

© Claudia Benholz / Sarah Rau (September 2011)

# Möglichkeiten der Sprachförderung im Sachunterricht der Grundschule

## 1 Vorbemerkungen

In kaum einem Fach ist Sprachförderung so elementar und in einem solchen Umfang gefordert wie im Sachunterricht der Grundschule, da in diesem der Grundstein für die (fach-)sprachliche Entwicklung in acht Fächern der Sekundarstufe I (Physik, Chemie, Biologie, Technik, Geschichte, Sozialwissenschaften, Geographie und Philosophie) gelegt wird, d. h. für alle naturwissenschaftlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Themenbereiche. Dies betrifft sowohl die Fachlexik und fachspezifische Satzstrukturen als auch das Verstehen und Produzieren / Verfassen verschiedener (Fach-)Textsorten und die mündliche Kommunikation im Fach. Der Sachunterricht bietet somit vielfältige Lernchancen für Schülerinnen und Schüler im sprachlichen Bereich, die in diesem Beitrag skizziert werden sollen.

## 2 Auszug aus einem Sachunterrichtsbuch

Nachfolgender Auszug aus einem Sachunterrichtsbuch für das vierte Schuljahr verdeutlicht die hohen fachsprachlichen Anforderungen. Zwar können die Kürze der Einzeltexte und die umfangreiche Bebilderung bei flüchtiger Betrachtung zur Unterschätzung des Schwierigkeitsgrades des Textes führen. Bei genauerer Analyse findet man jedoch besondere Anforderungen im Bereich der Lexik sowie auf der der morphologischen und der syntaktischen Ebene. In Bezug auf die Lexik spielen Fachtermini ebenso eine Rolle wie seltenere Wörter aus dem Alltagswortschatz. Die hohe Informationsdichte des Beispieltextes wird u. a. durch kompakten Satzbau, komplexe Attribute und Nominalgruppen erreicht. Auch die Verwendung des Passivs und die daraus entstehende Entpersonalisierung stellen Schwierigkeitsbereiche dar. Zur Sinnentnahme aus diesem Text ist daher eine erhebliche Entschlüsselungsleistung durch die Schülerinnen und Schüler zu erbringen.

## Erneuerbare Energiequellen



Solarzellen nutzen das Sonnenlicht und geben elektrischen Strom ab. Dieser wird zum Beispiel für Parkschein-Automaten oder Häuser verwendet. Die tagsüber gespeicherte elektrische Energie kann nachts zum Beispiel für Beleuchtungen genutzt werden.



Wird mehr Leistung benötigt, können einzelne Solarzellen in einem größeren Gehäuse zusammengebaut werden. So entstehen Module, Solaranlagen oder große Solarfarmen. Sogar Schiffe und Fahrzeuge können durch die Solar-Energie angetrieben werden.



Dunkle Gegenstände erwärmen sich im Sonnenlicht stärker als helle. Daher können schwarze Flächen eines Sammlers oder Kollektors auf dem Hausdach die Sonnenstrahlung gut aufnehmen und zum Beispiel Wasser zum Waschen oder Duschen aufheizen.



### 3 Sprachförderung im Sachunterricht

Viele Schülerinnen und Schüler haben aus unterschiedlichen Gründen in ihrer Grundschulzeit allgemeinsprachlichen Förderbedarf, der sich selbstverständlich auch im Fach Sachunterricht niederschlägt. Für die Schwierigkeiten oder Verzögerungen im Spracherwerb bei ansonsten normal entwickelten Kindern kommen vielfältige Gründe in Frage. Tracy nennt hier u. a. den sprachlichen Input, der in quantitativer oder qualitativer Hinsicht unzureichend sein kann, den mangelnden Zugang zu Sprache oder spezifische Spracherwerbsstörungen (vgl. Tracy 2007, 6).

Aus all diesen Gründen messen auch die Richtlinien und Lehrpläne dem Fach Sachunterricht die Aufgabe sprachliches Lernen anzustoßen und weiterzuentwickeln zu:

„Sachunterrichtliches Arbeiten leistet dabei durch mündliche und schriftsprachliche Bearbeitungsprozesse, durch Austausch und Erläuterung von Überlegungen und Ergebnissen und nicht zuletzt durch die Klärung von Fachbegriffen und fachlichen Zusammenhängen einen wichtigen Beitrag zur sprachlichen Entwicklung und Förderung.“ (Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein Westfalen, 2008, 39)

Wie dieser Auszug aus dem Lehrplan verdeutlicht, müssen im Rahmen einer Sprachförderung im Fach Sachunterricht neben dem (Fach-)Wortschatz sowohl der rezeptive Bereich (Hören und Lesen) als auch der produktive Sprachgebrauch (Sprechen und Schreiben) berücksichtigt werden. Den Wortschatz wie auch Kompetenzen im rezeptiven und produktiven Bereich gilt es zu fördern, will man (fach-)sprachliche Förderung effektiv gestalten.

