

In allen Fächern sprachbewusst fördern und beurteilen (M3)

Claudia Neugebauer, Katharina Garcia und Susanne Peter

Was zeigt dieses Mustersetting?

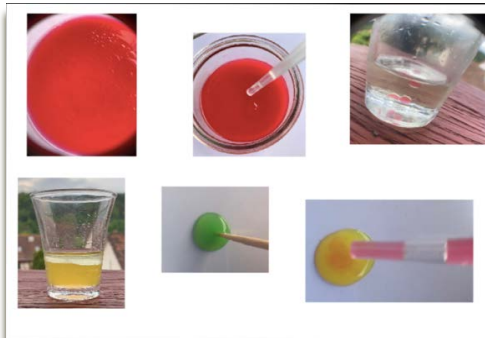
Am Beispiel des Fachs NMG «Natur, Mensch, Gesellschaft» wird gezeigt, wie sprachbewusster Fachunterricht in fünf Schritten vorbereitet und umgesetzt wird. Im abschliessenden sechsten Kapitel werden die zentralen Überlegungen zusammengefasst.

1. Fachsprache auswählen und «visualisieren»
2. Fachsprache laufend anbieten
3. Das Anwenden der Fachsprache ermöglichen und einfordern
4. Gelegenheiten zum Memorieren schaffen
5. Im Kontext des fachlichen Lernens sprachliche Leistungen beurteilen
6. Fazit: Worauf es ankommt

Die Beispiele aus dem Unterricht stammen aus 2. Klasse der Primarstufe in QUIMS-Schulen, lassen sich aber auch auf höhere Klassen übertragen.

An welchen Zielen wird gearbeitet?¹

- Die Lehrpersonen stärken ihre Kompetenz, sprachliche Anforderungen und Hürden beim fachlichen Lernen zu erkennen.
- Die Lehrpersonen bauen ihr Repertoire aus, um ihre Schüler und Schülerinnen so unterstützen zu können, dass sie sprachlich vermittelte Fachinhalte verarbeiten und nutzen können. Dazu gehört auch, dass sie die für das fachliche Lernen notwendige Sprache anbieten bzw. vermitteln.
- Die Lehrpersonen können bei Lernkontrollen sprachliche Hürden vermeiden oder ihre Schüler und Schülerinnen so unterstützen, dass sie die Anforderungen meistern können.



¹ Siehe: Fachbroschüre «Beurteilen und Fördern mit Fokus auf Sprache». Bildungsdirektion Kanton Zürich, Juli 2019, S. 19.

1. Fachsprache auswählen und «visualisieren»

Beobachtungen zum Umgang mit Sprache im naturwissenschaftlichen Unterricht zeigen, dass häufig alltagssprachliche und auch unpräzise Formulierungen benutzt werden, und zwar sowohl von Schülerinnen und Schülern als auch von Lehrpersonen (Bleiker 2020). Ein wichtiger Schritt bei der Unterrichtsvorbereitung ist deshalb die Auseinandersetzung mit fachsprachlich angemessenen und altersgemässen Formulierungen.

In diesem Mustersetting wird gezeigt, wie eine Auswahl an zu lernenden Formulierungen während der Arbeit an einem Thema kontinuierlich angeboten, memoriert und von den Schülerinnen und Schülern nach und nach in ihren produktiven Wortschatz übernommen wird.

Die zu lernenden Formulierungen müssen – je nach sprachlichen Voraussetzungen der Klasse – von der Lehrperson ausgewählt werden. Nach dem Sichten der Materialien zu einer Unterrichtseinheit geht es darum, wie eine geeignete Auswahl

getroffen werden kann. Eine Analyse der Ziele einer Unterrichtseinheit sowie von vorgesehenen Lernkontrollen² gibt Hinweise. Orientierung gibt ausserdem die Frage «Was sollen die Schülerinnen und Schüler am Ende der Unterrichtseinheit formulieren können?».

Wenig dienlich ist es, Listen mit einzelnen Wörtern zu erstellen, denn um über ein Thema zu sprechen oder zu schreiben, brauchen Schülerinnen und Schüler nicht Einzelwörter, sondern eben Formulierungen (Feilke 2012).

