

Zeit – Eine qualitative Untersuchung des Erlebens von Grundschulkindern

Elisabeth Dötter-Burnickl

What is time?

The question arises as to which ideas about the phenomenon of time are expressed in the statements of children at the end of the second year of primary school in Bavaria. This question is examined in the context of a qualitative study that follows a phenomenographic research approach (Marton & Booth 1997, 2014) in data collection and analysis. In summer 2022, children created drawings for a frame story that were used as a starting point for a subsequent narrative interview and which the pupils used to verbalise their ideas about time. The article is intended to give a selected insight into the first results of the associated dissertation that traces the phenomenon of time in its variation from the learner's perspective.

1. Relevanz für die Didaktik des Sachunterrichts

Zeit scheint fluid, transzendent und omnipräsent, doch: Was ist *Zeit*? *Zeit* ist schwer (be-)greifbar, analog dazu gibt es keine einheitliche und allgemeingültige Definition für diesen Terminus. So wird er in der Literatur als *heterogenes Konstrukt* (Kübler 2020, 62) bezeichnet. Diese Heterogenität zeichnet sich nicht nur zwischen den verschiedensten Fachwissenschaften, sondern auch innerhalb der einzelnen Disziplinen ab. Es koexistieren also, je nach spezifischem Kontext beziehungsweise (*Außen-)*Horizont (Schorsch 1992, 8), diverse Begriffsbestimmungen und damit Vorstellungen zum Phänomen *Zeit*. Da vielfältige Fachdisziplinen *Zeit* aus unterschiedlichen Sichtweisen betrachten, bietet sich eine perspektivenvernetzende Thematisierung von *Zeit* an, die im vielperspektivischen Sachunterricht (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts 2013) gelingen kann.

Der Sachunterricht der Grundschule zielt darauf, eine differenzierte Perspektive auf *Zeit* auszubilden und damit die Identitätsentwicklung der Schüler*innen zu unterstützen. Wenn Kinder lernen sich mit und in der *Zeit* zu orientieren, erschließen sie sich ihre Lebenswelt. Dies trägt auch dazu bei, die eigenen Sinn- und Wertvorstellungen diesbezüglich zu reflektieren (BayEUG: Art. 1 Bildungs- und Erziehungsauftrag; Köhnlein 2022, 100 ff.; Tänzer, Schomaker & Heran-Dörr 2014, 25 ff.). Dazu bedarf es Kenntnisse über Zeitvorstellungen im Grundschulalter und wie Kinder die Frage - Was ist *Zeit*? - beantworten. Die Erschließung und Berücksichtigung der Schüler*innenperspektive sind Grundlage der Didaktik des Sachunterrichts (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts 2013, 10). Deshalb ist es „[e]ine Aufgabe von Lehrer[*innen] (...), [die] Zeitvorstellungen ihrer Schüler[*innen] kennen zu lernen (...).“ (Kühberger 2012, 52). „[Doch] der Bedarf scheint hoch, Methoden für eine qualitative (...) Diagnostik im Bereich des Zeitkonzepts zu entwickeln (...).“ (Hofmann-Reiter 2015, 331). Daran knüpft die Dissertation an: Die qualitativ-rekonstruktiv angelegte Studie

untersucht Erlebensweisen¹ (Marton & Booth 2014, 174, 177) von Grundschulkindern zum Phänomen Zeit. Da zu diesem Forschungsdesiderat bislang kaum empirisch belegte Erkenntnisse vorliegen, wird dieses durch einen phänomenographischen² Zugang (Kallweit, Lüschen, Murmann, Pech & Schomaker 2019, 46 f.) konkretisiert und untersucht.

Der Artikel bietet einen ausgewählten Einblick in benanntes Dissertationsprojekt: Einführend skizziert dieser Beitrag den Stand der Forschung und stellt das daraus abgeleitete Desiderat dar. Ausgehend davon rückt das Design der Studie in den Fokus und es werden ausgewählte Zwischenergebnisse expliziert. Der Artikel schließt mit einem Fazit und einem Ausblick auf das weitere Forschungsvorgehen.

2. Forschungsdiskurs und -desiderat

Das Dissertationsprojekt ist im Kern in der Sachunterrichtsdidaktik zu verorten. Die Sachunterrichtsdidaktik steht an der Schnittstelle verschiedener Bezugsdisziplinen (v.a. Soziologie, Psychologie, Philosophie, Sprachwissenschaft und -didaktik) sowie Fachwissenschaften und -didaktiken (v.a. Geschichte, Geografie, Sozialwissenschaften, Ökonomie, Biologie, Physik, Chemie, Technik) (vgl. multivalente Bezüge der Didaktik des Sachunterrichts, Köhnlein 2012, 90-92). Sie subsumiert die Ergebnisse, die fächerübergreifend sind, und interpretiert sie für die Didaktik der Grundschule. Ziel der Studie ist, Erlebensweisen von Grundschulkindern zum Phänomen Zeit nachzuzeichnen. Dies ist in seiner Komplexität und in der Zusammenfassung noch nicht abgebildet. Deshalb wird ein qualitatives Vorgehen gewählt. In Tradition der qualitativen Forschung wird nicht mit einer Begriffsklärung, sondern mit der Aufbereitung des Forschungsstandes begonnen. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Stand der Forschung exemplarisch aus ausgewählten Perspektiven aufgearbeitet, daraus werden Desiderate abgeleitet und das Design der Untersuchung legitimiert:

Forschungsstränge fachlicher Bezugswissenschaften und -didaktiken des Sachunterrichts:

