



23
PRAXIS-
REIHE

Sprachsensibler Fachunterricht in der Sekundarstufe

Grundlagen – Methoden – Praxisbeispiele



23
PRAXIS-
REIHE

**Sprachsensibler Fachunterricht
in der Sekundarstufe**

Grundlagen – Methoden – Praxisbeispiele

Carnevale, C. & Wojnesitz, A. (2014). *Sprachsensibler Fachunterricht in der Sekundarstufe. Grundlagen – Methoden – Praxisbeispiele*. (ÖSZ Praxisreihe Heft 23). Graz: ÖSZ.



MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum
Geschäftsführung: Gunther Abuja
A-8010 Graz, Hans Sachs-Gasse 3/I
Tel.: +43 316 824150-0, Fax: +43 316 824150-6
office@oesz.at, www.oesz.at



EINE INITIATIVE DES

Bundesministeriums für Bildung und Frauen
A-1014 Wien, Minoritenplatz 5
www.bmbf.gv.at

Die Broschüre steht als kostenloser Download auf der Homepage des ÖSZ und auf der Plattform www.sprachsensiblerunterricht.at zur Verfügung.

Letzter Zugriff auf alle angegebenen Links: 15. Oktober 2014

Wir danken der SOKO Lesen des Stadtschulrates für Wien und ihren Autorinnen Ingrid Fertl, Ursula Figl, Karin Kosch und Karin Thanner für die freundliche Genehmigung des Abdruckes von Übungsbeispielen aus dem Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, der unter www.lesenundverstehen.at verfügbar ist.

Wir danken auch herzlich Josef Leisen, dem Veritas Verlag, dem Cornelsen Verlag und dem FÖRMIG-Kompetenzzentrum der Universität Hamburg für die Genehmigung von Abdruckrechten.

Redaktion: Carla Carnevale

Lektorat & Layout: textzentrum graz

Coverfoto: CREATIVE PRESS PICTURES Günter Schuchlantz

Design: Kontraproduktion Gruber & Werschitz OG

ISBN 978-3-902959-00-3

Alle Rechte vorbehalten.

© Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum, Graz 2014.

INHALT

Einleitung	5
TEIL A: Grundlagen zur sprachlichen Bildung im Fachunterricht	7
1 Bildungssprache – Fachsprache	8
2 Sprachliche Herausforderungen im Fachunterricht.	11
2.1 Gründe für sprachliche Schwierigkeiten im Fachunterricht	11
2.2 Merkmale sprachlicher Schwierigkeiten und Fördertipps.	11
2.2.1 Vermischen von Alltags- und Bildungssprache	12
2.2.2 Begrenzter (Fach-)Wortschatz.	12
2.2.3 Einsilbige Antworten und Vermeiden ganzer Sätze.	13
2.2.4 Schwierigkeiten beim Lesen von Sachtexten	13
3 Methoden und Aufgabenformate für einen sprachsensiblen Fachunterricht	14
3.1 <i>Scaffolding</i>	14
3.2 Methodenwerkzeuge nach Josef Leisen.	16
3.3 Tipps für sprachensible Aufgaben.	19
4 Die Lehrperson als Sprachvorbild	20
5 Sprachsensibler Unterricht als Aufgabe der Schule.	22
5.1 Alleine lobenswert – gemeinsam ideal	22
5.2 <i>Good practice</i> – irgendwie muss man anfangen	23
TEIL B: Kompetenzorientierte Praxisbeispiele für den Fachunterricht.	25
6 Sprachliche Kompetenzen im Fachunterricht – was Schüler/innen können sollen	26
6.1 Lesen	27
6.2 Sprechen.	39
6.3 Schreiben	45
TEIL C: Service des ÖSZ	55
7 Die Plattform www.sprachsensiblerunterricht.at	56
8 Materialien	57
9 Fortbildung und Referent/innen	59
10 Kooperation und Vernetzung	61
11 Literatur, Links und Quellen	62

Einleitung

»Sprache im Unterricht ist wie ein Werkzeug, das man gebraucht, während man es noch schmiedet.«
(Josef Leisen, nach Butzkamm, 1989)

Wenn Schüler/innen im Unterricht sprachliche Probleme haben, wirken sich diese nicht nur auf ihre Leistungen im Deutschunterricht aus, sondern auch auf ihren Erfolg in anderen Gegenständen. Vielen von uns sind Situationen der Sprachnot aus der eigenen Schulzeit in Erinnerung, etwa wenn eine Mathematik-Aufgabe nicht gelöst werden konnte, weil die Aufgabenstellung nicht klar war, die Rechenoperation jedoch sehr wohl hätte bewältigt werden können. Es liegt daran, dass dafür bildungs- und fachsprachliche Fertigkeiten nötig sind.

Schüler/innen müssen sich fachgerecht und präzise ausdrücken können, wenn sie z. B. eine Versuchsanleitung schreiben, ein Fachreferat halten oder eine Rechenoperation erklären. Schüler/innen bringen diese Kompetenzen nicht »fertig« in die Schule mit, weil der Erwerb von Bildungs- und Fachsprache schrittweise erfolgt.

Alle Schüler/innen – egal, ob Deutsch ihre Erst- oder Zweitsprache ist – sollten während ihrer Schulzeit die Chance erhalten, bildungssprachliche Kompetenzen in allen Fächern aufzubauen. In sprachlich heterogenen Klassen und an sozial benachteiligten Standorten sind Fachlehrer/innen besonders gefordert, wenn sie die akademisch geprägte Bildungssprache ihres Faches vermitteln müssen.

In dieser Broschüre zeigen wir Ihnen, wie dies gelingen kann: durch einen sprachsensiblen Unterricht in allen Fächern. Was darunter konkret zu verstehen ist und mit welchen Methoden und Strategien Schüler/innen fach- und bildungssprachliche Fertigkeiten nachhaltiger erwerben, wird anhand von Praxisbeispielen der Sekundarstufe erläutert.

Wenn Schüler/innen in die Lage gebracht werden, sich sowohl inhaltlich als auch sprachlich in den einzelnen Gegenständen weiterzuentwickeln, haben sie gute Chancen für ihr späteres berufliches Weiterkommen. Was sie dazu brauchen, sind aufmerksame Sprachvorbilder – Sie!

Dieses Praxisheft richtet sich an alle Lehrer/innen, besonders aber an Fachlehrer/innen, die kein Sprachenfach unterrichten, sowie an Pädagog/innen, die in der Aus- und Fortbildung von Fachlehrer/innen tätig sind. Deutschpädagog/innen bietet die Broschüre ein tieferes Verständnis für die sprachlichen Herausforderungen ihrer Sachfach-Kolleg/innen, und auch Schulbuchautor/innen soll diese Publikation eine Anregung sein.

Als Pädagog/innen haben wir die Aufgabe, unseren Unterricht sprachsensibel zu gestalten. Die Institution Schule und die Lehrer/innenbildungseinrichtungen sind aufgerufen, diese Haltung ihren Schulteams und Studierenden zu vermitteln und in der Praxis stehenden Lehrer/innen die Möglichkeit zu geben, sich fortzubilden.

Diese Broschüre soll einen Beitrag dazu leisten und Anregungen für die tägliche Arbeit bieten.

Wir danken an dieser Stelle allen Lehrenden, die mit uns bisher an diesem Thema gearbeitet haben, für ihre wertvollen Anregungen und für ihr Engagement.

Gunther Abuja
(Geschäftsführer des ÖSZ)

Carla Carnevale & Alexandra Wojnesitz
(Autorinnen)

Graz, Mai 2014

TEIL A

Grundlagen zur sprachlichen Bildung im Fachunterricht

*»Was ist denn der Unterschied zwischen ›ermitteln‹ und ›berechnen‹?«
(Schülerin, Sekundarstufe)*

Sprachliche Schwierigkeiten im Unterricht behindern das fachliche Lernen. Schüler/innen mit sprachlichen Problemen scheitern nicht immer an Fach- und Fremdwörtern, sondern – wie das obige Zitat zeigt – an Wörtern, die auf den ersten Blick verständlich erscheinen, deren Bedeutung aber nicht wirklich klar ist. Die Operatoren »ermitteln« und »berechnen« gehören zur sogenannten Bildungssprache.

1

Bildungssprache – Fachsprache

Bildungssprache hebt sich als »*cognitive academic language*« (Cummins, 1991) von der Alltagssprache ab und ist von abstrakten Inhalten und Schriftsprachlichkeit geprägt. Ihre Verwendung ist nicht nur in der Schule ein Ziel. Medien verfassen ihre Beiträge in einer akademischen, gewählten Sprache. Kundenformulare, Bedienungsanleitungen, Durchsagen u.v.m. sind bildungssprachlich verfasst und prägen das öffentliche Leben. Die Beherrschung der Bildungssprache ist somit eine Bedingung für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Besonders in der Schule müssen bildungs- und fachsprachliche Kompetenzen aufgebaut werden, die für den Wissenserwerb in den einzelnen Schulfächern notwendig sind. Die Vermittlung bildungssprachlicher Kompetenzen in heterogenen Klassen stellt für Lehrer/innen eine besondere Herausforderung dar.¹

Im Unterricht fließt immer die Sprache des jeweiligen Faches ein, sodass die Bildungssprache auch fachsprachliche Elemente enthält. Gemeint sind fachspezifische Begriffe und Textformen (vgl. Schmöölzer-Eibinger et al., 2013, S. 15, und Langer, 2010, S. 90).

Hier einige Beispiele für Alltagssprache und wie derselbe Inhalt bildungssprachlich formuliert werden kann:

Alltagssprache	Bildungssprache
»Die bauen dort eine Anlage, wo sie den Müll verbrennen.«	»In Heiligenkreuz wird eine Müllverbrennungsanlage errichtet.«
»Wenn der Sauerstoff mit dem Magnesium zusammenkommt, dann gibt das ein weißes Pulver.«	»Magnesium reagiert mit Sauerstoff zu Magnesiumoxid.«
»Wenn ich das Essen lange im Mund behalte und ordentlich kaue, dann rutscht es besser runter.«	»Durch Kauen im Mund wird die Nahrung mechanisch zerkleinert und mit dem Zusatz von Speichel gleitfähig gemacht.«
»Wir haben von den Etruskern nichts Schriftliches, aber viele Gegenstände aus Ausgrabungen.«	»Die Etrusker sind uns weniger durch antike Schriftquellen, als vor allem durch archäologische Zeugnisse bekannt.«

An den Beispielen lassen sich folgende Merkmale von Bildungs- und Fachsprache feststellen:

- Unpersönliche Sätze durch **Passiv-Formulierungen**: Es wird errichtet.
- **Fachsprachliche Wendungen**: Magnesium reagiert mit ... zu (Chemikersprache).
- **Nominalisierungen** (Hauptwörter/Nomen anstelle von Zeitwörtern/Verben): Mit dem Zusatz von ...
- **Fachwörter**: Z. B. antike Schriftquellen, archäologische Zeugnisse, Magnesiumoxid, ...

¹ Der Begriff »Bildungssprache im Kontext sprachlicher Heterogenität« etablierte sich im deutschsprachigen Raum durch die Arbeiten des FÖRMIG-Kompetenzzentrums der Universität Hamburg. FÖRMIG steht für »Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund«. Nähere Info: www.foermig.uni-hamburg.de. Für die Arbeit des ÖSZ waren der Austausch mit dem FÖRMIG-Team und das Studium seiner Publikationen ein Grundstein für die Arbeit am Thema.

Weitere Merkmale der Fachsprache²:

- **Mehrwortkomplexe:**
Massentierhaltung, Zylinderkopfmutter, Blutsenkgeschwindigkeit, ...
- **Viele trennbare Verben:**
absenken (sinkt ab), überleiten (leitet über), umwandeln (wandelt um), ...
- **Komplexe Attribute (Beifügungen):**
Der vorfristig beendete genehmigungspflichtige Vorgang ...
Der in den Nebenzellen abgesonderte zähe Schleim ...
Viele der reich verzierten präviktorianischen und heute noch gut erhaltenen Gebäude ...

Weitere Beispiele:

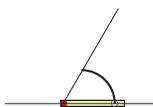
Fachwörter	Alltagssprachliche Begriffe, die als Fachbegriffe eine andere Bedeutung haben	Textsorten
<p><i>Nomen:</i> Vektor, Hypotenuse, Spektralfarbe, Aggregatzustand, DNA, ...</p> <p><i>Verben:</i> ausfällen, abdampfen, bearbeiten, ...</p> <p><i>Verben nominal (= wie ein Hauptwort) gebraucht:</i> das Bearbeiten, das Lösen, das Abdampfen, ...</p> <p><i>Adjektive/Eigenschaftswörter:</i> leitfähig, farblos, brennbar, elektronenreich, kreisförmig, ...</p>	<p>Kiefer, Kraft, Spannung, Periode, ...</p> <p>Arbeit, Widerstand, Auftrieb, ...</p> <p>Bindungen, Konzentration, ...</p>	<p>Versuchsprotokoll, Kaufvertrag, Geschäftsbrief, Bedienungsanleitung, Statistik, Diagramm, Urkunde, Schulbuch-Text, Zeitungsartikel, Mathematik-Textaufgabe, ...</p>

Bildungssprachliche Kompetenzen sind weit mehr als Fachsprache (vgl. Gogolin/Saalman, 2008, S. 197, in: Ahrenholtz, 2010). Entscheidend ist, dass Schüler/innen Inhalte fachlich durchdringen und sie in einer wohlgeformten Rede oder einem adäquaten korrekten Text verstehen und selbst anwenden können. Sie müssen sich auch der verschiedenen Register einer Sprache bewusst sein: Wenn sie ein Fachreferat halten, sprechen sie anders als im Pausenhof mit ihren Schulfreund/innen.

Im Fachunterricht kommen auch verschiedene **Darstellungsformen** zum Einsatz, wie z. B.:

$E = mc^2$

Formel



Grafik



Symbol



Bild³

² Beispiele für die Besonderheiten der Fachsprache liefern zahlreiche Autor/innen, darunter Leisen, 2010, S. 46-52; Ohm/Kuhn/Funk, 2007, S. 149-173; Langer in Fenkart, 2010, S. 90f.

³ [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zea_mays_convar_saccharata_cob_\(1\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zea_mays_convar_saccharata_cob_(1).jpg)

Jedes Fach hat seine spezifischen Darstellungsformen, um Sachinhalte zu veranschaulichen: Diagramme, Tabellen, Formeln, Gleichungen, aber auch Bilder, Zeichnungen, reale Objekte, u. a. (vgl. im Folgenden Leisen, 2010, S. 33).

Der **Einsatz unterschiedlicher Darstellungsformen** ist didaktisch wichtig, denn er führt dazu, dass über Sachverhalte kommuniziert werden muss. Schüler/innen erhalten dadurch die Möglichkeit, ihre sprachlichen Kompetenzen zu trainieren, wenn sie Formeln verbalisieren, Bilder beschreiben oder Diagramme erläutern müssen.

Ein Beispiel:

Experimentelle Daten werden in einer Tabelle erfasst, grafisch dargestellt und anschließend in einer mathematischen Formel als Gesetz formuliert. Das Gesetz selbst wird wiederum sprachlich als Text verfasst (Leisen, 2010, S. 37).

Besonders für sprachschwache Lerner/innen ist es hilfreich, nicht nur von Texten auszugehen. Es »erschließt **sich häufig erst durch den** Wechsel zwischen den verschiedenen Darstellungsformen **ein tieferes Verstehen des Stoffes**« (Leisen, 2010, S. 48).

2

Sprachliche Herausforderungen im Fachunterricht

2.1

Gründe für sprachliche Schwierigkeiten im Fachunterricht

Besonders in naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Gegenständen ist die Aneignung von Bildungssprache nicht immer einfach. Warum dies so ist, hat mehrere Gründe, hier die häufigsten:

- Im Fachunterricht überwiegt ein durch Mündlichkeit geprägter Lehr- und Lernprozess, das **Schreiben steht weniger im Vordergrund**. Bei schriftlichen Leistungsüberprüfungen und Lernzielkontrollen fehlt Schüler/innen daher das sprachliche Repertoire, das sie für eine sprachlich und fachlich korrekte schriftliche Arbeit brauchen.
- **Probleme im Leseverstehen** machen es schwer, komplexeren Texten zu folgen.
- Ein **spracharmes Elternhaus/Umfeld** bietet zu wenig sprachliche Anregung.
- Fehlende **bildungssprachliche Kompetenzen in der Erstsprache** bei Schüler/innen mit Migrationshintergrund, die sprachliche Defizite haben.
- Je abstrakter und komplexer Fachinhalte werden, umso komplexer ist auch die sprachliche Darstellung. Fehlen die nötigen Fachbegriffe und spezifischen Sprachstrukturen, geraten Schüler/innen in **Sprachnot**, da keine Umschreibungen in der Alltagssprache möglich sind. Sprachnot führt zu einem Gefühl der Hilflosigkeit, das letztlich Demotivation auslösen kann.
- **Zu wenige gezielte Hilfestellungen**, in denen Sprach- und Fachlernen miteinander verbunden werden.
- **Fehlende fachliche Ausbildung der Lehrer/innen**, auf sprachliche Schwierigkeiten ihrer Schüler/innen differenziert eingehen zu können.
- Die Meinung von Fachlehrer/innen, dass die Vermittlung einer sprachlichen Bildung primär **Aufgabe der Deutschlehrer/innen** wäre.

Die Ursachen für sprachliche Schwierigkeiten sind also mehrdimensional. Um Sprache im Fach fördern zu können, ist es notwendig, die sprachlichen Schwierigkeiten der Schüler/innen zu erkennen und zu bearbeiten. Dies ist für Nicht-Sprachlehrer/innen nicht immer möglich und sicherlich eine Herausforderung. Umso wichtiger ist es, sich bei Deutsch-Kolleg/innen Rat zu holen und sich mit anderen Kolleg/innen im Schulteam auszutauschen, da sprachliche Schwierigkeiten bei Schüler/innen sich meist in mehreren Fächern auswirken.

2.2

Merkmale sprachlicher Schwierigkeiten und Fördertipps

Die im Folgenden genannten sprachlichen Verhaltensweisen im Fachunterricht treffen auf Schüler/innen mit Erstsprache Deutsch ebenso zu wie auf Schüler/innen mit Deutsch als Zweitsprache (Leisen, 2010):

Schüler/innen mit sprachlichen Problemen

- vermischen Alltags- und Fach-(Bildungs-)sprache,
- suchen nach (Fach-)Begriffen und haben einen begrenzten (Fach-)Wortschatz,
- geben einsilbige Antworten und vermeiden ganze Sätze,
- haben Schwierigkeiten beim Lesen von Fachtexten.

2.2.1 Vermischen von Alltags- und Bildungssprache

Generell ist es ein Ziel des Fachunterrichts, auch die adäquate fachbezogene Bildungssprache zu lehren und ihre aktive Verwendung zu fördern. In der Praxis verwenden Schüler/innen häufig Umgangssprache, da Lernen in der Schule ein interaktiver Prozess ist. In Phasen des fragend-entwickelnden Unterrichts aktivieren Schüler/innen ihr Vorwissen und drücken es – ganz natürlich – alltagssprachlich aus, weil ihnen die fachsprachlichen Mittel dafür noch nicht zur Verfügung stehen. Jeder Fachunterricht baut daher auf der Alltagssprache und dem Vorwissen der Lerner/innen auf (Fenkart et al., 2010).