Ein geeignetes Vorgehen, um passende Formulierungen zu finden, ist das Verfassen eines sogenannten «Zieltextes» durch die Lehrperson. In der folgenden Gegenüberstellung finden sich in der linken Spalte Beispiele für alltagssprachliche und unpräzisen Formulierungen aus dem Unterricht. In der rechten Spalte sind entsprechende Formulierungen aus Zieltexten von Lehrpersonen aufgelistet.

Alltagssprachliche und unpräzise Formulierungen Beispiele von Kindern und Lehrpersonen aus Unterrichtsbeobachtungen, Filmausschnitten und Einträgen in «Forscherheften»	Fachlich korrekte Formulierungen eingebettet in einen Zieltext Ausschnitte aus schriftlich formulierten «Zieltexten» einer Lehrperson
Thema «Stoffe» Lehrmittel NaTech 1 2, S. 9: Flüssigkeiten unterscheiden sich	
Ich mache farbiges Wasser ins Öl rein. [Lehrer] Es gibt Blasen. Die gehen nach unten. [Schülerin]	Ich habe mit der Pipette einige Tropfen gefärbtes Wasser in Öl gegeben. Das habe ich beobachtet: Es bilden sich gefärbte Tropfen an der Oberfläche. Sie sinken auf den Boden.
Ich habe farbiges Wasser in einen Becher mit Öl getan. [Schülerin] Das Öl ist oben. Das Wasser und Öl sind nicht zusammen. [Lehrerin]	Ich habe gefärbtes Wasser in einen Becher mit Öl gegossen. Das habe ich beobachtet: Das Öl schwimmt an der Oberfläche. Das Wasser und das Öl lassen sich nicht mischen.

² Im Lehrmittel NaTech wird von formativen und summativen Begutachtungen gesprochen.

Alltagssprachliche und unpräzise Formulierungen Beispiele von Kindern und Lehrpersonen aus Unterrichtsbeobachtungen, Filmausschnitten und Einträgen in «Forscherheften»	Fachlich korrekte Formulierungen eingebettet in einen Zieltext Ausschnitte aus schriftlich formulierten «Zieltexten» einer Lehrperson
Themen «Sinne» und «Körper» Lehrmittel NaTech 1 2, S. 18 – 29	
Ich habe verschiedene Sinne: Die Augen, die Ohren, die Nase, die Zunge und die Haut. [Lehrerin]	Ich habe verschiedene Sinnesorgane: Die Augen, die Ohren, die Nase, die Zunge und die Haut.

Zieltexte können sich auf unterschiedlich umfangreiche Unterrichtseinheiten beziehen. Das folgende Beispiel für einen Zieltext bezieht sich auf das Thema «Flüssigkeiten unterscheiden sich» aus dem Lehrmittel «NaTech 1|2» (S. 9). Er wurde von einer Lehrerin formuliert, die mit ihrer zweiten Klasse an der Lerneinheit «Stoffe» gearbeitet hat. Der Zieltext enthält – und das ist entscheidend – eine Reihe von Formulierungen, die auch in anderen Zusammenhängen immer wieder relevant sind.

Aus ihrem Zieltext hat die Lehrerin zu lernende Formulierungen ausgewählt. Dabei hat sie



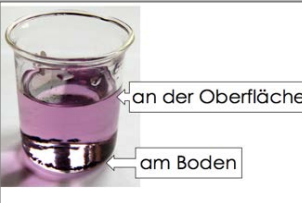

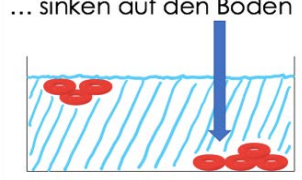
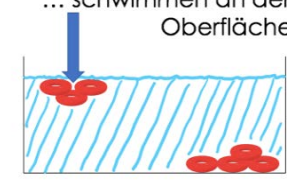
unterschieden zwischen (a) Formulierungen, die den Prozess beschreiben (gelb markiert) und (b) weiteren Fachbegriffen (grün markiert). Während die grün markierten Formulierungen eher themenspezifisch sind, lassen sich die gelb markierten Formulierungen in ganz verschiedenen Kontexten anwenden [Abbildung 1].

