

Zum Nacherfinden. Fachdidaktische, fachbezogene sowie
fächer- oder disziplinübergreifende Konzepte und Materialien für die Lehre

Sprachausbau im Biologieunterricht

Sprachliche Analyse von Unterrichtsmaterial zur Sensibilisierung von (angehenden) Lehrkräften

Claas Wegner¹, Niklas Kramer¹,
Colin Peperkorn^{1,*} & Udo Ohm¹

¹ Universität Bielefeld

* Kontakt: Universität Bielefeld,
Fakultät für Biologie, Biologiedidaktik,
Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld
colin.peperkorn@uni-bielefeld.de

Zusammenfassung: Die Inhalte von fachlichen Texten können von Schüler*innen nur dann verstanden werden, wenn sie sprachlich in der Lage sind, diese zu verstehen. Aus didaktisch-methodischer Perspektive muss beim Einsatz eines Fachtextes mit Blick auf die jeweilige Lerngruppe geprüft werden, ob dieser sprachliche Strukturen enthält, die nicht ohne Unterstützung verarbeitet werden können (sog. „sprachliche Hürden“). In der fachdidaktischen Lehramtsausbildung wird immer wieder deutlich, dass (angehende) Lehrkräfte Schwierigkeiten haben, solche Hürden in ihrem Fach zu entdecken und entsprechende sprachliche Unterstützung anzubieten. Der vorliegende Artikel präsentiert ein Seminarkonzept, das darauf ausgelegt ist, (angehende) Lehrkräfte für die sprachliche Aufbereitung ihrer Unterrichtsmethoden zu sensibilisieren. Dabei wird ein Unterrichtsbeispiel aus dem Fach Biologie einer sukzessiven sprachlichen Analyse unterzogen, und es werden begleitende Aufgaben beschrieben, die die Lehrkräfte mit konkreten Handlungsschritten zur Sprachsensibilisierung vertraut machen. Dazu werden unterrichtsnahe Beispiele aus dem Methodenbereich des Scaffoldings erläutert, welche auf den eigenen Fachunterricht übertragen werden können.

Schlagwörter: Sprachsensibilität; Biologieunterricht; Scaffolding; Textverständnis; Lehramtsstudium



1 Einleitung

Der Sprachausbau nimmt im Rahmen des Lernprozesses von Schüler*innen eine zentrale Rolle ein, wird jedoch in den Fachdidaktiken häufig nicht ausreichend beachtet. Angehende Lehrkräfte sind sich der sprachlichen Anforderungen, die sie in den unterschiedlichen Lern- und Lehrsituationen ihres Unterrichts an Schüler*innen stellen, nicht bewusst oder nehmen diese nicht selten lediglich auf der Wortebene, z.B. als Aneignung unbekannter oder „schwieriger“ Fachbegriffe, wahr. Vielfach wird übersehen, dass das Verstehen von Fachbegriffen den Endpunkt einer erfolgreichen Rezeption und Verarbeitung von teils multimedialen Fachtexten darstellt und damit die Grundlage für weiteres Fachlernen schafft. Obwohl das Fach Biologie gute Voraussetzungen zur Entlastung sprachlich komplexer Sachverhalte bietet (u.a. Handlungsorientierung), entbindet dies nicht von einer sprachlichen Reflexion und Aufarbeitung biologischen Unterrichts und dort verwendeter Materialien (Bohn, 2013). Eine stärkere Sensibilisierung angehender Lehrkräfte für den Sprachausbau ist daher auch innerhalb der Fachdidaktiken ein wichtiges Ziel, um Erkenntnisse aus den Bereichen Deutsch als Zweit-/Fremdsprache auf persönlich relevante Unterrichtsszenarien zu transferieren.

