

Swantje Weinhold, Sarah Jagemann & Franziska Bormann

Zur Modellierung und Analyse von Lehr-Lerndialogen über das Schriftsystem

Zusammenfassung

Im basalen Lese- und Rechtschreibunterricht sind Lehr-Lerndialoge, in denen gesprochene und geschriebene Wortformen in ihrem Verhältnis zueinander analysiert werden müssen, alltäglich. Lehrpersonen und Lernende handeln diesen Lerngegenstand mittels gesprochener und geschriebener Sprache als Lernmedium aus. Damit diese Aushandlungsprozesse gelingen können, müssen die Interaktanten eine schriftsystembezogene Denksprache finden und etablieren.

Im Projekt *Ko-Konstruktionen über das Schriftsystem (KoKonS)* widmen wir uns der Frage, wie solche Lehr-Lerndialoge fachlich und diskursiv gestaltet sind und welche (fach-)sprachlichen Formen für die Verständigungs- und Verstehensprozesse genutzt werden. Ausgehend von den Anforderungen, die die Interaktanten bewältigen müssen, schlagen wir in diesem Beitrag ein Modell zur Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem (MAAuS) vor. Entlang der Dimensionen Lerngegenstand, Lernmedium und Lernmaterialien werden einzelne Handlungskomponenten systematisiert und detailliert vorgestellt. Anhand der exemplarischen Analyse einer Unterrichtssequenz zeigen wir die Komplexität des Forschungsgegenstands und den Nutzen des kategorialen, qualitativen Analysemodells.

Abstract

In elementary reading and writing classes spoken and written word forms must be analyzed in their relationship to one another every day. Teachers and learners make meaning of this learning object by spoken and written language as a learning medium. In order to understand each other in such dialogs, interactants must find and establish a subject-specific, meaning-related language.

In the project *Co-Constructions about the Writing System (KoKonS)*, we address the question of how such teaching-learning dialogs are structured in terms of subject matter and discourse, and which (subject) linguistic forms are used for the processes of understanding and comprehension. Based on the demands interactants have to cope with, we propose in this paper a model for analysing joint meaning making processes about the writing system (MAAuS). In MAAuS components of action are systematized along the dimensions of learning object, learning medium and learning materials. Analysing a teaching sequence, we demonstrate the complexity of the research object and the usefulness of the categorical, qualitative analysis model.

Didaktik Deutsch

Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur

28. Jahrgang 2023. Heft 54. S. 84–107

DOI: 10.21248/dideu.665

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 veröffentlicht:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

1 Einleitung

Lernen ist als aktive Konstruktion von Wissen insbesondere im schulischen Kontext eine soziale Aktivität. Sprache ist dabei der zentrale Vermittler; mit ihr kann und muss Bedeutung und gegenseitiges Verstehen hergestellt werden (vgl. Reusser 2001). Damit Sprache, gesprochen wie geschrieben, diesen wesentlichen Beitrag zum Verständigen und Verstehen im Fachunterricht leisten kann, muss sie als eine gegenstandsspezifische „bedeutungsbezogene Denksprache“ (Post/Prediger 2020: 40) von Lehrpersonen und Lernenden etabliert, genutzt und geteilt werden.

Vor dieser Herausforderung steht der basale Lese- und Rechtschreibunterricht in der Grundschule in besonderer Weise. Die fachlichen Lehr-Lernsituationen sind hier von einer Spezifik geprägt, da gesprochene Sprache und Schrift jeweils in mehreren Funktionen als Bestandteil des fachlichen Lernprozesses auftreten: Das Schriftsystem als Lerngegenstand muss zum einen als ein sprachliches Teilsystem mit eigenen „Schriftsystemregularitäten“ und in seinen Zusammenhängen zum „lautsprachlich realisierte[n] Sprachsystem“ (Primus 2010: 10) durchschaut werden. Zum anderen konstruieren und verhandeln Lehrer:innen und Schüler:innen den Lerngegenstand – die gesprochene oder geschriebene Wort- oder Satzform – im Lernmedium gesprochener und geschriebener Sprache. Wenn gleich die Schriftnormen vermuten lassen, dass es eigentlich keinen Deutungsspielraum für Aushandlungen gibt, ist es für die Interaktanten hoch relevant, dass die fachlichen Konzepte mit einer am Gegenstand gemessenen plausiblen Bedeutung gefüllt werden. Diese Bedeutungsaushandlung betrifft sowohl normative als auch funktionale und strukturelle Aspekte des Schrift- und des Sprachsystems. In Lehr-Lerndialogen über das Schriftsystem verfolgen die Interaktanten das Ziel, eine fachliche Verständigung über gesprochene und geschriebene Formen zu erreichen und zu einem geteilten Verständnis darüber zu kommen, warum etwas so gelesen oder geschrieben wird, wie es gelesen oder geschrieben wird. In diesen schriftsystembezogenen Aushandlungsprozessen, die sowohl didaktisch geplant als auch ad hoc auftreten können, müssen Lehrende daher kontinuierlich fachlich und sprachlich berücksichtigen, ob sie sich selbst mit ihren zeigenden, modellierenden oder erklärenden Handlungen auf das Sprach- oder das Schriftsystem beziehen. Sie müssen die Lernenden in dieser Unterscheidung der Systeme anleiten und unterstützen. Hinzu kommt die Herausforderung, sich diskursiv und (fach-)sprachlich auf die Äußerungen und Handlungen der Lernenden einzulassen bzw. sie zu ermöglichen (Kap. 2).

Wie solche Lehr-Lerndialoge über das Schriftsystem im Unterricht fachlich und diskursiv gestaltet sind und welche sprachlichen Formen Lehrpersonen und Lernende für die Verständigungs- und Verstehensprozesse finden, ist *fachdidaktisch* nicht leicht zu untersuchen und bisher wenig geschehen. Für die Beschreibung der diskursiven und fachlichen Zusammenhänge in Lehr-Lernprozessen eignet sich der Blick auf Mikrostrukturen (vgl. Heller/Morek 2022, Morek et al. 2022), wie die wenigen fachdidaktischen Studien in MINT-Fächern zeigen (z. B. Erath 2017, Maak 2018).

Das Sprechen über das Schriftsystem im basalen Lese- und Rechtschreibunterricht ist bisher ebenfalls kaum Forschungsgegenstand und wird für unterschiedliche Sozialformen, verschiedene didaktische Konzepte, Altersstufen sowie Zielsetzungen untersucht: Buttlar/Weiser-Zurmühlen (2019) diskutieren anhand einer exemplarischen Analyse die Potenziale eines mikro-analytischen Blicks auf Unterrichtsgespräche über Schriftstrukturen für die Lehrkräfteprofessionalisierung. Herzig (2019) untersucht, wie Studierende in 1:1-Gesprächssituationen ihr schriftsystematisches Wissen in Erklärprozessen mit der silbenanalytischen Methode anwenden. Last (2021, 2022) fokussiert Gespräche über Schrift zwischen Schüler:innen im Anfangsunterricht, die im Kontext gemeinsamer Textschreibprozesse entstanden sind. Geist (2018) sowie Geist et al. (2019) beforschen „Rechtschreibgespräche“ im

vierten Schuljahr als besondere Lerngelegenheiten zur Reflexion von Schreibungen und zur Entwicklung von Fehlersensibilität. Diese bisherigen (gesprächs- und interaktionsanalytischen) sequenziellen Einzelfallrekonstruktionen explorieren den Forschungsgegenstand und machen zugleich den Bedarf deutlich, über diese verschiedenen Konstellationen hinweg die spezifischen Anforderungen beim Sprechen über das Schriftsystem aufzudecken und zu systematisieren.

In unserem Projekt *Ko-Konstruktionen über das Schriftsystem (KoKonS)* (Kap. 3) widmen wir uns daher der Frage, wie sich Lehrpersonen und Schüler:innen mit gesprochener und geschriebener Sprache als Lernmedium über das Schrift- und Sprachsystem als Lerngegenstand verständigen. Dafür stellen wir in dem folgenden Beitrag ein Modell zur Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem (MAAuS) vor, das die fachdidaktische Deskription von Lehr-Lerngesprächen ermöglicht (Kap. 4). Wir gehen bei der ausführlichen Vorstellung des Kategoriensystems für die relevanten Handlungskomponenten jeweils zuerst auf deren theoretische Fundierung ein, bevor wir die einzelnen Kategorien detailliert vorstellen. Eine exemplarische Analyse einer Unterrichtssequenz verdeutlicht die Komplexität der schriftsystembezogenen Aushandlungsprozesse und zeigt den Nutzen des kategorialen Analysemodells (Kap. 5). In Kapitel 6 wird ein Ausblick auf das Ziel des Projekts gegeben, lernförderliche Praktiken aufdecken zu können.

2 Komplexe Anforderungen beim Sprechen über das Schriftsystem

Lehrende und Lernende können in diversen Settings über den Lerngegenstand ‚Schriftsystem‘ sprechen: im Kontext von verschiedenen Lernbereichen wie dem Textschreiben, dem Rechtschreiben oder dem Lesen; in unterschiedlichen Gesprächssituationen wie plenaren Klassengesprächen oder in 1:1-Situationen; anhand verschiedener Ausgangspunkte, z. B. der Lesehürde eines Kindes, oder in Form von didaktisch-methodisch vorstrukturierten „Rechtschreibgesprächen“ (vgl. zur Methode z. B. Leßmann 2014, Schröder 2014).

Um die Anforderungen beschreiben zu können, die die Akteure in solchen Situationen bewältigen müssen, nutzen wir zunächst das didaktische Dreieck als epistemische und heuristische Denkfigur für die „Deutung der Dynamik der zentralen operativen Aufgaben“ (Reusser 2008: 224) aller Akteure. Das Dreieck umfasst als Pole die Lehrperson, die Lernenden und den Lerngegenstand. Mit dieser Modellierung von Unterricht ist es jedoch noch nicht hinreichend möglich, die komplexen Anforderungen zu konkretisieren, die in einem tatsächlichen Aushandlungsprozess zwischen Lehrperson und Lerner:in über einen fachlichen Lerngegenstand relevant sind.

Da Fachlichkeit im Unterricht immer sprachlich und oft auch materiell vermittelt ist, erweitern wir das didaktische Dreieck um einen vierten Pol zum didaktischen Tetraeder (Abb. 1). Diesen vierten Pol definieren wir im Anschluss an Hußmann et al. (2018) als Artefakte, denen für die unterrichtliche Interaktion und die Vermittlung von Fachlichkeit eine zentrale didaktische Funktion zukommt. Wir integrieren einerseits die Materialien als Artefakte, wie es auch andere Untersuchungen gefordert bzw. getan haben (für einen Überblick vgl. z. B. Rezat/Sträßer 2020). Andererseits nehmen wir das Lernmedium auf, da innerhalb des didaktischen Tetraeders „der Sprachgebrauch ein Artefakt [ist], das von einem selten reflektierten Kommunikationsmedium zu einem Gegenstand erhoben wird, der bewusst eingesetzt werden kann, um verschiedene Lernziele zu erreichen“ (Berge et al. 2022: 45). Für Materialien als Lernmedien und Sprache als Lernmedium muss zum einen ein unterschiedliches Maß an Relevanz für die Aushandlungsprozesse angenommen werden: Ohne Sprache als epistemisches Lernmedium sind fachliche Aushandlungsprozesse kaum denkbar; Material hingegen ist viel-

mehr fakultatives Element der Aushandlungsprozesse. Zum anderen liegt eine (zumeist einseitig gerichtete) Beziehung vor, da Materialien oftmals selbst maßgeblich von Sprache als Lernmedium Gebrauch machen.

