

## 2 Problemstellung, Zielsetzung und erste methodologische Implikationen

### 2.1 Problemstellung und Zielsetzung – Implizitheit von Unterrichtsstrukturen und von dahinterliegenden Erwartungen

Unseres Erachtens ist es für eine am schulischen Lernen interessierte pädagogische Forschung wesentlich produktiver, [...] am empirischen Fall der unterschiedlichen Lehr-/ Lernarrangements von Unterricht zu klären, wie mit tradierten – oder auch innovativen – ‚sozialen Konstruktionen‘ kollektive Lernprozesse realisiert, aber auch systematisch erschwert oder gar verhindert werden. Provokativ gesprochen: Wenn Schule als Lernorganisation in Schwierigkeiten gerät oder gar scheitert, dann muss aus pädagogischer Perspektive als erstes geklärt werden, was sie selbst durch ihre lokale Organisationspraxis des Lernens dazu beiträgt. (Wiesemann & Amann, 2002, S. 155)

Das Wort *Implizitheit* ist das entsprechende Substantiv zum Verb *implizieren* beziehungsweise zum Adjektiv *implizit*. Laut Duden bedeutet *implizit* unter anderem, dass etwas mit enthalten oder mit gemeint ist, dieses aber nicht ausdrücklich gesagt wird.<sup>6</sup> Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass sich *Implizitheit* beziehungsweise das Attribut *implizit* auf Äußerungen, Kommunikation und Sprache bezieht. Interessanterweise ist diese Definition selbst in gewisser Weise implizit, da nicht ausdrücklich formuliert wird, dass es sich dabei um sprachliche Äußerungen handelt. Dennoch wird den meisten Menschen bei dieser Beschreibung klar sein, dass dies der Fall ist, da das verwendete Verb *sagen* hier ein Indiz auf den Bezug zur Sprache ist. Eine Ausformulierung dessen würde den Leser womöglich verwirren, da die Beschreibung dadurch gegebenenfalls redundant wirken würde. Diese Feststellung verleitet zu der Annahme, dass man nie alles explizieren beziehungsweise ausdrücklich formulieren kann, ohne dadurch Redundanz, Verwirrung, Unklarheit und möglicherweise sogar die Vernachlässigung anderer bedeutsamer Aspekte zu verursachen.

---

6 <http://www.duden.de/rechtschreibung/implizit>, letzter Zugriff 10.04.2015.

Durch die Ausführungen wird aber vor allem deutlich, dass sich Implizitheit im hier aufgeführten Verständnis vornehmlich auf sprachliche Äußerungen bezieht.<sup>7</sup> In diesem Sinne betrifft auch die genannte Implizitheit von Unterrichtsstrukturen in der vorliegenden Arbeit den sprachlichen Aspekt von Unterrichtsinteraktionen. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass sprachliche Interaktionen und somit auch Unterrichtsinteraktionen immer in codierter Form vorliegen, dass also ein Subjekt beim Formulieren einer Äußerung ein Bedeutungspotenzial (ein symbolisch noch nicht fixierter Bedeutungsgehalt) in Kommunikation transferiert und dass dieser Übersetzungsprozess immer eine Codierung darstellt. Der Adressat muss die Äußerung wiederum decodieren, um die Nachricht verstehen und ihr Sinn geben zu können. Die von einem Individuum verwendete Sprache ist dabei stets von mehreren Einflüssen und Rahmenbedingungen geprägt, etwa von der Muttersprache, von gelernten Fremdsprachen, von der Kultur, vom situativen Kontext, von Erfahrungen, von Wahrnehmung (beispielsweise von sich selber, aber auch vom Adressaten) und vielem mehr. Das gegenseitige Verstehen zwischen Absender und Adressat setzt zumindest eine gewisse Schnittmenge im Sprachgebrauch beider Personen voraus. Zudem verlangt das Verstehen von Botschaften eine spezifische Decodierfähigkeit, die ebenso wie die von der Person gebrauchte Sprache von den gleichen Einflussgrößen geprägt wird.

