

Andreas Helzel¹
 Thorid Rabe¹

¹Universität Halle

Wie reflektieren Lehramtsstudierende ‚Sprache im Physikunterricht‘?

Der Titelfrage nähert sich das Teilprojekt ‚Sprache(n) im Physikunterricht‘ des QLB Projekts ‚KALEI² – Professionalisierung durch Heterogenitätssensibilisierung‘ der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in einer qualitativen Studie im Rahmen einer strukturtheoretischen Perspektive, die die in der Physikdidaktik üblichere kompetenzorientierte Perspektive komplementiert.

Sprachliche Praktiken tragen wesentlich zur Hervorbringung von Differenzen im Unterricht bei. Sprachbewusstheit als eine Dimension von Heterogenitätssensibilisierung soll Lehrkräfte dazu befähigen, Sprache im Fachunterricht differenzbewusst und lernförderlich einzusetzen. Dazu gehört nicht nur Wissen über, sondern auch die Reflexion von sprachlichen Praktiken im Unterricht. Die Ausprägung einer Haltung der Reflexivität gilt in verschiedenen professionstheoretischen Ansätzen als eine zentrale Komponente von Lehrkräfteprofessionalisierung.

Theoretische Einbettung

Nur sehr knapp wird im Folgenden der kompetenzorientierte und der strukturtheoretische Ansatz kontrastierend dargestellt. Blömeke et al. (2015) strukturiert die Kompetenz in drei Bereiche, die als Kontinuum verstanden werden sollen. In einer gegebenen Situation führen die ‚Dispositionen‘ einer Person anhand ‚situativer Fähigkeiten/Denkprozesse‘ zu einer bestimmten ‚Performanz‘. Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften können in niedrigerer Stufe vorliegen und graduell und beginnend im Studium aufgebaut werden.

Dagegen wird der Lehrkräftehabitus im strukturtheoretischen Ansatz bestimmt durch die Orientierungen und Praktiken einer Lehrperson in einem bestimmten Feld/Erfahrungsraum (Helsper 2018). Der Lehrkräftehabitus wird nicht graduell aufgebaut, sondern erst im professionellen Umfeld gebildet und verhält sich komplementär zum Schülerhabitus. Für die Zeit des Studiums wird häufig vom Studierendenhabitus gesprochen, der sich zwar strukturell von Schüler- und Lehrkräftehabitus unterscheidet, in dem sich allerdings (berufsfeldbezogene) habituelle Dispositionen ausbilden (Wittek, te Poel, Lischka-Schmidt & Leonhard, 2022). Strukturtheoretisch sollen in der Lehrkräftebildung die entsprechenden Orientierungen und Praktiken angebahnt werden, die später zur Entwicklung eines professionellen Lehrkräftehabitus führen. Eine Veränderung und Bearbeitung von Orientierungen kann beispielsweise durch das Durchleben von Krisen stattfinden. Krisen können dabei eine Inkongruenz zwischen verschiedenen Orientierungen oder zwischen Normen und Orientierungen darstellen. Man kann hier auch von einem Orientierungsproblem sprechen. Das Bearbeiten und Bewältigen solcher Krisen versteht Helsper (2018) als bestimmend für Reflexivität bzw. den reflexiven Habitus.

Die Titelfrage impliziert die normative Forderung, Sprache im Physikunterricht reflektieren zu müssen. Eine krisenhafte Auseinandersetzung Studierender mit dieser Norm zeigt Orientierungen zu Sprache und Unterricht auf, die damit in Konflikt stehen. Eine gelingende Krisenbearbeitung lässt Aussagen zum sprachbezogenen reflexiven Habitus zu. Diese

Orientierungen und Praktiken, die professionelles sprachliches Handeln und die Reflexion sprachlicher Praktiken ermöglichen, verstehen wir aus einer strukturtheoretischen Perspektive als Sprachbewusstheit. Dieses Verständnis erscheint anschlussfähig an die Kritisch-reflexive Sprachbewusstheit nach Tajmel (2017).

Aus diesen Überlegungen ergibt sich unser Forschungsinteresse: Was bedeutet die normative Forderung des Reflektierens von Sprache im Physikunterricht für Lehramtsstudierende und inwieweit ergeben sich dadurch Krisen für die Studierenden?

Um diese Frage zu bearbeiten, nutzen wir die Dokumentarische Methode, die einen Einblick in das entsprechende handlungsleitende Wissen und die Orientierungsinkongruenzen ermöglicht (Asbrand & Martens, 2018; Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014; Bohnsack, 2010).