In der Unterrichtsführung ist zu bedenken, dass die umgangssprachliche Bewältigung von Aufgaben zwar gut ist, weil sie die Kommunikation sichert, die Lernenden jedoch auch mit der Bildungssprache/Fachsprache konfrontiert werden müssen, um ihr sprachliches Repertoire auszubauen. Es ist also eher kontraproduktiv, Lernende zu »schonen« und sie nicht immer wieder bildungssprachlich herauszufordern!

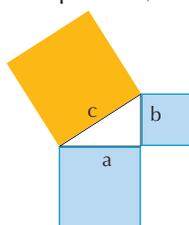
Wann ist es im Unterricht notwendig, dass Schüler/innen sich durchgängig und konsequent bildungssprachlich ausdrücken müssen? Was kann die Lehrkraft tun, um **Schüler/innen zur Verwendung der Bildungssprache zu motivieren?**

FÖRDERTIPPS:

- Von Beginn an selbst konsequent und gezielt Bildungssprache verwenden.
- Den Schüler/innen klar kommunizieren, dass Bildungssprache bei Referaten, Wiederholungen und Prüfungsgesprächen zu verwenden ist, auch bei Unterrichtsformen wie Expertengespräch, Interviews, ...
- Alltagssprache und ggf. Dialekt bewusst einsetzen, z. B. bei Klärung von Fachwörtern – dabei auch Unterschiede zwischen Fachsprache und Umgangssprache thematisieren. (Beispiel: »In der Biologie steht das alltagssprachliche Wort ›Verkühlung‹ für unterschiedliche Formen eines Infekts.«)
- Beim Besprechen von Begriffen aus Alltags- und Umgangssprache bietet sich eine gute Gelegenheit, die mitgebrachten Sprachen der Schüler/innen miteinzubeziehen. (Beispiel: »Für ›Kartoffel‹ wird in manchen Teilen Österreichs noch der Begriff *krumbirn* verwendet. Im Kroatischen heißt es ebenfalls *krumpir*. Im Türkischen *patates*, was wiederum u. a. zur englischen Form führt.« Dazu müssen Fachlehrer/innen keine Mehrsprachigkeitsexpert/innen sein, sondern einfach nur googeln und wissen, welche Sprachen in der Klasse vorhanden sind oder ihre Schüler/innen fragen.)
- Weitere Ausführungen finden Sie in Kap. 4: »Zur Rolle der Lehrperson als Sprachvorbild«.

2.2.2 Begrenzter (Fach-)Wortschatz

- Oft vermeiden Lerner/innen neue Sprachstrukturen aus Angst, Fehler zu machen. Stattdessen umschreiben sie, was sie nicht ausdrücken können. Im naturwissenschaftlichen Unterricht lassen sich präzise Fachdefinitionen, wie z. B. Lehrsätze, nicht immer umschreiben. Die Inhalte sind sprachlich komprimiert, z. B. der Lehrsatz nach Pythagoras:



»In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Flächeninhalte der Kathetenquadrate gleich dem Flächeninhalt des Hypotenusenquadrates.«

Wie können Schüler/innen dabei unterstützt werden, ihren Fachwortschatz zu erweitern, damit sie nicht in Definitionsnot geraten?

FÖRDERTIPPS:

- Fachwörter und fachspezifische Strukturen im Unterricht zur Verfügung stellen und üben (z. B. durch Lernplakate, Wortlisten, ...).
- Das Umschreiben von Sachinhalten üben, z. B. mit Wortgeländern, Zuordnungsaufgaben, ... (vgl. Teil B).
- Satzmuster zur Verfügung stellen.
- »Vokabelheft« führen lassen, darin nicht nur Einzelwörter, sondern auch einen Beispielsatz formulieren, damit ein Kontextbezug entsteht. Schüler/innen können auch einen Verweis auf relevante Seiten im Schulbuch vermerken. Für DaZ-Schüler/innen ist bei Hauptwörtern (Nomen) die Angabe des Artikels und der Pluralendung wichtig.
- Glossare in Schulbüchern nützen. Sie könnten auch über Moodle von den Schüler/innen gemeinsam erstellt werden und sich kontinuierlich schulstufenübergreifend erweitern.
- Im Internet mit konkreter Aufgabenstellung gezielt recherchieren lassen und vorab klären, wie man seriöse Informationen aus dem Web findet und übernimmt.

2.2.3 Einsilbige Antworten und Vermeiden ganzer Sätze

FÖRDERTIPPS:

- Positives und ermutigendes Lernklima schaffen.
- Genug Zeit zum Beantworten einer Frage geben – 3-5 Sekunden im Unterrichtsgespräch.⁴
- Redemittel zur Verfügung stellen.
- Durch schüleraktive Unterrichtsformen den Sprechanteil der Schüler/innen erhöhen.
- Neu eingeführte Strukturen nicht nur mündlich, sondern auch mit Schreibaufträgen üben und festigen.
- Auch wenn in einem Unterrichtsfach das Mündliche überwiegt, kann das Schreiben nicht außer Acht gelassen werden. Sobald man in seinem Fach schriftliche Lernzielkontrollen durchführt, müssen die Schüler/innen Gelegenheit haben, sich mit dem Fachinhalt schriftlich auseinanderzusetzen, denn das Schreiben fördert die Wissensaneignung, gibt Gelegenheit zur Reflexion der Fachinhalte und festigt die bildungssprachlichen Strukturen und Fachbegriffe.

2.2.4 Schwierigkeiten beim Lesen von Sachtexten

Die Förderung des sinnerfassenden Lesens ist für den Fachunterricht ganz entscheidend, da Schulbuchtexte und Arbeitsblätter verstanden werden müssen.

Bei Kindern mit anderer Erstsprache und sprachlichen Schwierigkeiten spielt beim Lesen auch die Schulung der richtigen Aussprache und Intonation der Fachbegriffe eine wichtige Rolle. Hier ist die Lehrperson als Sprachvorbild besonders gefragt.

FÖRDERTIPPS:

- Den Schüler/innen Lesestrategien vermitteln. Überfliegendes und detailliertes Lesen üben, Fragen an den Text stellen.
- Aufgaben zur Textrekonstruktion und Gliederung einsetzen, z. B. mit Textpuzzles, Lückentexten, oder Überschriften zuordnen und nach Informationen suchen lassen.
- Sprachensible Lesetexte zur Verfügung stellen, mit Überschrift, in Absätze gegliedert, mit fett markierten Schlüsselwörtern, begleitet durch einen Bildimpuls, eine Grafik, etc. Sprachschwachen Schüler/innen hilft eine klare Textgestaltung.

⁴ Studien zeigen, dass Lehrer/innen ihren Schüler/innen für die Beantwortung einer Frage häufig nur 1-2 Sekunden Zeit geben. Bei kognitiv und sprachlich anspruchsvollen Leistungen, wie sie im Fachunterricht gefordert sind, sollte so viel Zeit möglich sein, da sonst Schüler/innen, die sich beim Sprechen schwerer tun, keine Chance haben, eine sprachlich adäquate Antwort zu formulieren.

3

Methoden und Aufgabenformate für einen sprachsensiblen Fachunterricht

Aufgaben zum Lernen, Üben, Wiederholen oder als Leistungsnachweis sind wesentliche Bestandteile jedes Unterrichts. Daher ist für ein kompetenzorientiertes sprachsensibles Unterrichten eine entsprechende **Aufgabenkultur** ganz entscheidend (im Folgenden Leisen, 2010, S. 40ff., S. 83). Sprachensible Aufgabenstellungen unterstützen die Entwicklung fachlicher und sprachlicher Fertigkeiten.

In diesem Kapitel wird näher erläutert, wie und mit welchen Methodenwerkzeugen sprachensible Aufgaben gestaltet sein können. Dabei werden die Methodenwerkzeuge von Leisen und das Prinzip des »*scaffolding*« näher erläutert.

3.1

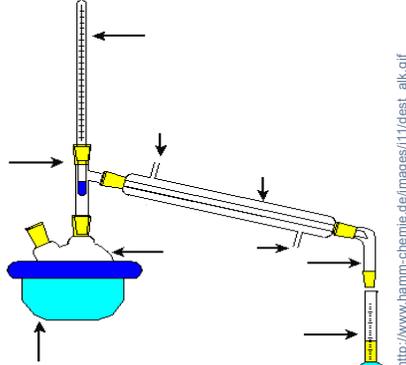
Scaffolding

Die Methode des »*scaffolding*« unterstützt den Aufbau von Bildungssprache und ermöglicht im Unterricht eine Differenzierung. Das englische Wort »*scaffold*« bedeutet »(Bau)gerüst«; gemeint ist in unserem Kontext die Unterstützung von Lernprozessen durch die Bereitstellung sprachlicher Hilfen durch die Lehrperson, z. B. Wortlisten, Erklärungen, Bildimpulse. Gelingt ein Kompetenzzuwachs, entfernt die Lehrkraft das »Gerüst« schrittweise wieder (vgl. Kniffka, 2010; H.-J. Roth, 2007). Beim *scaffolding* geht es auch darum, den Schüler/innen einen »intellektuellen Schub« zu geben, der ihnen erlaubt, sich weiterzuentwickeln und in eine nächsthöhere Stufe ihrer sprachlichen und fachlichen Entwicklung zu kommen (Kniffka 2010, S. 4). Die Kunst der Lehrperson besteht darin, Schüler/innen weder zu unter- noch zu überfordern. Daher ist eine Vereinfachung von Fachtexten nicht immer zielführend. Um die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schüler/innen zu berücksichtigen, ist eine Differenzierung empfehlenswert. Mit sogenannten **gestuften Lernhilfen** ist dies gut möglich.

Hier finden Sie ein Praxisbeispiel aus dem Fach Chemie zum Thema »Die Destillation – eine Methode zur Trennung von Flüssigkeiten« (8. Schulstufe).

Aufgabe 2

Benenne und beschrifte diese Destillationsapparatur:



Es handelt sich um eine von insgesamt fünf Aufgaben. Das Praxisbeispiel ist auf der Plattform www.sprachsensiblerunterricht.at im Bereich »Unterrichtsmaterialien« verfügbar.

Für diese Beschriftungsaufgabe zur Förderung des Fachwortschatzes werden Schüler/innen **zwei Lernhilfen** zur Verfügung gestellt (siehe S. 17).

Lernhilfe 1

Hier findest du jene Bestandteile der Destillationsapparatur, die die Abbildung zeigt!	
Heizhaube, die; die -hauben	dient zum Erhitzen des flüssigen Gemisches
Rundkolben, der; die -kolben	Gefäß, in dem das Gemisch erhitzt wird
Destillieraufsatz, der; die -aufsätze	dient zum Verbinden des Rundkolbens mit dem Kühler
Thermometer, das; die Thermometer	dient zum Messen der Temperatur des Dampfes
Kühler, der; die Kühler	dient zum Abkühlen des Dampfes
Gummischlauch, der; die -schläuche (<i>nicht in der Abbildung!</i>)	Diese Schläuche werden an den Kühler angeschlossen, und es wird kaltes Wasser durchgeleitet.
Wassereinlass, der; die -einlässe	Fortsatz am Kühler, durch den Wasser <i>eingeleitet</i> wird (<i>befindet sich rechts!</i>)
Wasserabfluss, der; die -abflüsse	Fortsatz am Kühler, durch den Wasser <i>abfließt</i> (<i>befindet sich links!</i>)
Destillierfortsatz, der ; die -fortsätze	dient zum Ableiten der destillierten Flüssigkeit
Auffanggefäß, das; die -gefäße	dient zum Auffangen der destillierten Flüssigkeit

Lernhilfe 2

Folgende Nomen bezeichnen einen Vorgang und sind aus Verben gebildet:

Nomen:

↓

Das Erhitzen ist der Vorgang, bei dem etwas (z. B. eine Flüssigkeit) erhitzt (= heiß gemacht) wird.

Das Verbinden ist der Vorgang, bei dem zwei Dinge miteinander verbunden werden.

Bilde mit folgenden Nomen weitere Sätze und schreibe sie auf!

das Abkühlen – das Messen – das Ableiten – das Auffangen – das Verdampfen – das Kondensieren – das Sieden

Lernhilfe 1 wird nötigenfalls bereits bei der Durchführung des Versuchs eingesetzt und steht daher gegebenenfalls schon zur Verfügung. Die Fachwörter werden mit Artikel und Pluralformen angegeben, als sprachliche Unterstützung für Schüler/innen mit anderen Erstsprachen als Deutsch.

Mit **Lernhilfe 2** kann der Einsatz substantivierter Verben geübt werden – ein typisch bildungssprachliches Phänomen.

Ein Beispiel aus der Physik für *scaffolding* im Unterrichtsgespräch:

Das »Eier-Experiment« (Leisen, 2010, S. 41):

Der Lehrer führt folgendes Experiment vor:

Auf dem Tisch stehen 3 nummerierte Bechergläser mit Wasser, in denen Salz mit unterschiedlicher Konzentration gelöst ist. Dementsprechend sind die Salzwasserlösungen unterschiedlich trüb. Die Lehrperson legt ein Hühnerei nacheinander in die Becher. Je nach Konzentration sinkt das Ei auf den Boden des Glases, schwebt im Wasser oder schwimmt an der Oberfläche.

Lehrer: »Jetzt bin ich auf eure Ideen gespannt.«

Ignacio: »In 1 geht unter, in 2 oben, in 3 drin.«

Lehrer: »Ja, so kann man das sagen. In 1 geht das Ei unter, in 2 schwimmt es oben und in 3 bleibt es in der Mitte. Sprich noch einmal und benutze die neuen Fachwörter: sinken, schwimmen, schweben.«

Ignacio: »In 1 singt, in zwei schwimmt, in 3 schwebbt.«

Lehrer: »Gut, die Fachwörter benutzt du richtig. Achte auf die Aussprache: sinken, schwimmen, schweben. Ich schreibe sie an die Tafel und du merkst den Unterschied.«

Ignacio (lacht): »Sinken nicht singen! In 1 sinkt es, in 2 schwimmt es, in 3 schwebt es.«

In dieser Szene gelungener Sprachförderung wird deutlich, wie der Lehrer strukturell vorgeht: Er reagiert zurückhaltend, indem er die Äußerungen des Schülers nicht korrigiert. Er ermutigt (»Gut, die Fachwörter benutzt du richtig.«) und bietet an passenden Stellen Sprachgerüste an, indem er die korrekte Version der Fachwörter nennt (»Ja, so kann man das sagen. In 1 geht das Ei unter, in 2 schwebt ...«). Indem der Lehrer die Aussagen des Schülers reformuliert, bleibt die Kommunikation zwischen Schüler und Lehrer auf Augenhöhe und die Lernmotivation des Schülers erhalten.

3.2

Methodenwerkzeuge nach Josef Leisen

Die folgenden Ausführungen stützen sich auf Leisens Handbuch *Sprachförderung im Fach* (2010).

Methodenwerkzeuge sind **Verfahren, Materialien und Hilfsmittel zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen**. Sie können lehrergelenkt (z. B. eine Zuordnungsaufgabe) oder schüleraktiv (z. B. die Methode »Kugellager« – siehe unten) sein. Sie werden häufig im fremd- und zweitsprachlichen Unterricht eingesetzt und sind in einem kommunikativen Unterricht bereits vielfach gelebte Praxis. Voraussetzung ist, dass die Schüler/innen vorab mit der Methode vertraut gemacht werden und sie Sinn und Anleitung verstehen, sonst scheitert auch die beste Methode und führt zu Verwirrung.

Josef Leisen stellt in seinem Handbuch 40 Methodenwerkzeuge vor, die ein integriertes Sprach- und Fachlernen unterstützen, erläutert, was sie bedeuten, wie sie zur sprachlichen Unterstützung im Fach nützen und wie man sie einsetzen kann. Im Folgenden eine Kurzliste aller Leisen-Methodentools, die detailliert in Leisen (2010, Teil C, S. 8-9) erklärt und mit Beispielen veranschaulicht werden:

Methoden-Werkzeug	Beschreibung
1. Wortliste	Liste wichtiger Wörter und Fachbegriffe
2. Wortgeländer	Gerüst aus ungeordnet vorgegebenen Wörtern
3. Sprechblasen	Zusatzmaterial zu Texten, Bildern, Formeln, ... in Form von Sprechblasen
4. Lückentext/ Lückenbild	vorgegebener Text mit sprachdidaktisch sinnvoll eingebauten Lücken
5. Wortfeld	Gerüst aus ungeordnet vorgegebenen Fachbegriffen und Satzbruchstücken
6. Textpuzzle	ungeordnet vorgegebene Sätze, Satzteile oder Einzelwörter zum Zusammensetzen
7. Bildsequenz	Veranschaulichung von Abläufen, Anordnungen und Zusammenhängen durch Bilder
8. Filmleiste	Veranschaulichung zeitlicher Abläufe durch Bilder in Form eines „Filmstreifens“
9. Fehlersuche	in Bilder oder Texte bewusst eingebaute Fehler herausfinden
10. Lernplakat	Lehr- und Lernmittel zur Visualisierung verschiedenster Inhalte
11. Mind-Map	von einem zentralen Begriff ausgehende hierarchische Aststruktur mit Begriffen, Stichworten und Bildern zu einem Thema
12. Ideennetz	astartig angeordnete Sammlung von Ideen und Einfällen zu einem vorgegebenen Begriff
13. Satzbaukasten	Gerüst aus Satzelementen in Blöcken
14. Satzmuster	Sammlung standardisierter Redewendungen der Fachsprache
15. Fragemuster	Sammlung standardisierter Fachfragen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades
16. Bildergeschichte	Kombination aus Bild- und Textmaterial
17. Worträtsel	variantenreiches Spiel zum Enträtseln von Begriffen
18. Strukturdiagramm	lineare grafische Darstellung von Handlungen, Prozessen oder Lösungswegen zur Verdeutlichung eines funktionalen Zusammenhangs
19. Flussdiagramm	lineare grafische Darstellung von Handlungen, Prozessen oder Lösungswegen zur Verdeutlichung eines zeitlichen Ablaufs
20. Zuordnung	paarweise Zuordnung von Begriffen, Gegenständen, Symbolen ...
21. Thesentopf	Sammlung von Pro-Kontra-Thesen als Ausgangspunkt zur Führung eines Streitgesprächs oder einer mündlichen Fachdiskussion
22. Dialog	handlungsorientierte, lebendige Darstellung eines fachlichen Sachverhaltes in Gesprächsform
23. Gestufte Lernhilfen	Angebot zunehmend umfangreicherer Hilfen zu einer Aufgabe
24. Archive	Informationsbausteine zur selbstständigen und produktiven Auseinandersetzung mit der Thematik
25. Materialbox	Sammlung anregender Materialien für die Bearbeitung einer Aufgabenstellung; bei der Experimentierbox werden die Bestandteile des Experiments zur Verfügung gestellt
26. Domino	Zuordnungs-Legespiel mit Kärtchen, die mit beliebigem fachlichen Material versehen und einander zuzuordnen sind

27. Memory	Legespiel, bei dem Kärtchen mit je zwei zueinander „passenden“ Fachbildern und/oder fachlichen Begriffen durch Aufdecken gefunden und richtig zugeordnet werden müssen
28. Würfelspiel	Spiel, bei dem die Spielfiguren unterschiedlicher Lernender durch Würfeln vorangehen und dabei auf Spielfelder gelangen, auf denen fachliche oder fachsprachliche Aufgaben gelöst werden müssen
29. Partnerkärtchen	Sammlung von Kärtchensätzen mit paarweise angeordneten Fragen und Antworten (Lösungen) zu einem bestimmten Fachthema
30. Tandembogen	Sammlung von Übungsblättern mit Fragen und Antworten zum Wortschatz und zu sprachlichen Strukturen
31. Zwei aus Drei	anspruchsvolles Spiel zur begrifflichen und fachlichen Ausschärfung
32. Stille Post	schweigend zwischen verschiedenen Gruppen umlaufende Arbeitsaufträge
33. Begriffsnetz	bildhafte, nicht lineare Darstellung von Begriffen und Beziehungen in einer Netzstruktur
34. Kartenabfrage	Brainstorming-Verfahren mit anschließender Strukturierung der Ideen
35. Lehrerkarussell	zyklische Arbeitsrunden, in denen Lernende abwechselnd die Lernenden- oder die Lehrendenrolle einnehmen
36. Kärtchentisch	Lernende notieren Fragen zu einem Themengebiet oder einem Sachverhalt auf Karten, die anschließend geclustert und kategorisiert werden
37. Schaufensterbummel	Ausstellung von Materialien, z.B. Experimente, Bilder, Texte, Diagramme ...
38. Kugellager	variantenreiche Methode zum Referieren und Zuhören
39. Expertenkongress	Weitergabe der in einer Expertenrunde erworbenen Kenntnisse
40. Aushandeln	lerneraktive Methode, bei der zu einem Sachverhalt ein Konsens ausgehandelt wird

Die Liste ist verfügbar unter <http://www.aufgabenkultur.de/seiten/0%20Aufgabenkultur%20im%20Lehr-Lern-Modell/4%20Die%20Materialien%20und%20Methoden%20tuns.pdf>.