Im Beitrag wird deshalb ein Ankerbeispiel für eine Seminarsitzung vorgestellt, welche die sprachliche Analyse für biologische Unterrichtsvorhaben adressiert. Den Ankerpunkt der sprachlichen Auseinandersetzung bilden ein beispielhaft ausgewähltes Unterrichtsetting aus dem Biologieunterricht und die dabei verwendeten Unterrichtsmaterialien. Anhand einer Stationskarte wird skizziert, wie die fachliche Ebene mit der sprachlichen interagiert. Der Fokus liegt dabei auf syntaktischen und textuellen Strukturen, weil angehende Lehrkräfte erkennen sollen, dass Fachtexte Schüler*innen auch jenseits der Ebene der Fachbegriffe mit sprachlich-fachlicher Komplexität konfrontieren. Zunächst wird exemplarisch analysiert, an welchen Stellen des Textes der fachliche Erarbeitungsprozess mit der Bearbeitung komplexer sprachlicher Strukturen einhergeht. Anschließend werden didaktisch-methodische Maßnahmen vorgeschlagen, die Schüler*innen dabei unterstützen können, diese herausfordernden Textstellen zu bearbeiten.


2 Didaktischer Kommentar

Ein fachlicher Transfer der sprachdidaktischen Erkenntnisse auf biologische Kontexte ist problemlos möglich und bietet direkte Anwendungsbeispiele für angehende Lehrkräfte. Entsprechende Schulungen zur sprachsensiblen Auseinandersetzung lassen sich innerhalb der Lehramtsausbildung an verschiedenen Stellen sinnvoll implementieren. Besonders geeignet erscheinen vorbereitende und begleitende Seminare oder Reflexionsveranstaltungen zu schulpraktischen Phasen, in denen Studierende praxisnahe Probleme vorstellen und diskutieren können. Exemplarisch wird eine solche Seminargestaltung skizziert und anhand eines Materials die angeleitete sprachliche Analyse durch die Studierenden vorgestellt.



Zu Beginn der Seminarsitzung erhalten die Teilnehmenden eine Stationskarte zu der Frage „Wie funktioniert der Farbwechsel beim Chamäleon?“. Die erste Aufgabe besteht darin, die Arbeitsaufträge im Sinne der Stationskarte zu bearbeiten und auf mögliche Probleme hinsichtlich einer Umsetzung mit Schüler*innen zu achten. Sollte die Stationskarte bereits im Kurskontext mit Schüler*innen erarbeitet worden sein, können sogleich mögliche Probleme in der Bearbeitung der geforderten Aufgaben durch Schüler*innen gesammelt werden. Andernfalls ermöglicht die individuelle Erarbeitung des Materials die Generierung potenzieller Problembereiche. Wie in Kapitel 5 dargestellt, ergibt sich im Seminarkontext häufig der Eindruck einer Überforderung mancher Schüler*innen. Diese wird zum Großteil auf ein fachlich zu hohes Anforderungsniveau und weniger auf sprachliche Anforderungen zurückgeführt. Dies wird zum Anlass genommen, um im zweiten Teil des Seminars die Notwendigkeit einer sprachlichen Analyse

im Fachunterricht zu thematisieren. Hierzu erhalten die Schüler*innen das Material aus Kapitel 3, welches entlang von vier Aufgaben auf sprachliche Schwierigkeiten der Stationskarte aufmerksam macht. Die Ergebnisse werden im Plenum vorgestellt und der Einfluss sprachlicher Aufbereitung im Fachunterricht diskutiert.

3 Das Material



Stationskarte

In der Haut des Chamäleons sind gelbe, rote und schwarze Pigmente enthalten. Diese Pigmente sorgen, wie auch in der menschlichen Haut, für eine Färbung. Um die Farbe wechseln zu können, braucht das Chamäleon aber noch mehr als nur diese Pigmente. Für den Farbwechsel sind kleine Kristalle zuständig, die sich unter den Pigmenten befinden. Diese reflektieren bestimmte Lichtfarben und beeinflussen somit die Färbung durch die Pigmente. Wenn die Kristalle durch deren aktuelle Anordnung zum Beispiel blaues Licht reflektieren, mischt sich dieses mit den gelben Pigmenten zu einer grünen Hautfarbe. Die Lichtfarben können wir bei einem Regenbogen sehen. Um die Farbe zu wechseln, kann das Chamäleon die Struktur der Kristalle ändern, damit andere Lichtfarben reflektiert werden und sich das Chamäleon verfärbt. Außerdem gibt es noch eine 2. Kristallschicht, die als UV-Schutz dient und unter den anderen Schichten liegt. UV-Licht ist die energiereichste Lichtfarbe und liegt ganz links im Spektrum unter 400nm.