Verschiedene fachliche Bezugswissenschaften und -didaktiken des Sachunterrichts beschäftigen sich mit dem Thema *Zeit*. So liegen fachspezifische Konzeptualisierungen und Studien dazu vor. Der Schwerpunkt liegt in der Geschichtswissenschaft und -didaktik. Aus

¹ „„Eine Variante, etwas zu erleben' bedeutet, etwas als etwas zu erleben, nämlich eine Bedeutung, die dialektisch mit einer Struktur verzahnt ist. „„Eine Variante, etwas zu erleben' ist eine bestimmte Art und Weise, etwas bewusstseinsmäßig aus einem Kontext herauszulösen und zugleich auf diesen zu beziehen. Die Bedeutung, die jemand zu einem bestimmten Zeitpunkt dabei erlebt, deckt sich mit dem Gefüge der Teile bzw. Aspekte, die er oder sie als solche wahrnimmt und die zeitgleich im Zentrum seiner/ihrer Aufmerksamkeit stehen.“ (Marton & Booth 2014, 174).

² Der phänomenographische Ansatz entstand in den 1970er Jahren an der Universität Göteborg. Maßgeblich entwickelt und geprägt wurde dieser Forschungsansatz von Ference Marton und Shirley Booth (Pech, Schomaker, Lüschen & Kiewitt 2012, 221): „Phänomenographie ist keine Methode an sich, obwohl methodische Elemente mit ihr verknüpft sind, sie ist auch keine Theorie des Erlebens und Erfahrens, obwohl theoretische Elemente aus ihr abgeleitet werden können. Ebenso wenig ist die Phänomenographie lediglich Leiharbeiter, der je nach Bedarf eingesetzt werden kann. Die Phänomenographie ist vielmehr eine Möglichkeit – ein Ansatz – bestimmte Forschungsfragen zu identifizieren, zu formulieren und anzugehen. Sie ist eine Spezialisierung, die insbesondere auf didaktische, d.h. für das Lernen und Verstehen bedeutsame Fragen in Bildungszusammenhängen zielt.“ (Marton & Booth 2014, 173).

historischer Perspektive wird *Zeit* als wesentliche Kategorie für die chronologische Erfassung menschlicher Ereignisse gefasst. Ebenso setzt sich die Fachdisziplin mit der Entwicklung von Zeitvorstellungen im Laufe der Menschheitsgeschichte auseinander. Die Untersuchungen von Roth in den 1950er Jahren knüpften an Piaget an und leiteten den geschichtsdidaktischen Diskurs dazu ein (1955). Kübler skizziert in seinem Artikel „Entwicklung von Zeit- und Geschichtsbewusstsein“ (2022, 349-354) die Forschungslinie der Geschichtsdidaktik und gibt einen Überblick über die intradisziplinären Diskussionen. In den *Naturwissenschaften* und den entsprechenden Didaktiken liegt der Schwerpunkt auf der Betrachtung von *Zeit* als einer physikalischen Größe, die messbar ist und dazu dient, die Dauer und Geschwindigkeit von Prozessen zu bestimmen. *Zeit* wird hier durch verschiedene Einheiten quantifiziert. Aus *technischer* Perspektive manifestiert sich *Zeit* in Methoden und Geräten zur Zeitmessung. In der *Wirtschaftswissenschaft* und -didaktik wird *Zeit* als ökonomische Größe betrachtet, die in Form von Arbeitszeit und als Wettbewerbs- sowie Wirtschaftsfaktor bei der Produktion von Gütern und der Erbringung von Dienstleistungen eine Rolle spielt. Aus *geographischer* Perspektive wird *Zeit* als grundlegender Faktor zur Analyse und Interpretation räumlicher Veränderungen und Prozesse verstanden. In den *Sozialwissenschaften* und den entsprechenden Didaktiken wird *Zeit* als ein soziales Konstrukt betrachtet, das sowohl durch kulturelle Normen und Praktiken geprägt wird als auch das Verständnis und die Strukturierung sozialer Interaktionen beeinflusst. (Tänzer, Schomaker & Heran-Dörr 2014, 27 f.). Die Erkenntnisse und Diskurse dieser einzelnen Disziplinen stehen jedoch unverbunden nebeneinander (vgl. dazu ebenso Schmidt 2016, 210).

Die Didaktik des Sachunterrichts ist eine allgemeine Didaktik. Sie fasst die Erkenntnisse verschiedener Fachdisziplinen und -didaktiken zusammen und fragt nach der Bedeutung für den (mehrperspektivischen) Sachunterricht der Grundschule. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird dem Desiderat „(...) **interdisziplinäre[r]** und **perspektivenverbindende[r]** **Forschung[...]**“ (Adamina, Kübler, Kalcsics, Bietenhard & Engeli 2018, 14) nachgekommen. Denn das Phänomen *Zeit* stellt einen „interdisziplinäre[n] Gegenstand par excellence“ (Morgenroth 2008, 31) dar, der in allen für den „(...) Sachunterricht relevanten Fachkulturen eine Rolle spielt und eine einseitige Betrachtung verbietet“ (Tänzer, Schomaker & Heran-Dörr 2014, 8). Es wird deutlich, dass die Arbeit von einer Gewichtung der Einzeldisziplin und -didaktik Abstand nimmt und die Interdisziplinarität - als Spezifikum des Sachunterrichts - fokussiert. Dem Forschungsdesiderat, der bisher fehlenden **Vielperspektivität** und **Vernetzung**, wird sowohl mit der **Datenerhebung** als auch mit der **-auswertung** begegnet.