Forschungsdesign

Die Auseinandersetzung mit normativen Forderungen dokumentiert sich in der studentischen Praxis, die wir im Rahmen dieser Studie anhand der Bearbeitung einer Gruppenaufgabe durch Studierende zum Thema ‚Sprache im Physikunterricht‘ betrachten. Die Gruppenaufgabe ist Teil einer Begleitveranstaltung einer Praxisphase, die dieses Thema fokussiert (siehe Helzel & Rabe 2021). In der Gruppenaufgabe sollten sprachliche Praktiken anhand der Erlebnisse im Schulpraktikum mithilfe von Reflexionsfragen reflektiert werden. Die Gruppenaufgabe wurde in einem Online-Meeting in Break-Out-Räumen mit je drei Studierenden durchgeführt. Die Studierenden haben zu diesem Zeitpunkt gerade die letzte Praxisphase des Studiums beendet und sind zumindest im fünften Semester. Drei der videographierten und transkribierten Aufgabebearbeitungen wurden für diese Studie herangezogen.

Die Reflexionsfragen basieren auf Arbeiten von Thürmann & Vollmer (2020), Brauns & Abels (2021) und Tajmel (2017). Analog zum Inklusionsraster nach Booth et al. (2002) wurden die Fragen ausgewählt und strukturiert, um nicht nur unterrichtsinterne sprachliche Praktiken, sondern auch schulweite sprachbezogene Strukturen, Kulturen und Wertvorstellungen zu adressieren. Die Fragen sind geschlossen formuliert, eine positive Antwort repräsentiert das normativ erwünschte Verhalten. Sie sollen den Studierenden als Diskussionsanlass in Bezug auf ihre eigenen Erfahrungen dienen.

Erste Ergebnisse

In ersten Ergebnissen stellen wir die Orientierungen und Orientierungsprobleme vor, die sich in allen drei Gruppen zeigen. Ein Überblick ist in Abbildung 1 dargestellt. Unterschiede zwischen den Gruppen und Studierenden, vor allem in Bezug auf die Bearbeitung dieser Probleme/Krisen, werden für diese Arbeit noch nicht betrachtet.

Sehr übergreifend erscheint die Orientierung, sprachliche Praktiken im Unterricht vornehmlich unter fachphysikalischen Aspekten zu betrachten (a). Auf Sprache achten erscheint dabei nahezu identisch zum Achten auf fachliche Korrektheit. Es wird damit auch sprachlichen Äußerungen zugesprochen, trennscharf entweder korrekt oder inkorrekt zu sein. Es zeigt sich auch eine Ausrichtung sprachlicher Praktiken im Unterricht an normativen Forderungen aus Lehrplan bzw. Bildungsstandards (b). Es kann nicht rekonstruiert werden, wer als Ausgangspunkt dieser Norm wahrgenommen wird – Schule, Kultusministerium oder Studium – es deuten sich aber institutionelle Bezüge in dieser Norm an.

Die fachphysikalische Ausrichtung wird in den Gruppen auch in Orientierungsproblemen besprochen. Die Studierenden nehmen beispielsweise die Norm wahr, als fachsprachliche

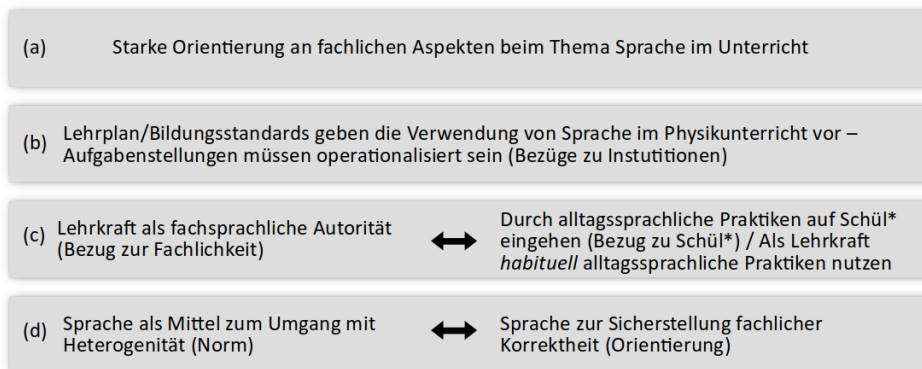


Abb. 1: Überblick über Orientierungen und Inkongruenzen

Autoritäten im Unterricht wirken zu müssen (c). Das steht zum einen im Konflikt mit der Norm, auf die Schüler*innen durch (alltags-)sprachliche Praktiken einzugehen, um ihr Lernen zu fördern. Zum anderen sehen die Studierenden ihre eigenen *habituell* Alltagssprachlichen Praktiken im Konflikt mit dieser Norm.