Zu den ausgewählten Formulierungen hat die Lehrerin Plakate mit «Visualisierungen» erstellt, die bereits zu Beginn der Arbeit am Thema im Schulzimmer aufgehängt werden, so dass sie jederzeit genutzt werden können [Abbildung 2].

Abbildung 1: Der von der Lehrerin formulierte Zieltext

<p><u>Flüssigkeiten unterscheiden sich</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ich habe mit der Pipette einen Tropfen Öl in gefärbtes Wasser gegeben. Dann habe ich mit einem Zahnstocher fest umgerührt. Das habe ich beobachtet: Es bilden sich viele kleine Öltropfen, aber das Wasser und das Öl lassen sich nicht mischen. – Ich habe mit der Pipette einige Tropfen gefärbtes Wasser in Öl gegeben. Das habe ich beobachtet: Es bilden sich gefärbte Wassertropfen an der Oberfläche. Sie sinken auf den Boden. Aber das Öl und das Wasser lassen sich nicht mischen. – Ich habe gefärbtes Wasser in einen Becher mit Öl gegossen. Das habe ich beobachtet: Das Öl schwimmt an der Oberfläche, aber das Wasser und das Öl lassen sich nicht mischen.
--



Abbildung 2: Bilder zu Formulierungen aus dem Zieltext

<p>die Flüssigkeit – die Flüssigkeiten</p> 	<p>... und ... lassen sich mischen. ... und ... lassen sich nicht mischen.</p>	
<p>der Tropfen – die Tropfen</p> 		
<p>Es bildet sich ... Es bilden sich ...</p> 	<p>... sinken auf den Boden</p> 	<p>... schwimmen an der Oberfläche</p> 

Der folgende Zieltext bezieht sich auf die Lerneinheiten «Sinne» und «Körper» aus dem Lehrmittel NaTech 1|2. Mit diesem Angebot werden zum einen Fachbegriffe (grün markiert) erarbeitet, zum andern geht es hier aber auch um

den Aufbau bzw. die Sicherung von Grundwortschatz (grau markiert). Dieser Zieltext wird – verteilt auf sechs kleine Plakate – im Schulzimmer aufgehängt [Abbildung 3].

Abbildung 3: In sechs Teile gegliederter Zieltext mit passenden Bildern

<p><u>Die Sinnesorgane</u> Ich habe verschiedene Sinnesorgane, die Augen, die Ohren, die Nase, die Zunge und die Haut.</p>	
<p>Der Sehsinn Mit den Augen kann ich sehen. Ich sehe Lebewesen und Sachen. Menschen, die nicht sehen können, sind blind.</p>	
<p>Der Gehörsinn Mit den Ohren kann ich hören. Ich höre Geräusche und Töne. Geräusche und Töne klingen laut oder leise. Ich höre, ob etwas ganz nah oder weit weg ist. Menschen, die nicht hören können, sind gehörlos.</p>	

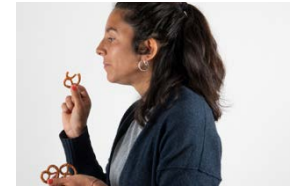
Der Geruchssinn

Mit der Nase kann ich riechen.
Ich rieche gute und schlechte Gerüche.
Ich rieche, ob etwas gut duftet oder stinkt.



Der Geschmackssinn

Mit der Zunge kann ich schmecken.
Ich schmecke den Geschmack von Lebensmitteln.
Ich schmecke, ob etwas salzig, bitter, süß oder sauer ist.
Jedes Lebensmittel hat einen Geschmack.



Der Tastsinn und der Wärmesinn

Mit der Haut kann ich spüren.
Ich spüre, ob etwas hart, weich oder spitzig ist.
Ich spüre, ob etwas warm oder kalt ist.