Forschungsstrang Sachunterricht und seine Didaktik:

Zeit steht im Fokus verschiedener Bezugsdisziplinen, Fachwissenschaften und -didaktiken sowie zusammenfassend im Fokus der Sachunterrichtsdidaktik. In der Sachunterrichtsdidaktik stellen Untersuchungen zu Schüler*innenvorstellungen eine von vier empirischen Forschungsrichtungen dar (Hartinger 2022, 51). Die Dissertation lässt sich dieser zuordnen. Werden Befunde in diesem Strang zum Phänomen *Zeit* gesichtet, so wird ein themenzentrierter Diskurs aus den gesichteten Studien erkennbar. Schorch (1982) führte Untersuchungen zum

Zeitverständnis, vor allem zur Zeiteinteilung und -planung von Grundschulkindern der ersten bis vierten Jahrgangsstufe durch und entwickelte auf Basis dessen ein Konzept zur Förderung dieses Verständnisses und des Umgangs mit der Zeit in der Grundschule, spezifisch im Gesamtunterricht und der Heimatkunde. Steinherr (1997) leistet theoriegeleitet mit ihrer Arbeit „**Zeiterleben und -verstehen** bei Kindern“ einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Sachverstehens zu Zeit. Aus konkreten Erfahrungsbeispielen mit Kindern wird abgeleitet, wie Lehrkräfte und Erzieher*innen anhand der Reflexion zeitrelevanter Fachliteratur mit Heranwachsenden zum Thema Zeit in Dialog treten und neue Denkrichtungen anstoßen können. Wissing (2004) zieht den Begriff Zeitbewusstsein, darunter ist ebenso die Erkundung der **Zeitperspektive** zu subsumieren, als Untersuchungsgrundlage heran, um individuelle Zeitstile von Grundschulkindern der dritten Jahrgangsstufe zu identifizieren und zu definieren. Auch die Arbeit „Zeit für inklusiven Sachunterricht“ von Seitz (2005) lässt sich diesem Diskurs zuordnen. Sie erhebt die Sichtweisen verschiedener Kinder - von „schwerbehindert“ bis „schwerbegabt“ - einer integrativen Klasse des zweiten Schuljahres zum Phänomen Zeit. Aus den **Deutungsmustern** der Kinder wird ein Grundmuster für die Strukturierung von Lerninhalten - exemplarisch zum Lernfeld Zeit - für eine inklusive Sachunterrichtsdidaktik abgeleitet. Der Sammelband von Tänzer, Schomaker und Heran-Dörr „Sachunterricht vielperspektivisch planen - Unterrichtsvorschläge zum Inhaltsbereich ‚Zeit‘“ zeigt in Ergänzung zu den skizzierten Arbeiten die Relevanz des Themas hinsichtlich der konkreten (Unterrichts-)Praxis auf (2014, 7).

Verständnis, Erleben, Verstehen, Perspektive, Deutungsmuster - die Terminologie ist uneinheitlich. Entsprechend der begrifflichen Variation verbergen sich hinter den einzelnen Arbeiten unterschiedliche Intentionen und Ansätze (Girg 1994, 13).

Die Dissertation beleuchtet das Forschungsfeld neu, indem sie die Bezugsdisziplinen sowie Fachwissenschaften und -didaktiken des Sachunterrichts zusammenführt. Während bisherige Arbeiten überwiegend auf konzeptuellen, psychologischen Entwicklungsmodellen oder didaktischen Lehr-Lern-Ansätzen basierten, beschreibt diese Studie auf Grundlage eines phänomenographischen Zugangs das **Spektrum an individuellen Erlebensweisen** von *Zeit* (Goll 2019, 172; Marton & Booth 2014, 177). Dabei wird bewusst vermieden, einzelnen Disziplinen eine übergeordnete Bedeutung zuzuweisen, stattdessen wird eine integrative Perspektive geöffnet und fokussiert. Die Herangehensweise ermöglicht es, **konstitutive Aspekte des Phänomens** (Murmans 2013, 13) zu identifizieren und auf **kollektiver Ebene als Beschreibungskategorien** zu fassen. Dies blieb in der bisherigen Forschung unbeachtet.

3. Design

Kennzeichen einer phänomenographischen Untersuchung ist, dass der/die Forschende eine Perspektive zweiter Ordnung (Marton & Booth 2014, 209) auf das Phänomen einnimmt. Im Sinne des Forschungszugangs erfolgt also eine Beschreibung des Phänomens aus der Perspektive der Lernenden. Um sich dieser Perspektive (Marton & Booth 2014, 180, 189;

Murmann 2002, 97) anzunähern, wurde ein qualitativ-rekonstruktives, zweistufiges Design entwickelt:

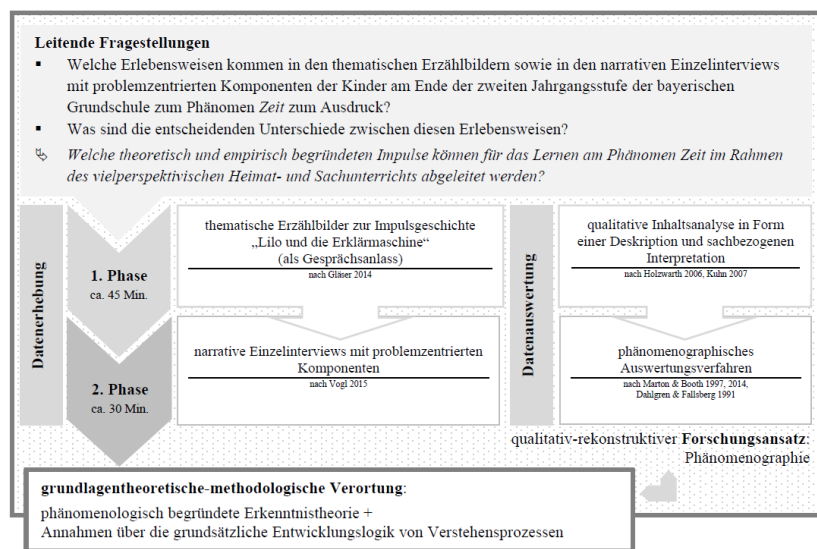


Abbildung 1: Design der Studie

Im Folgenden sollen einhergehend mit der Darstellung des Samplings, die Datenerhebung und -auswertung der ersten Phase im Fokus stehen. Insgesamt waren 26 Kinder an der Datenerhebung im Sommer 2022 beteiligt.³ Der Kontakt zu den Kindern wurde über die außerunterrichtliche Nachmittagsbetreuung (Hort) hergestellt. Die Auswahl der Einrichtungen erfolgte ohne Berücksichtigung spezifischer Kriterien, sondern in Anlehnung an die *Practical Guidelines for the Conduct of Phenomenographic Research* von Peter Ashworth und Ursula Lucas (2000, 300) *vorbehaltlos* und im Sinne eines *Schneeballverfahrens* (Przyborski & Wohlrab-Sahr 2014, 184-185). So konnten sieben Horte in drei Regierungsbezirken Bayerns gewonnen werden. Die Entscheidung Grundschulkindern am Ende der zweiten Jahrgangsstufe für die Exploration der Erlebensweisen zum Phänomen *Zeit* heranzuziehen, beruht auf einem *selective sampling* (Kelle & Kluge 2010, 50). Dieses kommt in der Auswahl der Informant*innen sowie des Erhebungszeitpunkts zum Ausdruck. Sie lässt sich mit dem Perspektivrahmen der GDSU sowie dem LehrplanPLUS Grundschule in Bayern begründen. So wird in den grundlegenden Kompetenzen am Ende der zweiten Jahrgangsstufe für das Fach Heimat- und Sachunterricht formuliert, dass sich die Schüler*innen ausgehend von Zeitvorstellungen mit Kreislauf (z. B. Tages- und Jahreslauf) und ihrer eigenen Lebensgeschichte in Gegenwart und Vergangenheit orientieren (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung 2014, 103). Es soll den Lernenden also am Ende der zweiten Jahrgangsstufe möglich sein, „(...) [zyklische] (...) und lineare Zeitvorstellungen (...) [zu] verstehen und angemessen an[zu]wenden.“ (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts

³ Vor der Hauptstudie fand eine Pilotierungsphase im Frühjahr 2022 statt. Mit dieser Phase einhergehende Modifikationen auf inhaltlicher und organisatorischer Ebene wurden in einem Forschungstagebuch dokumentiert.

2013, 61). Nachdem gemäß des Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplans für Kinder in Tageseinrichtungen bis zur Einschulung bisher eine zyklische Zeitvorstellung im Fokus der themenbezogenen Bildungs- und Erziehungsbereiche stand (Fthenakis 2019, 242, 262), kommt es nun zu einer Weitung und Differenzierung.

In Ergänzung zum *selective* wurde das *theoretical sampling* (ursprünglich Glaser & Strauss 1967) herangezogen. Denn "(...) wichtiges Ziel qualitativer Stichprobenziehung [ist] nicht statistische Repräsentativität, wohl aber die Abbildung der Varianz bzw. Heterogenität im Untersuchungsfeld [zu erreichen]." (Kelle & Kluge 2010, 52). Genau dies ist Bestreben einer phänomenographischen Untersuchung. Dienende Funktion für das *theoretical sampling* hat die erste Phase der Datenerhebung und -auswertung. Anknüpfend an die Studie von Ammann (2008), welche sich der Entwicklung von Zeitkonzepten bei Kindern aus geschichtsdidaktischer Perspektive durch die Untersuchung von Kinderzeichnungen über *Zeit* widmete, wurden im Dissertationsprojekt ebenso Bilder zum Phänomen *Zeit* erhoben und ausgewertet. Für diese Erhebung wurde das von Gläser definierte *thematische Erzählbild* gewählt, weil es mit einer möglichst offenen Fragestellung - hier: Impulsgeschichte⁴ „Lilo und die Erklärmaschine“ mit der Frage „Was ist *Zeit*?“⁵ - einhergeht. „[Folglich ist eine] subjektive Schwerpunktsetzung des Gegenstandes (...) durch das Kind in der Zeichnung möglich, es kann daher eine breite Varianz der Darstellungsmöglichkeiten geben.“ (Gläser 2014, 110). Das thematische Erzählbild bietet neben der subjektiven Schwerpunktsetzung durch das jeweilige Kind weitere Chancen: Bilder ermöglichen Lernenden „(...) auf nonverbale Art und Weise Dinge zum Ausdruck [zu] bringen, die sie [gegebenenfalls] verbal noch nicht auszudrücken vermögen“ (Kubisch & Lampert 2000, 70). Den Schüler*innen wird so zu Beginn der Erhebung *Zeit* und *Raum* zugesprochen sich eigenständig mit der Frage „Was ist *Zeit*?“ auseinanderzusetzen und Erlebensweisen zu visualisieren.

