

Bildungssprache im Klassengespräch, Alltagssprache bei Partnerarbeit? Der Einfluss der Situation auf die sprachlichen Beiträge der Lernenden

Theoretischer Hintergrund

Eng verbunden mit der Fokussierung auf Sprache im Kontext von Schule und (Mathematik-)Unterricht ist der Terminus Bildungssprache. Trotz zahlreicher wissenschaftlicher Auseinandersetzungen, steht eine empirisch basierte Beschreibung der bildungssprachlichen Anforderungen sowie Modelle zur Beschreibung bildungssprachlicher Kompetenzen noch aus (Heppt, 2016). Vielfach wird Bildungssprache als dasjenige Medium verstanden, welches im bildungsbezogenen Kontext Verwendung findet, der Vermittlung von Wissen dient, an der Schriftsprache orientiert ist sowie einen erhöhten Grad von Komplexität, Expliziertheit und Situationsentbundenheit aufweist (z. B. Heppt, 2016). Trotz des Bewusstseins für die Notwendigkeit bildungssprachlicher Fähigkeiten der Lernenden und trotz vielfältiger Forschungsanstrengungen in diesem Bereich, bietet der aktuelle Forschungsstand keine Möglichkeit, diskursive (bildungssprachliche) Anforderungen für unterschiedliche Sozialformen und Klassenstufen zu beschreiben und bislang legen nur wenige Untersuchungen den Fokus auf diskursive bildungssprachliche Besonderheiten beim Mathematiklernen (einige neuere Studien, die sich auf solche Aspekte konzentrieren, sind beispielsweise Quasthoff und Morek (2015) oder Erath (2017)). In diesem Zusammenhang konstatiert Moschkovich (2016), dass in mathematikdidaktischen Forschungsbemühungen im Bereich von Mathematik und Sprache die Komplexität von Sprache stärker zu berücksichtigen sei: „Research needs to move away from oversimplified views of language. An emphasis on vocabulary and formal [academic] language limits the linguistic resources teachers and students can use in the classroom to learn mathematics with understanding” (Moschkovich, 2016, Ergänzung E. B.). Zudem sei, so Moschkovich, eine dichotomische Betrachtung von Bildungssprache einerseits und Alltagssprache andererseits wenig zielführend (2016). So kann angezweifelt werden, dass Bildungssprache in allen Situationen des Unterrichts oder von allen Lernenden auf die gleiche Weise verwendet wird. Ebenso muss eine elaboriertere Sprache nicht notwendigerweise mit einem größeren Lernerfolg einhergehen. Auch, wenn die Sprache von Lernenden eher alltagssprachlich und somit weniger explizit, komplex und dekontextualisiert ist, könnten die Auswirkungen auf den Lernerfolg groß sein. Aus diesem Grund untersucht die zugrundeliegende Studie diskursive Besonderheiten während verschiedener

Situationen alltäglichen Mathematikunterrichts, ohne vorweg eine dichotomische Trennung von Alltags- und Bildungssprache vorzunehmen. “[...] Studies need to consider what mathematical knowledge and discourse practices learners use in different settings, what knowledge and discourse practices learners use across settings, and how to make visible the ways that learners reason mathematically across settings.” (Moschkovich 2016, S. 3)

Zugrundeliegender Diskursbegriff

Im Rahmen der zugrundeliegenden Studie wird auf den Diskursbegriff von Gee (2005) zurückgegriffen. Demnach wird “discourse” (mit kleinem d) als “language-in-use” definiert und fokussiert somit die reine Sprachäußerung, während “Discourse” (mit großem D) als „language plus other stuff“ definiert werden kann (Gee 2005, S. 7). Als “other stuff“ kann beispielsweise Mimik, Gestik, die Beziehung der Interaktionsteilnehmer untereinander sowie deren Gefühle, Ziele und Wertansichten betrachtet werden. Des Weiteren ist Sprache nach Gee (2015) ein Werkzeug für drei Dinge: Sprechen, Handeln und Sein. “When we speak or write we simultaneously say something (inform), do something (act), and are something (be).” (Gee 2015, S. 1). Um als Mitglied einer bestimmten Community betrachtet zu werden, ist es demnach nicht ausreichend, die Sprache dieser Gemeinschaft zu nutzen. Man solle sich auch angemessen innerhalb dieser Community verhalten und gewisse Ansichten teilen. “You have to get the words ‘right’, of course: you have to ‘talk the talk’. But you also have to get other things ‘right’ as well. [...] you have to gesture and dress, and act and interact in the ‘right’ ways. [...] And, finally, you have to have or at least display the ‘right’ sorts of values and beliefs. You have to ‘walk the walk’.” (Gee 2015, S. 1)