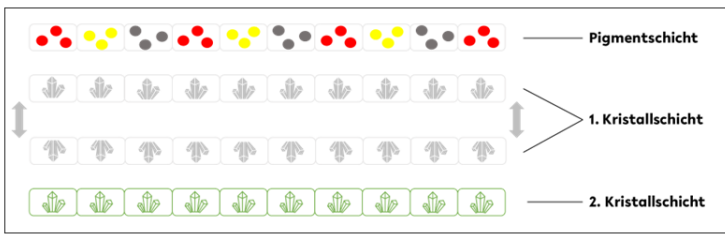


Abbildung 1: Stark vereinfachte Hautstruktur des Chamäleons.

Aufgabe: Lies den Infotext und erläutere anhand der Abbildung, wie der Farbwechsel der Chamäleonhaut funktioniert.

Abbildung 1: Im Seminarkonzept behandelte Stationskarte aus einer Unterrichtsreihe zum Thema „Die Besonderheiten des Chamäleons“ (eigene Darstellung)

Die ausgewählte Situation stammt aus einer Unterrichtseinheit für die 5. und 6. Jahrgangsstufe zum Thema „Die Besonderheiten des Chamäleons“. In der beispielhaften Unterrichtssituation werden die Schüler*innen aufgefordert, in Gruppen an einzelnen Stationen jeweils ein bestimmtes Merkmal des Chamäleons zu erarbeiten, um im Anschluss als Expert*innengruppe einen Kurzvortrag im Plenum zu halten.

Aufgabe 1 (Einzelarbeit mit anschließender Diskussion im Seminarplenum):

Schauen Sie sich die Stationskarte an. Stellen Sie sich unter Berücksichtigung der Klassenstufe, der skizzierten Unterrichtseinheit, der Aufgabenstellung für die Schüler*innen und der vorgesehenen Sozialform die Frage, inwiefern die Arbeit mit der Stationskarte fachlich herausfordernd ist (Textverstehen, Verstehen der Abbildung) und wie man die Schüler*innen bei der Bewältigung dieser fachlichen Herausforderungen ggf. durch ergänzende didaktisch-methodisch Maßnahmen, Materialien etc. unterstützen könnte.

Aufgabe 2 (Partnerarbeit mit anschließendem Austausch im Plenum und Diskussion der Musterlösung):

Um die Aufgabe bearbeiten zu können, müssen die Schüler*innen den Informationstext auf die Abbildung beziehen. Der Informationstext enthält aber keine oder nur implizite Hinweise auf die Abbildung und deren Teildarstellungen. Vermutlich werden daher manche Schüler*innen Probleme haben, systematisch die Bezüge zwischen den beiden Darstellungsformen zu rekonstruieren bzw. die Abbildung zu verstehen. Formulieren Sie

eine Aufgabe, die die Schüler*innen dabei unterstützt, den Informationstext systematisch auf die Abbildung zu beziehen.

Musterlösung:

Auf der Abbildung seht ihr, dass die Chamäleonhaut aus drei Schichten besteht. Der Informationstext besteht aus zehn Sätzen. Nummeriert die Sätze. Lest den Informationstext Satz für Satz durch. Überlegt bei jedem Satz, zu welcher Hautschicht er etwas sagt. Schreibt die Nummer rechts neben die Abbildung zu der jeweiligen Schicht. Achtung: Manche Sätze handeln von zwei Schichten! Dort passiert dann etwas Wichtiges.

Aufgabe 3 (Gruppenarbeit):

Die größten sprachlichen Herausforderungen in beschreibenden Textsorten sind u.a. bei der Darstellung von Handlungen oder Prozessen und ihren Folgen zu erwarten. Den für den Farbwechsel der Chamäleonhaut zentralen Aspekt zeigt die Abbildung als „1. Kristallschicht“.