Bezogen auf pädagogische Prozesse benötigen Lernende ebenfalls eine Decodierfähigkeit, um die Äußerungen der Lehrperson entschlüsseln zu können. Diese Decodierfähigkeit verlangt beispielsweise ein Verständnis von Bildungssprache, von Fachsprache, aber auch von schul- und unterrichtsspezifischen Sprechweisen, die auch das (Hierarchie-)Verhältnis von Lehrenden und Lernenden konstituieren. Für pädagogische Interaktion gilt dabei das Gleiche wie für jegliche Kommunikation: Es kann nie alles expliziert werden. Somit beinhaltet

---

7 Das Medium der sprachlichen Äußerung – schriftlich oder mündlich – spielt an dieser Stelle (noch) eine untergeordnete Rolle. Es existieren selbstverständlich Unterschiede zwischen einem medial mündlichen oder schriftlichen Text in Bezug zur Implizitheit. Bei gesprochener Sprache werden immer die Stimme, die Sprachmelodie, die Sprechgeschwindigkeit, die Lautstärke, die Betonung, aber auch die Mimik und Gestik beeinflussen, wie implizit oder explizit eine Nachricht übermittelt beziehungsweise vom Adressaten aufgenommen und verstanden wird. Zudem sind geschriebene Texte durch die Distanz zum Autor sowie zum Kontext der Entstehung meist generell expliziter formuliert, da die Verbindung zwischen Sender und Empfänger indirekter, teilweise auch unbekannt sein kann.

Ferner gilt es zu erwähnen, dass sich Implizitheit auch auf nicht-sprachliche Bereiche beziehen kann. Man könnte einwenden, dass beispielsweise auch in Kunstformen wie Tanz, Gemälden oder Skulpturen implizite Elemente wie beispielsweise Botschaften, historische oder persönliche Entwicklungen und Erfahrungen mitenthalten sein können. In diesem Sinne ist der Bedeutungsgehalt des Wortes implizit wesentlich umfangreicher, wird hier aber vornehmlich auf den Bereich unterrichtlicher Interaktion beschränkt.

jede Nachricht immer auch implizite Botschaften. Diese können mehr oder weniger bedeutungstragend sein. Abhängig davon, wie gut Schülerinnen und Schüler mit dem schulischen Sprachcode<sup>8</sup> vertraut sind, können sie die impliziten Botschaften erkennen – oder eben nicht. Decodierfähigkeit ist also immer stark durch Erfahrungen geprägt.

Gellert und Hümmer (2009) beschreiben den für den Schulunterricht charakteristischen Code als „stillschweigend anzueignendes regulatives Prinzip, das die relevanten Bedeutungen, die Form ihrer Realisierung und den sie generierenden Kontext selektiert und integriert“ (S. 291). Die im schulischen Kontext verwendeten Sprechweisen treten etwa in Lehrbüchern und Unterrichtsmaterialien sowie im Sprachgebrauch von Lehrpersonen in Erscheinung. Bernstein beschreibt diese Sprechweisen als pädagogische Codes, die laut Sertl und Leufer (2012) als Modalitäten des offiziellen elaborierten Codes zu lesen sind (S. 43). Ein Nichtverstehen oder Nichtbeherrschen pädagogischer Codes kann insofern ein Problem darstellen, als mit Äußerungen und Arbeitsaufträgen von Lehrpersonen meist spezifische Anforderungen oder Handlungserwartungen an die Schülerinnen und Schüler verbunden und mitgemeint, also implizit enthalten sind. Eine fehlende Decodierfähigkeit kann unter Umständen dazu führen, dass im ersten Schritt diese Handlungserwartungen nicht erkannt und im zweiten Schritt ihnen folglich auch nicht nachgekommen werden kann. Dies wiederum hat zur Folge, dass die „Handlungsspielräume bestimmter Schülerinnen und Schüler besonders stark eingeschränkt sind“ (Gellert, 2009, S. 134) und dass nicht die Leistung erbracht werden kann, die von Lehrenden und vom Schulsystem erwartet und als angemessen angesehen wird.