Fotos © 2020 Clara Neugebauer

Entscheidend ist, dass die ausgewählten Formulierungen und Fachbegriffe bei der Arbeit an einer Unterrichtseinheit von Anfang an im Schulzimmer zur Verfügung stehen.

Bezüglich der Bilder haben sich verschiedene Vorgehensweisen bewährt:

- Die Bilder werden von Anfang an zusammen mit den Formulierungen angeboten.
- Die Bilder zu den einzelnen Plakaten werden während der Arbeit an der Unterrichtseinheit mit weiteren Bildern

ergänzt. Beim Zeichnen oder Fotografieren eigener Bilder oder auf der Suche nach Bildern – z.B. bei einer Internetrecherche – setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit der Bedeutung der Formulierungen auseinander. Dies geschieht im Dialog mit der Lehrperson und anderen Kindern, indem immer wieder diskutiert wird, ob ein vorgeschlagenes Bild eine gute und eindeutige Erklärung für eine Formulierung ist.

2. Fachsprache laufend anbieten

Das folgende Beispiel aus der Arbeit am Thema «Flüssigkeiten unterscheiden sich» zeigt, wie die Lehrerin beim Erforschen von Flüssigkeiten sprachsensibel begleitet [Abbildung 4].

Beispielsweise kommentiert sie die Handlung eines Schülers wie folgt: «Du gibst einen Tropfen rote Flüssigkeit auf die Unterlage und du gibst einen Tropfen gelbe Flüssigkeit auf die Unterlage.» Dann fragt sie: «Lassen sich die zwei Farben mischen?» Sie setzt die von ihr ausgewählten und auf den Plakaten angebotenen Formulierungen gezielt ein und leitet dadurch die beteiligten Kinder auch zum genauen Beobachten an.

Das folgende Beispiel zur Arbeit am Thema «Sinne» zeigt, wie formative Rückmeldungen zum angemessenen Gebrauch von sprachlichen Mitteln mit fachlichem Lernen einhergehen.

Die Schülerinnen und Schüler ordnen verschiedenen Sinnen bestimmte Signale zu. Sie sind aufgefordert, die im Lehrmittel gezeigten Beispiele mit eigenen zu ergänzen. Eine Herausforderung zeigt sich bei der Unterscheidung von «fühlen», «riechen» und «schmecken». Je nach sprachlichem Hintergrund kommt es hier zu Verwechslungen, wie die folgenden Ausschnitte aus Forscherheften zeigen [Abbildung 5].



Abbildung 4: Sprachliche Begleitung der Lehrerin



Abbildung 5: Zwei Ausschnitte aus Forscherheften ³


Schülerin mit Erstsprache Italienisch, DaZ-Anfangsunterricht: Statt «riechen» verwendet die Schülerin «fühlen». Auf Italienisch kann beides mit demselben Verb «sentire» übersetzt werden.

Sinne · Was siehst du? Was hörst du? KM 19.1

Signal	Das sagt das Signal	So nehme ich wahr
Zeichne ein Signal: 		<input checked="" type="checkbox"/> sehen <input type="checkbox"/> hören <input checked="" type="checkbox"/> fühlen <input type="checkbox"/> riechen <input type="checkbox"/> schmecken

Schüler mit Erstsprache Deutsch: In der Mundart wird «schmecken» und «riechen» nicht unterschieden. Der Schüler benutzt hier «schmecken» statt «riechen».

Sinne · Was siehst du? Was hörst du? KM 19.1

Signal	Das sagt das Signal	So nehme ich wahr
Zeichne ein Signal: 	Achtung: Es verbrennt!	<input checked="" type="checkbox"/> sehen <input checked="" type="checkbox"/> hören <input type="checkbox"/> fühlen <input type="checkbox"/> riechen <input checked="" type="checkbox"/> schmecken

³ Die Beispiele wurden nachgezeichnet, da die Originale nicht zur Verfügung stehen.

3. Das Anwenden der Fachsprache ermöglichen und einfordern

Beim Explorieren, Erarbeiten und Anwenden sprechen die Kinder laufend über ihre Beobachtungen. Spontan verwenden sie dabei ihnen vertraute Alltagssprachliche Formulierungen, wie das folgende Beispiel zeigt [Abbildung 6].

