. Schwierige Themen versuchen wir auch anhand von selbst erarbeiteten Spielen besser zu verdeutlichen.

Anmerkung: Gleichzeitig gibt es eine umfassende Dokumentation an Sagen und Sagengestalten rund um Hittisau auf der Homepage der Schule zu finden, die in direktem Zusammenhang zu den regionalen natürlichen Vorkommnissen stehen. Diese sind auf dem Lehrpfad für Schüler\*innen, aber auch für Besucher\*innen mit Texten und Kunstwerken erfahrbar gemacht und haben jeweils einen starken Ortsbezug.

**Können Sie und Ihre Lehrer\*innen, Schüler\*innen Ihr Projekt als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Ja klar, das trifft es genau. Wir verbringen ca. 95 % unserer Unterrichtszeit im Freien.

**Wie evaluierten Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Wir holen uns das Feedback direkt von den Schüler\*innen und Lehrer\*innen nach jeder Exkursion.

**Vielen Dank!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Das Projekt erzielt seine nachhaltige Wirkung über den schulischen Rahmen hinaus, indem es Kinder als sogenannte Multiplikatoren, als aktive Mitglieder der Gesellschaft, im familiären Rahmen und darüber hinaus zu Kommunikationsstellen des Naturparks macht, ihnen die Befähigung erteilt, andere zu sensibilisieren.

**Inklusion:** Erfahrbarkeit und Begegnungen werden mit Hilfe der Ranger\*innen sowie in Kooperationen auf unterschiedlichste Weise bereitgestellt, sodass Lernen auf allen Ebenen möglich ist und gleichzeitig leicht verständlich bleibt.

**Digitalität:** Dokumentation und Reichweite des Projekts werden digital gesichert – Verweis auf die Homepage der Schule, die einem kleinen öffentlichen Archiv gleicht und der Wissensbildung dient.

**Zielgruppenentsprechung:** Verantwortungsbewusstes Handeln wird gelebt.

## Autorin

**Elisabeth Schelling, Prof. Mag<sup>a</sup>. Mag<sup>a</sup>.**

Magistra der Philosophie, Magistra der Rechtswissenschaften, wohnhaft in Dornbirn, „Zur Rechtsstellung des Tieres in Österreich, der Schweiz und Deutschland“ (Diplomarbeit an der Leopold-Franzens-Universität).

Kontakt: elisabeth.schelling@bildung-vbg.gv.at

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Silvia Piringer**

Volksschule Ladendorf

||| Uns ist wichtig, den Schüler\*innen ihre unmittelbare Lebenswelt näher zu bringen, ihnen die Schönheit und Vielfältigkeit der Natur bewusst zu machen und sie für eine umweltbewusste Lebensweise zu sensibilisieren.

## Samen streuen für das, was wachsen soll!



*Silvia Piringer ist seit vielen Jahren Volksschullehrerin im Bezirk Mistelbach. Seit 2016 ist die Volksschule (VS) Ladendorf, die sie seit dem Schuljahr 2019/20 leitet, eine Naturparkschule (Naturpark Leiser Berge). Silvia Piringer möchte – auch mit diesem Interview – allen Schulen Mut machen, die mit dem Gedanken spielen, Naturparkschule zu werden. Die positive Beeinflussung auf den eigenen Lebensstil ist spürbar!*

Foto: Claudia Müllner

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Naturparkschule zu machen?  
Welche Vision steht dahinter?**

Silvia Piringer: Ich habe die VS Ladendorf bereits als Naturparkschule übernommen, weil es dem Kollegium und meiner Vorgängerin wichtig war, den Kindern die Natur und das Leben mit der Natur näher zu bringen, ihnen die Augen für die schönen Dinge rund um sie herum zu

öffnen. Wir erachten es als wichtig, den Schüler\*innen ihre unmittelbare Lebenswelt und Umgebung näher zu bringen, diese zu erkunden, Veränderungen zu beobachten, ihnen die Schönheit und Vielfältigkeit der Natur bewusst zu machen und sie für eine umweltbewusste Lebensweise zu sensibilisieren. Zusätzlich sollen das Erleben und Leben in der Natur als Resource der Erholung und zum Kräftetanken erlebt werden. Eine Basis, die wir schon früh grundlegen und hegen wollen, damit sie im Erwachsenenleben unserer Schüler\*innen weitere Entfaltung finden kann.

## Der Natur Gutes tun!

Es liegt auch in unserer Hand als Lehrer\*innen, unsere Schüler\*innen dahingehend zu „lehren“, sich über das naheliegende, wunderschöne, unmittelbare Lebensumfeld zu freuen, es zu erkennen und das eigene Verhalten dahingehend zu lenken, bewusst und wohl überlegt unserer Natur Gutes zu tun. Das muss jetzt und hier und heute passieren! Es liegt also an uns, Samen zu streuen für das, was in Zukunft wachsen soll.

### Wie wird man Naturparkschule?

Um Naturparkschule zu werden, bedarf es dreier formaler Beschlüsse:

- Beschluss des Schulforums
- Beschluss des Gemeinderates/Schulerhalters und
- Beschluss des Naturparkvorstandes

Außerdem muss die Schule in einem Naturpark liegen und ein auf den Naturpark abgestimmtes Schulprofil haben, es müssen gemeinsame Lernziele definiert werden, die sich auf die vier Säulen des Naturparks, das sind Schutz, Erholung, Bildung und Regionalität, stützen. Es gibt allerdings noch jede Menge weiterer Muss-Kriterien, welche man auf der Seite der Naturparke Österreichs genau nachlesen kann. Sind diese Kriterien erfüllt, so kommt das Ansuchen beim Verband der Naturparke Österreichs zur Einreichung. Wird das Ansuchen für in Ordnung befunden, kommt es zur Dekretverleihung. Die Gültigkeit erstreckt sich über vier Jahre. Danach kommt es zur Evaluierung und bei positivem Abschluss zur Rezertifizierung für die nächsten vier Jahre.

### Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Naturparkschule“?

Unsere Schüler\*innen besuchen mit einer Waldpädagogin in regelmäßigen Abständen (jahreszeitenabhängig) die nahegelegene Allee, den Hohlweg, Wiesen, Windschutzbügel, ... und arbeiten an einem breiten Themenspektrum (typische Tiere und Pflanzen des Naturparks, ökologische Zusammenhänge, Stockwerkbau des Waldes, landwirtschaftliche Arbeitsweise, regionale Experten, wie Imker, Biobauern, ...). Zusätzliche Unterstützung bekommen wir auch durch eine Mitarbeiterin des Gemeindeverbands für Aufgaben des Umweltschutzes im Bezirk Mistelbach (GAUM), sie organisiert Workshops und Vorträge und bringt so auf kindgerechte

Weise den Schüler\*innen wichtiges Hintergrundwissen zu den Themen Umweltschutz, Mülltrennung und -vermeidung näher. Dies wird auch noch praktisch untermauert, indem wir mit unseren Schüler\*innen immer wieder Müll sammeln gehen.

**Was ist für Lehrer\*innen (LL) an einer Naturparkschule anders als für LL an einer „Nicht-Naturparkschule“?**

Wir werden regelmäßig zu Vernetzungstreffen eingeladen, die großenteils online stattfinden, sie sind interessant, am aktuellsten Stand und breit gefächert, weil die Teilnehmer\*innen aus ganz Österreich stammen. Zusätzlich gibt es Vorträge von Expert\*innen, die vom Naturparkbüro organisiert werden und an denen wir manchmal mit allen Kolleg\*innen, ein anderes Mal nur mit einzelnen Vertreter\*innen, teilnehmen.

Wir verzichten auf Plastikumschläge bei Heften und Büchern, achten ganz genau auf richtiges Mülltrennen in unserer Schule und gehen Müll sammeln. Außerdem bieten wir unseren Eltern an, sämtliche Materialien (Hefte, Mappen, Zeichenpapier, Naturpapier, ...) für unsere Schulkinder als Sammeleinkauf bei regionalen Kaufhäusern zu organisieren, d. h. wir ersparen den Eltern zusätzliche Einkaufsfahrten.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Naturparkschule ist?**

Im Eingangsbereich vor der Schule befindet sich eine große Sitzgarnitur aus Holz, die den Blick auf ein großes Fenster mit Bildern des Naturparks richtet. Im Fenster sind sämtliche Aktivitäten des Naturparks ausgehängt. Neben der Sitzbank sieht man eine Tafel mit der Aufschrift „Naturparkschule Leiser Berge“. Wir machen als Schule Wandertage und unternehmen kaum Ausflüge mit dem Autobus, wir benutzen die Schnellbahn oder auch den Linienbus, wenn einzelne Klassen unterwegs sind.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Wir arbeiten sehr gut mit dem Naturparkbüro zusammen. Die Projektmanagerin organisiert in Absprache mit mir diverse Aktivitäten, beispielsweise werden Referent\*innen eingeladen, Ausflüge organisiert oder es finden Fortbildungsveranstaltungen oder Vernetzungstreffen statt. Als zusätzliche und großartige Unterstützung bietet der GAUM tolle Workshops für unsere Kinder an. Diese nutzen wir natürlich sehr gerne, da sie auf die unterschiedlichen Schulstufen angepasst werden und eine abwechslungsreiche Alternative zum schulischen Alltag sind.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Naturparkschule?**

Die Herausforderungen liegen unter anderem in der regelmäßigen Organisation der waldpädagogischen Lehrausgänge. Weiters nehme ich meine Aufgabe als Schulleitung sehr ernst und motiviere die Kolleg\*innen immer wieder, am Thema zu bleiben und trotz der vielfältigen Lernaufgaben im Klassenraum, das Schulhaus bzw. das Klassenzimmer immer wieder zu verlassen und sich in die Natur zu begeben.

Manchmal fehlt – neben all den anderen Aufgaben – die Motivation, an spezifischen Fortbildungen teilzunehmen. Zusätzlich ist ein hohes Maß an Eigeninteresse der Lehrpersonen nötig und damit verbundene selbstständige Wissensaneignung. Der Druck der Evaluierung, die alle vier Jahre stattfindet, ist auch nicht außer Acht zu lassen. Es müssen Lehrausgänge dokumentiert werden, die Fortbildungen der Kolleg\*innenschaft gesammelt und Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden. Die tägliche Arbeit, die wir als „Schule“ leisten, kann und will nicht jederzeit dokumentiert und fotografisch festgehalten werden. Oft ist uns das Ausmaß gar nicht mehr bewusst, in welchem wir Aktivitäten im Sinne der Naturparkschule erledigen.

**Wie erfolgt der Wissenstransfer Naturpark – Schule?**

Es gibt regelmäßige Treffen zwischen mir als Schulleitung (Projektideen, Terminvereinbarungen, ...), den Lehrkräften (Rückmeldungen einholen), den Kindern (Anschauungsmaterial, Geschenke, ...) und den Mitarbeiter\*innen des Naturparkbüros (Naturpark-Managerin und Naturpark-Ranger). Wir vereinbaren Termine, stehen in regem, telefonischem Kontakt und stehen auch per Mail in regem Austausch, abgesehen davon gibt es Vernetzungstreffen innerhalb der Region und jährlich einen Aktionstag, an dem großartiges Info-Material angeboten wird.

**Welche Schwerpunkte setzen Naturparkschulen?**

Umweltschutz, Mülltrennung und -vermeidung, das Kennen der typischen Pflanzen und Tiere des Naturparks, Vermeidung von Plastik, Erkundung der unmittelbaren Schulumgebung zu Fuß, Wandertage, gemeinsamer Einkauf von Schulartikeln, Sensibilisierung für den täglichen Schulweg, ...

**Schauen Sie als Leiterin darauf, dass das Projekt lebendig bleibt?**

Ja, es ist mir persönlich ein Anliegen, das Prädikat Naturparkschule zu behalten. So viele Aktivitäten, die uns als Kollegium eigentlich keinen Aufwand mehr bedeuten, haben sich positiv in den schulischen Alltag integriert, z. B. das Sammeln von Klimameilen, der schulische Sammeleinkauf, das Führen eines Naturtagebuches, ... Außerdem wird der Blick auf unser wunderbares Lebenumfeld gelenkt, unsere Sinne werden geschärft und mit den Schüler\*innen können viele gemeinsame Entdeckungen gemacht werden, das sind verbindende und bleibende Eindrücke.

Natürlich arbeiten wir als Naturparkschule vorwiegend selbstständig an diversen Projekten. Bei den unterschiedlichen Vernetzungstreffen – sei es jetzt als Treffen unseres Naturparks oder bei Online-Vernetzungstreffen, an dem Naturparkschulen aus ganz Österreich teilnehmen – gibt es allerdings ausreichend Gelegenheit, zu diversen Themen gemeinsam zu diskutieren bzw. neue Erkenntnisse und Ideen einzuholen, die wir im Schulalltag ausprobieren/auf unseren Naturpark und unsere Schule herunterbrechen, abwandeln und integrieren können.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen und die Eltern dazu?**

Ich habe im Laufe der letzten Jahre Evaluierungsfragebögen entworfen, die auf die unterschiedlichen Schulstufen und somit an die diversen Lesekompetenzen unserer Schulkinder auf den unterschiedlichen Schulstufen angepasst sind. Selbstverständlich sind die Fragebögen der vierten Schulstufe am aussagekräftigsten, aber wenn man die Kinder der ersten Schulstufe unmittelbar nach dem waldpädagogischen Ausflug mündlich befragt und in ihre Gesichter schaut, braucht man keine schriftliche Aufzeichnung mehr zu lesen. Auch für das Lehrpersonal gibt es Fragebögen, die auf die Beobachtungen der inhaltlichen und pädagogischen Ziele ausgerichtet sind. Außerdem tauschen wir uns immer wieder über die Lehrausgänge aus und versuchen, diese in Abstimmung mit der Waldpädagogin aktuell und attraktiv zu halten.

**Danke für das Gespräch, es macht Lust, Ihre Schule näher kennen zu lernen!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Viele typische Aktivitäten einer Naturparkschule haben wir bereits nachhaltig im Jahresablauf als Fixpunkte eingeplant.

**Inklusion:** Alle Kinder nehmen an unseren Aktivitäten teil.

**Digitalität:** Das Dokumentieren der vielfältigen Aktionen stellt eine permanente Herausforderung dar, ist aber Voraussetzung für die Rezertifizierung.

**Zielgruppenentsprechung:** Auch die Mitarbeiter\*innen des Naturparks gestalten ihre Workshops zielgruppenorientiert.

## Autorin

**Petra Heissenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals **#schuleverantworten**, Herausgeberin des Web-Journals **R&E-SOURCE**

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

||| Wir achten besonders darauf, die Inhalte so aufzubereiten, dass wir alle Schüler\*innen erreichen!

**Manuela Dundler-Strasser**

Allgemeine Sonderschule Purkersdorf

## ASO Purkersdorf: Eine Naturparkschule für alle!



Foto: Manuela Dundler-Strasser

*Manuela Dundler-Strasser ist seit 1998 Pädagogin für Volksschule (VS) und allgemeine Sonderschule (ASO). Die akademische Mediatorin absolviert derzeit einen Hochschullehrgang für Schulmanagement mit Master-Abschluss und schreibt gerade an ihrer Masterthesis. Seit September 2020 leitet Manuela Dundler-Strasser die VS Purkersdorf und seit Dezember 2022 zusätzlich die ASO Purkersdorf. Daneben ist sie seit 2000 Mitglied im Gemeinderat von Gablitz und dort seit 2010 als Geschäftsführende Gemeinderätin für Bildung und Kultur tätig. Seit 2020 ist Manuela Dundler-Strasser Vizebürgermeisterin von Gablitz. Sie leitet das „Gablitzer Bildungswerk“ über „Bildung hat Wert“ (BHW) Niederösterreich. Die ASO Purkersdorf liegt im Wienerwald. Der Naturpark Purkersdorf versteht sich als grünes Vorzimmer Wiens. Im Interview berichtet die Schulleiterin über den Alltag einer Naturparkschule.*

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Naturparkschule zu machen?  
Welche Vision steht dahinter?**

Manuela Dundler-Strasser: 2011 wurden gemeinsam mit dem Naturpark Eichen in Purkersdorf gepflanzt. Das Projekt wurde im Rahmen einer Ausstellung auf der Gemeinde vorgestellt. Daraus entstand eine engere Zusammenarbeit und 2013 kam der Naturpark mit der Idee auf die ASO zu, die Kooperation zu verstärken.

### Wie wird man Naturparkschule?

Zu dieser Zeit gab es noch nicht sehr viele Naturparkschulen in Niederösterreich. Es gab Grundsatzbeschlüsse im Schulforum und in der Gemeinde. Die ASO Purkersdorf wurde diesbezüglich 2018 und 2023 vom Verband der Naturparke Österreichs (VNÖ) evaluiert.

### Einbindung des Naturparkmanagements

In den Konferenzen wurde über die Kooperation abgestimmt und es wurden Themen gesammelt. Die Einbindung des Naturparkmanagements stellt grundsätzlich einen wichtigen Faktor für die Zusammenarbeit dar.

### Woran erkennen Außenstehende, dass Ihre Schule eine Naturparkschule ist?

Durch gemeinsame Projekte mit dem Naturpark und den Bundesforsten wird nach außen immer wieder unser Engagement sichtbar. Unsere Schule nimmt immer wieder an Bewerben und Ausschreibungen teil. Auch unser Schullogo zeigt, dass wir eine Naturparkschule sind. Derzeit arbeiten wir an der Gestaltung einer Schulfahne, auf der unsere Schwerpunktsetzung ebenfalls sichtbar gemacht wird.

### Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Naturparkschule?

Es stellt eine Herausforderung an alle am Schulleben aktiv Beteiligten dar, naturparkrelevante Themen in den Schulalltag zu integrieren und das Bewusstsein dafür zu schaffen. Es gibt nicht den einen Gegenstand, in dem diese Inhalte vermittelt werden, alle Lehrkräfte müssen daher mitmachen und ihre eigene Begeisterung weitergeben. Zum Beispiel gibt es einen jährlichen Fixpunkt, der uns sehr wichtig ist: Die Kinder sollen mit allen Sinnen die heimischen Gewächse kennenlernen – dazu gibt es jährlich eine Exkursion! Outdoorveranstaltung finden sehr häufig statt!

### Schauen Sie als Leiterin darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?

Gemeinsam mit dem Naturparkmanagement werden das ganze Schuljahr über Projekte und Veranstaltungen geplant und organisiert. Im Moment arbeiten wir am Tag der Artenvielfalt. Als schulische Führungskraft achte ich ständig darauf, dass das Thema lebendig bleibt!

### Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?

Es finden Schulkonferenzen gemeinsam mit den Vertreter\*innen des Naturparkmanagements statt, in denen sich alle austauschen und neue Ideen entwickeln. Auch über stattgefundene Events wird gesprochen und reflektiert. In der Naturparkschulmappe dokumentieren wir laufend.

**Vielen Dank für das interessante Gespräch und die vielen Anregungen!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Als schulische Führungskraft achte ich darauf, dass wir Umweltthemen nachhaltig bearbeiten.

**Inklusion:** Alle am schulischen Leben beteiligten arbeiten mit, das stellt gerade in der Sonder- schule eine wunderbare Herausforderung dar!

**Digitalität:** Die Veranstaltungen, Themen, Herausforderungen werden laufend dokumentiert.

**Zielgruppenentsprechung:** Als Allgemeine Sonderschule achten wir ganz besonders darauf, die Inhalte so aufzubereiten, dass alle Schüler\*innen erreicht werden.

## Autorin

**Petra Heissenberger, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc**

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journale **#schuleverantworten**, Herausgeberin des Web-Journale **R&E-SOURCE**

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich. Campus Baden

im Gespräch mit

**Doris Adensam und Verena Russo**

Mittelschule Heidenreichstein

Das Vorleben der gegenseitigen Unterstützung von Schule und Naturpark soll ein wichtiges Zeichen setzen und die Schüler\*innen animieren, unseren Lebensraum aktiv zu erleben und zu erhalten.

## Bildungsarbeit im Naturpark



*OSR Doris Adensam leitet die Volks- und Mittelschule in Heidenreichstein, die seit vielen Jahren Naturparkschule ist.*



*Verena Russo, BEd ist Fachlehrerin für Englisch und Biologie, Outdoorpädagogin und Jägerin. Sie stellt immer wieder den Kontakt zum Naturpark her, organisiert Naturparktage und unterrichtet die unverbindliche Übung „Erlebnis Naturpark“.*

Foto: E. Hois

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Naturparkschule zu machen?  
Welche Vision steht dahinter?**

Doris Adensam und Verena Russo: Der Naturpark befindet sich direkt in Heidenreichstein – wie auch unsere Schule –, daher lag die Idee auf der Hand, diesen mit der Schule zu verknüpfen. Um Naturparkschule zu werden, müssen verschiedene Kriterien erfüllt werden, die auf folgender Website aufgelistet sind: <https://www.naturparke.at/schulen-kindergaerten/kriterien-evaluierung>

**Wie sind Sie das Projekt angegangen? Wen haben Sie eingebunden? Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

Es gab zahlreiche Konferenzen, auch mit Vertreter\*innen der Stadtgemeinde. Eine Kollegin, die für die Erstzertifizierung verantwortlich zeichnet, war politisch engagiert und hatte zur Gemeinde gute Kontakte.

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Naturparkschule“?**

Die Schüler\*innen erleben, wie Kooperation in Form der Zusammenarbeit zwischen Naturpark und Schule gelebt werden kann. Der Naturpark ist für uns stets offen und dadurch erhalten wir ständige Unterstützung seitens des Naturparks, beispielsweise um biologische Inhalte jeglicher Art, die in der Klasse vermittelt werden sollen, auch in der Praxis begreifen zu können. Andererseits helfen Schüler\*innen und Lehrer\*innen bei Naturpark-Events. So wird gegenseitige Unterstützung vorgelebt!

Unsere Vision besteht darin, die Schüler\*innen den nachhaltigen Umgang mit der Natur erleben zu lassen.

## Verständnis für die Thematik als Voraussetzung

**Was ist für Lehrer\*innen an einer Naturparkschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Naturparkschule“?**

An einer Naturparkschule finden sehr viele Lehrausgänge, Schulbesuche und Vorträge statt, es gibt zahlreiche Expert\*innenbesuche zum Thema Biologie und Naturwissenschaften. Führungen im Naturpark finden die Schüler\*innen besonders spannend.

Projektbezogene, fächerübergreifende Arbeiten zu einem vorgegebenen Thema der Naturparks Österreichs stehen auf der Tagesordnung. An einer Naturparkschule gibt es außerdem besondere Herausforderungen: Die Bereitschaft zur Koordination, permanenter Austausch mit den Kolleg\*innen und das Verständnis für die Thematik werden von allen am Schulleben Beteiligten erwartet.

Dass die Mittelschule Heidenreichstein eine Naturparkschule ist, erkennt man unter anderem am Schullogo, der Schulbezeichnung und der Präsentation nach außen.

Für Lehrer\*innen an Naturparkschulen gibt es zur Unterstützung und Weiterbildung Seminare in diesem Kontext, z.B. VERNETZT! <https://www.naturparke-niederoesterreich.at/vernetzt-vernetzungstreffen-fuer-naturpark-bildungseinrichtungen>

**Schauen Sie als Leiterin darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Als Schulleiterin achte ich darauf, dass das Thema „Naturpark“ stets an der Schule verankert ist, beispielsweise steht diese Thematik auch in unserem Schulentwicklungsplan.

**Können Sie und Ihre Lehrer\*innen und Schüler\*innen Ihr Projekt als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Ja, dem ist so! Wir tragen die Thematik häufig mit Informationen zum Schulleben im Kontext „Naturparkschule“ an die Öffentlichkeit, es gibt öffentlichkeitswirksame Naturparktage, im Juni 2023 fand der Rote-Nasen-Lauf im Naturpark Heidenreichsteiner Moor statt.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Wir werden als Schule laufend evaluiert, so auch im April 2023 durch ein externes Team, damit entschieden werden kann, ob der Titel „Naturparkschule“ auch weiterhin gerechtfertigt ist. Diese regelmäßigen Evaluierungen spornen uns an, wir wollen Naturparkschule bleiben!