- a) Suchen Sie im Informationstext die Stellen heraus, die den zugehörigen Prozess und seine Folgen erläutern. Überlegen Sie, welche logischen Zusammenhänge in den jeweiligen Sätzen formuliert und durch welche sprachlichen Mittel sie ausgedrückt werden.
- b) Der Prozess des Farbwechsels ist in der Abbildung der 1. Kristallschicht schematisch angedeutet. Er kann aber nur vollständig nachvollzogen werden, wenn man die im Informationstext ausformulierten logischen Zusammenhänge versteht. Formulieren Sie eine Aufgabe, die die Schüler*innen dabei unterstützt, den zentralen Prozess des Farbwechsels, den sie anhand der Abbildung erläutern sollen, anhand der im Informationstext formulierten logischen Zusammenhänge zu rekonstruieren.

Musterlösung:

- a) *Im Informationstext gibt es einen Satz, der mit „Wenn“ anfängt. Den habt ihr sicher der 1. Kristallschicht zugeordnet. Sätze mit „wenn“ nennt man Bedingungssätze. Um was für eine Bedingung geht es im 6. Satz? Außerdem gibt es noch zwei Sätze, die mit „Um ... zu“ anfangen. Solche Sätze handeln von Zielen, die jemand erreichen will. Was hat die im 6. Satz formulierte Bedingung mit dem Ziel des Chamäleons, die Farbe zu wechseln, zu tun?*
- b) *Markiere alle schwierigen Wörter bzw. Fachbegriffe im Text und formuliere zu allen Begriffen eine kurze Erklärung in eigenen Worten. Nutze anschließend deine formulierten Erklärungen, um deiner Partnerin / deinem Partner den Prozess des Farbwechsels zu erklären.*

Aufgabe 4

Zusätzlich zur begleitenden Abbildung könnte die Vermittlung der Informationen didaktisch aufgewertet werden. Sammeln Sie Ideen für mögliche Zusatzmaterialien und Änderungen an der Stationskarte, die den Schüler*innen ermöglichen, die Inhalte des Informationstextes leichter zu verstehen und nachvollziehen zu können. Teilen Sie ihre Ideen anschließend mit Ihrer Partnerin / Ihrem Partner und entwerfen Sie eine alternative Stationskarte und Zusatzmaterialien. Laden Sie ihre Entwürfe anschließend in digitaler Form im Lernraum der Veranstaltung hoch.

Musterlösung:

Zunächst könnte der bestehende Informationstext an entsprechenden Stellen mit expliziten Verweisen zur Abbildung versehen werden, damit die Inhalte leichter nachvollzogen

werden können. Außerdem könnten Realbilder (bzw. Videos) der Chamäleonhaut ergänzt werden, um für die Schüler*innen einen Bezugsrahmen zu den abstrakten Informationen zu schaffen. Um die Funktionsweise der Chamäleonhaut zusätzlich praktisch erfahrbar zu machen, könnte ein Modell aus einfachen Materialien verwendet werden (s. Abb. 2). Außerdem wäre der Einsatz einer Hilfekarte (s. Abb. 3 auf der folgenden Seite) möglich, welche die Entstehung von Farben für das menschliche Auge erläutert, denkbar, damit der Prozess des Farbwechsels besser nachvollzogen werden kann. Als ergänzendes Material wäre hier der Einsatz eines Glasprismas angebracht, mithilfe dessen die Spektralfarben des Lichts sichtbar gemacht werden und die Schüler*innen diese zusätzlich praktisch erarbeiten können.