Die Erfahrungen und die daraus resultierende Decodierfähigkeit werden zwar auf der einen Seite entscheidend durch die Schule geprägt, auf der anderen Seite aber auch durch die Familie, also durch familiäre Praktiken, Denk- und Sprechweisen sowie Einstellungen und Wertvorstellungen. Die daran ausgerichteten Orientierungen sind es auch, welche Zuschreibungen wie *bildungsnah* oder *bildungsfern* ausmachen. Eine Orientierung an abstrakten, intellektuellen Denk- und Handlungsweisen wird oft als *bildungsnah* (oder, wie Hradil sie nennt, als *schulkonform*) bezeichnet und geht einher mit einem entsprechenden Zugang zu

---

8 Ein Code lässt sich als regulatives Prinzip verstehen, welches das Verhältnis eines Subjekts zu einer kommunizierten Bedeutung bestimmt (also die Prozesse des Codierens und Decodierens von Bedeutung in Kommunikation), und kann somit auch als Übersetzungsvorschrift bezeichnet werden (Straehler-Pohl, 2014, S. 51). Aus dieser Übersetzungsvorschrift ergibt sich, was im jeweiligen Kontext als legitim oder illegitim gilt. Eine nähere Beschreibung des Begriffs Code, insbesondere bezogen auf Bernsteins Begriffsverständnis und auf pädagogische Codes, erfolgt in Kapitel 3.2.3.

höheren Formen der Bildung, Bildungsabschlüssen und einem daraus resultierenden Verhältnis zu Bildung und Lernen. Eine Orientierung an eher manuellen, weniger abstrakten und dafür eher konkreten Denk- und Handlungsweisen hingegen wird oft als *bildungsfern* bezeichnet. Derartige Beschreibungen legen den Schluss nahe, dass Kinder aus einem bildungsnahen Milieu den schulischen Code leichter entschlüsseln können als Kinder aus weniger privilegierten Elternhäusern, da sich ihre sozialen Praxisformen von denen der Schule weniger stark unterscheiden und sie bereits im vorschulischen Bereich entsprechend geprägt wurden. Diese Vermutung wird durch Studien, die an die Bildungssoziologie Bernsteins (2000) anknüpfen, unterstützt, da sie darauf hinweisen, dass die in der Schule geforderte Decodierfähigkeit stark mit der sozialen Schichtzugehörigkeit der Kinder gekoppelt ist (Cooper & Dunne, 2000; Holland, 1981; Hoadley, 2012).

Die Implizitheit von Unterrichtsstrukturen stellt dabei kein generelles und genuines Problem dar. Im schulischen Unterricht herrschen diverse Strukturen vor; dem gesamten schulischen Alltag sowie der Organisation von Unterricht und Schule liegen gewisse (meist implizite) Strukturen zugrunde, die nicht expliziert und zum Gegenstand des Unterrichts erhoben werden müssen. Als Beispiele können hier die Aufteilung des Stundenplans, die Länge der Unterrichtsstunden oder etwa die Einteilung des Fächerkanons angeführt werden. Implizitheit wird dann jedoch zum Problem, wenn mit vorhandenen Strukturen Handlungs-, Denk- oder Verhaltenserwartungen an die Schülerinnen und Schüler verbunden sind. Denn wenn diese Erwartungen aufgrund mangelnder Decodierfähigkeit nicht erkannt werden, kann ihnen folglich auch nicht nachgekommen werden. Wenn also mit impliziten Strukturen implizite Bewertungsmaßstäbe verbunden sind, die nicht von allen Schülerinnen und Schülern gleichermaßen erkannt werden, führt Implizitheit zu Leistungsstratifikation und stellt aus der hier eingenommenen Perspektive ein Problem dar.