#### 3.1 Wortschatzarbeit

Es versteht sich von selbst, dass die thematische Breite des Sachunterrichts einen Schwerpunkt im Bereich der Wortschatzarbeit fordert. Schülerinnen und Schüler mit einem geringen allgemeinsprachlichen Wortschatz benötigen beim Aufbau des Fachwortschatzes besondere Unterstützung. Aber auch Kinder mit einer guten Sprachkompetenz erweitern und vertiefen gerade im Sachunterricht ihren Wortschatz in besonderer Weise. Der Qualität der Wortschatzarbeit kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

„Durch Zeigen und Bebilderung werden nämlich *elementare Kommunikationsfähigkeiten* wie einfaches Benennen höchstens im Sinne der sog. BICS (Basic interpersonal communicative skills) erreicht. Nicht erreicht wird im Allgemeinen jedoch ein Schritt in Richtung der angestrebten sog. *kognitiv-akademischen Sprachbeherrschung* (cognitive academic language proficiency CALP).“ (Oomen-Welke, 2005, 118)

Zwar sind das Bebildern und Erläutern, das zum Benennen führt, gerade in den ersten beiden Grundschulklassen von besonderer Relevanz. Das Benennen sollte jedoch immer unter folgenden Aspekten geschehen (vgl. Oomen-Welke, 2005, 116–117; siehe auch [Wortschatzkarten](#)):

- Substantive werden immer mit Artikel und Pluralform eingeführt. Adjektive werden als Attribute zu Substantiven in verschiedenen Formen präsentiert:<sup>1</sup> *der gesunde Hund* – *ein gesunder Hund* / *die verwilderte Katze* – *eine verwilderte Katze* / *das kleine Streichholz* – *ein kleines Streichholz*;
- Verben, vor allem trennbare oder unregelmäßige, werden in flektierter Form angegeben: statt *nach/bauen* → *nachbauen*, *ich baue das Modell nach*.<sup>2</sup> Wichtig ist hier auch die Wortfeldarbeit, um den Wortschatz der Schülerinnen und Schüler ausdifferenzieren (z. B. die Mobilitätsformen von Insekten: *fliegen*, *laufen*, *krabbeln*, *schwimmen*, *gleiten* ...) und gegenüber der Fachsprache abzugrenzen (Wenn ein See „umkippt“, wird von den Lernenden u. U. die alltagssprachliche Bedeutung herangezogen und nicht die fachsprachliche).

Wichtig ist darüber hinaus, dass die Schülerinnen und Schüler im Laufe der Zeit das eigenständige Erschließen von Bedeutungen aus dem Kontext erlernen. Entsprechend sollte in der Wortschatzarbeit von Anfang an mit Kontextbezug und (Re-)Produktion gearbeitet werden. Fachwörter sind daher immer im Sinnzusammenhang zu lernen, was unter anderem durch Beispielsätze initiiert werden kann. Diese dienen als Anlass, weitere Sätze zu schreiben, die entweder ähnliches Wortmaterial (Mobilitätsformen, s. o.) oder ähnliche Strukturen (zum Beispiel Passiv) enthalten.

### **3.2 Hören und Lesen: Aufbau der rezeptiven Sprachkompetenz**

#### **Arbeit mit dem Schulbuch**

Ein selbstverständliches und dominantes Arbeitsmittel im Sachunterricht ist das Sachunterrichtsbuch, das die Schülerinnen und Schüler mit sprachlich schon recht komplexen Fachtexten konfrontiert, wie zu Beginn dieses Textes bereits erläutert. Auch die Aufgabenstellungen sind nicht immer einfach, wie nachfolgendes Beispiel zeigt:

*Beispiel Aufgabenstellung:*

- 2** Es gibt viele unterschiedliche Fahrradklingeln. Neben den einfachen Klöppel-Klingeln gibt es auch solche mit Zahnrädern und Zahnstangen im Inneren. Untersuche deine Fahrradklingel: Schraube dazu den Klangkörper vorsichtig ab und schau ins Innere. Was siehst du?