Für die Analyse und Interpretation thematischer Erzählbilder der Forschungslogik des qualitativen Paradigmas folgend gibt es keine einheitlichen und allgemeingültigen Vorgaben. Es wurde möglichst induktiv versucht, die Bildmotive aus der Sicht der Kinder zu rekonstruieren. So fand mittels Orientierung an den Verfahren von Holzwarth (2006, 180) und Kuhn (2007, 50) eine qualitative Inhaltsanalyse in Form einer Deskription und sachbezogenen Interpretation der Bilder anhand der folgenden Schritte statt:

⁴ Der Zeichenimpuls wurde in Anlehnung an Kuhn (2007) entwickelt, im Rahmen einer Forschungswerkstatt besprochen und in einer Pilotierungsphase im Frühjahr 2022 erprobt sowie anschließend modifiziert. Die Impulsgeschichte ist über die Homepage der Universität Regensburg einsehbar.

⁵ Semantische Einordnung der Frage „*Was* ist *Zeit*?“: „Beim ERKLÄREN-WAS besteht das Explanandum in einem Phänomen, über das beim Adressaten nur umrisshaftes Wissen vorhanden ist, im Extremfall nur ein Name oder eine Bezeichnung bekannt ist. (...) ERKLÄREN-WAS bedeutet, über die wesentlichen Merkmale zu informieren, so dass das Phänomen zur erfüllten Gestalt (...) oder dass eine Vokabel zum bedeutungshaltigen Begriff wird. Erfolgreich ist ERKLÄREN-WAS besonders dann, wenn Adressaten (...) am Ende die konstitutiven Relationen, die das Ganze prägen, begriffen haben (...).“ (Klein 2009, 30).

1. Auswahl der zu interpretierenden Bilder

2. Ersteindrucksanalyse

Entwicklung von Gedanken, Überlegungen und Emotionen zu den Bildern, um die Subjektivität des/der Forschenden zu nutzen und zu kontrollieren.

3. Identifikation der Bildelemente: Formale und deskriptive Analyse

Identifikation und Benennung von Bildelementen, um das Bild in seiner Gesamtheit zu erfassen, die Beziehung zwischen den einzelnen Elementen zu erkennen und um zu verhindern, dass Bildelemente übersehen werden.

4. Interpretative Erschließung des Bildthemas

Generierung von Lesarten und Deutungen unter Ausklammerung von Kontextinformationen (im Sinne verbaler Quellen, u. a. ergänzendes Interview, Selbstaussagen des/der Produzierenden, Feldnotizen).

5. Interpretative Zuordnung eines/mehrerer Bildmotivs/Bildmotive

Untersuchung der Bilder auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede hin (minimale und maximale Kontrastierung), um die Zuordnung eines/mehrerer Bildmotivs/Bildmotive vorzunehmen.

Die Bildanalyse und -interpretation endeten erst, als eine *theoretische Sättigung*, also „(...) keine theoretisch relevanten Ähnlichkeiten und Unterschiede mehr im Datenmaterial entdeckt werden [konnten] (...)“ (Kelle & Kluge 2010, 49), erreicht wurde. Damit ging eine *minimale* und *maximale Kontrastierung* der Bilder in Themen und eine Clusterung dieser in Motivgruppen einher. Einerseits können auf Basis dieser Bildauswertung erste Einblicke in die Variation der Phänomen-Erlebensweisen - in die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Aufmerksamkeits- und damit der Erlebensstruktur - der Zeichnenden gewonnen werden. Andererseits fungieren die Ergebnisse als Ausgangspunkt und Vorstrukturierung für die phänomenographische Auswertung der narrativen Einzelinterviews mit problemzentrierten Komponenten. Im Folgenden werden erste Ergebnisse der Bildauswertung dargestellt.

4. Erste Ergebnisse

Es entstanden 72 thematische Erzählbilder (min. ein Bild, max. fünf Bilder pro Kind). Im Rahmen der Bildauswertung war es Ziel sich der Forschungsfrage – Welche Erlebensweisen kommen in den thematischen Erzählbildern der Kinder am Ende der zweiten Jahrgangsstufe der bayerischen Grundschule zum Phänomen *Zeit* zum Ausdruck? – anzunähern. Am Beispiel des Bildes von K1 soll das oben skizzierte Verfahren veranschaulicht werden. Auch wenn dieses Verfahren auf ein sukzessives Vorgehen schließen lässt, so vollzogen sich die Analyse und Interpretation der Bilder als *intersubjektive hermeneutische Spirale* (Kuhn 2007, 54). Dabei ist es erforderlich die eigene Perspektivität und Standortgebundenheit als Forschende*r kontinuierlich kritisch zu reflektieren und in einem Forschungstagebuch zu dokumentieren. Nichtsdestotrotz stellt dies eine diskussionswürdige Limitation der Bildauswertung dar.