**Vielen Dank für die Informationen und Anregungen! Ich wünsche Ihnen und der Schule weiterhin viele engagierte Beteiligte im Kontext „Naturparkschule“!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** In der Naturparkschule Heidenreichstein werden Schüler\*innen dafür begeistert, Lebensraum aktiv zu erleben und zu erhalten.

**Inklusion:** Alle am Schulleben Beteiligten nehmen an Projekten, Veranstaltungen, Lehrausgängen teil und tragen Informationen in die Öffentlichkeit. Daher werden alle Inhalte in einer schüler\*innengerechte Sprache gebracht.

**Digitalität:** Die laufende Dokumentation in analogen und digitalen Ordnern stellen Voraussetzungen für die Evaluierung und Weiterentwicklung dar.

**Zielgruppenentsprechung:** Die Aktivitäten im Kontext „Naturparkschule“ richten sich stets nach der Zielgruppe der Schüler\*innen, Vorträge von Expert\*innen werden in verständlicher Sprache gebracht.

## Autorin

**Petra Heißenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals **#schuleverantworten**, Herausgeberin des Web-Journals **R&E-SOURCE**

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Elisabeth Schelling**

Bildungsdirektion für Vorarlberg, Bregenz

im Gespräch mit

**Christian Grabher und Brigitte Küng**

Schule am See, Hard

Die nächste Welle der schulischen Transformation – mit gutem Beispiel vorangehen – das ist die Schule am See/Hard.

## Reformkaskaden – die Schule am See/Hard, Lehrprogramm, Neubau und lokaler Impact mit Umweltbezug auf allen Ebenen



*Die Schule am See/Hard befindet sich neben dem Sportplatz am Bodensee. Sie besteht aus neun kleinen Schulen, sogenannten Clustern, welche wiederum aus jeweils drei bzw. vier Klassen bestehen. Ein kleines Lehrer\*innen Team von sechs bis acht Lehrpersonen ist für alle Kinder seines Clusters verantwortlich. Grundlage für die Wissensvermittlung sind gute Beziehungen zwischen Kindern und Lehrpersonen. Diese werden durch die Strukturierung in kleine Einheiten erleichtert. Ein neues Schulgebäude und mit diesem neue Möglichkeiten, die sich mit dem Neubau und der Lage bieten. Der Umzug war ein Anlass, auch die schulische Zukunft neu zu betrachten.*

Foto: Schelling

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Schule mit Umweltzeichen zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Direktor Grabher: Es waren mehrere Faktoren bestimmend. Den Beginn setzte der Umzug in die neue Clusterschule am See. Wir wollten eine Schule mit Umweltzeichen bereits im alten Gebäude machen. Begleitende Themen waren immer: Papier sparen, Laminieren, Mülltrennung und so weiter. Brigitte Küng war hierfür federführend...

Küng: Ja, das ist mir immer ein Anliegen gewesen. Wir haben alles, was zur Erreichung des Umweltzeichens gehört, die Punkte, die vom Ministerium vorgegeben werden, intern immer wieder besprochen, verinnerlicht, wurden gut beraten und wir hatten auch Zeit. Solch ein Projekt ist ein Riesenaufwand, und es geschah nicht unter Zeitdruck.

**Und wer hat Sie beraten?**

Herr Eisele, Lehrer an der Handelsakademie. Er kennt die thematischen Facetten und Schwerpunkte der Energieberatung und berät gerne.

**Und wie wird man Schule mit Umweltzertifikat?**

Küng: Da gibt es einen großen professionell gestalteten Katalog an Punkten, die man erfüllen muss oder soll – dieser umfasst alle Vorgaben. Hier können einzelne Bereiche ausgesucht werden, nicht alles muss gleichzeitig gemacht werden.

Grabher: Weiters muss eine gewisse Punktzahl erreicht werden, damit man letztendlich das Zertifikat bekommt, hier zählen ganz viele unterschiedliche Bereiche, nicht nur das Thema Umwelt, auch der soziale Bereich: Kooperation der Kinder, Kooperation mit Lehrpersonen, Klassenräten und der Schüler\*innenrat.

Müll ist ein kleines Thema, auch das Gebäude. Für uns ein wichtiger Bestandteil ist das Restaurant: es wird bei uns täglich frisch gekocht, regional und saisonal. Ein weiterer Bestandteil unserer Schule: die Kinder arbeiten selbst: Jeden Tag sind es fünf Kinder, die im Restaurant mitarbeiten.\*

\*Anmerkung der Autorin: Umwelt, Natur und Kultur wird hier in Nahbeziehung im Alltag „gelebt“ – will heißen: Über den Umweltbereich des Lehrstoffs hinaus werden in sämtlichen auch alltäglichen Aktivitäten Informationen weitergegeben und Kontext erfahrbar gemacht. Aus dem von den Schüler\*innen gepflanzten Körnern wird Riebelmais, dieser wird verarbeitet und zum Schluss gemeinsam mit den Schüler\*innen gekocht und gegessen. Über dies hinaus ist es ein Beispiel für die Kinder Kulturgut (in diesem bestimmten Falle regionales Essen) kennen zu lernen, das sie aus ihrem häuslichen Umfeld vielleicht gar nicht kennen.

Natur und Kultur muss gelebt und in den Alltag eingebaut werden. Über den Umweltbereich hinaus braucht es Aktivitäten, um das Umweltbewusstsein in den Alltag zu bringen.

## Region als Anlass, Bestand als Ausgangspunkt

**Und wie sind Sie an das Projekt herangegangen?**

Küng: Zu Beginn stand der Austausch mit Herrn Eisele, er ist gekommen und hat uns beraten und erklärt, wie wir das machen können, und er ist auch immer für Fragen zur Verfügung gestanden.

Grabher: Er hat auch den Online-Fragenkatalog vorgestellt und ist diesen mit uns durchgegangen und hat uns Tipps gegeben, wo er Schwerpunkte und erste Schritte setzen würde.

Küng: Und dann begann das Sammeln: Vieles war ja schon da, vieles haben wir bereits so gelebt. Wirklich: es hat uns die Augen geöffnet, was wir schon alles haben. Wir haben ein Team gegründet, unser Umweltzeichen -Team, damit jede\*r eine Aufgabe hat.

Grabher: Und wir gründeten die ‚Akademie‘. Den Begriff haben wir entlehnt (Anmerkung der Autorin: Der Begriff ‚Akademie‘ wird vor allem von Universitäten im künstlerischen Bereich verwendet und umfasst eigentlich andere Ausbildungsstufen.). Wir haben einen schönen Schulgarten\*, in dem Kinder viel gemeinsam mit einer Baumschule arbeiten (Originalausdruck: ‚schaffand‘). Wir haben selbst Bäume gezogen – vom Kern Stecken und dann veredeln und so weiter. Ein Jahr später pflanzten wir auch Riebelmais, ließen ihn im Winter trocknen, mahlten ihn selbst, und dann konnten alle Kinder in zwei, drei großen Pausen Riebel essen.

\*Der Schulgarten am See ist ‚Herz‘ der Schule zum einen und bepflanzbares Experimentierfeld zugleich. Der Schulhof befindet sich mitten im Gebäude und lädt auf Sitzterrassen unter Bäumen zum Spielen und zur Versammlung. Rings um die Schule beherbergt er Selbstgepflanztes, und selbst zu Erntendes, Bäume, Sträucher und den bereits erwähnten Riebelmais. Bauliche Realität und die jährlich neue Nutzung bringen die Kinder in Austausch mit ihrer (gebauten, gelebten, gepflanzen und bereits vorhandenen) Umwelt. Erfahrungen werden hier über Informationen, also über den Unterricht, und ebenso körperlich (durch Säen, Eingraben, Ernten, aber auch Spielen) gemacht.

## Direkte Naheverhältnisse: regionale soziale Vernetzung, Lehrstoff und externes Fachwissen, Vertiefung sozialer Kompetenzen

### Wen haben Sie eingebunden?

Grabher: Wir arbeiten viel mit dem Obst- und Gartenbauverein zusammen und der Lebenshilfe, die sind Pächter unseres Restaurants.

Das Projekt ‚Schulküche‘ der Lebenshilfe ist ein in Österreich einzigartiges Projekt hier kochen die Schüler\*innen gemeinsam mit Menschen mit Behinderungen; organisiert wird das Projekt von Seiten der Lebenshilfe in Zusammenarbeit mit der Bildungsdirektion des Landes. Informationen finden Sie online unter: Lebenshilfe Vorarlberg [https://lebenshilfe-vorarlberg.at-/arbeiten/dienstleister\\_und\\_arbeitgeber/kantine\\_](https://lebenshilfe-vorarlberg.at-/arbeiten/dienstleister_und_arbeitgeber/kantine_)

### Wie haben Sie die Entscheidungen dazu verlautbart?

Grabher: Wir informierten die Eltern. Das geschieht (noch immer) laufend im Forum und wir kümmern uns um regelmäßige Veröffentlichungen im Bürgerservice. (Anmerkung der

Autorin: Das Forum der Schule und der Bürger\*Innenservice der Gemeinde Hard sind online öffentlich zugänglich.)

Küng: Das geschieht während des Schuljahres hauptsächlich über den Schüler\*innenrat.

## **Soziale Verantwortung leben lernen: kontinuierlicher Austausch und Setzung, gelebte Demokratie**

**Was lernen Schüler\*innen an Ihrer Schule mehr als an einer anderen, nicht umweltzertifizierten Schule?**

Grabher: Mein erster Gedanke ist: das soziale Miteinander, das ist bei uns ganz wichtig. Wir leben tatsächlich und täglich Inklusion. Wir fassen nicht nur x-beliebig verschiedene Kinder in Klassen zusammen, sondern verteilen sie bewusst auf alle Klassen. Wir haben einen wöchentlichen Klassenrat in jeder Klasse und einen Schüler\*innenrat. Die Klassensprecher\*innen berichten der Schulleitung alle vier bis fünf Wochen von allen Klassen Reaktionen. Wir haben keine geschriebene Schulordnung, sondern wir reden über diese. Wir bezeichnen dies als ungeschriebene Gesetze. Diese werden immer wieder neu diskutiert. Wir sprechen über die Verantwortung, die die Schüler\*innen selbst übernehmen müssen.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine umweltzertifizierte ist?**

Grabher: Auf der Homepage sieht man es und an den Bildern an der Wand in unseren Gängen, die das Logo ‚Umweltzertifiziert‘ – von Kindern gemalt – zeigen.

Küng: Das Logo ‚Österreichische Umweltzeichenschule‘ befindet sich in der Mail-Signatur.

Unter folgendem Link finden sich öffentlich zugänglich die wichtigsten Fakten zur Schule und aktuelle Aktionen von Schüler\*innen und Lehrpersonal: <https://schuleamsee.at/umweltzeichen/>

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Grabher: Wir kooperieren mit dem Obst- und Gartenbauverein. Wir arbeiten mit dem Sozialsprenge in Bezug auf das soziale Lernen.

Küng: Die Gemeinde unterstützt uns sehr stark: Das Bauamt hilft uns mit den Gebäudedaten. Für das Zertifikat werden die Gebäudedaten, u.a. Kühllasten, Heizlasten und Bodenversiegelung evaluiert. Dafür braucht es die Unterstützung von Expert\*innen.

Grabher: Darüber hinaus halten wir Demokratie-Workshops. Die Sozialarbeiter\*innen von Hard bieten zu Beginn des Schuljahres einen Workshop an zum Thema Klassensprecher\*innenwahl.

**Wo liegen Probleme und Herausforderungen?**

Grabher: Wir hatten keine Probleme, das Umweltzertifikat zu bekommen. Wir haben eigentlich sämtliche Punkte, die darin aufgelistet sind, schon zuvor gelebt.

Küng: Das Dokumentieren war allerdings eine Herausforderung, viele Details mussten angegeben werden, zum Beispiel die Anzahl der Fahrradstellplätze.

Grabher: Die Planung war wichtig, als es um Steckdosen und Wasseranschlüsse ging. Wir haben nur Gläser in den Klassen, es wird Wasser getrunken. Es gibt keine Limonaden.

Küng: Die Kinder sind nicht immer happy. Aber wir leben es so vor und es funktioniert.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte/Themen, Projekte...) setzen Sie?**

Grabher: Die Akademie und den Schulgarten. Wir verändern ständig. Im Frühjahr kauften wir ein Frühbeet und ein Glashaus. Wir machten einen Aufruf in der Gemeinde am Freitagnachmittag und Samstag: Wer möchte Bäume holen kommen? Die Frage: Wer hilft noch freiwillig? – erreichte viele, und Eltern, Familien und Kinder kamen (Anmerkung der Autorin: Die Schule besitzt einen eigenen Gartenzugang und die Bäume, die von den Kindern in Unterstützung vom Obstbauverein gepflanzt und gezogen wurden, werden, wenn die Zeit reif ist, zum Selberpflanzen im eigenen Garten vergeben. Die Kinder können danach auch über die Entstehung und die Notwendigkeiten der Pflanzen aktiv mit Erwachsenen diskutieren. Sie können Diskussionen über Natur und Umwelt aktiv führen und kennen Argumente, die aus Handeln und Lernen abgeleitet werden. Erlerntes verlässt hier den rein schulischen Bereich – in Anlehnung an das Wort Akademie. Das erreichte Level ist ein überschulisches. Zusätzlich erlaubt es, die Idee der Akademie gemeinsam mit der Idee der Agora – Erfahrungen und Ideen für weitere Projekte – intern zu diskutieren und weiterzuentwickeln.).

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern)? Welche Ausbildung erhalten die Lehrer\*innen?**

Küng: Wir sind eine Pflichtschule mit herkömmlichem Lehrplan. Alle Klassen sind jahrgangsgemischt, das bedeutet, das soziale Lernen hat einen sehr hohen Stellenwert.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeitet die Schule?**

Küng: Meine Vision ist, dass den Kinder Natur und Kultur selbst ein Anliegen sind und dass sie verstehen, wie wichtig dies ist und nicht nur tun, was von ihnen verlangt wird.

**Haben Sie bei der Einführung Ihres Projekts auch besondere literarische Texte oder Bilder eingesetzt?**

Grabher: Es ist so, dass bei uns im Unterricht, die Fächer und Realienfächer Biologie, Geologie, Geografie zum so genannten ‚Globalen Lernen‘ zusammengefasst sind. Dies wird projektartig im Perioden-Unterricht gemacht, das heißt in fünf Wochen werden gesellschafts-geographische Teile behandelt und in der Folge wieder naturkundliche Bereiche. Hier

beschäftigen die Schüler\*innen sich intensiv mit diesen Themen. Es gibt auch ein paar Klassen, die sich für Fridays for Future engagieren möchten.

Ein einzelnes Cluster ist jeweils eine Zusammenfassung von drei Klassen: Cluster 2 (C2) zum Beispiel hat heute den Globalen Tag: die einen arbeiten im Physiksaal, die anderen in der Klasse.

Wir arbeiten mit den Sustainable Development Goals (SDGs).

**Das ist interessant, ... in Baden ebenfalls ein Thema.**

Grabher: Baden ist diesbezüglich Vorreiter in Österreich. Wir hatten bei uns in der Schule einen Workshop im August 2022 zum Thema „Wie können die SDGs in der Gesellschaft unserer Schule verankert werden?“ Wir hatten internationale Gäste, und es wurde das Landesregierungszukunftsbüro bei uns installiert (Anmerkung der Autorin: Dies, um nicht nur einen Impact auf den direkten Unterricht zu haben, sondern um Anlaufstelle zu sein für Themen und Aktivitäten, die sich um Umwelt und Zukunft kümmern. Schule wird hier als Gesamtheit gesehen. Das umfasst die Kinder, die Lehrer\*innen, die Eltern und das Umfeld.).

**Mit welchen Medien/Unterrichts-Materialien, Kommunikationskanälen usw. arbeiten Sie?**

Grabher: Wir haben Schulbücher und verwenden dieselben Apps wie andere Schulen. Gerade haben wir an der Schule iPads verteilt.

**Im Sinne der Nachhaltigkeit: Wie schauen Sie als Leiter darauf, dass das Projekt ‚lebendig‘ bleibt?**

Küng: Ich bin laufend am Sammeln der Aktivitäten. Die Schüler\*innen haben wieder Sauerkraut gemacht im Schulgarten. Das wird von mir fortlaufend dokumentiert.

Grabher: Und Frau Küng erinnert uns dann immer wieder an Aktivitäten, wie zum Beispiel das Schoolbiken. Sie verwahrt ein Archiv an Aktivitäten.

Küng: Ich bin sensibilisiert auf die Themen. Ein großer Brocken wird dann noch irgendwann sein, wie man Eltern überzeugen kann, dass es nicht gut ist, Kinder mit dem Auto in die Schule zu fahren. Ich habe mir gerade heute wieder gedacht: Es ist ein Verkehrschaos am Morgen – unglaublich, ich verstehe es nicht ...

Grabher: Wir hatten kürzlich einen französischen Kollegen zu Besuch. In Frankreich wäre es gar nicht möglich, dass Kinder selbst in die Schule gehen, dort ist (noch) ganz klar, dass das Kind zur Schule gebracht wird. In England bin ich selbst in Schulen zu Besuch gewesen, in denen alle Kinder durch einen Security Check ähnlich wie an einem Flughafen gingen (Anmerkung der Autorin: Hier werden Widersinnigkeiten von angestammten Tätigkeiten aufgezeigt und im Sinne des Umweltzeichens und des Umweltgedankens müssen wir alle unsere auch noch so alltäglichen Handlungen hinterfragen lernen.).

**Können Sie und Ihre Lehrer\*innen, Schüler\*innen als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ gesehen werden?**

Grabher: Schulübergreifend: Wir sind eine Volksschule und eine Mittelschule. Wir sind inzwischen auch offiziell ‚geclustert‘. Das ist für mich ein wichtiger Teil. Das Umweltzeichen ist für mich ein wichtiger Schritt für die ganze Schule in eine Richtung, in die sich die Pädagogik, das Gebäude und wir uns gemeinsam weiterentwickeln.

**Wie evaluieren Sie Ihre Ergebnisse? Befragen Sie Schüler\*innen, Lehrer\*innen, Eltern dazu?**

Grabher: Die Schüler\*innen ziehen wir im Schüler\*innenrat kontinuierlich zu Rate. Wir evaluieren selbstverständlich. Beim Schüler\*innenrat fragen wir immer: Was ist gut gelungen? Was sind offene Punkte? Was gilt es zu verbessern?

Das letzte Mal haben die Schüler\*innen erzählt, dass es sauberer geworden ist um die Schule herum, weil wir einen Aufräumdienst am Ende der Pause gemacht haben. Im Restaurant kam die Rückmeldung, dass das Essen in letzter Zeit besser geworden ist. Wir fragen diese Meinungen und Wahrnehmungen kontinuierlich ab.

Ebenfalls waren die Schüler\*innen fest im Planungsprozess mit einbezogen. Wir haben sie angeregt, ihre Gedanken einfließen zu lassen. In der Planungsphase wurde ihnen das Modell beim Bau der Schule vorgezeigt. Dann haben die Klassensprecher\*innen ihre Klasse zu dem Modell geholt und dieses vorgestellt. Im Anschluss wurde zum Beispiel die Außenraumgestaltung diskutiert (Anmerkung der Autorin: Damit gestalteten die Schüler\*innen das Entstehen der Schule und das bedeutet auch, dass die Gedanken der Schüler\*innen in den Gebäudebauprozess mit einfließen konnten. Die Anliegen der Schüler\*innen wurden ernst genommen.).

Küng: Sie fühlen sich ernst genommen und (dann) passen sie eher auf.

**Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Schule, die weiterverwendet werden können?**

Küng: Ja, das ist schon im Umweltzeichenprogramm vorgesehen. Dort wird dokumentiert. Wir haben auch technische Daten. Die Aktivitäten der Schule sind überdies auf der Schulhomepage dokumentiert.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die Schule am See/Hard fördert Nachhaltigkeit aktiv, Schüler\*innen sind aktive Multiplikator\*innen, die Eltern und das weitere soziale Umfeld, d.h. die Kooperationspartner\*innen, die Gemeinde und alle freiwilligen Unterstützer\*innen werden kontinuierlich in den Nachhaltigkeitsdiskurs miteinbezogen.

**Inklusion:** Inklusion und Individualität wird gelebt: Klassen werden durchmischt zusammengestellt, denn Schüler\*innen mit unterschiedlichen Hintergründen und Fähigkeiten werden gezielt gefördert.

**Digitalität:** Die Schule am See/Hard ermöglicht mit einer differenzierten didaktischen Gesamtkonzeption eine Auseinandersetzung mit Umwelt; die digitalen Möglichkeiten unterstützen dabei im Austausch über die Schule hinaus.

**Zielgruppenentsprechung:** Eine umfassende Ausbildung ist zentraler Bestandteil der Schule und ermöglicht ein kritisches Hinterfragen des Alltags und kulturbewusstes Handeln und Rücksichtnahme auf die Natur.

## Autorin

**Elisabeth Schelling, Prof. Mag<sup>a</sup>. Mag<sup>a</sup>.**

Magistra der Philosophie, Magistra der Rechtswissenschaften, wohnhaft in Dornbirn, „Zur Rechtsstellung des Tieres in Österreich, der Schweiz und Deutschland“ (Diplomarbeit an der Leopold-Franzens-Universität).

Kontakt: elisabeth.schelling@bildung-vbg.gv.at

**Gerhard Mayr**  
Bildungsdirektion Vorarlberg, Bregenz  
  
im Gespräch mit

**Herbert Wehinger**  
Landesberufsschule I, Dornbirn

Ganz wichtig für den Erfolg war die Gründung eines Umweltteams – bestehend aus engagierten Lehrer\*innen aller Abteilungen der Schule. Zusammen mit den externen Berater\*innen konnten so die ersten Schritte definiert werden, welche schnell sichtbare Ergebnisse brachten.

## Ökoprofitschule LBS Dornbirn I



*Herbert Wehinger ist Direktor der Landesberufsschule1 in Dornbirn und war Initiator dafür, dass seine Schule im Jahr 2022 das Ökoprofit-Zertifikat erhielt. Die Bildungsdirektion Vorarlberg befasst sich in einem Erasmusprojekt mit der Thematik CultureNatureLiteracy (CNL). Dieses Projekt unterstützt Schulleitungen, Lehrkräfte, die Schulgemeinschaft und Studierende, die Lese-Schreibfähigkeit in der Natur (Anthropozän-Kompetenz) in ihrem Bildungsauftrag, die Kultur des Menschen und die Natur dieser Erde als sich nachhaltig unterstützende Werte zu sehen und zu verankern.*

Foto: Herbert Wehinger, BEd

### Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Ökoprofitschule zu machen?

Herbert Wehinger: Darauf gestoßen bin ich, weil andere Kollegen\*innen in Berufsschulen das Ökoprofit-Zertifikat schon hatten. Ich habe es angestoßen, weil wir eine Berufsschule sind und mit Abfallwirtschaft zu tun haben. Wir müssen es vorleben, wenn wir es nicht tun, dann spiegeln wir etwas vor, was wir nicht wollen. Es war mir als Direktor ein Anliegen, das zu tun, auch wenn es ein schwieriger und langwieriger Prozess ist. Ich finde das einfach wichtig.

**Wie wird man Ökoprofitschule?**

Man muss es erst einmal budgetieren, damit man es zahlen kann. Dann kann man sich bei der Vorarlberger Landesregierung bei Frau Mag. Verena Lässer-Kemple melden (Abt. Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten). Das Land und auch die Stadt Dornbirn zahlen eine Förderung.

Lehrer\*innen müssen sich dann zu einem Team zusammenschließen und 10 Kurse besuchen. In diesen geht es um alles, was mit Umwelt zu tun hat, sei es beispielsweise mit Abfall, dem Umgang mit Kunststoffen usw. Wie geht man mit all diesen Ressourcen um? Dann sind Ersterhebungen zu tätigen, aus denen danach Ziele definiert werden. Gestartet haben wir im Mai 2021.