Aus diesem Grund wird in der an Bernsteins Arbeiten anknüpfenden Unterrichtsforschung häufig gefordert, die im Regelfall implizit bleibenden Bewertungsmaßstäbe zu explizieren, um gerade Lernenden aus sozial schwachen Milieus Chancen auf Bildungserfolg und somit auf gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen (vgl. beispielsweise Bourne, 2003; Morais & Neves, 2012). Was jedoch oberflächlich wie eine relativ fassbare und klare Forderung erscheint, stellt sich bei näherer Auseinandersetzung als komplexe und facettenreiche Forderung heraus. Zum einen ist den Kommunizierenden und speziell in der Unterrichtsinteraktion den Lehrenden der implizite Charakter ihrer Aussagen nicht immer bewusst, sodass für eine Explizierung der Bewertungsmaßstäbe erst einmal reflektiert werden muss, zu welchen Zeitpunkten bedeutungstragende implizite Botschaften übermittelt werden und was genau „das Implizite“ ausmacht.

Besonders problematisch ist hierbei, dass auch den Schülerinnen und Schülern häufig nicht bewusst ist, dass Äußerungen der Lehrperson uneindeutig sein können, da diese Uneindeutigkeit von der oder dem Lehrenden (unbewusst) unbenannt bleibt. Zum anderen stellt sich die Frage, inwiefern eine Explizierung dieses Impliziten möglich ist und wie eine entsprechende Umsetzung in der Unterrichtspraxis aussehen könnte.

## 2.2 Forschungsfragen und erste methodologische Implikationen

Gellert hat auf die Problematik impliziter Botschaften und Bewertungsmaßstäbe bereits 2009 aufmerksam gemacht. Dabei bezieht er die Problematik auf die Strukturmerkmale von Mathematikunterricht und zeigt auf, dass das „unbenannte Uneindeutige“ (S. 130) die Praxis des Mathematikunterrichts auf mehreren Ebenen durchdringt. Die Ableitung dieser Ebenen ist zum einen Resultat mehrerer Unterrichtsstudien von Gellert (vgl. beispielsweise Gellert, 2008; Gellert & Hümmer, 2008; Gellert & Jablonka, 2009). Zum anderen bildet die Theorie des *pedagogic device* von Bernstein deren formale Grundlage. Ziel meiner Forschung ist eine Weiterentwicklung dieser Ebenen zu einem Beschreibungssystem für Strukturierungsmerkmale von Mathematikunterricht, welches in der Lage ist, Merkmale pädagogischer Praxis zu beschreiben, die tendenziell implizit bleiben und durch die Lehrperson expliziert werden können. Intention der Entwicklung dieses Modells ist es, im Mathematikunterricht vorherrschende Praktiken theoretisch zu beschreiben und zudem kritisch analysieren und hinterfragen zu können.

Es wurde bereits angemerkt, dass das angestrebte Beschreibungssystem<sup>9</sup> praxeologisch und institutionskritisch ausgerichtet ist. Der praxeologische Ansatz ergibt sich aus der Intention, die soziale Praxis des (Mathematik-)Unterrichts theoretisch beschreiben zu können. Reckwitz' (2003) Ausführungen zufolge kann die Orientierung dieses Forschungsinteresses auch als *Praxistheorie* oder *Theorie sozialer Praktiken* bezeichnet werden. Angesprochen ist damit eine theoretische Positionierung, die Einseitigkeiten vermeiden will und Subjekt und Struktur gleichermaßen in den Blick nimmt, indem soziale Praktiken als ein Zusammenwirken beider Aspekte betrachtet werden. Derartige Praxistheorien finden sich laut Reckwitz unter anderem bei Bourdieu, Giddens, Wittgenstein oder dem späten Foucault und unterscheiden sich von alternativen, klassischen Sozialtheorien vor allem durch ihre Verortung des *Sozialen* auf der Ebene sozia-