Abbildung 3: Das Auer Sachbuch 4, 2005, 43

Bei Aufgabenstellungen ist zu beachten, dass sie von den Schülerinnen und Schülern häufig lediglich rezeptiv aufgenommen werden und sie selten oder gar nicht selbst Aufgabenstellungen formulieren. Um diese Textsorte aber besser zu durchdringen, ist es

<sup>1</sup> Je nach Sprachstand der Schülerinnen und Schüler bzw. Kontext sollten neben der Nominativ-Form exemplarisch auch Dativ-, Genitiv- und Akkusativ-Formen besprochen werden. Regelübersichten in Form von Plakaten aus dem Sprachunterricht können hier fächerübergreifend genutzt werden.

<sup>2</sup> Auch ist exemplarisches Vorgehen sinnvoll sowie die fächerübergreifende Arbeit mit dem Wörterbuch, mit Wortlisten, grammatischen Darstellungen etc.

wichtig, genügend Gelegenheiten zu schaffen, bei denen die Schülerinnen und Schüler selbst als Aufgabensteller mündlich und schriftlich tätig werden.

*Beispiel Fachtext:*

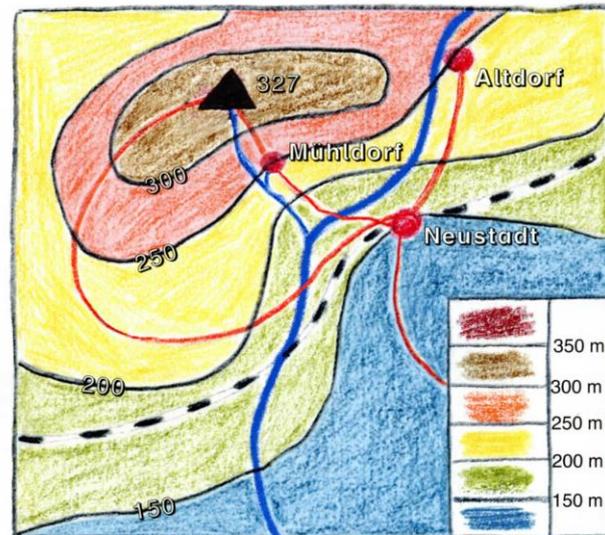
### Höhenschichten und Höhenlinien

Mit Hilfe der farbigen Höhengschichten und der Höhenlinien ist erkennbar, wie hoch ein Ort liegt. Dabei wird die Höhe in Meter über NN angegeben. (NN bedeutet „Normal Null“; gemeint ist damit die Höhe des Meeresspiegels.)

Bereiche mit gleicher Farbe liegen im gleichen Höhenbereich. Bei diesem Beispiel befindet sich die Eisenbahnstrecke auf einer Höhe zwischen 150 und 200 m über dem Meeresspiegel.

Außerdem wurden in diese Karte Höhenlinien eingetragen. Sie verbinden Punkte, die auf der gleichen Höhe liegen (zum Beispiel 50 m, 100 m, 150 m ...). Altdorf und Mühldorf liegen beide auf einer Höhe von 250 Metern.

Liegen die Höhenlinien auf der Karte weit auseinander, ist das Gelände recht flach. Sind die Höhenlinien sehr eng zusammen, geht es steil hinauf bzw. hinunter.



- 1 Auf welcher Höhe liegt Neustadt?
- 2 Was meinst du? In welche Richtung fließt der größere Fluss?
- 3 Auf dem höchsten Punkt des Berges bietet sich ein herrlicher Ausblick. Welchen Weg würdest du wählen, um hinaufzukommen?

Abbildung 4: Das Auer Sachbuch 4, 2005, 50

Der Text stellt auf verschiedenen Ebenen besondere Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler. Auf der Ebene des Wortschatzes sind vor allem die Komposita wie „Höhenlinien“, „Höhenschichten“, „Höhenbereiche“, „Meeresspiegel“ oder „Eisenbahnstrecke“ schwierig. Zur Länge der Wörter kommt hinzu, dass „Höhenschicht“ und „Meeresspiegel“ Begriffe enthält, die die Kinder möglicherweise nur aus dem Alltag kennen (den *Spiegel im Bad* oder die *Schicht* in Bezug auf den Beruf der Eltern → *Spätschicht*) und entsprechend nicht mit den Fachbegriffen in Verbindung setzen können, da es sich um Terminologierungen aus dem Alltagswortschatz handelt. Die genannten Begriffe bilden darüber hinaus Komposita, die einen besonderen Schwierigkeitsbereich in Bezug auf die Bedeutungsentschlüsselung darstellen. „Die zusammengesetzten Wörter sind in ihre Bestandteile zu zerlegen, diese müssen einer inhaltlichen Analyse unterzogen und ins richtige Verhältnis zueinander gebracht werden.“ (Benholz; Lipkowski 2010, 16)