Von jeder unserer Abteilungen ist ein\*e Vertreter\*in in diesem Team, damit alle Bereiche abgedeckt werden können. Der Fortschritt wird immer wieder überprüft. Alle zwei Jahre gibt es eine Rezertifizierung. Was hat man bewegt, hat es Fortschritte gegeben.

**Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Erstens war die Frage, welche Leute arbeiten mit. Ich habe das im SGA (Schulgemeinschaftsausschuss) mit dem Anliegen gestreut, dass wir zu viele PET-Flaschen brauchen. Ich habe in der Landesberufsschule (LBS) Bregenz gesehen, dass diese einen Wasserspender und den Schüler\*innen am Anfang eine Glasflasche zur Verfügung gestellt haben. Damit haben wir begonnen, wir unterstützten das Trinken in den Klassen, aber nur mit diesen Flaschen. Im SGA haben gleich zwei Mitglieder gesagt, da machen wir mit. Einer davon ist nun auch Ökoprofit-Manager. Dann haben wir aus jeder Abteilung jemanden gesucht, der mitwirken könnte. Daraus ergab sich dann das Team, welches die Kurse besucht und sich die Arbeiten aufgeteilt hat. Dazu kamen externen Berater, die wir bezahlen mussten, aber vom Land und Stadt re-fundiert bekamen.

Nach der Erhebung haben wir überlegt, worauf legen wir den Fokus, was können wir selbst umsetzen. Wo brauchen wir möglichst wenig externe Berater bzw. Umbauten? Anschließend haben wir uns mit dem Landeshochbauamt zusammengesetzt und besprochen, was möglich ist. Erster Schritt war die Plastikvermeidung und Energieeinsparung. – aber nicht über ein Verbot, das war dem SGA wichtig.

**Wen haben Sie eingebunden und wie haben Sie die Entscheidungen verlautbart?**

Wir haben das Konzept/Projekt in einer Konferenz vorgestellt und dabei auch die Bitte ausgesprochen, dass alle Kolleg\*innen mitmachen.

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Ökoprofitschule“?**

Das ist in einer Blockschule mit 10 Wochen-Blöcken schwierig.

Es wird vielleicht noch zu wenig in die Klassen getragen, noch ist es zu wenig sichtbar. Deswegen werden wir z.B. die Mülltrennung/Müllvermeidung intensivieren und mit eindeutigen Piktogrammen vereinheitlichen.

**Was ist für Lehrer\*innen an einer Ökoprofitschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Ökoprofitschule“?**

Sie haben etwas mehr Arbeit. Bei mir geht es nicht um die Idee, einfach einen Stempel zu haben, sondern dass es auch gelebt wird. Ob es alle wirklich mittragen, weiß ich nicht, aber der überwiegende Teil begrüßt es. Es wird in den Abteilungen angenommen und man diskutiert die Thematik auch immer in den Abteilungssitzungen. Wir versuchen, alle ins Boot zu holen. Aber das braucht Zeit.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Ökoprofitschule ist?**

Teilweise haben wir es in der E-Mail-Signatur und vor meiner Bürotür hängt das Zertifikat. Das müssen wir noch verbessern, dass es in allen Signaturen vorkommt. Das Ökoprofit-Zertifikat muss auch auf der Homepage sichtbar werden.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Mit dem Ökoprofitzertifikat hat man die Möglichkeit, Kooperationen einzugehen. Wir versuchen hier z.B., einen Partner zu finden, der unsere Spanplattenabfälle verwerten darf. Des Weiteren kaufen wir bei heimischen, regionalen Partnern ein.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Ökoprofitschule?**

Das Problem ist, das gesamte Lehrer\*innenteam in diese Richtung zu bewegen, und dass man notwendige Veränderungen budgetieren und umsetzen kann. Manche Dinge sind sehr zäh und bedürfen großer Anstrengung. Aber es geht step by step weiter und es braucht Überzeugungsarbeit. Ein negativer Beigeschmack ist das Rauchverbot, welches komplett über die Bundeschulen gestülpt wurde. Früher hatten wir den Müll konzentriert im Raucherzelt, jetzt ist er an den Grundstücksgrenzen verteilt.

**Wie erfolgt der Wissenstransfer Ökoprofitschule?**

Wenn wieder etwas ansteht, sprich neue Ideen zu Projekten werden sollen, diskutieren wir das in unseren drei großen Konferenzen.

**Welche Schwerpunkte setzen Ökoprofitschulen?**

Jetzt ist gerade das Thema „Papier“ Schwerpunkt, es gab oft Fehldrucke, weil sie an falschen Orten rauskamen. Deswegen haben wir gerade das „Follow me“-System eingeführt und das Müllkonzept wird überdacht.

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in Ökoprofitschulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Ökoprofitschulen?**

Im Rahmen des Projekts wird gerade gemessen, wie hoch der Rückgang an Süßgetränken in den Automaten durch das Trinkflaschen Angebot und die Wasserspender ist. Aber der Mineralwasserverbrauch aus den Automaten ist gestiegen, was uns verwundert, da der Wasserspender danebensteht und die Entnahme gratis ist.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Ökoprofitschulen?**

Die Vision ist die Vorbildwirkung, die von den Lehrlingen in die Betriebe getragen wird. Sie arbeiten als Multiplikatoren. Sie sind auch die zukünftigen Chefs, die wir hier ausbilden. Die können das Konzept in ihren Betrieben leben.

## **Literacy**

**Haben Sie bei der Einführung des Umweltzeichenprojektes auch besondere literarische Texte und/oder Bilder eingesetzt?**

Man bekommt die Berater\*innen, die schauen sich das Haus an und bewerten, wo was gemacht werden kann. Man wird da sehr gut unterstützt und in den Kursen, die für die Zertifizierung notwendig sind, bekommt man auch Literatur mit, die im Unterricht eingesetzt werden kann.

**Mit welchen Medien, Unterrichtmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Ökoprofitschulen?**

Im Sinne des Umweltschutzes machen wir Werkstofftrennung, aber konkret Ökoprofit Unterricht machen wir nicht, da haben wir mit 10 Wochen-Blockschule auch keine Zeit.

## **Die Schulleitung als Motivator**

**Schauen Sie als Leiter darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Ja, es war mir von Anfang an ein großes Anliegen.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen und die Eltern dazu?**

Wir werten die Ergebnisse aus, wie schon am Beispiel der Getränkeautomaten aufgezeigt. Wir tragen die Ergebnisse auch in die Lehrer\*innenschaft zurück. Durch das „Follow me“-System können wir z.B. besser auswerten, wie unser Papierverbrauch ist und was wir eingespart haben. Das spiegeln wir auch in den Konferenzen den Lehrer\*innen.

**Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Ökoprofitschule, die weiterverwendet werden können?**

An die Politik richte ich, dass die Schulen etwas besser gestützt werden und Ressourcen zur Verfügung gestellt bekommen. Z.B. könnten die PD-Stunden oder Abschlagsstunden offiziell dafür anerkannt werden. Damit ein Team entsteht, das stützt und trägt.

**Gütekriterien**

**Nachhaltigkeit:** Das Gratisangebot an Wasser aus der schuleigenen Trinkflasche erinnert ständig an das Ökozertifikat und die damit verbundenen Auflagen.

**Inklusion:** Die Teilqualifanten und auch ein beinträchtiger Verwaltungsmitarbeiter\*innen werden in den Prozess von Ökoprofit aktiv miteingebunden.

**Digitalität:** Die Landesberufsschule Dornbirn 1 ist eine Schule mit technischen Berufen. Daher ist eine fortwährende Digitalisierung zur Nutzung von Branchenprogrammen notwendig.

**Zielgruppenentsprechung:** Hier wird aufgezeigt, wie auch in einer Blockschule mit Lehrlingen Ökoschule gelebt werden kann.

**Autor**

**Gerhard Mayr**, Dipl.-Päd. Ing. BEd

ist 2005 als fachpraktischer Lehrer an der HTL-Bregenz in den Schuldienst getreten. 2011 wurde er zum Werkstattleiter für Elektrotechnik, Administrator und Erasmuskoordinator bestellt. Seit 2021 wird er für Erasmus+ Projekte in der Bildungsdirektion für Vorarlberg mitverwendet.

Kontakt: gerhard.mayr@bildung-vbg.gv.at

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Wolfgang Faber**

Bundesgymnasium Perchtoldsdorf

Man benötigt ein wirklich engagiertes Umweltzeichenteam aus mindestens drei Personen, die das Projekt bis zur Zertifizierung vorantreiben. Tatsächlich nötig ist aber vor allem der Wille zur Umsetzung

## Dauerhaft die Motivation aufrechterhalten als Basis nachhaltigen Arbeitens am Beispiel des Österreichischen Umweltzeichens



*Wolfgang Faber leitet seit 2014 das Gymnasium in Perchtoldsdorf, eine Schule mit 950 Schüler\*innen. Diese Schule wurde 2020 mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet. Neben der Tätigkeit als Schulleiter ist Wolfgang Faber auch Lehrbeauftragter an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich im Bereich Chemie-Didaktik, Mitglied des Bundestrainer-teams der österreichischen Chemie-Olympiade, Mitglied der Beratungsgruppe Mathematik des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) und Lehrbuchautor. Er berichtet im Interview über den Weg seiner Schule zum Erwerb des Österreichischen Umweltzeichens.*

Foto: Wolfgang Faber

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Wolfgang Faber: Die Initiative kam an meiner Schule aus dem Kollegium. Wir haben uns dann die verschiedenen Zertifikate im Gesundheits- und Umweltbereich angesehen und der umfassende Ansatz des Umweltzeichens – der in der Folge vorgestellt wird – hat uns überzeugt.

**Was ist nötig, um mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet zu werden? Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Man benötigt ein wirklich engagiertes Umweltzeichenteam aus mindestens drei Personen, die die Sache dann bis zur Zertifizierung vorantreiben. Mittlerweile sind zehn Lehrpersonen in diesem Bereich tätig. Tatsächlich nötig ist also vor allem der Wille zur Umsetzung. Nach einer Information und Abstimmung im Kollegium und im Schulgemeinschaftsausschuss wurde das Projekt in einer pädagogischen Konferenz offiziell gestartet.

**Die Heidepflegewoche als Fixpunkt**

Für den Unterricht sind die zahlreichen Umweltzeichenprojekte von großer Bedeutung. Ein Beispiel ist die jährliche Teilnahme zahlreicher Klassen an der Heidepflegewoche des Perchtoldsdorfer Heidevereins, der sich für die Erhaltung dieses Natura2000-Landschaftsschutzgebiets in unmittelbarer Schulnähe einsetzt.

**Was ist für Lehrer\*innen (LL) an einer Umweltzeichenschule anders als für LL an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Viele Lehrpersonen unserer Schule sind direkt oder indirekt an den zur Zertifizierung notwendigen Aktivitäten beteiligt: Die vielen kleinen Bausteine des Umweltzeichens beeinflussen den gesamten Schulalltag, von der Speisenauswahl im Buffet über die Verwendung von zertifiziertem Kopierpapier bis zur ökologisch abbaubaren Handseife am WC.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde? Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

An dem Umweltzeichensiegel auf unserer Schul-Homepage ist erkennbar, dass das BG Perchtoldsdorf mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde. Wir kooperieren mit zahlreichen Institutionen, beispielsweise mit unserem Buffetbetreiber, dem Heideverein, der Umweltabteilung der Marktgemeinde Perchtoldsdorf, der Initiative Forschung-Jugend-Zukunft der Marktgemeinde Perchtoldsdorf sowie zahlreichen weiteren Partner\*innen, insbesondere im Rahmen der Umweltzeichenprojekte.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?**

Die größte Herausforderung ist insbesondere die Aufrechterhaltung der dauerhaften Motivation der Lehrpersonen für den sehr komplexen Zertifizierungs- und Rezertifizierungsprozess. Eine finanzielle Abgeltung insbesondere für die Projektleitung an der Schule wäre hier besonders hilfreich.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzen Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Für den derzeit laufenden Rezertifizierungsprozess haben wir uns als unser wichtigstes Thema das Thema Müll vorgenommen. Im Bereich der Fortbildung von Lehrer\*innen achten wir darauf, dass unsere Projektleitung an Informationsveranstaltungen des Österreichischen Umweltzeichens teilnehmen kann.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Die besonderen Visionen, Ziele und Qualitätsstandards der mit dem Umweltzeichen zertifizierten Schulen können aus den umfangreichen diesbezüglichen Anforderungen des Umweltzeichens abgeleitet werden.

**Mit welchen Medien, Unterrichtsmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Sie in Ihrer Schule?**

Neben den Schulbüchern verwenden wir als Laptop-Schule üblicherweise über das Internet verfügbaren Materialien. Der Internetauftritt des Österreichischen Umweltzeichens für Bildungseinrichtungen (<https://www.umweltzeichen.at/de/bildung/bildungseinrichtungen/schritte-zur-umsetzung>) bieten umfangreiche Unterstützung und ein großes Informationsangebot.

## Der Schulleiter als Motivator

Ich achte als Schulleiter darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt, insbesondere fallen die Organisation des Projektteams und die Anwerbung bzw. Motivation der Lehrpersonen für dieses Team in meinen Zuständigkeitsbereich. An dem Aspekt der Betonung der gemeinschaftlichen Arbeit und Zielerreichung als ganze Schule werden wir in Zukunft noch mehr arbeiten müssen, das ist derzeit sicher eher vernachlässigt worden.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Da durch den externen Zertifizierungsprozess des Österreichischen Umweltzeichens alle vier Jahre eine externe Evaluation stattfindet, haben wir uns bis dato in unserer Weiterentwicklung hauptsächlich auf die Ergebnisse dieses Prozesses konzentriert. Eine interne Evaluierung sollte in Zukunft forciert werden.

**Danke für das Gespräch und alles Gute weiterhin auf Ihrem schulischen Weg!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Durch die Mithilfe der Schulleitung in der Organisation des Projektteams und der Anwerbung bzw. Motivation der Lehrpersonen für dieses Team gestaltet sich dieses Thema nachhaltig.

**Inklusion:** Alle am Projekt Beteiligten werden regelmäßig informiert und dadurch zu aktiven Teilnehmenden gemacht.

**Digitalität:** Neben den Schulbüchern verwenden wir als Laptop-Schule üblicherweise über das Internet verfügbare Materialien.

**Zielgruppenentsprechung:** Als Gymnasium bereiten wir die Themen so auf, dass unsere Schüler\*innen sich betroffen und angesprochen fühlen!

## Autorin

**Petra Heissenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals **#schuleverantworten**, Herausgeberin des Web-Journals **R&E-SOURCE**

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Gerhard Mayr**  
Bildungsdirektion Vorarlberg, Bregenz  
  
im Gespräch mit  
  
**Ariel Lang**  
BORG Egg, Egg

Ganz wichtig für den Erfolg war die Gründung eines Umweltteams. Die schauen, dass das Umweltzeichen in allen Fächern vorkommt, vom Zeichen auf dem Schulheft bis zu Beispielen in Mathematik.

## Umweltzeichenschule, BORG Egg



*Ariel Lang ist Direktor des BORG Egg, der ersten Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS) des Bundeslandes Vorarlberg, die mit dem Umweltzeichen zertifiziert wurde. Die Bildungsdirektion Vorarlberg befasst sich in einem Erasmusprojekt mit der Thematik CultureNatureLiteracy (CNL). Dieses Projekt unterstützt Schulleitungen, Lehrkräfte, die Schulgemeinschaft und Studierende, die Lese-Schreibfähigkeit in der Natur (Anthropozän-Kompetenz) in ihrem Bildungsauftrag, die Kultur des Menschen und die Natur dieser Erde als sich nachhaltig unterstützende Werte zu sehen und zu verankern.*

Foto: Mag. Ariel Lang

### Wie wurde die Idee geboren, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen?

Ariel Lang: Anlass war ein quickes Kollegium, das realisiert hat, dass es mit der Welt rapide bergab geht, wenn wir nichts tun. Das Buch „Der stumme Frühling“ von Rachel Carson aus den 60er Jahren rüttelte uns auf. Das Kollegium hat außergewöhnlich früh mit dem grünen Gedanken, also der Beschäftigung mit der Nachhaltigkeit, begonnen. Der Bregenzerwald hat aber auch ein engeres Verhältnis zur Natur als der städtische Bereich.

### **Wie wird man Umweltzeichenschule?**

Es gibt ein intensives Audit, bei dem die Schule auf Herz und Nieren geprüft wird. Weiteres existieren Muss- und Sollkriterien aus insgesamt zehn Bereichen, von denen sieben Bereiche bis zur Erstprüfung umgesetzt werden müssen. Begonnen haben wir mit der Ist-Analyse, dann folgten Qualitäts- und Maßnahmenplanung zur ökologischen Schulentwicklung und kompetenzorientiertes Lernen für eine Bildung zur nachhaltigen Entwicklung. Es folgte die Gründung eines Umweltteams bestehend aus Schüler\*innen und Lehrer\*innen. Das alles erfolgte ehrenamtlich. Beim Neubau und bei der Sanierung sind die Erkenntnisse mit in die Planung eingeflossen.

### **Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Angefangen hat es im Jahr 2003/04 mit einer 6. Klasse, die sich im naturwissenschaftlichen Fach mit Umweltmanagementsystemen auseinandergesetzt hat. Dann haben wir Exkursionen zu Umweltzeichen-Betrieben gemacht, um die notwendigen Schritte für die Zertifizierung kennenzulernen. Spezifikum war, dass das Projekt sehr stark von Schüler\*innen vorbereitet wurde. So haben diese beispielsweise in Arbeitsgruppen die Maßnahmen erarbeitet und das BORG Egg konnte im Oktober 2004 mit Unterstützung die Anwartschaft auf das Umweltzeichen anmelden.

### **Wen haben Sie eingebunden und wie haben Sie die Entscheidungen verlautbart?**

Die Findung war eine Entwicklung auf einer Konferenz. Der Direktor fragte, wer bereit wäre mitzutun. Daraus entwickelte sich ein Umweltteam mit sieben Lehrpersonen und Schüler\*innen. Es gab zwei Leiter\*innen und das Team wurde in drei Gruppen aufgeteilt. Ein Team kümmert sich seitdem um das Umweltmanagement, Ernährung und Gesundheit, eines um den Außenraum, Beschaffung und Chemie und das dritte Team um Pädagogik, Wasser und Energie.

### **Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Sie lernen global und nachhaltig zu denken. Das heißt sparsamer Umgang mit Ressourcen. Sie erlernen die Einschätzung probater Mittel, z.B. im Reinigungsbereich und Mobilitätsverhalten. Sie erlernen die Möglichkeit der gemeinsamen Beschaffung von Unterrichtsmaterialien. Wir bieten gesunde Ernährung durch das Speisen- und Getränkeangebot an der Schule. Und sie erlernen ein soziales Verhalten, das dem Einzelnen wohl tut.

### **Was ist für Lehrer\*innen an einer Umweltzeichenschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Das beginnt schon beim Weg zur Arbeit mit dem Versuch, wenn es irgendwie geht, die Mobilität umzustellen. Auch die Kantine wurde umgestellt, es gibt einen vegetarisch/veganen Tag in der Woche und generell, wo es möglich ist, regionale Produkte. Das Umweltteam hat für alle Unterrichtsbereiche Angebote erarbeitet, auf die die Lehrer\*innen zurückgreifen kön-

nen. Rechenbeispiele, Textsorten, Chemiebeispiele und vieles mehr wurde auf Umweltthemen abgestimmt.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Umweltzeichenschule ist?**

Das Erscheinungsbild ist nach außen hin eine lebensbejahende, in einer großartigen Umgebung integrierte, Schule. Die Schulhefte werden für alle Schüler\*innen zentral eingekauft und haben das Umweltzeichen aufgedruckt. Somit sind das Umweltzeichen und der Umweltgedanke ständig präsent. Es gibt Pullis und T-Shirts mit dem Umweltzeichen, die man an unserer Schule kaufen kann. Auf allen Schriftstücken dürfen wir das Umweltzeichenlogo verwenden.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Es gibt den Naturpark Nagelfluhkette und die Mittelschulen im Bregenzerwald, die im Umweltzeichen aktiv sind, wie zum Beispiel die MS Hittisau.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?**

Die Herausforderung liegt klar in den Rezertifizierungen, die permanent durchzuführen sind. Fordernd ist auch der Kampf um den Umweltgedanken und den damit verbundenen Mehraufwand. Die Außenanlagen in Schuss zu halten, ohne Chemie und Glyphosat, verlangt z.B. den Menschen mehr ab.

**Wie erfolgt der Wissenstransfer Umweltzeichen – Schule?**

Der Transfer erfolgt primär über das Umweltteam. Wir werden vom Umweltteam ständig angeregt, Umweltüberlegungen in alle Schulfächer von Religion bis Mathematik einzubringen. Es wird einfach in allen Fachbereichen mitbedacht. Übungsaufgaben, Rechenbeispiele, Versuche in Chemie usw. haben immer einen Bezug zur Umwelt. Das ist der Verdienst des Schüler\*innen-Umweltteams.

**Welche Schwerpunkte setzen Umweltzeichenschulen?**

Während des Schuljahres gibt es Tätigkeiten an Volksschulen, an denen unsere Schüler\*innen in Biologie und Chemie umweltrelevante Themen vorstellen. Aber auch in Informatik haben wir einen Schwerpunkt: „Schüler\*innen unterrichten Schüler\*innen“. Das ist sozusagen Helfen als soziales Projekt.

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in Umweltzeichenschulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Umweltzeichenschulen?**

Über das Umweltzeichen können Weiterbildungen von Lehrpersonen, beispielsweise die Schulung zum Umweltbeauftragten durch die TÜV Austria-Akademie, finanziert werden. Wir haben z.B. eine Lehrerin, die durch ihre Aus- und Weiterbildung mittlerweile auch selber Audits abnehmen darf.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Umweltzeichenschulen?**

Die Vision besteht darin, das Umweltzeichen zu behalten. Das Ziel ist es, die mannigfaltigen Forderungen erfüllen/umsetzen zu können. Wunsch ist es auch eine personale Kontinuität im Lehrer\*innenteam zu halten. Die Herausforderungen liegen dabei in der Erhaltung des Schüler\*innen-Umweltteams, welches hervorragende Arbeit leistet und einen neuen Schulwart ins Boot zu holen, der bereit ist, die Umweltgedanken und Qualitätsstandards mitzutragen. Auch die neue Kantine muss die Qualitätsstandards halten und Regionalität fördern. Eine weitere Vision ist es, die Fahrsituation für Schüler\*innen durch weniger überfüllte Busse zu verbessern.

**Literacy****Haben Sie bei der Einführung des Umweltzeichenprojektes auch besondere literarische Texte und/oder Bilder eingesetzt?**

Wir haben eine sehr gut sortierte Bibliothek, die das Umweltthema gut abbildet.

**Mit welchen Medien, Unterrichtmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Umweltzeichenschulen?**

De facto gibt es da sehr gute Materialien auf YouTube. Auch über den Verein für Konsumenteninformationen (VKI), der das Umweltzeichen verleiht, erhalten wir Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt. Aber auch vom Ministerium, von ÖKOLOG, Klimabündnis und „Gesundheitsfördernde Schule“ gibt es gut sortiertes Material.

**Der Schulleiter – die treibende Kraft****Schauen Sie als Leiter darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Ja natürlich, das mache ich, indem ich die Leute immer wieder anrege, weiterzumachen, obwohl sie in diesem Projekt viel ehrenamtlich, also außerhalb ihrer Lehrverpflichtung arbeiten. Der Anerkennungsbeitrag des Ministeriums wird an die Leiter\*innen weitergegeben.

**Können Sie, Ihre Lehrer\*innen und Schüler\*innen das Projekt als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Ja, das ist de facto ein Unterrichtsprinzip, das die ganze Schule durchdringt und an das wir höhere Ansprüche haben als andere Schulen. Leipunktsatz 7 in unserem Leitbild nimmt beispielsweise seit 1995 speziell Bezug auf den Umweltaspekt. Darin erklären wir, dass das Hinführen der Schüler\*innen zu Weltoffenheit, Kritikfähigkeit, Toleranz, sozialem Engagement und Verantwortlichkeit für sich und die Umwelt uns ein wesentliches Anliegen ist.

## Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen und die Eltern dazu?

Im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems für Schulen (QMS) machen wir regelmäßig die Befragungen allgemein und einer dieser Aspekte ist der Umgang mit der Umwelt. Darüber hinaus hatten wir vor kurzem die erste externe Schulevaluation. Dabei wurden sämtliche Schüler\*innen und Eltern unter anderem auch zu Umweltthematik befragt.

## Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Umweltschule, die weiterverwendet werden können?

Auf unserer Homepage weisen wir auf das Umweltzeichen hin, im Jahresbericht ebenso. Auch in der 50 Jahre Schrift des BORG Egg wird beschrieben, wie es zu diesem Zeichen gekommen ist.

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die Schulhefte mit dem Umweltzeichen zu bedrucken macht täglich aufs Neue auf den schonenden Umgang mit der Umwelt aufmerksam.

**Inklusion:** Am BORG Egg ist das Unterrichten von Schüler\*innen mit inklusivem Hintergrund möglich.

**Digitalität:** Das Thema Umweltschule kommt in allen Unterrichtsgegenständen vor.

**Zielgruppenentsprechung:** Das BORG Egg ist ein hervorragendes Beispiel für die Auseinandersetzung mit der Umweltproblematik im Einklang mit dem Lehrplan für die Oberstufe.

## Autor

**Gerhard Mayr, Dipl.-Päd. Ing. BEd**

ist 2005 als fachpraktischer Lehrer an der HTL Bregenz in den Schuldienst getreten. 2011 wurde er zum Werkstattleiter für Elektrotechnik, Administrator und Erasmuskoordinator bestellt. Seit 2021 wird er für Erasmus+ Projekte in der Bildungsdirektion für Vorarlberg mitverwendet.

Kontakt: gerhard.mayr@bildung-vbg.gv.at

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Rainer Kalteis**

Bundes-Bildungsanstalt für Sozialpädagogik und Bundes-Bildungsanstalt für Elementarpädagogik (BASOP/BAfEP) St. Pölten

Schüler\*innen, die in einer Umweltzeichenschule unterrichtet werden, sind sensibel für ökologische Inhalte, kritisch bezogen auf Alltagshandlungen im Schulhaus, interessiert an gesundheitsfördernden Maßnahmen und der bewussten Außenraumgestaltung.

## Sensibilisierung zum Energiesparen als erster Schritt



*Rainer Kalteis ist mit der Schulleitung der BASOP/BAfEP St. Pölten betraut. In der Schule werden 700 Schüler\*innen und Studierende unterrichtet und 160 Kinder in fünf Kindergarten- und drei Hortgruppen betreut. Ein Bewusstsein für ökologisch reflektiertes Agieren der Schulgemeinschaft ist seit vielen Jahren ein thematischer Schwerpunkt im Rahmen unterschiedlicher Aktionen. Eine engagierte Kollegin aus dem Fachbereich Biologie nahm mit einer Klasse an einem Projekt von „CultureNature“ teil und startete damit die Initialzündung für die weitere Auseinandersetzung mit Themen der Zukunftsgestaltung. Was alles in diesem Kontext bewegt wird, berichtet Rainer Kalteis im Interview.*

Foto: Daniela Matejschek

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Rainer Kalteis: Es ist uns wichtig, mit unseren Schüler\*innen Umwelt- und Verantwortungsbewusstsein für unsere Schulgemeinschaft, aber auch für wichtige Zukunftsthemen, wie die Klimakrise, Ressourcenknappheit, faire Löhne, Gesundheit usw., zu entwickeln. Sie sollen

positive Perspektiven zur Gestaltung des eigenen Lebensumfeldes erhalten und motiviert werden, sich für Themen, die ihnen wichtig sind, sinnstiftend einzusetzen.

### **Was ist nötig, um mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet zu werden?**

Nach einer Antragsstellung werden Muss- und Sollkriterien ausgewählt und bearbeitet. Dabei soll die ganze Schulgemeinschaft (Schüler\*innen, Lehrer\*innen, Mitarbeiter\*innen, Eltern) miteinbezogen werden.

## **Muss- und Sollkriterien**

Folgende vier Musskriterien sollen bis zur Erstauszeichnung umgesetzt werden:

- Umweltmanagement, Information und Soziales
- Bildungsqualität und Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Energienutzung und -einsparung, Bauausführung
- Schuleigener Außenbereich

Aus den Sollkriterien müssen drei weitere Punkte aus nachstehenden Kriterien für die Erstauszeichnung ausgewählt und bearbeitet werden:

- Gesundheitsförderung, Ergonomie und Innenraum
- Aktive Mobilität, Schulweg und Verkehr
- Beschaffung und Unterrichtsmaterialien
- Ernährung inklusive Speisen- und Getränkeangebote
- Chemische Produkte und Reinigung
- Wasser, Abwasser, Abfallvermeidung und -reduktion

### **Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Eine äußerst engagierte Kollegin ist mit der Idee, an diesem Projekt teilzunehmen, an mich herangetreten. Sie hat mir die wichtigsten Eckdaten genannt und mich von der Sinnhaftigkeit überzeugt. Daraufhin wurde ein ÖKOLOG-Team aus interessierten Lehrer\*innen gebildet.

Nach dem Beitritt zur ÖKOLOG-Plattform wurde mit unserer ÖKOLOG-Beraterin eine Besprechung organisiert, in welcher wir uns auf ein Schwerpunktthema für zwei Jahre geeinigt haben. Im Anschluss daran gab es ein Treffen mit der Schüler\*innenvertretung und den Klassensprecher\*innen, um auch die Ideen unserer Schüler\*innen einzubinden.

Der erste Schritt wurde hier beschlossen, und zwar eine Sensibilisierungsaktion zum Energie sparen in den Schulklassen. Jene Klassen, die dies am besten bewerkstelligen würden, sollten am Ende dieser Aktion prämiert werden. Der aktuelle Stand wird auf dem Infoscreen in der Schulaula regelmäßig angezeigt.

Gleichzeitig wird ein Ist-Stand- von nachhaltigen und ökologischen Inhalten im Unterricht in der Lehrer\*innenschaft erhoben.

**Wen haben Sie eingebunden? Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

Es ist das ÖKOLOG-Team eingebunden. Die Entscheidung wurde bei der Besprechung mit der Schüler\*innenvertretung und den Klassensprecher\*innen getroffen. Die Information über den Ablauf der Sensibilisierungsaktion zum Thema Energiesparen wurde von mir per E-Mail an die Lehrer\*innen und Schüler\*innen geschickt.

**Was lernen Schüler\*innen (SS) an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Unsere Schüler\*innen sind – wahrscheinlich durch die Ausbildungsinhalte an der BASOP/BAFEP – sensibilisiert und an ökologischen Themen sehr interessiert. Schüler\*innen, die in einer Umweltzeichenschule unterrichtet werden, sind meines Erachtens nach sensibel für ökologische Inhalte, kritisch bezogen auf Alltagshandlungen im Schulhaus (Mülltrennung, ...), interessiert an gesundheitsfördernden Maßnahmen und der bewussten Außenraumgestaltung (was im Biologieunterricht auch thematisiert und umgesetzt wurde), ...

**Was ist für Lehrer\*innen (LL) an einer Umweltzeichenschule anders als für LL an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Der Fokus wird vermehrt auf umweltbewusstes und klimaneutrales Verhalten gelenkt und dadurch die Wichtigkeit auch außerhalb des naturwissenschaftlichen Unterrichts bewusst gemacht. Außerdem kann es die Identifikation mit dem Arbeitsplatz zusätzlich fördern. Es hat gemeinschaftsstiftende Wirkung.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde?**

Die Auszeichnung wird vielfältig sichtbar: im Jahresbericht, auf Instagram und Facebook, auf der Schul-Homepage, in Ausstellungen auf Stellwänden im Schulhaus, durch Informationen der Schüler\*innen durch die Schüler\*innenvertretung und die Einbindung der Eltern, z.B.: durch das Analysieren der eigenen Stromrechnung im Unterricht.

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Derzeit gibt es an unserer Schule noch keine Kooperationspartner, da wir erst gestartet sind. Je nach Projekten in diesem Zusammenhang können Kooperationen mit der Gemeinde, der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu), dem Abfallverband, der Agentur Südwind oder der Arche Noah eingegangen werden.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzen Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Das Integrieren der Themen einer Umweltzeichenschule in einen ohnehin sehr dichten Schulalltag stellt eine große Herausforderung dar. Es gibt viele verschiedene Themen, z.B.: Energiesparen, Bedeutung der Ressource Wasser, faire Löhne für alle, Abfalltrennung und -

vermeidung, ökologische Reinigungsmittel, Friedensprojekte, Gesundheitspflege durch bewusste Ernährung, ...

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in diesen Schulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen solcher Schulen?**

Extern werden Fortbildungen über die Pädagogischen Hochschulen und Tagungen von ÖKLOG angeboten. Intern bieten wir immer wieder Vorträge und Workshops an der Schule an, in diesem Kontext spielt die Nutzung der Schulbibliothek eine bedeutsame Rolle.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

**VISIONEN:** Wir wollen einen Beitrag leisten, damit die Zukunft für und mit unseren Jugendlichen lebenswert und positiv gestaltet werden kann, es ist uns ein Anliegen, die Klimakrise in den Griff zu bekommen, energieneutral zu agieren, sich für gerechte Löhne für alle einzusetzen und Ernährungssicherheit für alle, zum Thema zu machen.

**ZIELE:** Es soll das Bewusstsein der Schüler\*innen für umweltbewusstes und nachhaltiges Handeln gefördert werden. Sie sollen motiviert werden, die erlangten Erkenntnisse zu Hause und in ihrem zukünftigen Beruf als Multiplikator\*innen weiterzugeben.

**QUALITÄTSSTANDARDS:** Wir entwickeln gemeinsam Projekte und Aktivitäten, diese werden evaluiert und dann werden Abschlussberichte geschrieben.

**Mit welchen Medien, Unterrichts-Materialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Sie in Ihrer Schule?**

Wir arbeiten in gemeinsamen Besprechungen in der persönlichen Begegnung. Weiters verwenden wir Lehrbücher, CD-Player, die Schulbibliothek, Internet, Google-Classroom, E-Mail, Homepage, Facebook und Instagram.

**Schauen Sie als Leiter\*in darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Ich halte Kontakt mit mitarbeitenden Lehrenden und Schüler\*innen und nehme immer wieder an Besprechungen teil. Bei der Umsetzung der Projekte unterstütze ich, soweit es mein Zeitplan zulässt, auch aktiv. Außerdem erhalte ich Protokolle von den stattgefundenen Aktionen, die ich genau verfolge. Es gilt zu bedenken, dass in einem großen Schulhaus zeitgleich mehrere große Projekte stattfinden und man die Beteiligten nicht überfordern darf. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Bereitschaft zum Engagement sinkt und zu viele Projekte zu halbherzigen Initiativen werden.

**Danke für das Gespräch! Für Ihre Vorhaben wünsche ich viel Kraft, Energie und Durchhaltevermögen, alles Gute!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Das Analysieren der eigenen Stromrechnung im Unterricht trägt zu nachhaltigem Verständnis bei.

**Inklusion:** In die Auswahl und Bearbeitung der Muss- und Sollkriterien werden Schüler\*innen, Lehrer\*innen, Mitarbeiter\*innen und Eltern miteinbezogen.

**Digitalität:** Als Medien kommen das Internet, Google-Classroom, E-Mail, das Präsentsein auf der Homepage, Facebook und Instagram zum Einsatz.

**Zielgruppenentsprechung:** Es finden regelmäßige Treffen mit der Schüler\*innenvertretung und den Klassensprecher\*innen statt, um auch die Ideen unserer Schüler\*innen einzubinden.

## Autorin

**Petra Heißenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals [#schuleverantworten](#), Herausgeberin des Web-Journals [R&E-SOURCE](#)

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Christoph Jank**

Bundeshandelsakademie und Bundeshandelsschule Gänserndorf

**Schule mit Öko-Spirit, unsere Bot-schaft lautet: Jede\*r ist wichtig, jede\*r ist aufgefordert, nachhaltig zu handeln!**

## Wir alle sind verantwortlich! Kleine Schritte als Fortschritt



*Mag. Christoph Jank ist seit September 2020 Direktor der Bundeshandelsakademie und Bundeshandelsschule (BHK/BHAS) Gänserndorf, wo er bereits seit 2004 Spanisch und Geografie sowie Internationale Wirtschafts- und Kulturräume unterrichtet.*

*Gemeinsam mit einer Kollegin ist er Leiter der Arbeitsgemeinschaft für Geografie an den kaufmännischen Schulen in Niederösterreich. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen versucht er, aktuelle Themenstellungen, wie z.B. den Klimawandel, zu behandeln. Daraus entstand auch der Wunsch zur Zertifizierung als Umweltzeichenschule, um den Schüler\*innen vorzuleben, dass alle für den Klimaschutz verantwortlich und viele kleine Schritte auch ein Fortschritt sind.*

Foto: Christian Prenner

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Christoph Jank: Unsere Schule ist schon seit längerer Zeit Ökolog-Schule. Damit bekennen wir uns zur ökologisch und nachhaltig orientierten Schulentwicklung. Der Schritt zur Umweltzeichenschule war aus unserer Sicht daher ein logischer. Im Sinne der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (UNO) wollten wir noch ganzheitlicher diesen Weg

fortsetzen. Nachhaltigkeit und Schutz des Planeten werden die Zukunft maßgeblich prägen. Eine zeitgemäße Schule muss daher unserer Meinung nach hier ambitioniert sein und Schwerpunkte setzen. Vor allem aber soll allen Schüler\*innen gezeigt werden, dass man mit scheinbar kleinen Maßnahmen und Schritten Verantwortung übernehmen und somit Gutes bewirken kann.

## Teamaarbeit in der Schule ist gefragt!

### **Was ist nötig, um mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet zu werden?**

Da der zeitliche Aufwand sehr hoch ist, kann das nicht auf eine Person konzentriert werden, sondern es muss sich ein ganzes Team finden. Außerdem muss eine prinzipielle Zustimmung im Haus vorhanden sein, damit das Team Unterstützung findet und nicht torpediert wird. Das war an der BHAK Gänserndorf der Fall, vom Schulwart bis zum Direktor gab es positive Rückmeldungen. Schüler\*innen, Eltern, Kollegium: Von vielen gab es Unterstützung, einigen war es scheinbar egal, aber niemand hat dagegen gearbeitet.

### **Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Ein Team von Kolleg\*innen, die für das Ökolog-Gütesiegel zuständig waren, überzeugte uns, einen nächsten Schritt zu gehen. Auch die Buchhaltung wurde einbezogen, stellt doch das Befüllen von Tabellen einen gewichtigen Teil der Koordinationsarbeit dar. Der Fächermix der betroffenen Kolleg\*innen war aus unserer Sicht ein positiver Katalysator für diese Bewegung in der Schule, da Deutschlehrer\*innen, Naturwissenschaftslehrer\*innen und Lehrkräfte für Politische Bildung und Recht sowie kaufmännische Fächer das Projekt aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchteten und die notwendigen Aufgaben angingen. Die Schulleitung unterstützte in jedem Bereich nach Kräften und konnte oft die notwendigen Hintergrundinformationen (Energieverbrauch, Gerätezertifizierungen nach Energieklasse, usw.) liefern. Neuan-schaffungen wurden auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit getätigt.

### **Wen haben Sie eingebunden? Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

Beim Umweltzeichen muss man Mitarbeiter\*innen anführen, also haben wir uns schnell um ein Team gekümmert. Beide Schulwarte waren gegenüber der Idee sehr aufgeschlossen und halfen nach Kräften mit. Der Elternverein unterstützte und im Lehrkörper trugen einige Kolleg\*innen durch Projekte dazu bei. Wir sind eine Schule mit Öko-Spirit. Während in manchen Schulen Schüler\*innen, die auf Friday-for-future-Demos gehen, von Klassenvorständ\*innen mit unentschuldigten Stunden bedroht werden, fuhren bei uns einige Kolleg\*innen in ihrer Freizeit mit auf die Demonstrationen. Den Schüler\*innen wurden von der Direktion im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben keine Hürden in den Weg gelegt.

Unsere Schule ist mit 50 Lehrer\*innen noch überschaubar. Wir haben nichts „verlautbart“, sondern sind einfach im Gespräch geblieben. Die Schulleitung hat bei Konferenzen den Schwerpunkt der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes betont und hervorgestrichen. Der

„harte Kern“ hatte (und hat) eine eigene Microsoft-Teams-Gruppe zwecks rascher Koordination.

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Das Prinzip der Nachhaltigkeit wird nicht auf den Gegenstand Naturwissenschaften (NAWI) reduziert, sondern durchdringt den gesamten Schulalltag. Von einer mit Vorträgen in allen ersten Klassen ausführlichen Erklärung zur Mülltrennung über die Implementierung von „Umweltmanager\*innen“ (zwei pro Klasse) bis hin zu Energiesparmaßnahmen, die für alle ersichtlich sind, wird den Schüler\*innen bewusst, dass jede\*r Teil eines großen Ganzen ist und dass jede Einzelleistung zählt. Jede\*r ist gefordert, bei Strom, Wasser und Papier zu sparen. Umweltthemen werden auch in den Sprachen, den kaufmännischen Fächern bis hin zur Mathematik behandelt. Fachvorträge, wie z.B. zu Fairtrade sowie Photovoltaik für die Klassen, runden das Angebot ab und bieten fächerübergreifend viele Informationen zu den jeweiligen Themen. Die Botschaft ist aber stets klar: Jede\*r ist wichtig, jede\*r ist aufgefordert, nachhaltig zu handeln.

Die BHAK BHAS Gänserndorf ist auch im Rahmen eines Erasmus+-Projektes „Koordinatorschule“ und möchte gemeinsam mit Partnerschulen in Italien sowie Spanien einen Schwerpunkt für alternative Energiegewinnung im europäischen Kontext setzen. Interessierten Schüler\*innen wird somit ermöglicht, Umweltschutz und den europäischen Gedanken dank finanzieller Unterstützung der EU zu verbinden und selbst zu erleben.

**Was ist für Lehrer\*innen an einer Umweltzeichenschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Prinzipiell nicht viel, wenn man sich nicht engagieren will. Wenn man das möchte, sind den (leider unbezahlten) zusätzlichen Stunden für Projektausarbeitungen keine Grenzen gesetzt. Aber natürlich wird es nicht gerne gesehen, wenn alle Schüler\*innen in den Klassen Glasflaschen verwenden und Lehrer\*innen mit Einwegflaschen unterwegs sind. Und es wird auf Verständnis gehofft, wenn die beiden Umweltmanager\*innen einmal nicht im Unterricht sind, weil sie an einer Schulung teilnehmen oder man zehn Minuten vom Unterricht abzweigen soll, weil Umweltmanager\*innen ihren Mitschüler\*innen mitteilen wollen, was sie Neues erfahren haben.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde?**

Natürlich an einem an der Wand ausgehängten Schild und dem Logo auf der Schulhomepage. Aber ebenso über die Berichte im Jahresbericht der Schule und auf unseren Facebook- und Instagram-Seiten. Und jede\*r, der unsere Schule betritt, spürt hoffentlich den Spirit. Die Urkunde hängt am Gang vor der Direktion neben allen anderen Auszeichnungen, auf die wir stolz sind.

Wir hoffen aber vor allem, dass Außenstehende über Erzählungen der Schüler\*innen erfahren, dass an dieser Schule möglichst umweltbewusst und nachhaltig gearbeitet wird.

## Externe Kooperationspartner sind wichtig!

Die Schule kooperiert mit vielen regionalen Partnern in Wirtschaft und Gesellschaft und versucht, damit auf die verschiedensten Anforderungen zu reagieren. Der Photovoltaik-Profi unterstützt die Schule dabei genauso wie die regionalen Medien oder eben auch die Energieberater\*innen des Bundes, die im Rahmen des Energieconsultings der Schule regelmäßig rückmelden, dass sich das Bestreben nach Energieeffizienz an der BHAK/BHAS Gänserndorf auch lohnt.

### Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?

Es ist ein Mehraufwand, und wir sind auch Entrepreneurship-Schule, haben in Bewegung und Sport das goldene Abzeichen, sind eEducation ExpertPlus-Schule, es laufen Erasmus+-Projekte, wir sind ECDL-Prüfcenter sowie Microsoft-Office-Testcenter. Für alle Bereiche braucht man Personen, die bereit sind, sehr engagiert zu arbeiten. Da wird die Personaldecke dünn. Man möchte niemanden ins Burnout treiben. Alles muss auf Freiwilligkeit beruhen und dazu gehört, dass jemand auch nein sagen darf und dadurch nicht gleich in den Generalverdacht gerät, dass dieser Person die Umwelt egal sei. Eine tolerante und transparente Stimmung im Kollegium ist daher bedeutsam.

### Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzen Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?

Nachhaltigkeit bezieht sich nicht nur auf Naturschutz und den sorgsamen Umgang mit Ressourcen, sondern auch auf das friedliche und faire Miteinander der Menschen. So haben wir z.B. ein Projekt mit dem Weltladen Gänserndorf und erklären Fairtrade in klassenübergreifenden Vorträgen. Im vergangenen Jahr gab es auch ein „Schmetterlingsprojekt“, in dessen Zuge Schmetterlinge von der Raupe bis eben zum Schmetterling in der Schule gefüttert und gezogen wurden, bis sie in der Natur ausgesetzt werden konnten.

Auch im Rahmen der Lehrer\*innenweiterbildung, Arbeitsgemeinschaft Geografie, deren Leiterin bzw. Leiter an der HAK Gänserndorf tätig sind, wurde ein Schwerpunkt auf Themen der Nachhaltigkeit gelegt. 2021 wurden die Themen „Klimawandel – von der Fiction zum Fact“ sowie 2022 „Blackout – und plötzlich geht gar nichts mehr“ an interessierte Kolleg\*innen der niederösterreichischen kaufmännischen Schulen weitergegeben.

### Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in diesen Schulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen solcher Schulen?

Im Regelunterricht werden vermehrt Umweltthemen angesprochen und soziale Gerechtigkeit und nachhaltiges Handeln thematisiert. Z.B. bei Workshops mit dem Weltladen oder im

Rahmen eines Seminars der Wirtschaftsuniversität (WU) „Nachhaltig gründen“, bei dem fünf Geschäftsideen ausgearbeitet und präsentiert wurden. Damit konnten wir den 2. Platz bei der WU-School-Challenge 2022 erringen. In einem etwas weiter gefassten Sinne sind die EU-Wanderausstellung, die Zertifizierung zur EU-Botschafterschule, EU-Vorträge und die Akkreditierung zur Erasmus+-Berufsbildung weitere Teile des Puzzles, den Schüler\*innen zu zeigen, dass eine globalisierte Welt ein Miteinander und nicht ein Gegeneinander braucht. Von Seiten der Schüler\*innenschaft wurden z.B. auf Eigeninitiative der Schüler\*innenvertretung durch den Verkauf von Schulpullower 98 Bäume in Madagaskar gepflanzt.

Die Lehrer\*innen können aus dem Angebot der Schulfortbildung wählen, alle Seminare werden bewilligt. Aber natürlich sind auch Eigeninitiative und Interesse gefragt.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Vom Kopierpapier über LED-Beleuchtung bis zur Photovoltaik-Anlage auf dem Dach sollte der Gedanke der Nachhaltigkeit Gebäude und Menschen durchdringen. Jede\*r Schüler\*in soll das Gefühl haben, Teil einer großen Anstrengung zur Erhaltung unseres Planeten zu sein, ein friedliches Miteinander und ein schonender Umgang mit Ressourcen sind Leitziele. Es kommt auf jede\*n an, niemand soll das Gefühl der Ohnmacht haben. Dieser Planet ist zu retten und Konflikte kann man ohne Kriege lösen. Damit diese Überzeugung aber nicht nur ein Lippenbekenntnis ist, ist es wichtig, auch von außen kontrolliert zu werden. Mache ich wirklich genug für meine Überzeugung? Was könnte man noch machen? Der Austausch mit anderen Schulen, eine Überprüfung durch externe Prüfer\*innen und externe Beratung sind wichtig, um über den eigenen Tellerrand sehen zu können: Schulen mit dem Österreichischen Umweltzeichen zeigen, dass sie dazu nicht nur bereit sind, sondern sich das auch wünschen.