---

9 Die Begriffe Modell und Beschreibungssystem werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet. Beiden liegt die Funktion zugrunde, bestimmte Praktiken theoretisch beschreiben zu können.

ler Regeln, die vorgeben, welches individuelle Handeln überhaupt möglich ist (S. 286ff). Das Soziale wird dabei nicht nur als ein Produkt individueller Akte verstanden, sondern als übersubjektive Sinnsysteme und Wissensordnungen der Kultur:

Der ‚Ort‘ des Sozialen ist damit nicht der (kollektive) ‚Geist‘ und auch nicht ein Konglomerat von Texten und Symbolen (erst recht nicht ein Konsens von Normen), sondern es sind die ‚sozialen Praktiken‘, verstanden als know-how abhängige und von einem praktischen ‚Verstehen‘ zusammengehaltene Verhaltensroutinen, deren Wissen einerseits in den Körpern der handelnden Subjekte ‚inkorporiert‘ ist, die andererseits regelmäßig die Form von routinisierten Beziehungen zwischen Subjekten und von ihnen ‚verwendeten‘ materialen Artefakten annehmen. Aus praxeologischer Perspektive geht es weniger um die emphatische Totalität einer ‚Praxis‘, sondern darum, dass sich die soziale Welt aus sehr konkret benennbaren, einzelnen, dabei miteinander verflochtenen Praktiken (im Plural) zusammensetzt: Praktiken des Regierens, Praktiken des Organisierens, Praktiken der Partnerschaft, Praktiken der Verhandlungen, Praktiken des Selbst etc.. (Reckwitz, 2003, S. 289, Hervorhebungen im Original)

Das hier angestrebte Beschreibungssystem ist insofern praxeologisch ausgerichtet, als die Praxis des Mathematikunterrichts als Komplex sozialer Praktiken aufgefasst wird, die weder ausschließlich als individuelle Handlungen noch lediglich als Ausdruck von Strukturen und Normen betrachtet werden. Dabei steht ein spezieller Bereich der Praktiken im Zentrum der Betrachtung: Explizierungsprozesse beziehungsweise Praktiken, in denen Explizierung als notwendig (im Sinne der Reduzierung sozialer Ungleichheit) erachtet wird. Dazu muss zuvorderst eruiert werden, welche Praktiken der Lehrperson implizite und damit uneindeutige Botschaften transportieren. Reckwitz zufolge betonen praxeologische Ansätze, dass soziale Praktiken durch Routinisiertheit und Unberechenbarkeit gleichermaßen charakterisiert sind (ebd., S. 291ff). Routinehandeln wird durch ein implizites praktisches Wissen und Verstehen ermöglicht. „Einmal vermitteltes und inkorporiertes praktisches Wissen tendiert dazu, von den Akteuren immer wieder eingesetzt zu werden und repetitive Muster der Praxis hervorzubringen“ (ebd., S. 294). Insofern ist den Lehrenden der implizite Charakter bestimmter Strukturen des Unterrichts, die durch die Praktiken der Akteure hervorgebracht werden, nicht vorzuwerfen, sondern als inkorporiertes Handeln einzuordnen. Durch Veränderungen kontextueller oder gesellschaftlicher Bedingungen können zuvor legitime Praktiken jedoch problematisch erscheinen, sodass „kontextspezifische Umdeutungen von Praktiken“ (ebd., S. 294) erforderlich werden. Es gilt also zunächst herauszuarbeiten, an welchen Stellen Explizierungsprozesse notwendig und sinnvoll erscheinen.