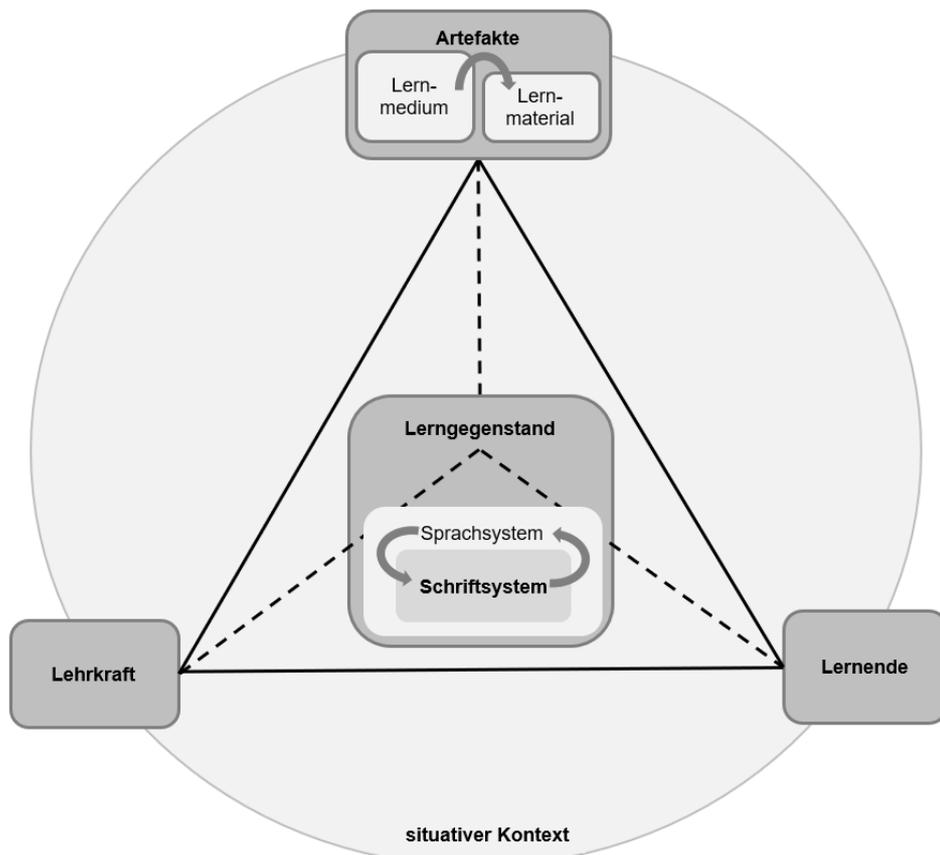


Abb. 1: (Ko-)Konstruktionen über das Schriftsystem (vgl. Jagemann et al. 2023; weiterentwickelt)

Vor dem Hintergrund des Tetraeders zeigen die oben skizzierten Situationen folgende Gemeinsamkeiten: Der Lerngegenstand ‚Schriftsystem‘ wird mit seinen Teilsystemen und im Verhältnis zur gesprochenen Sprache explizit zum Gesprächsthema gemacht. Die Lehrpersonen und Lernenden als Akteure (ko-)konstruieren Bedeutung und Wissen über normative, funktionale und strukturelle Merkmale der gesprochenen und geschriebenen Sprache und nutzen dafür die verfügbaren unterrichtsrelevanten Artefakte, also Sprache als Lernmedium sowie Lernmaterialien. Die Aushandlungsprozesse über das Schriftsystem umfassen alle Pole und Flächen des didaktischen Tetraeders.

Sprache und Schrift sind innerhalb dieser Aushandlungsprozesse in mehrfacher Hinsicht relevant: Als zwei systematische Realisierungsformen sprachlicher Teilsysteme (u. a. Phonologie, Morphologie, Syntax) sowie deren Beziehung zueinander sind sie der Lerngegenstand. Sie sind zudem epistemisches Werkzeug – sowohl gesprochen als auch geschrieben – zur Realisierung von Fachlichkeit im Unterricht. Damit gehen für die Interaktanten jeweils zwei zentrale Anforderungen einher:

- (1) Schrift muss als eigene graphische Realisierungsform sprachlicher Strukturen in ihrer Systematik durchdrungen werden. Lernende müssen lernen, was vom Gesprochenen wie im Geschriebenen realisiert wird. Umso wichtiger ist es daher, dass Lehrpersonen die Realisierungsformen differenzieren, sie in Beziehung setzen und im Unterricht orientiert zwischen den Teilsystemen navigieren können. Entdeckt ein Kind ein Strukturmerkmal des Sprach-

oder des Schriftsystems? Welches sprachliche Teilsystem steht im Fokus der Entdeckung und welche Beziehung zwischen den verschiedenen Realisierungsformen stellen die Lernenden her? Stellt die Visualisierung auf einem Arbeitsblatt ein Strukturmerkmal des Sprach- oder Schriftsystems dar? Solche Fragen sind für Aushandlungsprozesse sehr funktional.

- (2) Beim Versprachlichen stehen Lernende vor der Herausforderung, dass sie etwas sprachlich fassen müssen, das sie gerade erst entdecken und lernen. Ihr (fach-)sprachliches Repertoire hängt zumeist stark davon ab, was die Artefakte des Unterrichts (Medium und Material) an Möglichkeiten bieten. Lehrpersonen hingegen müssen ihr implizit genutztes Wissen versprachlichen, wobei ihr Können oft die Wahrnehmung der tatsächlichen systematischen Beziehungen zwischen gesprochener und geschriebener Sprache erschwert: Lehrpersonen meinen oft zu hören, was sie nur aus dem Geschriebenen wissen können. Jagemann (2019) und Schröder (2019) konnten zeigen, dass das Verbalisieren und Nutzen schriftsystembezogenen Wissens gerade in didaktischen Anforderungssituationen eine große Hürde darstellen. Lehrpersonen selbst müssen oft erst eine Sprache für diesen Lerngegenstand finden, die sowohl in der Interaktion mit den Lernenden als „Beschreibungssprache“ (Bredel 2020: 91) als auch am Gegenstand gemessen tragfähig ist.

Entsprechend befinden sich die Interaktanten im fachlichen Aus- und Verhandeln von Bedeutung gewissermaßen gemeinsam auf der Suche nach einer Sprache für schriftsystembezogene Entdeckungen und Regularitäten, wenngleich auch unter unterschiedlichen Vorzeichen. Umso mehr muss aber auch die Notwendigkeit betont werden, dass für produktive Lehr-Lernprozesse in diesen Gesprächen eine gemeinsame Sprache gefunden wird. Mit Blick auf die Frage, wie diese gemeinsame Sprache bezeichnet werden kann und welche Merkmale sie aufweist, zeigt sich eine Vielfalt an Begriffen. Wir greifen zunächst einzelne Begriffe des Diskurses auf, um an ihnen grundlegende Merkmale einer Sprache für das fachliche Lernen offenzulegen.

Aus der Medizin ließe sich der Begriff der Transfersprache übernehmen (z. B. Schrimpf et al. 2022) und für die fachdidaktische Forschung fruchtbar machen. Zum Ausdruck kommt mit diesem Begriff, dass es um eine Vermittlung zwischen alltags- und fachsprachlichen Formen und Konzepten geht, wenngleich der Begriff nur eine Richtung einschließt. An dem von Bredel (2020: 91) genutzten Begriff der „Beschreibungssprache, die eine [...] Übersetzung in die Schülersprache erlaubt“, wird zum einen die Verantwortung der Lehrpersonen beim Finden dieser Sprache betont. Zum anderen wird der beschreibende Zugriff auf den Lerngegenstand als wichtiges Merkmal herausgestellt. Erath et al. (2021: 51) sprechen für den Mathematikunterricht von dem Erfordernis einer „collective meaning-related language“ und Post/Prediger (2020: 39) von einer „bedeutungsbezogenen Denksprache“. Prediger (i. D.) berücksichtigt dabei vier Facetten – eine epistemische, eine konzeptionelle, eine funktionale und eine diskursive –, um sprachliche Anforderungen beim fachlichen Lernen zu konkretisieren. Ein besonderer Fokus liegt hier darauf, dass die gemeinsame Sprache auf kollektiven sprachlichen (lexikalischen und syntaktischen) Formen und diskursiven Mustern basieren muss, mit denen es gelingt, die fachlichen Konzepte mit Bedeutung zu füllen. Deutlich wird hier die Relevanz von Sprache für das Denken und Verstehen fachlicher Konzepte sowie für deren kollektiven Konstruktionsprozess. Gemeinsam ist den Begriffen, dass es um eine Sprache für das fachliche Lernen geht (vgl. auch z. B. Prediger et al. 2016).

Wir möchten in diesem Sinne von einer schriftsystembezogenen Denksprache als einem lernförderlichen Werkzeug zur Verständigung über das Schriftsystem sprechen. Sie ist einerseits Voraussetzung für lernförderliche Aushandlungsprozesse, wird aber andererseits oft auch erst in den Aushandlungs-

prozessen von den Interaktanten gemeinsam entwickelt. In dieser Dynamik müssen sowohl Lehrpersonen als auch Lernende sich aufeinander einstellen und „ko-konstruktive Verantwortung“ (Reusser 2008: 225) tragen. Die kollektiv geteilten sprachlichen Formen umfassen vielfältige alltagssprachliche und fachsprachliche, intuitive und elaborierte, implizite und explizite Formen. Im Benennen, Bearbeiten, Modifizieren und Konstruieren müssen sie von den Interaktanten mit einem am Lerngegenstand gemessenen plausiblen Verständnis gefüllt werden. Post/Prediger (2020: 39) betonen, „[a]uch wenn Lehrpersonen Erklärungen geben, können Lernende, denen diese bedeutungsbezogene Sprache zum Denken fehlt, [...] nicht mitdenken. Daher muss eine bedeutungsbezogene Denksprache bei den Lernenden erst aufgebaut werden“. Für schriftsystembezogene Aushandlungsprozesse gilt dies oft nicht nur für die Schüler:innen, sondern betrifft, wie oben ausgeführt, Lernende und Lehrpersonen gleichermaßen. Die Ausgestaltung einer schriftsystembezogenen Denksprache ist dabei stark von den jeweiligen Interaktanten abhängig und dadurch gekennzeichnet, dass sich insbesondere die Lehrpersonen auf die Lernprozesse der Schüler:innen einlassen müssen. Erst wenn Lehrpersonen ihre Beiträge innerhalb der Aushandlungsprozesse daran ausrichten, wie die Lernenden sowohl fachlich als auch sprachlich auf den Lerngegenstand zugreifen, können sie eine gemeinsame schriftsystembezogene Denksprache entfalten. Nur dann können Aushandlungsräume entstehen, in denen Lehrpersonen und Lernende aktiv an der fachlichen Bedeutungs- und Wissenskonstruktion teilhaben.

