

Analyseschwerpunkt ***Sprachsensible Lernunterstützung***

Fach Sachunterricht in der Grundschule

Oliver Grewe & Kornelia Möller

1. Sprache im Unterricht

Die Sprache bildet die Grundlage eines jeden Unterrichts und ist für diesen in mehrfacher Hinsicht bedeutend. Zum einen finden viele Unterrichtshandlungen auf sprachlicher Ebene statt, sei es die Beschreibung einer Beobachtung, das Formulieren einer Frage, das Verfassen eines Ergebnisprotokolls oder das Verstehen eines Arbeitsauftrags (vgl. Merzyn, 2008). Zudem sind die (bildungs-)sprachlichen Kompetenzen für die Erfassung und Bewertung der Lernleistungen ausschlaggebend und stellen somit einen zentralen Faktor für den Bildungserfolg dar (Thürmann & Vollmer, 2011). Der Zusammenhang zwischen sprachlichen und fachlichen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern bzw. ihren bewerteten Lernleistungen wurde schon in der PISA-Studie (2003) aufgezeigt und in zahlreichen weiteren Studien bestätigt (Leisen, 2010). Besonders Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund sind im Fachunterricht häufig sprachlich überfordert und haben große Probleme, die geforderten Kompetenzen in der Zweitsprache Deutsch zu erfüllen (Baumert & Schümer, 2001).

Doch wie gehen Lehrpersonen mit der großen Herausforderung um, fachbezogenes Lernen auch für Lernende mit unzureichenden sprachlichen Kompetenzen zu ermöglichen? Ein wesentliches Ergebnis von Riebling (2013) hinsichtlich der Beantwortung dieser Frage ist, dass Lehrpersonen, insbesondere in naturwissenschaftlichen Fächern, den Unterricht oftmals sprachlich entlasten, anstatt ihn sprachförderlich anzureichern (Pineker-Fischer, 2017). Fast 60 Prozent der befragten Lehrpersonen greifen auf eine Vereinfachung der Unterrichtssprache zurück, und ein Viertel verzichtet aufgrund der fehlenden Verständlichkeit auf den Einsatz von Texten (ebd.; Riebling, 2013). Eine Vermittlung von fachlichen Inhalten, die anstelle einer *Sprachvermeidung* eine *Sprachförderung* erfolgt, wird dagegen erst in Ansätzen umgesetzt (Becker-Mrotzek et al., 2012). Zudem mangelt es an Konzepten, die sprachliche Schwierigkeiten beim fachbezogenen Lernen berücksichtigen und zugleich beachten, dass das Erlernen einer fachbezogenen Sprache nicht vom fachbezogenen Lernen zu trennen ist und daher beim fachbezogenen Lernen gefördert werden sollte (Boubakri et al., 2017; Leisen, 2011). Leisen definiert einen Unterricht, der einen bewussten Umgang mit Sprache beim fachbezogenen Lehren und Lernen verfolgt, als einen *sprachsensiblen* Fachunterricht. Ein sprachsensibler Fachunterricht ist nach diesem Ansatz keine organisatorische, additive Sonderform zum übrigen Fachunterricht, sondern wird in diesen integriert (Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule NRW, 2018; Vollmer & Thürmann, 2013).

2. Sprachsensibilität im Sachunterricht

Der Sprache kommt im Sachunterricht eine besondere Bedeutung zu, da im Sachunterricht der Grundstein für die (fach-)sprachliche Entwicklung in acht Fächern der Sekundarstufe I gelegt wird (Quehl & Trapp, 2013). Zugleich bietet der Sachunterricht vielfältige Möglichkeiten für eine sprachliche Förderung, da Sprache in diesem Fach oftmals anhand von Gegenständen und Prozessen erlernt werden kann (Wildemann & Fornol, 2016). Zum Beispiel verdeutlicht die Auflistung der im Sachunterricht zu erlernenden naturwissenschaftlichen „Verfahren“, wie das Protokollieren eines Versuchsablaufs, die Vielfältigkeit und Häufigkeit von Sprachhandlungen sowie deren Potential für eine Förderung der Sprache im Sachunterricht (vgl. Perspektivrahmen Sachunterricht, Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, 2013).