Im Text werden auch einige Proformen<sup>3</sup> verwendet, die das Verständnis erschweren. Hinter „dabei“ im ersten Abschnitt verbirgt sich der Ausdruck „bei der Markierung der Höhenlage“. Dieser geht aus dem vorangegangenen Satz nur indirekt hervor. Im dritten Absatz finden sich

<sup>3</sup> Proformen sind sprachliche Elemente, die eine vertretende Funktion einnehmen und sich auf zuvor oder anschließend Erwähntes beziehen. Entsprechend stellen sie für Lernende eine besondere Schwierigkeit dar, da die Schülerinnen und Schüler die Bezüge rekonstruieren müssen.

gleich drei Proformen, die aber jeweils für unterschiedliche Bezugsnomen stehen: „Sie [die Höhenlinien] verbinden Punkte, die ...“. Die Orte werden dann als solche Punkte genannt. Ohne die Identifikation der jeweiligen Bezugsnomen ist ein Verständnis kaum möglich.

Letztlich bietet auch der Satzbau Stolpersteine. Die Verbkammer der Passivkonstruktionen „wird ... angegeben“ und „wurden ... eingetragen“ wird durch mehrere Wörter unterbrochen und ist daher schwer zu identifizieren. Außerdem findet man Konditionalsätze ohne eine einleitende Konjunktion (wie „Liegen ..., ist ...“ und „Sind ..., geht ...“), bei denen nur geübten Lesern ersichtlich wird, dass es sich um „wenn-dann“-Konstruktionen handelt.

Die Abbildung trägt nur bedingt zum Verständnis bei, da konkrete Beschriftungen (Wo genau ist eine Höhenlinie? Von wo bis wo geht ein Höhenbereich? usw.) fehlen.

Schulbücher lösen die Forderung, sprachliches Lernen anzustoßen, in sehr unterschiedlicher Weise ein. Im Rahmen eines Seminars zum Thema Sprachförderung im Sachunterricht wurde ein [Raster](#) entwickelt, das zu einem schnellen Überblick zu sprachfördernden Elementen in Sachunterrichtsbüchern verhilft. Darüber hinaus bieten die Fragen des Rasters Anregungen zur Verbesserung des Unterrichts unter sprachfördernden Aspekten auf der Ebene des Wortschatzes, der Satzkonstruktion und der Ebene des Textes im Schulbuch.

## **Textentlastung und Leseförderung**

Textentlastung im Sachunterricht ist an vielen Stellen unerlässlich, insbesondere wenn die Lernenden nur über geringe Wortschatz- und Lesekenntnisse verfügen. Allerdings ist es wichtig, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Textentlastung, Verfahren zur Leseorientierung und zur Texterschließung zu gewährleisten. Werden Lernende ausschließlich mit vereinfachten Texten konfrontiert, so sammeln sie keine Erfahrungen mit authentischen Sachtexten. Die Arbeit mit dem Schulbuch wird auf diese Weise unmöglich, spätestens in der weiterführenden Schule werden die Schülerinnen und Schüler auf Fachtexte in acht verschiedenen Fächern stoßen, auf die sie dann nicht vorbereitet sind.

Leseförderung lässt sich bei der Arbeit mit Schulbuchtexten und anderen Sachtexten stets umsetzen, indem lesefördernde Impulse vor, während und nach dem Lesen des Textes eingesetzt werden (vgl. Benholz/Lipkowski/Iordanidou, 2005, 251–256; Wedel-Wolff, 2005).

*Vor dem Lesen* steht die Aktivierung des Vorwissens der Kinder. Hierzu können z. B. (vorhandene oder selbst ausgewählte) Bilder zum Text oder aber auch die Überschrift als Anlass genommen werden. Die Schülerinnen und Schüler können dann entweder in Einzelarbeit oder in Kleingruppenarbeit thematische Assoziationen bilden. Die Lernenden rufen so relevanten Wortschatz auf und erarbeiten gleichzeitig fachliche Strukturen, in die das neue Wissen dann eingebettet werden kann.

*Während des Lesens* können den Schülerinnen und Schülern Fragestellungen an die Hand gegeben werden, nach denen sie die Texte untersuchend lesen müssen. Auch das Unterstreichen und Herausschreiben von Stichwörtern oder das Anfertigen eines Leseprotokolls ist möglich. Hier bieten sich auch gezielte Übungen an, die das Erschließen des Inhaltes ermöglichen und sprachliche Schwierigkeiten mit Hilfsmitteln überwinden bzw. sogar gezielt üben (z. B. die Proformen durch einen Halbsatz ersetzen o. Ä.).