Viele der Methodenwerkzeuge sind Tools eines handlungsorientierten Unterrichts und manche Verfahren eventuell auch aus Methodentrainings bekannt (z. B. Klippert, 2008).

Wie diese Methoden zur Sprachförderung eingesetzt werden können, beschreibt Leisen sehr ausführlich, es wird daher hier nicht näher erläutert. In Teil B dieser Broschüre finden Sie sprachensible Praxismaterialien des ÖSZ und anderer Partnerorganisationen, in denen einzelne Methoden zum Einsatz kommen.

3.3

Tipps für sprachensible Aufgaben

Aufgaben sind ein zentraler Bestandteil des Unterrichts. In der Praxis werden Arbeitsblätter, schriftliche Lernzielkontrollen u.v.m. erstellt und Aufgaben aus Schulbüchern eingesetzt.

Sprachensible Aufgabenstellungen sollten

- knapp und eindeutig,
- altersgemäß,
- kontextbezogen und
- dem Sprachstand der Schüler/innen angepasst sein.

Im Sinne eines *scaffolding* sollte bei der Erstellung sprachsensibler Aufgaben oder beim Einsatz bestehender Aufgaben Folgendes beachtet werden:

- Wortschatz, Strukturen, Textbausteine zur Verfügung stellen.
- Methodenwerkzeuge einsetzen.
- Grafische/bildliche Unterstützung bieten.
- Operatoren (Verben) an den Anfang setzen (z. B. beschreibe / berechne / ordne ... zu).
- Differenzieren.
- Die sprachlichen Knackpunkte klären bzw. Strukturen gezielt vermitteln und üben.

Es ist also empfehlenswert, sprachensible Unterrichtsmaterialien zu verwenden und vorhandene durch die »sprachensible Brille« zu sehen und ggf. zu ergänzen oder zu adaptieren.

4

Die Lehrperson als Sprachvorbild

Wie bereits in Kap. 2 festgestellt, sind Lehrer/innen für Schüler/innen, die zu Hause wenig sprachliche Förderung erhalten, besonders wichtige Sprachvorbilder. Dieser Rolle sind sich Fachlehrer/innen bisweilen nicht immer bewusst, weil sie sich primär als Vermittler/innen von Fachinhalten sehen.

Im Projekt »Didaktisches Coaching für den Unterricht in mehrsprachigen Klassen« (2010-12), das im Auftrag des Bildungsministeriums vom Fachdidaktikzentrum der Geisteswissenschaftlichen Fakultät der Universität Graz durchgeführt wurde, konnte anhand der Auswertung von Videoanalysen festgestellt werden, dass das sprachliche Verhalten von Lehrkräften entscheidend zur Förderung der sprachlichen Kompetenzen der Lerner/innen beiträgt.

Ebenso wichtig ist eine wertschätzende und ermutigende Haltung den Schüler/innen gegenüber. Nur in einer angstfreien Atmosphäre trauen sich Lerner/innen auch sprachliche Äußerungen zu, die über ihr bestehendes Repertoire hinausgehen. Haltungen aus der Praxis, wie »Die können ja nicht einmal Deutsch, da ist eh alles umsonst«, zeugen von einer Überforderung so mancher Pädagog/innen, lösen aber weder die Frustration noch die sprachlichen Schwierigkeiten der Lerner/innen. Werfen wir also einen Blick auf den Unterricht, um Möglichkeiten zur sprachsensiblen Gestaltung aufzuzeigen.

■ Der fragend-entwickelnde Unterricht

In den Videoanalysen der Unterrichtsbeobachtungen in Sekundarschulen konnte festgestellt werden, dass im Unterrichtsalltag sehr häufig der fragend-entwickelnde Unterricht dominiert, der in Form von Frontalunterricht, kombiniert mit einzelnen Fragestellungen, abläuft.

Wie wirkt diese Unterrichtsform auf die Sprachkompetenz der Schüler/innen?

Folgendes ist festzustellen:

- Es findet keine explizite bildungssprachliche Förderung statt, da die aktive Sprachproduktion der Schüler/innen gering ist und die Lehrperson einen hohen Sprechanteil hat.
- Es überwiegen Fragen, die die Lerner/innen meist nur mit einem Wort beantworten müssen.
- Ein-Wort-Antworten geben keine Sicherheit darüber, dass Inhalte verstanden wurden.
- Problematischer Zeitfaktor: Schüler/innen haben **zu wenig Zeit zum Antworten**, da unmittelbar nach der Fragestellung oft nicht länger als 1-2 Sekunden gewartet wird, bis eine Antwort kommt. Dadurch ist es den Schüler/innen nicht möglich, komplexere sprachliche Äußerungen zu produzieren.
- Natürlich ist ein fragend-entwickelnder Unterricht nicht generell zu vermeiden. Es handelt sich um eine »Gesprächsform, in der die Lehrkraft die Vorkenntnisse der Lerner/innen nutzt und das Entdecken, Generieren von Ideen und Erarbeiten von Lösungen unterstützt« (vgl. Leisen, 2010, Teil B, S. 95).

Die zentrale Frage lautet jedoch:

Wie kann ich Schüler/innen dazu anregen, mehr Sprachhandlungen zu setzen und sprachschwache Lerner/innen dabei unterstützen?

Die Voraussetzung dafür sind **gute Unterrichtsgespräche, die eine diskursiv anregende Situation schaffen**.

Ein Praxisbeispiel von Josef Leisen, in dem das Thema »Inkohlung« aus dem **Biologie-/Physik**unterricht auf unterschiedliche Weise mit den Schüler/innen besprochen wird, zeigt, wie die sprachliche und kognitive Produktivität der Schüler/innen unterstützt werden kann (im Folgenden Leisen, 2010, Teil B, S. 98f.):

Unterrichtsgespräch »Inkohlung«

Die Tischgruppen erhalten je ein Tablett, mit je einem Stück Holz, Torf, Braunkohle und Steinkohle. Sie betrachten, fühlen, experimentieren mit den Gegenständen, um die Merkmale handelnd zu erfahren.

<ul style="list-style-type: none"> – Lehrer: »So, jetzt nennt mir einmal Merkmale der Gegenstände. Was habt ihr entdeckt?« – Schüler: »Das hier (hält die Steinkohle hoch) ist schwarz.« – Lehrer (notiert »schwarz« an die Tafel): »Ja, weiter!« – Schüler: »Das (hält die Braunkohle hoch) färbt an den Fingern ab.« – Lehrer: »Ja, färbt ab, aber wie?« – Schüler: »Auch schwarz.« – Lehrer: »Genauer.« – Schüler: »Nicht ganz so schwarz.« – Schüler: »Das hier ist Torf. Da sind kleine Tiere drin.« – Lehrer: »Ja, was ist noch drin?« – Schüler: »...« 	<ul style="list-style-type: none"> – Merkmale dieses Unterrichtsgesprächs: <ul style="list-style-type: none"> - Fragend, kleinschrittig und eng durch den Lehrer geführt. - Hoher Sprachanteil der Lehrperson mit Lehrerecho. - Kurzsätze der Lerner/innen. - Unterhalb des kognitiven und sprachlichen Anspruchsniveaus. - Keine Sprachförderung und ungenutzte Sprachlernchancen. - Kein Vorbild für fachliche Kommunikation. - Ungenutzte Chancen für die Merkmalbeschreibung.
<ul style="list-style-type: none"> – Gegenvorschlag zum Unterrichtsgespräch zur Professionalisierung der Gesprächsführung: <p>Lehrer: »Ihr habt euch die verschiedenen Stoffe angeschaut und damit experimentiert. Stellt jeweils einen Steckbrief zusammen, den anschließend einer aus der Tischgruppe zusammenhängend und sprachlich gut verständlich vorträgt.«</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Merkmale und Vorteile des Vorgehens: <ul style="list-style-type: none"> - Auch die etwas langsameren Lerner/innen haben die Chance, fachlich und sprachlich anspruchsvolle Beiträge zu liefern. - Die Beiträge der Lerner/innen sind weniger dem Zufall überlassen. - Die Lehrkraft kann sich aus der Gesprächsführung zurückziehen, auf die fachliche und sprachliche Richtigkeit achten und Korrekturen veranlassen.

Es zeigt sich, dass die konkrete Befassung der Schüler/innengruppen mit dem Thema unter der Bedingung, dass auch ein Ergebnis/Produkt geliefert wird, die Sprechzeit der Schüler/innen erhöht und mehrere Teilfertigkeiten geübt werden (in diesem Fall »Sprechen« und »Schreiben«).

Eine **Professionalisierung der Gesprächsführung**, für die Leisen (2010) Beispiele bringt, ist demnach eine der Säulen für den sprachsensiblen Unterricht. »Mein Unterricht ist auf verstehende fachliche Kommunikation hin angelegt und nicht darauf, lediglich »richtige« Antworten zu bekommen.« (Leisen, 2010, Teil B, S. 96)

5

Sprachsensibler Unterricht als Aufgabe der Schule

Die bisherigen Ausführungen sollten vermitteln, dass ein sprachsensibler Unterricht in allen Fächern wichtig ist. Das Thema hat Relevanz für den gesamten Lehrkörper einer Schule und unterstützt so auch die Teamarbeit.

„Als wir mit dem sprachsensiblen Unterricht begonnen haben, meinte ein Schüler einmal: „Das ist ja Deutsch!“ Daraufhin fragte ich ihn, in welcher Sprache ich ihn unterrichten sollte. Seitdem ist Sprache in vielen Fächern wichtig geworden. Für unsere Schülerinnen und Schüler ist selbstverständlich, dass sie vollständige Formulierungen erarbeiten und mit verschiedenen Textsorten in unterschiedlichsten Gegenständen konfrontiert werden.“



Mag. Eva Voitic
Lehrerin für Deutsch und Chemie
Musik-NMS Graz-Ferdinandeam

5.1

Alleine lobenswert – gemeinsam ideal

– Bottom-up-Aktivitäten:

Nach bisherigen Erfahrungen startet an einer Schule eine Initiative sehr oft durch das Interesse einer einzelnen Lehrperson am Thema, in das im Rahmen einer Fortbildung Einblick gewonnen wurde. Zurück an der Schule gelingt es, in einer pädagogischen Konferenz die Schulleitung oder einzelne Kolleg/innen aus dem Schulteam für eine Zusammenarbeit zu motivieren.

– Top-down-Aktivitäten:

Das Bildungsministerium sensibilisiert die Schulaufsicht, diese wiederum die Schulleiter/innen, die das Thema ins Kollegium bringen und eine gemeinsame Fortbildung initiieren.

– Möglichkeiten der Zusammenarbeit an einer Schule:

- Fachteams
- Klassenteams
- Schulstufenteams
- gesamtes Schulteam
- Zusammenarbeit zwischen Fach-, Deutsch- und muttersprachlichen Lehrer/innen (sofern Schüler/innen mit muttersprachlichem Unterricht an der Schule sind)

– Mögliche Schwerpunkte:

- Durchgängiges sprachsensibles Verhalten: Alle sind Sprachvorbilder in ihrem Unterricht und achten bewusst darauf.
- Sprachensible Aufgabenstellungen und Schulbücher.
- Förderung der Schreibkompetenz auch in traditionell mündlich geprägten Fächern.
- Durchgängige Lesestrategien in allen Fächern.
- Methoden zur Wortschatzarbeit.
- Übergang von der 8. Schulstufe in die berufliche Bildung: Z. B. gezieltes sprachliches Training für Bewerbungsgespräche und fachliche Diskurse.
- Schreiben in Hinblick auf die Reifeprüfung und die vorwissenschaftliche Arbeit (www.vwa.at).

5.2

Good practice – irgendwie muss man anfangen

Sie finden hier einige Beispiele, wie Lehrer/innen und Schulen versuchen, die Förderung der Bildungssprache in ihren Institutionen zu verankern:

- Ein Fachlehrer, der für sein Fach selbst in der Lehrerbildung tätig ist, initiierte eine Fortbildung und motivierte weitere Kolleg/innen dazu, ebenfalls ein Fortbildungsseminar zu besuchen. Die Schulleitung unterstützte daraufhin die Wissensaneignung im Schulteam durch eine freiwillige zweiteilige schulinterne Fortbildung. Es entstanden sprachensible Materialien speziell für die Kinder der Schuleingangsphase.
- Lehrer/innen in Multiplikatorenfunktion (ARGE-Leiter/in, Fachkoordinator/in, Lehreraus- und -fortbilder/in) geben in ihrem Fach das erworbene Wissen aus Fortbildungen weiter, wie z. B. einzelne Mitglieder der ÖSZ-Implementierungsgruppe »Sprachsensibler Fachunterricht« (vgl. dazu auch Kap. 10).
- Eine Lehrerin, die ein naturwissenschaftliches Fach und Deutsch unterrichtet, gibt ihr Wissen über die sprachlichen Schwierigkeiten von Kindern mit anderer Erstsprache an ihre Kolleg/innen anderer Fächer weiter.
- Ein Landesschulinspektor führt das Thema in seinen Treffen mit den Pflichtschulinspektor/innen ein. Diese wiederum sensibilisieren die Schulleiter/innen.
- An der Apollonia-von-Wiedebach-Schule in Leipzig/DE entstand ein gemeinsamer Leitfaden zur Erschließung von Sachtexten für alle Fächer (vgl. im Folgenden Hawighorst, 2009). Die einzelnen Schritte des Leitfadens wurden im Deutsch- und im DaZ-Unterricht eingeführt und trainiert und in die Arbeit des Fachunterrichts integriert. Die Schüler/innen haben die im Leitfaden genannten entscheidenden Lesestrategien als laminiertes Lesezeichen in jedem Unterricht mit. Der Leitfaden wurde später um einen Leitfaden zum Halten von Vorträgen ergänzt und in das vorhandene Lesezeichen integriert.

LEITFADEN SACHTEXT			
<p>Vor dem Lesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abbildungen betrachten • Überschriften erfassen 	<p>Überblickslesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textaufbau erkennen • Text überfliegen 	<p>Genaueres Lesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Text abschnittsweise lesen • Allgemeinwissen nutzen • unbekannte Wörter klären • Informationen abschnittsweise entnehmen 	<p>Nach dem Lesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe lösen
<p>© FÖRMIG SACHSEN Apollonia-von-Wiedebach-Schule Arno-Nitzsche-Str. 7 04277 Leipzig www.wiedebachschule-leipzig.de</p> 	<p>Inhalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thema durchdenken • Informationen sammeln und auswählen • Gliederung anfertigen • Stichwortzettel schreiben 	<p>Sprache/Mimik/Gestik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprich frei, langsam, laut und deutlich! • Schau die Zuhörer an! 	<p>Anschauung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsblätter • Folien • Bild- und Filmmaterial • Tafelbild • Powerpoint
<p>LEITFADEN VORTRAG</p>			

Quelle: <http://www.foermig.uni-hamburg.de/web/de/all/lpr/sachsen/kurz/index.html>

Unterrichtsveränderungen, die Lehrer/innen durch einen sprachsensiblen Unterricht feststellen:

- Im Unterrichtsgespräch werden Begriffe und schwierige Wörter nicht nur mündlich erklärt, sondern auch häufiger an die Tafel geschrieben, oder es werden Umschreibungen dafür gemeinsam gefunden.
- Worterklärungen/Glossare werden als Vokabelheft auch im Fachunterricht geführt.
- Den Schüler/innen wird mehr Zeit zum Antworten gegeben und es wird auch mehr Zeit dafür verwendet, sprachbezogene Fragen zu klären.

Dieser kurze Einblick macht ersichtlich, dass es viele Möglichkeiten gibt, sprachsensiblen Unterricht zu realisieren. Damit dies durchgängig in möglichst vielen Fächern geschehen kann, braucht es:

- Know-how (Kenntnisse über sprachensible Unterrichtsmethoden).
- Teamarbeit – sichert Kontinuität und Nachhaltigkeit.
- Geduld – nicht alle Maßnahmen wirken sofort und nicht alle Lehrer/innen kommen damit gleich gut zurecht. Motto: Dranbleiben!
- Seit Februar 2014 läuft in Nordrhein-Westfalen das Projekt »**Sprachsensible Schulentwicklung**«. 33 Schulen aus der Sekundarstufe I beteiligen sich während einer dreijährigen Laufzeit daran, eine »durchgängige« Sprachbildung aufzubauen und werden dabei wissenschaftlich begleitet.⁵
- **Bundesweite Modellprojekte zur Sprachförderung** initiierte in **Österreich** 2013/14 das Bundesministerium für Bildung und Frauen im Bereich der **Nahtstelle Kindergarten/Grundschule**. In 12 kooperativen Clustern arbeiten Pädagogische Hochschulen mit ihren Praxisvolksschulen, Bundesanstalten für Kindergartenpädagogik (BAKIP) und deren Übungskindergärten sowie weitere Kindergärten und Volksschulen in den Regionen zusammen.⁶ Es wäre wünschenswert, dass es auch für die Nahtstelle Grundschule/Sekundarstufe ähnliche Netzwerkprojekte gäbe.

