

Rott, David; Kohnen, Marcus

## **Kritisches Denken lehren: Inklusionsorientierte Konzeption von Lernarchitekturen und Aufgabenformaten**

*Qfl - Qualifizierung für Inklusion 5 (2023) 1*



Quellenangabe/ Reference:

Rott, David; Kohnen, Marcus: Kritisches Denken lehren: Inklusionsorientierte Konzeption von Lernarchitekturen und Aufgabenformaten - In: Qfl - Qualifizierung für Inklusion 5 (2023) 1 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-291243 - DOI: 10.25656/01:29124; 10.21248/qfi.102

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-291243>

<https://doi.org/10.25656/01:29124>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.uni-frankfurt.de/de>

### **Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und das Werk bzw. diesen Inhalt nicht bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise verändern.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to alter or transform this work or its contents at all.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## Kritisches Denken lehren: Inklusionsorientierte Konzeption von Lernarchitekturen und Aufgabenformaten

*David Rott & Marcus Kohnen*

### Zusammenfassung

Untersucht wird, wie über den Einsatz von Dilemmata als spezifisches Aufgabenformat Kritisches Denken im inklusiven Unterricht gelehrt und gelernt werden kann. Hierfür werden theoretische Grundlagen zum Kritischen Denkens aufgezeigt und Dilemmata genauer dargestellt. Im empirischen Teil des Beitrags werden Fragebogendaten von Schüler:innen der Sekundarstufe 1 (N=225) zu einem Dilemma ausgewertet, in dem Umwelt- und Tierschutzfragen gegen wirtschaftliche und soziale Interessen gestellt werden. Das Antwortverhalten der Schüler:innen wird diskutiert. Über rekonstruktive Verfahren werden dann interaktionale Prozesse genauer untersucht, die bei einer Bearbeitung des gleichen Dilemmas in einer Gruppenarbeitssituation (N=2) audiographiert wurden. Aus den gewonnenen Ergebnissen können einerseits die Antwortperspektiven der Schüler:innen genauer untersucht werden. Andererseits lassen sich daraus Rückschlüsse ziehen, wie Dilemmata im inklusiven Unterricht aufgebaut und gestaltet sein sollten, damit alle Schüler:innen die Möglichkeit erhalten, sich aktiv in die Arbeitsprozesse einzubringen.

### Schlagworte

Kritisches Denken, Dilemma, Aufgabenstellungen, inklusiver Unterricht

### Title

Teaching critical thinking: Inclusive design of learning architectures and task formats

### Abstract

It is investigated how critical thinking can be taught and learned in inclusive education by using dilemmas as a specific task format. For this purpose, theoretical foundations of critical thinking are presented and dilemmas are described in more detail. In the empirical part of the study, questionnaire data of students of secondary school level 1 (N=225) are analyzed. In the dilemma environmental and animal protection issues are posed against economic and social interests. The response behavior of the students is discussed. Using reconstructive methods, interactional processes are then examined in more detail, which were audiographed during a processing of the same dilemma in a group work situation (N=2). From the results obtained, on the one hand, the response perspectives of the students can be examined more closely. On the other hand, conclusions can be drawn from the results as to how dilemmas must be structured and designed in inclusive teaching so that all students have the opportunity to actively participate in the work processes.

### Keywords

Critical thinking, dilemma, assignments, inclusive teaching

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Einleitung
- 2. Kritisches Denken, inklusionsorientierte Lernarchitekturen und Aufgabenformate
- 3. Dilemmasituationen
- 4. Erhebungen zum Dilemma Grottenolm
  - 4.1. Studie zum Dilemma
  - 4.2. Methodisches Vorgehen
- 5. Ergebnisse
  - 5.1. Ergebnisse der Online-Befragung
  - 5.2. Exemplarische Ergebnisse aus den Gruppenarbeiten zum Dilemma
- 6. Diskussion
- Literatur
- Kontakt
- Zitation

### **1. Einleitung**

Kritisches Denken wird als ein wesentlicher Bildungsinhalt gesetzt. Gleichzeitig verbleibt es oftmals bei einer schlagwortartigen Nutzung des Begriffs und es ist für den deutschsprachigen Raum ungeklärt, wie Kritisches Denken als Lerninhalt systematisch abgeleitet werden kann. Verbunden werden mit dem Kritischen Denken verschiedene Anforderungen: Nachrichten müssen bewertet und politische Positionen sollen analysiert werden, alltägliche Handlungen sind reflexiv zu betrachten. Die Menschen sollen Verantwortung für ihr Handeln übernehmen und prospektive Entwicklungen beachten – etwa bezüglich demokratischer Strukturen oder des Klimawandels (Ruberg, 2022). Diese Ziele sind einerseits eine wichtige Orientierung mit Blick auf Teilhabe und Partizipation der Einzelnen in der Gesellschaft, wobei sie andererseits auch Belastungen bedeuten können (Reisenauer, 2020). [1]

In diesem Beitrag wird die Frage verfolgt, wie Kritisches Denken gelehrt und gelernt werden kann. Ein Aspekt, der hierbei Berücksichtigung findet, ist die Frage nach schulischer Partizipation und Teilhabe aller Schüler:innen. Untersucht wird die Bearbeitung eines Dilemmas aus dem Bereich der nachhaltigen Entwicklung durch Schüler:innen der Sekundarstufe I. Genutzt werden schriftliche Bearbeitungen aus einem Online-Fragebogen (N=225), der mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet wurde, sowie audiographierte Gruppenarbeitsprozesse (2), die nach re-konstruktiven Verfahren analysiert wurden. Herausgearbeitet werden Prinzipien, wie Dilemmata im inklusiven Unterricht eingesetzt werden können und welche Aspekte entscheidend sind, damit Schüler:innen diese interaktional bearbeiten können. [2]

Zunächst wird in das Kritische Denken eingeführt und über die Idee inklusionsorientierter Lernarchitekturen werden Überlegungen zu Aufgabenformaten aufgestellt. Es folgt eine differenzierte Auseinandersetzung mit Dilemmata als spezifische Aufgabenformate. Im empirischen Teil des Beitrags wird zuerst die Fragestellung konkretisiert, die mit der Studie bearbeitet werden soll, bevor die methodischen Details offengelegt werden. In der Analyse der Fragebogendaten werden Antwortperspektiven von Schüler:innen aufgearbeitet. Vertiefend werden erkennbare Muster durch die Analyse der Gruppenarbeitsprozesse untersucht. Es folgt eine Diskussion der Ergebnisse, an deren Ende im Sinne eines Fazits konkrete Überlegungen zur Ausgestaltung von Dilemmata formuliert werden. [3]

## 2. Kritisches Denken, inklusionsorientierte Lernarchitekturen und Aufgabenformate

Kritisches Denken wird als zentraler Aspekt „einer selbständigen und selbstbestimmten Persönlichkeit verstanden, einer Persönlichkeit, die weder blind dem folgt, was andere sagen, noch allein dem, was ihr nach dem Gefühl nach richtig zu sein scheint“ (Pfister, 2020, S. 7). Kritisches Denken kann als Prozess beschrieben werden, in dem unterschiedliche individuelle Fertigkeiten in gesellschaftlichen Kontexten zum Tragen kommen. Zieldimension Kritisches Denkens ist, dass Menschen Handlungsoptionen in Situationen abwägen und komplexe Probleme oder Fragen differenziert betrachten (Greene & Yu, 2016; Pfister, 2020). Diese Handlungen können individuell, global, alltäglich oder langfristig sein. Beispielhaft ist die Ausgestaltung demokratischer Strukturen, wobei das Individuum Handlungen vollziehen kann, die größere oder kleinere Auswirkungen haben. Erwachsene können etwa entscheiden, ob sie wählen gehen oder nicht und damit Mehrheiten in den Parlamenten mitbestimmen. Über ihr Wahlrecht können sie Positionen und Prozesse mitbestimmen. Auch die Entscheidung, nicht wählen zu gehen, hat einen Einfluss auf dieses Geschehen. Noch stärker wirkt sich die Entscheidung aus, ob Erwachsene sich selbst politisch engagieren wollen, etwa indem sie in eine Partei eintreten oder in dieser konkret mitarbeiten und sich eventuell sogar für ein politisches Amt aufstellen lassen und so aktiv in Ausgestaltungsprozesse eingreifen können. Jugendliche können sich ebenfalls engagieren, auch wenn sie altersabhängig kein Wahlrecht besitzen. Sie können aber auch ohne Wahlmöglichkeit auf politische Entscheidungen einwirken, etwa in der Lokalpolitik oder mit Blick auf ihre Schule. Sie können in Parteien eintreten, Sprechstunden bei Politiker:innen nutzen oder etwa in ihrer Schule als Klassensprecher:in oder auch in nicht organisierten Formen auf Entscheidungen einwirken. Größere gesellschaftliche Zusammenhänge, wie etwa Fridays for Future zeigt, können ebenfalls beeinflusst werden. Dabei zeigen Deimel und Abs (2022, S. 259), dass die politische Sozialisation stark durch das Elternhaus und damit soziale Eingebundenheit geprägt, in der Schule aber kompensierend bearbeitet werden kann. [4]

Anknüpfend an John Deweys Konzept des reflective thinking (1910) ist Kritisches Denken keine Handlung zum Selbstzweck, sondern verbunden mit Bildungszielen und Werten. In Demokratien stehen Fragen im Mittelpunkt, wie das Individuum sich gesellschaftlich kritisch-reflexiv verorten und partizipativ gestalten kann. Coelen (2010, S. 37) folgend wird Partizipation verstanden als das Einräumen „der Mitsprache, Mitwirkung und Mitbestimmung“ in gesellschaftlichen, oft auch institutionell gerahmten Prozessen. Dabei geht es auch immer um Fragen der Macht, also darum, wer diese Möglichkeiten zur Partizipation einräumt und wie partizipatives Handeln nicht nur möglich ist, sondern aktiv gefördert wird. Kritisches Denken zeigt sich, Dewey (1916, 170 f.) folgend, in interaktionalen Handlungen. Dabei können sowohl Menschen als auch die Umwelt eingebunden sein. Gewendet auf die Ausgestaltung von Bildungsprozessen verweist Jörke (2007) darauf, dass sowohl individuelle als auch kollektive Interaktionsoptionen und damit soziale Praktiken vordergründig bearbeitet werden sollten. [5]