Schließlich darf *nach dem Lesen* eine weitere Verarbeitung nicht fehlen: Nacherzählen / Zusammenfassen, den Text in eine neue Textform (z. B. in einen Dialog oder in eine fiktionale Geschichte zum Thema) umschreiben oder den Inhalt in einem Rollenspiel nachstellen. Dieser letzte Schritt dient der Verständnissicherung und ermöglicht den Schülerinnen und Schülern die Vernetzung mit vorhandenem Wissen. Auch für diese Aufgaben, bei denen die Schüler eigenständig schreiben, sind Gerüstelemente und / oder gezielte Vorübungen wichtig.

Dieser didaktische Dreischritt (*vor, während, nach*) lässt sich ohne Weiteres auf Hörübungen übertragen: Vorwissen wird aktiviert oder Erwartungen werden formuliert, die Schülerinnen und Schüler machen sich Notizen, füllen Lücken aus und verarbeiten das Gehörte in eine andere Darstellungsform. Aus Platzgründen wird an dieser Stelle daher auf eine ausführliche Darstellung verzichtet.

### **3.3 Sprechen und Schreiben: Aufbau der produktiven Sprachkompetenz**

Den breit gefächerten Inhalten des Sachunterrichts steht ein entsprechend breites Repertoire an Methoden gegenüber, das im Sachunterricht zum Einsatz kommt. So sind in den gesellschaftswissenschaftlich ausgerichteten Themen Methoden wie ästhetisches Lernen, Zeitzeugenbefragung und biografisches Lernen zu finden, im naturwissenschaftlichen Bereich Experimente und Versuche. Das Storytelling, als Methode zum Ausbau narrativer Kompetenzen, sowie das Arbeiten mit Filmen und Hörspielen bis hin zu Fantasiereisen sind Beispiele für das breite methodische Spektrum. (Ausführlichere Hinweise zu Methoden im Sachunterricht vgl. Reeken 2009). Alle Methoden schaffen eine Vielzahl an unterschiedlichen Hör-, Sprech-, Lese- und Schreibanlässen.

Diese Kommunikationsanlässe im Sachunterricht bieten Kindern mit und ohne sprachlichen Förderbedarf vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten in der gesprochenen und geschriebenen Sprache, die durch die Lehrkraft bewusst gestaltet werden müssen.

Sprech- und vor allem Schreibaufgaben des Sachunterrichts bieten hier bereichsspezifische Ansatzpunkte zur Sprachförderung. Während die Aktivität *Benennen* viel zur Wortschatzarbeit beiträgt, sind das *Beschreiben* und *Erklären* im morphosyntaktischen Sinn besonders produktiv. Möchte man den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit bieten, komplexere Aussagen zu treffen und somit auf ein breiteres Sprachrepertoire zurückzugreifen, so bieten sich offene *Fragen*, aber auch persönliche Erfahrungsfragen oder Rechtfertigungsfragen an (vgl. Röhner 2009, 33, 37 und 62f.).

Im naturwissenschaftlichen Bereich bietet das Experimentieren besonders produktive Sprech- und Schreibanlässe, weil Kinder hier „Naturphänomene wahrnehmen, ihre Bedeutung äußern, Vermutungen anstellen, Hypothesen bilden, Experimente planen, durchführen und variieren, handlungsbegleitend sprechen, Ergebnisse mündlich darstellen, sich darüber austauschen und diese bildlich und / oder schriftlich dokumentieren“ (Röhner 2009, 6).

Ein weiteres Charakteristikum naturwissenschaftlicher Themen ist neben der Handlungs- und Produktionsorientierung die thematische Eigenschaft des Kulturunspezifischen. In aller Regel

sind für diese Phänomene wenig kulturelle Kenntnisse nötig, sodass auch Quereinsteiger sich hier voll und ganz auf das fachliche und sprachliche Lernen konzentrieren können.

Darüber hinaus bieten aber auch kulturspezifische Themen, die ebenfalls im Sachunterricht verortet sind, viele Sprech- und Schreibanlässe. Hier sind neben der Koordinierung von sprachlichem und fachlichem Lernen weitere Kompetenzen der Lehrkräfte im interkulturellen Bereich gefragt, da der Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler in diesem Zusammenhang besonders wichtig ist. Das Thema *Familie* bietet beispielsweise großen Raum für interkulturelle Gespräche über Verwandtschaftsbezeichnungen, familiäre Strukturen und Werte. Historische und geografische Themen enthalten ebenso vielfältige interkulturelle Fragestellungen.