Zwei Schülerinnen haben gefärbte Wassertropfen in Öl gegeben. Fasziniert sprechen sie über das, was sie gerade sehen, und schildern ihre Beobachtungen auch gleich der Lehrerin, die dazukommt.

Schülerin 1: «Die Tropfen gehen weg. Sie verschwinden.»

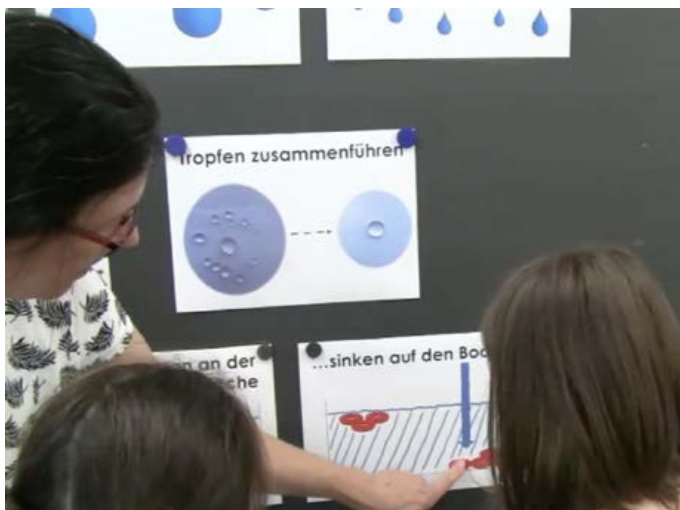
Schülerin 2: «Sie gehen nach unten.»

Die Lehrerin fragt nach und weist auf das entsprechende Plakat hin [Abbildung 7]. Die Schülerinnen lesen daraufhin die Formulierung und wenden sie auf ihr Beispiel an: «Die Tropfen sinken auf den Boden.»

Abbildung 6: Spontanes Sprechen über Beobachtungen beim Forschen



Abbildung 7: Auf den Plakaten wird nach passenden Formulierungen gesucht



Die Plakate sind ein ideales Mittel, um in solchen Situationen das Anwenden präziser fachsprachlichen Formulierungen einzufordern. Lehrpersonen, die so arbeiten, stellen fest, dass der sorgfältige Umgang mit der Sprache offenbar auch das genaue Beobachten fördert. Ein Beispiel dazu sind zwei Jungen, die miteinander ins Gespräch kommen, ob die gefärbten Wassertropfen tatsächlich auf den Boden des Gefäßes sinken oder ob sie zwar zuerst sinken, dann aber weiterhin im Öl schweben. Angeregt durch die Auseinandersetzung mit der Abbildung und der Formulierung auf dem Plakat gehen sie dieser Frage nach, denn sie wollen herausfinden, ob die Abbildung tatsächlich korrekt ist.

Wenn die Bemühungen um das Anwenden zum Thema gemacht werden, wirkt sich dies ausserdem positiv auf die «Sprachbewusstheit» der Schülerinnen und Schüler aus. So beobachten Lehrpersonen, die immer wieder auch über das Anwenden von Sprache sprechen und dabei auf Unterschiede zwischen Alltagssprache und Fachsprache hinweisen, wie ihre Schülerinnen und Schüler sprachaufmerksamer werden und vermehrt von sich aus darauf achten, wie sie etwas formulieren. Das Nutzen der Plakate mit den angebotenen Formulierungen wird selbstverständlicher und die Schülerinnen und Schüler beginnen, einander auch auf das korrekte Anwenden von Formulierungen aufmerksam zu machen.

Wenn die Schülerinnen und Schüler in ihre Forscherhefte schreiben, sollten sie das Angebot auf den Plakaten bereits gut kennen, damit es ihnen leicht fällt, sich zu orientieren. Dies erhöht die Bereitschaft, die Plakate während des Schreibprozesses zu nutzen. In der Praxis zeigt sich, dass gerade schwächere Lernende beim Schreiben angebotene Hilfen wenig beiziehen,

wenn ihnen das Nachschauen noch als mühsam erscheint. Auch deshalb ist ein Angebot, das bereits zu Beginn einer Unterrichtseinheit im Schulzimmer präsent ist und das durch die kontinuierliche Nutzung über einen längeren Zeitraum vertrauter wird, wertvoll.