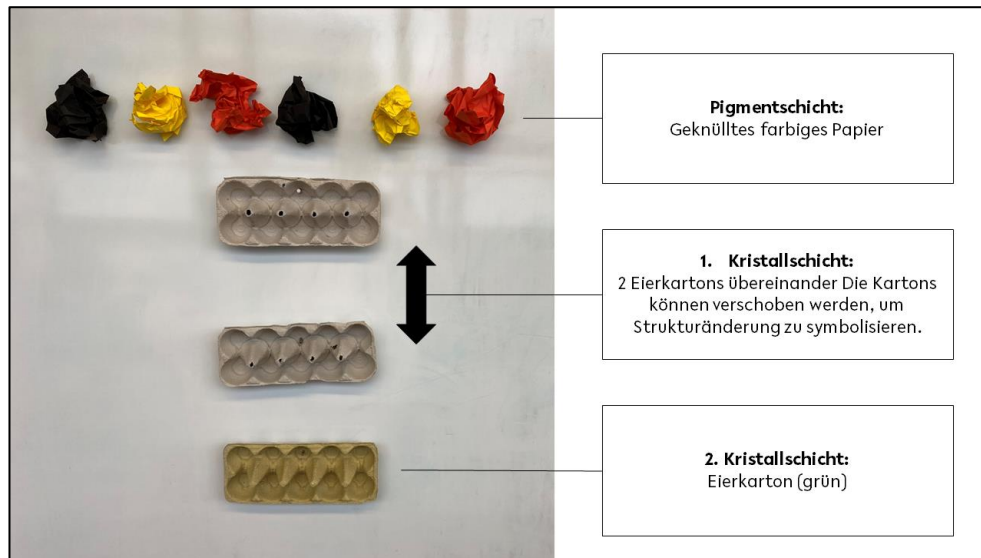


Abbildung 2: Lösungsvorschlag für den Einsatz eines Modells (eigene Darstellung)

Im vorliegenden Material wird eine Stationskarte zu der Frage, wie das Chamäleon seine Farbe ändern kann, verwendet. Dabei wird zunächst thematisiert, in welcher Hinsicht der Zugang zur Stationskarte eher fachlich und an welchen Stellen er eher sprachlich herausfordernd ist. Fachlich herausfordernd könnte bspw. der Begriff *Pigmente* sein. Wenn er im vorhergehenden Unterricht nicht oder nicht ausreichend fundiert wurde, könnte der Hinweis auf die menschliche Haut fehl gehen. Auch der erläuternde Hinweis auf die *Lichtfarben*, die bei einem Regenbogen sichtbar werden, spricht eine fachliche Voraussetzung an. Hier muss den Schüler*innen der Zusammenhang mit dem für das Textverständnis zentralen Begriff *Kristall* bekannt sein, sonst wird die implizite Bezugnahme auf die Spektralfarben des Lichts für einige Schüler*innen möglicherweise nicht klar. Beide fachlichen Voraussetzungen könnten je nach Wissensstand evtl. durch stützende Ergänzungen reaktiviert werden (z.B. bildliche Darstellungen von menschlicher Haut unterschiedlicher Farbe; parallele Abbildung eines Regenbogens und eines Zierkristalls, in dem sich das Licht bricht; alternativ: Schüler*innen könnten an der Station aufgefordert werden ihre Hautfarben zu vergleichen; außerdem bekommen sie einen Zierkristall, an dem sie die Lichtbrechung beobachten können).