Darüber hinaus sind auch über Medien vielfältige Sprech- und Schreibanlässe herstellbar.

Insbesondere Bilder, Grafiken u. Ä. liefern Gelegenheiten, sprachlich produktiv zu werden. Nicht jede Aufforderung zum Sprechen oder Schreiben ist jedoch auch als Sprech- oder Schreibanlass geeignet. Legt man Kindern ein Bild vor und fordert sie auf, über das Bild zu sprechen, wird das Ziel der Aufgabe nicht klar.

Erhalten Kinder aber Bilder, die sich in Einzelheiten unterscheiden, so ist allein der Vergleich sinnstiftend. Der Effekt wird verstärkt, wenn die Kinder die Bilder der anderen Kinder nicht sehen können und somit noch genauer zuhören und / oder erklären müssen, (Als Beispiel für einen solchen Bild-Input siehe Abb. 2).

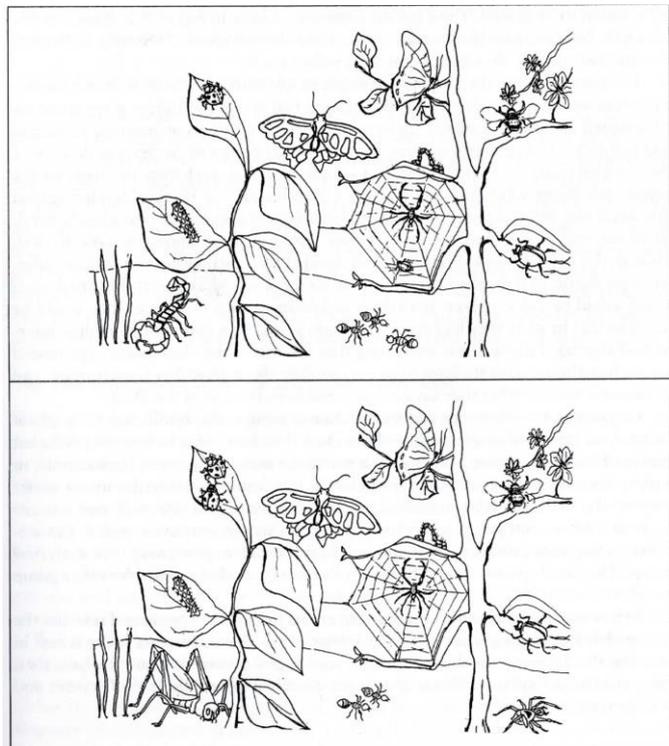


Abbildung 2: "find the difference", Gibbons 2002, S. 23

Das Schreiben einer Zusammenfassung über die Ergebnisse ist ebenfalls denkbar und fördert den Umgang mit komplexerer Sprache.

Der Einsatz bestimmter Methoden kann weitere Sprech- und Schreibanlässe herbeiführen. Zum Beispiel führt die Arbeit mit dem [Gruppenpuzzle](#) dazu, dass jede/r Lernende sich aktiv mit Texten auseinandersetzen muss und die daraus gewonnene Erkenntnis anderen Schülerinnen und Schülern vermitteln muss.

### **3.4 Scaffolding im Sachunterricht**

Vieles spricht dafür, fachliches und sprachliches Lernen im Unterricht nicht isoliert voneinander, sondern vernetzt miteinander zu fördern (Reeken 2009; Quehl 2010). Besonders das Konzept des [Scaffolding](#) ist dafür geeignet.

Den Schülerinnen und Schülern wird hierbei ein ‚Gerüst‘ zur Verfügung gestellt, welches den „Übergang von der Alltags- zur Fachsprache“ (Quehl 2010, S. 28) ermöglicht. Die Lernenden leisten dabei eigenständig das, was sie bereits ohne Hilfe können, und werden bei Aktivitäten unterstützt, die sie selbstständig noch nicht hinreichend bewältigen können.

Auf den Sachunterricht bezogen heißt das konkret, die (alltags-)sprachlichen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler als Basis zu nutzen und durch erweiternden Input, z. B. über Wortschatzhilfen oder Satzanfänge, Satzverbindungselemente oder grammatische Strukturen anzureichern.

In der Unterrichtskommunikation ist es wichtig, die Kinder zu längeren, ausführlicheren Antworten zu ermuntern, ihnen dafür Zeit zu geben und sie somit das erworbene Wissen versprachlichen zu lassen. Sowohl als Rückmeldung für die Verständlichkeit als auch zur weiteren sprachlichen Förderung ist es angemessen, Nachfragen zu stellen, die bereits fachsprachliche Elemente enthalten. Folgendes Beispiel (Tabelle 1) zeigt, welche Elemente der Alltags- und Bildungssprache im Unterricht auftauchen können. Im Rahmen des Scaffolding-Konzepts wird die Kommunikation hier zunehmend fachlicher.

