

Zusammenfassung

Die sprachlichen Kompetenzen von Schüler_innen spielen eine entscheidende Rolle für das Lernen fachlicher Inhalte im Sachunterricht (Ahrenholz, 2010). Bei nicht ausreichenden sprachlichen Kompetenzen sind oftmals negative Auswirkungen auf den Lernfortschritt der Schüler_innen zu beobachten. Ein Lehrkraftverhalten, das die Sprache in fachlichen Lernprozessen zum einen als potentielle Schwierigkeit betrachtet und zugleich die Potentiale der Sprache für das Lernen fachlicher Inhalte nutzt, geht mit der Sprache sensibel um (Gabler et al., 2020). Eine oftmals fehlende Qualifizierung von Lehrkräften für einen sprachsensiblen (Sach-)Unterricht kann zu einer Überforderung und somit einer sprachlichen Entlastung des Unterrichts führen, wodurch die notwendige produktive Verknüpfung von sprachlichem und fachlichem Lernen nicht berücksichtigt wird (Riebling, 2013). Vor diesem Hintergrund war das Ziel der vorliegenden Dissertation, die in die Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster eingebettet ist, die Entwicklung und Evaluation einer video- und praxisbasierten Lehrveranstaltung, um angehende Lehrkräfte besser auf diese herausfordernde Aufgabe vorzubereiten. Als Grundlage für die Lehrveranstaltung entstand durch ein induktives und deduktives Vorgehen eine Konzeptualisierung sprachsensibler Maßnahmen für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Die konzipierte Lehrveranstaltung zielte auf die Förderung der professionellen Wahrnehmung dieser Maßnahmen und diesbezüglicher Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Sachunterricht ab. Diese beiden Konstrukte gelten als wichtige Prädiktoren für qualitätsvolles Unterrichtshandeln (Kersting et al., 2012; Zee & Koemen, 2016). Die Wirksamkeit der Lehrveranstaltung wurde mit einem Prä-Post-Kontrollgruppen-Design hinsichtlich der Entwicklung der professionellen Wahrnehmung sprachsensibler Maßnahmen und der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bezüglich des Erkennens und Planens/Durchführens entsprechender Maßnahmen untersucht. Die Wahrnehmungsfähigkeit der Studierenden wurde mit einem standardisierten videobasierten Instrument erfasst, die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen anhand von Selbsteinschätzungen der Studierenden. Vorliegende Ergebnisse der Studie zeigen, dass Studierende, die die video- und praxisbasierte Lehrveranstaltung besuchten, der unbehandelten Kontrollgruppe in der Entwicklung ihrer professionellen Wahrnehmung sprachsensibler Maßnahmen und diesbezüglicher Selbstwirksamkeitsüberzeugungen überlegen sind. Insgesamt scheint die Studie einen Beitrag zur universitären Vorbereitung von angehenden Lehrkräften auf einen sprachsensiblen Sachunterricht leisten zu können. Aus den Ergebnissen der Studie resultieren Weiterentwicklungsmöglichkeiten für das Lehrkonzept; für die verwendeten Instrumente und deren Auswertungsverfahren sind Optimierungen indiziert.

1. Einleitung

Es gilt als gesichert, dass unzureichende sprachliche Kompetenzen von Schüler_innen mit einer Beeinträchtigung des Kompetenzerwerbs in nahezu allen schulischen Bereichen zusammenhängen (Baumert & Schümer, 2001). Studien weisen dabei darauf hin, dass die Gründe für sprachliche Schwierigkeiten in Lehr-Lern-Prozessen von Schüler_innen nicht allein im sozioökonomischen Status ihrer Familien oder ihrem sprachlichen oder einem migrationsbezogenen Hintergrund zu finden sind; nahezu für alle Schüler_innen stellen die sprachlichen Anteile in Lehr-Lern-Prozessen eine Herausforderung bzw. Schwierigkeit dar (Ahrenholz, 2010; Heppt et al., 2016; Hövelsbrink, 2014; Rank et al., 2018). Eine explizite Berücksichtigung sprachlicher Inhalte im Kontext des Fachunterrichts erweist sich demnach als förderlich für alle Schüler_innen und unterstützt das Lernen fachlicher Inhalte (Beese & Benholz, 2013; Brauner & Prediger, 2018; Meyer & Prediger, 2012). Die zentrale Bedeutung der Sprache in fachlichen Lernprozessen und deren untrennbare Verknüpfung (Wygotski, 2002) wird auch aus lern- und kognitionspsychologischer Perspektive untermauert (Hardy et al., 2019; Meyer & Tiedemann, 2017; Wygotski, 1964). Es besteht daher weitestgehend Konsens darüber, dass die sprachlichen Inhalte als ein integrativer Bestandteil des Fachunterrichts angesehen werden müssen und ein entsprechend sensibler Umgang mit ihnen notwendig ist (Ahrenholz, 2010). In einem so angelegten sprachsensiblen Fachunterricht werden die fachlichen und sprachlichen Kompetenzen der Schüler_innen gefördert und produktiv miteinander verbunden (Giest et al., 2021; Riebling, 2013).