Ziele und Methodisches Vorgehen

Der Schwerpunkt des zugrundeliegenden Forschungsvorhabens liegt auf der Sprache der Lernenden (discourse) während verschiedener Situationen. In diesem Zusammenhang scheint es auch ertragreich zu sein, Einflussfaktoren wie die Sozialform, den Lerninhalt, das (Nicht-)Vorhandensein von Anschauungsmaterial sowie die Phase im Lernprozess zu berücksichtigen (Discourse). Ein Hauptziel ist es, die existierenden Diskursbesonderheiten während verschiedener Situationen des Mathematikunterrichts zu rekonstruieren und daraus in einem zweiten Schritt Implikationen für künftige Forschungsbemühungen im Themenfeld Mathematik und Sprache sowie für die schulische Praxis abzuleiten. So scheint es sinnvoll, zu bedenken, dass bestimmte Situationen im Klassenzimmer zu unterschiedlichen Arten der Sprachverwendung führen, abhängig von der Art der Schule, dem Lerninhalt sowie der Sozialform.

Das vorliegende Vorhaben verortet sich in interaktionistischen Ansätzen der Interpretativen Unterrichtsforschung (z.B. Krummheuer 2011). Eine Grundannahme solcher Ansätze ist, dass mathematische Bedeutung in Interaktionsprozessen zwischen mehreren Beteiligten entwickelt und verändert wird. So nehmen die Lernenden auf unterschiedliche Art und Weise an Lernprozessen teil und nutzen je nach Situation vielfältige Ressourcen aus unterschiedlichen Sprachregistern (Moschkovich, 2016; Schütte & Krummheuer 2017). Als Datengrundlage dienen Videographien von alltäglichem Mathematikunterricht verschiedener Klassenstufen und Schularten, welche transkribiert und bezüglich „typischer“ bildungssprachlicher Merkmale sowie mithilfe der Interaktionsanalyse analysiert werden (Krummheuer, 2011).

Erste Analyseergebnisse

Der nachfolgende Transkriptausschnitt stammt aus dem Mathematikunterricht einer ersten Klasse etwa drei Monate nach Schuljahresbeginn. Die Lehrperson (L) hat nebeneinander an der Tafel zwei Türme aus Steckwürfeln befestigt. Auf der linken Seite befinden sich fünf blaue, auf der rechten Seite zwei rote Steckwürfel. Zudem hat Sie ein Plüschkrokodil mitgebracht.

Person	Aussage/Handlung
L	<i>[steht frontal zu Klasse mit einem Plüsch-Krokodil in der Hand]</i> Alle Augen sind bei Kroko. Der will immer ganz viel fressen deswegen steht dem sein Maul hier auf. Und jetzt kommt Kroko angedackelt und überlegt, soll ich die roten fressen oder soll ich die blauen fressen? <i>[setzt Kroko an der Tafel zwischen den blauen 5er und den roten 2er aus Steckwürfeln]</i> . Was denkt ihr? Wie wird sich Kroko entscheiden? Ina
Ina	Ich glaub rot.
L	Du glaubst rot <i>[dreht Kroko mit dem offenen Maul zum roten 2er]</i> . Warum?
Ina	Rot ist wie Fleisch
L	Aha, das wäre ne Überlegung. Nabil, was denkst du will der fressen?
Nabil	Blau?
L	<i>[dreht Kroko zum blauen 5er]</i> Du sagst blau will der fressen. Warum? <i>[Nabil sagt 4 Sekunden lang nichts]</i> Einfach weil blau schön ist, okay. Richard was sagst du?
Richard	Ähm, rot, er will rot essen will das so wie von Fisch und Fleisch aussieht.
L	<i>[dreht Kroko zum roten 2er]</i> Mhm. Nagisa, was denkst du?
Nagisa	Blau, weil das mehr ist.
L	Aber das ist doch der kleine Vielfraß. Der will immer das essen was am meisten ist deshalb schaut der hier hin und macht das Maul so rum auf <i>[dreht Kroko zum blauen 5er und schreibt ein > zwischen die Türme aus Steckwürfeln]</i> Seht ihr das? Weil er das essen will was viel mehr ist.