**Haben Sie bei der Einführung des Naturprojektes auch besondere literarische Texte und/- oder Bilder eingesetzt?**

Ja, selbstverständlich. Environment und Pollution stehen natürlich in Englisch überall auf dem Lehrplan, aber auch in den anderen Sprachen und in Deutsch sind Umweltthemen eine Selbstverständlichkeit. In NAWI oder Geografie werden Videos und Fotos gezeigt, die eine intakte Umwelt einer zerstörten Umwelt gegenüberstellen. In Deutsch wurden z.B. Weltcafés zum Thema „Umwelt“ gemacht, die pointierte journalistische Texte als Ausgangspunkte beinhalteten.

**Mit welchen Medien, Unterrichtsmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Sie in Ihrer Schule?**

Als ExpertPlus-Schule arbeiten wir natürlich mit vielen Formen von Social Media (Facebook, Instagram, die von Kolleg\*innen betreut werden); mit Plattformen wie Moodle oder Learning Management System (LMS); jede\*r Schüler\*in hat Microsoft Office, eine E-Mail-Adresse, viele Teams-Kanäle, WhatsApp-Gruppen. Wir haben WebUntis und eduFLOW zur Kommunikati-

on mit den Eltern sowie eine gut gehostete Website. Die Schulbibliothek sorgt mit Neuan-schaffungen für aktuelles Wissen zur Umweltthematik.

**Welche Literatur können Sie zu diesem Thema empfehlen, die Ihnen und/oder Ihren Lehrer\*innen bei der Ausarbeitung/Aufrechterhaltung des Projektes geholfen hat?**

Sehr hilfreich sind die Unterlagen von Global2000 und Greenpeace. Die Betreuung bei der Zertifizierung zur Umweltzeichenschule war auch sehr unterstützend, ebenfalls die Beteili-gung bei Wettbewerben, die eine Vernetzung bewirkt. Die Aktionen des Österreichischen Umweltzeichens sind hilfreich, ebenso die Links zu öffentlichen Stellen. Unser Schulball soll bald ein Green Event werden! Dabei helfen zum Beispiel die „Sauberhaften Feste“.

**Schauen Sie als Leiter\*in darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Natürlich ist es wichtig, dass das Thema der Nachhaltigkeit einen großen Teil des täglichen Schulalltags einnimmt. Gerade aber die Berichterstattung in den Medien sowie die zahlrei-chen alarmierenden Studien in Begleitung von Klimaaktionen tragen viel dazu bei, dass das Thema Umweltschutz nahezu omnipräsent ist. Der Direktion ist es aber wichtig, nicht nur die negativen Seiten aufzuzeigen, sondern die Schüler\*innen zu ermutigen, dass sich auch viele kleine Schritte und Initiativen lohnen, den Planeten weiterhin lebenswert zu halten.

**Können Sie/Ihre Lehrer\*innen und Schüler\*innen Ihr Projekt als Teil eines großen, schul-übergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Ja, weil wir alle lernen, uns den großen Problemen der Zukunft zu stellen. Die Natur fragt nicht, wie alt, wie vermögend oder wie gesund jemand ist, der sich für Umweltschutz und Chancengleichheit einsetzt. Gemeinsam müssen wir uns für Frieden, Biodiversität und Arten-schutz, für eine gesunde Umwelt einsetzen. Und diese Einstellung sollte auch nach Hause ge-tragen werden. Auch dort sollte der Müll getrennt, Plastik vermieden, auf erneuerbare Ener-gie umgestellt und Projekte, wie „Natur im Garten“ oder „Nationalpark Garten“, unterstützt werden.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Um das Österreichische Umweltzeichen weiterhin führen zu können, sind Evaluierungen vor-geschrieben. Wir bemühen uns natürlich auf vielen Ebenen, leider wird man nicht immer un-terstützt: Wandfarbe mit dem Blauen Engel kostet deutlich mehr als normale Dispersions-farbe. Gleches gilt für die Umstellung auf Ökostrom. Auch die Installation einer Photovoltaik-Anlage für die Schule erfährt aufgrund unterschiedlicher Gründe nicht gerade die notwendige Unterstützungen. Es ist nicht immer leicht, sich für die Umwelt einzusetzen. Die Rücksprache mit Eltern und Schüler\*innen zeigt aber, dass diese Lebenseinstellung zeitgemäß ist und von einem Großteil der Menschen eingefordert wird. Wenn man sieht, was die Wirtschaft derzeit in Bewegung setzt (das Pfandsystem bei Mehrwegflaschen und das Verbot für Einwegflaschen oder die große Umstellung der Produktkennzeichnung, Schlagwort Lieferkettensorg-

faltspflichtengesetz bis 2024), dann weiß man, dass eine Schule der Wirtschaft sich intensiv mit Umweltschutz auseinandersetzen muss.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Wenn man sieht, was die Wirtschaft derzeit in Bewegung setzt, dann erkennt man, dass sich eine wirtschaftlich orientierte Schule – wie es die BHAK/BHAS Gänserndorf ist – intensiv mit Umweltschutz auseinandersetzen muss.

**Inklusion:** Die Natur fragt nicht, wie alt, wie vermögend oder wie gesund jemand ist, der sich für Umweltschutz und Chancengleichheit einsetzt. Das in der Schule zu vermitteln, stellt einen wichtigen roten Faden durch alle Unterrichtsgegenstände dar.

**Digitalität:** Dokumentation auf digitalen Ordnern steht im Kontext der Evaluierungen und der Weiterentwicklung auf der Tagesordnung.

**Zielgruppenentsprechung:** Gemeinsam müssen wir uns für Frieden, Biodiversität und Arten- schutz, für eine gesunde Umwelt einsetzen: Das beginnt an unserer Schule ganz konkret und sollte auch nach Hause „getragen“ werden!

## Autorin

**Petra Heißenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals **#schuleverantworten**, Herausgeberin des Web-Journals **R&E-SOURCE**

Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Wolfgang Bodei**

Höhere technische Lehranstalt Hollabrunn

Die HTL Hollabrunn nimmt den Umweltschutz ernst und arbeitet in diesem Kontext unter Einbeziehung aller am Schulleben Beteiligten. Gute Koordination, Aufgabenverteilung und großes Engagement aller Personen der HTL Hollabrunn ermöglichen das!

## Umweltfreundlichkeit Schulen vor den Vorhang!



*HR Dipl.-Ing. Wolfgang Bodei hat an der TU Wien Elektrotechnik studiert, war von 2003 bis 2010 Abteilungsvorstand und ist seit 2010 Direktor der HTL Hollabrunn. Er wurde 2022 zum BMHS-Plattformsprecher (vertritt somit alle BMHS) gewählt und ist seit vielen Jahren für die Pädagogische Hochschule Niederösterreich (PH NÖ) als Referent tätig. Seit 2005 ist er auch in verschiedenen Arbeits- und Strategiegruppen des BMBWF tätig. 2010 erhielt die HTL Hollabrunn die erste Umweltzertifizierung, bis heute lebt sie die damit verbundene Umweltfreundlichkeit.*

Foto: profiportrait.at

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Wolfgang Bodei: Die HTL Hollabrunn hat sich bereits vor meiner Zeit als Direktor derartigen Herausforderungen gestellt. Die erste Umweltzertifizierung nach ISO 14001, der weltweit anerkannten Grundlage für Umweltmanagementsysteme, erhielten wir im Jahr 2010. Vier Jahre

später und unter Einbindung aller Beschäftigten in den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen wurde unser Umweltmanagementsystem (UMS) nach Eco Management and Audit Scheme IV (EMAS IV) geprüft und zertifiziert.

## Umweltfreundlichkeit als Auftrag der Schule

Da wir nun mit einem weltweit und europäischen UMS ausgezeichnet waren und wir unseren Schüler\*innen ein breites Ausbildungsangebot auf allen Ebenen bieten wollen, kamen wir gemeinsam zu dem Entschluss, das Österreichische Umweltzeichen für Schulen zu absolvieren. Weiters gilt das Umweltzeichen als bundesweites Gütesymbol und kennzeichnet die HTL Hollabrunn und die damit verbundene Umweltfreundlichkeit.

### Was ist nötig, um mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet zu werden?

Das Österreichische Umweltzeichen umfasst einen Kriterienkatalog für alle Bildungseinrichtungen aus dem ökologisch-technischen sowie aus dem umweltpädagogischen Bereich. Diese Kriterien müssen ausgearbeitet und gelebt werden. Im Rahmen der Erstprüfung können die Anforderungen in einem Stufenprozess umgesetzt werden. Das bedeutet, dass von den zehn Kriterienbereichen für die Erstprüfung sieben Bereiche erfüllt sein müssen.

## Kriterien und regelmäßige Evaluierung

Eine neuerliche Evaluation in Form einer Folgeprüfung findet nach vier Jahren statt, da müssen alle zehn Kriterien in einer eigenen Umweltzeichen-Prüfsoftware ausgearbeitet und dokumentiert sein. Bei der Überprüfung der verschiedenen Kriterien ist nicht nur der Einsatz aller Schüler\*innen, sondern auch der des gesamten Lehrpersonals und Nichtlehrpersonals notwendig.

Da die Umweltkriterien nicht nur umweltpädagogische Themen behandeln, sondern auch Gesundheit, Ernährung, Energie, Beschaffung usw., ist eine gute Zusammenarbeit und Kommunikation mit den verschiedenen Schnittstellen erforderlich. Das Ergebnis wird anhand eines Punktesystems bewertet.

### Wie sind Sie das Projekt angegangen?

Das Projekt wurde gemeinsam im bereits bestehenden UMS-Team beschlossen und umgesetzt. Hier hatten wir schon einen klaren Vorteil durch die Erfahrungen, welche wir bei den Zertifizierungen und schon laufenden Folgeprüfungen für ISO 14001 bzw. EMAS IV sammeln durften. Unser UMS-Team besteht aus Mitgliedern aus allen Bereichen, von der Schulleitung bis hin zu den Ausbildungsabteilungen und hier bis in jede einzelne Klasse, wo es eine\*n Umweltverantwortliche\*n gibt. Natürlich sind auch die Haustechnik, das IT-Team, die Schülärzt\*innen, die\*der Abfallbeauftragte und unsere Brandschutzbeauftragten im UMS-Team vertreten. Durch eine gute Koordination, Aufgabenverteilung und großes Engagement von allen

Personen im Haus konnten wir 2018 die Erstprüfung und im Jahr 2022 die Folgeprüfung bestehen.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?**

Das größte Problem ist wie in vielen Bereichen der Faktor Zeit. Die laufende Dokumentation und Bearbeitung der Umweltzeichen-Prüfsoftware ist nicht zu unterschätzen. Nichtsdestotrotz sind wir gemeinsam mit unseren Schüler\*innen stolz, dass unsere Anstrengungen mit dem Österreichischen Umweltzeichen belohnt wurden.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde?**

Das Österreichische Umweltzeichen ist nicht nur am Gelände der HTL Hollabrunn auf den Informationen zur Mülltrennung, im Schul-Buffet und auf den vielen Infoscreens im Haus zu finden, sondern auch auf unserem Elektroauto, in Social-Media-Beiträgen, Briefsendungen oder in unserem jährlichen HTL-Journal mit einer Auflage von rund 110.000 Stück wird diese Auszeichnung als Symbol für unsere Umweltfreundlichkeit präsentiert.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Unsere Umweltziele werden jährlich im Zuge einer UMS-Managementbewertung überprüft und durch die Schulleitung in Absprache mit Abteilungsvorständ\*innen und der Werkstättenleitung neu definiert. Diese Ziele spiegeln sich in ausgezeichneten Diplom- und Projektarbeiten wider.

## Das Photovoltaik-Praxiszentrum

Eines unserer neu definierten Ziele für das kommende Schuljahr 2023/2024 ist die Durchführung von Praxiskursen im Photovoltaik-Praxiszentrum an der HTL Hollabrunn für Industrie und Wirtschaft in NÖ zur Unterstützung der Erreichung der NÖ Energie- und Klimaziele 2030, mit einer Teilnehmer\*innenquote von mindestens 80% pro Kurstermin.

**Mit welchen Medien, Unterrichts-Materialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Sie in Ihrer Schule?**

Neben unserem elektronischen Qualitätshandbuch in der HTL Hollabrunn haben wir UMS-Infopoints eingerichtet, an denen die wichtigsten Themen, wie zum Beispiel unsere Umweltleitlinien, das Organigramm und unsere Umweltziele und aktuelle Umweltprojekte, publik gemacht werden. Für Ankündigungen oder kurze Präsentationen werden unsere Infoscreens im Gangbereich und auch unsere große Videowall in der Aula eingesetzt. Als technische Schule haben wir die Vorteile von Microsoft Teams schnell erkannt und somit den Großteil der Kommunikation auf dieses Medium umgestellt.

**Welche Literatur können Sie zu diesem Thema empfehlen, die Ihnen und/oder Ihren Lehrer\*innen bei der Ausarbeitung und Aufrechterhaltung des Projektes geholfen hat?**

Alle Richtlinien für das Österreichische Umweltzeichen (z.B. Richtlinie UZ302 für Bildungseinrichtungen) mit einer genauen Beschreibung, den Umsetzungstipps, Checklisten und der Information für Beratung und Förderung sind auf der Homepage des Österreichischen Umweltzeichens aufgelistet: <https://www.umweltzeichen.at/de/bildung/schulen/umsetzungstipps-dokumente>

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Die Evaluierung der Ergebnisse erfolgt durch regelmäßige interne und natürlich auch externe Audits und Folgeprüfungen.

**Vielen Dank für das Gespräch und Ihre Informationen! Ich wünsche Ihnen und der Schule weiterhin viel Freude in der Arbeit im Kontext des Österreichischen Umweltzeichens!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Die HTL Hollabrunn arbeitet permanent mit dem Kriterienkatalog für Bildungseinrichtungen aus dem ökologisch-technischen sowie aus dem umweltpädagogischen Bereich und bietet Praxiskurse im Photovoltaik-Praxiszentrum der Schule an.

**Inklusion:** Alle am Leben der Schule Beteiligten werden in die Umweltzeichen-Arbeit einbezogen.

**Digitalität:** Alle zehn Kriterien müssen in einer eigenen Umweltzeichen-Prüfsoftware ausgearbeitet und dokumentiert sein.

**Zielgruppenentsprechung:** Das Österreichische Umweltzeichen wird an der HTL Hollabrunn gelebt, diese Thematik betrifft vor allem die Zielgruppe der Schüler\*innen, sie gestalten die Zukunft!

## Autorin

**Petra Heißenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals #schuleverantworten, Herausgeberin

rin des Web-Journales R&E-SOURCE  
Kontakt: [petra.heissenberger@ph-noe.ac.at](mailto:petra.heissenberger@ph-noe.ac.at)

**Petra Heißenberger**

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden

im Gespräch mit

**Marion Hofmann**

Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe Hollabrunn

Mindestens 80 % der Unterrichtsgegenstände im Regelunterricht pro Klasse und Schuljahr widmen sich Themen aus den Bereichen Umwelt, Gesundheit, nachhaltiger Konsum und Lebensstil und den Nachhaltigkeitszielen (SDGs).

## Nachhaltigkeit und Umweltschutz Mitverantwortung muss ge-, vor- und erlebt werden!



Foto: Der Kunstladen

*Marion Hofmann lebt in Langenzersdorf. Sie hat an der Handelsakademie (HAK) Korneuburg maturiert und danach drei Jahre als Marketingassistentin bei Raiffeisen-Leasing gearbeitet. Seit 2005 ist sie Lehrerin für kaufmännische Fächer an der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe (HLW) Hollabrunn, seit 2020 leitet Marion Hofmann diese Schule. Als die HLW Hollabrunn im Schuljahr 2011/12 die erstmalige Auszeichnung mit dem Umweltzeichen erhielt, war sie Projektteammitglied. Diese Auszeichnung wurde seit damals bereits drei Mal verlängert. Da an der HLW Hollabrunn Umweltschutz, kulturelle Nachhaltigkeit, ein wertschätzendes partizipatives Miteinander sowie das Übernehmen von Mitverantwortung für die gemeinsame Zukunft wichtig sind, wird an der Schule der Fokus verstärkt auf diese Bereiche gelegt. Außerdem wird 2024 eine weitere Auszeichnung mit dem Umweltzeichen angestrebt. Im Interview erzählt Marion Hofmann unter anderem von diesen Plänen.*

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Umweltzeichenschule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Marion Hofmann: Die Idee entstand im Rahmen der Planung des schulautonomen Schwerpunktes „Sozialverwaltung“, wobei sich eine Lehrperson mit dem Projekt und der damit ver-

bundenen Auszeichnung näher beschäftigt hat. In einer Konferenz wurde daraufhin vom Kollegium gemeinsam entschieden, diese Auszeichnung anzustreben, weil Nachhaltigkeit und Umweltschutz wesentliche Bestandteile der weiteren Entwicklungen an der HLW sein sollten.

**Was ist nötig, um mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet zu werden?**

Es ist nötig, eine Vielzahl an Kriterien in zehn Bereichen zu erfüllen, wobei zwischen Muss- und Sollkriterien unterschieden wird. Die Musskriterien sind ausnahmslos zu erfüllen. In Bezug auf die Sollkriterien ist darauf zu achten, dass insgesamt ausreichend Punkte erreicht werden. Die Kriterien sind in folgende zehn Bereiche unterteilt:

- Umweltmanagement, Information und Soziales
- Bildungsqualität und Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Energienutzung und -einsparung, Bauausführung
- Schuleigener Außenraum
- Gesundheitsförderung, Ergonomie und Innenraum
- Aktive Mobilität, Schulweg und Verkehr
- Beschaffung und Unterrichtsmaterialien
- Ernährung inklusive Speisen- und Getränkeangebote
- Chemische Produkte und Reinigung
- Wasser, Abwasser, Abfallvermeidung und -reduktion

Im Abstand von vier Jahren nach der Erstprüfung finden Folgeprüfungen statt, um zu gewährleisten, dass die Standorte die Qualitätskriterien des Österreichischen Umweltzeichens beachten und weiterhin fördern (<https://www.umweltzeichen.at/de/bildung/schulen/umsetzungstipps-dokumente> ).

**Wie sind Sie das Projekt angegangen?**

Die Erarbeitung der Kriterien für die Erstprüfung fand gemeinsam mit Schüler\*innen im Unterrichtsgegenstand „Sozialverwaltung“ statt. Kriterien, die das Schulmanagement, Einkauf von Produkten, Energieverwaltung usw. umfassten, wurden von einzelnen Lehrpersonen thematisiert und ausgearbeitet.

**Wen haben Sie eingebunden? Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

Eingebunden waren die Schulleitung, eine projektleitende Lehrerperson und eine weitere Lehrkraft, die für die interne und externe Kommunikation zuständig war – sowie zwei weitere Kolleg\*innen. Man braucht dafür ein Team, alleine als Schulleitung ist das nicht umsetzbar!

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Durch die Auszeichnung mit dem Österreichischen Umweltzeichen verpflichten wir uns, in „mindestens 80 % der Unterrichtsgegenstände pro Klasse und Schuljahr Themen aus den Bereichen Umwelt, Gesundheit, nachhaltiger Konsum und Lebensstil oder der Nachhaltigkeits-

ziele (SDGs) im Regelunterricht“ einzubringen. Nachhaltigkeit, Umweltschutz und das soziale Miteinander sind daher ständig präsente Themen für unsere Schüler\*innen.

**Was ist für Lehrer\*innen (LL) an einer Umweltzeichenschule anders als für LL an einer „Nicht-Umweltzeichenschule“?**

Es geht nicht nur darum, dass sich unsere Schüler\*innen mit bestimmten Themen auseinandersetzen, denn auch die Lehrpersonen tragen wesentlich zur „Bildung für eine nachhaltige Zukunft“ bei. In diesem Sinne werden unsere Lehrer\*innen angehalten, an Weiterbildungsangeboten „zu Inhalten aus den Bereichen Umwelt (insbesondere zu Biodiversität und/oder Klimaschutz), Gesundheit, nachhaltigem Konsum und Lebensstil, Nachhaltigkeitsziele (SDGs) oder Digitalisierung (Blickwinkel: Kompetenzen für Medienkonsument\*innen bzw. -produzent\*innen und/oder Nachhaltigkeit digitaler Konsummodelle, physische und psychische Gesundheitsaspekte)“ teilzunehmen, um so die Inhalte der Unterrichtsgegenstände dementsprechend anzupassen und an die Schüler\*innen weiterzugeben. Themen rund um das Umweltzeichen sind auch fixer Bestandteil jeder Konferenz.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurde?**

- Informationsschreiben und Einladungen zu Schulveranstaltungen sind mit dem Logo des Österreichischen Umweltzeichens versehen; zusätzlich findet sich eine Notiz mit der Anregung zur umweltfreundlichen Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln auf unseren Drucksorten.
- Projekte, die speziell Umweltzeichen-relevante Themen behandeln, werden in Zeitungsberichten und Homepage-Berichten mit dem Logo versehen bzw. wird im Text das Österreichische Umweltzeichen erwähnt.
- Das Logo des Österreichischen Umweltzeichens hängt im Eingangsbereich unserer Schule und ist von außen sichtbar; sobald Eltern und externe Gäste unser Schulhaus betreten, finden sie immer wieder das Logo mit Informationen bzw. Hinweisen zum Nutzer\*innenverhalten (z.B. Mülltrenn-Plakate, Wassersparen an Spülkästen, papiersparendes Kopieren usw.)

**Welche Kooperationspartner gibt es in diesem Kontext?**

Mit der Firma Brantner besteht seit 2010 eine Kooperation. Auch mit dem Abfallverband Hollabrunn arbeitet die HLW zusammen.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Umweltzeichenschule?**

1. Die Herausforderungen liegen eindeutig darin, dass die Erfüllung der Kriterien sehr viel Unterrichtszeit in Anspruch nimmt sowie zusätzlich großen Einsatz, Motivation und Zeitaufwand der Lehrpersonen beansprucht, um die notwendigen Informationen und Daten zusammenzutragen, was hauptsächlich in der unterrichtsfreien Zeit passiert. Beispiele hierfür sind Kennzahlen für den Energieaufwand, genaue Angaben zur Wartung von Hei-

zungsanlage, Geräten, etc., Menge und Kosten diverser Anschaffungen wie Hygieneprodukte, Reinigungsmittel, Papier oder auch genaue Auflistungen der Fortbildungen von Lehrpersonen, Projekten, Unterrichtsthemen etc. Die Zuständigkeit für diese Bereiche liegt beim Verwaltungspersonal und den Schulwart\*innen, allerdings müssen diese Informationen zusammengetragen und in der richtigen Form in Datenbanken oder Listen für die Prüfung zusammengefasst werden. Des Weiteren müssen wir Daten etwa zum Wasserverbrauch über die BIG erheben und können nicht direkt beim Wasseramt oder der Gemeinde nachfragen. Das erfordert oftmals mehrere Anläufe, bis wir die richtigen bzw. alle notwendigen Daten beisammen haben.