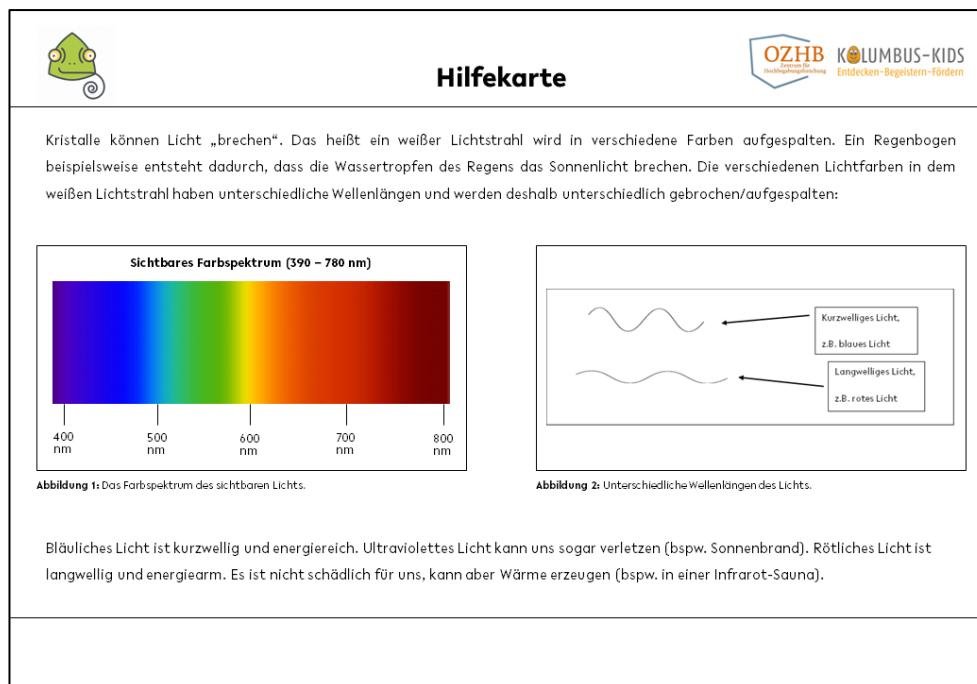


Abbildung 3: Lösungsvorschlag für eine Hilfekarte zur behandelten Problematik (eigene Darstellung)

Die Vorabthematisierung der erwartbaren fachlichen Herausforderungen macht im nächsten Schritt eine klarere Fokussierung auf grundlegende sprachliche Herausforderungen möglich. Dabei handelt es sich erstens um die Zuordnung zwischen Text und grafischer Darstellung und zweitens um die Formulierung der bei der Farbänderung des Chamäleons ablaufenden Prozesse.

4 Theoretischer Hintergrund

Im Sinne des Sprachausbaus ist es entscheidend, dass die Inhalte von Fachtexten je nach Sozialform mehr oder weniger kommunikativ, d.h. wiederum vermittelt über den Gebrauch von Sprache, angeeignet werden müssen. So sollen Schüler*innen in Gruppenarbeitsphasen häufig Sachverhalte auf der Basis von Fachtexten, die durch bildliche Darstellungen ergänzt werden, gemeinsam erarbeiten. Der Grundgedanke ist dabei, dass Schüler*innen durch gemeinsame Kommunikation über die Inhalte des Fachtextes und durch die Entwicklung einer eigenen mündlichen und/oder schriftlichen Darstellung dieser Inhalte sich den beschriebenen Sachverhalt (am Beispiel: Funktionsweise des Farbwechsels beim Chamäleon) aneignen. Mit Gibbons (2009, S. 115) könnte man vom „field-building stage“ sprechen, von der Phase also, in der gemeinsam der Gegenstand der Bearbeitung etabliert wird. Dieses am Scaffolding-Prinzip (vgl. Gibbons, 2002) angelehnte methodische Vorgehen ist gut geeignet, die für das Fachlernen konstitutive Verbindung von Wissensaufbau und Sprachausbau zu leisten. Die Schüler*innen können in der Gruppenarbeitsphase eigene Wahrnehmungen und Überlegungen, die bei der Rezeption des Fachtextes und der zugehörigen Abbildung auftauchen, zunächst in einem eher kommunikativ-informellen Sprachgebrauch beitragen und auf diese Weise wechselseitig und gemeinsam erste fachlich relevante Wahrnehmungsmuster rekonstruieren und für sich übernehmen („wenn sich die Kristalle hier unten ändern, dann wird das eine andere Farbe“; „ja dann wird das grün, weil gelb und blau sich mischen“). Die kommunikativ-informelle Rekonstruktion des im Fachtext in einem fachlich-formellen Sprachgebrauch

dargestellten Sachverhalts ist dabei ein fachlicher wie auch sprachlicher Aneignungsprozess, denn das „Recyclen“ von Versatzstücken fachlicher Formulierung geht mit der Übernahme fachlicher Wahrnehmungsmuster einher.