Orientiert an einer inklusiven Gesellschaftsidee (Hinz, 2002) ist bedeutsam, dass alle Menschen unterstützt werden, ihre Fähigkeiten zur Partizipation zu entwickeln. Eine inklusive Gesellschaft sollte sich etwa dadurch auszeichnen, dass alle Menschen ermutigt werden, gesellschaftliche Prozesse mitzugestalten. Dabei kann es nicht um eine Leistungsfähigkeit als Zuschreibung gehen, sondern muss alle Menschen gleichermaßen berücksichtigen. Der Grad der Inklusivität würde sich, dieser Idee folgend, dann darin zeigen, wie hoch bzw. niedrig die Barrieren zur Partizipation für die Menschen sind, die nicht zur Mehrheitsgesellschaft gehören, sondern marginalisiert und diskriminiert werden oder hier entsprechend bedroht sind. Hierbei spielt die Idee des Kritisches Denkens eine entscheidende Rolle. Im pädagogischen Sinne bedarf es der Unterstützung, um die Fähigkeiten zum Kritisches Denken entwickeln zu können. [6]

Kritisches Denken ist dann erforderlich, wenn die zu treffenden Entscheidungen komplex und uneindeutig sind. Zudem ist zu fragen, wie Entscheidungen so getroffen werden können, dass sie gesellschaftlich mitgetragen werden können und nicht nur individuell zu einem bestmöglichen Ergebnis führen. Das Erlernen bzw. das Lehren Kritisches Denkens ist im deutschsprachigen Raum für die Schule bislang wenig konkret beschrieben. Ein Ansatzpunkt sind die

„critical thinking skills“ (Facione, 1990). Diese erscheinen wie Lernstrategien, etwa bezogen auf die Interpretation von Nachrichten oder die analytische Beschäftigung mit einem Gegenstand. Die „critical thinking skills“ haben den Vorteil, dass sie sich wie Werkzeuge in den Unterricht einbinden lassen, wie man es etwa von Lesestrategien kennt. Gleichzeitig, so die Kritik, sind sie oftmals unterkomplex und unterschätzen die Handlungsherausforderungen im Alltag (z. B. Martens, 1999, 82 f.). Mit der kritisch-konstruktiven Didaktik (Klafki, 2007) wird dahingehend ein komplexer Ansatzpunkt für das Erlernen Kritischen Denkens geboten, der sich an generalisierenden Normen ausrichtet und weniger Praktiken berücksichtigt, wie sie bei Dewey zu finden sind. Durch die Bezugnahme auf die sozialen Praktiken einerseits und die Normen andererseits können Handlungsanforderungen aus unterschiedlichen Perspektiven durchdacht werden. [7]

Inklusive Bildung, wobei Inklusion definiert wird als ein gleichberechtigtes und partizipatives Einbezogen sein aller Menschen in die Gesellschaft (Hinz, 2002; Prengel, 2015), ist die Grundorientierung für die Gestaltung von Schule und Unterricht. Gefragt wird, wie die Einbindung aller in den schulischen Alltag gelingen kann. Mit der UN-BRK (UN, 2016) sind politisch-normative Rahmungen gesetzt, wobei die Umsetzung als problematisch skizziert werden kann (Biewer, Proyer & Kremsner, 2019). Stets ist mit der Frage der Inklusion die Frage verbunden, wo im Schulsystem Ausgrenzungsprozesse erkannt und eliminiert werden können (Budde & Hummrich, 2015). Hier ergeben sich auch Parallelen zur Diskussion um Partizipation. Inklusive Bildung ist dahingehend auszugestalten, dass sie allen Schüler:innen in ihrer Verschiedenheit gerecht wird (Hackbarth & Martens, 2018). Bezüglich des Kritischen Denkens heißt das, dass die unterschiedlichen Bedingungen, unter denen Schüler:innen in die Schule kommen und lernen, beachtet werden müssen mit dem Ziel, dass alle Schüler:innen unabhängig von ihren Vorerfahrungen oder zugeschriebenen Attributen dabei unterstützt werden müssen, eigenständig kritische Urteile fällen zu können und diese in Handlungen zu übersetzen. [8]

Für den inklusiven Fachunterricht (Dexel, 2022; Seitz & Simon, 2021) allgemein lassen sich Schwerpunkte erkennen, wobei unterschiedliche Ebenen behandelt werden. Die Frage, wie mit den einzelnen Lernenden, der Lerngruppe, aber auch den Lerngegenständen umgegangen werden soll und welche Orientierungen diese für die Lehrpersonen bieten, ist in den bekannten Modellen unterschiedlich beantwortet worden. Feuser (2010) prägt mit seinem Konzept der Entwicklungslogischen Didaktik die Orientierung am gemeinsamen Gegenstand, der das gemeinsame, kooperative Arbeiten in der Lerngruppe betont. Seitz orientiert sich dagegen eher am Individuum und der Frage, wie sich Einzelne in einem Unterricht für alle im Sinne einer Potenzialorientierung entwickeln können (Seitz, 2006). [9]

Es lassen sich Versuche identifizieren, in denen Unterricht als Gesamtsystem beschrieben wird (z. B. Käpnick, 2016) und die darauf abzielen, fachbezogene Unterrichtsgestaltungsoptionen herauszuarbeiten. Ruberg (2022) zeigt in ihren Überlegungen auf, dass demokratische Prinzipien als Grundstein inklusiver Bildung verstanden werden können. Gerade in der Schule als gesellschaftliche Institution können alle Beteiligten dabei unterstützt werden, sich einzubringen (Ruberg, 2022). Kleinschmidt & Lange (2022) verdeutlichen in ihrer spezifischen Beschreibung der Inclusive Citizenship Education, wie politische Themen bereits in der Grundschule verhandelt werden können. Der Schwerpunkt wird auf die kritische Reflexion von Machtverhältnissen gelegt, was durch eine Vielzahl von Zugängen ermöglicht wird. Zudem werden konkrete Aufgaben oder Formate als Kristallisationspunkt herausgestellt (z. B. Schweiker, 2012). Mit der Idee der natürlichen Differenzierung (Berlinger & Dexel, 2017) werden etwa für den Mathematikunterricht Aufgaben für inklusiven Unterricht vorgeschlagen, die in sich so angelegt sind, dass die Lernenden selbst die Möglichkeit haben, unterschiedliche Aufgaben an den Gegenständen zu entwickeln und hierbei die eigenen Kompetenzen zu entwickeln. Je nachdem, welche Perspektive auf den Unterricht genommen wird (allgemein oder spezifisch), lassen sich Konkretisierungen in unterschiedlicher Genauigkeit erkennen. [10]

Ein Orientierungspunkt für die Gestaltungsoptionen von inklusivem Unterricht bietet der Begriff Lernarchitektur (Knoll, 1999). Mit der Metapher der Architektur werden verschiedene Aspekte

deutlich. Erstens sind Architekturen komplex, sie weisen sich durch eine Vielzahl von Gestaltungsoptionen aus und folgen dennoch einem allgemeingültigen Schema (Es braucht ein Fundament, das tragfähig ist und ein Dach, das letztendlich das Gebäude abschließt). Zweitens ist es die Relevanz der Planung. Architekturen entstehen nicht zufällig, sie sind gut durchdacht, beziehen Erfahrungen mit ein und berücksichtigen Impulse, die zu Innovationen führen können. [11]

Knoll (1999) expliziert diese Überlegungen für die Erwachsenenbildung, durch die nachhaltiges und selbstreguliertes Lernen angestrebt wird. Eine Lernarchitektur ist demnach eine „Baukunst, die dem Lernen dient oder dienen soll, indem sie hierfür Häuser entwirft und verwirklicht, Räume ausstattet, Plätze inszeniert. Also: Häuser, Räume, Plätze, um sich Wissen anzueignen, Fähigkeiten zu erweitern, die eigene Person weiter zu entwickeln, sich zu bilden. Plätze, Räume, Häuser für Begegnung und Gespräch, für Hören und Sehen, für Eigentätigkeit ebenso wie für gemeinschaftliches Tun“ (Knoll, 1999, S. 24). [12]

Schulische inklusive Lernarchitekturen sind demnach darauf ausgelegt, dass alle Schüler:innen in die Lage versetzt werden, ihr Lernen mit auszugestalten, wobei sie auch die Umgebungen mitgestalten können. Hinzu kommen interne Prozesse wie etwa die Metareflexion, also das Nachdenken über das eigene Lernen. Dies kann dazu führen, dass die Schüler:innen ihr Lernen als sinnvoll und gewinnbringend erleben. Hierbei sind es aber Lehrpersonen und weitere Akteur:innen, die den Schüler:innen helfen, diese Prozesse zu gestalten. In einer inklusionsorientierten Grundüberlegung zum Kritischen Denken haben wir hierzu ein Zwiebelmodell entwickelt, das unterschiedliche Unterrichtsebenen anspricht: außerunterrichtliche, fachübergreifende und fachgebundene Lernarrangements werden unterschieden, die in unterschiedlicher Weise Prozesse des Kritischen Denkens befördern können (Kohnen & Rott, 2023). Dabei gehen wir davon aus, dass größer angelegte Arrangements (außerunterrichtlich, fachübergreifend) ausreichende Gestaltungsoptionen für alle Personen bereithalten, die in den Lernarchitekturen aktiv sind. Hier sind es also auch die Schüler:innen, die als Akteur:innen in den Gestaltungsprozess aktiv eingreifen und diesen steuern können. Es geht um Fragen der Vernetzung, der Öffnung und der Gestaltung übergreifender Angebote. Im Sinne des Modells werden komplexe Arrangements im Unterricht angestrebt. Nichtsdestotrotz sind es gerade Aufgaben, die den Unterricht stark strukturieren können und die auch Einfluss auf den Grad der Inklusivität haben, wie bereits oben aufgezeigt wurde. Aufgaben, wie die in diesem Beitrag thematisierten Dilemmata, können dabei auf allen drei Ebenen verortet werden, beziehen sich aber vor allem auf Mikroprozesse im Unterricht, die als konkrete Lernangebote zu verstehen sind in einem klar umrissenen und abgesteckten Rahmen. Aufgaben zum Kritischen Denken zu entwickeln erscheint als eine gewinnbringende Perspektive für die Weiterentwicklung von Schule und Unterricht. [13]