2. Einige Aspekte sind nicht in den Lehrplänen unserer Unterrichtsgegenstände abgebildet (z.B. Energienutzung, Ökostrom, etc.), aber dennoch zu erfüllen. Weiters sind manche Themen in solch großem Ausmaß oder hoher Regelmäßigkeit zu behandeln, dass wir in relativ kurzen Abständen immer wieder Workshops organisieren oder Expert\*innen einladen müssten, um alle Themen im geforderten Ausmaß unterzubringen.
3. In Bezug auf die Beschaffung von Produkten sollten wir vermehrt auf regionale und Bio-Produkte zurückgreifen, was nicht möglich ist, da Schulen für Bezahlungen eine E-Rechnung vorgeschrieben wird. Was Reinigungsprodukte, Inventar und Büromaterial betrifft, haben wir als Bundeschule oftmals bestimmte Vorgaben, aus welchem Pool an Produkten wir wählen dürfen bzw. eine beschränkte Auswahl an Lieferant\*innen. Durch die Auszeichnung mit dem österreichischen Umweltzeichen müssten wir eigentlich Produkte wählen, die aufgrund ihrer ökologischen Herstellung teurer sind, können dafür aber nicht auf mehr Budget zurückgreifen. Angesichts der derzeit (Stand Frühling 2023) explodierenden Energiekosten stellt sich das als immer größeres Problem dar.

## Sustainable Development Goals (SDGs)

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Schulen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet wurden?**

Auszug aus dem Kriterienkatalog für Schulen und Bildungseinrichtungen/Einleitung:

Mit dem Österreichischen Umweltzeichen werden Bildungseinrichtungen für ihr besonderes Engagement in den Bereichen umweltorientiertes Handeln, Förderung der Gesundheit und Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgezeichnet. Darüber hinaus sind Kooperation, Vernetzung, Partizipation – insbesondere auch von Schüler\*innen – und Integration zentrale Werte des Umweltzeichens. Durch die Umsetzung der Kriterien wird ein wesentlicher Beitrag zur Agenda 2030 geleistet (SDGs).

Ziel dieser Richtlinie ist es, an den Schulen einen Prozess zu initiierten bzw. zu unterstützen, der bewirkt, dass sich alle am Schulalltag beteiligten Personengruppen für eine nachhaltige Entwicklung ihrer jetzigen und zukünftigen Lebenswelt einsetzen. Die Erfahrungen aus der kontinuierlichen Umsetzung von Umweltprojekten in der Schule regen zum weiteren Handeln an. Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung

schließt der Begriff Umwelt sowohl Ökologie als auch physische, psychische und soziale Gesundheit und u.a. das Thema Konsum mit ein. Durch die Ist-Analyse ihrer Umweltsituation und der Lehr- und Lernkultur und daraus folgenden Zielen sowie der Evaluation der gesetzten Maßnahmen können Schulen eine interne Qualitätssteigerung erreichen. Darüber hinaus soll durch Kooperationen mit weiteren Umweltprogrammen, mit dem Schulerhalter bzw. mit der Gemeinde, durch die Beschaffung regionaler, ökologischer oder fair gehandelter Produkte sowie über Medienarbeit eine weitreichende Wirkung des Umweltzeichens erzielt werden.

**Schauen Sie als Leiterin darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Das Projekt liegt mir persönlich sehr am Herzen. Daher wird das Umweltzeichen-Team in der Schule ständig vergrößert und die Thematik hat einen fixen Platz in der Tagesordnung jeder Konferenz. Im Rahmen des Unternehmens- und Dienstleistungsmanagement-Unterrichts wird außerdem jährlich eine Projektgruppe eingerichtet, die sich mit einzelnen Aspekten des Umweltzeichens auseinandersetzt.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Ergebnisse, Projekte, aber auch Schwierigkeiten und Herausforderungen werden in den Konferenzen präsentiert bzw. angesprochen, um so immer wieder die Ideen und Meinungen der Kolleg\*innen einzuholen und alle permanent zu informieren.

Rückmeldungen der Schüler\*innen erhalten wir hauptsächlich durch Gespräche während des Unterrichts oder im Rahmen verschiedener Projekte, wo die Lehrpersonen nicht nur die jeweilige Thematik ansprechen, sondern auch die Verknüpfungen zum Österreichischen Umweltzeichen herstellen. Rückmeldungen von Eltern erhalten wir hauptsächlich am Tag der offenen Tür, wo wir beim Umweltstand Themen, wie Mülltrennung, „Saubere Meere“ oder Ähnliches, thematisieren.

**Danke, dass Sie uns so konkrete Einblicke in Ihr Schulleben gegeben haben!**

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Schulen sollen Prozesse im Kontext der Mitverantwortung für den Umweltschutz initiierten und unterstützen, denn das bewirkt, dass sich alle am Schulalltag beteiligten Personengruppen für eine nachhaltige Entwicklung ihrer jetzigen und zukünftigen Lebenswelt einsetzen.

**Inklusion:** Das Projektteam informiert in regelmäßigen Abständen über laufende Vorhaben, so werden alle am Schulleben Beteiligten zu aktiven Mitgestalter\*innen.

**Digitalität:** Informationen werden laufend zusammengetragen und in Datenbanken oder Listen für die externe Prüfung zusammengefasst.

**Zielgruppenentsprechung:** Inhalte werden zielgruppenentsprechend bearbeitet.

## Autorin

**Petra Heißenberger**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd MSc

von 2013 bis 2022 Leiterin des Zentrums Leadership an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; seit 2022 Leiterin des Departments Führungskultur an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; Hochschulprofessur für Schulmanagement; Fortbildnerin für schulische Führungskräfte; Forschung, Projekte, Bücher und Zeitschriftenpublikationen zu Schulmanagement, Mitherausgeberin des Web-Journals #schuleverantworten, Herausgeberin des Web-Journals R&E-SOURCE

Kontakt: petra.heissenberger@ph-noe.ac.at

**Sabine Seidler**

1. Europäisches Klima- und Umweltbildungszentrum (EKUZ) &  
Forum Anthropozän, Mallnitz

im Gespräch mit

Der Erfolg der Nationalparkschule  
liegt in der Erlebnispädagogik. Lernen  
in und mit der Natur, direktes Erleben  
und „Begreifen“ fördert die Aneig-  
nung von Kompetenzen.

**Johanna Fercher**

Nationalparkschule Winklern

## Nationalparkschule Winklern



*Johanna Fercher ist seit fast 30 Jahren ein Teil des Kollegiums der Mittelschule, damals noch Hauptschule, Winklern und hat die Entwicklung zur Nationalparkschule hautnah miterlebt. Sie unterrichtete die Fächer Deutsch, Werken sowie Ernährung und Haushalt. Im Februar 2022 wurde sie mit der Leitung der Schule betraut. Da sie sehr naturverbunden ist, war der Nationalparkgedanke schon immer ein fester Bestandteil ihres Unterrichts und seit ihre Schule eine Nationalparkschule ist, übrigens die erste Nationalpark-Mittelschule Österreichs, ist der Nationalparkgedanke in allen Unterrichtsfächern der Schule verankert und Teil der Jahresplanungen. Jährlich wird evaluiert und an der Weiterentwicklung, angepasst an die Veränderungen der Zeit, gearbeitet.*

Foto: Johanna Fercher

### Fragen zu den Besonderheiten einer Nationalparkschule

**Ihre Schule führt die Bezeichnung Nationalparkmittelschule. Seit wann gibt es diese Nationalparkschule und wie ist sie entstanden?**

Seit 13. April 2002 ist die Mittelschule Winklern offiziell eine Nationalparkschule. Bereits vier Jahre zuvor hat sich das damalige Kollegium der Hauptschule Winklern zum Nationalpark

Hohe Tauern bekannt und beschlossen, die Nationalparkidee zum Leitbild der Schule zu machen. In diesen vier Jahren gab es viele Arbeitstreffen, Vernetzungstreffen und mit viel Engagement wurde das Profil der Schule, gemeinsam mit dem Team der Kärntner Nationalparkverwaltung, entwickelt und umgesetzt.

**Wie verläuft die Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern? Gibt es gemeinsam abgestimmte Programme? Aktivitäten? Lehrpläne?**

Die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Hohe Tauern verfolgt die Förderung des Interesses am Lebensraum der Nationalparkregion, der regionalen Kultur des oberen Mölltales und der Freude am Naturerlebnis sowie der körperlichen Betätigung. Es besteht ein regelmäßiger Kontakt zwischen den Verantwortlichen des Nationalparks und dem Nationalpark-Koordinator der Schule. Mit Unterstützung durch Nationalpark-Ranger\*innen finden regelmäßig Aktivitäten sowohl indoor als auch outdoor, im größten Klassenzimmer Österreichs, dem Nationalpark Hohe Tauern, statt. Die Jahresplanungen sind auf die Lerninhalte abgestimmt. Besonders hervorzuheben ist das Projekt „NaturSportSpaß“, welches speziell auf unsere Schule zugeschnitten ist. Es beinhaltet ein Programm für alle vier Schulstufen, worin den Schüler\*innen dreitägige Kurse im Nationalpark angeboten werden.

**Können Sie ein bis zwei konkrete Projekte benennen, die Sie in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern durchführen?**

Neben der Wasser- und Klimaschule ist das Projekt „NaturSportSpaß“ wohl das einzigartigste und umfangreichste Programm für alle Schulstufen. Mit ihm steht ein „Paket“ an Outdoor-Aktionen zum Thema Nationalpark zur Auswahl, abgestimmt auf die Lerninhalte, Altersstufen und körperlichen Fähigkeiten der Schüler\*innen. In der fünften Schulstufe findet ein Winter- und Sommerkurs, jeweils dreitägig, im „Astental“ statt. Inhalte dieser Kurse sind Schneeschuhwandern, Orientierung, Lawinenkunde, Errichten eines Notlagers, sicheres Gehen im felsigen Gelände, Ökosysteme sowie das Verhalten von Tieren und Pflanzen im Sommer und im Winter. Die sechste Schulstufe begibt sich auf den Gletscherkurs, wo die Alpingeschichte rund um den Großglockner, alpine Ökosysteme der Gletscherlehrweg-Pasterze sowie der Klimawandel und seine Auswirkungen Thema sind. Die siebente Schulstufe bestreitet den Alpin-kurs, wo Wetter und Orientierung, Geomorphologie, Wandern, Klettern und Abseilen thematisiert werden. In der achten Schulstufe geht es hoch hinaus. Die Schüler\*innen begeben sich auf den Hoch-Alpin-Kurs und erfahren viel über die Glocknerbesteigung und die Geschichte der Bergführer, Klimazonen, Geologie und die Schönheit der Natur. Jeder Kurs ist gut organisiert und wird von einer\*m erfahrenen Ranger\*in begleitet.

**Welche weiteren Projekte führen Sie sonst noch durch, die dem Gedanken einer Nationalparkschule entsprechen?**

In fast allen Unterrichtsgegenständen finden immer wieder unterschiedliche Projekte zum Thema „Nationalpark“ statt. Beispielsweise machte eine fünfte Schulstufe im letzten Schuljahr im Rahmen des Biologieunterrichts an einem österreichweit ausgeschriebenen Filmwettbewerb zum Thema „Biodiversität“ teil. Sie gestaltete einen Kurzfilm zu den Heilpflanzen im

Nationalpark Hohe Tauern und gewannen, als einzige Schule Kärntens, einen Hauptpreis. Weiters läuft das Projekt „Alpenrobben“ bereits seit zwei Jahren. Dies ist eine Kooperation mit einer ostfriesischen Schule am Wattenmeer und wird von Erasmus gefördert. Über Grenzen hinweg lernten Schüler\*innengruppen aus beiden Ländern die unterschiedlichen Nationalparks kennen und der Höhepunkt war ein Schüler\*innenaustausch. Die Schüler\*innen aus Deutschland besuchten letzten Sommer unsere Schule und den Nationalpark Hohe Tauern. Unsere Schüler\*innen waren heuer im Nationalpark Wattenmeer.

**Stehen Sie im Austausch zu anderen Nationalparkschulen und wenn ja, wie sieht dieser Austausch aus?**

Eine enge Verbindung besteht zum Nationalpark Wattenmeer in Deutschland. Die Alpenrobben – das sind 28 Schüler\*innen aus Österreich und Deutschland, die sich intensiv mit der Natur in den Nationalparks Hohe Tauern und Wattenmeer beschäftigen. Diese Naturräume können unterschiedlicher kaum sein, haben aber auch viele Gemeinsamkeiten. Zwei Jahre lang haben die Schüler\*innen der Schule Altes Amt Friedeburg (Landkreis Wittmund) und der Nationalpark-Schule Winklern im Rahmen eines Schulprojekts die Besonderheiten der beiden Nationalparks erforscht und sich dabei über die Landesgrenzen hinweg vernetzt. Den Höhepunkt bildete, wie schon erwähnt, ein Schüler\*innenaustausch. Das zweijährige Projekt wird durch das ERASMUS-Programm der Europäischen Union, das Erste Europäische Klima- und Umweltbildungszentrum und die Niedersächsische Wattenmeerstiftung gefördert. Auch wenn die Förderung vorerst endet – die nächsten Alpenrobben stehen schon in den Startlöchern. Denn für beide Schulen ist klar: Die Alpenrobben sind ein absoluter Erfolg und werden fortgeführt. So können nach den Sommerferien die zukünftigen Sechstklässler wieder an einer Alpenrobben-AG teilnehmen.

**Was unterscheidet eine Nationalparkschule von einer anderen Schule?**

Durch das unmittelbare Erleben der Natur lernen die Schüler\*innen wie man sich in alpinen Lebensräumen umweltbewusst verhält, erkennen die Gefahren im Hochgebirge und lernen sich im Gelände zu bewegen. Durch die Outdoor-Aktivitäten findet Kompetenzlernen statt. Die Natur wird zum Klassenzimmer und gelerntes Wissen wird in der Praxis umgesetzt, findet Anwendung und wird so leichter abgespeichert.

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-Nationalparkschule“?**

In unserer heutigen konsumorientierten und von Medien überfluteten Zeit ist deutlich zu erkennen, dass die Freizeitgestaltung der Kinder und Jugendlichen vermehrt auf die Medien beschränkt ist. Durch die Berufstätigkeit und somit auch Doppelbelastung vieler Eltern, finden gemeinsame Ausflüge in die Natur seltener statt und deshalb ist es auch Aufgabe der Schule geworden, die Schüler\*innen für die Natur zu sensibilisieren und zu begeistern sowie ihnen Möglichkeiten zur sinnvollen Freizeitgestaltung, näher zu bringen. Weiters sollen die Schüler\*innen die im Unterricht gelernten Nationalparkinhalte festigen und erweitern,

Erfahrungen machen, die Beziehung zur Natur vertiefen, Möglichkeiten unterschiedlicher Lebensräume erkennen und einen respektvollen Umgang mit der Natur und den Ressourcen der Region entwickeln. Neben der Vermittlung einer guten Allgemeinbildung darf aber auch auf die Sozial-Emotionale Kompetenz nicht vergessen werden. Diese wird im Rahmen der mehrtägigen Kurse gestärkt. Durch Spaß und Erlebnisse in der Gruppe werden der Gemeinschaftssinn und der Zusammenhalt gestärkt. Schwächeren zu helfen, das eigene Tempo der Gruppe anpassen, bei „Heimweh“ trösten und vieles mehr, tragen zur Festigung der Klassengemeinschaft bei und positives Sozialverhalten wird geübt. Erlebnisse teilen, Freude und Erstaunen empfinden, Erschöpfung zugeben können, sich helfen lassen sowie Gefühle zulassen, zeigen emotionale Kompetenz.

**Was ist für Lehrer\*innen an einer Nationalparkschule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-Nationalparkschule“?**

Voraussetzung für das Lehrer\*innenteam einer Nationalparkschule ist, dass sie eine gewissen Naturverbundenheit mitbringen, hinter dem Nationalparkgedanken stehen und die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark mittragen. Ebenso ist die Bereitschaft an einer Mitarbeit bei der Weiterentwicklung und Teilnahme an Arbeitsgesprächen und Fortbildungen erforderlich.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine Nationalparkschule ist?**

Wer unsere Schule betritt, wird gleich merken, dass nicht nur Nationalparkschule außen draufsteht, sondern der Nationalpark auch im ganzen Schulhaus zu erkennen und zu spüren ist. Die Gestaltung des Eingangsbereiches und der Aula weisen bereits darauf hin. Überall stößt man auf Fotos von den Nationalparkkursen und das ganze Schuljahr über kann man auch Schüler\*innenarbeiten zum Thema entdecken.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer Nationalparkschule?**

Vorbereitungen, Besprechungen in den Arbeitskreisen sowie die Organisation der Kurse bedürfen viel Zeit. Dafür gibt es kaum Ressourcen und die Lehrer\*innen erledigen einen Großteil davon in ihrer Freizeit. Persönlicher Einsatz ist notwendig, um ein Gelingen der Zusammenarbeit zu gewährleisten.

**Welche Schwerpunkte setzen Nationalparkschulen?**

Nationalparkschulen haben sich zum Ziel gesetzt, die heranwachsende Generation für die Natur zu sensibilisieren und einen Bezug zur Region zu vermitteln. Weiters soll die Möglichkeit der unterschiedlichen Nutzung von Lebensräumen erkannt und ein respektvoller Umgang mit den Ressourcen der Region entwickelt werden. Die Schule möchte, dass ihre Schüler\*innen zu „Botschaftern“ der Nationalparkidee und der Nationalparkregion werden.

**Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in Nationalparkschulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Nationalparkschulen?**

Lehrer\*innen werden ausführlich über die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark und über die Aktivitäten sowie Kurse informiert. Regelmäßige Konferenzen und Arbeitsgespräche finden statt und entsprechende Fortbildungen müssen besucht werden. Junglehrer\*innen bekommen bei der Absolvierung ihrer ersten Kurse eine erfahrene Lehrperson zur Seite gestellt und es finden Reflexionsgespräche statt.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten Nationalparkschulen?**

Eine Vision und zugleich Ziel unserer Schule ist es, dass das Projekt „NaturSportSpaß“ bei den Schüler\*innen nachhaltige Veränderungen im sozial-emotionalen und biologisch kognitiven Kompetenzbereichen erzeugt sowie die im Leitbild verankerten Inhalte vermittelt und gefestigt werden.

**Beleuchten wir nun den Themenbereich *Literacy*****Inwiefern achten Sie in Ihrer Nationalparkschule ganz besonders auf literarische Texte und/oder Bilder, die Sie einsetzen, um einer Nationalparkschule „gerecht“ zu werden?**

In allen Unterrichtsgegenständen werden Themen zum Nationalpark bearbeitet und dabei auch entsprechende Texte, Videos, Filme und Bilder eingesetzt. Das Nationalparkmagazin findet ebenfalls Verwendung im Unterricht. Weiters wurde vom Kollegium ein auf unsere Schule zugeschnittenes „Nationalparkbuch“ mit abwechslungsreichen Info-Materialien und Arbeitsblättern erstellt, welches alle Schüler\*innen zu Beginn der fünften Schulstufe erhält und über die vier Jahre bearbeitet.

**Mit welchen Medien, Unterrichtmaterialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten Nationalparkschulen?**

Die Mittelschule Winklern verfügt über eine vielseitige Methodensammlung, die einen abwechslungsreichen Unterricht gewährleistet. Die Digitalisierung hat auch bei uns Einzug gehalten und die Schüler\*innen arbeiten mit Outlook und Teams. Weiters sind die Klassen mit Whiteboards und Laptops ausgestattet, sodass auch eine Recherche im Internet jederzeit möglich ist.

**Welche Rolle spielt Natur in ihrem Unterricht?**

Als Nationalpark- und Landschule ist die Natur im Schulalltag allgegenwärtig. Viele unserer Schüler\*innen leben auf einem Bauernhof, kennen die Arbeitsabläufe bei der Bewirtschaftung von Wiesen, Feldern, Wäldern und Almen und bringen ihre Erfahrungen in den Unterricht mit ein. Derzeit ist vor allem der Klimawandel, mit seinen bereits sichtbaren Zeichen, ein großes Thema. Allem voran das Waldsterben und die Wetterkapriolen.

## Abschließende Fragen

### **Was tun Sie als Leiterin, dass die Nationalparkschule „lebendig“ bleibt?**

In jeder Lehrerkonferenz ist die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark ein fixer Tagesordnungspunkt. Stattgefundene Aktivitäten werden nachbesprochen, Verbesserungsvorschläge und Ideen diskutiert und bevorstehende Projekte geplant.

### **Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen und die Eltern dazu?**

Nach jedem Kurs führe ich Reflexionsgespräche mit den teilnehmenden Lehrer\*innen. Bei meinen Treffen mit den Schüler\*innen nehme ich Eindrücke wahr und Erlebtes wird mir mit Begeisterung erzählt. Ebenso ist die Vorfreude auf einen Kurs schon Tage vorher spürbar. Auch Feedbacks mittels Fragebögen seitens Eltern und Schüler\*innen werden eingeholt und evaluiert. Besonders positiv und erfreulich sind die Rückmeldungen von ehemaligen Schüler\*innen, die sich nach vielen Jahren noch an die Aktivitäten im Nationalpark erinnern und gerne davon erzählen.

### **Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Nationalparkschule, die für andere Schulen oder Schulleiter\*innen von Interesse sein könnten und weiterverwendet werden können?**

Weitere Informationen und News zu unseren Projekten findet man auf der Homepage der Schule.

### **Was finden Sie ganz persönlich großartig an Ihrer Nationalparkschule? Mit welchem Satz, würden Sie Ihre Nationalparkschule empfehlen?**

Am meisten erfreut bin ich darüber, dass diese bereits vor über zwanzig Jahren entstandene Idee so erfolgreich umgesetzt werden konnte, weiterwächst und nach wie vor Begeisterung bei den Schüler\*innen und Eltern hervorruft. Mein Lieblingszitat in Verbindung mit unserm Projekt stammt von Thomas Mann:

„Ein Lehren, das aus dem Erleben kommt, wird immer zu Herzen gehen.“

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Sensibler Umgang mit der Natur und Schonung der Ressourcen.

**Inklusion:** Die Nationalparkaktivitäten sind für alle Schüler\*innen unserer Schule zugänglich. Kinder mit Einschränkungen erhalten die nötigen Hilfestellungen.

**Digitalität:** Digitale Grundbildung ist ein Teil des Unterrichts.

**Zielgruppenentsprechung:** Die Outdoor-Aktivitäten sind auf die jeweilige Altersgruppe abgestimmt.

## Autorin

**Sabine Seidler, Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup>**

Studium der Wirtschafts-, Kommunikationswissenschaften. Doktoratsstudium Philosophie/Gruppendynamik. Mehrjährige Lehrtätigkeit im Projektmanagement. Externe Lehrbeauftragte. Qualitätsauditorin Diversity Management. Forschungs- und Publikationsschwerpunkt Diversität – Resilienz – Innovation. Gründerin des internationalen Forum Anthropozän und jährliche Durchführung des Forums in Kooperation mit dem Nationalpark Hohe Tauern. Managerin der KLAR! Klimawandelanpassungsmodellregion und KEM Klima- und Energiemodellregion Nationalparkgemeinden Oberes Mölltal.

Kontakt: klar.seidler@alpine-nature-campus.com oder info@forum-anthropozaen.com

**Jana Ambrožič-Dolinšek**

University of Maribor, Slovenia

In conversation with

**Manja Kokalj**

Selnica ob Dravi Primary School (Osnovna šola Selnica ob Dravi), Selnica, Slovenia

||| Children in the Forest Kindergarten and School Network, together with educators and teachers, visit the nearby forest and natural environment weekly to gain positive experiences with nature, themselves, their friends, and their community.

## How to connect school subjects with the environment – PS Selnica ob Dravi



Foto: Elementary school Selnica ob Dravi

The elementary school Selnica ob Dravi, located to the Austrian border in Styria and belonging to the Consortium of the Slovenian Network of Forest Kindergartens and Schools, was selected for the interview. The school with 353 children has two branch schools, Sveti Duh na Ostrem vrhu and Gradišče na Kozjaku. It is also a Forest School and participates in various networks related to its attitude to the environment and culture: the Culture School, the UNESCO School and the Healthy School, and there are eight other projects in various areas – some new, others in continuation of previous years. The school is led by the director Manja Kokalj, who considers local and international activities as one of her main goals, in addition to environmental awareness.