Institutionenübergreifende Zusammenarbeit an den Schnittstellen

Wie oben bereits erläutert, ist eine durchgängige Sprachbildung nicht nur innerhalb einer Schule, sondern auch zwischen unterschiedlichen Schularten sinnvoll.

Die Aussage eines AHS-Lehrers bei einer Fortbildung (»Die Kinder kommen oft mit fehlenden Basiskompetenzen zu uns. Da können wir nur schwer darauf aufbauen.«) verdeutlicht die Notwendigkeit eines guten Austausches zwischen abgebenden und aufnehmenden Schulen **am Übergang von der Grundschule zur Sekundarstufe**, damit beide Seiten die Erwartungen der anderen Institution kennen und wissen, wie die sprachpädagogische Arbeit in der jeweiligen Institution funktioniert.

In **Österreich** bestehen seit Längerem sehr gute Formen der Zusammenarbeit zwischen Schulen (z. B. im SP SprachenInnovationsNetzwerk SPIN) in der Steiermark und im Burgenland.⁷

In **Deutschland** entstanden im Rahmen des Modellprogramms »FÖRMIG« (Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund) kleinräumige Arbeitskreise, in denen sich Grundschulen und Sekundarschulen eines Bezirks regelmäßig treffen und gemeinsame Maßnahmen setzen (vgl. Gogolin/Lange, 2010, S. 27).

5 www.sprachsensible-schulentwicklung.de

6 <https://www.bmbwf.gv.at/ministerium/vp/2013/20130523.html>

7 www.oesz.at/spin

TEIL B

Kompetenzorientierte Praxisbeispiele für den Fachunterricht

6

Sprachliche Kompetenzen im Fachunterricht – was Schüler/innen können sollen

Um bildungssprachliche Kompetenzen aufbauen zu können, müssen Schüler/innen im Unterricht die Gelegenheit haben, diese zu üben und zu verfeinern. **Das verstehende Lesen ist die Basis des Wissenserwerbs und der Wissensverarbeitung.** Sprachliche Kompetenzen im Fachunterricht sind kein Selbstzweck, sondern dienen dem besseren Verständnis und dem besseren mündlichen und schriftlichen Ausdruck der Schüler/innen im Fach.

Beruhend auf den Lehrplänen für Sachfächer und einer Analyse der Bildungsstandards erstellte das ÖSZ einen **Raster** für die wichtigsten **sprachlichen Kompetenzen im Fachunterricht, nämlich** Lesen, Sprechen und Schreiben. Lesen steht besonders im Fokus, da das Leseverstehen für das Lernen im Fach grundlegend ist. Der Kompetenzraster ist auf den folgenden Seite abgebildet.

Die darin enthaltenen Kompetenzbeschreibungen fokussieren auf keine bestimmte Stufe des Sekundarbereichs, sondern sind in jeder Stufe beim Aufbau von Fach- und Bildungssprache notwendig. Von besonderer Bedeutung ist, dass der Aufbau des sprachlichen Repertoires **altersadäquat** erfolgt.

»Leseverstehen« sowie »Sprechen« und »Schreiben« können in folgende Kompetenzbeschreibungen aufgeschlüsselt werden: in **rosa** die Leitkompetenzen und in **hellgrün** die Teilkompetenzen:

Raster für bildungssprachliche Kompetenzen im Fachunterricht

LESEVERSTEHEN

1	Wortschatz und bildungssprachliche Strukturen erwerben können.
1a	Strategien zur Erschließung unbekannter bildungs- und fachsprachlicher Mittel anwenden können, z. B. Arbeit mit dem Wörterbuch, Internet.
2	Inhalte verstehen können.
2a	Fachspezifische Informationen aus unterschiedlichen Medien und Quellen kritisch entnehmen können.
2b	Strategien zur Texterschließung anwenden können, z. B. Markieren von Schlüsselwörtern.
2c	Die wesentlichen Inhalte eines Textes erfassen können.
2d	Gezielt einzelne Informationen aus Texten entnehmen können.
3	Inhalte reflektieren und interpretieren können.
3a	Tabellen, Grafiken, Diagramme und Statistiken lesen und deuten können.
3b	Inhalte aus Sachtexten interpretieren können.
4	Textkompetenz aufbauen können.
4a	Textsortenmerkmale erkennen und unterscheiden können.
4b	Grammatikalische Phänomene und ihre Funktion (z. B. Verwendung des Passivs) in schriftlichen Fachtexten erkennen können.

1	Wortschatz und bildungssprachliche Strukturen nutzen können.
1a	Neu gelernten Wortschatz anwenden können.
1b	Alltags-, Bildungs- und Fachsprache situations- und sachgerecht anwenden können.
2	Inhalte darstellen können.
2a	Informationen, Sachverhalte und fachlichen Input wiedergeben und zusammenfassen können.
2b	Vorgänge und Phänomene beschreiben und benennen können.
2c	Experimente protokollieren können.
3	Inhalte erklären können.
3a	Informationen aus Tabellen, Grafiken, Diagrammen und Statistiken wiedergeben können.
3b	Vorgänge und Phänomene in eigenen Worten erklären können.
3c	Vorgänge und Phänomene in angemessener schriftlicher Form und adressatengerecht darstellen können.
4	Inhalte begründen können.
4a	Inhalte argumentieren und bewerten können.
5	Textkompetenz (Sachtexte verfassen können).
5a	Fachlich richtige und sprachlich angemessene Texte produzieren können.

Im Folgenden werden für die Fertigkeiten »Lesen«, »Sprechen« und »Schreiben« die Teilkompetenzen näher erläutert. Eine (Weiter-)Entwicklung mancher dieser bildungssprachlichen Kompetenzen erfordert Strategien und Methoden, die im Unterricht thematisiert, vermittelt und geübt werden müssen. Zu jeder Teilkompetenz werden Praxisvorschläge für die Erarbeitung, Übung und Festigung gezeigt.

6.1

Lesen

1	Wortschatz und bildungssprachliche Strukturen erwerben können.
1a	Strategien zur Erschließung unbekannter bildungs- und fachsprachlicher Mittel anwenden können, z. B. Arbeit mit dem Wörterbuch, Internet.

Die Arbeit mit dem Wörterbuch, dem Lexikon, mit Glossaren und dem Internet ist für die selbstständige Arbeit der Schüler/innen im Fach sehr bedeutend. Der zielorientierte und effiziente Umgang damit ist nicht selbstverständlich und sollte mit den Lernenden anfangs geübt werden. Hilfreich sind auch selbst erstellte Glossare bzw. »Vokabelhefte«, in denen Schüler/innen individuelle, für sie schwierige Fachbegriffe mit einer Erklärung und evtl. der Übersetzung in ihre Erstsprache versehen. Dabei sollten auch der Artikel und evtl. die Pluralform angegeben werden. Der folgende Glossarausschnitt ist einem aktuellen **Geografie-Buch** für die 1. Klasse AHS/NMS entnommen und wurde adaptiert.

Mehrfach Geografie 1. Teil 1 Worterklärungen

Wort	Erklärung
abholzen	abschneiden; einen Wald kahlschlagen
Aborigines, die	Ureinwohnerinnen und Ureinwohner Australiens
Aggregatzustand, der	Sagt aus, wie Stoffe beschaffen sind: fest, flüssig oder gasförmig
Alm, die	sommerliche Weidefläche in den Bergen mit Almhütten
Alpenflora, die	Sammelbegriff für alle Pflanzen, die nur in den Alpen wachsen, wie z. B. Enzian oder Edelweiß
Amazonas, der	längster Fluss Südamerikas
Anden, die	die längste Gebirgskette der Erde; sie liegt in Südamerika
Antarktika, die	einer der sieben Kontinente
Antarktis, die	Gebiet um den Südpol mit den umliegenden Meeren
Äquator, der	teilt die Erde in eine Nord- und Südhalbkugel
arid	trocken, dürr
Arktis, die	Gebiet um den Nordpol
artgerecht	den Bedürfnissen der verschiedenen Tierarten angepasst
Astronomin, die Astronom, der	Person, die sich wissenschaftlich mit dem Weltall (z. B. den Sternen, der Sonne) beschäftigt
Atlas, der (Mehrzahl: Atlanten)	Sammlung von Landkarten in Buchform

Quelle: http://www.veritas.at/vproduct/online_material/view/article/1018357929/#article-1018357929 (unter Worterklärungen)

Leitlinien für die Wortschatzarbeit (in Anlehnung an Josef Leisen)⁸

Zum Aufbau eines fach- und bildungssprachlichen Wortschatzes:

- Neue Begriffe und Sprachstrukturen nicht isoliert, sondern **kontextbezogen** einführen.
- Begriffe und Sprachstrukturen im fachlich relevanten Kontext **erklären** und **um-/beschreiben**.
- Neue Begriffe/sprachliche Strukturen **mit bekannten Wortfeldern** verwenden, sodass die unbekanntesten Strukturen und Begriffe nicht überwiegen.
- Gelingen kann der Wortschatzaufbau, indem wir neue Begriffe im Gebrauch einführen, verschiedene Darstellungsformen nutzen (vgl. Teil B) und methodisch abwechslungsreiche Aufgabenstellungen bieten, mit denen Strukturen und Fachbegriffe geübt werden. Wir geben den Schüler/innen dadurch die Chance, ihren passiven Wortschatz zu einem aktiven zu entwickeln.

Wortschatzarbeit

- führt zu fachgerechten mündlichen und schriftlichen Äußerungen der Schüler/innen,
- verbindet sprachliche Unterweisung und interaktives, kommunikatives Handeln,

⁸ Quelle: <http://www.josefleisen.de/uploads2/04%20Sprachfoerderung%20von%20Lernern%20mit%20Migrationshintergrund/02%20Anregungen%20zur%20Wortschatzarbeit.pdf>

- fördert das Sprachbewusstsein und
- liegt knapp über dem Entwicklungsstand der Schüler/innen.

Es ist daher in jedem Unterricht wichtig, den »Schatz« an sprachlichem Repertoire eines Faches bei den Schüler/innen schrittweise aufzubauen.

Sinnvoll bei der Erarbeitung von Wortschatz und seiner Bedeutung ist in sprachlich heterogenen Klassen die Einbeziehung der individuellen Mehrsprachigkeit der Kinder, da dies für sie motivierender ist und die Merkleistung unterstützt. Hilfreiche **Glossare für Kinder mit anderer Erstsprache** als Deutsch (Deutsch – Bosnisch/Kroatisch/Serbisch, Türkisch, Tschechisch, Rumänisch, Russisch) sind verfügbar unter http://www.veritas.at/vproduct/online_material/view/article/1014389498/#article-1014389498.

Im folgenden **Unterrichtsbeispiel »Getreidesorten« für Biologie** (7. Schulstufe) wird der deutsche Fachwortschatz im Vergleich zum Englischen und anderen Sprachen, die evtl. Familiensprachen mancher Schüler/innen sind, erarbeitet. Dazu wird das Internet herangezogen, das für die Schüler/innen das Hauptinstrument von Recherchen darstellt. Die Arbeit mit Wörterbüchern, Lexika und Glossaren kann auch in Kooperation mit dem Deutsch- bzw. DaZ-Unterricht oder Förderkursen geübt werden. Für die Schüler/innen ist es normalerweise motivierend zu erleben, dass Arbeitstechniken – wie etwa die Wörterbuchsuche – auch für andere Fächer ertragreich sind.

BIOLOGIE
CODE 002

UNTERLAGE FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

Aufgabe 2:

Verwende für diese Aufgabe das Internet (z.B. <http://dict.leo.org/> ...).

A)

Ordne die in Aufgabe 1 gefundenen Getreidesorten den englischen Getreidenamen zu.

Englisch	Deutsch
wheat	
rye	
rice	
corn	
buckwheat	
barley	
spelt	

B)

In der folgenden Tabelle finden sich die Begriffe von Getreidesorten in sieben verschiedenen Sprachen. Finde heraus, um welche Sprachen es sich handelt.

Tipp: Folgende Sprachen werden verwendet: Slowenisch, Ungarisch, Italienisch, Tschechisch, Türkisch, Slowakisch, Kroatisch.

Frage in der Klasse nach, ob jemand die Wörter kennt.

Getreidesorte auf Englisch	Getreidesorte in einer Fremdsprache	Sprache
wheat	frumento	
rye	žito	
rice	riža	
corn	kukorica	
buckwheat	ajda	
barley	jačmeň	
spelt	yazıldığından	

Unterrichtsbeispiele für den sprachsensiblen Fachunterricht
 Methodisch-didaktisches Aufgabenbeispiel (© BK/UKK, ÖSZ)

4

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Biologie: »Getreidesorten«)

2	Inhalte verstehen können.
2a	Fachspezifische Informationen aus unterschiedlichen Medien und Quellen kritisch entnehmen können.

Eine Herausforderung ist es für die Schüler/innen, bei ihrer fachlichen Recherche korrekte und vollständige Quellen zu finden. Da die Informationsrecherche hauptsächlich im Internet erfolgt, ist es besonders wichtig, seriöse Quellen von unseriösen unterscheiden zu können – auch dies ist nicht selbstverständlich und sollte mit den Schüler/innen geübt werden.

Das folgende **Chemie-Unterrichtsbeispiel** (8. Schulstufe) soll die Schüler/innen dazu anleiten, Internetseiten kritisch zu sichten und objektive Sachverhalte von subjektiven Meinungen zu unterscheiden.

CHEMIE
CODE 030

**UNTERLAGE
FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER**



Sind Energy-Drinks gesundheitsschädlich?

Aufgabe 1:

Der folgende Text stammt aus einem Online-Expertenforum. Es handelt sich um die Anfrage einer Mutter und die Antwort, die sie von einer Ernährungswissenschaftlerin erhält.



Lies den folgenden Text kursorisch (rasch) und verschaffe dir einen Überblick, worum es geht:

Anfrage einer Mutter
Wie gesundheitsschädlich ist Red Bull?
Meine 16-jährige Tochter trinkt es des Öfteren.

Expertinnenantwort von Maïke Groeneveld (leicht gekürzt)
Sehr geehrte/r Fragesteller/in,

Energy-Drinks enthalten neben aufputschendem Coffein oder Guarana auch Taurin und Zucker oder Süßstoffe. Mit einem Zuckergehalt von rund 11 Prozent unterscheiden sich die Drinks in dieser Hinsicht aber nicht von normalen Erfrischungsgetränken. Daneben gibt es auch noch alkoholhaltige Energy-Drinks, die teilweise illegal angeboten werden.

Bei dem in Energy-Drinks enthaltenen Taurin, das den Ruf hat, dass es „Flügel verleiht“, handelt es sich um einen Eiweißbaustein, der auch im Körper gebildet wird und zudem in vielen normalen Lebensmitteln vorkommt, z. B. in Fisch, Fleisch, Milch(produkten). Energy-Drinks stellen also nicht die einzige Quelle für Taurin dar. Die angepriesene Wirkung ist nicht erwiesen.

Koffein wirkt anregend auf das Zentralnervensystem, Pulsfrequenz und Blutdruck steigen. [...] Eine übermäßige Koffeinaufnahme führt zu innerer Unruhe, Reizbarkeit und Konzentrationsschwierigkeiten. Empfindliche Personen leiden an Herzrasen und Schwindel.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) geht in seiner Stellungnahme davon aus, dass für Erwachsene bei einem moderaten Konsum (500 ml täglich) keine Einwände gegen den Konsum bestehen. Bei Kindern und Jugendlichen kann jedoch durch diese Getränke eine erhöhte Koffeinaufnahme resultieren, die zu vorübergehenden Verhaltensänderungen führen kann.

Weiterhin sagt das BfR: „Für Energy-Drinks im Allgemeinen lassen sich bei den z. Zt. tolerierten Einsatzkonzentrationen der Bestandteile (Koffein: 320 mg/l, Taurin: 4000 mg/l, Glucuronolacton: 2400 mg/l) unerwünschte Wirkungen, insbesondere bei Aufnahmen in größeren Mengen als 0,5 l pro Tag, die u. U. in Kombination mit körperlicher Anstrengung oder mit dem Genuss alkoholischer Getränke erfolgen, nicht ausschließen.“

Fazit ist also, ...

Quelle: <http://www.was-wir-essen.de/forum/index.php/forum/showExpMessage/id/8846/searchstring/Energy-Drinks/page/1/1/forumid/7/datumvon/+/datumbis/+/searchpattern/1/searchconcat/1> (15.4.2013)

Unterrichtsbeispiel für den sprachsensiblen Fachunterricht
Methodisch-didaktischer Aufgabenbogen © Balfanz, ÖSZ

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Chemie: » Energy drinks«)

Die Fragen in der folgenden Aufgabe leiten zu Erkenntnissen hin, die eine kritische Einschätzung der Quelle und des Inhaltes ermöglichen:

Suche nun die Website auf und beantworte folgende Fragen schriftlich:

- Wer scheint als verantwortlich für diese Website auf? Was kannst du über die Organisation bzw. die Autor/innen der Texte auf dieser Seite herausfinden? (Wo und wie findet man diese Informationen?)
- Was bedeutet der Name der Organisation?
- Welchen Zweck verfolgt die Website? An wen richtet sie sich? Wo und wie sind Informationen darüber angegeben?
- Sind die einzelnen Einträge datiert?
- Wer finanziert die Seite? Gibt es darüber eine Auskunft?
- Ist die Seite gemeinnützig oder profitorientiert?
- Findest du Werbeeinschaltungen für irgendwelche Produkte auf der Seite?

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Chemie: »Energy drinks«)

Lesen:

2b Strategien zur Texterschließung anwenden können: Markieren von Schlüsselwörtern.

Die am meisten verbreitete Technik der Texterschließung ist das Markieren, das durch das Unterstreichen in Farbe von bedeutungstragenden Wörtern (»Schlüsselwörtern«) erfolgt. Für Schüler/innen liegt nicht auf der Hand, was an einer Thematik bedeutend ist, deshalb muss **das richtige Markieren** mit ihnen **geübt werden**. Das Erkennen der Wichtigkeit von Textstellen kann durch einen konkreten Arbeitsauftrag gesteuert werden.

Im folgenden **Übungsbeispiel »Die laufenden Vögel vom Buchberg«** der SOKO-Lesen-Broschüre *Textkompetenz* des Stadtschulrates für Wien werden Schüler/innen dazu angeleitet, bedeutungstragende Nomen verschiedenen Überbegriffen zuzuordnen und dadurch das Wesentliche des Textes herauszufiltern (SOKO Lesen, 2012, S. 23 f).⁹ Weitere Übungen zum richtigen Markieren finden sich auf den Seiten 25-28 dieser genannten Broschüre für die 8./9. Schulstufe.

⁹ Online verfügbar: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/22

2.2 Übungen

Die folgenden Übungsbeispiele sollen Möglichkeiten aufzeigen, wie man durch Markieren die Bearbeitung einer Aufgabenstellung vorbereiten und unterstützen kann.

2.2.1 Markieren von Nomen:

Die laufenden Vögel vom Buchberg⁷

Schwerpunkt: Wortschatz **Ziel:** Erstellung einer Mind-Map/eines Mind-Maps

Die laufenden Vögel vom Buchberg

Paragleiten: Auch eine sanfte Landung will gelernt sein.