### 3. Dilemmasituationen

Der Einsatz von Dilemmata im Werte- und Ethikunterricht (Dilemma-Pädagogik) ist ein funktionaler Ansatz für die Entwicklung moralischer Entscheidungen (Köck & Köck, 2021; Kopp, 2017; Müller & Pfrang, 2021). Er geht auf Kohlberg zurück, der mit Dilemmata die moralische Urteilsfähigkeit von Kindern untersucht hat (Gartz, 2006; Kohlberg, 1996). Dabei wird davon ausgegangen, dass sich die moralische Urteilsfähigkeit in progressiven Entwicklungsstufen charakterisieren und bspw. durch die Bearbeitung von moralischen Dilemmata fördern lässt. Dieser Ansatz wird nicht kritiklos geteilt (Reinhardt, 1999), insbesondere im Hinblick auf pädagogische bzw. erzieherische Ziele (Gruschka, 1996). Ein methodisches Konzept zur demokratisch-moralischen Werterziehung bietet die Konstanzer Methode der Dilemmadiskussion (KMDD) (Lind, 2006), welche die Moralkompetenz aufbauend auf universellen Moralprinzipien fördern möchte (Lind, 2019). [14]

Eine einfache Definition moralischer Dilemmata versteht ein Dilemma als einen Konflikt zweier moralischer Normen. Differenzierte Definitionen formalisieren den Konflikt zwischen zwei gleichwertigen Handlungsalternativen und zwei moralischen Werten, die so miteinander

verknüpft werden, dass keine Handlungsoption beide moralischen Werte gleichzeitig erfüllen kann (De Haan, 2001; Köck & Köck, 2021). Der Einsatz von Dilemmata im Kontext Kritischen Denkens zielt aber nicht auf Moral ab. Ziel ist es hier nicht, die moralische Urteilsfähigkeit zu verbessern oder bestimmte Werteorientierungen zu vermitteln. Vielmehr weist die Lebenswelt von Schüler:innen viele Situationen auf, die dilemmatisch sein können. Zugleich sind lebensnahe Situationen eine Gelingensbedingung für den Einsatz von Dilemmata, wenn diese eine Betroffenheit auslösen können (Bergmüller, 2019). Wie die vorherige Definition verdeutlicht, kann ein Dilemma nur erkannt werden, wenn in der Situation die Entscheidungsfindung aufgrund gleichwertiger Optionen oder Konsequenzen kaum möglich erscheint. Beispielreich für Dilemmata sind die Kontexte fachübergreifender Themen wie Socio-Scientific Issues, wenn divergierende Interessen (Natur- und Umweltschutz, wirtschaftlich und sozial) bestehen (Dittmer, Gebhard, Höttecke & Methe, 2016; Straková & Cimermanová, 2018). [15]

Entsprechende Dilemmata sind nicht zwei-, sondern häufig multidimensional und komplex. Zudem sind die Handlungskonsequenzen oft nicht unmittelbar erfahrbar und müssen keinen Konflikt von gesellschaftlich festgelegten Normen darstellen. Alltägliche Dilemmata scheinen sich insbesondere auf die Abwägung zwischen individueller und kollektiver Verantwortung bzw. Gemeinwohlorientierung zu beziehen. Besondere Herausforderungen bestehen, weil etwa die Diskurse zur Nachhaltigkeit und Digitalität divers geführt werden und unterschiedliche Narrative aufweisen (Dürbeck & Nesselhauf, 2019; Michelsen & Adomßent, 2014; Roos, 2020). Je nach Disziplin und Werteorientierung werden verschiedene, auch gegensätzliche (Nachhaltigkeits-)Strategien favorisiert, während sich transdisziplinäre Strategien komplex gestalten (Snick, 2020). Daher ist es sinnvoll, mit dem Einsatz von Dilemmata keine Lernerwartung an absolute Wert- oder Normvorstellungen zu verfolgen. So können im Lernprozess Denk- und Handlungspraktiken im Fokus stehen, die durch Dilemmata befördert werden. Die Ziele für den Einsatz von Dilemmata im Unterricht sind daher (verändert und erweitert nach Taylor, Taylor & Chow, 2013): [16]

- Kritisches Denken anzuregen
- Ambiguitätstoleranz zu fördern
- kritische Selbstreflexion über selbstverständliche Annahmen und Wertvorstellungen, individuelle und kollektive Verantwortung
- begründbare Möglichkeiten finden, um Entscheidungen treffen zu können
- soziales Lernen, in und durch Diskussionen
- emotionales Lernen
- kollektive Problemlösung durch die Findung von Gemeinsamkeiten [17]

Die Möglichkeiten zur individuellen Entwicklung seitens der Schüler:innen können hierfür ebenso in den Blick genommen werden wie fachspezifische Fragen oder Orientierungen. Dilemmata fordern die Schüler:innen auf, Widersprüche wahrzunehmen, zu benennen und auch in einem Miteinander zur Sprache zu bringen. Die Perspektive aller Lernenden kann dabei ein Gewinn für die Arbeit an dem Dilemma sein, da hier Perspektiverweiterungen möglich und vielleicht sogar wahrscheinlich sind. Für die Förderung Kritischen Denkens haben wir eigene Dilemmata entwickelt und in unterschiedlichen schulischen Settings eingesetzt. Die Dilemmata wurden dabei als Aufgaben mit dem Ziel entwickelt, universell einsetzbar zu sein. Es ging dabei nicht darum, Schüler\*innen in einem bestimmten Leistungsspektrum in den Blick zu nehmen, sondern vielmehr um die Ansprache möglichst aller Schüler\*innen. Um dies zu erproben, wurden unterschiedliche Schul- und Jahrgangsstufen angefragt. Die Lerngruppen, die für die Exploration erreicht werden konnten, waren dabei unterschiedlich zusammengesetzt. Einerseits war es möglich, die Dilemmata in Gymnasialklassen in der Mittelstufe zu erproben, andererseits

aber auch in Sekundarschulklassen, in denen gemeinsames Lernen praktiziert wird. Die schulischen Gruppen waren also in Teilen inklusionsorientiert, in Teilen am klassischen mehrteiligen Schulsystem ausgerichtet. [18]

#### Der slowenische Grottenolm

Im südeuropäischen Land Slowenien wurde in den Gewässern von tiefen Höhlen ein einmaliges Tier entdeckt, der slowenische Grottenolm (*Proteus anguinus*). Die Grottenolme leben in den Höhlengewässern, da sie hier ihre Nahrung finden. Der Olm wurde zufällig gefunden, als Experten auf der Suche nach Bodenschätzen waren. In den Höhlen wurde tatsächlich ein seltenes Metall gefunden, was einfach abzubauen wäre, wenn man das Wasser aus den Höhlen herauspumpt. Mit dem Metall könnte in der slowenischen Region eine Möglichkeit für die Herstellung von Computern geschaffen werden, was den Menschen viele Arbeitsplätze bringen würde. Kim lebt in der slowenischen Region und Kims Eltern sollen in einer Abstimmung mitentscheiden, ob das Metall abgebaut werden soll. Kim soll seinen Eltern einen Ratschlag geben, wie sie abstimmen sollen.

Arbeitsauftrag: Wie könnte Kims Ratschlag aussehen?

Abbildung 1: Der slowenische Grottenolm - Dilemma und Aufgabenstellung

Die Dilemmata wurden zunächst anhand thematischer Setzungen konstruiert. Das hier vorgestellte Dilemma (Abb. 1) zum slowenischen Grottenolm fokussiert den Konflikt zwischen Tierschutz und wirtschaftlicher Entwicklung bzw. Wohlstand durch Arbeitsplätze. Damit werden auch Themen aufgegriffen, die im Sinne der Partizipation und Teilhabe von besonderer Relevanz sind. Die sozio-ökonomischen Lebenslagen der Schüler:innen können sich stark unterscheiden und gerade Schüler:innen, die einen Förderbedarf zugeschrieben bekommen haben oder einen Migrationshintergrund haben, sind sozio-ökonomisch oftmals schlechter gestellt. Die Lebenslagen der Schüler:innen haben einen zentralen Einfluss auf die Chancen zur Teilhabe. Die Frage von Tier- und Umweltschutz ist ebenfalls von großer Bedeutung, da davon ausgegangen werden muss, dass besonders Menschen, die von Ausgrenzung und Diskriminierung bedroht sind, die Folgen etwa des Klimawandels besonders zu spüren bekommen. Insofern erscheint es von hoher Bedeutung, die Schüler:innen mit solch komplexen Sachlagen zu konfrontieren. [19]

Beide Werteorientierungen (Tierschutz und Wohlstand) sind nicht direkt miteinander verknüpft, sondern werden über Zusammenhänge wie die PC-Herstellung miteinander verschachtelt. Die beschriebene Region und die Tierart sowie ihre Lebensweise sind reale Gegebenheiten. Diese sind bewusst so gewählt, dass ein spezifisches Vorwissen nicht angenommen wird und damit prägende (Vor-)Überzeugungen auf diese konkreten Gegebenheiten unwahrscheinlich sind. Der Metallfund und die soziale Bedeutung sind dagegen fiktiv. Die Einbettung in die familiäre Entscheidungssituation stellt einen Bezug zum Erfahrungsraum der Schüler:innen her, sodass eine Perspektivübernahme gelingen sollte. [20]

## 4. Erhebungen zum Dilemma Grottenolm

### 4.1. Studie zum Dilemma

Es handelt sich um eine Querschnittstudie, in der das Dilemma Slowenischer Grottenolm Schüler:innengruppen in zwei unterschiedlichen Settings, einerseits als Online-Fragebogen und andererseits als Gruppenarbeit, präsentiert wurde. Das Kernziel der Studie besteht darin, Indizien zum Kritisches Denken von Schüler:innen anhand des Dilemmas aufzufinden, was sich anhand folgender Forschungsfragen konkretisiert (siehe auch Kapitel 2): [21]

- Welche Entscheidungen geben die Schüler:innen zum Dilemma an?
- (Wie) werden diese Entscheidungen begründet und wie zeigen sich Strukturen des Kritisches Denkens? [22]