Durch die Bearbeitung von Fachtexten übernehmen Schüler*innen aber nicht nur einzelne fachliche Wahrnehmungsmuster und Begriffe. Das gemeinsame Rekonstruieren und das in immer wieder neuen Anläufen Sich-wechselseitig-Erklären von Sachverhalten ziehen vielmehr zugleich die zunächst probeweise Übernahme von Darstellungs-, Begründungs- und Argumentationsstrukturen nach sich. Den Fluchtpunkt sprachlich-fachlicher Entwicklung bildet dabei die fachunterrichtlich intendierte Rekonstruktion des behandelten Sachverhalts in Form eines fachlich angemessenen Sprachprodukts. So werden von Schüler*innen häufig Präsentationen oder Texte verlangt, die sich von der ursprünglichen Beobachtung oder Darstellung des Sachverhalts lösen und diesen in einer verallgemeinernden Form beschreibend und erklärend rekonstruieren. Eine Unterrichtsplanung, die sich auch an dem für das fachliche Lernen notwendigen Sprachausbau orientiert, muss sich daher immer mit der Frage befassen, „wie sich bestimmte sprachliche Merkmale auf vorhersagbare Weise verändern, wenn Sprache zunehmend kontextreduziert gebraucht wird und sich den geschriebenen Formen annähert“ (Gibbons, 2006, S. 271). Eine für den Lernerfolg zentrale Frage ist, inwieweit ein den Schüler*innen zur Verfügung gestellter (vereinfachter) Fachtext sprachlich angemessen ist, ob er also dem von den Schüler*innen bereits erreichten Sprachausbau entspricht oder ob er diesen insgesamt oder in Teilen deutlich übersteigt. Allgemein formuliert: Aus didaktisch-methodischer Perspektive ist beim Einsatz eines Fachtextes mit Blick auf die jeweilige Lerngruppe immer zu fragen, ob ein Text sprachliche Strukturen enthält, die von den Schüler*innen (noch) nicht ohne Unterstützung verarbeitet werden können (sog. „sprachliche Hürden“), und welche systematische Unterstützung zum Sprachausbau im Sinne des Scaffoldings notwendig ist. Hierfür müssen auch angehende Biologie-Lehrkräfte sensibilisiert werden.

Die Erfahrungen in Seminaren zeigen, dass angehende Lehrkräfte die Rolle von Sprache für das Fachlernen häufig in einem eher negativen, den Lernprozess behindernden Sinne wahrnehmen (vgl. das Stereotyp der „sprachlichen Hürde“ und der „sprachlichen Barriere“ oder gar der „schwierigen Wörter“ und „komplizierten Sätze“). Dass Sprache das zentrale Medium des Fachlernens ist und dass Fachlernen an den Ausbau dieses Mediums gekoppelt ist, wird meist übersehen. Für die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen ist es daher wichtig, eine für den Prozess des Fachlernens konstruktive Perspektive auf Sprache und Sprachausbau zu vermitteln. Sprachliche Strukturen (sog. „Grammatik“) müssen von den angehenden Lehrkräften als Ressourcen behandelt werden, mit denen Schüler*innen im jeweiligen Fach die Rekonstruktion und Aneignung von Sachverhalten in den aus fachlicher Sicht angemessenen mündlichen und schriftlichen Textsorten bzw. Genres leisten (Schleppegrell, 2004).

5 Erfahrungen

Beim Einsatz des vorliegenden Materials wird immer wieder deutlich, dass die Studierenden im Zuge der fachdidaktischen Veranstaltungen anscheinend selten mit möglichen sprachlichen Hürden konfrontiert werden, so dass häufig nur eine geringe Sprachsensibilität zu erkennen ist. Offenbar reicht die sprachliche Sensibilisierung, die mit dem vom Umfang her sehr beschränkten Angeboten im Modul Deutsch als Zweitsprache (DaZ-Modul) geleistet werden kann, nicht aus, um eine systematische sprachliche Sensibilisierung der Lehramtsstudierenden für ihre Unterrichtsfächer zu erreichen (zum Fachgebiet DaZ in der Bielefelder Lehramtsausbildung vgl. Ohm & Zörner, 2019). So fällt bei den gestellten Aufgaben häufig auf, dass sich die Studierenden zu deren Lösung vor allem auf schwierige Wörter und Fachbegriffe fixieren (hauptsächlich Substantive und Adjektive), welche sie dann zu vereinfachen versuchen. Es werden also eher rudimentäre

Lösungsansätze vorgeschlagen, und eine differenzierte Auseinandersetzung bleibt hier zunächst aus. Dem Satzbau und dem logischen Zusammenhang sowie der Argumentationsstruktur auf Textebene wird selten eine tiefere Beachtung geschenkt, obwohl diese gerade bei biologischen Fachtexten besonders wichtig sind, damit beschriebene Strukturen und Prozesse auch wirklich durchdrungen werden.