Tabelle 1

Experiment im Unterricht: Anziehungskraft von Magneten (vgl. Gibbons 2010, 27–28)

Unterrichtsaktivität	Text / Aussage der Schülerinnen und Schüler	Übersetzung	Sprachliche Realisierung & Entwicklung
Schülerexperiment in Partner- oder Gruppenarbeit, erste Entdeckungen werden gemacht (mündlich)	“Look it’s making them move... those ones are going fast.”	Guck, das bringt die zum Bewegen ... die bewegen sich schnell	Alltagssprache, face-to-face-Interaktion, kontextbasiertes Sprechen („die“)
Ergebnisbeschreibung (mündlich)	“We found out the pins stuck on the magnet.”	Wir haben herausgefunden, dass die Heftzwecken am Magneten hängen.	kontextreduziertes Sprechen; genaueres Formulieren, da Gegenstände fehlen
Protokollierung im Forscherheft (schriftlich)	“Our experiment was to find out what a magnet attracted. We discovered that a magnet attracts some kinds of metal.”	Unser Experiment sollte herausfinden, was ein Magnet anzieht. Wir haben entdeckt, dass ein Magnet einige Metalle anzieht.	Kontextreduziertes Schreiben, Abstraktion des Erlebten
Merksatz am Ende des Experiments (schriftlich)	“Magnetic attraction occurs only between ferrous metals.”	Magnetische Anziehungskraft tritt nur zwischen Eisenmetallen auf.	Nutzung der Bildungssprache, verallgemeinertes Schreiben (Definition)

Damit die angestrebte kontextreduzierte kognitiv-akademische Sprache (CALP) nicht nur verstanden, sondern auch von den Lernenden selbst produziert wird, müssen verschiedene mündliche (z. B. ein „Forschervortrag“ in einer „Forscherkonferenz“) und schriftliche Sprachanlässe (z. B. Kurzprotokolle zu Experimenten) geschaffen werden. Besonders die Produktion dieser fachsprachlich erweiterten Sprache bedarf einer gezielten Förderung, sodass Schülerinnen und Schüler sicherer und letztlich auch selbstständiger werden. Dazu gehören neben bereitgestelltem Sprachmaterial auch gezielte Übungen als Vorübungen zur eigentlichen Schreibaufgabe. Neben der Erstellung von Mindmaps zur Wortschatzaktivierung sind auch Übungen sinnvoll, in denen die Schülerinnen und Schüler Satzanfänge weiterschreiben oder finden sollen. Auch das Umformulieren von Aussagen im Aktiv in das Passiv kann den Lernenden dabei helfen, sich fachsprachlich auszudrücken.

Die Unterrichtsplanung soll dabei so gestaltet sein, dass sich Schülerinnen und Schüler zunächst kontextbezogen und durchaus auch alltagssprachlich einem Thema nähern können (z. B. beim gemeinsamen Experimentieren). Anschließend sollen sie bewusst kontextreduziert über das Thema sprechen und dabei erfahren, dass ohne greifbares Referenzmaterial (eine Landkarte, ein Versuchsaufbau mit Objekten oder Ähnliches) andere sprachliche Mittel erforderlich sind, um genau zu begründen oder erklären. Hierbei kann jedoch die Lehrkraft stets sprachliche Impulse geben und den Lernenden somit unterstützen. Schließlich sollen die Schülerinnen und Schüler nun selbst kontext-unabhängig über das Thema schreiben können. Eine solche schriftliche Aufgabe kann beispielsweise in Form eines Lerntagebuchs oder Forscherhefts erfolgen.

### **3.5 Erstellung eigener Unterrichtsmaterialien**

Viele Sachunterrichtsbücher und Arbeitsblätter sind auch heute noch nicht optimal für die Arbeit in sprachlich heterogenen Gruppen geeignet. Lehrkräfte entwickeln daher oft eigene Materialien, um Texte in den Unterricht einzubeziehen, die für ihre Lerngruppe sprachlich adäquater und inhaltlich interessanter sind. Wie bereits erwähnt ist es wichtig, dass die Aufgabenstellungen und Texte nicht möglichst einfach, sondern authentisch sind.