## 4.2. Methodisches Vorgehen

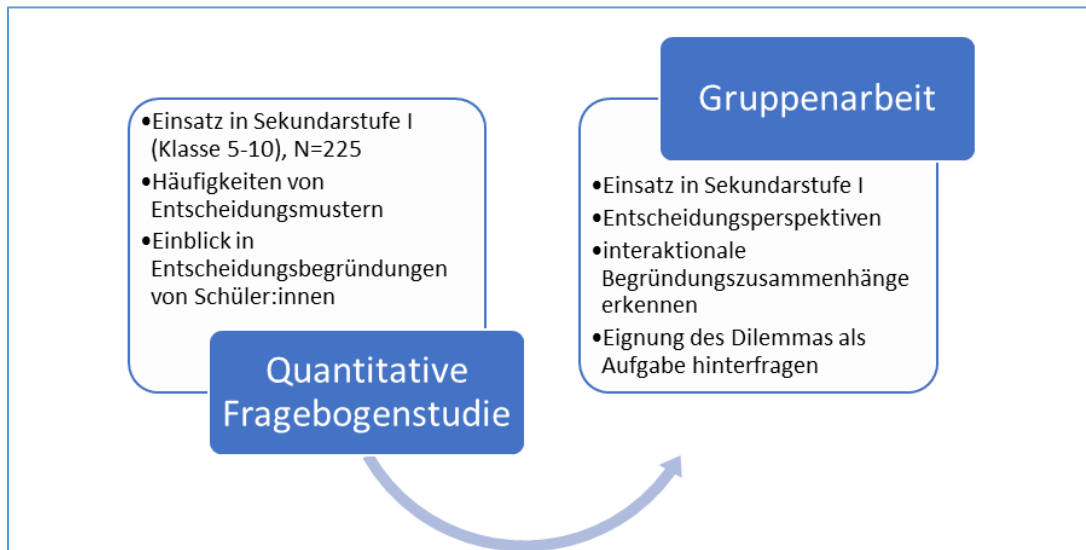


Abbildung 2: Schema Studienaufbau

Das methodische Vorgehen dieser Studie ist durch die unterschiedlichen Settings (Abbildung 2), auch mit zwei methodisch verschiedenen Zugängen verbunden. Zunächst wurde das Dilemma als Aufgabe in einem Online-Fragebogen eingesetzt und hier von Schüler:innen der Sekundarstufe I (Klasse 5-10, N=225) bearbeitet. In der quantitativen Erhebung wurden vor allem Schüler:innen an Gymnasien, aber auch an Gesamtschulen erreicht, die dabei jeweils nicht als inklusive Schulen zu kennzeichnen sind. Vielmehr sind es Schulen, die dem klassischen mehrgliedrigem Schulsystem zuzuschreiben sind. [23]

Im zweiten Setting wurde Schüler:innen das Dilemma in einer Präsenzeinheit als Gruppenarbeit in weiterführenden Schulen (Sekundarschulen) vorgelegt. Die Schüler:innen, die an dieser Teiluntersuchung teilnahmen, wurden inklusiv beschult, hatten aber nicht unbedingt einen ausgewiesenen Förderbedarf. Ungefähr die Hälfte der teilnehmenden Schüler:innen spricht Deutsch nicht als Muttersprache. Nach Aussage der Lehrpersonen handelte es sich bei den Schüler:innen jeweils um Schüler:innen, die in der Schule unterschiedliche Leistungsniveaus erreichen. Vor allem sprachliche Schwierigkeiten seitens einiger Schüler:innen wurden seitens der Lehrpersonen ausgewiesen. An dieser Teilstudie nahmen pro Schule jeweils zwei Gruppen von 6-8 Schüler:innen aus der Jahrgangsstufe 8 teil. [24]

Die Online-Befragung besteht aus dem Dilemmatext und der Aufgabe (siehe oben), die als offenes Antwortformat beantwortet werden konnte. Die Antworten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2018) ausgewertet, in der sechs Antwortkategorien deduktiv gebildet und codiert wurden (Abbildung 3). [25]

### Kategorien

- 1 = Entscheidung für den Metallabbau mit Begründung.
- 2 = Entscheidung für den Metallabbau ohne Begründung.
- 3 = keine (eigene) Entscheidung (weiß nicht, sowohl als auch, Eltern sollen ...).
- 4 = Entscheidung für den Schutz des Grottenolms (kein Abbau), ohne Begründung.
- 5 = Entscheidung für den Schutz des Grottenolms (kein Abbau), mit Begründung.
- 6 = Begründete Entscheidung wie der Grottenolm geschützt ist und der Metallabbau möglich wird.

Abbildung 3: Kategorien der qualitativen Inhaltsanalyse

Die offenen Antworten wurden durch drei Rater:innen unabhängig voneinander den Kategorien zugeordnet. Die Interraterreabilität wurde mit Cronbach  $\alpha = 0.952$  bestimmt. [26]

In den Gruppenarbeiten wurde den Schüler:innen das Dilemma auf Papier ausgeteilt. Die Fragestellungen waren in beiden Settings – Fragebogen und Gruppenarbeit mit Gesprächsaufforderung – identisch. Die Schüler:innen lasen zunächst das Dilemma und konnten sich erste Notizen machen. Anschließend erfolgte die Diskussion in der Gruppe. Die Zusammensetzung der Gruppen erfolgte durch Lehrpersonen der Schulen, wobei vereinbart wurde, Schüler:innen auszuwählen, die unterschiedlichen Leistungsspektren zuzuordnen und untereinander nicht unbedingt befreundet sind. Hierdurch sollte eine möglichst differenzierte Bearbeitung der Dilemma-Situation ermöglicht werden. Moderiert wurde die Gruppenarbeit durch eine Begleitperson. [27]

Die Gruppenarbeitsphasen wurden audiographiert und transkribiert. Anschließend wurden die Transkripte durch die Autor:innen der Studie sequentiell analysiert (Meseth, 2013). Die Auswertung ist rekonstruktiv angelegt und richtet sich an der Gesprächsanalyse (Przyborski, 2004) und der Gruppendiskussionsmethode aus (Bohnsack, 2021). [28]

## 5. Ergebnisse

### 5.1. Ergebnisse der Online-Befragung

Die qualitative Inhaltsanalyse zeigt, dass die gebildeten Entscheidungskategorien unterschiedlich verteilt sind. Eine Entscheidung für den Metallabbau treffen 28% der Schüler:innen. Demgegenüber stehen 37%, die für den Schutz des Olms und gegen den Abbau votieren. Zudem gibt es eine Gruppe (9%), die vorschlägt, sowohl das Metall abzubauen als auch den Olm zu schützen. Als vierte Gruppe lassen sich Schüler:innen identifizieren (26%), die keine Entscheidung treffen (wollen), etwa indem sie Verantwortung zurückweisen (Abb. 2). [29]

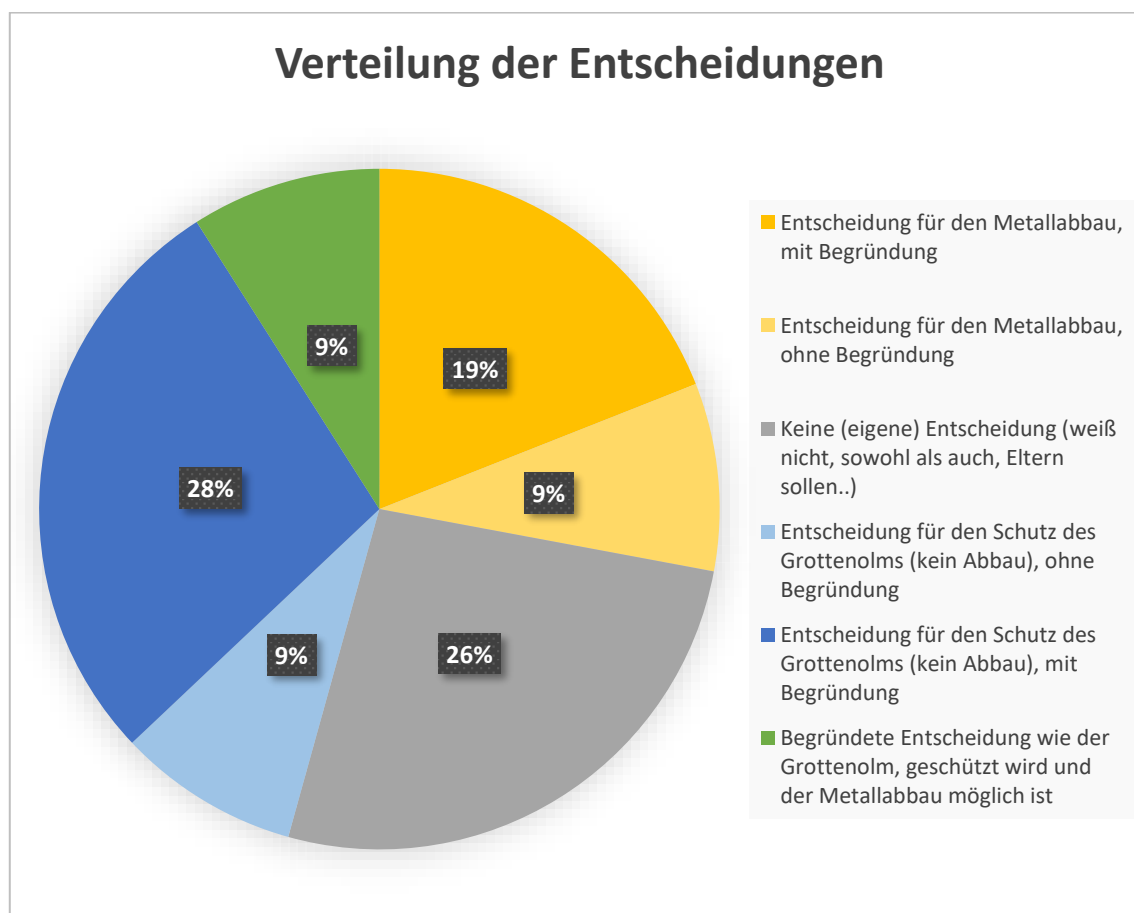


Abbildung 2 Verteilung der Kategorien (N= 225)

Die Verteilung der Entscheidungen spiegelt nur unzureichend wider, mit welcher Qualität die Antworten seitens der Schüler:innen erfolgten. Die folgenden Beispiele geben einen systematischen, aber exemplarischen Eindruck über die Antworten. Aufgezeigt werden innerhalb der Kategorien auch benannte Motive, die besonders herausstechen. [30]