3 Anlage der Untersuchung

Wie das Suchen und Finden einer gemeinsamen Sprache in unterrichtlichen Aushandlungsprozessen ge- und misslingt, welche Formen von (schriftsystembezogener) Denksprache in den Aushandlungsprozessen etabliert werden und wie das Potenzial solcher Sprachformen genutzt werden kann, ist bisher kaum erforscht. Das Projekt *KoKonS* widmet sich im Sinne dieser Desiderate dem Versuch, die schriftsystembezogenen Handlungen in (ko-)konstruktiven Aushandlungssituationen beobachtbar zu machen und kategorisieren zu können. Wir wollen Aufschluss darüber gewinnen, wie der Lerngegenstand ‚Schriftsystem‘ von Lehrpersonen und Lernenden mit normativen, funktionalen und strukturellen Bedeutungen gefüllt werden und welche Formen einer (kollektiven) Denksprache sie dafür finden und nutzen. Dafür ist zu untersuchen, welche Handlungskomponenten in Lehr-Lerndialogen über das Schriftsystem relevant sind, inwiefern diese generische oder tatsächlich fachspezifische Qualität haben und welche Verbindungen sich zwischen ihnen zeigen. Wir nehmen für diese Fragestellung ganz verschiedene Situationen in den Blick, in denen Lehrpersonen und Schüler:innen über das Schriftsystem sprechen, und analysieren:

- was jeweils Auslöser und Kontexte für solche Aushandlungsprozesse sind,
- wie diese Aushandlungsprozesse diskursiv gestaltet sind,
- welche Inhalte verhandelt werden,
- welche Lehr-Lernmaterialien wie in die Aushandlungsprozesse einbezogen werden.

Datengrundlage bildet ein stetig wachsendes Korpus an Video- und Audiosequenzen (transkribiert nach GAT 2, vgl. Selting et al. 2009) aus der Primarstufe. In einem ersten Forschungszyklus wurden in die Ereignisstichprobe nur Sequenzen aufgenommen (n=46), in denen Lehr-Lerndialoge zur Wortschreibung stattfinden. Eine Sequenz umfasst jeweils die mündliche Aushandlung einer Wortschreibung zwischen einer Lehrperson und einer oder mehreren Lernenden. Die Stichprobe aus Klasse 1 und 2 umfasst 16 Sequenzen aus plenaren Unterrichtsgesprächen und 30 Sequenzen aus Gesprächen in Kleingruppen.

Diese Szenen stammen aus Unterrichtsstunden von Lehrkräften und Studierenden im Rahmen eines Projekts der ‚Qualitätsoffensive Lehrerbildung‘ (vgl. ausführlich Bormann et al. 2022). Die in diesem Kontext aufgezeichneten Stunden haben Schriftreflexion zum Gegenstand. Sie sind daher für unsere Forschungsfragen besonders geeignet, weil Aushandlungsprozesse über das Schriftsystem hier häufig vorkommen und voraussichtlich unterschiedliche Formen einer schriftsystembezogenen Denksprache beobachtbar sind. Daher helfen diese Stunden zunächst, das Gegenstandsfeld, also die konstitutiven Handlungskomponenten beim Sprechen über das Schriftsystem, zu explorieren und (weiter) zu strukturieren.

Anhand von zunächst sequenziellen mikrostrukturellen Analysen (vgl. Heller/Morek 2018) der Aushandlungsprozesse haben wir in einem induktiv-deduktiven Prozess inhaltsanalytische Kategorien gebildet und durch einen Prozess des „konsensuellen Codierens“ (Kuckartz 2018: 211) in der Auswertungsgruppe ausdifferenziert und validiert. Mit dem so generierten Kategoriensystem werden qualitative, fallübergreifende und -vergleichende Analysen möglich. Damit leisten wir einen Beitrag zur Deskription von Unterrichtspraxis im Rahmen einer fachdidaktischen Unterrichtsforschung (vgl. Riegler/Wiprächtiger-Geppert 2018). Erste Reliabilitätsanalysen an einzelnen Szenen zeigen eine sehr gute Intercoder-Reliabilität. Für die in Kapitel 5 vorgestellte Analyse liegt sie bei 0.93 (Kappa nach Brennan/Prediger 1981).

4 Modell zur Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem (MAAuS)

Um Formen einer schriftsystembezogenen Denksprache identifizieren und beschreiben zu können, müssen die einzelnen Komponenten, aus denen sich die Aushandlungsprozesse zusammensetzen, deskriptiv in den Blick genommen werden. Wie wir anhand des didaktischen Tetraeders zeigen konnten (siehe Kap. 2), müssen in Lehr-Lerndialogen über das Schriftsystem komplexe Anforderungen bewältigt werden. Mit Blick auf das Handeln der Akteure verstehen wir die Pole, auf die sie sich in ihren Handlungen beziehen und mit denen sie diese Handlungen realisieren, als *Dimensionen* fachlicher Aushandlungsprozesse. Die Artefakte Lernmedium und Lernmaterial weisen wir dabei getrennt aus (Abb. 2, horizontale Achse).

Neben den Polen wird am didaktischen Tetraeder für unsere Modellierung eine weitere Beobachtung relevant: Es gibt Aspekte in didaktischen Situationen, die keinen Bezug (d. h. keine Verbindungslinie) zum Gegenstand haben. Diese sind auf der Fläche zwischen Lehrperson, Lernenden und Artefakten zu verorten. Basierend auf diesem Umstand werden die Handlungskomponenten in MAAuS auch im Hinblick auf ihre Fachspezifität (Abb. 2, vertikale Achse) systematisiert. Damit schließen wir an den aktuellen Diskurs der Unterrichtsqualitätsforschung an, in dem auf Limitationen allgemeindidaktischer Konzepte für die Deskription von fachspezifischen Unterrichtspraktiken verwiesen wird (vgl. u. a. Praetorius/Gräsel 2021, Wiprächtiger-Geppert et al. 2021). Mit dem Ordnungskriterium *Fachspezifität* nehmen wir in den Blick, wie tiefgreifend der Lerngegenstand die Handlungskomponenten fundiert (vgl. auch Wiprächtiger-Geppert et al. 2021, ausführlich Jagemann et al. 2023): Unabhängig vom Lerngegenstand sind *generische* Aspekte von Aushandlungsprozessen und die damit für die Interaktanten zusammenhängenden Handlungsanforderungen, dazu zählen wir z. B. die generelle Notwendigkeit zur sprachlichen Interaktion. In Abgrenzung dazu sind *gegenstandsbezogene* Aspekte solche, in denen der Lerngegenstand als konstitutives Element sichtbar wird, ohne dass er in seiner Spezifik ausdifferenziert wäre, z. B. die generelle Relevanz von Fachbegriffen in fachlichen Aushandlungsprozessen. Unter den *gegenstandsspezifischen* Anforderungen lassen sich dann solche Aspekte subsumieren, die sich aus der Sachstruktur eines Lerngegenstandes ergeben, z. B. das Ausfüllen eines

Silbenhauses. Die Differenzierung in generische, gegenstandsbezogene und spezifische Handlungskomponenten bietet zum einen theoretische Klarheit über die zu bewältigenden Anforderungen und ermöglicht perspektivisch Vergleiche mit Aushandlungsprozessen in anderen Fächern bzw. über andere Lerngegenstände und dem dortigen Ineinandergreifen von Fach und Sprache. Zum anderen wird so die Identifikation und Beschreibung gegenstandsspezifischer Merkmale einer bedeutungsbezogenen Denksprache möglich.

Die Dimensionen und die Fachspezifität bilden das Grundraster des Modells zur Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem (MAAuS). Es werden sowohl Ober- als auch Unterkategorien systematisch eingeordnet, ihre Ausdifferenzierung empirisch erfasst und diese zueinander in Beziehung gesetzt (Abb. 2). Die Unterkategorien stellen die kleinsten Handlungskomponenten dar, aus denen sich die Handlungen der Interaktanten innerhalb der Aushandlungsprozesse zusammensetzen.

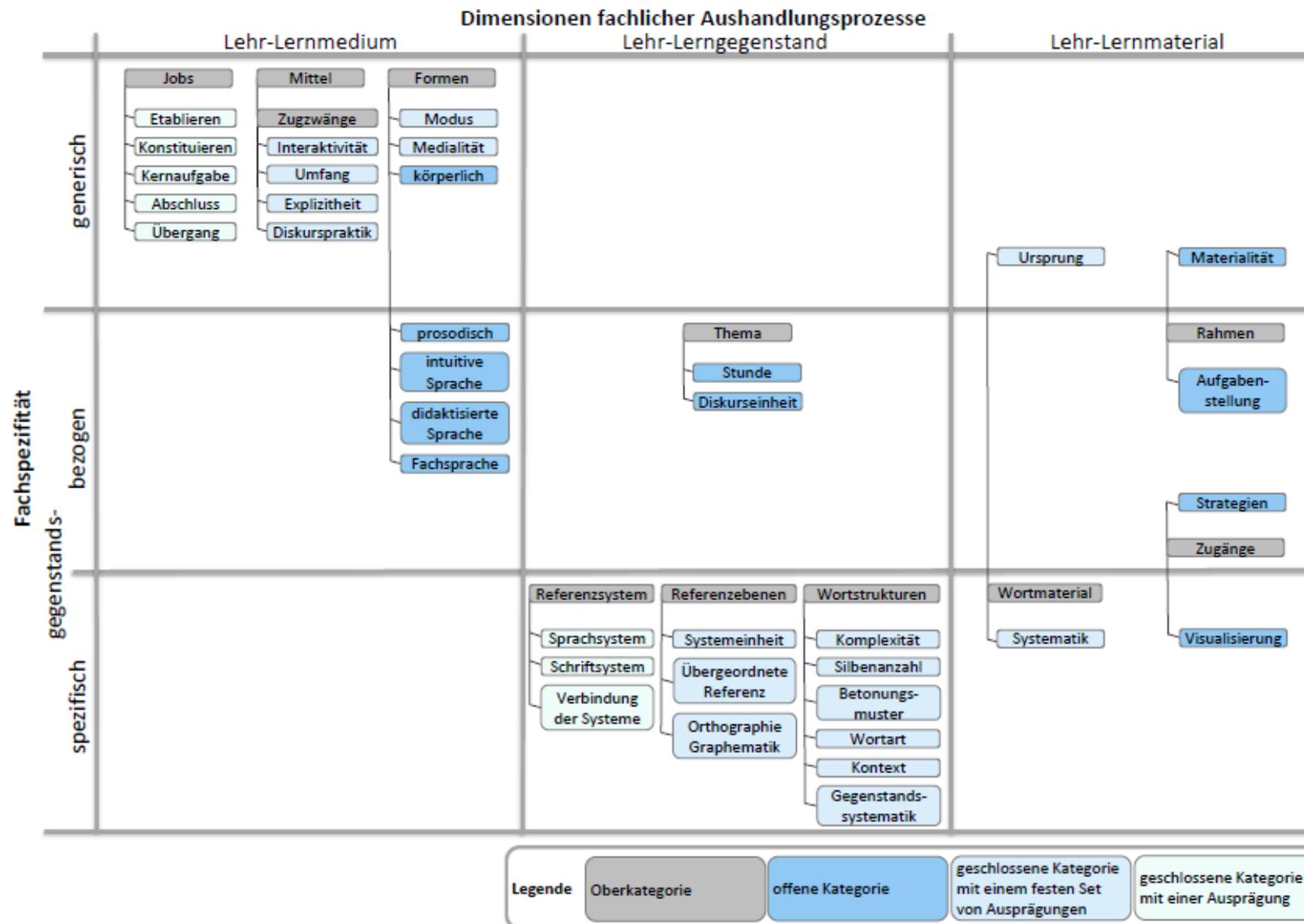


Abb. 2: Modell zur Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem (MAAuS, vgl. Jagemann et al. 2023)

In diesem Modell sind die „Sprecher:innen“ (Lehrperson/Schüler:in) als handelnde Akteure nicht verortet, da sie in und mit den aufgeführten Dimensionen handeln; sie werden für jeden Turn kodiert. Zusätzlich kodieren wir makrostrukturell pro Sequenz den Kontext (z. B. Sozialform und Unterrichtsphase) und beschreiben damit den Rahmen, in den die Interaktion eingebunden ist.