Insbesondere der Grundschulunterricht ist gekennzeichnet durch eine starke Heterogenität hinsichtlich der sprachlichen Kompetenzen der Lernenden, sodass die explizite Berücksichtigung der Sprache beim fachlichen Lernen wesentlich ist (Kucharz, 2013; QUA-LIS NRW). Der Sachunterricht der Grundschule im Speziellen zeichnet sich durch seine Vielfalt an sprachlichen Aktivitäten und seiner vorbereitenden Funktion für die fachsprachlichen Anteile mehrerer Unterrichtsfächer der Sekundarstufe 1 aus; vor allem im naturwissenschaftlichen Sachunterricht können sprachliche Inhalte oftmals anhand handelnder Auseinandersetzungen erlernt werden (GDSU, 2013; Hövelsbrink, 2014; MSW NRW, 2021; Schmiedebach & Wegner, 2011; Wildemann & Fornol, 2016).

Studien konnten in der Vergangenheit bereits mehrmals einen Qualifizierungsmangel praktizierender Lehrkräfte hinsichtlich der Verbindung von sprachlichen und fachlichen Lerninhalten im Fachunterricht aufzeigen (Becker-Mrotzek et al., 2012; Riebling, 2013; Tajmel, 2010). Um das Potential eines sprachsensiblen Fachunterrichts mit seiner produktiven Integration sprachlicher Inhalte in fachlichen Lernprozessen nutzen zu können, ist eine frühzeitige Qualifizierung angehender Lehrkräfte bereits im Studium somit wünschenswert und

sinnvoll (Ellerichmann et al., 2017; Härtig et al., 2017; Steffensky et al., 2020). In den letzten Jahren rückte die Verknüpfung fachlicher und sprachlicher Inhalte im Sachunterricht vermehrt in den Fokus der sachunterrichtsdidaktischen Forschung (Franz et al., 2021), insgesamt fehlt es jedoch noch an systematischer Forschung (Giest et al., 2021). Die Implementation entsprechender Lehrveranstaltungen in das reguläre Curriculum der Lehrkräfteausbildung erscheint noch lückenhaft und die Wirksamkeit wenig erforscht zu sein (Gabler et al., 2020; Kalinowski et al., 2020).

Für die Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf einen sprachsensiblen Sachunterricht erscheint es jedoch nicht ausreichend, ihnen lediglich theoretisches Wissen hinsichtlich hilfreicher Maßnahmen zu vermitteln (Kern et al., 2021). Es ist erforderlich, dass angehende Lehrkräfte auch „die Bedingungen und Situationen erkennen und interpretieren können, in denen solche Maßnahmen relevant sind, um das Lernen von Schüler_innen und Schülern zu unterstützen“ (Meschede, 2014, S. 90). Blömeke et al. (2015a) verdeutlichen im *Perception-Interpretation-Decision-making-Modell*, welches die professionelle Kompetenz einer Lehrkraft modelliert, die zentrale Bedeutung solcher sog. situationsspezifischen Fähigkeiten. Diese nehmen im Modell eine vermittelnde Funktion zwischen den Dispositionen wie z. B. dem professionellen Wissen und einem angemessenen Handeln im Unterricht ein.

Ein theoretischer Ansatz, der sich auf eben diese situationsspezifischen Fähigkeiten bezieht, ist das Konzept der *professionellen Unterrichtswahrnehmung*. Die Befundlage zur professionellen Unterrichtswahrnehmung ist teilweise noch uneinheitlich (König et al., 2022). In den letzten Jahren hat sich jedoch die Durchführung von entsprechenden Trainings bewährt (Seidel & Thiel, 2017) und die Forschungsbefunde verschiedener Trainingsstudien zeigen insgesamt, dass die Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung angehender Lehrkräfte bereits im Studium und Referendariat möglich ist (z. B. Gold et al., 2013; Stürmer et al., 2016; Sunder et al., 2015). Dabei hat sich insbesondere der Einsatz von fremden oder eigenen Unterrichtsvideos etabliert und als förderlich erwiesen (Santagata et al., 2021; Steffensky & Kleinknecht, 2016). Da die professionelle Unterrichtswahrnehmung eine domänenspezifische Fähigkeit zu sein scheint (Kaiser et al., 2017; Steffensky et al., 2015), können Befunde zu Fördermöglichkeiten zwar hilfreiche Orientierungen liefern, jedoch nicht ohne Weiteres verallgemeinert werden, sondern erfordern weitere Forschungen. Für die professionelle Wahrnehmung sprachsensibler Maßnahmen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht fehlen bisher detaillierte Beschreibungen von förderlichen universitären Interventionskonzepten und deren Evaluation. An dieser Stelle setzt die vorliegende Arbeit an.