#### *Begründungsbeispiele gegen den Abbau*

- „Kims Ratschlag könnte so aussehen, dass sie ihren Eltern vor Augen führt, wie wichtig die Artenvielfalt für unseren Planeten ist, denn ohne sie könnte zum Beispiel die Nahrungskette von Tieren zusammenbrechen, oder es könnte eine Überpopulation geben, da manche Lebewesen keine natürlichen Feinde mehr haben. Dadurch könnte es wiederum zu Plagen (z. B. Heuschrecken) für die Menschen kommen [...]“ [31]
- „Ich würde meine Eltern erst einmal den Rat geben sich zu informieren. Also was für Konsequenzen das für den Grottenolm und die scheinbar seltenen natürlichen Begebenheiten hat. Persönlich wäre ich für den Schutz der dortigen Natur [...]“ [32]

Ungefähr die Hälfte der Schüler:innen (51,5 %), die eine begründete Entscheidung gegen den Abbau angeführt haben, argumentieren entweder über die Zerstörung des Lebensraums der Tiere oder die Ausrottung der Tierart selbst. Andere Begründungen fokussieren allgemein den Erhalt der Natur, z.B. „Ich würde das Metall nicht abbauen lassen, weil die Höhle von der Natur erschaffen wurde und man sich da nicht einmischen soll“ oder „Nein, da die Natur beibehalten werden soll.“ [33]

#### *Begründungsbeispiele für den Abbau*

- „Ich würde euch empfehlen dafür zu stimmen, weil damit viele Arbeitsplätze geschaffen werden und Slowenien dadurch viel digitaler wird. Zudem wird die slowenische Wirtschaft damit angekurbelt und ihr verdient mehr Geld.“ [34]
- „Die Eltern sollen dazu stimmen damit viele Menschen eine Arbeit bekommen.“ [35]

Hier lässt sich eine Prägung durch das Argument Arbeitsplätze finden, da 41,3 % der Abbau-befürwortungen ihre Entscheidung weitestgehend mit der Bedeutsamkeit von Arbeitsplätzen begründen. Weitere Begründungszusammenhänge lauten bspw. „Benutzt das Metall, um Computer zu bauen, damit es leichter wird für die Menschen“ oder „Ja, dann müssten wir nicht mehr so arm leben“. Zusammengefasst überwiegen hier ökonomische Motive. [36]

#### *Ohne Entscheidungsfindung*

- „Kim könnte Argumente für und gegen das Metall sagen. Er könnte seine eigene Meinung sagen, allerdings ohne seine Eltern zu beeinflussen. Seine Eltern sollten sich eine eigene Meinung bilden und danach entscheiden wofür sie abstimmen.“ [37]
- „Ich denke das hängt von den sozialen Verhältnissen von Kim ab. Wenn Kim aus einem reichen Elternhaus stammt, wird er sich wahrscheinlich eher gegen die Abpumpung des Wassers entscheiden, da das Geld in der Familie nicht benötigt wird. Wären er und seine Eltern allerdings arm, würden sie eher für die Abpumpung stimmen, weil sie so mehr Geld verdienen könnten.“ [38]

Hier haben 21,1 % der Befragten, die keine Entscheidung getroffen haben, Argumente für und gegen den Abbau gegenübergestellt. Die Abwägung der getroffenen Argumente bleibt jedoch aus, weshalb sich keine Entscheidung ablesen lässt. Dass es zu keiner Entscheidung kommt, kann darin begründet sein, dass für diese Gruppe ein „echtes“ Dilemma besteht. Hier würden gleichwertige Argumente gegenüberstehen, welche eine weiterführende bzw. tiefergehende Auseinandersetzung benötigen würden (oder einen Diskurs mit anderen), um zu einer Entscheidung gelangen zu können. Nicht auszuschließen ist aber auch, dass die Aufgabenstellung so verstanden wurde, dass die Schüler:innen unterschiedliche Perspektiven auf das Dilemma für Kim aufzeigen sollen. Der überwiegende Anteil ohne Entscheidung ergibt sich

jedoch durch Antworten wie „Keine Ahnung“ oder „Überlegt euch das gut“. Diese Antworten sind insbesondere im Hinblick auf die Aufgabenstellung kaum zielführend. [39]

#### *Abbau des Metalls und Schutz des Grottenolms*

- „Man sollte das Metall abbauen, jedoch die Grottenolme vorher in z.B. einen Zoo umquartieren, damit diese nicht aussterben und mehr über sie herausgefunden werden kann.“ [40]
- „Er würde es den Eltern raten, zu unterschreiben, aber nur, wenn sie sich auch für die einmalige Tierart einsetzen und für eine Option, wie es die Art überleben könnte, wenn das Metall abgebaut wird.“ [41]

Diese Gruppe schlägt überwiegend vor, dass der Schutz des Grottenolms, um den Metallabbau zu ermöglichen, durch die Idee der Umsiedlung möglich werden könnte. 73,3 % der Schüler:innen mit diesem Antwortprofil präferieren diesen Weg. Es gibt nur eine Überlegung, die eine alternative ökonomische Perspektive formuliert: „Ich würde das Wasser im See lassen, dann kommen vielleicht auch Touristen.“ [42]

## **5.2. Exemplarische Ergebnisse aus den Gruppenarbeiten zum Dilemma**

In diesem Abschnitt werden Transkriptionsauszüge der Gruppenarbeiten analysiert, um Anhaltspunkte für den Einsatz von Dilemmata verdeutlichen zu können. Anders als die vorherige Auswertung können diese Analysen einen anderen Bereich betrachten. Während die schriftliche Bearbeitung individuell war, ist die Gruppenarbeit interaktional angelegt. Die Schüler:innen müssen nicht nur eine eigene Beurteilung finden, sondern diese auch mit anderen besprechen bzw. aushandeln. In der vorgenommenen Auswahl werden Aussagen herangezogen, die einen Kontrast auf unterschiedliche Facetten der Aufgabe ermöglichen. [43]

Der folgende Transkriptauszug stammt von einer Schüler:innengruppe einer inklusiven Klasse der Jahrgangsstufe 8 und eröffnet erste praxeologische Perspektiven des Dilemmas. Der Transkriptauszug zeigt, dass die Schüler:innen unterschiedliche Werte wie Erhalt der Artenvielfalt und Lebensräume einerseits sowie die Wichtigkeit von Arbeitsplätzen andererseits benennen können. Nach der Einzelarbeitsphase zum Dilemma stellt die interviewende Person eine initiiierende Frage und fordert die Schüler:innen auf, sich zu positionieren. Sie sollen eine Einschätzung geben, was sie Kim raten würden. Hierbei zeigt sich in den Antworten das Bild, das sich auch in der Fragebogenauswertung zeigen konnte. Eine Person verweist auf die Möglichkeit, sowohl den Abbau zu bewerkstelligen und gleichzeitig das Tier zu schützen, vier würden eher zu den Arbeitsplätzen raten, drei eher den Tierschutz präferieren. Der Schüler Simon greift die Vorreden auf und beginnt, sein Argument zu entfalten: [44]

#00:19:15-0# Simon: Jeder Mensch denkt darüber anders, aber ich finde eben, das Tier ist wichtiger ist in diesem Moment. weil hier sterben schon so viele Tiere aus wegen uns. Pandas werden bestimmt auch irgendwann, Nashörner, Elefanten. Einfach weil wir entweder den Lebensraum zerstören, oder weil wir die alle umbringen. [45]

Hier lassen sich verschiedene Bezüge zum Kritischen Denken herstellen. *Jeder Mensch denkt darüber anders* verweist darauf, dass Simon verschiedene Perspektiven wahrnimmt. Damit zeigt er die Fähigkeit, sich in verschiedene Positionen einzudenken, was für das Kritische Denken als ein wesentlicher Aspekt verstanden werden kann. Er nimmt hier keine Wertung vor, sondern zeigt sich neutral. Mit *aber ich finde eben* markiert Simon die eigene Position. Es wird deutlich, dass er sich in den verschiedenen Argumenten aufstellen will. Auch dies ist bezüglich des Treffens von Entscheidungen im Sinne des Kritischen Denkens ein Kriterium. Er würde Kim raten, den Tierschutz zu empfehlen (*das Tier ist wichtiger*), wobei es durch das *in diesem Moment* eine Einschränkung gibt. Unter den gegebenen Umständen würde er das so tun. Allerdings können sich die Umstände und damit auch die Entscheidung ändern. Es geht ihm also nicht darum, eine bestimmte Position durchzusetzen, sondern reflektiert sie selbst vor den gegebenen Umständen, in die die Entscheidung eingebunden ist. Er zeigt sich selbstreflexiv. [46]

Simon wägt also ab und zeigt, dass es eine Flexibilität in der Urteilsfindung geben kann. Im Weiteren begründet er seine Entscheidung (*weil hier sterben schon so viele Tiere aus wegen uns*), wobei ein interessanter Perspektivwechsel auszumachen ist. Während Simon zunächst von Individuen spricht (*jeder Mensch*) und er sich daraufhin selbst thematisiert (*ich*) nutzt er nun das Pronomen *Wir* und markiert seine Verantwortlichkeit. Es sind Menschen, die dafür sorgen, dass Tiere sterben. Hier zeigt sich wiederum die Fähigkeit zum Perspektivwechsel. [47]

In der Weiterführung des Arguments findet eine Exotisierung statt: Neben den Olm werden Säugetiere gestellt, die außerhalb Europas beheimatet sind und die als Prototypen für Artensterben benannt werden können (*Pandas [...], Nashörner, Elefanten*). Pandas pflanzen sich nicht fort, Elefanten und Nashörner werden gejagt. Heimische Tiere werden dagegen nicht argumentativ eingewoben. Dies könnte ein Hinweis sein, dass der Grottenolm selbst nicht Teil der Lebenswelt des Schülers ist, dass er den Olm nicht entsprechend verortet, sondern als ein Tier betrachtet, das in einer anderen Region beheimatet ist. Die Art und Weise, wie das Artensterben vorangebracht wird, wird dann über zwei Aspekte thematisiert: einerseits in der Lebensraumvernichtung, andererseits durch das schlichte Töten (*Einfach weil wir entweder den Lebensraum zerstören, oder weil wir die alle umbringen.*). [48]

Es folgt eine Passage, in der die Schüler:innen verschiedene Argumente vortragen, warum Arbeitsplätze aber auch ein wichtiges Thema sind. Hieran schließt Simon mit einem neuen Gesprächsbeitrag an: [49]

#00:23:27-0# Simon: Es ist eine Zwickmühle (.) bei mir. Es ist ja schon zum Teil in ärmeren Ländern ist es ja wirklich wichtig, dass man allmählich da Arbeitsplätze hinbekommt aber Tiere, sind auch wieder es ist es ist ganz schwer, ganz ehrlich, es ist schwer zu entscheiden. [50]