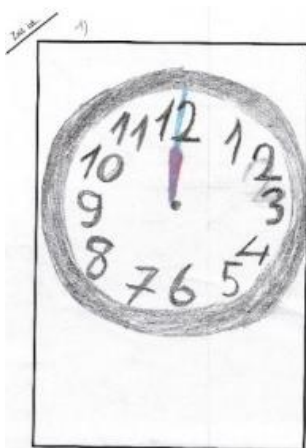


Abbildung 2: K1

Tabelle 1: Ergebnisdarstellung

1 Auswahl der zu interpretierenden Bilder	Bezug zum Thema <i>Zeit</i>
2 Ersteindrucksanalyse	Chronograf; analoge, runde Uhr mit kreisförmig angeordneten, numerisch aufsteigenden Ziffern (1-12); zwei Zeiger (ein kurzer, roter Zeiger für Stunden und ein langer, blauer Zeiger für Minuten); Zeiger markieren eine konkrete, bestimmte Uhrzeit (12.00 bzw. 0.00 Uhr); statisch
3 Identifikation der Bildelemente: Formale und deskriptive Analyse	ein grauer Kreis mit grauem, dickem Rahmen; Ziffern (1-12) kreisförmig, numerisch aufsteigend angeordnet; zwei, sich überlagernde senkrechte Geraden; eine lange, hellblaue Gerade sowie eine kurze, rote Gerade, beide starten im Kreismittelpunkt und zeigen über die Ziffer 12 zum Rand des Kreises
4 Interpretative Erschließung des Bildthemas	analoge Uhr – Eine Uhr, welche die Zeit durch mechanische oder elektrische Zeiger anzeigt, die sich auf einem Zifferblatt bewegen. Das Zifferblatt ist in zwölf Stunden unterteilt und zeigt die Stunden und Minuten (und Sekunden) mit separaten Zeigern an. Die Position der Zeiger auf dem Zifferblatt gibt die aktuelle Zeit an.
5 Interpretative Zuordnung eines/mehrerer Bildmotivs/Bildmotive	Uhr – Die Uhr wird als Instrument, zur Messung und Anzeige der Zeit verwendet. Uhren werden in Stunden, Minuten und manchmal auch Sekunden unterteilt und dienen dazu, die aktuelle Zeit anzuzeigen, sodass Menschen wissen, wie viel Zeit vergangen ist oder wie viel Zeit noch bis zu einem bestimmten Ereignis verbleibt. Uhren sind ein Symbol für die menschliche Fähigkeit, die Zeit zu messen und zu organisieren.

In Ergänzung zu dieser tabellarischen Ergebnisdarstellung kann an den thematischen Erzählbildern von K2 und K3 gezeigt werden, dass sich das Bildverstehen auch und insbesondere aus dem Vergleich mit anderen Bildern entwickelt hat. Mit Blick auf die drei Bilder kommt eine minimale Kontrastierung zum Ausdruck. Dies zeigt sich ausgehend vom Schritt der Identifikation der Bildelemente: K2 stellt ein leeres, zeigerloses Zifferblatt dar. Im thematischen Erzählbild von K3 sind zwei rote Pfeile außerhalb des Kreises sowie einundzwanzig strahlenförmig angeordnete, abwechselnd kurze, rote und lange, blaue Striche im Kreisinneren zu erkennen.

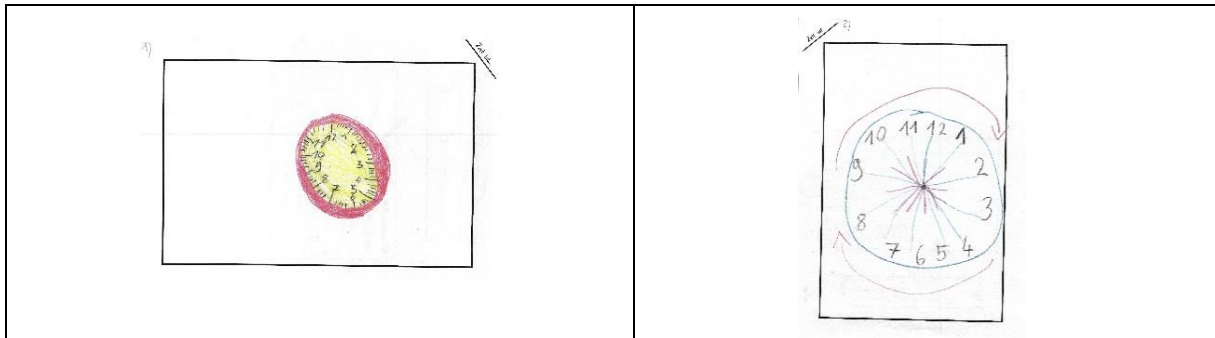


Abbildung 3: K2

Abbildung 4: K3

Auch wenn die Studie keine quantitativen Aussagen trifft, so kann festgestellt werden, dass in sechszwanzig von zweiundsiebzig thematischen Erzählbildern das Bildmotiv *Uhr* erschlossen werden konnte. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt Ammann in ihrer Erhebung (2008). Von 155 Zeichnungen (gesamt 297 Zeichnungen, davon wiesen 142 Bilder keinen Zeitbezug auf), die von 297 Kindern der ersten bis vierten Jahrgangsstufe angefertigt wurden, thematisierten 122 die Uhr. Seitz fand in ihrer Studie heraus, dass *Zeit* unter anderem als ein Phänomen erlebt zu werden scheint, das mittels erklärbarer Mechanismen in Uhren abgebildet werden kann (2005, 107). Dies bestätigen die skizzierten Teilergebnisse. Außerdem machen sie auf eine notwendige Differenzierung aufmerksam. Mit Blick auf die Bilder kann der Charakter des Mechanismus sowohl als statisch als auch unbestimmt oder dynamisch beschrieben werden. Diese Konnotation könnte den Erlebensweisen inhärent sein und Auswirkungen auf die konstitutiven Aspekte des Phänomens haben. Dies muss aber erst durch eine ergänzende Auswertung der narrativen Einzelinterviews geprüft werden.