Im Folgenden stellen wir die mikrostrukturellen Kategorien des MAAuS entlang der Dimensionen Lehr-Lernmedium (4.1), Lehr-Lerngegenstand (4.2) und Lehr-Lernmaterial (4.3) vor. Die Entwicklung der Kategorien erfolgte einerseits deduktiv aus theoretischen Überlegungen und empirisch bereits abgesicherten Erkenntnissen. Diese legen wir zu Beginn jeder Handlungskomponente offen. Andererseits haben wir induktiv an den Daten Kategorienausprägungen abgeleitet. Insgesamt ergeben sich so drei Arten von Kategorien: geschlossene Kategorien mit einer Ausprägung, geschlossene Kategorien mit einem festen Set von Ausprägungen und offene Kategorien (für die Zuordnung s. Legende in Abb. 2). Die offenen Kategorien werden laufend um weitere Ausprägungen am Datenkorpus erweitert, bis eine Sättigung erreicht ist.

4.1 Sprachliche Handlungskomponenten (Lehr-Lernmedium)

Um die mediale Seite (*Wie wird über das Schriftsystem gesprochen?*) der Aushandlungsprozesse konkretisieren zu können, greifen wir auf bestehende Beschreibungs- und Analyseinstrumente zurück. Das Beschreibungsinstrument GLOBE¹ (vgl. Morek et al. 2017, Quasthoff et al. 2017) nimmt eine Dreiteilung in Beschreibungsebenen vor (Jobs, sprachliche Mittel und sprachliche Formen), die zwar analytisch getrennt werden können, jedoch stets aufeinander bezogen betrachtet werden müssen. Wir greifen diese drei Beschreibungsebenen auf, nutzen sie aber nicht in all ihren Feinheiten. Wir legen unseren Schwerpunkt auf einzelne Facetten, für die eine besondere Relevanz zur Beschreibung von schriftsystembezogenen Lehr-Lerndialogen angenommen werden kann (z. B. das Etablieren von Aushandlungsbedarf, Setzen von globalen Zugzwängen).

Das Analyseinstrument ISKODIL² verfolgt den Anspruch, die Sequenzialität und Interaktivität diskurs-erwerbsförderlichen Unterrichtshandelns auch quantitativ erfassbar zu machen (vgl. Heller/Morek 2022, Morek et al. 2022). Um die Interaktivität der Aushandlungsprozesse qualitativ beschreiben zu können, übernehmen wir die Kategorien in Teilen und adaptieren sie für unsere Zwecke. Wir integrieren sie bei den sprachlichen Mitteln, was zu einer präskriptiven Schwerpunktsetzung auf bestimmte sprachliche Mittel in den Analysen führt.

S.I Jobs: Diese beinhalten die gesprächsstrukturellen Aufgaben, die die Interaktanten gemeinsam bewältigen müssen, um eine Diskurseinheit zu vollziehen (vgl. z. B. Morek et al. 2017). Wir fokussieren hier insbesondere auf das Erklären, das für fachliche Lehr-Lernprozesse zentral ist, da es *die* diskursive Praktik ist, die „der Auflösung eines [...] Wissens- oder Verstehensdefizits dient“ (Morek 2015: 70).

¹ „Globalität und Lokalität in der Organisation beidseitig-konstruierter Einheiten“ (Morek 2012: 61)

² „Interaktionssensibles Kodiersystem für diskurs-erwerbsförderliches Lehrerhandeln“ (Morek et al. 2022: 3)

Tab. 1: Jobs

S.I.A	Etablierung des Gesprächsgegenstands ³
S.I.B	Konstituierung des Aushandlungsbedarfs
S.I.C	Kernaufgabe der Diskurspraktik (z. B. beim Erklären die sprachliche Explizierung von Informationen)
S.I.D	Abschluss der Diskurspraktik
S.I.E	Markierung des Übergangs in andere Diskursaktivitäten

S.II-III Sprachliche Mittel: Mit ihnen werden die „Art und Abfolge bestimmter handlungsorientierter Züge“ (Morek 2012: 61), d. h. die strukturellen Mittel und Interaktionsmuster in den Blick genommen, mit denen die Jobs durchgeführt werden. Insbesondere das Setzen globaler Zugzwänge durch die Lehrperson und die interaktive Unterstützung der Schüler:innen bei der Bewältigung dieser Zugzwänge ist als diskurs- und fachlich lernförderlich identifiziert worden (vgl. Pauli et al. 2022, Quasthoff et al. 2022).

Tab. 2: Sprachliche Mittel

S.II Setzen von Zugzwängen	
S.II.A	Interaktivität: (a) initiierender oder (b) aufrechterhaltender Zugzwang ⁴
S.II.B	Umfang: (a) globaler oder (b) lokaler Zugzwang
S.II.C	Explizitheit: (a) implizit oder (b) explizit gesetzter Zugzwang
S.II.D	Diskurspraktik, z. B. (a) Erklären, (b) Beschreiben, ...
S.III Bearbeiten von Zugzwängen	
S.III.A	Umfang: (a) lokaler oder (b) globaler Umfang der Antwort
S.III.B	Diskurspraktik, z. B. (a) Erklären, (b) Beschreiben, ...

S.IV Sprachliche Formen: Die „sprachliche Oberfläche der realisierten Züge“ (Morek 2012: 61) umfasst prosodische, lexikalische, morphosyntaktische und körperliche Manifestationen der einzelnen Gesprächsbeiträge. Damit sind allerdings noch nicht alle sprachlichen Formen beschreibbar, die für schriftsystembezogene (Ko-)Konstruktionen relevant sind (siehe Kap. 2). Wir ergänzen daher die Medialität und den Modus, um sowohl zwischen mündlichen und schriftlichen Handlungen als auch unterschiedlichen Explikationsniveaus (vgl. Andresen/Funke 2006) der sprachlichen Handlungen differenzieren zu können.

³ Bei geschlossenen Kategorien wie den Jobs entspricht die Kategorie selbst der Kategorienausprägung.

⁴ Bei geschlossenen Kategorien mit mehreren Kategorienausprägungen sind diese mit (a), (b) usw. angegeben. Zum Teil geben wir nur die wichtigsten Kategorienausprägungen an, dann ist dies mit z. B. (a), (b), ... kenntlich gemacht.

Tab. 3: Sprachliche Formen

S.IV.A	fachsprachliche Formen (z. B. Vokal, Konsonant, Silbe) ⁵
S.IV.B	didaktisierte sprachliche Formen (z. B. Leuchter, Silbenkönig)
S.IV.C	intuitive sprachliche Formen (z. B. schwächlich, das a möchte sich gerne ausspannen)
S.IV.D	körperliche Handlungen (z. B. auf ein Wort tippen, Arme schwingen, klatschen)
S.IV.E	prosodische Markierungen
S.IV.F	Medialität: (a) mündlich oder (b) schriftlich
S.IV.G	Modus: (a) praktizierend, (b) modellierend, (c) reflektierend

4.2 Fachliche Handlungskomponenten (Lehr-Lerngegenstand)

Anhand der fachlichen Handlungskomponenten wird kodiert, *worüber* die Interaktanten miteinander sprechen. Um den Lerngegenstand systematisch in den Blick zu nehmen, nutzen wir zentrale Beschreibungsfacetten der Graphematik und fachdidaktischen Forschung zum Schriftspracherwerb.

Aus linguistischer Perspektive ist die Unterscheidung von Orthographie als präskriptiv-normative und Graphematik als deskriptiv-systemimmanente Perspektive auf Schreibungen für die Fundierung fachlicher Handlungskomponenten relevant (vgl. Jagemann/Weinhold 2017). Jede Schreibung kann an der Norm gemessen werden; Einblicke in die Funktionen schriftlicher Strukturen und damit in handlungsleitende Prozesse beim Rechtschreiben sind nur über das System möglich. Auf dieser Basis differenzieren wir die für das Schriftsystem integrativ zu betrachtenden Prinzipien und orientieren uns dabei u. a. an Eisenberg (2016). Die Schrift visualisiert sowohl segmentale als auch suprasegmentale sprachliche Informationen, die in ihrer Systematik dem Anspruch folgen, die Lesenden zu orientieren. Anhand von Buchstabenfolgen müssen sowohl phonographische, silbische, morphologische und syntaktische Informationen beim Lesen entschlüsselt als auch beim Schreiben kodiert werden. Sie geben Aufschluss über die lautliche Interpretation einzelner Buchstaben, die Betonungsverhältnisse, Wortverwandtschaften und die Funktion der Wörter im Satz.

F.1 Thema: Jeder Aushandlungsprozess über das Schriftsystem ist in ein Stundenthema eingebunden. Die Gespräche selbst können in dieses Stundenthema eingebettet sein oder andere Inhalte verhandeln.

⁵ Für offene Kategorien sind einzelne Beispiele aufgeführt; sie stellen aber nur einen Anteil möglicher Kategorienausprägungen dar und sind daher folgendermaßen gekennzeichnet (z. B. *Ausprägung 1, Ausprägung 2*).

Tab. 4: Thema

F.I.A	Stundenthema (z. B. Textschreiben, Schärfungsschreibung)
F.I.B	Thema der Diskurseinheit (z. B. Schärfungsschreibung, Vokalqualität)

F.II-III Fachliche Referenz: Unter der fachlichen Referenz subsumieren wir die Handlungskomponenten, mit denen Strukturen des Gegenstandes fokussiert werden. Sowohl die Beteiligten als auch die Materialien können Fachliches über den Lerngegenstand verbalisieren oder zeigen und damit sachstrukturell unterschiedliche Bezugspunkte nutzen, die implizit bleiben oder explizit gemacht werden. Dies betrifft zum einen die im Lerngegenstand angelegte Beziehung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache und die Frage, auf welches sprachliche Referenzsystem Bezug genommen wird. Zum anderen erfassen wir, ob und welche Systemeinheit in den Handlungen adressiert wird und ob weitere im Rahmen anderer Studien als relevant und beobachtbar ausgewiesene Formen der Wissensexplikation (z. B. Jagemann 2019) in den Handlungen genutzt werden.

Tab. 5: Fachliche Referenz

F.II Referenzsystem	
F.II.A	Aspekte des Sprachsystems
F.II.B	Aspekte des Schriftsystems
F.II.C	Verbindung beider Systeme
F. III Referenzebenen	
F.III.A	Systemeinheit: (a) segmental, (b) suprasegmental-silbisch, (c) suprasegmental-morphologisch, (d) syntaktisch
F.III.B	übergeordnete Referenz: (a) Wortebene, (b) Sinnenebene, (c) Satzebene
F.III.C	orthographische und graphematische Referenz: (a) normativ, (b) funktional

F.IV Wortstrukturen: Die in den Aushandlungsprozessen zu untersuchenden Wörter müssen in Bezug auf ihre sachlogischen Strukturen erfasst werden, da sich in ihnen der Lerngegenstand manifestiert. Zusätzlich müssen die Wortstrukturen auch in Bezug auf die Gegenstandssystematik differenziert werden: An Wörtern des Kernbereichs lassen sich systematische Einblicke in das Schriftsystem und sein Verhältnis zum Sprachsystem gewinnen. Dies ist an Wörtern aus dem Peripherie- oder Ausnahmehereich nur bedingt oder gar nicht möglich.