3. Lernunterstützung im Sachunterricht

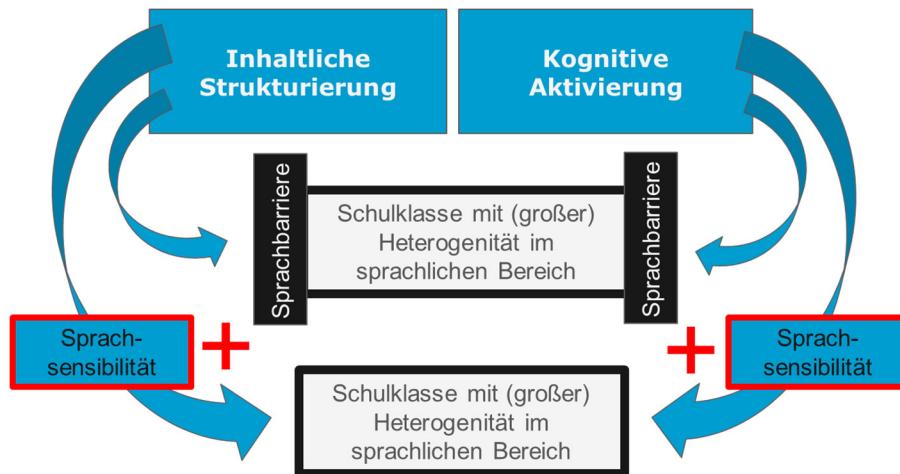
Lernende treten häufig mit fest verankerten und teilweise naiven Vorstellungen in den Unterricht ein. Ein Ziel des Unterrichts ist es, dass Schülerinnen und Schüler ihre Vorstellungen hin zu wissenschaftlich angemesseneren Vorstellungen verändern und ihr Wissen umstrukturieren. Damit diese häufig schwierige Umstrukturierung von Vorstellungen und anstrengende Konstruktion von Wissen gelingen kann, sollte die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler in ihrem Denken angemessen unterstützen (Duit, 1997; Möller, 2010; Möller et al., 2011). Ergebnisse der Unterrichtsqualitätsforschung belegen, dass eine kognitive Aktivierung und eine inhaltliche Strukturierung des Unterrichts den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen (Lipowsky, 2006; Möller, 2016).

Eine erfolgreiche Lernunterstützung durch die Lehrperson besteht daher einerseits darin, die Lernenden kognitiv herauszufordern, d.h. sie zum Nach- und Weiterdenken anzuregen, um die aktive Konstruktion und Veränderung von Vorstellungen zu ermöglichen (*Kognitive Aktivierung*). Andererseits sollte die Lehrperson die Komplexität von Lernsituationen so reduzieren, dass ein Verstehen ermöglicht wird und die Lernenden dem Unterrichtsablauf folgen können (*Inhaltliche Strukturierung*). Im Videoportal *ViU: Early Science* werden kognitiv aktivierende und inhaltlich strukturierende Maßnahmen einer Lehrperson differenziert beschrieben und anhand von Videoclips und Szenen konkretisiert.

Da viele lernunterstützende Maßnahmen einer Lehrperson sprachlich initiiert sind, kann der Erfolg solcher Maßnahmen innerhalb einer Schülergruppe, die eine große Heterogenität in den sprachlichen Fähigkeiten aufweist, von Sprachbarrieren behindert werden.

An dieser Stelle setzt eine „sprachsensible Lernunterstützung“ an: Die Integration sprachsensibler Maßnahmen in den Unterricht soll zum Abbau möglicher Sprachbarrieren hinsichtlich eines potenziellen Erfolgs der Maßnahmen zur kognitiven Aktivierung und inhaltlichen Strukturierung beitragen. Die sprachsensiblen Maßnahmen sind daher nicht als Ersatz für lernunterstützende Maßnahmen anzusehen, sondern sollen deren Wirksamkeit auch in sprachheterogenen Schülergruppen fördern.