Er verdeutlicht, dass er die Entscheidung selbst als *Zwickmühle* versteht und eine Orientierung dabei schwerfällt. Es bedarf eines Abwägens der Argumente, wodurch er eine Ambiguität aushalten muss. Die Zwickmühle, die hier als Fokussierungsmetapher interpretiert werden kann, ist ein Synonym für Dilemma und beschreibt eine Spielsituation im Gesellschaftsspiel Mühle, aus der es keinen Ausweg gibt. In dieser Ausweglosigkeit geht es nun darum, sich zu orientieren. Durch den Einschub *bei mir* wird deutlich, wie Simon als Einzelperson Position bezieht. Er erkennt, dass er vor einer schwierigen Entscheidung steht, dies aber keine schwierige Entscheidung für alle sein muss. Die Logik, denen die Einzelnen folgen, kann unterschiedlich sein, wenn auch nicht beliebig. [51]

Er greift das Argument der Armut auf (*Es ist ja schon zum Teil in ärmeren Ländern*) und ordnet Slowenien entsprechend der Aufgabe dieser Gruppe von Ländern zu, die durch Armut bestimmt werden. Hier erkennt er, dass ökonomische Ziele eine besondere Relevanz haben können (*ist es ja wirklich wichtig, dass man allmählich da Arbeitsplätze hinbekommt*). Gleichzeitig heißt das aber auch, dass dort, wo es keine Armut gibt, die Argumentationsgrundlage für den Abbau fehlt. Hier entwickelt Simon ein abwägendes Argument und schafft durch die Bezugnahme auf einen antizipierten erweiterten Kontext ein weiteres Argumentationsfeld. Gleichzeitig verbleibt er bei den Tieren und dem Tierschutz als ein wichtiger Punkt, den er nicht verlassen möchte (*aber Tiere, sind auch wieder es ist es ist ganz schwer, ganz ehrlich, es ist schwer zu entscheiden.*). Die Uneindeutigkeit steht damit zunächst im Raum. [52]

Die Schwierigkeit, eine angemessene Entscheidung zu treffen, wird von Simon noch einmal zusammengefasst und von der Mitschülerin Neele in veränderter Form wiederholt: [53]

#00:23:42-2# Neele: Irgendwie darf ja auch ein Tier wieder (...). Ich wüsste jetzt nicht wofür ich mich entscheiden könnte. [54]

Durch die Erwähnung des Grottenolms (*Tier*) wird das Argument des Tierschutzes zunächst verdeutlicht, dann aber nicht konsequent weiterverfolgt. Die Entscheidung für eine konkrete Option wird für Neele zu einem tatsächlichen Problem. Sie sagt, dass sie *jetzt nicht [wüsste] wofür [sie] sich entscheiden könnte*. Durch das *könnte* wird dieser Konflikt besonders deutlich.

Eine alternative Formulierung an dieser Stelle wäre das zu erwartende ‚würde‘. Sich nicht entscheiden zu können verweist auf die Komplexität und auch die Unentschlossenheit von Neele. Es folgt eine weitere kurze Passage, in der die zuvor von Simon hervorgebrachten Argumente reformuliert werden. Dann schaltet sich Paul in die Diskussion ein: [55]

#00:25:04-4# Paul: Das ist jetzt nicht böse gemeint Simon, aber wenn die Eltern jetzt so wie Simon sind, denen gings auch um die Tiere und die können sich jetzt nicht entscheiden und oder ich weiß nicht ja ist ihre Tochter, dann äh soll die Tochter halt für die entscheiden, wenn sie sich nicht entscheiden können [56]

Paul erweitert die Perspektive. Einerseits geht er direkt auf Simon ein und zeigt ein empathisches Verhalten, indem er seine Kritik formuliert und zugleich darauf verweist, dass diese Kritik am Argument und nicht an der Person erfolgt (*Das ist jetzt nicht böse gemeint Simon*). Er setzt die Perspektive von Simon als eine spezifische fest (*wenn die Eltern jetzt so wie Simon sind*) und markiert dadurch die Positionierung von Simon, die Paul ausgemacht hat. Paul diskutiert auf dieser Basis weiter, wer denn nun die Verantwortung für die Entscheidung trägt: entweder Kim als Kind oder die Eltern. Damit wird ein Aspekt aufgegriffen, der für das Kritische Denken als ein zentrales Merkmal verstanden werden kann. Hier geht es darum, die Lage einzuschätzen und die Möglichkeiten zu evaluieren, wie Gestaltungsprozesse vonstattengehen können und wem welche Verantwortlichkeiten zugeschrieben werden (können). Paul erkennt dabei eine Abfolge, wie eine Entscheidung getroffen werden könnte: Wenn die Eltern selbst keine adäquate Entscheidung treffen können, dann sollte Kim dies tun. Hier zeigen sich deutliche Verschiebungen auch in der Verantwortlichkeit oder der Gestaltungsmacht in dieser Situation. [57]

Der Auszug zeigt exemplarisch, dass das Dilemma einen Diskurs unter Schüler:innen initiieren kann, welcher nicht nur auf der sachlichen, sondern auch auf der persönlichen Ebene eine Ansprache findet. [58]

In anderen Gruppenarbeiten wurde sichtbar, dass manche Schüler:innen das Dilemma sprachlich und inhaltlich nicht adäquat erfassen können, was sich in Nachfragen oder Feststellungen äußert: [59]

#00:19:13-5# Nina: Was bedeutet das Ratschlag?

#00:21:44-8# Theo: Äh ich hab nix für äh von den Text verstanden. [60]

Obwohl Fachbegriffe oder Operatoren nicht immer adäquat entschlüsselt oder verwendet werden, treffen manche Schüler:innen Entscheidungen: [61]

#00:24:46-8# Sarah: Also würde ich es schon ja das ich das Aufpumpen oder wie das heißt machen sollen. Weil es wäre glaube ich besser (...). [62]

Hier lässt sich die Frage stellen, ob das sprachliche Defizit auch ein Verständnisproblem impliziert. Der Verstehensprozess selbst steht in Abhängigkeit zum bereits vorhandenen Präkonzepten, welche durch Alltagserfahrungen geprägt sein können (Gropengießer & Marohn, 2018), die sich jedoch fachlich unzureichend darstellen können. Das folgende Beispiel verdeutlicht diese Problematik: [63]

#00:23:02-9# Timo: Und weil das Metall auch selten ist und Metall kann sich ja glaube ich auch ausbreiten.

#00:23:23-6# Interviewer: Okay. Das heißt ähm also wie äh ähm was weißt du darüber? Also wenn du sagst Metall kann sich ausbreiten? Ähm was wie meinst du das? Dass das mehr werden kann?

#00:23:24-9# Timo 2: Ja. [64]

Timos Präkonzept zu Metall scheint nicht fachlich gesichert zu sein, weil er aus den Textangaben den Schluss zieht, dass sich Metall, weil es selten ist, vermehren könnte. [65]

Hieraus lassen sich nicht nur Rückschlüsse auf sprachliche Anpassungen ziehen, grundsätzlich offenbart sich hier die Frage, wie ausgeprägt fachliches Vorwissen für die Bearbeitung von Dilemmata bzw. für einen Diskurs vorhanden sein muss. [66]

## 6. Diskussion

Mit Blick auf die leitenden Forschungsfragen lassen sich aus den vorliegenden qualitativen und quantitativen Daten folgende Antworten ableiten. [67]

Die Frage *Welche Entscheidungen geben die Schüler:innen zum Dilemma an?* Kann mit einem Mix an Perspektiven seitens der Schüler:innen beantwortet werden. Hier zeigt sich seitens der Schüler:innen keine klare Präferenz in der Gesamtgruppe, sondern ein heterogenes Antwortbild. 37% der Proband:innen sprechen sich für den Schutz des Olms aus, 28% für den Abbau des Metalls und 9% präferieren eine Entscheidung, die sowohl den Olm schützt als auch den Abbau ermöglichen soll. 26% bleiben ohne eine klare Entscheidung. Die Ergebnisse der Fragebogenerhebung können dabei so interpretiert werden, dass es 74% der Schüler:innen gelingt, eine Entscheidung zu treffen. Mit Rückbezug auf Dewey ist aber gerade auch die vierte Kategorie der Schüler:innen von besonderem Interesse, die keine Einschätzung in der Befragung abgeben. Möglich wäre eine Interpretation in dem Sinne, dass diese verbleibenden 26% im dargestellten Beispiel ein echtes Dilemma erkennen, das für sie in dieser Einzelarbeit nicht aufgelöst werden kann. Möglich ist aber auch – und das ist ein Vorgriff auf die qualitativen Auswertungen der Gruppenarbeitsprozesse, dass nicht alle Schüler:innen das Dilemma überhaupt inhaltlich oder sprachlich korrekt erfasst haben. Möglich wäre also auch, dass die Bearbeitung deshalb nicht stattfindet, weil ihnen das Verständnis für diese Aufgabe fehlt. [68]

Die Muster der Beantwortungen ziehen sich auch durch die Bearbeitungen in den Gruppen, bei denen die Schüler:innen das Dilemma nicht in Einzelarbeit, sondern interaktional bearbeiten müssen und hier ein entsprechender Diskurs hergestellt wird. Im Gespräch in der Gruppe werden die Schüler:innen mit oppositionellen Überzeugungen konfrontiert und entsprechend bilden sich Konfliktlinien. Damit wird auch die zweite Fragestellung (*(Wie) werden diese Entscheidungen begründet und wie zeigen sich Strukturen des Kritischen Denkens?*) genauer beantwortbar. In den schriftlichen Antworten der Schüler:innen lassen sich Antwortmuster identifizieren, die mit Tier- und Naturschutz verbunden werden können oder aber eben mit ökonomischen Zielen durch das Schaffen von Arbeitsplätzen. In den Aushandlungsprozessen werden dann aber auch die argumentativen Konflikte sichtbar gemacht, die in der schriftlichen Bearbeitung nicht nachvollzogen werden können. In der exemplarischen Analyse des Gruppenarbeitsprozesses lassen sich dabei zentrale Aspekte analysieren, die den oben skizzierten Prinzipien des Kritischen Denkens zuzuordnen sind. Hierzu zählt die Fähigkeit, Perspektiven anderer wahrzunehmen und diese auch als solche zu akzeptieren, die Fähigkeit, sich in andere Menschen und deren Positionen hineinzuversetzen und die eigenen Überlegungen daraufhin zu reflektieren, die Fähigkeit, eine eigene Position zu benennen und die Fähigkeit, in eine Kontroverse zu den unterschiedlichen Positionen einzusteigen. Fragen der Kommunikation werden hier deutlich und verweisen darauf, dass Schüler:innen in der Lage sind, vermeintlich strittige Fragen in einem kommunikativen Prozess respektvoll zu bearbeiten. [69]