Tab. 6: Wortstrukturen

F.IV.A	morphologische Komplexität: (a) Flexion, (b) Derivation, (c) Komposition
F.IV.B	Silbenanzahl, z. B. (a) Einsilber, (b) Zweisilber, ...
F.IV.C	Betonungsmuster, z. B. (a) Trochäus, (b) Jambus, ...
F.IV.D	Wortart, z. B. (a) Substantiv, (b) Verb, ...
F.IV.E	Kontext der Wortstruktur, z. B. (a) isoliert, (b) Wortgruppe, (c) syntaktisch eingebunden, ...
F.IV.F	Gegenstandssystematik: (a) Kernbereich, (b) Peripheriebereich, (c) Merkwortbereich

4.3 Materielle Handlungskomponenten (Lehr-Lernmaterial)

Mit den materiellen Handlungskomponenten fassen wir, *womit/woran* die schriftsystembezogenen Interaktionen vollzogen werden. Materialien können maßgeblich bestimmen, welche Aspekte des Lerngegenstands in den Blick der Lernenden kommen. Die „didaktischen Artefakte“ (Schmidt 2020) können sowohl Ausgangs- als auch Dreh- und Angelpunkt der Interaktion sein. Im Sinne eines weiten Artefaktbegriffs meinen wir sowohl die tatsächlich materialisierten Dinge, wie ein Arbeitsblatt, als auch z. B. Wortmaterial, das nicht zwingend materialisiert, sondern auch mündlich Teil des Aushandlungsprozesses sein kann. Hier verorten wir darüber hinaus Strategien als „Handlungsabfolgen“, mit denen die Strukturen des Lerngegenstands „hergeleitet, erklärt und reflektiert“ werden können (Leßmann 2022: 7). Alle Materialien können von Lehrenden didaktisch vorstrukturiert und intentional in die Unterrichtssituation eingebracht werden oder induktives Ergebnis des eigenen Konstruktionsprozesses sein und spontan (und damit auch mehr oder weniger zielführend) von Schüler:innen in einer Situation genutzt werden.

Bei den Lehr-Lernmaterialien ist einem domänenspezifischen Umstand Rechnung zu tragen: Es gibt kaum ein Feld des Deutschunterrichts, das sowohl linguistisch als auch didaktisch derart kontrovers diskutiert wird (vgl. ausführlich Kruse/Reichardt 2016, Brinkmann 2015). Studien zum Rechtschreibunterricht (vgl. Riegler et al. 2020), zum Umgang mit Unterrichtsmaterialien (vgl. Schmidt 2020) und zum schriftsystembezogenen Professionswissen (vgl. Jagemann 2019, Schröder 2019) zeigen, dass Lehrpersonen unterschiedliche fachliche Erklärungsansätze im Unterrichtsgespräch (teilweise auch nur fragmentarisch) nutzen und mischen. Forschungsmethodisch ziehen diese Tatsachen die Notwendigkeit zur konzeptneutralen Beschreibung von Schriftsprachunterricht nach sich. Ob und inwiefern Materialien und Strategien für die Orientierung im Schriftsystem ein Potenzial entfalten, hängt nicht allein von ihnen ab, sondern insbesondere von ihrer Verwendung innerhalb der Aushandlungsprozesse. Wir kodieren entsprechend nicht, welchem fachdidaktischen Ansatz ein Material zugeordnet werden kann, sondern welche fachlichen Aspekte im Material sichtbar und in der Aushandlung genutzt werden. Diese fachlichen Aspekte des Materials werden mit den Kategorien zum sprachlichen Referenzsystem (F.II), zu den Referenzebenen (F.III) und zu den Wortstrukturen (F.IV) abgedeckt (siehe Kap. 4.2).

M.I Strukturierender Rahmen: Didaktische Merkmale, wie die Materialität und die Aufgabenstellung, geben den Aushandlungsprozessen einen materiellen Rahmen, der für die gesamte Interaktion strukturierenden Charakter hat.

Tab. 7: Strukturierender Rahmen

M.I.A	Materialität (z. B. Tafelbild, Arbeitsblatt, Bildkarte)
M.I.B	Aufgabenstellung (z. B. induktiv, deduktiv)

M.II Zugänge: Visualisierungen und Strategien sind elementar für die Darstellung und das Erfassen des Lerngegenstands; mit ihnen nutzen Lehrpersonen und Lernende verschiedene Zugänge zum Lerngegenstand.

Tab. 8: Zugänge

M.II.A	Visualisierungen (z. B. Häusermodell, Silbenbögen)
M.II.B	Strategien (z. B. verlängern, vorsprechen)

M.III Wortmaterial: Das Wortmaterial ist ein maßgeblicher Bezugspunkt in den Aushandlungsprozessen. Mit den fachlichen Kategorien der Wortstrukturen (F.IV) wird die sachstrukturelle Form des Wortmaterials bereits erfasst. Unter didaktischen Gesichtspunkten sind der Ursprung und die Systematik der Auswahl relevant.

Tab. 9: Wortmaterial

M.III.A	Ursprung des Wortmaterials: (a) vorgegeben, (b) spontan
M.III.B	Systematik des Wortmaterials: (a) systematisch, (b) unsystematisch

5 Sprechen über das Schriftsystem – eine exemplarische Analyse

In der folgenden exemplarischen Analyse steht eine Unterrichtssequenz im Mittelpunkt, an der besonders deutlich wird, wie komplex Lehr-Lerndialoge über das Schriftsystem sind. Wir haben sie auch deshalb aus unserem Korpus für diesen Beitrag ausgewählt, weil sie ein Good-Practice-Beispiel für einen Aushandlungsprozess über eine Facette des Schriftsystems ist und durch die kategoriale Analyse Elemente einer gemeinsamen gegenstandsspezifischen Denksprache sichtbar werden. Aus methodischer Sicht bietet sie Ankerbeispiele für den Großteil der in Kap. 4 vorgestellten Kategorien. Wir folgen unseren Forschungsfragen (s. Kap. 3): Zunächst stellen wir den Kontext der Situation dar (5.1) und wenden uns den Auslösern des Aushandlungsprozesses zu (5.2). Innerhalb der Ko-Konstruktion betrachten wir, wie die unterschiedlichen Handlungskomponenten zusammenspielen (5.3).

2 S1 ((blickt auf sein Arbeitsblatt und blickt hoch))
 3 HÄ?
 4 ((meldet sich, legt den Stift aus der Hand und wartet))
 5 L ((kommt an den Tisch))
 6 OH ihr seid ja richtig weit schon
 7 SÜper ((hockt sich gegenüber von S1 an den Tisch))
 8 S1 ich verSTEH nicht
 9 ich (.) ich muss noch TAN (.) KÄnne
 ((tippt auf die Bildkarte))
 10 oder was ist das
 ((tippt zweimal auf die Bildkarte))
 11 L hmhm (lachend) das ist eine schürze
 12 S1 [fʁet]
 13 L [fʁetse]
 14 S1 mit tz?
 15 aber dann passt das hier nicht mehr
 ((deutet auf das Arbeitsblatt))
 16 L ((spreizt die Finger und zuckt leicht die Schultern))
 17 überleg mal
 18 S1 ((schaut auf die Karten und blickt zur Lehrkraft auf))
 19 OH nein (.) ist nicht mit tz
 20 L warum nicht?
 21 S1 (1.9) weil es nicht mit tz ist
 22 [fʁetse] [fʁet.se]
 23 mh-mh (verneinend) ist kein tz
 24 ((schüttelt den Kopf))
 25 L warum brauch ich kein tz?
 26 S1 weil (..) hier schon bei sch
 ((blickt und deutet auf die Karten, nimmt eine Karte in die Hand))
 27 L leg mal das wort zusammen
 28 S1 weil hinter dem ü schon (7.0)
 29 ((legt die Karten mit den Buchstaben <Schür>, <z>, <e> zusammen))
 30 L genau (.) sprich mal den satz zu ende
 31 weil nach dem ü schon?
 32 S1 ein (..) ein konsonant ist
 33 L genau
 34 was macht der konsonant?
 35 S1 der macht das ü kurz
 36 L ((streckt die Hände und nickt leicht))
 genau
 37 S1 ((trägt das Wort in das Silbenhaus auf dem Arbeitsblatt ein))
 38 L ((verlässt den Tisch))

Abb. 3: Transkript <Schürze>

5.1 Kontext der Sequenz

Das Thema der Unterrichtsstunde ist das <tz>; die Schüler:innen arbeiten in der Erarbeitungsphase in leistungshomogenen Gruppen an Lernaufgaben. Damit steht ein Lerngegenstand des Kernbereichs im Mittelpunkt der Stunde (F.I.A) und auch des folgenden Gesprächs (F.I.B). Vor den beiden Zweitklässlern liegen Bildkarten (M.I.A), die jeweils ein Wort mit <z> oder <tz> repräsentieren (F.III.B.a, F.III.B.b). Die Schüler:innen haben die Aufgabe (M.I.B), den Bildern die entsprechenden Wörter zuzuordnen und aus Legekarten (z. B. <Bre>, <z>, <el>/ <Schür>, <z>, <e>/ <Gla>, <tz>, <e>, s. Abb. 4, M.I.A) die korrekte Wortschreibung zu puzzeln (M.II.B); dabei muss jeweils entschieden werden, ob das Wort mit <z> oder <tz> geschrieben wird. Das Wortmaterial umfasst eine systematische Auswahl (M.III.A.a, M.III.B.a) an trochäischen Zweisilbern verschiedener Wortarten (F.IV.B.b, F.IV.C.a, F.IV.D.a, F.IV.D.b, F.IV.E.a) des Kernbereichs (F.IV.F.a), die den Kontrast von Typ I⁶, Typ II⁷ und Typ III⁸ zeigen.

Die Wörter sind auf den Puzzleteilen so aufgeteilt, dass ein Puzzleteil jeweils alle Grapheme bis zum <z/tz>, ein weiteres alle Grapheme nach diesem zeigt und für die entscheidende Stelle ein segmentaler Zugriff (F.III.A.a) dargeboten ist, da hier die Grapheme <z/tz> jeweils auf einem separaten Puzzleteil repräsentiert werden. Anschließend werden die Wörter in sog. Silbenhäuser (M.II.A) auf dem Arbeitsblatt eingetragen (M.I.A, s. Abb. 4). Diese Visualisierung präsentiert einen silbischen Zugriff (F.III.A.b) auf das zu schreibende Wort (F.III.B.a). Wörter mit <z> werden in die erste Spalte der Häuser eingetragen und so nicht zwischen Typ I und II unterschieden, Wörter mit <tz> in die zweite Spalte.

⁶ Phonologisch und graphematisch offene Akzentsilbe, [ts̥] wird im Anfangsrand der Reduktionssilbe mit <z> verschriftet.

⁷ Phonologisch und graphematisch geschlossene Akzentsilben mit zwei unterscheidbaren Konsonanten zwischen den Silbenkernen [beliebiger Konsonant + ts̥]/<Konsonant + z>.

⁸ Phonologisch fungiert die Affrikate [ts̥] als Silbengelenk, graphematisch wird sie durch die spezielle Graphemverbindung <tz> und nicht durch Verdopplung <*zz> dargestellt.