Im dargestellten Transkript fordert die Lehrperson von den ersten beiden Kindern, Ina und Nabil, eine Begründung für ihre Antwort fordert. Richard und Nagisa hingegen führen von selbst den Grund an, warum Kroko sich für

blau oder rot entscheiden solle. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass sie ggf. die situationsspezifische Anforderung erkannt haben, dass zu einem Lösungsvorschlag in dieser Situation auch immer eine Begründung gegeben werden muss. Des Weiteren fällt auf, dass mehrere Kinder für „Rot“ argumentieren, obwohl offensichtlich ist, dass an der Tafel deutlich mehr blaue als rote Steckwürfel angebracht sind. Die Kinder Ina und Richard begründen die Argumentation für Rot durch die Ähnlichkeit der Farbe zu Fisch und Fleisch, da Krokodile dies fressen. Eine Deutung hierzu wäre, dass durch das „Verpacken“ des mathematischen Lerninhaltes in eine Geschichte die Deutungen der Lernenden so ggf. verstärkt vor allem dieser Geschichte verhaftet bleiben. Ihre sprachlichen Äußerungen sind darum teils auch eher narrativ und an der Geschichte um Kroko orientiert, als am mathematischen Konzept (vgl. Schütte & Krummheuer 2017). Bis zum Ende der gesamten Unterrichtssequenz bleibt die Farbe der Steckwürfel bedeutsamer als die Anzahl dieser und es wird nicht versprochen „fünf ist größer als zwei“. Somit bleibt fraglich, ob die Lernenden durch die Geschichte über Kroko einen Zugang zum mathematischen Konzept der Relationsbegriffe finden können. Positiv anzumerken ist, dass durch die Narration eine niedrige Eingangsschwelle für die Lernenden vorzuliegen scheint. Diese ersten Analyseergebnisse gilt es in nachfolgenden Analysen mithilfe eines komparativen Vorgehens weiter auszudifferenzieren.

Literaturverzeichnis

- Erath, K. (2016). *Mathematisch diskursive Praktiken des Erklärens in unterschiedlichen Mikrokulturen. Rekonstruktive Analyse von Unterrichtsgesprächen*. TU Dortmund
- Gee, J. P. (2005). *An Introduction to Discourse Analysis. Theory and Method*. London, New York: Routledge.
- Gee, J. P. (2015). Discourse, small-d, Big D. *International Encyclopedia of Language and Social Interaction*. Wiley-Blackwell & International Communication Association, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118611463.wbielsi016>, S. 1-6.
- Heppt, B. M. (2016). *Verständnis von Bildungssprache bei Kindern mit deutscher und nicht-deutscher Familiensprache*. Berlin (Dissertation)
- Krummheuer, G. (1992). *Lernen mit Format. Elemente einer interaktionistischen Lerntheorie*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag
- Krummheuer, G. (2011). *Die Interaktionsanalyse*. www.fallarchiv.uni-kassel.de
- Moschkovich, J. (2016). Recommendations for research on language and learning mathematics. In *Proceedings of ICME 13*, Hamburg.
- Quasthoff, U.; Morek, M.: (2015). *Abschlussbericht über das DFG-geförderte Forschungsprojekt „Diskursive Praktiken von Kindern in außerschulischen und schulischen Kontexten“ (DisKo)*. TU Dortmund.
- Schütte, M.; Krummheuer, G. (2017). Mathematische Diskurse im Kindesalter. In *Beiträge zum Mathematikunterricht*, S. 877-880.