Neben der professionellen Unterrichtswahrnehmung gelten auch die *Selbstwirksamkeitsüberzeugungen* einer Lehrkraft als wesentlicher Einflussfaktor auf die professionelle Handlungskompetenz und als Prädiktor für qualitätvollen Unterricht (Holzberger et al., 2013; Klassen & Tze, 2014; Schwarzer & Warner, 2014; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Zee & Koomen, 2016). Meschede und Hardy (2020) merken an, dass „[i]nsbesondere in Anforderungsfeldern, in denen bei Lehrkräften aufgrund von Ausbildungsbedingungen oder strukturellen Veränderungen Unsicherheiten hinsichtlich ihrer Handlungsoptionen bestehen, [...] hohe Selbstwirksamkeitserwartungen neben anderen Komponenten der professionellen Kompetenz bedeutsam für Unterrichtsgestaltung und schülerbezogene Lernergebnisse“ (S. 566) sind. Für den Kontext eines sprachsensibel ausgerichteten Fachunterrichts kann daher von einer besonderen Relevanz hoher Selbstwirksamkeitsüberzeugungen angehende Lehrkräfte ausgegangen werden. Insgesamt deuten Forschungsbefunde jedoch darauf hin, dass Grundschullehrkräfte, vor allem im Bereich eines naturwissenschaftlichen Sachunterrichts, oftmals nur wenig Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten haben (Appleton, 2007; Möller, 2004). Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist daher, ein universitäres Interventionskonzept zu entwickeln und zu evaluieren, das angehende Lehrkräfte auf die herausfordernde Aufgabe eines sprachsensiblen naturwissenschaftlichen Sachunterrichts vorbereitet, indem sie neben der professionellen Unterrichtswahrnehmung in ihren Selbstwirksamkeitsüberzeugungen gefördert werden.

Die vorliegende Arbeit ist eingebettet in das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt *Qualitätsoffensive Lehrerbildung*, das an der Westfälischen Wilhelms-Universität das übergeordnete Ziel verfolgt, angehende Lehrkräfte auf einen produktiven Umgang mit der Heterogenität von Schüler_innen durch reflektierte Praxiserfahrung besser vorzubereiten. Im Teilprojekt *Videobasierte Lehrmodule*, dem diese Arbeit zugeordnet ist, stand die Konzeption, Durchführung und Evaluation von Lehrveranstaltungen zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung im Fokus (Kapitel 6.2.1). Koschel (2020) stellt mit Verweis auf Fischer (2015) eine direkte Beziehung zwischen der professionellen Unterrichtswahrnehmung und dem Umgang mit Heterogenität heraus. Diese begründet sich im Wesentlichen darin, dass Lehrkräfte für einen produktiven Umgang mit Heterogenität lernrelevante Unterrichtssituationen fortlaufend erkennen und angemessen interpretieren müssen, um darauf basierend situativ geeignete Handlungen ergreifen zu können.

In Kapitel 2 bis 4 wird zunächst der theoretische Hintergrund des Dissertationsprojekts erläutert. Kapitel 2 widmet sich daher der Sprachsensibilität im (Sach-)Unterricht, wobei insbesondere potentiell sprachensible Maßnahmen für den naturwissenschaftlichen Unterricht

beschrieben werden (Kapitel 2.5), die eine wesentliche Grundlage für das Interventionskonzept der vorliegenden Arbeit bilden. In Kapitel 3 wird der theoretische und empirische Forschungsstand zur professionellen Unterrichtswahrnehmung aufgezeigt. Schwerpunkte stellen dabei die theoretische Einordnung in die Kompetenzforschung (Kapitel 3.1) sowie die Darstellung von Förder- (Kapitel 3.2) und Erfassungsmöglichkeiten (Kapitel 3.3) der professionellen Unterrichtswahrnehmung dar.

Das zweite in der Arbeit fokussierte Konstrukt der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen einer Lehrkraft wird in Kapitel 4 bearbeitet. Als Vorbereitung auf die Konzeption der universitären Lehrveranstaltung zur Förderung lehrkraftbezogener Selbstwirksamkeitsüberzeugungen werden dabei potentiell förderliche Elemente aus der Theorie generiert (Kapitel 4.5). Resultierend aus dem theoretischen Hintergrund und den erarbeiteten Forschungsbefunden werden in Kapitel 5 Desiderate, die Zielsetzung der Arbeit sowie ihre Fragestellungen und Hypothesen abgeleitet. Im methodischen Teil der Arbeit wird zunächst das Design der Studie und die Stichprobe vorgestellt, die aus den Teilnehmenden der Interventionsveranstaltung und einer unbehandelten Kontrollgruppe besteht (Kapitel 6.1). Es wird anschließend der Aufbau des Interventionskonzepts (Kapitel 6.2) begründet dargestellt und es werden die verwendeten Instrumente und Auswertungsmethoden erläutert (Kapitel 6.3 und Kapitel 6.4). In Kapitel 7 werden die Ergebnisse der Studie zur Entwicklung der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Kapitel 7.1) und der lehrkraftbezogenen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (Kapitel 7.2) bezüglich sprachsensibler Maßnahmen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht präsentiert. Anschließend werden die Ergebnisse der Studie zusammengefasst und diskutiert (Kapitel 8.1). Vor dem Hintergrund der Limitationen der Studie (Kapitel 8.2) werden in Kapitel 8.3 Implikationen für weitere Forschungsarbeiten und für zukünftige Lehrveranstaltungen abgeleitet. Die Arbeit schließt mit einem Fazit und einem Ausblick (Kapitel 8.4).