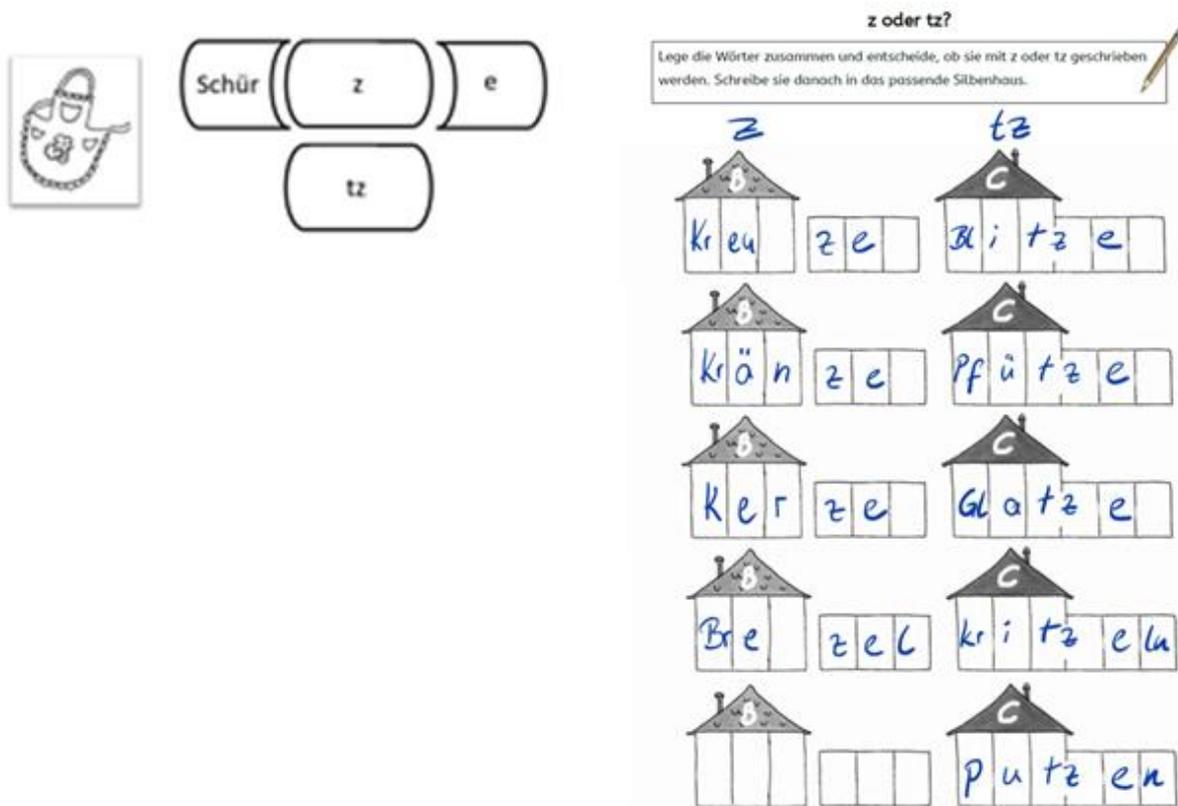


Abb. 4: Verwendete Unterrichtsmaterialien

5.2 Auslöser des Aushandlungsprozesses

Den *materialbezogenen Ausgangspunkt des Nachdenkens* bildet die Abbildung auf der letzten Bildkarte, die der Lernende als ‚(Tee-)Kanne‘ interpretiert (Z. 9). Dieses Wort führt bei ihm – vermutlich, weil es kein [ts] enthält – zu Irritation. Dies markiert er sowohl körperlich (S.IV.D), indem er seinen Stift ablegt, als auch sprachlich mittels einer Frage („hä“) deutlich. Er unterbricht seine schriftbezogene Handlung (S.IV.F.b, S.IV.G.a, F.II.B) und fordert durch das Melden Hilfe ein (Z. 3–4). Damit stellt der Lerner Form- und Inhaltsrelevanz her (S.I.A). Die Lehrerin kommt zu ihm an den Tisch und äußert sich zunächst lobend ohne Bezug zum Lerngegenstand. Durch das Hinhocken begibt sie sich auf Augenhöhe mit dem Schüler und drückt so die Bereitschaft zur gemeinsamen Problemlösung körperlich aus (S.IV.D, Z. 5–7).

Mit seinem nächsten Turn konstituiert der Lernende den Erklärgegenstand und den Erklärbedarf (S.I.B, Z. 8–11). Dies tut er sowohl explizit sprachlich („ich verSTEH nicht. ich (.) muss noch TAN (.) KANne oder was ist das“) als auch durch das Tippen (S.IV.D) auf die Bildkarte (M.I.A). Er reflektiert (S.IV.G.c) damit mündlich (S.IV.F.a) sein Verstehensproblem und antizipiert ein semantisches Problem (F.III.B.b) in der Interpretation der Bilddarstellung (M.I.A). Seine an die Lehrerin gerichtete Frage (S.II.A.a) setzt einen lokalen Zugzwang (S.II.B.b), um das angezeigte Wissensdefizit aufzuheben. Die Lehrperson benennt mündlich, was auf dem Bild zu sehen ist (F.III.B.b, S.IV.F.a, S.IV.G.a). Sie bietet dem Lerner mit ihrer Antwort („das ist eine schürze“, S.III.A.a, Z. 11) das richtige Wort (F.III.B.a) an und löst damit seine semantische Unsicherheit.

Der *fachliche Ausgangspunkt des Aushandlungsprozesses* ergibt sich am zu untersuchenden Wort <Schürze>, das nun als sprachliche Form vorliegt (F.II.A), die der Schüler aufgreift (Z. 12). Er spricht sich das Wort modellierend in Teilen vor ([fʏt], S.IV.F.a, S.IV.G.b). Dabei fokussiert er die erste Silbe (F.III.A.b) und spaltet die Affrikate auf. Die Lehrperson spricht ihm das ganze Wort erneut in normaler Aussprache vor (S.IV.F.a, S.IV.G.a) und rückt so die sprachliche Form (F.II.A) des ganzen Wortes (F.III.B.a) in den Analysefokus (Z. 13). Hier schließt sich nun der eigentliche Aushandlungsprozess zur Schreibung des Wortes an. Mit der Frage („mit tz?“) konstituiert der Schüler einen schriftstrukturellen Erklärbedarf (S.I.B, Z. 14). Er wechselt damit das Referenzsystem und fokussiert nun die geschriebene Sprache (F.II.B) auf segmentaler Ebene (F.III.A.a) entsprechend des im Material angelegten Zugriffs. Seine Frage stellt einen lokalen Zugzwang dar (S.II.B.b), weil eine ja/nein-Antwort erwartbar ist. Er erweitert sie aber am Material (M.I.A) mit seiner nächsten Aussage und betont eine praktische Schwierigkeit (Z. 15): Die Spalte für die Wörter mit <tz> ist bereits voll („aber dann passt das hier nicht mehr“), was er körperlich durch sein Tippen unterstreicht (S.IV.D). Die Lehrperson greift im Weiteren nicht den lokalen Zugzwang oder das materialbezogene Problem des Schülers auf, sondern erweitert den konstituierten fachlichen Erklärbedarf zu einem globalen Zugzwang (S.II.B.a), den sie an den Schüler zurückgibt (Z. 16–17). Sie inszeniert sich mittels Schulterzucken selbst als unwissend (S.IV.D) und fordert den Lerner zu einer (zunächst) unspezifischen Strategie auf („überleg mal“, M.II.B).

5.3 Zusammenspiel fachdidaktischer Handlungskomponenten beim Ko-Konstruieren einer schriftstrukturellen Erklärung

An diese unspezifische Aufforderung schließt sich die eigentliche Ko-Konstruktion der Schreibung von <Schürze> an. Der Lerner zeigt durch seinen Blick auf das Material und seine Sprechpause sein Überlegen an und trifft dann eine Entscheidung. Mit seiner Antwort („OH nein (.) ist nicht mit tz“) schließt er an seinen eigenen lokalen Zugzwang an (S.III.A.a). Er nimmt den dort anvisierten segmentalen Zugriff (F.III.A.a) erneut auf und reflektiert (S.IV.G.c, F.II.B), dass seine Überlegung („mit tz“) nicht normgerecht ist (F.III.C.a, Z. 19). Inwieweit er hier materialbasiert entscheidet, weil nur noch ein Platz zum Eintragen frei ist, was einer typischen ‚doing-school‘-Strategie (M.II.B) gleichkommen würde, lässt sich nicht abschließend klären. Die Lehrperson bestätigt zwar seine Feststellung, dass <tz> nicht richtig ist (F.III.C.a), hält aber den Erklärbedarf (S.II.A.b) mit der Frage nach dem Warum aufrecht und markiert sein Vorgehen als noch nicht ausreichend (Z. 20). Seine mit „weil“ beginnende Antwort (S.III.A.a) folgt auf eine kurze Denkpause. Mit seiner reflektierenden Handlung (S.IV.F.a, S.IV.G.c) gelingt ihm aber keine nennenswerte fachliche Erweiterung seiner Erklärung: Er weist erneut die Schreibung (F.II.B) mit <tz> als falsch aus und nutzt entsprechend auch hier einen segmentalen Zugriff (F.III.A.a) auf die Norm (F.III.C.a, „weil es nicht mit tz ist“, Z. 21). Anschließend prüft er seine Aussage durch wiederholtes Vorsprechen des ganzen Wortes (Z. 22): Beim ersten praktizierenden Vorsprechen (S.IV.F.a, S.IV.G.a) orientiert er sich am ganzen Wort (F.III.B.a), beim zweiten ist eine silbische Modellierung erkennbar (S.IV.G.b, F.III.B.a, F.III.A.b). Die sprachliche Form (F.II.A) und die silbische Gliederung als Bezugsgröße für die Schreibentscheidung werden so implizit in seinen an der Schriftnorm orientierten Reflexionsprozess eingebunden. Aber auch im Anschluss bleibt der fachliche Gehalt seiner Erklärung der gleiche segmental-normative (F.III.A.a, F.III.C.a, „kein tz“, Z. 23), was er körperlich durch ein Kopfschütteln unterstreicht (S.IV.D).

Die Lehrperson begnügt sich nicht mit dieser Erklärung und hält den globalen Erklärbedarf aufrecht (S.II.A.b, Z. 24). Mit ihrer Rückfrage, „warum brauch ich kein tz?“, erweitert sie den Zugriff und gibt