(Abbildung umseitig)



4. Maßnahmen der sprachsensiblen Lernunterstützung

Im Rahmen des Teilprojekts 3 der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU Münster wurden sprachsensible Maßnahmen für den Sachunterricht zusammengetragen, wobei ein deduktives und induktives Verfahren gewählt wurde: Zum einen wurden Forschungsergebnisse zur fachbezogenen Sprachförderung (siehe Literaturliste) für den Sachunterricht adaptiert und zum anderen wurden mittels Videoanalysen von sprachfördernden Sachunterrichtsstunden gelungene Maßnahmen identifiziert und beschrieben. Die sprachsensiblen Maßnahmen lassen sich in drei Bereiche unterteilen:

- (1) **Einsatz verschiedener Repräsentationsformen.** Der erste Bereich (REP) fokussiert den Einsatz unterschiedlicher Repräsentationsformen im Unterricht, indem er die von Bruner (1974) geprägten Darstellungssysteme (enaktiv – handeln, ikonisch – bildlich, symbolisch – Schriftsprache oder Verbalsprache) aufgreift. Er untergliedert sich in drei Facetten (REP 1–3). Die erste Facette beschreibt den variierenden bzw. kombinierenden Einsatz der Repräsentationsformen seitens der Lehrperson, um das sprachliche Verstehen zu unterstützen (REP 1). Die zweite Facette zielt darauf ab, dass die Schülerinnen und Schüler zum Wechsel der Repräsentationsformen angeregt werden, um dadurch eine sprachliche Verinnerlichung zu erreichen. Für Bruner (1974) besteht eine wichtige Triebkraft für die geistige Entwicklung gerade darin, dass jede Repräsentationsform vollständig oder zum Teil in eine andere übersetzt wird bzw. übersetzt werden kann (REP 2). Die dritte Facette dieses Bereichs beschreibt nonverbale Kommunikationsmöglichkeiten, die zur Darstellung bzw. Verdeutlichung von Bedeutungen genutzt werden können (REP 3).
- (2) **Sprachlich modellieren durch vorbildliches bzw. steuerndes Sprachhandeln.** Der zweite Bereich (MOD) umfasst zwei Facetten. Er basiert auf der von Wygotski geprägten Theorie der *Zone der nächsten Entwicklung* (Wygotski, 2002) und greift die Idee des Scaffolding auf (van de Pol, 2010). Besonders bei Sprachbildungsprozessen kann die Lehrperson oder ein anderer Lernender als kompetenter Interaktionspartner ein Kind unterstützen, wobei die Unterstützung an den aktuellen sprachlichen Entwicklungsstand des Kindes anzupassen ist.

(Quehl & Trapp, 2013). Sprachliche (Hilfs-)mittel zur Realisierung von Sprachprodukten stellen die erste Facette des zweiten Bereichs dar (MOD 1), das explizite Einführen von Fachbegriffen bildet die zweite Facette (MOD 2).

(3) **Kommunikation erleichtern bzw. forcieren** Der dritte Bereich (KOM) zielt darauf ab, Sprachförderung anstelle von Sprachvermeidung (Riebling, 2015) zu ermöglichen. Er gliedert sich in zwei Facetten: Die erste Facette beinhaltet den angemessenen Einsatz von paraverbalen Kommunikationsmöglichkeiten (z. B. Lautstärke oder Intonation), der das Verstehen von Sprachprodukten erleichtert (KOM 1). Die zweite Facette fokussiert die Begrenzung bzw. Anpassung der Sprachkomplexität (z. B. Mehrfachfragen und Nebensätze vermeidend), um zum einen die Verständlichkeit der Kommunikation (z. B. bei Arbeitsaufträgen) zu erleichtern und zum anderen die Sprachproduktion seitens der Schülerinnen und Schüler zu forcieren (KOM 2).

Hier finden Sie eine Übersicht von Maßnahmen für einen potentiell sprachsensiblen Sachunterricht (Link siehe Website).

Literatur:

Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–410). Opladen: Leske + Budrich.

Becker-Mrotzek, M., Hentschel, B., Hippmann, K. & Linnemann, M. (2012). *Sprachförderung in deutschen Schulen – Die Sicht der Lehrerinnen und Lehrer*. Abgerufen am 16.06.2018, von https://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user_upload/Lehrerumfrage_Langfassung_final_30_05_03.pdf

Boubakri, C., Beese, M., Krabbe, H., Fischer, H. E. & Roll, H. (2017). Sprachsensibler Fachunterricht. In M. Becker-Mrotzek & H. J. Roth (Hrsg.), *Sprachliche Bildung – Grundlagen und Handlungsfelder* (S. 335–350). Münster: Waxmann.

Bruner, J. S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin: Berlin-Verl.