Der Fluglehrer ist optimistisch: „Es ist einfach, Leute in die Luft zu bringen.“ Ich stehe auf dem Trainingshang am Buchberg bei Mattsee. Ein gestandener Paragleiter nennt so eine Anhöhe Idiotenhügel. Aber alle 1500 in Salzburg registrierten Gleitschirm-Flieger haben so angefangen. „Heute ist Paragleiten kein Extremsport mehr. Wer kein kopfloser Draufgänger ist, dem kann kaum noch etwas passieren“, zerstreut der Fluglehrer Helmut Sobek meine nicht zu leugnende Angst.

Sobek spricht über einen elektronischen Knopf im Ohr zu mir. Hinter mir weht eine Plastikplane in der Größe einer Single-Wohnung im Wind. Ein chaotisches Geflecht von Seilen verbindet mich mit der Plane. Ein Seil liegt in der linken, eines in der rechten Hand. „Zum Lenken“, erklärt Helmut. „Auf keinen Fall an beiden gleichzeitig ziehen!“ „sagt er noch „Warum?“ „Strömungsabriss, unsanfte Landung.“ „Ogottogottogott.“

Die Teilnehmer spähen zur Windfahne. Gegenwind wäre gut. „Österreich ist das perfekte Gleitflugland“, sagt Helmut stolz. Es gäbe Tage mit guten Flugbedingungen und dass es sich schon lohne, 1000 Euro in die Ausrüstung zu investieren.

Jetzt aber: Loslaufen, Vollgas, keine Angst: „Ihr schafft das, Leute, auf mein Zeichen – und los.“ Ich also los. „Super, schneller“, sagt mein Ohrknopf. Und – ja wirklich – ich spüre den Zug nach oben, den Auftrieb, gleich werde ich fliegen wie ein Adler, stolz, majestätisch, frei. Instinktiv stoße ich mich vom Boden ab, Richtung Himmel, hurra! „Man darf sich nicht abstoßen. Paragleiten ist ein Flugsport und kein Springsport.“ Die Nachricht wird mir erst mittels Knopf im Ohr wenige Sekunden später übermittelt werden.



Loslaufen, Vollgas, keine Angst: Fliegen wie ein Adler oder doch nur eine Bruchlandung?

„Gleitschirmfliegen ist heute ein relativ ungefährlicher Sport.“ Mit diesen Worten wollte Helmut bei der Einführung den Teilnehmern die Angst vorm Fliegen nehmen. Auch die Statistik spreche dafür: Mit 129 Unfällen im Vorjahr sei Gleitfliegen – relativ gesehen – immer noch sicherer als Fußball.

Jetzt trude ich also Richtung Boden. Der kommt so schnell näher, dass mein erster Schreckensschrei (oder ist es schon ein Schmerzensschrei) vom Erdrich verschluckt wird, in das ich spektakulär köpfe. „Ja wenn du weitergelaufen und nicht weggesprungen wärest...“ tröstet mich Helmut's sonore Stimme.

Mir brummt der Schädel. Unfälle würden meist auf das Konto von Mochtegern-Extremsportlern gehen. Meint er mich? Egal: Es ist alles heil geblieben. Etwas mehr Aufwind vielleicht, dann...ja dann...

⁷ adaptiertes Aufgabenbeispiel nach BIFIE (Hrsg.) (2011). Die laufenden Vögel. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/node/482> [13.01.2012].

- 1) Lies leise den Text und markiere alle Nomen in blauer Farbe.
- 2) Wähle jene Nomen aus, die sich den Überbegriffen in der Tabelle zuordnen lassen, und trage diese ein.

Sport (Paragleiten)	Menschen	Orte	Zeit

- 3) Vergleiche deine Tabelle mit jener deiner Partnerin/deines Partners und klärt gemeinsam Unklarheiten, z.B. mit Hilfe eines Lexikons.
- 4) Erstellt gemeinsam ein Mind-Map/eine Mind-Map.

Quelle: Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, SOKO Lesen SSR Wien

2c Die wesentlichen Inhalte eines Textes erfassen können.

Beim ersten Lesen eines Textes ist es zunächst wichtig, sich einen Überblick über den Inhalt des Textes zu verschaffen, ohne genau ins Detail zu gehen. Dazu trägt auch das Einbeziehen von vorhandenen Fotos und Grafiken bei.

Beim Beantworten der Frage »Worum geht es in dem Text?« sind die sogenannten W-Fragen hilfreich: »Was passiert wann wie warum?« Für Übungszwecke können Schüler/innen versuchen, die Informationen aus einem Text in einen Raster zu übertragen, der die wichtigsten Informationen des Textes auf einen Blick ersichtlich macht.

Im folgenden **Beispiel für Biologie** (7. Schulstufe) sollen die Schüler/innen Informationen über bestimmte Getreidesorten (Herkunft, Verwendung, ...) in einen Raster eintragen.

BIOLOGIE
CODE 002

**UNTERLAGE
FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER**



Die häufigsten Getreidesorten der Welt

Aufgabe 3:

Lies den Text „Die häufigsten Getreidesorten der Welt“:

Weizen

Der Weizen ist weltweit die wichtigste Nahrungsmittelpflanze. Er stammt aus Vorderasien und wurde bereits vor 10000 Jahren kultiviert. Der heutige Saatweizen hat mit den ursprünglichen Weizensorten kaum noch Ähnlichkeit. Die ersten Weizensorten waren Einkorn und Emmer. Der hohe Anteil an Stärke und Eiweiß macht den Weizen zum bestgeeigneten Brotgetreide. Neben dem allgemein üblichen Saatweizen werden auch ältere Verwandte, wie Emmer und Dinkel, angebaut.



Mais

Die zweithäufigste Getreidesorte ist der Mais. Er stammt aus Mexiko und Peru, wo ihn Indianer vor ca. 8000 Jahren kultivierten. Obwohl der Mais eine Tropenpflanze ist, verträgt er unser Klima, so dass er sich auch bei uns zu einer wichtigen Futterpflanze entwickeln konnte. Die italienische Polenta oder der österreichische Sterz sind Formen eines Maisbreis.



Reis

Reis wurde vor 5000 Jahren in Asien kultiviert. Er ist eine Pflanze der Tropen und Subtropen, wird aber auch in Italien, Spanien und Portugal angebaut. Reis braucht schwere, lehmige Böden. Die Reisfelder müssen stark bewässert werden. Reis ist das wichtigste Hauptnahrungsmittel in Ostasien, eignet sich aber nicht zum Backen. Reis ist leicht verdaulich und passt zu Gemüse-, Fisch- und Fleischgerichten.



6

Unterrichtsbeispiel für den sprachsensiblen Fachunterricht
 in der Primar- und Sekundarstufe © BUNDESSCHULEN
 OÖ

B)
Im Text „Die häufigsten Getreidesorten der Welt“ findest du verschiedene Merkmale zu den einzelnen Getreidesorten. Trage sie in die Tabelle ein.

Getreidesorte / Merkmale	Weizen	Mais	Reis
Herkunft			
Alter			
Verwendung			
Besonderheiten			

Unterrichtsbeispiele für den sprachsensiblen Fachunterricht
 Methodisch-didaktisches Aufgabenbeispiel © BILBUKX ÖSZ
 7

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Biologie: »Getreidesorten«)

Lesen:

2d Gezielt einzelne Informationen aus Texten entnehmen können.

Insbesondere zur Beantwortung von konkreten Fragen, wenn etwa Begriffe, Namen oder Zahlen gefunden werden sollen, ist es notwendig, einem Text gezielt bestimmte Informationen entnehmen zu können. Zu diesem Zweck müssen die Schüler/innen die Technik des »Scannings« beherrschen, d. h. nach Schlüsselbegriffen suchen. Im folgenden **Übungsbeispiel für Mathematik** (Pythagoras, 7./8. Schulstufe) muss entschieden werden, ob die nach dem Text stehenden Aussagen richtig oder falsch sind.

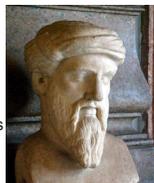


Material 1:

Pythagoras von Samos

(etwa 570-480 v. Chr.)

Pythagoras war ein griechischer Philosoph und Mathematiker. Er wurde um 570 v. Chr. auf der griechischen Insel Samos geboren. Sein Lebenslauf wurde nur mündlich überliefert und etwa 9 Jahrhunderte später niedergeschrieben. Pythagoras flüchtete mit ca. 18 Jahren während der Tyrannis (Gewaltherrschaft) des Polykrates nach Milet. Später entschloss er sich nach Ägypten zu segeln, um die Priester in Memphis und Diospolis aufzusuchen. Dort blieb er 22 Jahre und studierte Sternkunde und Geometrie.



Er wurde von Kriegen gefangengenommen und nach Babylon gebracht, wo er von Magiern über die Götterverehrung lernte und sich in der Zahlenlehre, in der Musik und in den anderen Wissenschaften weiterbildete. Nach 12 Jahren kehrte er schließlich nach Samos zurück.

Um etwa 530 v. Chr. wanderte Pythagoras nach Kroton (Süditalien) aus und gründete dort den Pythagoreischen Bund. Es war ein religiöser Bund, der eine sittliche und politische Erneuerung anstrebte. Er hatte bald viele Anhänger, die von ihm und seiner Lehre fasziniert waren. Wegen ihrer politischen Ziele wurden sie jedoch verfolgt. Schließlich starb Pythagoras um 480 v. Chr. in Mentapont am Golf von Tarent.

Werke von Pythagoras sind nicht überliefert, da die Schule zur Geheimhaltung verpflichtet war. Erst über seine Anhänger wurde mehr bekannt. Heute weiß man nicht genau, welche Lehren wirklich von Pythagoras stammen. Die Menschen verehrten Pythagoras zu Lebzeiten wie einen Gott, und so wurde er nach seinem Tod zu einer Legende.

Pythagoras und seine Anhänger glaubten an die Unsterblichkeit der Seele sowie an die Seelenwanderung und Wiedergeburt. Nach der Pythagoreischen Lebensweise musste der Mensch darauf achten, dass sein Körper immer in gleicher Verfassung blieb. Er sollte auf gleich bleibendes Gewicht und gleich bleibende Stimmung achten. Auch durfte er kein Tier töten und essen, da es ja möglich war, als Tier wiedergeboren zu werden.

Besonders wichtig war Pythagoras die Freundschaft von allen und mit allen. Man sollte den Umgang mit anderen so gestalten, dass Freunde nicht zu Feinden, aber Feinde zu Freunden werden.

In der Mathematik kamen die Pythagoreer zu bemerkenswerten Ergebnissen, sie fanden den Lehrsatz des Pythagoras ($a^2+b^2 = c^2$). Die Bedeutung der Rechenkunst sahen sie in der „Vierheit der Zahlen“, wie zum Beispiel in $1+2+3+4=10$. Sie wird auch als Vierheit von Begriffen und Kräften gesehen: So gibt es zum Beispiel die 4 Jahreszeiten, die 4 Elemente (Feuer, Wasser, Erde, Luft) und die 4 Himmelsrichtungen. Zahlen waren für Pythagoras nicht nur mathematische Größen, sondern auch Symbole. Die Pythagoreische Lehre sieht in den Zahlen das eigentliche Geheimnis und die Bausteine der Welt. Mathematik und Musik stehen eng miteinander in Verbindung (Intervalle).

Unterrichtsbeispiel für den sprachsensiblen Fachunterricht
Methodisch-didaktische Aufgabenbeispiele © BMUKK, ÖSZ



Du hast den Text aufmerksam gelesen?
Entscheide nun, welche Aussagen richtig und welche falsch sind!

	richtig	falsch
Pythagoras lebte im 5. Jahrhundert vor Christus.		
Pythagoras studierte Medizin.		
Pythagoras war auch Mathematiker.		
Pythagoras lehrte die Menschen, sich vegetarisch zu ernähren.		
Pythagoras war ein streitsüchtiger Mensch.		
Pythagoras kannte sich auch in der Musik aus.		
Die Anhänger des Pythagoras wurden wegen ihrer politischen Ziele verfolgt.		
Pythagoras wollte Frieden unter den Menschen.		
Pythagoras aß gerne Fleisch.		

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsbeispiele)

3 Inhalte reflektieren und interpretieren können.

3a Tabellen, Grafiken, Diagramme und Statistiken lesen und deuten können.

Die Informationen in Tabellen, Grafiken, Diagrammen und Statistiken sind komprimiert und häufig in Zahlenreihen dargestellt, sodass sie für Schüler/innen schwierig zu lesen sind. Es geht darum, die über die Einzelinformationen hinausgehende grundlegende Information zu erkennen. Beim Interpretieren von Tabellen ist das Stellen folgender Fragen zielführend (siehe SOKO Lesen, 2012, S. 96 [Print], S. 102 [online]).

- Worum geht es in der Statistik?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Zahlen und Spalten?
- Wird eine Entwicklung sichtbar? (Welche?)
- Gibt es auffallende Regelmäßigkeiten?
- Welche Schlussfolgerungen können gezogen werden?

Das folgende **Übungsbeispiel »Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen«** aus der Broschüre der SOKO Lesen (2012, S. 108 [online]) leitet zur Auswertung eines Diagramms an:

6.2 Übungen

6.2.1 Tabellen und Grafiken lesen

6.2.1.1 Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen⁴²

Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen

Das Diagramm zeigt die durchschnittlichen Tageshöchsttemperaturen der einzelnen Monate eines Landes.
Ergänze mithilfe des Diagramms die Tabelle.

Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen in °C

Monat	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
°C.												

Arbeitsaufgaben zu „Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen“

- 1) Was ist auf der waagrechten Achse eingezeichnet?
Welche Werte sind auf der senkrechten Achse eingetragen?
- 2) In welchem Monat werden die höchsten Temperaturwerte gemessen und in welchem Monat die niedrigsten?
- 3) Vervollständige mit Hilfe der Zahlenwerte des Diagramms die Tabelle.
- 4) Welche der beiden Darstellungen (Tabelle oder Diagramm) ist aussagekräftiger?

⁴² adaptiertes Aufgabenbeispiel nach BIFIE (Hrsg.) (2011). Durchschnittliche Tageshöchsttemperaturen. Verfügbar unter <http://aufgabenpool.bifie.at/m7/index.php?action=14&cmd=1&show=1&O=D=74> [21.04.2012].

108 | Förderkurse TEXTKOMPETENZ für die 8. und 9. Schulstufe | Stadtschulrat für Wien | SOKO Lesen

Quelle: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/88/mod_resource/content/2/index_2.html

Übungsbeispiel »Die Zünfte« der SOKO Lesen.

3.2.3.2 „Die Zünfte regeln das städtische Leben“¹⁵

Im Hoch- und Spätmittelalter nahm auch das städtische Gewerbe einen raschen Aufschwung. Die Handwerker, die zunächst in der Stadt nur geringen politischen Einfluss hatten, schlossen sich zur Wahrung ihrer Interessen in Zünften zusammen. Die Zünfte griffen tief in das wirtschaftliche und persönliche Geschick des einzelnen Handwerkers ein. „Es haben alle Mitglieder dafür zu sorgen, dass nicht zu viel fremde Meistersöhne und Ausländer in die Zunft kommen“, hieß es in Zunftordnungen der Fleischer im bayrischen Freising. Dies charakterisiert das Wesen des Zunfthandwerks sehr deutlich. Eine klein gehaltene Anzahl von Familien schloss sich zusammen, um kartellartig ein bestimmtes Handwerk in der Stadt auszuüben. So wollte sich die Zunft gegen Überfremdung und Überfüllung, also ungebetene Konkurrenz, zur Wehr setzen. Gleichzeitig konnten Preis- und Lohnabsprachen getroffen werden, die ein sicheres Einkommen garantierten.

Eheliche Geburt war damals wegen vieler Heiratsbeschränkungen keine Selbstverständlichkeit. Wer sie aber nachweisen konnte und nach der Lehrzeit auch die Gesellenjahre hinter sich brachte und auf der Wanderschaft seine beruflichen Kenntnisse vervollständigte, benötigte Glück oder (viel) Geld, um Meister zu werden: Im ersten Fall heiratete der Geselle die Tochter oder auch die oft wesentlich ältere Witwe des Meisters, die zur Fortführung des Betriebes unbedingt einen gelernten Handwerker benötigte. Ansonsten musste er ein sehr kostspieliges Meisterstück produzieren, was sich kaum ein Geselle leisten konnte. Über die Regelung des Gewerbes hinaus erfüllten die Zünfte noch viele andere Aufgaben, die heute vom Staat wahrgenommen werden. Die Zünfte gewährten ihren Mitgliedern bei Arbeitsunfähigkeit oder Krankheit Unterstützung und errichteten für sie Spitäler, Asyle und Waisenhäuser.

Doch es waren bei weitem nicht alle Gewerbe in Zünften vereinigt. In vielen Produktionszweigen sowie im Handel gab es vor allem für die Hilfskräfte reine Lohnarbeit, die angelernten Kindern, Jugendlichen und vielen Frauen ein Einkommen ermöglichte. Die Löhne richteten sich nach Angebot und Nachfrage. Für wichtige öffentliche Arbeiten konnten die Unternehmer Arbeitskräfte aus der städtischen Unterschicht auch zwangsweise und zu niedrigen Löhnen verpflichten. Gesamt gesehen aber nahm die einkommenslose städtische Unterschicht zu, da die Zahl der Beschäftigten durch die Zunftvorschriften stark eingeschränkt blieb.

15 Scheucher, Alois; Wald, Anton; Scheipl, Josef; Staudinger, Eduard; Ebenhoch, Ulrike: Zeitbilder 5&6, Geschichte und Sozialkunde, Politische Bildung, Wien: ÖBV 2007, S. 93
(Hinweis: Neubearbeitung der Zeitbilder 5/6 ab Schuljahr 2012/13 in den Schulen.)

1) Kreuze die zwei richtigen Antworten an:

Die Zünfte unterstützten ihre Mitglieder

a) bei Arbeitsunfähigkeit	<input type="checkbox"/>
b) bei Arbeitslosigkeit	<input type="checkbox"/>
c) bei Nahrungsnot	<input type="checkbox"/>
d) bei Krankheit	<input type="checkbox"/>

2) Stimmen die folgenden Feststellungen? Kreuze „richtig“ oder „falsch“ an.

	richtig	falsch
Alle Gewerbe waren in Zünften vereinigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Löhne richteten sich nach Angebot und Nachfrage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zahl der Beschäftigten nahm durch die Zunftvorschriften zu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für Hilfskräfte gab es eigene Zünfte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Verbinde die zusammengehörigen Satzhälften.

1	Die Handwerker schlossen sich in Zünften zusammen,	A	da sie ihre beruflichen Kenntnisse vervollständigen wollten.
2	Eine kleine Anzahl von Familien eines Handwerks verband sich,	B	da er die Tochter des Meisters oder seine Witwe heirateten konnte.
3	Die Handwerker gingen auf Wanderschaft,	C	da sie sich so gegen ungebetene Konkurrenz zur Wehr setzen und Lohn und Preisabsprachen treffen konnten.
4	Manchmal hatte der Geselle Glück,	D	da sie ein kostspieliges Meisterstück herstellen mussten.
	Die Zünfte waren wichtig,	E	da sie zur Fortführung ihres Betriebes gelernte Handwerker brauchten.
		F	da sie ihren politischen Einfluss vergrößern wollten.
		G	da sie u.a. bei Arbeitsunfähigkeit und Unfällen Unterstützung gewährten.