Zusammenfassend wurden neben dem Motiv *Uhr* sechs weitere identifiziert und definiert. Einen Überblick über die Motive gibt die folgende Klassifikation:

<ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand und Pfeil • Person und Pfeile • Person und Striche 	<ul style="list-style-type: none"> • Tageszeiten (Tag - Nacht) • Tageslauf der Sonne • Jahreszeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Setting: Person und Gegenstand • Setting: mehrere Personen 	<ul style="list-style-type: none"> • Amerika: Nacht; Deutschland: Tag • Gegenstand und Hebel → Zeitreisemaschine 	<ul style="list-style-type: none"> • pflanzlicher EP • tierischer EP • menschlicher EP • handwerklicher EP • geschichtsgliedender/phylogenetischer EP 	<ul style="list-style-type: none"> • menschlicher Tagesablauf • Fußball Pass 	<ul style="list-style-type: none"> • analoge Uhr • digitale Uhr
5 Interpretative Zuordnung eines/mehrerer Bildmotivs/Bildmotive						
4 Interpretative Erschließung des Bildthemas						
3 Identifikation der Bildelemente: Formale und deskriptive Analyse						
2 Ersteindrucksanalyse						
1 Auswahl der zu interpretierenden Bilder						

Abbildung 5: Klassifikation

Auf Basis der Bildanalyse und -interpretation können erste Einblicke in die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Aufmerksamkeits- und damit der Erlebensstruktur der Zeichnenden gewonnen werden. Die thematischen Erzählbilder stehen jedoch nicht vollkommen eigenständig, sie stellen ein Bindeglied zwischen erster und zweiter Erhebungs- sowie Auswertungsphase dar. Denn mit Blick auf das thematische Erzählbild von K1 bleibt beispielsweise die Frage offen, ob und inwiefern Zeit und (die konkrete) Uhr(zeit) gleichgesetzt

werden. Auch konnten vierzehn der zweiundsiebzig Bilder nicht klassifiziert werden. Folglich werden im weiteren Auswertungsprozess die thematischen Erzählbilder und ihre Klassifikation als Grundlage für einen diskursiven Prozess herangezogen, um die Erlebensweisen mit den ergänzenden Ausführungen der Kinder im Rahmen der Analyse der narrativen Einzelinterviews zu rekonstruieren.

5. Fazit und Ausblick

In diesem Beitrag wurde ein Einblick in die explorative Forschungsarbeit zu Erlebensweisen von Kindern am Ende der zweiten Jahrgangsstufe der bayerischen Grundschule zum Phänomen *Zeit* gegeben. Aus den dargestellten Ergebnissen wird deutlich, dass die thematischen Erzählbilder erste Einblicke in die Variation der Phänomen-Erlebensweisen zulassen. Es zeigt sich ebenso, dass ausgehend von einzelnen Bildelementen auf ein breites Spektrum an möglichen inhärenten Bedeutungen geschlossen werden kann. Aus diesem Grund stehen die thematischen Erzählbilder nicht vollkommen eigenständig. Stattdessen stellen sie ein Bindeglied zwischen erster und zweiter Erhebungs- sowie Auswertungsphase dar. Im Rahmen des weiteren Forschungsprozesses wird an die bisherige Datenauswertung angeknüpft. Im Fokus steht, auf Basis der Ergebnisse aus der Bildanalyse, die *Perspektive zweiter Ordnung*, also die Perspektive der Lernenden auf das Phänomen *Zeit*, aus den narrativen Einzelinterviews zu rekonstruieren. Die Erkenntnisse sollen schließlich für den eingangs skizzierten Bedarf nach einer methodisch-didaktischen Implikation für den vielperspektivischen Sachunterricht nutzbar gemacht werden.

Literatur

- Adamina, M., Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (2018): Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Themen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft: Einführung. In: Adamina, M., Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (Hrsg.): „Wie ich mir das denke und vorstelle ...“: Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Lerngegenständen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft. Bad Heilbrunn, S. 7-20.
- Ammann, T. (2008): Entwicklung von Zeitkonzepten bei Kindern. Eine inhaltsanalytische Untersuchung von Kinderzeichnungen über Zeit. Referat an der Tagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts in Bremen.
- Ashworth, P. & Lucas, U. (2000): Achieving Empathy and Engagement: A practical approach to the design, conduct and reporting of phenomenographic research. In: *Studies in Higher Education*, 25, Heft 3, S. 295-308.
- Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) (31. Mai 2000): <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayEUG/true> [14.04.24].
- Dahlgren, L. O. & Fallsberg, M. (1991): Phenomenography as a Qualitative Approach in Social Pharmacy Research. In: *Journal of social and administrative pharmacy*, 8, Nr. 4, S. 150-156.
- Fthenakis, W. E. (2019): Der Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder in Tageseinrichtungen bis zur Einschulung. Berlin. Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.) (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn.
- Girg, R. (1994): Die Bedeutung des Vorverständnisses der Schüler für den Unterricht: Eine Untersuchung zur Didaktik. Bad Heilbrunn.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967): *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. New York.
- Gläser, E. (2014): Kinderzeichnungen in Forschung und Unterricht - Möglichkeiten und Grenzen ihrer Interpretation. In: Fischer, H.-J., Giest, H. & Peschel, M. (Hrsg.): *Lernsituationen und Aufgabenkultur im Sachunterricht*. Schriftenreihe der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e. V. Band 24. Bad Heilbrunn, S. 107-114.
- Goll, T. (2019): Was machen die Dinge mit den Lernenden? Phänomenografische Zugänge in der politischen Bildung. In: Deichmann, C. & May, M. (Hrsg.): *Orientierungen politischer Bildung im "postfaktischen Zeitalter"*. Politische Bildung. Wiesbaden, S. 169-180.
- Hartinger, A. (2022): Empirische Zugänge. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, S. 50-54.
- Hofmann-Reiter, S. (2015): *Zeitverständnis am Übergang von der Grundschule zur Sekundarstufe: Empirische Erkundungen der Geschichtsdidaktik*. Österreichische Beiträge zur Geschichtsdidaktik, Band 8. Innsbruck, Wien, Bozen.
- Holzwarth, P. (2006): Fotografie als visueller Zugang zu Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. In: Marotzk, W. & Niesyto, H. (Hrsg.): *Bildinterpretation und Bildverstehen*. Wiesbaden, S. 175-206.