Die Studie legt nahe, dass eine methodische Abfolge von Einzel- und Gruppenarbeitsphase zu einem Dilemma sinnvoll zu sein scheint. Während die individuelle Betrachtung einer Entscheidungssituation nicht damit einhergehen muss, dass ein Dilemma erkannt wird und Einzelne vielleicht vermeintlich einfache Entscheidungen treffen können, fordert der Austausch untereinander die Schüler:innen heraus. Die subjektiven Überzeugungen, die für eine bestimmte Entscheidung herangezogen werden, werden so eventuell noch einmal grundlegend in Frage gestellt. Fremde Gedanken und Argumentationsgänge können dazu führen, eigene Handlungsperspektiven bzw. -empfehlungen zu überdenken. In einer Gruppe kann sich also eine Dilemmasituation aufgrund der unterschiedlichen Überzeugungen und Interessen hinsichtlich einer kollektiven Entscheidung ergeben. [70]

Der diskursive, kritische Austausch hat dann zum Ziel, eine kollektive Entscheidungsfindung vorzubereiten. Diese gestaltet sich sehr einfach, wenn sich im Diskurs das Dilemma nicht mehr als Dilemma darstellt. Diese auflösende Konklusion kann sich ergeben, wenn die Individuen ihre Überzeugungen durch den Diskurs in Frage stellen und verändern. Auch eine Synthese der Entscheidungsoptionen, wie die Vorschläge zum Schutz des Grottenolms zusammen mit dem Metallabbau zeigen, können eine kollektive Entscheidung herbeiführen, die nicht eine Revision der eigenen Überzeugungen voraussetzt. Der Diskurs kann jedoch oppositionell oder divergent verbleiben, wodurch sich das Dilemma manifestiert und die Frage aufwirft, ob oder nach welchem Modus eine Entscheidung getroffen werden kann. Hier wird die Ambiguitätstoleranz des Individuums besonders gefordert, wenn sich abzeichnet, dass die eigenen Überzeugungen gleichberechtigt gegenüber anderen stehen bleiben. Angemerkt sei hier, dass eine kollektive Entscheidungsfindung nicht gleichbedeutend mit einer Mehrheitsentscheidung sein muss, auch wenn sich eine Entscheidungsfindung demokratisch gestalten sollte. [71]

Gerade im Sinne der Partizipation und Teilhabe wird auch deutlich, dass jene Dilemmata ein exkludierendes Potenzial haben können. Eingängig erscheint aus den Ergebnissen, dass die Dilemmasituationen sprachlich und inhaltlich durch die Schüler:innen verstanden werden müssen. Dazu muss das Dilemma adressatengerecht formuliert sein, und es könnte vermutlich hilfreich sein, das Dilemma auch als Variante in einfacher Sprache einzusetzen. [72]

Ein Beispiel, wie das Grottenolm-Dilemma entsprechend formuliert sein könnte, zeigt Abb. 4.

Der slowenische Grottenolm (in einfacher Sprache)

Der slowenische Grottenolm ist ein besonderes Tier. Er kommt vor in Slowenien, im Süden von Europa. Er lebt im Wasser in tiefen Höhlen. Dort findet er seine Nahrung.

Experten haben den Grottenolm zufällig gefunden. Eigentlich suchten sie nach Bodenschätzen.

In den Höhlen haben sie seltenes Metall gefunden. Man kann das Metall leicht abbauen.

Dazu pumpt man das Wasser aus den Höhlen heraus. Mit dem Metall können Computer gebaut werden. In der Region können so viele Arbeitsplätze entstehen.

Kim lebt in dieser Region in Slowenien. Kims Eltern sollen darüber abstimmen: Soll Metall abgebaut werden? Oder nicht?

Kim soll seinen Eltern einen Ratschlag geben.

Aufgabe: Welchen Ratschlag kann Kim geben?

Abbildung 4: Dilemma Der slowenische Grottenolm mit Arbeitsauftrag in einfacher Sprache

Die Reduktion der Sprachkomplexität, etwa durch kürzere Sätze, den Verzicht auf Fachbegriffe und Komposita, bringt auch eine Vereinfachung der inhaltlichen Komplexität mit sich. Hier wird sich in weitergehenden Studien zeigen müssen, inwieweit diese Variante die individuelle kritische Entscheidungsfähigkeit befördert oder einschränkt. [73]

Trotzdem bleibt die Unsicherheit, wie in der komplexeren Darstellung, dass Schüler:innen mit ihrem Vorwissen nicht an den Inhalt anknüpfen könnten. Daher besteht die Notwendigkeit, dass die Lernarchitektur eine adäquate Unterstützung vorhält, bspw. durch Recherchemöglichkeiten, Erklärvideos zum Sachverhalt (auch in einfacher Sprache) oder Rücksprache mit Expert:innen (das kann auch eine Lehrperson oder ein:e Schüler:in sein). Diese Notwendigkeit kann sich sowohl in der Phase der Einzelarbeit, als auch in der Gruppenarbeitsphase ergeben. Zudem kann sich dadurch die Zeitspanne der Bearbeitung deutlich verändern, anders als in den Ansätzen der moralischen Dilemmata, in denen erste Stellungnahmen und ein zeitlicher Druck, Entscheidungen treffen zu müssen, eine hohe (methodische) Relevanz besitzen. Die Qualität



solcher Unterstützungsressourcen ist dabei nicht beliebig, da sie gewährleisten sollten, dass nicht offen oder subtil eine Meinung/Entscheidung vorweggenommen wird. [74]

Wie auch bei den moralischen Dilemmata muss die dargestellte Situation für die Schüler:innen empathisch und authentisch erfahrbar sein, was durch lebensweltnahe Situationen konstruiert werden kann. Hilfreich könnte es sein, Schüler:innen eigene Dilemmasituationen formulieren zu lassen bzw. diese mit Schüler:innen gemeinsam zu entwickeln. Im Hinblick auf Inklusion können sich dadurch divergierende Dilemma-Perspektiven zu ähnlichen Lebensweltbezügen öffnen, anhand derer die Fähigkeit der Perspektivübernahme gefördert werden könnte. Möglich wäre hier, im Sinne der Beteiligung der Schüler:innen, dass Fragen oder Themen aufgedeckt werden, die für Schüler:innen als besonders konflikthaft oder dilemmatisch aufgefasst werden, für Erwachsene aber nicht unbedingt entsprechend aufgegriffen werden. Dies könnte dabei helfen, den Fragen der Schüler:innen selbst genauer auf die Spur zu kommen. Perspektivisch könnte das für die Erstellung von Aufgaben auch noch einmal die Relevanz von Sprache offenlegen. Die Frage der Bildungssprache einerseits und der leichten Sprache andererseits könnten so systematisch miteinander in Bezug gesetzt werden. [75]

Daher bedarf der ganze Prozess einer begleitenden Moderation, in der die moderierende Person ihre eigenen (moralischen) Vorstellungen hintenanstellen sollte. Aufgabe der Moderation ist dagegen, Probleme zu erkennen und geeignete Unterstützungsressourcen zur Verfügung zu stellen, sowie die Partizipationsmöglichkeiten im Diskurs aller Schüler:innen sicher zu stellen. Das bedeutet auch, dass darauf geachtet wird, dass unauthentische Beiträge vermieden werden. Zugleich könnten Dilemmata ein Anlass für Konzeptdialoge sein, welche bspw. einen diagnostischen Ansatz für Inklusion darstellen können (Hormann, Quittkat & Schomaker, 2021). [76]

Zusammengefasst erscheinen uns folgende Kriterien für die Konstruktion und den Einsatz von Dilemmata im Hinblick auf das Kritische Denken wichtig zu sein: [77]

1. Lebensnahe, authentische Dilemmasituationen aus den Kontexten Nachhaltigkeit und Digitalität.
2. Berücksichtigung der kognitiven Fähigkeiten der Schüler:innen bei der Aufgabenstellung, um sowohl Über- als auch Unterforderung zu vermeiden.
3. Barrierefrei gestaltete Präsentationsformen (z.B. multimodal) und Möglichkeiten der Wissenserweiterung.
4. Berücksichtigung der Sprachfertigkeiten der Schüler:innen mit dem Ziel, Bildungssprache einzuführen, aber für die Schüler:innen auch erfahrbar zu machen als ein Instrument, das keinen exkludierenden Charakter haben muss.
5. Einsatz als Abfolge von Einzel- und Gruppenarbeit, um kommunikative und gemeinsame Lernsituationen zu schaffen.
6. Diskursorientierung: individuelle versus kollektive Entscheidungsfindung (Auflösung des Dilemmas) und Möglichkeit, ohne Entscheidung zu verbleiben (Ambiguitätstoleranz). [78]