Quelle: Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, SOKO Lesen SSR Wien: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/42/

In der nächsten Lese-Teilfertigkeit geht es um **Textkompetenz**. Was mit diesem Begriff gemeint ist, wird auf der Homepage von FÖRMIG gut erklärt:

»Textkompetenz bezeichnet die individuelle Fähigkeit, Texte lesen, schreiben und zum Lernen nutzen zu können« (Portmann-Tselikas/Schmölzer-Eibinger, 2008, S. 5). Der Begriff trägt damit dem Umstand Rechnung, dass Wissen in unserer Gesellschaft überwiegend schriftlich vermittelt wird. Um eine erfolgreiche Bildungskarriere durchlaufen zu können, sind Lesen- und Schreiben-Können Basiskompetenzen. Aber allein die Fähigkeit, Buchstaben enkodieren oder produzieren zu können, genügt nicht: Es muss die Fähigkeit hinzukommen, beide Fähigkeiten miteinander zu kombinieren und für sich und sein Lernen nutzbar zu machen. Texte bilden eine Grundlage für schulisches Lernen; hierzu gehören Lehrbücher ebenso wie Tafelbilder. Das dort präsentierte Wissen soll erfasst und verarbeitet werden, damit [es] in schriftlichen Arbeiten abgerufen und weiterentwickelt werden kann.«¹⁰

Lesen:

4 Textkompetenz aufbauen können.

4a Textsortenmerkmale erkennen und unterscheiden können.

Textkompetenz schließt die Fähigkeit mit ein, relativ schnell erkennen zu können, welche Art von Text man vor sich hat. Handelt es sich um einen objektiven Text, ein Experteninterview oder eine statistische Auswertung? Der Leser/Die Leserin muss wissen, ob er/sie den präsentierten Daten und Fakten trauen kann oder ob es sich beispielsweise um eine kritische Infragestellung handelt. Zielführend ist es, mit den Schüler/innen verschiedene im Fachunterricht vorkommende Textsorten zu besprechen und ihre Merkmale herauszuarbeiten. In diesem Praxisheft stehen dazu verschiedene Texte zur Verfügung (Expertinnenstellungnahme: S. 30, Erfahrungsbericht: S. 32, Beschreibung: S. 48).

4b Grammatikalische Phänomene und ihre Funktion (z. B. Verwendung des Passivs) in schriftlichen Fachtexten erkennen können.

Grammatikalische Formen haben in Fachtexten ganz bestimmte Funktionen, z. B. ist die Verwendung des Passivs üblich, wenn die »Täter« nicht bekannt sind. Für die Schüler/innen ist es im Normalfall motivierend zu sehen, wie (im Deutschunterricht evtl. abstrakt gelernte) Grammatik im Fach sinnvoll eingesetzt werden kann. Mit Hilfe des Methodenwerkzeuges »Wortgeländer« im folgenden **Unterrichtsbeispiel »Getreidesorten« für Biologie** (7. Schulstufe) können Schüler/innen sprachlich angemessene Sätze bilden, deren Strukturen sie auch in anderem Kontext anwenden lernen sollen.

¹⁰ Vgl. <http://www.foermig.uni-hamburg.de/web/de/handicap/prog/Transfer/text/index.html>.



Aufgabe 4:

Verfasse mit Hilfe von Wortgeländern sinnvolle Sätze.

Beispiel:

stammen aus – 10000 Jahre – Weizen – kultivieren – Vorderasien
→ Weizen stammt aus Vorderasien und wurde vor 10000 Jahren kultiviert.

Einfache Sätze

sich eignen zum – Reis – Backen – nicht
→.....
.....

brauchen – Reis – Böden – schwer, lehmig
→.....
.....

vertragen – Tropenpflanze – unser Klima – Mais
→.....
.....

Sätze für Profis

machen – bestgeeignete Brotgetreide – hoher Anteil – Weizen – Stärke und Eiweiß
→.....
.....

Ähnlichkeit haben – Emmer und Einkorn – Saatweizen – ursprüngliche Weizensorte
– kaum Saatweizen ...
→.....
.....

kultivieren – Mexiko und Peru – 8000 Jahre – stammen – Mais
→.....
.....

Unterrichtsbeispiele für den sprachsensiblen Fachunterricht
 Methodisch-didaktisches Aufgabenheft © BMBWF, ÖSZ
 8

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsbeispiele Biologie: »Getreidesorten«)

Der »**Grundsatz erlass Leserziehung**« des Bildungsministeriums (Juni 2013) streicht die besondere Bedeutung der Leserziehung in allen Fächern und in allen Schularten hervor: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/24965/2013_11.pdf.

Ein Überblick über weitere wichtige Lesestrategien findet sich in Leisen, 2010, S. 130f.

6.2 Sprechen

Wie eine sprachensible Gesprächsführung im Fachunterricht aussehen kann, wird in Kap. 5 dieser Broschüre erläutert. Hier sind nun einige Praxisbeispiele zur Förderung der Sprechkompetenz durch Übungsaufgaben und methodische Hinweise veranschaulicht.

Anhand des **Unterrichtsbeispiels »Bindungen – Die Suche nach dem/der ›Richtigen‹«, für das Fach Chemie** (8. Schulstufe) soll nun erläutert werden, wie bildungs- und fachsprachliche Beschreibungen mit **Rückgriff auf die Alltagssprache und unter Einbeziehung der vorhandenen Mehrsprachigkeit** im Unterricht erarbeitet und erworben werden können.

Nach dem Beobachten bzw. der eigenständigen Durchführung eines Versuches zur Verbrennung von Magnesium sollen Schüler/innen in eigenen Worten in der Kleingruppe beschreiben, was sie gesehen haben. Dabei ist die Verwendung von Alltagssprache und den Familiensprachen der Kinder legitim und begrüßenswert, da es vorerst darum geht, ein kognitives Verständnis für das Experiment zu entwickeln.

In einem zweiten Schritt werden die Lernenden dazu angeleitet, den Hergang des Gesehenen bildungssprachlich unter Verwendung der üblichen Fachsprache (»Du bist jetzt der/die Chemiker/in«) zu schildern. Zur Hilfestellung steht ein **scaffolding mit Fachbegriffen und Redemitteln** zur Verfügung. Als Methodenwerkzeug werden **Sprechblasen** verwendet, die sich sehr gut als Sprech- und Formulierungshilfe eignen und einen hohen Erinnerungswert für die Schüler/innen haben, da sie mit der beliebten Gattung der Comics verwandt sind. Es ist wichtig, den Lernenden zu vermitteln, dass das Verwenden von Alltagssprache zum Erarbeiten von Inhalten legitim und sinnvoll ist, dass zum Wiedergeben dieser Inhalte in »offizieller« mündlicher Form (also z. B. bei Prüfungssituationen oder Referaten) oder in schriftlicher Form jedoch die Bildungssprache herangezogen werden soll.

**UNTERLAGE
FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER**

CODE 005
CHEMIE

Aufgabe 3

Führe das Experiment in einer Gruppe durch und setze danach selbstständig die Wörter aus dem Wortkasten in die Sprechblasen ein.

Versuch: Verbrennen von Magnesium
 SCHUTZBRILLE VERWENDEN!
 Halte ein Stück Magnesiumband (höchstens 2 cm) mit einer Tiegelflange in die Flamme eines Bunsenbrenners. Sobald es sich entzündet hat, nimm es aus der Flamme und drehe den Bunsenbrenner ab.
 ACHTUNG: Nicht direkt in die Flamme blicken!

Magnesium plus Sauerstoff reagieren zu Magnesiumoxid.

<p style="text-align: center;">Was siehst du?</p> <ul style="list-style-type: none"> weiß Gas Feststoff schwarz Es leuchtet sehr hell. Feststoff farblos 	<p style="text-align: center;">Welches Prinzip steckt dahinter?</p> <ul style="list-style-type: none"> Metall Nichtmetall Salz Es entsteht eine Ionenbindung.
---	---

55 Unterrichtsbeispiel für den sprachsensiblen Fachunterricht
 Methodisch-didaktisches Aufgabenpaket © BMUKK, ÖSZ

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsbeispiele Chemie: »Bindungen«)

Sprechen:

2	Inhalte darstellen können.
2a	Informationen, Sachverhalte und fachlichen Input wiedergeben und zusammenfassen können.

Für eine gelungene Zusammenfassung eines Textes sollen die Schüler/innen jene Teile eines Inhalts aussuchen, die für das Verständnis unbedingt erforderlich sind. Dabei hilft das Stellen der W-Fragen (»Wer macht was wann wie warum?«). Ein schrittweises Vorgehen ist dabei hilfreich: Die Schüler/innen sollen mit ausgewählten Begriffen kurze Sätze (mit eigenen Worten) bilden und diese anschließend durch passende Strukturwörter verbinden. Unterstützende Wirkung hat eine Partnerarbeit, in der Schüler/innen über die Auswahl von Textelementen und Formulierungen diskutieren können (SOKO Lesen, 2012, S. 134).

Die Zusammenfassung soll maximal 30% des Ausgangstextes ausmachen. Übungen zum Resümieren finden sich auf S. 135-137 des Textkompetenz-Förderkurses der SOKO Lesen (Printversion). **Das folgende Übungsbeispiel »Die Lindwurmsage«** aus dem SOKO-Lesen-Material (für **Geschichte** und Deutsch) führt schrittweise zu einer mündlichen (oder auch schriftlichen) Zusammenfassung hin.

8.2 Übungen

8.2.1 Zusammenfassung erstellen durch Markieren von Verben: Die Klagenfurter Lindwurmsage⁵².

Die Lindwurmsage

Zur Zeit, als in Karnburg Herzog Karast regierte, wuchs dort, wo heute Klagenfurt liegt, ein wildes Gesträuch im feuchten Moos.

Nur auf den Bergen ringsherum wohnten Menschen. Wehe aber, wenn sie selbst oder eines von ihren Tieren sich in den nebeligen Sumpf verirrt – sie kamen nicht mehr zurück. Ein Ungeheuer lag dort im Dickicht versteckt und verschlang alles Lebendige. Niemand wagte sich in seine Nähe, kein Hirte getraute sich mehr dort unten nach einem verloren gegangenen Stück Vieh zu suchen, selbst die tapfersten Männer fürchteten sich vor dem dumpfen Heulen, das manchmal aus dem Moore drang.

Da ließ der Herzog am Rande des Sumpfes einen festen Turm erbauen und von weit und breit die Knechte zusammenrufen. Vom sicheren Turme aus sollten sie das Ungeheuer bekämpfen, mit List oder mit Gewalt. Dem Sieger versprach er die Freiheit, Land und reichen Lohn.

Einige mutige Knechte machten sich nun ans Werk. Sie banden einen fetten Stier an eine lange Kette, an der ein Widerhaken befestigt war, und versteckten sich im Turm, von dessen kleinen Fenstern aus sie die Gegend überschauen konnten. Das Brüllen des gefesselten Stieres hallte über den Sumpf und lockte das Ungetüm hervor. Schon von weitem

hörte man es kommen. Pfeilgeschwindigkeit schoss es daher, mit seinen Flügeln peitschte es das Wasser, am Körper war es mit großen Schuppen bedeckt, im schnaubenden Rachen drohten furchtbare Zähne. Mit seinen Krallen stürzte sich das Untier auf den zitternden Stier und begann ihn zu verschlingen.

Da aber blieb es am Widerhaken hängen und wie ein Fisch an der Angel schlug es mit dem riesigen Schwanz um sich. Es war aber umsonst, je heftiger der Lindwurm an der Kette zerrte, desto tiefer grub sich das Eisen in den Rachen. Er kam nicht mehr los und die Knechte konnten ihn mit ihren Keulen erschlagen.

Das ganze Land atmete auf, als es von seiner Plage befreit war, und die Leute siedelten sich in der Niederung an, wo der Herzog an Stelle des Turmes ein Schloss erbaute. Das Gestrüpp wurde ausgerottet, der Sumpf trockengelegt und der Boden bebaut. Das war die älteste Siedlung im Klagenfurter Becken.

Zum Andenken an diesen Kampf steht ein riesiger steinerner Lindwurm auf dem Neuen Platz in Klagenfurt, und die Hauptstadt Kärntens zeigt noch heute in ihrem Stadtwappen den Turm mit dem Sagentier.

- 1) Markiere im Text alle Verben.
- 2) Wähle in jedem Absatz jene Verben aus, die für die Ereignisse im Text wichtig sind und formuliere damit passende Sätze.
- 3) Wähle geeignete Sätze für eine Zusammenfassung, die 30% des Ausgangstextes ausmacht.

Quelle: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/136

Sprechen:

3 Inhalte erklären können.

3a Informationen aus Tabellen, Grafiken, Diagrammen und Statistiken wiedergeben können.

Bei dieser Teilkompetenz geht es darum, die im Leseverstehen erlernte Kompetenz »Tabellen, Grafiken, Diagramme und Statistiken lesen und deuten können« verbal umzusetzen. Dazu ist nicht nur Wortschatz (Nomen und Verben) notwendig, sondern es braucht auch aus der Alltagssprache bekannte Wörter (wenn – dann, zuerst ...), mit denen die Schilderung kohärent wird. Im Folgenden ein **Praxisbeispiel für Chemie** (»Wie man über Versuche spricht«) aus einem deutschen Schulbuch, das Fachwörter und Strukturhilfen optisch gut strukturiert zur Verfügung stellt:

Methode Wie man über Versuche spricht



Was alles zu einem Versuch gehört Du willst anderen erklären, wie du einen Versuch durchgeführt hast? Du willst genau beschreiben, was du beobachtet hast? Dabei können dir diese Seiten helfen.

- ergebnis (das)
- apparatur (die)
- Versuchs-
- durchführung (die)
- aufbau (der)
- skizze (die)
- schritte (die)

Einen **Versuch** kann man beschreiben, durchführen, aufbauen, protokollieren.

Eine **Versuchsdurchführung** und **Versuchsschritte** kann man protokollieren, notieren, schriftlich festhalten.

Eine **Versuchsskizze** kann man zeichnen. Eine **Versuchsskizze** veranschaulicht den Versuch.

Einen **Versuchsaufbau** kann man darstellen, skizzieren, veranschaulichen.

Ein **Versuchsergebnis** kann man protokollieren, notieren, festhalten.

Versuchsschritte	Beispiel
die Problemfrage	Du stellst eine Problemfrage. „Was passiert, wenn ...?“
die Vermutung	Was wird passieren? Was vermutest du? Die Antwort ist deine Vermutung.
die Geräte	Du zählst alle Geräte auf, die du verwendest.
die Chemikalien	Du zählst alle Chemikalien auf, die du verwendest.
die Durchführung	Was sollst du tun? Erkläre, wie du den Versuch durchführst. Zähle die einzelnen Versuchsschritte auf. Beispiel: „Zuerst gibt man Gummibärchen in ein Reagenzglas. Dann erhitzt man das Glas mit einer Flamme ...“
die Beobachtung	Was beobachtest du? Was verändert sich? Verändert sich z. B. die Farbe, die Temperatur, die Form, die Flamme, der Geruch ...? Beschreibe, was du sehen, hören oder messen kannst.
die Auswertung	Die Auswertung ist die Antwort auf die Problemfrage. „Wenn ..., dann ...“

Quelle: Freiling-Fischer, E., u. a. (© Cornelsen Schulverlage GmbH, Berlin, 2012, S. 42).

Sprechen:

3b Vorgänge und Phänomene in eigenen Worten erklären können.

Wenn Schüler/innen z. B. ein Experiment beschreiben sollen, ist es sinnvoll, ihnen dafür ein *scaffolding* in Form von Wortschatz und Strukturen zur Verfügung zu stellen. In Partnerarbeit können sie das folgende einfache Chemie/Physik-Experiment mit einem Teebeutel mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Worthilfen gut besprechen.



der Teebeutel der Tee das Filterpapier das Streichholz

abbrennen aufschneiden

entfernen

aufrecht hinstellen

aufsteigen

anzünden

Zu Beginn ...

Zuerst ...

Dann ...

Nachdem ...

Während ...

Als ...

Schließlich ...

Am Ende ...

Anleitung zum Versuch:

Teebeutel aufschneiden, das Teekraut herausleeren, das Filterpapier zu einem runden Zylinder formen, auf den Tisch stellen und oben anzünden. Durch den warmen Luftstrom schwebt das Filterpapier in zauberhafter Weise nach oben, noch bevor es zur Gänze abgebrannt ist.

Sprechen:

4 Inhalte begründen/bewerten können.

4a Inhalte argumentieren und begründen können.

In der folgenden **Chemie-Aufgabe aus dem Unterrichtsbeispiel »Reaktionsgleichungen verstehen anhand der Verbrennung von Magnesium«** (8. Schulstufe) werden Schüler/innen dazu angeleitet, mittels der Methode »Sprechblasen« Reaktionsgleichungen auszugleichen und ihre jeweiligen Schritte zu begründen. Diese Methode trägt dazu bei, den Denkprozess zu verlangsamen und den Vorgang bewusst zu machen, wodurch sich die Inhalte besser einprägen.



Aufgabe 6:

Schreibe in die Sprechblasen, wie viele Teilchen auf der Seite der Edukte und der Produkte vorhanden sind. Beantworte in den Gedankenblasen folgende Punkte: Bestimme, ob die Gleichung richtig ist. Begründe deine Annahme. Erkläre, was du tun musst, damit die Gleichung stimmt.

Hier sind Satzanfänge und Wörter, die du verwenden kannst:
Die Gleichung ist richtig/nicht richtig, weil ...
... Produkte ... Edukte ... Koeffizient verändern ...

The image shows three instances of the chemical equation $Mg + O_2 \rightarrow MgO$. Each instance is surrounded by speech bubbles and thought bubbles for student interaction.

- Equation 1:** $Mg + O_2 \rightarrow MgO$. Left speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Right speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Below is a thought bubble.
- Equation 2:** $Mg + O_2 \rightarrow 2 MgO$. Left speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Right speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Below is a thought bubble.
- Equation 3:** $2 Mg + O_2 \rightarrow 2 MgO$. Left speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Right speech bubble: ___ Teilchen Magnesium, ___ Teilchen Sauerstoff. Below is a thought bubble.

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Bildnerische Erziehung: »Farbenlehre«)

6.3

Schreiben

Da das Produzieren von Text von den Schüler/innen z. B. in Testsituationen gefordert wird, muss ihnen das Schreiben im Fach konsequent beigebracht werden. Dies betrifft sowohl die Form des Schreibens als auch den kohärenten, verständlichen Ausdruck. Das Zurverfügungstellen von Schlüsselwörtern, Mustertexten oder auch Textteilen und Lückentexten zur Erstellung eines eigenen Textes ist eine gängige Methode zum Training der Schreibkompetenz. Häufig erfolgt die Verschriftlichung eines fachlichen Phänomens, wenn zuvor darüber recherchiert, gesprochen und/oder gelesen wurde. Beispiele für Schreibstrategien finden sich u. a. bei Leisen, 2010 (Teil C, S. 169-186, S. 235-256).