Duit, R. (1997). Alltagsvorstellungen und Konzeptwechsel im naturwissenschaftlichen Unterricht – Forschungsstand und Perspektiven für den Sachunterricht in der Primarstufe. In W. Köhnlein, B. Marquardt-Mau & H. Schreier (Hrsg.). *Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Band 1* (S. 233–246). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Leisen, J. (2010): *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis Grundlagenwissen, Anregungen und Beispiele für die Unterstützung von sprachschwachen Lernern und Lernern mit Zuwanderungsgeschichte beim Sprechen, Lesen, Schreiben und Üben im Fach*. Bonn: Varus-Verl.

Leisen, J. (2011). *Praktische Ansätze schulischer Sprachförderung – Der sprachsensible Fachunterricht*. Abgerufen am 17.06.2018, von https://www.hss.de/fileadmin/media/downloads/Berichte/111027_RM_Leisen.pdf

Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51, 47–65.

Merzyn, G. (2008). Sprache und Chemie lernen. *Naturwissenschaften im Unterricht Chemie*, 19, 94–97.

Möller, K. (2010). Lernen von Naturwissenschaft heißt: Konzepte verändern. In P. Labudde (Hrsg.), *Fachdidaktik Naturwissenschaft. 1. - 9. Schuljahr* (S. 57–72). Stuttgart: Haupt.

Möller, K., Kleickmann, T., & Sodian, B. (2011). Naturwissenschaftlich-technischer Lernbereich. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzel, J. Kahlert & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (3. vollst. überarb. Auflage, S. 509–517). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Möller, K. (2016). Bedingungen und Effekte qualitätsvollen Unterrichts – ein Beitrag aus fachdidaktischer Perspektive. In N. McElvany, W. Bos, H. Holtappels, M. Gebauer & F. Schwabe (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts* (S. 43–64). Münster: Waxmann.

Pineker-Fischer, A. (2017). *Sprach- und Fachlernen im naturwissenschaftlichen Unterricht: Umgang von Lehrpersonen in soziokulturell heterogenen Klassen mit Bildungssprache*. Wiesbaden: Springer.

Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule NRW (2018). *Sprachsensibler Fachunterricht*. Abgerufen am 17.06.2018, von <https://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/sprachsensibler-fachunterricht/sprachsensibler-fachunterricht/ergaenzung-sprachsensibler-fachunterricht.html>

Quehl, T., & Trapp, U. (2013). *Sprachbildung im Sachunterricht der Grundschule: Mit dem Scaffolding-Konzept unterwegs zur Bildungssprache. FörMiG-Material: Vol. 4*. Münster: Waxmann.

Riebling, L. (2013). *Sprachbildung im naturwissenschaftlichen Unterricht. Eine Studie im Kontext migrationsbedingter sprachlicher Heterogenität*. Münster: Waxmann.

Thürmann, E. & Vollmer, H. (2011). *Checkliste zu sprachlichen Aspekten des Fachunterrichts*. Abgerufen am 17.06.2018, von <https://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/material/download/5194>

van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22, 271–297.

Vollmer, H. J. & Thürmann, E. (2013). Schulsprache und sprachsensibler Fachunterricht. Eine Checkliste mit Erläuterungen. In C. Röhner & B. Hövelbrinks (Hrsg.), *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen* (S. 212–230). Weinheim: Beltz Juventa.

Wildemann, A. & Fornol, S. (2016). *Sprachsensibel unterrichten in der Grundschule: Anregungen für den Deutsch-, Mathematik- und Sachunterricht*. Seelze: Klett Kallmeyer.

Wygotski, L. S. (2002). *Denken und Sprechen. Psychologische Untersuchungen*. Weinheim: Beltz.

Weiterführende Literatur:

Gibbons, P. (2015). *Scaffolding language, scaffolding learning: Teaching English language learners in the mainstream classroom* (2nd ed.). Portsmouth, NH: Heinemann.

Ahrenholz, B. (2010). Bildungssprache im Sachunterricht der Grundschule. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache* (S. 15–35). Tübingen: Narr.

Benholz, C., Frank, M., & Gürsoy, E. (Hrsg.). (2015). *Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern: Konzepte für Lehrerbildung und Unterricht*. Stuttgart: Fillibach bei Klett.