Stolpersteine sollen nicht aus dem Weg geräumt werden, den Kindern sollte stattdessen Hilfe zur Selbsthilfe in Form von Strategietraining vermittelt werden. Insbesondere bei der Verarbeitung von Texten im mündlichen und schriftlichen Bereich sind differenzierte Hilfestellungen vorzusehen. Satzbausteine und Formulierungshilfen für Protokolle, Beschreibungen oder Merksätze helfen Schülerinnen und Schülern bei der Produktion (vgl. Herrnleben, 2009).

Zur Erstellung eigener Materialien finden sich Hinweise in der unten aufgeführten Literaturliste.

Einige Materialien sind im Internet frei zugänglich und kostenlos herunterladbar:

<http://www.daz-lernwerkstatt.de>

und [http://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/linkliste\\_gs\\_sek1.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/linkliste_gs_sek1.pdf)

Gerne können solche Materialien auch bei ProDaZ zur Veröffentlichung auf unserer Webseite eingereicht werden.

## Literatur

- Benholz, Claudia; Lipkowski, Eva; Iordanidou, Charitini (2005): Bedingung des Textverstehens – Stolpersteine und Fördermöglichkeiten. In: Bartnitzky, Horst; Speck-Hamdan, Angelika (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache lernen. Beiträge zur Reform der Grundschule, Band 120. Frankfurt am Main: Grundschulverband.
- Benholz, Claudia; Lipkowski, Eva (2010): Sachtexte verstehen, wenn Deutsch die Zweitsprache ist. In: Grundschule Mathematik, H. 24, S. 16–19.
- Gibbons, Pauline (2002): Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom. Portsmouth: Heinemann.
- Gibbons, Pauline (2010): Learning Academic Registers in Context. Challenges and Opportunities in Supporting Migrant Learners. In: Benholz, Claudia; Kniffka, Gabriele; Winters-Ohle, Elmar (Hrsg.): Fachliche und sprachliche Förderung von Schülern mit Migrationsgeschichte. Mehrsprachigkeit, Band 26. Münster: Waxmann.
- Herrleben, Carolin (2009): Tieren auf der Spur. An Vorerfahrungen der Kinder anknüpfen. In: Grundschulmagazin, H. 4, S.29–34
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2008): Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Frechen: Ritterbach.
- Oomen-Welke, Ingelore (2005): Wo lernen Grundschul Kinder, Sachtexte zu verstehen? In: Fix, Martin; Jost, Roland (Hrsg.): Sachtexte im Deutschunterricht. Diskussionsforum Deutsch, Band 19. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 108–119.
- Quehl, Thomas (2010): Wir sprechen wie Forscherinnen und Forscher über den Wasserkreislauf. Die Gestaltung einer Forscherkonferenz im Rahmen des Scaffolding-Konzepts. In: Grundschulunterricht Deutsch. H. 4, S. 33–34.
- Reeken, Dietmar von (Hrsg.) (2009): Handbuch Methoden im Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Röhner, Charlotte et al. (2009): Sprachförderung von Migrantenkindern im Kontext frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernens. Abschlussbericht. Bergische Universität Wuppertal: Fachbereich Bildungs- und Sozialwissenschaften. [http://www.fbg.uni-wuppertal.de/faecher/paedagogik/paed\\_fruhe\\_kindheit/roehner/drittmittelprojekte/downloads\\_drittmittelprojekte/p\\_pics/Abschlussbericht\\_Sprachfoerderung\\_von\\_Migrantenkindern\\_im\\_Kontext\\_naturwissenschaftlich\\_technischen\\_Lernens.pdf](http://www.fbg.uni-wuppertal.de/faecher/paedagogik/paed_fruhe_kindheit/roehner/drittmittelprojekte/downloads_drittmittelprojekte/p_pics/Abschlussbericht_Sprachfoerderung_von_Migrantenkindern_im_Kontext_naturwissenschaftlich_technischen_Lernens.pdf)
- Tracy, Rosemarie (2007): Wie Kinder Sprachen lernen – Und wie wir sie dabei unterstützen können. Tübingen: Francke Verlag.
- Wedel-Wolff, Annegret von (2005): Einen schwierigen Text verstehen lernen – Lesestrategien in der Grundschule vermitteln. In: Grundschule. H. 4, S. 38–42.

**Links**

[http://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/linkliste\\_gs\\_sek1.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/linkliste_gs_sek1.pdf)

<http://www.daz-lernwerkstatt.de/index.php?id=109>

**Umfangreichere Literaturangaben zur Sprachförderung im Sachunterricht**

Im Rahmen der Arbeiten von ProDaZ wurde eine umfangreiche Datei mit kommentierter Literatur zu empirischen Untersuchungen, fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Fragestellungen zur Sprachförderung im Sachunterricht zusammengetragen. Diese Liste können Sie [hier](#) abrufen.