### How did you develop the idea to join the Forest Kindergarten and School Network?

Manja Kokalj: The idea and the proposal to join the Forest School originated in the 1917s from a personal initiative of the local teachers at the branch school Duh na Ostrem vrhu on the border between Slovenia and Austria. It is a school with only 11 children from 1st to 4th grade, located at an altitude of 907 m in the heart of the Kobansko forest. This small school has several natural conditions for forest pedagogy. The advantage of this small school is its proximity to the forest, which the teachers are very aware of. For many years the teachers have been conducting various lessons in the forest. Children can experience the beauty of nature in the fresh air in all seasons and with all their senses. The children get to know their local environment better and develop a respectful attitude towards the local landscape.

Therefore, this was the ideal school and place to join the Consortium of the Slovenian Network of Forest Kindergartens and Schools. Moreover, the joining of this branch school was so gratifying that in the following years also the branch school Gradišče na Kozjaku, then the Kindergarten Kobanček and three years ago also the central school Selnica ob Dravi joined and started the initiative.

### **What is the vision behind?**

The consortium is now organized by a non-governmental and non-profit Institute for Forest Pedagogics (<https://gozdna-pedagogika.si/>). Its main goal is to teach and educate children and professional teachers about natural ecosystems and to introduce them to pedagogical approaches in nature, focusing on Slovenian forests. The institute offers some general guidelines and activities related to the home environment. As part of this initiative, schools share materials and training to answer questions such as: Why teach outside, how to teach outside and why is this good for children? There are no exact guidelines and schools set their own goals. Schools plan their goals and try to do as many activities as possible in the local area.

### **How can a school become the Forest Kindergarten and School?**

The network arose spontaneously a few years ago. At the time of the Corona, there was a desire to become better organized and more systematic. From an informal forest group, the initiative has organically developed into a more organized group called The Consortium of the Slovenian Network of Forest Kindergartens and Schools. The elementary school Selnica ob Dravi, two branch schools, Sveti Duh na Ostrem vrhu and Gradišče na Kozjaku and the Kindergarten Kobanček joined the initiative informally early after start in 2010 and formally seven years later.

### **What do pupils learn more or differently at your school than at a school that is not the Forest Kindergarten and School?**

The goal of the Forest Kindergarten and School is first, to test and develop learning opportunities outside the classroom and second, to spend as much time as possible outside with spontaneous movement. Teachers have internalized the goals of forest education and have integrated the forest and nature into regular educational processes and all areas of learning. In the forest, teachers and children find excellent didactic materials for different subjects (making sounds, reading, counting, calculating, measuring, quantifying ...). All materials for the teaching process come from natural sources. In nature they learn songs and paint by observation. They observe purposefully, because it is one thing to look, but another to see. They also actively involve parents in various workshops and action days. The result should not be reports, the number of visits to the forest or a well-equipped forest playroom, but the children's development and learning-progress. However, this also means that the time spent outside. And the frequency of forest visits is important.

Joining a forest kindergarten or forest school does not commit you to a new project or curriculum for the new school year, nor should the forest be synonymous with an additional obli-

gation. There are no exact guidelines and schools set their own goals. Schools plan their goals and try to implement as many activities as possible in the local area. Local communities are also involved in the implementation.

For example, the branch school Gradišče na Kozjaku in the school year 2021/22 reported on the connection between movement and learning process about the way back to nature, freedom of movement and thinking. Forest activities were combined with painting and sculpting in nature, folk dancing and singing folk songs and greeting one's tree. In the school year 2021/22, the school branch Duh na Ostrem vrhu placed a lot of emphasis on the objectives of the individual subjects they carried out in the forest. The natural science subjects were taught through the food chain and food web game. In social activities, the children learned about orientation and landforms around the school and illustrated the latter with leaf litter. In art, they worked a lot with natural materials. In the 2021/22 school year, the forest classroom is one of the most beautiful for the first graders at Central School, especially when the seasons change. Of course, it goes without saying that when we left the place of activity, we left it as it was before.

### **How can external observers identify your school the Forest Kindergarten and School?**

Our activities are promoted through various channels. The school publishes a student newspaper "Letopis" every year and informs the interested public about all the activities that take place at the school. The school is also active in social networks. Thus, on Facebook we show what we do and what we teach. The children in the Forest School Network have their own logo and wear T-shirts with the Forest School Network logo. They also spread their activities through interviews with journalists and with the local channel TV.

The school Selnica ob Dravi with its Forest School was awarded by the Styrian Chamber of Commerce for the innovative approach in teaching. We were the only nominee among the trading companies. We also share our experience with new members of Forest Kindergarten and School. Recently, we hosted the school. We also cooperate with an elementary school in Lučane, Croatia, sharing experiences related to forest school teaching. For the new member of this network, the school Tone Čufar, we prepared a teaching unit that includes forest pedagogy and formative monitoring of learning outcomes.

### **What are the cooperation partners in this context?**

Partners come primarily from the local community and local associations. The school extends its activities to the local community and cooperates with a hunting association, a beekeeping association, a forestry association, a tourist association, a singing and culture association and a countrywomen's association. The school cooperates with local sports clubs and participates in the "Symbiosis of Movement". A special activity is the "Little Hiker". Four to five times a year, the children go hiking with their parents and relatives.

### **What are the problems and challenges of the Forest Kindergarten and School?**

Especially in branch schools, the problems are related to the small number of children who cannot and do not want to do everything. Another limitation is the length of the school hour of 45 minutes, which limits the activities. Teachers, especially in the lower grades, cope with this by combining classes into integrated lessons. Bad weather is not a problem. Every child in the school has rubber boots and a raincoat. Natural materials are used in the classroom. Therefore, there is no bad weather for activities and lessons.

### **What training is given to teachers in the Forest Kindergarten and School?**

The lessons in the Forest Kindergartens and Schools are certainly different. Children in Forest Kindergartens and Schools, along with their teachers, visit the nearby forest and natural environment on a weekly basis and have positive experiences with nature, themselves, their friends, and their community.

The Institute for Forest Pedagogics (<https://gozdna-pedagogika.si/>) provides guidelines, materials and training for the Forest Kindergarten and School. However, it does not give exact guidelines and only offers general guidelines and ideas for activities. Based on the general guidelines, schools carefully plan their objectives and try to implement as many activities as possible in the environment. Teachers can find classroom materials for "Green Learning Environments" on the website (<http://gozdna-pedagogika.si/institut-gp/>). Training for Kindergarten, elementary and secondary teachers is also available. The two teachers who joined the Forest School in Duh na Ostrem vrhu are now co-developers of the network's teacher training.

Children are invited to take a part in planning the activities. The school plan the upcoming work together with them. They give the children a lot of freedom and encourage their creativity and inventiveness in planning the activities. They should report on what has been achieved. They also evaluate the work themselves each year and plan further work based on strengths and weaknesses.

## **Thematic area *Literacy***

### **Do you use specific literary texts and/or images in your work as the Forest Kindergarten and School?**

The children dramatized the fairy tale Mojca Pokrajculja in the forest, searching for synonyms of words with equal and opposite meanings, looking for nouns and sorting them by gender and number, adding adjectives ... In addition to the decorated Christmas tree in the forest, a reading event was organized in the forest. Depending on the initiative of the children, the teachers use certain literary texts from the forest, nature, biology and ecology. The school organizes reading sessions and the children participate in the initiative "Reading Badge" on the theme of ecology.

## Final question

**Do you, your teachers and your pupils understand the work due to the Forest Kindergarten and School as part of a large, school-wide “classroom”?**

Forest Kindergarten and School perfectly fit to our priorities: promotion of healthy and cultural eating, increasing children's physical skills, teaching outdoors, improving reading skills, increasing digital competences and building students' self-esteem. We aim to provide children with a stimulating and safe learning environment. All these priorities raising awareness of sustainable lifestyles and the importance of environmental issues. We want children to enjoy coming to school. We also strive to maintain good relationship, respect for values, friendly communication, good learning and enable children to develop skills and competences for the 21<sup>st</sup> century. Special attention is given to monitoring individual progress, acceptance of differences, vulnerable groups of children and pupils with special needs and many additional activities are also developed for gifted and curious children.

## Quality criteria

**Sustainability:** Sustainability is a priority in the school's annual working plan.

**Inclusion:** Moving children out of classrooms into natural environment is also an important step toward the vertical and horizontal inclusion of children with and without disabilities in nature and society.

**Digitalization:** Yes, digital competence is important – a well-equipped school empowers teachers, children and parents. But we should not overdo it.

**Target group match:** Forest Kindergarten and School works at different ages of children and has a positive impact on teachers and parents, individuals and society – all in connection with movement.

## Author

**Jana Ambrožič-Dolinšek, PhD,**  
full professor of botany, faculty of education and the faculty of natural sciences and mathematics, University of Maribor, Slovenia. She is a professor of science and biology for future elementary school teachers and plant physiology and biotechnology for future biologists. Her research focuses on public acceptance of biotechnologies and development of in vitro methods for conservation, micropropagation, storage and cryopreservation of endangered, rare, or vulnerable wild species.

Contact: [jana.ambrozic@um.si](mailto:jana.ambrozic@um.si)

**Jana Ambrožič-Dolinšek**

University of Maribor, Slovenia

In conversation with

**Zdenka Keuc**

Zgornja Kungota Primary School (Osnovna šola Zgornja Kungota), Zgornja Kungota, Slovenia

Education for sustainability is the main goal of all the activities developed at the school – it is the glue that binds all activities together – is motto of elementary school Zgornja Kungota.

## How to connect school with the forest – PS Zgornja Kungota



*Zgornja Kungota elementary school, located on the border with Austria in Styria, belonging to the Consortium of the Slovenian network of Forest Kindergartens and Schools, was selected for the interview. The medium-sized school with 411 children has two branch schools, Svečina and Spodnja Kungota. The school participates in various networks dealing with environmental and cultural attitudes: Climate goals and content in education, Horse, My friend, The echo of nature, Increase of digital competencies, Collecting waste oil, Integration... The school is led by the head Zdenka Keuc, who considers that sustainability is the main goal of the school.*

Foto: Zdenka Keuc

### How did you develop the idea to join the Forest Kindergarten and School Network?

Zdenka Keuc: The idea to join The Consortium of the Slovenian Network of Forest Kindergartens and Schools was born in the 2017s from an initiative of local kindergarten teachers. First the kindergarten joined, then the school. Our kindergartens are 10 minutes from the nearby forest and have regularly incorporated the forest into the educational process. Therefore, the involvement in the forest kindergarten was an organic continuation of their activities and an expansion of existing activities. In the forest, in the natural environment of the forest, children find it easiest to realize learning and movement activities, develop skills and be creative

(easier than in a meadow, for example). This way of working was well accepted by the children.

### **What is the vision of it?**

The Network of Forest Kindergartens and Schools of Slovenia was founded on the initiative of several pedagogical and educational institutions and individual kindergartens and schools. Today the network is coordinated and managed by the Institute of Forest Pedagogy (<https://gozdna-pedagogika.si/>). The goals of the network are to develop the concept of forest pedagogy and educational work in the forest, to set standards for teaching in natural environments and to promote creativity, curiosity and innovation in the learning process. The main initiative of the network is to spend more time in natural environments during the educational process in kindergartens and schools. Playing, learning and spending free time in nature can help establish a real connection with the natural environment and increase young people's sensitivity to it.

In nature-based activities, the winner is not the one who is fastest, even if time is measured, but the one who is most immersive. Emphasis is placed on mindfulness and calming techniques that children can take into their own lives.

### **How can a school become the Forest Kindergarten and School?**

Education for sustainability is the goal of all the activities we develop at the school – it is the glue that binds all activities together. In the school, this is considered at all levels. We started with nutrition. The school prepares food with as many locally produced ingredients as possible. Beans, porridge, cabbage and milk are our staples. Efforts are made to throw away as little food as possible. Anything left over is offered back to the children. The children participate in making the menu and can write on the board what they would like to eat for lunch the next day. We try to use as little packaging as possible. Each week we weigh the food we throw away and see what we can do to reduce it.

After the introduction of sustainable diet, we continued to work and joined several sustainable initiatives. When the children grew up and moved from kindergarten to school, the school spontaneously joined the Forest Kindergarten and School, which was an initiative of the kindergartens. Thus, forest school activities continued uninterrupted from kindergarten to school. In the 2021/22 school year, we joined the “Climate Goals in Education”-project, which now involves 22 schools. Schools are trying to integrate climate change issues into their regular and extended curricula. Children and teachers try to develop activities and didactic materials that enable them to develop the skills of observing, reasoning, making connections, judging and the awareness that children themselves are part of a wider whole and are not excluded from it. In doing so, we make sure that development takes place through play.

Upper school children from 6th to 9th grade visited the floodplain of the Drava River and tried to find out why the floodplain forest is important. Why it is good and what role the riparian vegetation plays.

**What do pupils learn more or differently at your school than at a school that is not a Forest Kindergarten and School?**

The goal of the Forest Kindergarten and School is first, to test and develop learning opportunities outside the classroom and second, to spend as much time as possible outside with spontaneous movement. Forest and nature are integrated into regular educational routines and all areas of learning. All materials come from natural sources. The forest is the object and source of didactic material for different subjects (singing, reading, counting, calculating, measuring, quantifying ...). Work is independent of the weather, which means that the children wear boots and hats when they go to the forest.

We can list several examples of activities. Each child adopts his or her own tree and accompanies it through the seasons. The children develop their creativity with three themes. Children play games – in kindergarten they start with the story of the forest elf. Then children and parents go into the forest and make up stories. Then the gnome goes back to school or kindergarten. A forest classroom is a classroom without tables and chairs. The children build them new each time. They make a screen out of branches and perform reports. They also always clean up after activities, at least about the way it was when they came to the forest school.

**How can external observers identify your school as the Forest Kindergarten and School?**

The school wants visitors to see, that the school is tidy as soon as they enter. We have placed separate waste collection bins. We use very little plastic. The benches and desks in the school are made of wood. We try to use natural materials. The exterior and interior of the school is designed to “breathe”, not constrict the children and harmonize with the environment in which it is located. Our activities are advertised through various channels. The school is also active in social networks. The school has an exhibition area. The students have their own YouTube-channel, Facebook, TikTok with educational themes. They produce and publish films. One of them, Plastic fantastic, is a horror film made during a whole day and night at school. The next film is a rap song for the installation of a bike-shed in the school.

**What are the cooperation partners in this context?**

The school cooperates with the local community, the local tourist board, tourist farms in the area, Denk House, a near Michelin-star-restaurant and local farmers who provide them with locally produced food. An interesting connection to the local community is the Association for Integrated Self-Sufficiency SUBSISTENCE.NET (<https://www.samooskrbni.net>). We are currently trying to establish a self-sustaining school garden with the help of samooskrbni.net. We are currently picking and drying herbs for tea.

**What are the problems and challenges of the Forest Kindergarten and School?**

The main problem is the mentality of people who are not willing to give up material goods that are useful in the short term but not in the long term. We also face differences in the values of children's parents and of the school.

**What training is given to teachers in the Forest Kindergarten and School?**

The network of forest schools is coordinated and managed by the non-governmental and non-profit Institute of Forest Pedagogy (<https://gozdna-pedagogika.si/>). The Institute of Forest Pedagogy (IFP) offers a program of courses, publications and didactic materials for teachers and others interested in working in the field of Forest Pedagogy.

IFP offers general and individually designed Forest Pedagogy seminars. Target groups are educators, teachers, students, associations, institutions, foresters and anyone interested in working in the field of Forest Pedagogy. General seminars teach participants important skills for educating and teaching outdoors and in the forest. Individually designed seminars are organized for kindergartens and schools where a small or large part of the team wants to learn more about this way of working. They are designed according to the desire to address specific questions and needs or simply to go into the forest with the teaching staff or the children. In addition to educating about the forest ecosystem, they offer content on the importance of free movement in nature, creativity, active learning in nature, learning new skills and more. They also offer outdoor workshops for school- and kindergarten-children, providing tips and practical examples of this type of work in a nearby park or forest, with innovative educational tools that are easy to make and fun to work with. The workshops are age-appropriate and based on the curricula for kindergartens and schools. They take place in forests near kindergartens and schools. They are motivational and designed for a small, homogeneous group or class of children.

This fall 2023 they offer programs titled "NON-FOREST CONTENT IN THE FOREST", "FOREST AND MOVEMENT", an award for Forest Children: "THE FOREST CHALLENGES COMPETITION" and a "WINTER FOREST EDUCATIONAL WORKSHOP".

**Thematic area *Literacy*****Do you use specific literary texts and/or images in your work as the Forest Kindergarten and School?**

There are many such materials and the children can make some themselves. For example, in the forest they read a fairy tale and accompany it with musical instruments they have made themselves. A nice example is the play "Web of Life". This is a role play in which the children take on the roles of elements of the ecosystem. For example, a small marshmallow, water, a tree... Then the children get a ball of wool and use the wool thread to connect them toge-

ther: I am a marshmallow and I need water to live – throw the ball of wool into the water. I am water and I am connected to a tree – and the water throws the ball of wool to the tree...

## Final question

**Do you, your teachers, and your pupils understand the work due to the Forest Kindergarten and School as part of a large, school-wide “classroom”?**

Forest Kindergarten and School fits perfectly to our priorities: knowledge, respect and trust, flexibility, resourcefulness, risk-taking, determination and developed problem-solving skills, the ability to empathize with others and take responsibility for one's own actions are the foundations on which we want to build the future development of Kungota Primary School.

## Quality criteria

**Sustainability:** Education for sustainability is the goal of all the activities we develop at the school – it is the glue that binds all activities together.

**Inclusion:** Children with special needs are included in all activities. With additional professional support from inclusive educational staff, we seek to reduce learning deficits.

**Digitalization:** A school wins a web competition on Internet security. What's more, it is even included in this year's Guinness Book of Records 2024 as the school with the best knowledge of Internet security.

**Target group match:** The school does its best to adapt to different groups of children. This is very difficult to achieve in a regular compulsory program. However, in an extended program, individualization and differentiation can be more easily achieved.

## Author

**Jana Ambrožič-Dolinšek, PhD,**

full professor of botany, faculty of education and the faculty of natural sciences and mathematics, University of Maribor, Slovenia. She is a professor of science and biology for future elementary school teachers and plant physiology and biotechnology for future biologists. Her research focuses on public acceptance of biotechnologies and development of in vitro methods for conservation, micropagation, storage and cryopreservation of endangered, rare, or vulnerable wild species.

Contact: [jana.ambrozic@um.si](mailto:jana.ambrozic@um.si)

**Alja Lipavc Oštir**

University of Maribor, Slovenia

In conversation with

**Violeta Kardinar**

Apače Primary School, Apače, Slovenia



The Eco-School Certificate provides the opportunity to sensitize pupils to the environment. The bonus is the close link with the local community in the case of concrete solutions.

## How to connect school subjects with the environment – PS Apače



*Compulsory schooling in Slovenia starts at six and primary school lasts nine years. In addition to traditional school subjects, environmental education is one of the elective subjects in the last three years. Primary schools can obtain different certificates or join various networks regarding their attitude toward the environment: Eco-Schools, Forest Kindergartens and Schools Network or School Eco-Gardens. The activity of schools in this field is evenly spread throughout the country. Given the population distribution in Slovenia, the primary school in the village of Apače on the border with Austria in Styria was chosen for the interview. The school is certified as an Eco-School and is one of the larger village schools. The school is headed by the headmistress, Violeta Kardinar, who, apart from environmental sensitization, highlights the school's international activity in projects and exchanges as one of its essential goals.*

Foto: Violeta Kardinar

### How did you develop the idea to make your school an Eco-School?

Violeta Kardinar: The idea was born in the 1990s and we were one of the first schools in Slovenia. We joined the others due to several factors. One of them was the high pollution of the Apače Valley, which was the breadbasket of this part of Slovenia. Since we had wasted entirely our drinking water, we started working as an Eco-School in this direction. We did a lot of

water analysis and we also had innovation projects. Pupils and teachers did research. We also worked towards awareness-raising to ensure clean drinking water, which was once a gift. Together with the local community, we have been developing a sustainable approach for our beautiful rural green environment. How do we make farmers aware, declare special areas around drinking water sources, where they will not be farmed with various chemicals? It was so bad that the school had to buy water, because we could not use water from the tap. These were concrete problems. Of course, there were other issues, such as waste separation. Those were our first beginnings.

**How can a school become an Eco-School?**

You can join if you have specific ecology-related tasks to complete, document and report on. This can earn you an Eco-Flag and make you an Eco-School, but you must prove yourself again every year. This means that you renew your Eco-School-status through various actions. In addition, you also must pay a financial contribution, the membership fee. You can be actually an Eco-School without an official title, for example, our kindergarten is not part of the network of kindergartens with their own organic gardens, but we still have a garden that the children cultivate. But the certificate, the flag etc. are of course, the incentive and the reputation of the school. For example, we use the logo in all correspondence. The regional Eco-Coordinators also check the status of the Eco-Schools and they are always very happy with us. It would be a pity if we did not maintain our Eco-School-status.

**What do pupils learn more or differently at your school than at a school that is not an Eco-School?**

Ecology is integrated into our sustainable vision for the school. Somehow, we felt that ecology is an attitude. That it is not a certificate, something you do for a certain period of time and then never do again, but it is a relationship with yourself, with your fellow human beings and of course with nature. It is an attitude towards all living things, and its foundation is the love of nature, of animals, of plants, of being in nature. Let's say you go outside a lot in lessons. There is not enough of that in Slovenia. Our children live in rural areas and have little contact with nature, and we at school are working on this in a targeted way. For example: in the first four years, we recorded the number of times, teachers perceived an opportunity to take lessons outside. Not just in sports or art, but in all subjects. We teach pupils to have respect for the environment, for example, not to break branches. It is a simple thing and sometimes, decades ago, it was part of the lessons. That is what teachers used to teach us. Not to pick too many flowers, not to throw away what you have picked. Then it kind of got lost. We realized that something precious had been lost. That is why we are re-emphasizing a respectful relationship with nature by giving the school subjects an opportunity to connect with the environment. All teachers are involved, but outdoor learning is a bit easier in grades one to five, where the teacher teaches almost all subjects. From grades six to nine, we strongly encourage teachers to integrate across subjects and we do this very well.

**How can external observers identify your school as an Eco-School?**

Through international projects, we have learned that we need to promote ourselves, not only in the environment but also on social networks. So, on Facebook we show what activities we do and what our lessons are. In this rural environment of ours, maybe it is not so visible that we are an Eco-School; maybe our building is a little bit disadvantaged. We are currently negotiating with the municipality to give the school more space in the center of the village, where the municipality has demolished certain buildings.

**Which cooperation partners exist in this context?**

The first thing to say is, that we learn a lot from international projects and we carry this over to Eco-School activities. So, as part of our projects, we visit sustainable societies where people are much more aware of this. When you see that in our partner school in Finland, 800 out of 1000 pupils cycle to school, and in Apače it's only about ten, it makes you think. But we are only now starting to build quality infrastructure for cyclists. Or when you see that in Finland, after lunch, the food waste bins are empty... we still have a lot to learn. But we have already taken some steps. For instance, school meals. We have been using local suppliers for a few years now, for example, for flour, so we use organic cereals. We also involve local vegetable suppliers who have integrated production. But it is true that organic products are more expensive and we cannot always buy everything organic. The municipality of Apače is also an important partner, for example, in planning projects such as a botanical garden of native Slovenian tree species. Parents are also partners of a kind. We find that certain environmentally friendly behaviours (saving water, electricity, waste separation) are passed on by the pupils to the rest of the family. Parents tell us about it.

**What are the problems and challenges of Eco-Schools?**

We would like to see the local community developing more projects in which the school can be involved as a partner. So that we can better integrate into the environment and show more. So that our knowledge does not remain behind the walls of our school and kindergarten but is actually actively demonstrated in the local area. According to the TIMSS and other international surveys, Slovenian children have a very good grasp and understanding of various theoretical skills. However, when it comes to an active approach to problem-solving, they do not have enough ideas and do not know how to develop them. They don't see their role or how they could contribute at a micro level to improve things. So, we need more experiential learning and engagement with the local community.