Im Folgenden einige Beispiele und methodische Hinweise zu den einzelnen Schreibfertigkeiten.

Schreiben:

1 Wortschatz und bildungssprachliche Strukturen nutzen können.

1c Bildungs- und Fachsprache anwenden können.

Zum Üben der oben genannten Fertigkeiten eignet sich das auf S. xx angeführte Chemie-Beispiel mit den Sprechblasen zur Reaktionsgleichung Magnesium/Sauerstoff.

Schreiben:

2 Inhalte darstellen können.

2a Informationen, Sachverhalte und fachlichen Input wiedergeben und zusammenfassen können.

Hilfreich kann es sein, den Schüler/innen **Schlüsselwörter und Redemittel zur Verfügung zu stellen** und den geforderten Umfang (z. B. Anzahl der Wörter, Seite/n, Absätze) als Orientierung anzugeben, sofern nötig. Hier eine Aufgabe aus einem **Unterrichtsbeispiel für Bildnerische Erziehung**, »Farbenlehre – Mischen von Farben« (5./6. Schulstufe):

BILDNERISCHE ERZIEHUNG
CODE 027

UNTERLAGE FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

Karte 6

Suche die drei Grundfarben in deinem Kasten. Male nun damit drei Quadrate auf dein erstes Zeichenblatt und beschrifte sie mit den Begriffen: „Grundfarben“, „Gelb“, „Magenta“ und „Cyan“.

DIE SEKUNDÄRFARBEN

Die Sekundärfarben entstehen, wenn du zwei Grundfarben miteinander mischst.



Mische nun diese Farben auf deinem Blatt.
Schreibe in 3-5 Sätzen auf, welche Grundfarben du gemischt hast und welche neue Farbe du erhalten hast.
Beispiele: Durch Mischen der Grundfarben ... und ... habe ich die Farbe ... erhalten.
Das Mischen von ... und ergibt Man erhält ..., wenn man ... mischt.

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Bildnerische Erziehung: »Farbenlehre«)

Schreiben:

2b Vorgänge und Phänomene beschreiben und benennen können.

Das folgende Unterrichtsbeispiel »Reaktionsgleichungen verstehen anhand der Verbrennung von Magnesium« für **Chemie** (8. Schulstufe) leitet zur Durchführung eines Experiments an und gibt sprachliche (Vokabular, in Wortarten eingeteilt) sowie strukturelle Hilfestellung (Gliederung des Textes). Wichtig ist es, (anfangs bzw. später stichprobenweise) die von den Schüler/innen verfassten Texte zu lesen und ihnen eventuell individuelle Unterstützung beim Verfassen dieser Textsorte zu geben, damit sie bei der Abfassung weiterer Beschreibungen von Experimenten wissen, was von ihnen erwartet wird und wie sie ihren Text gestalten sollen.

**Aufgabe 1:**

Führe das Experiment „Verbrennen von Magnesium“ durch. Verwende dabei unbedingt eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe (falls vorhanden).

Der Versuch: Verbrennen von Magnesium

**Das Material:**

Magnesiumband



Tiegelzange



Bunsenbrenner

Die Durchführung:

Halte ein Stück Magnesiumband (max. 2 cm) mit einer Tiegelzange in die Flamme eines Bunsenbrenners. Sobald es sich entzündet hat, nimm es aus der Flamme. Dein Partner/Deine Partnerin dreht den Bunsenbrenner ab.

ACHTUNG: Nicht direkt in die Flamme blicken!

UNTERLAGE FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER



CODE 024
CHEMIE

Aufgabe 2:

Arbeitet zu zweit:

Beschreibt in vollständigen Sätzen, was ihr gemacht habt und was dabei passiert ist. Die Begriffe in den drei Wortkästen helfen euch dabei. Ihr könnt diese Begriffe auch leicht verändern, indem ihr z. B. Nomen dekliniert und Verben in die richtige Personalform setzt.

das Metall	Magnesium	die Tiegelzange
der Bunsenbrenner	das Licht	das Pulver
		Magnesiumoxid

hell	schwarz	biegsam	weiß
------	---------	---------	------

verbrennen	halten	leuchten	entstehen
------------	--------	----------	-----------

Hier ein Vorschlag, wie ihr euren Text gliedern könnt:

Zu Beginn ...

Danach ...

Am Ende ...

3 Unterrichtsreihe für den sprachsensiblen Fachunterricht
Methoden-Didaktiken / Tübingen / 2014 / © ÖSZ

Quelle: www.sprachsensiblerunterricht.at (Unterrichtsmaterialien Chemie: »Reaktionsgleichungen«)

Schreiben:

2c Experimente protokollieren können.

Praxisbeispiel Chemie (8. Schulstufe):

Im Folgenden eine Anleitung für Schüler/innen, die ihnen **Hilfestellungen für das Analysieren und schriftliche Aufzeichnen von Experimenten** gibt. Es handelt sich um einen adaptierten Ausschnitt aus einem noch unveröffentlichten Schulbuch: Voitic, Kechajas. *Mehrfach Chemie 4*. Veritas-Verlag; erscheint im Dezember 2014.

– *Überschrift oder Problemfrage*

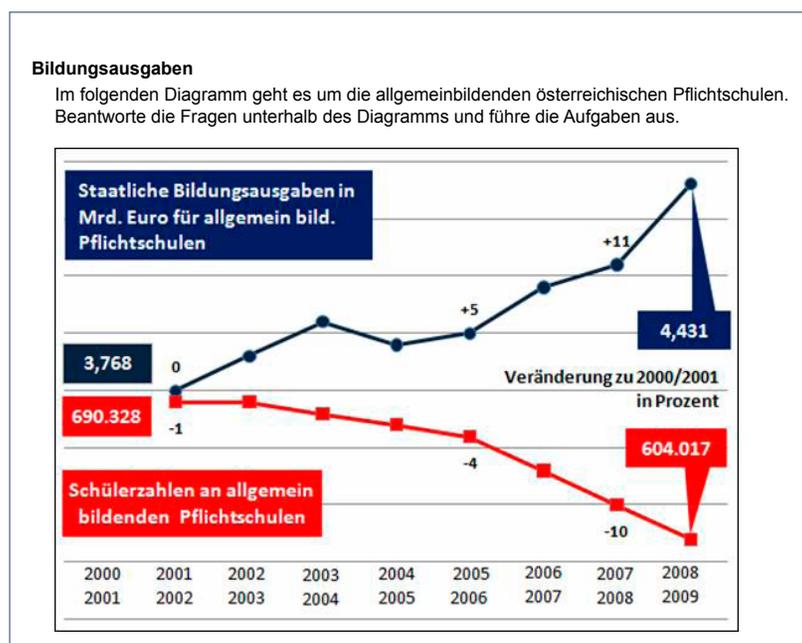
Wenn du das Experiment planst, kannst du hier angeben, was du mit diesem Experiment untersuchen möchtest.

- *Materialien/Chemikalien*
Notiere jene Materialien und Chemikalien, die du für den Versuch benötigst. Wichtig ist, dass du dich vor dem Versuch über die jeweiligen Chemikalien informierst, z. B. Aussehen, Giftigkeit.
- *Durchführung*
Mache dir Notizen über die Arbeitsschritte und die genauen Mengenangaben. Mache eine Skizze oder ein Foto des Versuchsaufbaus!
- *Beobachtung*
Notiere alles, was du sehen, hören, riechen oder messen kannst! Beschreibe die Ausgangsstoffe, die Endstoffe und was während der Reaktion passiert ist. Messergebnisse sollen in Tabellen dargestellt werden (Temperaturänderungen, Farbänderungen, Veränderung der Konsistenz, eventuelle Verdampfung, Ausfällung von Substanzen, Rauchentwicklung ...).
- *Erklärung und Auswertung*
Ist der Versuch durchgeführt, erfolgt eine Erklärung und eine Auswertung der Ergebnisse. Verbinde hier dein Wissen aus der Theorie mit den Beobachtungen, die du gemacht hast. Erwähne auch Probleme, die aufgetreten sind, oder Fehler, die gemacht wurden.

Schreiben:

3	Inhalte erklären können.
3a	Tabellen, Grafiken, Diagramme und Statistiken verbalisieren und beschreiben können.

Beim Schreiben über Statistiken sind die Vorschläge zu den Kompetenzen »Leseverstehen« (3a) und »Sprechen« (3a) zu berücksichtigen. Die folgenden **Übungsblätter für Geografie** (8./9. Schulstufe) aus der SOKO-Lesen-Broschüre *Textkompetenz* leiten zur Umsetzung in schriftlicher Form an.



Quelle: Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, SOKO Lesen SSR Wien: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/114

- a) Was wird in dem Diagramm dargestellt? – Formuliere mit wenigen Sätzen, worum es in diesem Diagramm inhaltlich geht. Du musst dabei keine konkreten Zahlen (außer eventuell Jahreszahlen) erwähnen.
- a1) Was versteht man allgemein unter Bildungsausgaben? Nenne zumindest drei Beispiele für solche Ausgaben!
- b) Bei den beiden Linien sind nur für die Schuljahre 2001/2002, 2005/2006 und 2007/2008 die Zahlenwerte eingetragen. Ergänze in der Graphik die entsprechenden Zahlen für alle anderen Schuljahre ab 2002/2003.
- c) Berechne die durchschnittlichen Ausgaben für einen Pflichtschüler für die Schuljahre 2000/2001 und 2008/2009. – Um wie viel Prozent sind diese Ausgaben im betreffenden Zeitraum gestiegen?
- d) Die Inflation betrug im Zeitraum Jänner 2000 bis Jänner 2008 18,3%. Was bedeutet dies in Bezug auf die Bildungsausgaben für allgemein bildende Pflichtschulen?
- e) Die Inflation betrug im Zeitraum Jänner 2000 bis Jänner 2008 18,3%. Wie haben sich unter diesem Blickwinkel die durchschnittlichen Ausgaben für einen Pflichtschüler entwickelt? (vgl. Frage c)

Ausschnitt Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, SOKO Lesen SSR Wien: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/114

6.2.2 Statistiken verbalisieren

6.2.2.1 Bildungsausgaben⁴⁶

Bevor du die Aufgaben unterhalb des Diagramms durchführst, bearbeite folgende Arbeitsaufgaben.

- 1) Wie lautet der genaue Titel der Grafik?

- 2) Auf der waagrechten Achse sind die _____ aufgetragen, in der senkrechten Richtung ist _____.

- 3) Was wird in dem Diagramm dargestellt?
Bearbeite nun die Aufgabe a) unterhalb des Diagramms.

- 4) Was stellt der höchste und was der niedrigste Wert dar?

- 5) Bearbeite nun die Aufgabe b) unterhalb des Diagramms.

- 6) Ergänze den folgenden Lückentext:

Die staatlichen Bildungsausgaben sind vom Schuljahr 2000/2001 bis zum Schuljahr

2003/2004 um _____ 5 % _____ . Im gleichen

Zeitraum sind die Schülerzahlen um _____ % _____ . Die

Bildungsausgaben waren nur in den Schuljahren _____

und _____ niedriger als im Schuljahr 2004/05. Mit _____ erreichten die

Bildungsausgaben im Schuljahr _____ ihren Höhepunkt. Zur gleichen Zeit betrug

die Schülerzahl _____ und war daher um _____ % niedriger als im Schuljahr 2000/01.

- 7) Bearbeite nun die restlichen Aufgaben c) bis e) unterhalb des Diagramms.

Ausschnitt Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe, SOKO Lesen SSR Wien: http://www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/114

Schreiben:

3b Vorgänge und Phänomene in eigenen Worten erklären können.

Die Methodenwerkzeuge »**Filmleiste**« und »**Bildsequenz**« sind gut dazu geeignet, Vorgänge und Phänomene in ihrer zeitlichen und logischen Abfolge zu beschreiben. Gegebenenfalls können sie im Sinne einer optimalen sprachlichen Unterstützung durch eine **Wortliste** ergänzt werden. Das folgende **Übungsbeispiel für Biologie** aus Josef Leisens *Handbuch zur Sprachförderung im Fach* leitet zu einer Beschreibung eines Experiments an.

Bildsequenz
zum Thema „Herstellung eines Nährbodens“

Aufgaben:
1. Stelle einen Nährboden nach der Anleitung her.
2. Beschreibe die Herstellung mit den Sprachhilfen.

Wortliste:
200 ml Wasser
4 Spatelspitzen Agar-Agar
2 Spatelspitzen Fleischextrakt

-e Petrischale, -n	mischen
ein/füllen in	erhitzen
	kochen

Versuchsbeschreibung:

Zuerst füllen wir ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nach 3 Minuten ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Am Ende ...

.....

.....

.....

.....

Quelle: Leisen, 2010, Teil C, S. 25.

Hier ein **Mathematik-Praxisbeispiel** von Leisen mit einer Filmleiste als Hilfestellung:

Konstruktionsbeschreibung

Zuerst zeichnen wir ...

Anschließend ...

Danach ...

Nun ...

Schließlich ...

Quelle: Leisen, 2010, Teil C, S. 27.

Schreiben:

5 Textkompetenz – Sachtexte verfassen können.

5a Fachlich richtige und sprachlich angemessene Texte produzieren können.

Der Aufbau von Textkompetenz beruht auf Übung und der Überarbeitung von Texten. Den Schüler/innen sollte vermittelt werden, dass ihre Texte (zu bestimmten Zeitpunkten) von der Lehrkraft gelesen und korrigiert werden. Wenn Textkompetenz in Tests überprüft wird, so muss sich auch der Unterricht damit beschäftigen, wie bereits eingangs zum Kap. »Schreiben« erläutert.

Fachlich und sprachlich richtige Texte können nur dann verfasst werden, wenn die Bedeutung der zur Verfügung gestellten Textbausteine, Wörter und Strukturen von den Schüler/innen auch verstanden wurden.

Das Konzept der »Literalen Didaktik« (Schmölzer-Eibinger, 2008) fördert besonders die Textkompetenz von Zweitsprachenlernenden, die im mündlichen Bereich bereits gute Kenntnisse besitzen, jedoch bei der Textproduktion Schwierigkeiten haben.

TEIL C

Service des ÖSZ

Das ÖSZ arbeitet im Auftrag des BMBF daran, Wissen und Erkenntnisse über sprachsensibles Unterrichten praxisnah in die Lehrerschaft zu bringen. Wir sehen uns als Brücke zwischen Theorie und Praxis mit dem Ziel, längerfristig Praxismaterialien und Fortbildungsangebote für viele Fächer anbieten zu können, Pädagogische Hochschulen und Schulen qualifizierte Referent/innen zu vermitteln sowie für Beratung und Vernetzung zur Verfügung zu stehen.

7

Die Plattform www.sprachsensiblerunterricht.at

Seit April 2014 ist dieses virtuelle Portal des ÖSZ online, in dem Erkenntnisse und Materialien zur Verfügung gestellt und ein Wissensaustausch gefördert werden sollen.

sprachsensiblerunterricht.at
Deutsch als Unterrichtssprache in allen Fächern

UNTERRICHTSMATERIALIEN
DIDAKTIK & METHODIK
VERANSTALTUNGEN & AUS/WEITERBILDUNG
FACHLITERATUR & LINKS
SPRACHSENSIBLER SCHULENTWICKLUNG
REFERENT:INNE

Schüler/innen mit sprachlichen Problemen haben oft auch Schwierigkeiten in anderen Fächern, denn sie brauchen bildungssprachliche Fertigkeiten, um dem Unterricht folgen zu können. Diese Plattform vermittelt Wissen und Praxismaterialien zu sprachsensiblen (Fach)Unterricht, zeigt Wege, wie Lehrer/innen bildungs- und fachsprachliche Kompetenzen vermitteln können und wer noch an diesem Thema arbeitet.
Für eine chancengerechte Wissensvermittlung in Deutsch als Unterrichtssprache unter Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit

Eine Initiative des Österreichischen Sprachen-Kompetenz-Zentrums im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Frauen

Im Auftrag des
ÖSZ ÖSTERREICHISCHES SPRACHEN KOMPETENZ ZENTRUM
BM Bundesministerium für Bildung und Frauen

Kontakt | Impressum

PROJEKTTTEAM
MEHR INFORMATION
AKTUELLES
Impulse für eine sprachsensiblen Schulentwicklung
DOKUMENTE FÜR DEN SCHULISCHEN SCHWIERIGKEITSGEBIETEN
Infoblatt für Schulen, die im Rahmen von SQA einen Schwerpunkt zum Thema Sprachsensibler Unterricht setzen wollen.
MEHR >

FOLDER MIT TIPPS
VERNETZUNG & KOOPERATION

Liebe Lehrer/innen und Schulteams!

Carla Carnevale,
Gesamtkoordination
Sprachsensibler Unterricht,
ÖSZ

Lernen erfolgt vielfach über die Sprache - **in allen Fächern**. Was kann man als Lehrperson tun, wenn Lernende Sachinhalte sprachlich nicht verstehen und Aufgaben ungelöst bleiben? Sprachsensibel unterrichten, sprachaufmerksam agieren und sich über sprachsensiblen Unterrichtsmethoden informieren, auch wenn man kein/e Deutschlehrer/in ist. Diese Plattform unterstützt Sie dabei - **klicken Sie rein!**

Nützen Sie die Plattform, um Infos und Materialien zur Förderung der Sprache in Ihrem Fach zu kommunizieren >> sprachsensibel@oesz.at
Teilen wir unser Wissen! Damit möglichst viele Lehrer/innen in allen Bundesländern davon profitieren.

Die Plattform wird sukzessive erweitert, um Lehrer/innen für den sprachsensiblen Unterricht ein zentrales Vernetzungs- und Informationsmedium in Österreich zur Verfügung stellen zu können. Da die Einspeisung mit Inhalten ein *work in progress* ist, sind Fragen und Anregungen an sprachsensibel@oesz.at willkommen!

8

Materialien

Unterrichtsbeispiele

Derzeit (Stand Oktober 2014) stehen Praxisbeispiele für die Fächer »Bildnerische Erziehung«, »Biologie«, »Chemie«, »Geografie«, »Geschichte« und »Mathematik« zur Verfügung, die das ÖSZ mit Fachlehrer/innen aus AHS und NMS erstellt. Sie finden dazu ergänzend Links zu weiteren Praxismaterialien anderer Institutionen.

Fachlehrer/innen haben die Möglichkeit, Unterrichtsbeispiele, die sie in der Praxis bereits gut einsetzen konnten, an das ÖSZ zu übermitteln. Dort werden die Beispiele gesichtet und auf der Plattform veröffentlicht, ggf. auch Abdruckrechte geklärt. Mittelfristig soll eine Sammlung an Impulsmaterialien für viele Fächer entstehen, die frei verfügbar sind.