Die institutionskritische Ausprägung des intendierten Modells ergibt sich aus der Kritik am durch Implizitheit geprägten Lehrerhandeln, wodurch manchen Schülerinnen und Schülern eine erfolgreiche Teilnahme am Mathematikunterricht massiv erschwert wird. Somit werden vor allem diejenigen sozialen Praktiken des Unterrichts (verstanden als Institution) kritisiert, die sozial selektive Wirkung haben. Diese Praktiken gilt es zu analysieren, zu beschreiben und anhand von Maßstäben zu beurteilen, wobei die Maßstäbe im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelt und durch das Modell zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise kann ermöglicht werden, Unterricht hinsichtlich seiner Implizitheit und Explizitheit beschreiben und bewerten zu können.<sup>10</sup>

Somit verfolgt die Arbeit ein primär (praxis-)theoretisch ausgerichtetes Interesse. Die empirischen Analysen im hinteren Teil der Arbeit dienen diesbezüglich verschiedenen Zwecken: Einerseits zielen sie darauf, das entwickelte Modell empirisch zu füllen und dessen Funktionsweise zu exemplifizieren. Andererseits können die Analysen helfen, das zunächst theoretisch entwickelte Modell an der Unterrichtspraxis zu erproben, zu überprüfen und auszudifferenzieren.

Um Explizierungsprozesse im Mathematikunterricht untersuchen zu können, gilt es zu eruieren, auf welchen Ebenen des Mathematikunterrichts strukturierende Prinzipien wirksam sind. Diese Analyse ist notwendig, um daraus schließen zu können, auf welchen Unterrichtsebenen Prinzipien sinnvoll expliziert werden können. Um sich der Beantwortung dieser Frage zu nähern, wird zunächst relevante Forschungsliteratur aufgeführt, analysiert und aufeinander bezogen. Aufgrund der Orientierung an der Bildungssoziologie Basil Bernsteins (2000) wird vornehmlich an dessen Arbeiten und daran anschließenden Forschungsarbeiten angeknüpft. Neben der eher allgemein bildungssoziologisch ausgerichteten Forschung wird zudem Literatur zu Strukturen von schulischem Mathematikunterricht in die Ausführungen einbezogen.

Doch auch bei den theoretisch ähnlich verorteten Forschungsarbeiten ist es der Fall, dass in unterschiedlichen Quellen verschiedene begriffliche Zugänge gewählt werden. Hierbei ist vor allem interessant, inwiefern die zentralen Inhalte dieser verschiedenen Begriffe Analogien oder Ähnlichkeiten aufweisen und hinsichtlich welcher Aspekte sie sich unterscheiden. Durch diese Auseinander-

---

10 Der Begriff Institutionskritik findet primär im Rahmen von Kunst und Kunstwissenschaft Verwendung. Das grundsätzliche Vorgehen, welches intendiert, eine Institution zu kritisieren, bezieht sich dabei auf die Institution Kunst und problematisiert und erkennt Rahmenbedingungen der Kunst. Insofern bleibt die grundsätzliche Bedeutung des Begriffs Institutionskritik hier beibehalten, bezieht sich eben nur auf die Institution Unterricht. So beinhaltet der Begriff Kritik nicht zwangsläufig die geläufige Konnotation im Sinne einer Beanstandung, sondern zunächst die Analyse und Bewertung von Unterrichtspraktiken.

setzung gilt es, das zu entwickelnde Beschreibungsmodell so differenziert wie möglich auszuarbeiten, um pädagogische Praktiken präzise beschreiben zu können. Da die vorhandenen Arbeiten fast ausschließlich im Kontext anderer Schulfächer oder schulfachbezogener Kompetenzen verortet sind, können an dieser Stelle zunächst nur allgemein pädagogische Schlüsse gezogen werden. Dieser allgemein pädagogische Zugang wird anschließend auf die Praxis des Mathematikunterrichts bezogen, um dessen Spezifika in die Ausarbeitung des Modells einzubinden. Hierfür ist vor allem relevant, wie diese Spezifika (im Gegensatz zu anderen Schulfächern) aussehen und welche Strukturmerkmale konstitutiv für Mathematikunterricht sind, um daraus ableiten zu können, welche dieser Aspekte sinnvoll expliziert und wie somit Explizierungsprozesse konkretisiert werden können. Darüber hinaus werden auch mögliche Grenzen von Explizierungsprozessen eruiert, seien sie interaktionistischer, strukturalistischer, unterrichtspraktischer oder logischer Natur.