**What training is given to teachers in Eco-Schools?**

Each Eco-School has an Eco-Coordinator who receives further training and passes this on to other teachers in the school. Our coordinator is very committed. I also make sure that the work of the Eco-Coordinator is financially covered. The Eco-School activities are also linked to the Healthy-Schools activities. We also have this certificate. And we want to connect both of them a little more.

## Thematic area *Literacy*

### **Do you use specific literary texts and/or images in your work as an Eco-School?**

We have little influence on the material that is mandatorily specified and selected. I am referring to the curricula. But a certain amount of material is suggested and the teacher has a choice here. I am considering different themes, such as sustainable transport, energy saving etc. We get many of these materials: printed, video, audio and photographs. Otherwise, there is even more material online and teachers need to be able to choose. And, of course, there are also literary texts in some of these materials.

## Final question

### **Do you, your teachers, and your pupils understand the work due to the Eco-School's status as part of a large, school-wide “classroom”?**

We want to extend the traditional classroom concept to a wider space to use the outdoor environment for learning. The classroom is a stream, a forest, a library and a post office. Whatever has more to offer? And we want to extend this concept to natural learning environments. It's about going beyond the traditional classroom with some broader aspects. A great Eco-Classroom is something sustainable – a place where you see how you can be part of nature. At our school, we tell parents these things at the beginning of the school year and write them down in the so-called publication that families receive every school year. We show that this is our priority. We symbolically offer this vision as an outstretched hand on which a tree grows.

## Quality criteria

**Sustainability:** Sustainability is our long-term vision in our strategic documents.

**Inclusion:** The emergence of pupils from migrant and Roma families is something very new for us, so inclusion is also an area we are exploring.

**Digitalization:** I expect teachers to use digital technology wisely and not just for the sake of it and I expect them to make children aware of safety.

**Target group match:** In the main, I see a significant improvement or fewer and fewer children who are not engage with the lessons – probably because the teachers in our school are improving the range of teaching methods and approaches.

## Author

**Alja Lipavc Oštir,**

full professor of German, University of Maribor, Slovenia, and UCM Trnava, Slovakia. Assistant Professor of German since 2004 and Professor of German since 2019. Research interests: CLIL, cross-curricular integration, multilingualism, migration, language contacts. Author of several publications, including a monograph on problem-oriented Soft CLIL (2018) and attitudes toward languages among secondary school students in Slovenia and Slovakia (2021). Contact: alja.lipavc@um.si

**Ilona Feld-Knapp**

Eötvös Loránd Universität, Budapest

**Gabriella Perge**

Eötvös Loránd Universität, Budapest

im Gespräch mit

Ich frage also nicht, wie gut es ist, in der Öko-Schule zu sein, sondern ich schaue mir an, wie aktiv sie an den Programmen teilnehmen, die wir organisieren, wie die Augen der Erstklässler\*innen leuchten.

**Árpádné Kovács**

Pókaszepetki Festetics Kristóf Grundschule

## Pókaszepetki Festetics Kristóf Grundschule



Árpádné Kovács ist die Direktorin der Pókaszepetki Festetics Kristóf Grundschule in Ungarn. Seit 2019 ist die Schule eine Öko-Schule und setzt sich daher für den Umweltschutz bzw. die Nachhaltigkeit sowohl im Unterricht als auch im schulischen Leben ein.

Foto: Kovács Árpádné | Pókaszepetki Festetics Kristóf Általános Iskola

## Themenbereich *CultureNature*

**Wie sind Sie auf die Idee gekommen, aus Ihrer Schule eine Naturpark-/Umweltzeichen/Ökozeichen/...Schule zu machen? Welche Vision steht dahinter?**

Árpádné Kovács: Die natürliche Umgebung selbst, die Nähe zu den Hügeln von Zala, die Schönheit der Landschaft von Zala und das Wertvolle in der Natur rund um die Schule waren tatsächlich Faktoren, die dies begünstigt haben. Ich habe eine Lehrerin, die sich sehr dafür einsetzt. Sie ist zur Verwalterin der Öko-Schule aufgestiegen und macht das seither perfekt. Und ich habe auch einige Unterstützer\*innen aus dem Lehrer\*innenkollegium gefunden, die dieses Programm wirklich vollkommen unterstützen können. Wir haben einen Aufruf von einer Schulaufsichtsbehörde erhalten, dass es für die Schule gut wäre, eine Art Titel zu bekommen, und ich dachte, es wäre passend, einen Titel zu bekommen, mit dem wir am meisten zu tun haben, und so haben wir diesen Aufruf zur Ökoschule gefunden und uns beworben.

**Wie wird man Naturpark-/Umweltzeichen-/Ökozeichen-/...Schule?**

Wir haben uns die Bedingungen für die Bewerbung angeschaut, aber wir haben sie im Allgemeinen erfüllt. Wir haben uns also genau damit auseinandergesetzt, was die Anforderungen waren: Wir hatten eigentlich schon vorher Ideen zur Abfallwirtschaft und haben daran gearbeitet, und wir hatten schon viel für die Schulumwelt getan. Dies war eine der Bedingungen, um uns bewerben zu können. In der Praxis gab es aber Dinge, die natürlich gemacht werden mussten, und die waren in der Beschreibung enthalten: Wir haben eine Arbeitsgruppe Öko-Schule gegründet, sind die Punkte durchgegangen, haben geschaut, welche wir noch nicht erledigt haben, wie wir sie lösen können und haben sie umgesetzt.

**Wen haben Sie eingebunden?**

Wir haben die Eltern und nicht nur das Lehrpersonal, sondern auch das Schulpersonal einbezogen, und wir hätten noch viel intensiver arbeiten können, wenn es diese zweijährige Pandemie nicht gegeben hätte. Die Kontakte nach außen wurden stark eingeschränkt. Wir haben aber auch versucht, den Kontakt zu den Kindergärten aufrechtzuerhalten, aber das war irgendwann nur noch ein theoretischer Ansatz. Wir sind also sehr zuversichtlich, dass wir diese externen Dinge jetzt ausbauen können. Zunächst einmal, ich denke da an die Kindergärten, stehen wir in Kontakt mit der Gemeinde, weil sie viele Dinge zur Verfügung stellt, ich meine, sie hilft zum Beispiel bei der Papiersammlung oder der Müllabfuhr. Und natürlich auch mit dem Schulbezirk. Jetzt haben wir einen Minibauerngarten, für den wir eine Ausschreibung gemacht haben, wo sie sich beteiligt haben. Und manchmal, wenn wir kleine Dinge kaufen müssen, helfen der Elternbeirat und die Stiftung, und für einige Dinge wenden wir uns auch an externe Leute. So haben wir zum Beispiel mehrmals Palettenmöbel hergestellt, und es ist uns gelungen, dafür Paletten von Bauunternehmen zu bekommen. Wir versuchen also, den Kreis zu erweitern.

**Wie haben Sie die Entscheidung dazu verlautbart?**

Als 2019 die Schulinspektion stattfand, habe ich am Ende des Schuljahres gesagt, dass sich die Schule um den Titel „Öko-Schule“ bewerben könnte und habe ein positives Feedback dazu erhalten, und auf dieser Grundlage habe ich mit Hilfe meiner Kolleg\*innen die Bewerbung geschrieben und nach der erfolgreichen Bewerbung wurde sie gestartet. Seitdem haben wir den Titel „Öko-Schule“ verteidigt und ihn zum zweiten Mal erhalten.

**Was lernen Schüler\*innen an dieser Schule mehr/anders als in einer „Nicht-...-Schule“?**

Die Bedeutung der getrennten Abfallsammlung wird ständig hervorgehoben, mit getrennten Abfallsammelstellen in den Klassenzimmern und auf dem Schulgelände. Es gibt Öko-Schulprogramme und ich habe mich auch dafür eingesetzt, einen Öko-Schulansatz zu entwickeln. Es gab immer drei große Projekte, die mit dem Verkehr zu tun hatten. Wir wollten das Bewusstsein für den Verkehr als einen sehr wichtigen Faktor für die Nachhaltigkeit schärfen. Wir haben Themenwochen zum Thema Verkehr, wo dieses Jahr sechs Klassen teilnahmen. Wir haben ein kleines Botanik-Projekt, an dem die Kinder der Unterstufe arbeiten und etwas über die Pflanzen in ihrer Umgebung lernen, jeden Monat eine Pflanze. Oder wir haben ein drittes Projekt, bei dem die Kinder in Spider's Web das Wertvolle in der Natur rund um die Schule erforschen. Wir haben bereits eine Sammlung und eine Ausstellung dazu gemacht, und jetzt haben wir ein Video dazu gedreht. Wir haben einen Mini-Bauerngarten angelegt, in dem die Kinder etwas über Pflanzen, ökologischen Landbau und biologische Gartenarbeit lernen können. Wir stellen Kompost her und versuchen, aus den Abfällen, die wir in unserer Umgebung finden, neue Dinge zu machen, damit sie eine Vorstellung davon bekommen und über Recycling sprechen. Jeden Monat stellen wir eine Pflanze des Monats vor. Und es gibt immer eine Diskussion. Ich denke, die Kinder wissen bereits, dass sie auf ihre Umwelt achten müssen, und wir sensibilisieren sie für den Umweltschutz. Oder wir hatten gerade die Nachhaltigkeitswoche, in der sie den Müll aufgesammelt haben, d.h. wir versuchen, auf alles zu achten, was mit der Umwelt zu tun hat.

**Was ist für Lehrer\*innen an einer NP/UZ/ÖKO-Schule anders als für Lehrer\*innen an einer „Nicht-...“? Wie erfolgt Lehre (extern/intern) in NP/UZ/ÖKO-Schulen? Welche Ausbildung erhalten Lehrer\*innen von Naturparkschulen?**

An diesen drei Projekten sind ziemlich viele Leute beteiligt und sie werden fortlaufend durchgeführt. Die Projekte finden immer auf der Ebene von Teamsitzungen statt, und am Ende des Jahres und am Ende des Semesters überprüfen wir, was geschehen ist und was geändert werden könnte. Und eigentlich achten alle Lehrer\*innen auf die Sauberkeit und das Umfeld. Es gibt auch besondere Tage, die wir feiern, wie den Weltwassertag, der von den Kolleg\*innen begangen wird. Diesen Tagen geht immer ein vorbereitendes Treffen voraus.

**Woran erkennen Außenstehende, dass diese Schule eine NP/UZ/ÖKO-Schule ist?**

Nun, sie sagen, dass man das sehen kann. Worüber ich zum Beispiel nicht gesprochen habe, was aber auffällig ist, ist der „Rat des Alten Nussbaums“. Es gibt einen emblematischen

Baum, diesen Walnussbaum, und ich habe veranlasst, dass wir 32 Paletten um ihn herum aufstellen, er ist bemalt, und in den Ratschlägen des alten Walnussbaums gibt es welche, die mit der Umwelt zu tun haben und die Kinder werden jeden Tag damit konfrontiert. Wir versuchen auch, eine grüne Schule zu sein, wir haben Bäume gepflanzt, wir haben blumengeschmückte Fenster, wir basteln eine Blumenfahne, wir stellen eine Nationalflagge aus Gera-nien her. Wir haben einen kleinen Bauerngarten und versuchen, ihn für die Kinder grün und gemütlich zu gestalten. An der Pinnwand hängt das Zeichen für den Tag der Erde. Wir versu-chen also, dies den Leuten, die in die Schule kommen, an verschiedenen Stellen zu zeigen und einen Eindruck bei den Kindern zu hinterlassen, damit sie spüren, wie viel anders das Le-been in einer grünen Umgebung ist.

**Welche Kooperationspartner\*innen gibt es in diesem Kontext?**

Stadtverwaltung, Kindergarten, Schulbezirk. Ich habe auch vor, die Ornithologische Gesell-schaft zu kontaktieren, falls erforderlich. Wir haben auch ein gutes Verhältnis zur Polizei, und ich möchte mit dem ungarischen Automobilklub in Kontakt treten, speziell in Zusammenhang mit den Verkehrswochen. Aber ich könnte auch die örtlichen Unternehmen und die Eltern nennen, die immer helfen.

**Wo liegen die Probleme und Herausforderungen einer NP/UZ/ÖKO-Schule?**

Jetzt ist zum Beispiel die Müllabfuhr eine Herausforderung, weil sich die Regeln geändert ha-ben und uns dadurch Unannehmlichkeiten entstanden sind. Früher haben wir hier viel Papier gesammelt und jetzt nehmen sie weder Altpapier noch Pappe an. Und in diesem Jahr war es ein Ärgernis, weil es nicht viel anderes Papier gibt. Wir wollen auch das Ziel erreichen, eine dauerhafte Öko-Schule zu sein. Das größte Problem jetzt bei der zweiten Bewerbung war, dass wir die externen Veranstaltungen aus den bekannten Gründen nicht wirklich organisie-ren konnten.

**Wie erfolgt der Wissenstransfer NP/UZ/ÖKO-Schule?**

Die Thementage und Themenwochen helfen und die Punkte in jedem Fach, die einen ökolo-gischen Ansatz verstärken, sollten genutzt werden.

**Welche Schwerpunkte (Inhalte, Themen, Projekte, ...) setzen NP/UZ/ÖKO-Schulen?**

Die Nachhaltigkeitswoche findet jedes Jahr statt. Wir haben Projekte am Laufen, wir haben unseren Minibauerngarten, der ständig gepflegt werden muss und die Kinder pflanzen Blu-men. Darüber hinaus haben wir einen Zug aus Pflanzen, der aus Paletten angefertigt wird, wobei jede Klasse einen eigenen Wagon in diesem Zug hat. Wir haben Thementage, wie den Tag des Vogels und des Baumes oder den Tag der Erde, also versuchen wir auch, diese wichti-ge Tage zu begehen. Außerdem beteiligen wir uns an dem Projekt "World's Biggest Lesson". Die Erstklässler\*innen werden zu Öko-Schüler\*innen ernannt, legen einen Eid ab und erhal-ten dann eine Gedenkmedaille.

**Mit welchen Visionen, Zielen, Qualitätsstandards arbeiten NP/UZ/ÖKO-Schulen?**

Das ist in der Bewerbung beschrieben. Je nach Ausschreibung versuchen wir, die Anforderungen zu erfüllen: Was auf der Website erscheinen muss, was erstellt werden muss, es gibt eine Beschreibung, was befolgt und eingehalten werden muss, und darüber hinaus machen wir die Programme.

**Beleuchten wir nun den Themenbereich *Literacy*****Haben Sie bei der Einführung des Naturprojektes auch besondere literarische Texte und/- oder Bilder eingesetzt?**

Wir nutzen das Internet sehr intensiv. Ich denke, es ist eine der besten Ressourcen, die das Internet zu bieten hat, sowohl in Bezug auf Videos als auch auf Bilder. Und auch im Kursmaterial gibt es Texte, die wir bearbeiten. Ich habe mich im Unterricht gerade mit globalen Problemen beschäftigt und mit den Kindern darüber gesprochen, also nutzen wir auch diese Texte im Lehrplan und auch die Hilfe, die wir im Internet finden.

**Mit welchen Medien, Unterrichts-Materialien, Kommunikationskanälen etc. arbeiten NP/UZ/ÖKO-Schulen?**

Die Öko-Schule hat eine Website, wo man um Hilfe bitten kann. Nun, wir nutzen natürlich YouTube und all die Bilder, die im Netz zu finden sind oder die Kolleg\*innen sammeln verschiedene Materialien. Die Schulwartin der Öko-Schule schießt viele Fotos, wenn sie in der Umgebung unterwegs ist, und sie geht diese Fotos auch mit den Kindern durch und bespricht sie. Wir arbeiten also auch mit selbst gemachten Fotos.

**Abschließende Fragen****Schauen Sie als Leiter\*in darauf, dass das Projekt „lebendig“ bleibt?**

Ich koordiniere die Arbeit und stehe in ständigem Kontakt mit dem Leiter des Öko-Schulprogrammteams. Jeden Monat erstellt er den Programmplan für das Öko-Schulprogramm. Er wird jeden Monat an die Lehrer\*innen und die Kinder verteilt. Am Ende des Semesters und am Ende des Jahres wird berichtet, woran wir gearbeitet haben und was wir ändern wollen. Diese Programme werden auch so erstellt, dass es eine ständige Veränderung gibt, es gibt immer eine Reflexion. Und wir stellen Dinge auf die Website, die wir mit anderen teilen wollen.

**Können Sie und Ihre Lehrer\*innen und Schüler\*innen Ihr Projekt als Teil eines großen, schulübergreifenden „Klassenzimmers“ sehen?**

Ja, die Öko-Schulen haben ein ziemlich großes Netzwerk. Auch hier war es unser großes Ziel, Kontakte zu anderen Schulen zu knüpfen. Jetzt hatten wir ein gemeinsames Projekt mit der Schule, mit der wir ein Öko-Schulabkommen haben. Wir sind mit ihnen nach Transsilvanien gefahren und haben vieles besucht. Aber das Wichtigste wäre wirklich, die Kontakte noch ein bisschen mehr auszubauen. Jetzt hoffen wir, dass wir anfangen können, zusammenzuarbeiten und Kontakte in weitere Richtungen zu knüpfen.

**Wie evaluieren Sie die Ergebnisse? Befragen Sie Ihre Schüler\*innen, Lehrer\*innen, die Eltern dazu?**

Ich frage nicht nach einer Leistungsbeurteilung oder Ähnlichem. Aber ich denke, dass sie für sich selbst sprechen, dass die Kinder gerne kommen und im Miniaturbauerngarten arbeiten, oder wenn sie etwas pflanzen, sehe ich, dass sie es gerne tun. Oder bei der Papiersammlung haben sie wirklich gerne mitgearbeitet. Ich frage also nicht, wie gut es ist, in einer Öko-Schule zu sein, sondern ich schaue mir an, wie aktiv sie an den Programmen teilnehmen, die wir organisieren, wie die Augen der Erstklässler\*innen leuchten... Ich denke, dass man es eher an den Reaktionen sieht, dass es ihnen gefallen hat. Eine konkrete Bewertung, wie es ist, ein Öko-Schüler\*innen zu sein, gibt es also nicht. Ich sehe auch bei meinen Kolleg\*innen, dass sie mit Begeisterung arbeiten. Man kann also an ihrer Einstellung und ihren Reaktionen sehen, dass sie es gerne tun.

**Haben Sie weitere Daten zu Ihrer Naturparkschule, die weiterverwendet werden können?**

Informationen dazu finden Sie auf der Website der Schule: <https://szepetkisuli.hu>

## Gütekriterien

**Nachhaltigkeit:** Ich glaube, dass alles, was mit der Natur zu tun hat, auch das Einsetzen von Pflanzen, etwas mit Nachhaltigkeit zu tun hat – alles, was für Kinder greifbar ist.

**Inklusion:** Ich finde es auch gut, dass die Kinder gleichberechtigter werden, wenn wir sie aktiv werden lassen, denn es zeigt sich, dass jeder in anderen Dingen klug und kreativ ist. Vielleicht akzeptieren sie genau das Kind, von dem sie entdecken, dass es in diesem Bereich etwas zu bieten hat.

**Digitalität:** Die Digitalisierung dient den Zielen der Öko-Schule, aber sie ist nicht das Ziel.

**Zielgruppenentsprechung:** Ich habe versucht, das Ganze so zusammenzustellen, dass es eindeutig auf die Altersgruppe zugeschnitten ist. Die Wahl der Zielgruppe ist wichtig, wir müssen also entscheiden, welche Altersgruppe wir mit welchem Thema ansprechen wollen.

## Autorinnen

**Ilona Feld-Knapp, Prof. Dr.**

Ordentliche Universitätsprofessorin an der Eötvös Loránd Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik, der Sprachenpolitik, der Angewandten Textlinguistik und der Nachwuchs- und Begabtenförderung. Sie ist Präsidentin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: knapp.ilona@btk.elte.hu

**Gabriella Perge, Dr.**

Universitätsoberassistentin an der Eötvös Loránd Universität in Budapest. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Fremdsprachendidaktik und der Erforschung der individuellen Mehrsprachigkeit unter institutionellen Rahmenbedingungen. Sie ist Generalsekretärin des Ungarischen Deutschlehrerverbandes.

Kontakt: perge.gabriella@btk.elte.hu

# Impressum



European  
Commission



Co-funded by  
the European Union



Das Projekt *CultureNature Literacy* wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung tragen allein die Verfasser\*innen; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben. | Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Eigentümerin und Medieninhaberin | Owner and media proprietor:

Pädagogische Hochschule Niederösterreich | University College of Teacher Education Lower Austria  
Mühlgasse 67, A-2500 Baden  
[www.ph-noe.ac.at](http://www.ph-noe.ac.at) | <https://cnl.ph-noe.ac.at/>

© 2023 by Pädagogische Hochschule Niederösterreich

DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2023.a1.210>

Diese Publikation erscheint unter der Lizenz CC-BY-NC-ND.

Cover design: Kurt Tutschek

Cover photo: Erwin Rauscher (Calanais Standing Stones, Isle of Harris, Outer Hebrides)

Redaktion Teil 1: Carmen Sippl, Berbeli Wanning & Team

Redaktion Teil 2: Markus Juranek & Team

Zitievorschlag für diese Publikation | Suggested citation for this publication:

Sippl, Carmen & Wanning, Berbeli (Hrsg./Eds.) (2023): *CultureNature Literacy (CNL). Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän. Ein Handbuch für den Theorie-Praxis-Transfer in Schule und Hochschule. / Key competences for shaping the future in the Anthropocene. A manual for theory-practice transfer in schools and universities*. Baden: Pädagogische Hochschule Niederösterreich/University College of Teacher Education Lower Austria. DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2023.a1.210>

# *CultureNature Literacy (CNL)*

## Schlüsselkompetenzen für Zukunftsgestaltung im Anthropozän Ein Handbuch für den Theorie-Praxis-Transfer in Schule und Hochschule

Das CNL-Handbuch begründet *CultureNature Literacy* (CNL) als Anthropozänkompetenz in Theorie und Praxis. Zahlreiche Beispiele veranschaulichen dieses innovative Bildungskonzept, das kulturelle Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt rückt. Das CNL-Handbuch richtet sich an Lehrende an Schulen, Hochschulen, Universitäten sowie an Studierende des Lehramts, die bei den Lernenden

- den Erwerb von faktenbasiertem Wissen um die menschenbedingten Umweltveränderungen unterstützen,
- Natur und Kultur als Einheit zu verstehen und daher entsprechende Wertschätzung und Mitverantwortung fördern,
- innovative didaktische Wege der Wissenschaftsvermittlung nutzen, unter Berücksichtigung von Digitalität, Inklusion und Partizipation,
- kreatives, kritisches, lösungsorientiertes, (erd-)systemisches Denken fördern,
- ökologisches Bewusstsein und Resilienz vermitteln, um den Unsicherheiten des Klimawandels begegnen zu können,
- die Optionen für eine Zukunftsgestaltung wertebasiert reflektieren.

Das CNL-Handbuch wird ergänzt durch Next-Practice-Beispiele für Schule und Hochschule, die *CultureNature Literacy* als Anthropozänkompetenz fördern: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>

# *CultureNature Literacy (CNL)*

## Key competences for shaping the future in the Anthropocene A manual for theory-practice transfer in schools and universities

The CNL manual establishes *CultureNature Literacy (CNL)* as Anthropocene competency in theory and practice. Numerous examples illustrate this innovative educational concept that focuses on cultural sustainability. The CNL manual is aimed at teachers in schools, colleges, universities, as well as student teachers who want to encourage learners

- to acquire of fact-based knowledge of human-induced environmental change,
- to understand nature and culture as a unity and therefore promote corresponding appreciation and shared responsibility, by using innovative didactic ways of teaching science, taking into account digitality, inclusion and participation,
- to employ creative, critical, solution-oriented, (earth-)systemic thinking,
- to develop ecological awareness and resilience to face the uncertainties of climate change,
- to reflect on options for shaping the future in a value-based way.

The CNL manual is complemented by next-practice examples for schools and universities that promote CultureNature Literacy as an Anthropocene competence: <https://cnl.ph-noe.ac.at/>