- Kallweit, N., Lüschen, I., Murmann, L., Pech, D. & Schomaker, C. (2019): Phänomenographie als Forschungszugang in der Didaktik des Sachunterrichts. In: Giest, H., Gläser, E. & Hartinger A. (Hrsg.): Methodologien der Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts. Schriftenreihe der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts. Band 11. Bad Heilbrunn, S. 43-66.
- Kelle, U. & Kluge, S. (2010): Vom Einzelfall zum Typus: Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. Qualitative Sozialforschung, Band 4. Wiesbaden.
- Klein, J. (2009): ERKLÄREN-WAS, ERKLÄREN-WIE, ERKLÄREN-WARUM. Typologie und Komplexität zentraler Akte der Welterschließung. In: Vogt, R. (Hrsg.): Erklären. Gesprächsanalytische und fachdidaktische Perspektiven. Tübingen, S. 25-36.
- Köhnlein, W. (2012): Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn.
- Köhnlein, W. (2022): Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, S. 100-109.
- Kubisch, S. & Lampert, C. (2000): Die Verwendung qualitativer Erhebungsmethoden in der Kinderfernsehforschung: Ein Überblick. In: tv diskurs, 4, Heft 2, S. 68-71.
- Kuhn, P. (2007): Was Kinder bewegt. Beiträge zur Welt der Kinder, Band 13. Berlin.
- Kübler, M. (2020): Diversität und die Entwicklung des Zeitbewusstseins bei Kindern. In: Barsch, S., Degner, B., Kühberger, C. & Lücke, M. (Hrsg.): Handbuch Diversität im Geschichtsunterricht: Inklusive Geschichtsdidaktik. Frankfurt am Main, S. 259-269.
- Kübler, M. (2022): Entwicklung von Zeit- und Geschichtsbewusstsein. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, S. 349-354.
- Kühberger, C. (2012): Konzeptionelles Wissen als besondere Grundlage des historischen Lernens. In: Kühberger, C. (Hrsg.): Historisches Wissen: Geschichtsdidaktische Erkundung zu Art Tiefe und Umfang für das historische Lernen. Schwalbach am Taunus, S. 33-74.
- Marton, F. & Booth, S. (1997): Learning and Awareness. Mahwah, New Jersey.
- Marton, F. & Booth, S. (2014): Lernen und Verstehen. Berlin.
- Morgenroth, O. (2008): Zeit und Handeln. Psychologie der Zeitbewältigung. Stuttgart.
- Murmann, L. (2002): Physiklernen zu Licht, Schatten und Sehen: Eine phänomenografische Untersuchung in der Primarstufe. Studien zum Physiklernen, Band 24. Berlin.
- Murmann, L. (2013): Dreierlei Kategorienbildung zu Schülervorstellungen im Sachunterricht? Text, Theorie und Variation - Ein Versuch, methodische Parallelen und Herausforderungen bei der Erschließung von Schülervorstellungen aus Interviewdaten zu erfassen. <https://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneI/superworte/forschung/kategorie.pdf> [28.02.2023].
- Pech, D., Schomaker, C., Lüschen, I. & Kiewitt, N. (2012): Phänomenographische Untersuchungen für den Sachunterricht. In: Hellmich, F. (Hrsg.): Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule: Bilanz und Perspektiven. Jahrbuch Grundschulforschung, Band 16. Wiesbaden, S. 221-228.
- Piaget, J. (1955): Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde. Zürich.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014): Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch. Lehr- und Handbücher der Soziologie. München.
- Roth, H. (1955): Kind und Geschichte. Psychologische Voraussetzungen des Geschichtsunterrichts in der Volksschule. München.
- Schmidt, M. (2016): Zeitbewusstsein als Bildungsprozess. Die Bedeutung von Zeit, Zeitbewusstsein und Zeitmanagement für die Pädagogik. Münster.
- Schorch, G. (1982): Kind und Zeit. Entwicklung und schulische Förderung des Zeitbewußtseins. Bad Heilbrunn.
- Schorsch, S. (1992): Die Entwicklung von Konzepten über das Lebensalter bei Kindern und Jugendlichen. Münster, New York.
- Seitz, S. (2005): Zeit für inklusiven Sachunterricht. Basiswissen Grundschule, Band 18. Baltmannsweiler.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) (2014): LehrplanPLUS Grundschule in Bayern: Heimat- und Sachunterricht - Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 2. <https://www.lehrplanplus.bayern.de/jahrgangsstufenprofil/grundschule/2/hsu> [13.01.2023].
- Steinherr, E. (1997): Zeiterleben und Zeitverstehen bei Kindern. München.
- Tänzer, S., Schomaker, C. & Heran-Dörr, E. (2014): Sachunterricht vielperspektivisch planen: Unterrichtsvorschläge zum Inhaltsbereich „Zeit“. Bad Heilbrunn.
- Vogl, S. (2015): Interviews mit Kindern führen. Eine praxisorientierte Einführung. Weinheim, Basel.
- Wissing, S. (2004): Das Zeitbewusstsein des Kindes. Eine empirisch-qualitative Studie zur Entwicklung einer Typologie der Zeit bei Kindern im Grundschulalter. <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/5437/1/komplett.pdf> [13.10.2023].