dem Segment <tz> (F.III.A.a) eine implizite Funktion für das Schriftsystem (F.III.C.b, S.IV.G.c). Der Schüler greift mit dem „weil“ die in der W-Frage angelegte Begründung der Funktion (F.III.C.b) sprachlich auf und fokussiert auf etwas, das bei <Schürze> „schon“ vorhanden ist (S.III.A.b), ohne dass ihm eine sprachlich-explizite Realisierung des schriftstrukturellen Bezugspunktes gelingt. Mit Blick auf das Schriftsystem ist seine Beobachtung durchaus richtig; dem Graphem <ü> muss ein Konsonantenbuchstabe folgen. Nun stellt das zu untersuchende Wort <Schürze> den Lerner aber vor die Herausforderung, dass in der gesprochenen Form kein Konsonantenphonem greifbar ist, da in der gesprochenen Wortform ein vokalisiertes [e] realisiert ist. Er versucht, diesen Bezugspunkt nun an der Schrift (F.II.B) über die Karten herzustellen, indem er eine Schriftkarte nimmt (M.I.A, Z. 26); diesen Versuch bricht er aber zunächst wieder ab. Seine modellierende, schriftliche Handlung (S.IV.G.b, S.IV.F.b) greift die Lehrperson für ihren nächsten Turn auf und fordert ihn mit einem lokalen Zugzwang auf (S.II.A.b, S.II.B.b), der modellierenden Strategie (S.IV.G.b, M.II.B, F.III.B) und dem Wechsel des Bezugssystems zu folgen (F.II.B, Z. 27). Der Lerner schließt zunächst erneut an den ursprünglichen globalen Zugzwang an (S.III.A.a, Z. 28), indem er diesen mit einer durch „weil“ eingeleiteten Reflexion des Schriftsystems (S.IV.G.c, F.II.B) zu bearbeiten beginnt. Er greift damit die in der Äußerung der Lehrperson implizit angelegte Funktion erneut auf und versucht, diese nun über den suprasegmentalen Kontext zu erfassen. Dabei wechselt er vom Segment <z/tz> auf den Vokal und die geschlossene Schreibilbe (F.III.A.b, F.II.B), die er mittels der reflektierenden (S.IV.G.c) Beschreibung (S.III.B.b) „hinter dem ü schon“ zu greifen versucht. Er bleibt aber auch hier wieder an dem vokalisiertem [e] hängen. Seine unvollständige Erklärung bricht zunächst ab und nimmt das Angebot zum Modellieren (S.IV.G.b, F.II.B) mit den Schriftkarten (M.I.A) und zum Medialitätswechsel (S.IV.F.b) auf, indem er das Wort zusammenlegt (Z. 29). Das Wort liegt jetzt in seiner korrekten Schreibweise vor, welche die Lehrkraft ratifiziert. Die geschriebene Wortform bietet ihm nun eine graphische Folie für die Schriftstruktur (F.II.B), an die sich eine weitere Reflexion anschließen kann. Die Lehrperson setzt nun erneut einen lokalen Zugzwang (S.II.A.b, S.II.B.b, „sprich mal den satz zu ende“, Z. 30) und wiederholt die vom Schüler begonnene Reflexion (S.IV.G.c, Z. 31). Sie rückt damit noch einmal den Vokal als Segment im suprasegmentalen Kontext der Silbe (F. III.A.a, F.III.A.b) in den Fokus der Aufmerksamkeit und markiert diese als relevant für die noch ausstehende Erklärung. Mit diesem Gerüst gelingt es dem Schüler, seinen Satz zu beenden (Z. 32). In seiner Reflexion der Schriftstruktur (F.II.B, S.IV.G.c) verbalisiert er (S.III.A), dass die geschriebene Silbe durch einen Konsonantenbuchstaben geschlossen ist (F.III.A.b), wobei der Zugriff auf die Silbe fachsprachlich implizit bleibt. Er nutzt einen Fachbegriff („Konsonant“, S.IV.A) und erweitert so den Zugang zum Schriftsystem. Die Lehrperson bestätigt den Schüler und setzt einen weiteren lokalen Zugzwang (S.II.A.b, S.II.B.b, Z. 34), mit dem sie ihn erneut auf die Funktion (F.III.C.b) der geschlossenen Silbe hinweist (F.III.A.b) und den Schüler auffordert, diese zu explizieren (S.IV.G.c). Die Funktion des Konsonantenbuchstabens greift sie dabei mittels eines didaktisierten Werkstattbegriffs (S.IV.B) auf. Der Schüler kann daran anschließen (Z. 35); er greift den Duktus auf, nennt die Funktion (S.IV.G.c, F.III.C.b) und bedient sich dabei eines Fachbegriffs („kurz“, S.IV.A). Er markiert damit, dass die Interpretation der Vokalqualität vom Kontext der Schreibilbe abhängig ist (F.II.B, F.III.A.b). Diese Erklärung wird von der Lehrperson bestätigt und für ausreichend befunden (Z. 36). Beide Interaktanten markieren den Abschluss der Erklärung (S.I.D); die Lehrperson wendet sich ab (S.I.E) und der Schüler vollzieht die modellierende Handlung (S.IV.F.b, S.IV.G.b, F.II.B), das Wort (F.III.B.a) auf dem Arbeitsblatt (M.I.A) in das Haus einzutragen (M.II.A). Worauf beide nicht noch einmal explizit eingehen, ist die Frage, warum die durch das Konsonantengraphem <r> geschlossene Schreibilbe dazu führt, dass man kein <tz> schreiben muss.

Die Analyse deckt die hohen fachlichen und diskursiven Anforderungen, die die Interaktanten in dieser Sequenz bewältigen, auf: Der Schüler greift in diesem Erklärprozess ganz unterschiedlich auf den Lerngegenstand zu, indem er verschiedene Modi und fachliche Referenzen nutzt; er modelliert und reflektiert über das Sprachsystem und über das Schriftsystem. Bemerkenswert an diesem Aushandlungsprozess ist, dass die Lehrerin ihm Stück für Stück folgt und jeweils den gleichen Modus und das gleiche Referenzsystem nutzt. Sie hält die globalen und lokalen Zugzwänge, die ihn zur Vertiefung seines fachlichen Verständnisses auffordern, so lange aufrecht, bis der Schüler eine Erklärung für die Schreibung des Wortes formulieren kann. Durch die Zusammenschau all dieser Kategorien wird das hohe Maß an Ko-Konstruktivität in dieser Sequenz erkennbar. Deutlich wird zudem, wie Lehrperson und Lernender hier Elemente einer gemeinsamen schriftsystembezogenen Denksprache nutzen, die ihnen die geteilte fachliche Verständigung über den Lerngegenstand ermöglichen. Auffällig ist, dass in dieser Sequenz nicht nur *über*, sondern auch *mit* dem Lerngegenstand kommuniziert wird. Neben den metasprachlichen Äußerungen (z. B. „weil hinter dem ü schon [...] ein Konsonant ist“) sind auch modellierende Handlungen (z. B. „[fvet]“) Teil ihrer Denksprache und von entscheidender Bedeutung für das Gelingen dieses Aushandlungsprozesses.

6 Fazit und Ausblick

Lehr-Lerndialoge über das Schriftsystem sind in mehrfacher Hinsicht komplex und anspruchsvoll. Mit dem didaktischen Tetraeder haben wir eine Modellierung schriftsystembezogener Aushandlungsprozesse vorgeschlagen, an der wir die Handlungsanforderungen und die Zielperspektive konkretisieren können: Die Interaktanten müssen die fachlichen Zusammenhänge zwischen gesprochener und geschriebener Sprache mittels gesprochener und geschriebener Sprachhandlungen aushandeln.

Auf dieser Basis haben wir ein Modell zur Deskription dieser komplexen Handlungen abgeleitet: Das Modell MAAuS ermöglicht die qualitative, kategoriale Analyse von Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem. Die einzelnen Handlungskomponenten werden entlang von Dimensionen systematisiert und in Bezug auf ihre Fachspezifität differenziert dargestellt. Die Trennung der Dimensionen und ihre Konkretisierung in kategorialen Handlungskomponenten ist für das systematische Beschreiben der Zusammenhänge der verschiedenen Handlungskomponenten von hoher Funktionalität (vgl. ausführlich Jagemann et al. 2023). Die exemplarische Analyse illustriert, wie die Interaktanten in dieser Sequenz diverse Handlungskomponenten realisieren, und zeigt das Potenzial, das MAAuS für Fallanalysen bietet. In Fallvergleichen können mit MAAuS Muster in der Abfolge sowie in der Kombination der Handlungskomponenten aufgedeckt werden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf die wichtige Frage, welche spezifischen (kollektiven) Formen einer schriftsystembezogenen Denksprache die Interaktanten in diesen Aushandlungsprozessen realisieren.

Mit dem Modell wird also die fachdidaktische Komplexität solcher Aushandlungsprozesse empirisch und theoretisch beschreibbar. Dementsprechend trägt MAAuS zum einen zum Verstehen der zu bewältigenden Hürden bei und ermöglicht perspektivisch, Merkmale gelungener Aushandlungsprozesse aufzudecken. Zum anderen dient es der Verständigung über diesen Forschungsgegenstand.

Um dieses Potenzial weiter zu stärken, gilt es, sowohl zu prüfen, inwiefern das Modell weiter ausdifferenziert werden muss, als auch die Validierung abzuschließen. Dafür müssen im Verlauf des Projekts die Kategorien dadurch gesättigt werden, dass das Datenkorpus um Szenen aus möglichst diversen Unterrichtskontexten erweitert wird. So kann sichergestellt werden, dass das derzeitige Sampling nicht zu einer ungewollten Engführung führt und alle Facetten von fachlichen Lehr-Lerndialogen über

das Schriftsystem durch das Modell abgedeckt werden. Darüber hinaus verfolgen wir mit den weiteren Analysen das Ziel, über das Bündeln von Kategorien sprachliche und fachliche Handlungsmuster in Aushandlungsprozessen über das Schriftsystem zu beschreiben. Auf dieser Basis wollen wir uns der Frage nach der Adaptivität von fachspezifischem Lehrkräftehandeln und lernförderlichen Praktiken annähern, um diese Erkenntnisse für die fachdidaktische Professionalisierung, sowohl in universitären Formaten der Lehrkräftebildung als auch in Transfer- und Entwicklungsformaten, fruchtbar zu machen.

Literatur

- Andresen, Helga/Funke, Reinhold (2006): Entwicklung sprachlichen Wissens und sprachlicher Bewusstheit. In: Bredel, Ursula/Günther, Hartmut/Klotz, Peter/Ossner, Jakob/Siebert-Ott, Gesa (Hg.): Didaktik der deutschen Sprache. Band 1. Ein Handbuch. [2. Aufl.] Stuttgart: UTB. S. 438–451.
- Berge, Paul/Melles, Warsa/Ronan, Patricia (2022): Einstellungen von Lernenden und Lehrenden zu mehrsprachigen Praktiken in Dortmunder Auffangklassen. In: Schröter, Anne/Kortmann, Michael/Schulze, Sarah/Kempfer, Karin/Anderson, Sven/Sevdiren, Gülsen/Bartz, Janieta/Kreutchen, Christopher (Hg.): Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse. Münster u. New York: Waxmann. S. 45–61.
- Bormann, Franziska/Weinhold, Swantje/Waschewski, Tina (2022): Phasen- und institutionsübergreifend studieren – Konzeption und Evaluation eines Seminars zur Förderung schriftsystematischer Professionalität. In: Ehmke, Timo/Fischer-Schöneborn, Sandra/Reusser, Kurt/Leiss, Dominik/Schmidt, Torben/Weinhold, Swantje (Hg.): Innovationen in Theorie-Praxis-Netzwerken – Beiträge zur Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung. Weinheim: Beltz Juventa. S. 120–141.
- Bredel, Ursula (2020): Zur Begegnung traditioneller mit systematischen Zugängen zur Schrift bei (künftigen) Lehrkräften. In: Didaktik Deutsch. 25 (48). S. 86–91.
- Brennan, Robert L./Prediger, Dale J. (1981): Coefficient Kappa: Some Uses, Misuses, and Alternatives. In: Educational and Psychological Measurement. 41 (3). pp. 687–699.
- Brinkmann, Erika (Hg.) (2015): Rechtschreiben in der Diskussion. Schriftspracherwerb und Rechtschreibunterricht. Frankfurt am Main: Grundschulverband.
- Buttlar, Ann-Christin/Weiser-Zurmühlen, Kristin (2019): (Fach-)Unterricht untersuchen und (fach-)didaktisch reflektieren. Der Beitrag der Gesprächsanalyse zur Professionalisierung von Lehramtsstudierenden. In: Herausforderungen Lehrer_innenbildung. 2 (2). S. 20–37.
- Eisenberg, Peter (2016): Phonem und Graphem. In: Wöllstein, Angelika/Dudenredaktion (Hg.): Duden. Die Grammatik (9. Aufl.). Berlin: Dudenverlag, S. 19–94.
- Erath, Kristin (2017): Mathematisch diskursive Praktiken des Erklärens. Rekonstruktion von Unterrichtsgesprächen in unterschiedlichen Mikrokulturen. Wiesbaden: Springer.
- Erath, Kristin/Ingram, Jenni/Moschkovich, Judit/Prediger, Susanne (2021): Designing and enacting instruction that enhances language for mathematics learning – A review of the state of development and research. In: ZDM Mathematics Education. 53 (2). pp. 245–262.
- Geist, Barbara (2018): Wie Kinder in Rechtschreibgesprächen Schreibungen erklären und wie die Lehrperson sie darin unterstützt. In: Riegler, Susanne/Weinhold, Swantje (Hg.): Rechtschreiben unterrichten. Lehrerforschung in der Orthographiedidaktik. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 111–129.
- Geist, Barbara/Kupetz, Maxi/Glaser, Karen (2019): Accounting for spellings: Ambisyllabic consonants in L2 German spelling discussions. In: Classroom Discourse. 10 (1). pp. 71–98.