Diesbezüglich wird im ersten Teil der Arbeit vor allem den folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- Welche bedeutsamen Strukturen konstituieren Unterrichtsprozesse? Welche davon sind, bedingt durch ihre Implizitheit, bedeutsam für die Reproduktion sozialer Ungleichheit?
- Welche theoretischen Positionen, konzeptionellen Absätze und Studien existieren bereits zu Explizierung und Explizierungsprozessen? Wie werden Explizierungsprozesse in diesen Konzepten definiert und in welche theoretischen Rahmen werden sie eingebettet? Was sind zentrale Analogien innerhalb dieser unterschiedlichen Zugänge und wo sind relevante Unterschiede erkennbar?
- Wie können (aus theoretischer Sicht) Explizierungsprozesse in der Unterrichtsinteraktion realisiert, konkretisiert und etabliert werden?
- Auf welchen Ebenen des *Mathematikunterrichts* sind strukturierende Prinzipien wirksam? Welche dieser Prinzipien bleiben tendenziell implizit?
- Wie können all diese Aspekte in einem ersten Zugang in ein praxeologisches Modell zur Beschreibung von *Mathematikunterricht* eingebunden und kondensiert werden?

Im zweiten Teil der Arbeit werden diese Überlegungen dann auf die konkrete Unterrichtspraxis bezogen. Die Grundlage hierzu stellen Videoaufnahmen von Mathematikunterricht fünfter und sechster Jahrgangsstufen aus Berliner Grundschulen dar. Ausschnitte des videografierten Unterrichts werden hinsichtlich der

theoretischen Überlegungen im ersten Teil der Arbeit analysiert, wobei das erarbeitete Modell als Analyseinstrument eingesetzt wird. Diese Untersuchung ermöglicht, neben den theoretischen Überlegungen auch empirische Erkenntnisse über Explizierungsprozesse zu gewinnen und somit das ausgearbeitete Modell zu überprüfen und auszudifferenzieren.

Mithilfe der Analyse der Unterrichtssituationen wird demnach hauptsächlich folgenden Fragen nachgegangen:

- Wie realisieren Lehrkräfte eine Unterrichtspraxis, die um eine Akzentuierung von Explizierungsprozessen bemüht ist?
- Inwiefern gelingt den Schülerinnen und Schülern die Produktion legitimen Texts?
- In welchem Zusammenhang stehen diese Ergebnisse zu dem aus der Theorie gewonnenen Modell? Inwiefern können die theoretischen Überlegungen bestätigt, falsifiziert oder modifiziert und ergänzt werden?

Beide Teile – der theoretische sowie der empirische – dienen somit dem Ziel der Entwicklung eines praxeologischen und institutionskritischen Modells zur Beschreibung von Mathematikunterricht mit dem Fokus auf Explizierungsprozessen. So wird auf unterschiedliche Weise der Frage nachgegangen, inwiefern Explizierungsprozesse bezüglich strukturierender Prinzipien im Mathematikunterricht realisiert werden können. Dies hat übergeordnet das Ziel, einen Unterricht zu entwerfen, der unabhängig von bestimmten methodischen Unterrichtskonzeptionen allen Schülerinnen und Schülern die Chance auf eine erfolgreiche (und somit den Erwartungen konforme) Teilnahme und Teilhabe am Unterricht einräumt.

Implizitheit und Explizitheit

Praxeologische und institutionskritische Analysen zum  
Mathematikunterricht

Bohlmann, N.

2016, XII, 303 S. 25 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-13908-7