## Literatur

- Bergmüller, C. (2019). Transformative Bildung im Kontext Schule. In G. Lang-Wojtasik (Hrsg.), *Bildung für eine Welt in Transformation*. Opladen: Verlag. 75-88. (S. 75–88). Opladen: Barbara Budrich.
- Berlinger, N. & Dixel, T. (2017). *Natürliche Differenzierung*. *Lexikon Inklusion*. Verfügbar unter: [http://www.inklusion-lexikon.de/Natuerliche-Differenzierung\\_Berlinger\\_Dixel.php](http://www.inklusion-lexikon.de/Natuerliche-Differenzierung_Berlinger_Dixel.php).
- Biewer, G., Proyer, M. & Kremsner, G. (2019). *Inklusive Schule und Vielfalt*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bohnsack, R. (2021). *Rekonstruktive Sozialforschung*. Opladen: Barbara Budrich.
- Budde, J. & Hummrich, M. (2015). Inklusion aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive. *Erziehungswissenschaft*, 26(51), 33–41. doi: [10.25656/01:11569](https://doi.org/10.25656/01:11569)
- Coelen, T. (2010). Partizipation und Demokratiebildung in pädagogischen Institutionen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56(1), 37–52. doi: [10.25656/01:7134](https://doi.org/10.25656/01:7134)
- De Haan, J. (2001). The Definition of Moral Dilemmas: A Logical Problem. *Ethical Theory and Moral Practice*, 4(3), 267–284. doi: [10.1023/A:1011895415846](https://doi.org/10.1023/A:1011895415846)
- Deimel, D. & Abs, H. J. (2022). Soziale Ungleichheit und politische Partizipationsbereitschaft bei Jugendlichen. In W. Beutel, M. Gloe, G. Himmelmann, D. Lange, V. Reinhardt & A. Seifert (Hrsg.), *Handbuch Demokratiepädagogik* (S. 257–266). Frankfurt am Main: Debus.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Mineola: Dover Publications.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Wilder Publications.
- Dixel, T. (2022). *Inklusive (Fach-)Didaktik in der Primarstufe*. Münster: Waxmann. doi: [10.36198/9783838556864](https://doi.org/10.36198/9783838556864)
- Dittmer, A., Gebhard, U., Höttecke, D. & Methe, J. (2016). Ethisches Bewerten im Naturwissenschaftlichen Unterricht: Theoretische Bezugspunkte. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22, 97–108. doi: [10.1007/s40573-016-0044-1](https://doi.org/10.1007/s40573-016-0044-1)
- Dürbeck, G. & Nesselhauf, J. (Hrsg.). (2019). *Repräsentationsweisen des Anthropozän in Literatur und Medien*. Frankfurt am Main: Peter Lang. doi: [10.3726/b15048](https://doi.org/10.3726/b15048)
- Facione, P. (1990). *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae: California Academic Press.
- Feuser, G. (2010). Entwicklungslogische Didaktik. In A. Kaiser, D. Schmetz, P. Wachtel & B. Werner (Hrsg.), *Didaktik und Unterricht (Enzyklopädisches Handbuch der Behindertenpädagogik: Behinderung, Bildung, Partizipation, Bd. 4, S. 86–100)*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gartz, D. (2006). Lawrence Kohlbergs Moraltheorie: Stufen der Gerechtigkeitsentwicklung. In D. Gartz (Hrsg.), *Sozialpsychologische Entwicklungstheorien* (S. 133–176). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. doi: [10.1007/978-3-322-95675-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-322-95675-0_5)
- Greene, J. & Yu, S. (2016). Educating Critical Thinkers: The Role of Epistemic Cognition. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 45–53. doi: [10.1177/2372732215622223](https://doi.org/10.1177/2372732215622223)
- Gropengießer, H. & Marohn, A. (2018). Schülervorstellungen und Conceptual Change. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 49–67). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Gruschka, A. (1996). Wie mißt und wie stimuliert man moralische Urteilskraft? Von den Konflikten auf dem Weg zum guten und schlechten Menschen (Teil 1). *Pädagogische Korrespondenz*, 18(1), 49–72.
- Hackbarth, A. & Martens, M. (2018). Inklusiver (Fach-)Unterricht: Befunde - Konzeptionen - Herausforderungen. In T. Sturm & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Handbuch schulische Inklusion* (S. 191–206). Opladen: Barbara Budrich. doi: [10.36198/9783838549590](https://doi.org/10.36198/9783838549590)
- Hinz, A. (2002). Von der Integration zur Inklusion - terminologisches Spiel oder konzeptionelle Weiterentwicklung? *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 53(9), 354–361.
- Hormann, K., Quittkat, L. M. & Schomaker, C. (2021). Konzeptdialoge als Instrument inklusiver Diagnostik? Erfassung kindlicher Präkonzepte, Vorstellungen und Begründungen im

- Problemlöseprozess – am Beispiel zum Phänomen Stabilität von Brücken. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, 3(2). doi: [10.21248/Qfl.73](https://doi.org/10.21248/Qfl.73)
- Jörke, D. (2007). John Dewey über Erfahrung, Demokratie und Erziehung. In D. Lange & G. Himmelmann (Hrsg.), *Demokratiebewusstsein* (S. 87–98). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Käpnick, F. (Hrsg.) (2016). *Verschieden verschiedene Kinder. Inklusives Fördern im Mathematikunterricht der Grundschule*. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Kleinschmidt, M. & Lange, D. (2022). Inclusive Citizenship Education in der Grundschule. In I. Baumgardt & D. Lange (Hrsg.), *Young Citizens. Handbuch politische Bildung in der Grundschule* (S. 78–86). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Knoll, J. (1999). Lernen im geschaffenen Raum: Zum materiellen Verständnis des Begriffs Lernarchitektur. *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung*, 6(4), 24–25.
- Köck, P. & Köck, M. (2021). *Handbuch des Ethikunterrichts*. Donauwörth: Auer Verlag.
- Kohlberg, L. (1996). *Die Psychologie der Moralentwicklung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Kohnen, M. & Rott, D. (2023). Kritisches Denken lehren und lernen. Schulische Partizipation und Teilhabe aller Schüler\*innen in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Gemeinsam Leben*, 31(2), 118–125.
- Kopp, B. (2017). *Einsatz von Dilemmata zur Wertebildung in Schulen*. München: Ludwig-Maximilians-Universität. doi: [10.25656/01:14796](https://doi.org/10.25656/01:14796)
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz.
- Lind, G. (2006). Teilhabe an der Argumentationsgemeinschaft als Ziel der Bildung: Die Konstanzer Methode der Dilemmadiskussion. In E. Grundler & R. Vogt (Hrsg.), *Argumentieren in Schule und Hochschule. Interdisziplinäre Studien* (S. 167–175). Tübingen: Stauffenburg.
- Lind, G. (2019). *Moral ist lehrbar*. Berlin: Logos Verlag.
- Martens, E. (1999). *Philosophieren mit Kindern. Eine Einführung in die Philosophie*. Stuttgart: Reclam.
- Meseth, W. (2013). Die Sequenzanalyse als Methode einer erziehungswissenschaftlichen Empirie pädagogischer Ordnungen. In B. Friebertshäuser & S. Seichter (Hrsg.), *Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 63–80). Weinheim: Beltz.
- Michelsen, G. & Adomßent, M. (2014). Nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Zusammenhänge. In H. Heinrichs & G. Michelsen (Hrsg.), *Nachhaltigkeitswissenschaften* (S. 3–59). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. doi: [10.1007/978-3-642-25112-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-25112-2_1)
- Müller, K. & Pfrang, A. (2021). Teilhabe lehren und lernen. Zur Bedeutung moralischer Kompetenz in der Lehrkräftebildung. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, 3(1). doi: [10.21248/qfi.59](https://doi.org/10.21248/qfi.59)
- Pfister, J. (2020). *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam.
- Prenzel, A. (2015). Inklusive Bildung: Grundlagen, Praxis, offene Fragen. In T. Häcker & M. Walm (Hrsg.), *Inklusion als Entwicklung. Konsequenzen für Schule und Lehrerbildung* (S. 27–46). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Przyborski, A. (2004). *Gesprächsanalyse und dokumentarische Methode. Qualitative Auswertung von Gesprächen, Gruppendiskussionen und anderen Diskursen*. Wiesbaden: Springer VS. doi: [10.1007/978-3-531-90347-7](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90347-7)
- Reinhardt, S. (1999). *Werte-Bildung und politische Bildung*. Opladen: Leske, Budrich.
- Reisenauer, C. (2020). Kinder- und Jugendpartizipation im schulischen Feld – 7 Facetten eines vielversprechenden Begriffs. In S. Gerhartz-Reiter & C. Reisenauer (Hrsg.), *Partizipation und Schule* (S. 3–23). Wiesbaden: Springer VS. doi: [10.1007/978-3-658-29750-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29750-3_1)
- Roos, U. (2020). Warum Nachhaltigkeit, Postwachstum, Transformation? In U. Roos (Hrsg.), *Nachhaltigkeit, Postwachstum, Transformation* (S. 1–15). Wiesbaden: Springer VS.

- Ruberg, C. (2022). Inklusive Bildung. In W. Beutel, M. Gloe, G. Himmelmann, D. Lange, V. Reinhardt & A. Seifert (Hrsg.), *Handbuch Demokratiepädagogik* (S. 369–378). Frankfurt am Main: Debus.
- Schweiker, W. (2012). *Arbeitshilfe Religion inklusiv. Basisband: Einführung, Grundlagen und Methoden*. Stuttgart: Calwer.
- Seitz, S. (2006). *Inklusive Didaktik: Die Frage nach dem 'Kern der Sache'*. *Inklusion Online*, (1). Verfügbar unter: <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/184>
- Seitz, S. & Simon, T. (2021). Inklusive Bildung und Fachdidaktik in Grundschulen. Erkenntnisse, Reflektionen und Perspektiven. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 14(1), 1–14. doi: 10.1007/s42278-020-00096-2
- Snick, A. (2020). Wiser than the Vikings? Redefining sustainability in the Anthropocene. In A. Diemer, M. Morales, C. Nedelciu & M. Schellens (Hrsg.), *Paradigms, Models, Scenarios and Practices for Strong Sustainability* (S. 69–83). Clermont-Ferrand: Editions Oeconomia.
- Straková, Z. & Cimermanová, I. (2018). Critical Thinking Development—A Necessary Step in Higher Education Transformation towards Sustainability. *Sustainability*, 10(10), 1–18. doi: 10.3390/su10103366
- Taylor, E., Taylor, P. C. & Chow, M. L. (2013). Diverse, disengaged and reactive: A teacher's adaptation of ethical dilemma story pedagogy as a strategy to re-engage learners in education for sustainability. In N. Mansour & R. Wegerif (Hrsg.), *Science education for diversity: Theory and practice* (S. 97–117). Rotterdam: Sense Publishers. doi: 10.1007/978-94-007-4563-6\_6
- UN. (2016). *Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, UN*. Verfügbar unter: <https://www.behindertenrechtskonvention.info/uebereinkommen-ueber-die-rechte-von-menschen-mit-behinderungen-3101/>

## Kontakt

David Rott, Westfälische Wilhelm-Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft, Bispinghof 5-6, 48143 Münster  
E-Mail: [david.rott@uni-muenster.de](mailto:david.rott@uni-muenster.de)

## Zitation

Rott, D. & Kohnen, M. (2023). Kritisches Denken lehren: Inklusionsorientierte Konzeption von Lernarchitekturen und Aufgabenformaten. *QfI - Qualifizierung für Inklusion*, 5(1), doi: 10.21248/QfI.102

**Eingereicht:** 29. August 2022

**Veröffentlicht:** 12. Juli 2023



Dieser Text ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Lizenz.