Da das im Seminar behandelte Unterrichtsmaterial aus dem Fundus des Lehr-Lern-Labors (LLL) Kolumbus-Kids zur naturwissenschaftlichen Begabungsförderung stammt und die verwendeten Konzepte regelmäßig zusammen mit teilnehmenden Lehramtsstudierenden reflektiert werden, können zusätzliche Erfahrungen zum zugrunde liegenden Material berichtet werden. In den Reflexionsphasen des LLL lässt sich häufig erkennen, dass die angehenden Lehrkräfte keine Probleme damit haben, Schwierigkeiten der Schüler*innen mit dem Material auszumachen. Allerdings wird der Ursprung dieser Schwierigkeiten häufig auf zu komplexe Inhalte oder mangelnde Zeit für die Auseinandersetzung geschoben. Sprachliche Hürden werden, möglicherweise beeinflusst durch den institutionellen Rahmen, in den seltensten Fällen in Betracht gezogen. Dies stützt wiederum die Vermutung einer mangelnden Sensibilität und Fähigkeit der Studierenden, die allgemeinen Inhalte aus dem DaZ Modul auf die eigenen Unterrichtsfächer zu beziehen.

Durch Beispiele wie das vorliegende Seminarkonzept, bei denen konkrete Unterrichtssituationen thematisiert und die Studierenden dazu eingeladen werden, sich intensiver mit der sprachlichen Aufbereitung von fachdidaktischen Unterrichtsmaterialien auseinanderzusetzen, kann das Verständnis für sprachliche Hürden (auch in der Begabungsförderung) möglicherweise gesteigert werden (Schmiedebach et al., 2020).

Literatur und Internetquellen

- Bohn, M. (2013). Biologie. In W. Hallet & F.G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht – Content and Language Integrated Learning* (S. 286–295). Friedrich.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Heinemann.
- Gibbons, P. (2006). Unterrichtsgespräche und das Erlernen neuer Register in der Zweitsprache. In P. Mecheril & T. Quehl (Hrsg.), *Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule* (S. 269–273). Waxmann.
- Gibbons, P. (2009). *English Learners, Academic Literacy, and Thinking. Learning in the Challenge Zone*. Heinemann.
- Ohm, U. & Zörner, A. (2019). Gelegenheiten Forschenden Lernens im Fachgebiet Deutsch als Zweitsprache im Praxissemester. Theoretische Modellierung und empirische Analysen auf der Basis narrativer Interviews. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 2 (2), 124–154. <https://doi.org/10.4119/hlz-2450>
- Schleppegrell, M.J. (2004). *The Language of Schooling. A Functional Linguistics Perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410610317>
- Schmiedebach, M., Wiese, I. & Wegner, C. (2020). „Velkommen til Norge!“ – Seminar-sitzung zum sprachsensiblen Fachunterricht in der Fachdidaktik Biologie. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 172–183. <https://doi.org/10.4119/hlz-2483>

Beitragsinformationen¹

Zitationshinweis:

Wegner, C., Kramer, N., Peperkorn, C. & Ohm, U. (2023). Sprachausbau im Biologieunterricht. Sprachliche Analyse von Unterrichtsmaterial zur Sensibilisierung von (angehenden) Lehrkräften. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 5 (4), 264–272. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6706>

Online-Supplement:

Stationskarte und Lösungsvorschläge

Online verfügbar: 29.11.2023

ISSN: 2629–5598



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

¹ Das diesem Artikel zugrunde liegende Vorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsinitiative Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1908 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.