Hier ein Ausschnitt des Materialienbereichs der Plattform:

The screenshot shows a web interface for the 'MATERIALIEN' section. At the top, there are navigation buttons: 'STARTSEITE' and 'MATERIALIEN'. To the right, there is a search bar with the text 'BITTE BEREICH AUSWÄHLEN' and a dropdown menu currently set to 'ALLE ANZEIGEN'. Below this, a list of materials is displayed, each with a colored category label on the left and text on the right. The materials listed are:

- Bildnerische Erziehung**: FARBENLEHRE – MISCHEN VON FARBEN. 5. bis 6. Schulstufe (1. bis 2. Klasse) | Aufgabenbeispiel 027. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Biologie und Umweltkunde**: VERDAUUNG BEIM MENSCHEN. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 001. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Biologie und Umweltkunde**: GETREIDESORTEN. 7. Schulstufe (3. Klasse) | Aufgabenbeispiel 002. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: ATOME – SO KLEIN UND DOCH SO WICHTIG. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 003. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: STOFFE IN DER CHEMIE – WAS IST DAS?. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 004. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: BINDUNGEN – DIE SUCHE NACH DEM/DER. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 005. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: SÄUREN UND BASEN – DIE WANDERUNG EINES WASSERSTOFF-IONS (PROTOLYSE). 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 023. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: REAKTIONSGLEICHUNGEN VERSTEHEN AN HAND DER VERBRENNUNG VON MAGNESIUM. 8 (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 024. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: GESUNDE ERNÄHRUNG UND ENERGY-DRINKS. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 030. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Chemie**: DIE DESTILLATION – EINE METHODE ZUR TRENNUNG VON FLÜSSIGKEITEN. 8. Schulstufe (4. Klasse) | Aufgabenbeispiel 031. HERAUSGEBER: ÖSZ
- Geographie und Wirtschaftskunde**: ENDOGENE PROZESSE: VULKANISMUS, PLATTENTEKTONIK, ERDBEBEN, GEBIRGSBILDUNG, 8. SCHULSTUFE. Unterrichtsmaterialien konzipiert für den Fachunterricht im Ausland, aber ebenso einsetzbar in sprachlich heterogenen Klassen im Inland. HERAUSGEBER: Deutsches Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für das Auslandsschulwesen & Goethe-Institut

■ Fachwissen und Grundlagen

Das ÖSZ stellt nicht nur Praxismaterialien zur Verfügung, sondern liefert Fachliteraturhinweise und Links zu österreichischen und europäischen Projekten, Modellen und Programmen.

Folgende Netzwerke und Einrichtungen arbeiten seit Längerem zu verschiedenen Schwerpunkten an diesem Thema:

- Die **SOKO Lesen des Stadtschulrates für Wien** stellt auf der Plattform www.lesenundverstehen.at ein Leseförderprogramm von der Grundschule bis zur Matura zur freien Verfügung; Schüler/innen können dort viele Übungsbeispiele online lösen.
- Das Netzwerk **IMST** fördert mit dem **Programm »Lesen und Schreiben«** Schulprojekte, die sich diesem Thema in unterschiedlichen Fächern widmen können. Lehrer/innen aller Schularten können innovative Unterrichts- und Schulprojekte einreichen und werden über ein Schuljahr hinweg von Expert/innen begleitet. Nähere Infos sind verfügbar unter www.imst.ac.at.
- Das **Fachdidaktizentrum der GEWI-Fakultät der Univ. Graz - Fachbereich Deutsch (DaF/DaZ/DaM)** Seine Aktivitäten umfassen sowohl Grundlagenforschung in den Bereichen »Mehrsprachigkeit«, »Bildungssprache« und »Deutsch als Zweitsprache« als auch angewandte Forschung im Bereich der Entwicklung methodisch-didaktischer Verfahren und Modelle zur Sprachförderung in sprachlich heterogenen Klassen. Beispiel: *Leitfaden für Schulbuchersteller/innen zur sprachsensiblen Gestaltung von Schulbüchern*. Infos zu den Projekten dieses Zentrums sind verfügbar unter http://www.unifdz.at/index.php?option=com_content&view=article&id=202&Itemid=328&lang=de.
- Das **FÖRMIG-Kompetenzzentrum** an der Univ. Hamburg oder das Projekt **»ProDaZ«** an der Universität Duisburg sowie die Initiative **»QUIMS«** des Kantons Zürich bieten online Einblicke in die Thematik mit dem Fokus auf Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund. Ein Studium der Homepages, wo man neben wissenschaftlich orientierter Literatur auch Praxismaterialien und Umsetzungsmöglichkeiten für Schulen findet, lohnt sich. Nähere Infos sind verfügbar unter <http://www.foermig.uni-hamburg.de> und <https://www.uni-due.de/prodaz>.

■ Sensibilisierung



Ein **Folder mit Tipps** für ein sprachsensibles Agieren im Unterricht führt auf klare und niederschwellige Weise in das Thema ein und kann beim ÖSZ von Schulen in Teamstärke, aber auch von Pädagogischen Hochschulen und Universitäten für ihre Studierenden angefordert werden. Er steht auch als Download unter http://oesz.at/sprachsensiblerunterricht/UPLOAD/chawid_infofolder_2013_web.pdf auf der Plattform zur Verfügung.

9

Fortbildung und Referent/innen

Alle Lehrer/innen stehen vor der Herausforderung, mit sprachlichen Problemen unterschiedlicher Art umgehen zu müssen, auch wenn sie keine Deutschlehrer/innen sind. Sie sollen in ihrem Unterricht die Mehrsprachigkeit berücksichtigen, sprachdiagnostisches Wissen besitzen, über Lese- und Schreibfördermethoden Bescheid wissen und so vorgehen, dass ein integriertes Sprach- und Fachlernen stattfinden kann. Dazu braucht es auch entsprechende Bildungsangebote wie z. B.:

- Train-the-Trainer-Seminare
- Angebote für Schulteams im Sinne einer sprachsensiblen Schulentwicklung
- Fortbildungsmöglichkeiten für alle Lehrer/innen

■ Folgende Fortbildungsangebote wurden im Auftrag des BMBF konzipiert:

Lehrgang »Sprachsensibler Fachunterricht« (8 ECTS)

Für bundesweite Fortbildungsangebote ist es wichtig, Referent/innen und Multiplikator/innen zu gewinnen. Darüber hinaus ist das Thema in einigen Fächern noch nicht im Bewusstsein aller Lehrer/innen verankert. Daher konzipierte das ÖSZ den zweisemestrigen Lehrgang »Sprachsensibler Fachunterricht«, der in Kooperation mit der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems erstmals im Studienjahr 2014/15 durchgeführt wird. Der Lehrgang wendet sich an interessierte Fachlehrer/innen der Sekundarstufe (vor allem Sekundarstufe 1), die das Thema in ihrer Schule bearbeiten wollen (Stichwort SQA) und/oder das erworbene Wissen als Multiplikator/innen weitergeben können.

Nähere Informationen sind auf der Plattform http://www.oesz.at/sprachsensiblerunterricht/veranstaltungen_02.php verfügbar.

PFL-Lehrgang »Sprachliche Bildung« (40 ECTS)

Der PFL-Lehrgang »Sprachliche Bildung«, den die Universität Klagenfurt und die Pädagogische Hochschule Steiermark in Kooperation durchführen, professionalisiert Lehrende an Pädagogischen Hochschulen und Lehrende an Schulen (alle Schularten, alle Fächer) in den Feldern »Pädagogik«, »Sprach(en) didaktik«, »Unterrichts- und Schulentwicklung« und »Kollegiale Beratung« im Hinblick auf die Gestaltung eines sprachförderlichen Lernraums. Das Thema der Sprachförderung im Fachunterricht ist ein Teilinhalt dieses umfassenden Angebots. Auch dieser Lehrgang wurde neu geschaffen.

Nähere Informationen sind unter <http://pfl.aau.at/lehrgaenge/anzeigen/11> verfügbar.

Materialien für Referent/innen und Multiplikator/innen

Zusätzlich zu dieser vorliegenden Broschüre bietet das ÖSZ **Präsentationsfolien und Ablaufvorschläge** für SCHILF und Seminare, die auf der Plattform im Bereich »Referent/innen« zur Verfügung stehen.

Das ÖSZ unterstützt Pädagogische Hochschulen, die Schulaufsicht und Schulen nach seinen Möglichkeiten mit Materialien und der Vermittlung von Referent/innen.

Ein großes Ziel wäre erreicht, wenn das Thema in der Ausbildung ALLER Lehrer/innen verankert werden könnte, so wie es in einigen Regionen Deutschlands (z. B. Nordrhein-Westfalen, Hamburg) bereits der Fall ist. Die Ergebnisse der Curriculaentwicklung im Zuge der Pädagog/innenbildung NEU werden zeigen, wie weit die Entwicklungen in Österreich gedeihen. Durch die bisherigen Implementierungsanstrengungen unserer engagierten Partner/innen ist dies in einzelnen Fächern an einzelnen Pädagogischen Hochschulen und Universitäten bereits verwirklicht – auch in den DaZ-Lehrgängen der Pädagogischen Hochschulen und Universitäten ist die sprachliche Bildung im Fach bereits größtenteils verankert.

10

Kooperation und Vernetzung

Im Sinne einer durchgängigen Sprachbildung ist es wichtig, das Thema des sprachsensiblen Unterrichts mit bildungspolitischen Initiativen (z. B. »Sprachkompetenz in den Bildungsstandards«) und pädagogischen Schwerpunkten (z. B. »Leseförderung in allen Fächern«) zu vernetzen, da sie einander inhaltlich ergänzen und voneinander profitieren können. Dazu versucht das ÖSZ, Stakeholders und Praktiker/innen zusammenzubringen und einen Austausch zu unterstützen.

■ Implementierungsgruppe »Sprachsensibler Fachunterricht«

2012 richtete das ÖSZ im Auftrag des BMBF die **Implementierungsgruppe »Sprachsensibler Fachunterricht«** ein. Derzeit nehmen Vertreter/innen von Pädagogischen Hochschulen und Universitäten sowie ARGE-Leiter/innen, Fachkoordinator/innen, Schulleiter/innen und der Schulaufsicht dieses Vernetzungsangebot wahr, um das Thema in die Praxis und vor allem in die Aus- und Fortbildung zu implementieren.

Aktuell (2014) wirken Vertreter/innen der Bundesländer Steiermark, Kärnten, Vorarlberg und Wien mit. Das ÖSZ bemüht sich im Rahmen seiner Implementierungsaktivitäten, Vertreter/innen aus den übrigen Bundesländern zu gewinnen.

Informationen zur Implementierungsgruppe finden sich auf der Plattform unter <http://www.oesz.at/sprachsensiblerunterricht/vernetzung.php>.

■ Sprachsensibler Unterricht in der Grundschule

Das ÖSZ startete mit seiner Arbeit im Sekundarstufenbereich. Seit 2014 arbeitet das ÖSZ auch an der Implementierung eines sprachsensiblen Unterrichts in Grundschulen. Eine Publikation, die auf sprachliche Kompetenzen im Fach »Mathematik« fokussiert, sowie Praxismaterialien für Mathematik und Sachunterricht sind in Vorbereitung.

■ SQA und Sprachliche Bildung

In Kooperation mit Pädagogischen Hochschulen unterstützt das ÖSZ im Rahmen von Bundesseminaren Schulen, die für SQA/»Schulqualität Allgemeinbildung« einen Arbeitsschwerpunkt auf die sprachliche Bildung legen wollen. Die Bundesseminare fördern den Austausch von Schulteams, bei denen die bisherigen Workshops zum sprachsensiblen Unterricht sehr gut angenommen wurden.

Literatur, Links und Quellen

- Ahrenholz, B. (Hrsg.). (2010). *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache*. Tübingen: Narr.
- Braunsteiner, M.-L., Schnider, A. & Zahalka, U. (Hrsg.). (2014). *Grundlagen und Materialien zur Erstellung von Curricula. Pädagog/innenbildung Bd. 1*. Graz: Leykam.
Verfügbar unter www.virtuelle-ph.at/pluginfile.php/43796/coursecat/description/Grundlagen_und_Materialien_zur_Curriculumentwicklung_Druckversion.pdf [15.10.2014].
- Cummins, J. (1991). Conversational and academic language proficiency in bilingual contexts. In: *ALLAReview 8: Reading in Two Languages, 1991*, S. 75-89.
- Dobutowitsch, F., Neumann, U. & Michel, U., Salem, T. in Zusammenarbeit mit Deserno, I., Enzinger M., Grosser G., Harder T., Kaiser Trujillo F., Leber, B. & Schanz, C. (2013). *Netzwerke für durchgängige Sprachbildung 2. Qualitätsmerkmale für Sprachbildungsnetzwerke* (=FÖRMIG Material Bd. 6). Münster: Waxmann.
- Fenkart, G., Lembens, A. & Erlacher-Zeitlinger, E. (2010). *Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften* (=ide-extra 16). Innsbruck: StudienVerlag.
- Freiling-Fischer, E. u. a. (2012). *Fachwerk Chemie. Ausgabe Nordrhein-Westfalen. Bd. 1, 7./8. Schuljahr. Schülerbuch*. Berlin: Cornelsen.
- FÖRMIG-Kompetenzzentrum an der Universität Hamburg.
www.foermig.uni-hamburg.de [15.10.2014].
- FÖRMIG-Materialordner »Fortbildungen zur Durchgängigen Sprachbildung« aus dem Partnerprojekt »FörMig-Transfer Berlin« mit zahlreichen Anregungen für den Unterricht.
<http://www.foermig-berlin.de/materialien.html> [15.10.2014].
- Gogolin, I., Lange I., Hawighorst, B., Bainski Ch., Heintze, A., Rutten, S. & Saalman, W. in Zusammenarbeit mit der FÖRMIG AG Durchgängige Sprachbildung. (2011). *Durchgängige Sprachbildung: Qualitätsmerkmale für den Unterricht* (=FÖRMIG-Material Bd. 3). Münster: Waxmann.
- Hawighorst, B. (2009). *Durchgängige Sprachbildung an der Appolonia-von-Wiedebach-Schule Mittelschule der Stadt Leipzig. Ein Portrait*. Hrsg. FÖRMIG. Verfügbar unter <http://www.blk-foermig.uni-hamburg.de/web/de/all/modell/AvW/index.html> [15.10.2014].
- IMST-Programm Lesen und Schreiben – kompetenzorientiert, fächerübergreifend, differenziert.
https://www.imst.ac.at/texte/index/texte/index/bereich_id:10/seite_id:43 [15.10.2014].
- Klippert, H. (2008). *Methoden-Training: Übungsbausteine für den Unterricht*. 18. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz (=Beltz Praxis).
- Kniffka, G. (2010). *Scaffolding*. Univ. Duisburg Essen: ProDaZ. Verfügbar unter <https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/scaffolding.pdf> [15.10.2014].
- Lange, I. & Gogolin, I. (2010). *Durchgängige Sprachbildung. Eine Handreichung. Unter Mitarbeit von Dorothea Grießbach*. Münster et al.: Waxmann.

- Langer, E. (2010). Spracherwerb im Naturwissenschaftsunterricht in Klassen mit Migrationshintergrund. In: Fenkart G. u. a. *Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften*. S. 89-107.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.
Seit 2013 erscheint das Handbuch im Klett-Verlag (preislich günstiger) und besteht aus zwei gebundenen Bänden im Gegensatz zur 2010er Version (Ringordner + Printpublikation).
Homepage von J. Leisen verfügbar unter www.sprachsensiblerfachunterricht.de [15.10.2014].
- Neugebauer, C. & Nodari, C. (2012). *Förderung der Schulsprache in allen Fächern. Praxisvorschläge für Schulen in einem mehrsprachigen Umfeld: Kindergarten bis Sekundarstufe 1*. Bern: Schulverlag Plus.
- Projekt »Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern« der Univ. Duisburg-Essen.
<https://www.uni-due.de/prodaz> [15.10.2014].
- Projekt »Sprachsensible Schulentwicklung« in Nordrhein-Westfalen.
<http://stiftung-mercator.de/themencluster/integration/sprachsensible-schulentwicklung.html>
[15.10.2014].
- Roth, H. J. (2007). *Scaffolding – ein Ansatz zur aufbauenden Sprachförderung*. Verfügbar unter http://ganztags-blk.de/ganztags-box/cms/upload/sprachfoerderung/BS_3/Artikel_Scaffolding__ein_Ansatz_soll_in_Materialien.pdf [15.10.2014].
- Salem, T., Neumann, U., Michel, U. & Dobutowitsch, F. (Hrsg.). (2013). *Netzwerke für durchgängige Sprachbildung 1. Grundlagen und Fallbeispiele* (= FÖRMIG Material Bd. 5). Münster: Waxmann.
- Schmolzer-Eibinger, S., Egger, E. & Dorner, M. (2012). *Sprache in Schulbüchern. Empfehlungen zur Sprachverwendung in Schulbüchern für SchulbuchautorInnen, GutachterInnen und Schulbuchverlage*. BMUKK, Wien. Verfügbar unter <http://pubshop.bmukk.gv.at/detail.aspx?id=456> [15.10.2014].
- Schmolzer-Eibinger, S., Dorner, M., Langer, E. & Helten-Pacher, M.-R. (2013). *Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen*. Stuttgart: Klett.
- Schmolzer-Eibinger, S. (2008). *Lernen in der Zweitsprache. Grundlagen und Verfahren der Förderung von Textkompetenz in mehrsprachigen Klassen*. Tübingen, Narr.
- SSR Wien (2012). Förderkurs Textkompetenz 8./9. Schulstufe. SOKO Lesen (Hrsg.) Verfügbar unter www.lesenundverstehen.at/pluginfile.php/1670/mod_resource/content/1/foerderkurse_textkompetenz_8_9/index.html#/1 [15.10.2014].

Weitere Literatur und Links unter www.sprachsensiblerunterricht.at.

Lernen erfolgt vielfach über die Sprache – in allen Fächern. Wenn Schüler/innen sprachliche Schwierigkeiten haben, wirkt sich dies auch auf ihren Bildungserfolg aus. Was können Lehrer/innen tun, wenn Sachinhalte sprachlich nicht verstanden werden und Aufgaben ungelöst bleiben?

In dieser Broschüre zeigen wir Ihnen, wie durch einen sogenannten sprachsensiblen Unterricht **in allen Fächern** die **fach- und bildungssprachlichen Kompetenzen** von Schüler/innen gefördert werden können – im eigenen Unterricht wie im Schulteam.

Die Broschüre führt ein, was mit sprachsensiblen Unterricht konkret gemeint ist und welche **Methoden und Strategien** dabei angewendet werden. Exemplarische **Praxisbeispiele** für die Sekundarstufe zeigen, welche sprach-

lichen Kompetenzen Schüler/innen im Fachunterricht beim Lesen, Schreiben und Sprechen brauchen.

Dieses Praxisheft richtet sich an alle Lehrer/innen, besonders aber an Fachlehrer/innen, die kein Sprachenfach unterrichten, sowie an Pädagog/innen, die in der Aus- und Fortbildung von Fachlehrer/innen tätig sind. Deutschlehrer/innen bietet die Broschüre ein tieferes Verständnis für die sprachlichen Herausforderungen im Fachunterricht und auch Schulbuchautor/innen soll diese Publikation eine Anregung sein.

Damit Schüler/innen besser verstehen – besser mitkommen – besser abschneiden.

Mehr Informationen zum Thema unter www.sprachsensiblerunterricht.at.



ISBN 978-3-902959-00-3



9 783902 959003