- Heller, Vivien/Morek, Miriam (2018): Gesprächsanalyse. Mikroanalytische Beschreibung sprachlicher Interaktion in Bildungs- und Lernzusammenhängen. In: Boelmann, Jan M. (Hg.): Empirische Forschung in der Deutschdidaktik: Band 2. Erhebungs- und Auswertungsverfahren. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 222–244.
- Heller, Vivien/Morek, Miriam (2022): Einleitung zur thematischen Kollektion „Interaktionen im Fachunterricht lernförderlich gestalten“. Fachdidaktische und methodische Annäherungen an Merkmale lehrerseitigen Gesprächshandelns. In: SLLD-Z. 2. S. 1–9.
- Herzig, Catherina (2019): Professionalisierung im Fach Deutsch. Eine gesprächsanalytische Rekonstruktion von Erklärungen angehender Grundschullehrkräfte im Hinblick auf die Anwendung schriftsystematischen Wissens. In: Herausforderungen Lehrer_innenbildung. 2 (2). S. 57–76.
- Hußmann, Stephan/Kranefeld, Ulrike/Kuhl, Jan/Schlebrowski, Dorothée (2018): Das geschachtelte Tetraeder und inklusionsorientierte Designprinzipien als Modelle für Entwicklung und Forschung in einer inklusionsorientierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Hußmann, Stephan/Welzel, Barbara (Hg.): DoProfil. Das Dortmunder Profil für inklusionsorientierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Münster u. New York: Waxmann, S. 11–25.
- Jagemann, Sarah (2019): Schriftsystematische Professionalität. Eine explorative Studie zur Struktur und Genese des schriftsystematischen Wissens von Lehramtsstudierenden. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 11–25.
- Jagemann, Sarah/Bormann, Franziska/Weinhold, Swantje (2023): Ko-Konstruktionen über das Schriftsystem – Eine Herausforderung für Lehrende, Lernende und die fachdidaktische Forschung. In: ZfG. 16. S. 21–40. <https://doi.org/10.1007/s42278-022-00164-9>.
- Jagemann, Sarah/Weinhold, Swantje (2017): Schriftspracherwerb zwischen Norm- und Strukturorientierung. In: Philipp, Maik (Hg.): Handbuch: Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben. Weinheim u. Basel: Beltz Juventa. S. 216–235.
- Kruse, Norbert/Reichardt, Anke (Hg.) (2016): Wie viel Rechtschreibung brauchen Grundschul Kinder? Positionen und Perspektiven zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Kuckartz, Udo (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung [4. Aufl.]. Weinheim u. Basel: Beltz Juventa.
- Last, Sandra (2021): Sprechen über Schrift. In: Schüler, Lis (Hg.): Elementare Schriftkultur in heterogenen Lernkontexten. Zugänge zu Schrift und Schriftlichkeit. Hannover: Klett Kallmeyer. S. 131–138.
- Last, Sandra (2022): „Sch, mit drei oder mit zwei?“ – Frühe Zugänge zum Schreiben beobachten. In: de Boer, Heike/Merklinger, Daniela/Last, Sandra (Hg.): Beobachten im fachdidaktischen Kontext. Wiesbaden: Springer VS, S. 167–182.
- Leßmann, Beate (2014): Individuelle und gemeinsame Lernwege im Rechtschreiben. In: Die Grundschulzeitschrift. 271 (28). S. 44–47.
- Leßmann, Beate (2022): Rechtschreibstrategien. Lehr- und Lernvoraussetzungen. In: Grundschule Deutsch. (74). S. 7–10.
- Maak, Diana (2018): Sprachliche Merkmale des fachlichen Inputs im Fachunterricht Biologie. Eine konzeptorientierte Analyse der Enkodierung von Bewegung. Berlin: de Gruyter.
- Morek, Miriam (2012): Kinder erklären. Interaktionen in Familie und Unterricht im Vergleich. Tübingen: Stauffenburg.

- Morek, Miriam (2015): Erklären. In: Rothstein, Björn/Müller, Claudia (Hg.): Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch. Ein Handbuch [2. Aufl.]. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 70–72.
- Morek, Miriam/Heller, Vivien/Kinalzik, Noelle/Schneider, Valentin (2022): Von der Gesprächsanalyse zur Entwicklung des interaktionssensiblen Kodierinstrumentes ISKODIL: Ausprägungen diskurserwerbsförderlicher Unterrichtsgespräche erfassen. In: SLLD-Z. 2. S. 1–29.
- Morek, Miriam/Heller, Vivien/Quasthoff, Uta (2017): Erklären und Argumentieren. Modellierungen und empirische Befunde zu Strukturen und Varianzen. In: Meißner, Iris/Wyss, Eva Lial (Hg.): Begründen – Erklären – Argumentieren. Konzepte und Modellierungen in der Angewandten Linguistik. Tübingen: Stauffenburg Verlag. S. 11–45.
- Pauli, Christine/Zimmermann, Matthias/Wischgoll, Anke/Moser, Miriam/Reusser, Kurt (2022): Klassengespräche im Fachunterricht lernförderlich gestalten lernen. In: SLLD-Z. 2. S. 1–23.
- Post, Monika/Prediger, Susanne (2020): „Nur das ‚und‘ ist anders, sonst ist es gleich“. Mit bedingten Wahrscheinlichkeiten sprachsensibel umgehen. In: Mathematik 5–10. 14 (53). S. 38–41.
- Praetorius, Anna-Katharina/Gräsel, Cornelia (2021): Noch immer auf der Suche nach dem heiligen Gral: Wie generisch oder fachspezifisch sind Dimensionen der Unterrichtsqualität? In: Unterrichtswissenschaft. 49 (2). S. 167–188.
- Prediger, Susanne (i. D.). Specifying mathematical language demands: Theoretical framework of the language specification grid. To appear in Proceedings of ICME 2021, Shanghai (invited lecture).
- Prediger, Susanne/Erath, Kristin/Quasthoff, Uta/Heller, Vivien/Vogler, Anna-Marietha (2016): Befähigung zur Teilhabe an Unterrichtsdiskursen. Die Rolle von Diskurskompetenz. In: Menthe, Jürgen/Höttecke, Dietmar/Zabka, Thomas/Hammann, Marcus/Rothgangel, Martin (Hg.): Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge zur fachdidaktischen Forschung. Münster: Waxmann. S. 285–300.
- Primus, Beatrice (2010): Strukturelle Grundlagen des deutschen Schriftsystems. In: Bredel, Ursula/Müller, Astrid/Hinney, Gabriele (Hg.), Schriftsystem und Schriffterwerb: linguistisch – didaktisch – empirisch. Tübingen: Niemeyer. S. 9–45.
- Quasthoff, Uta/Heller, Vivien/Morek, Miriam (2017): On the sequential organization and genre-orientation of discourse units in interaction: An analytic framework. In: Discourse Studies. 19 (1). S. 84–110.
- Quasthoff, Uta/Heller, Vivien/Prediger, Susanne/Erath, Kristin (2022): Learning in and through classroom interaction: Towards the convergence of linguistic and content learning opportunities in monolingual subject teaching. In: European Journal of Applied Linguistics. 10 (1). pp. 57–85.
- Reusser, Kurt (2001): Co-constructivism in Educational Theory and Practice. In: Smelser, Neil J./Baltes, Paul B. (Hg.): International Encyclopedia of the Social & Behavioral. New York: Elsevier Science. pp. 2058–2062.
- Reusser, Kurt (2008): Empirisch fundierte Didaktik – didaktisch fundierte Unterrichtsforschung. Eine Perspektive zur Neuorientierung der Allgemeinen Didaktik. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft. 10 (9). S. 219–237.
- Rezat, Sebastian/Sträßer, Rudolf (2020): Die Nutzung des Sozio-Didaktischen Tetraeders in der mathematikdidaktischen Forschung. In: Siller, Hans-Stephan/Weigel, Wolfgang/Wörler, Jan Franz (Hg.): Beiträge zum Mathematikunterricht 2020. 54. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. Münster: WTM-Verlag. S. 765–768.

- Riegler, Susanne/Wiprächtiger-Geppert, Maja (2018): Den Unterricht im Blick: Deskription der Praxis als Aufgabe und Herausforderung für die orthografiedidaktische Unterrichtsforschung. In: Riegler, Susanne/Weinhold, Swantje (Hg.): Rechtschreiben unterrichten. Lehrerforschung in der Orthographiedidaktik. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 69–89.
- Riegler, Susanne/Wiprächtiger-Geppert, Maja/Kusche, Dorothea/Schurig, Michael (2020): Wie Primarlehrpersonen Rechtschreiben unterrichten. Zur Praxis des Rechtschreibunterrichts in Deutschland und der Schweiz. In: Didaktik Deutsch. 25 (49). S. 50–69.
- Schmidt, Romina (2020): Zur Bedeutung didaktischer Artefakte im Rechtschreibunterricht. Eine qualitative Studie zum Gebrauch von Lehr-Lern-Materialien durch Lehrpersonen. Wiesbaden: Springer.
- Schrimpf, Ulrike/Bahnmann, Markus/Lechner, Martin (Hg.) (2019). Deutsch für Ärztinnen und Ärzte: Trainingsbuch für die Fachsprachprüfung und den klinischen Alltag. Berlin u. Heidelberg: Springer.
- Schröder, Etje (2014): Über Fehler sprechen – Schreibungen untersuchen lernen. In: Praxis Deutsch. 41 (248). S. 24–30.
- Schröder, Etje (2019): Der Lerngegenstand Wortschreibung aus der Sicht von Lehrenden. Fachliche und fachdidaktische Zugriffe von Grundschullehrkräften. Wiesbaden: Springer VS.
- Selting, Margret/Auer, Peter/Barth-Weingarten, Dagmar/Bergmann, Jörg/Bergmann, Pia/Birkner, Karin/Couper-Kuhlen, Elizabeth/Deppermann, Arnulf/Gilles, Peter/Günthner, Susanne/Hartung, Martin/Kern, Friederike/Mertzlufft, Christine/Meyer, Christian/Morek, Miriam/Oberzaucher, Frank/Peters, Jörg/Quasthoff, Uta/Schütte, Wilfried/Stukenbrock, Anja/Uhrmann, Susanne (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion (10), S. 353–402.
- Wiprächtiger-Geppert, Maja/Stahns, Ruven/Riegler, Susanne (2021): Fachspezifität von Unterrichtsqualität in der Deutschdidaktik. In: Unterrichtswissenschaft. 49 (2). S. 203–209.

Anschrift der Verfasser*innen:

Swantje Weinhold, Universität Bremen, Deutschdidaktik (Primar- und Elementarbereich), FB 12 Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Universitäts-Boulevard 11/13, 28359 Bremen

swantje.weinhold@uni-bremen.de

Sarah Jagemann, Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Wissenschaftsbereich Grundschulpädagogik, Arbeitsbereich Deutschdidaktik, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin

sarah.jagemann@fu-berlin.de

Franziska Bormann, Universität Bremen, Deutschdidaktik (Primar- und Elementarbereich), FB 12 Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Universitäts-Boulevard 11/13, 28359 Bremen

fbormann@uni-bremen.de