Ein weiteres Orientierungsproblem im Zusammenhang mit der Orientierung, Sprache nur zur Sicherstellung fachphysikalischer Korrektheit zu verwenden, ergibt sich zur normativen Forderung, durch Sprache auch einen heterogenitätssensiblen Unterricht zu gestalten (d).

Die Orientierung (a) deutet an, dass Studierende sprachliche Praktiken im Unterricht *habituell* einer Sachlogik unterordnen, und dass diese Sachlogik für sie im Konflikt mit lernpsychologischen Kriterien (c und d) steht, die nur als (akzeptierte) normative Forderungen an sie herangetragen werden.

Die empfundene Norm (c links), als Lehrkräfte die fachsprachliche Autorität im Unterricht zu sein, findet sich nicht in den Reflexionsfragen. Der Ursprung dieser Norm konnte nicht aus dem Material abgeleitet werden, könnte aber in Verbindung mit der Orientierung (a) bzw. fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen stehen.

Diskussion der Ergebnisse

In der Bearbeitung der Gruppenaufgabe dokumentieren sich Orientierungen, Normen und krisenhaft dargestellte Orientierungsprobleme, die von den Studierenden geteilt werden. Strukturtheoretisch sind solche krisenhaften Orientierungsprobleme ein Ausgangspunkt von Lernprozessen und Reflexion. Sie müssen dabei aber auch überwunden werden. Die Bearbeitung dieser Krisen scheint sich zwischen den Studierenden allerdings zu unterscheiden und weiterführende Analysen sind notwendig, um eine entsprechende Typik zu entwickeln. Daraus sollte sich ein detaillierteres Bild der Entwicklung von Sprachbewusstheit ergeben und ableiten lassen, wie diese weiter erforscht werden kann und welche hochschuldidaktischen Maßnahmen ergriffen werden können, um sie zu fördern.

Es deutet sich aber schon an diesen ersten Ergebnissen an, dass die sach- bzw. fachkulturelle Logik der sprachlichen Praktiken der Studierenden eine kritische Reflexion verlangt. Möglichkeiten einer solchen Reflexion sollte den Studierenden obligatorisch im Studium gegeben werden, wie beispielsweise in Helzel & Rabe (2021) beschrieben.

Literatur

- Asbrand, B. & Martens, M. (2018). *Dokumentarische Unterrichtsforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R.J. (2015). Beyond Dichotomies. Competence Viewed as Continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13.
- Bohnsack, R. (Ed.), Pfaff, N. (Ed.), Weller, W. (Ed.) (2010). *Qualitative analysis and documentary method in international educational research*. Opladen: B. Budrich.
- Booth, T., Ainscow, M., Boban, I., Hinz, A. (2003). Index für Inklusion Lernen und Teilhabe in der Schule der Vielfalt entwickeln. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE). Im Internet: <https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20German.pdf>
- Brauns, S. & Abels, S. (2021). Die Anwendung naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden inklusiv gestalten – Naturwissenschaftsdidaktische Theorie und Empirie erweitern mit dem Kategoriensystem inklusiver naturwissenschaftlicher Unterricht (KinU). In *ZfDN*, S. 231–249.
- Helsper, W. (2018). Lehrerhabitus – Lehrer zwischen Herkunft, Milieu und Profession. In *Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln*, S. 105–140. Wiesbaden: Springer.
- Helzel, A. & Rabe, T. (2021). Sprachbewusstheit unterstützen durch ein kasuistisches Lehrformat. In: Habig, S. [Hrsg.]: *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung Online 2020* (S. 629).
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung*. Oldenburg: De Gruyter.
- Wittek, D., te Poel, K., Lischka-Schmidt, R., Leonhard, T. (2022). Habitusreflexion und reflexiver Habitus im Widerstreit. Grundlagentheoretische Überlegungen und empirische Annäherungsversuche. In: Reintjes, C. [Hrsg.] & Kunze, I. [Hrsg.]: *Reflexion und Reflexivität in Unterricht, Schule und Lehrer:innenbildung*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 39–57.
- Tajmel, T. (2017). *Naturwissenschaftliche Bildung in der Migrationsgesellschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Thürmann, E. & Vollmer, H. (2020). Checkliste zu sprachlichen Aspekten des Fachunterrichts. Online.