Das folgende Beispiel dazu gibt Einblick in den Unterricht mit einer zweiten Klasse. Es geht darum, dass Menschen verschiedene Sinne unterschiedlich stark brauchen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn ein Sinn durch eine Behinderung beeinträchtigt ist. Die Schülerinnen und Schüler betrachten Bilder von Kindern mit einer Behinderung (NaTech 1|2, S. 27).

Schüler 1: «Das Kind auf dem Pferd ist blind.»

Lehrerin: «Was habt ihr überlegt – welchen Sinn braucht dieses Kind besonders stark?»

Schülerin 2: «Die Ohren.»

Lehrerin [zeigt auf die Plakate «Der Sehsinn» und «Der Gehörsinn»]

Schüler 2: «Der Sehsinn funktioniert nicht. Das Kind ist blind und braucht den Gehörsinn besonders stark.»

Die Lehrerin gibt eine Rückmeldung zur Nutzung der Plakate: «Du hast das Plakat gut genutzt.

Wenn wir darüber sprechen, welcher Sinn besonders stark ausgebildet ist, brauchen wir die Fachwörter für die verschiedenen Sinne. Ihr seht sie hier auf den einzelnen Plakaten je als Titel [vgl. Abbildung 3 auf S. 4]. Achtet darauf, wenn wir nun über die weiteren Bilder sprechen.» Diese formative Rückmeldung ist zum einen handlungsleitend, d.h. sie zeigt, worauf im weiteren Gespräch geachtet werden soll. Zum andern wird mit solchen Aussagen das Anwenden von Fachsprache als ein Wert dargestellt, der in der Klasse gemeinsam gepflegt wird.

4. Gelegenheiten zum Memorieren schaffen

Die oben beschriebenen Settings zeigen, wie das Lernen von fachsprachlichen Formulierungen eingebettet in einen sinnvollen Kontext unterstützt wird:

- Die Lehrperson bietet die Fachsprache im mündlichen Unterricht laufend an.
- Die Lehrperson schafft viele Gelegenheiten zum Anwenden der Fachsprache und fordert die auch laufend deren Anwendung ein.

Weitere Gelegenheiten zum Memorieren der zu lernenden Formulierungen im Sinne eines «Trainings» tragen dazu bei, dass es den Schülerinnen und Schülern die Formulierungen auch beim spontanen Sprechen immer leichter abrufen und anwenden können.

Die Abbildungen auf Seite 10 zeigen zwei Spielsets für ein Training, bei dem mit reproduktivem Sprechen eine spielerische Möglichkeit zum

Memorieren geschaffen wird [Abbildung 10 und 11]. Damit dieses unter dem Namen «Ohrenpolizei» bekannte Training Wirkung zeigt, soll es während einer Unterrichtseinheit in verschiedenen Konstellationen wiederholt umgesetzt werden:

- Lehrperson spielt gegen die Klasse [Abbildung 8]
- Kinder spielen in kleinen Gruppen [Abbildung 9]
- Kinder spielen zu zweit
- zusätzliche Trainingszeit in DaZ-Gruppen

Bei diesem Training wird auf das grammatikalisch korrekte Anwenden der Formulierungen Wert gelegt. Dies bedeutet, dass Kinder, die Deutsch als Zweitsprache lernen, in der Regel mehr Trainingszeit benötigen, da ihnen gewisse Formen noch nicht geläufig sind.

Abbildung 8: Die Lehrperson spielt gegen die Klasse



Abbildung 9: Kinder spielen in kleinen Gruppen



So wird gespielt:

- Zum Spielset mit den Bildern werden von der Lehrperson abgegebene Fragen vorgelesen. Das Kind, das diese Fragen vorliest, ist die Ohrenpolizei. Es muss die Fragen deutlich und ohne Stocken vorlesen können. Wenn die Klasse gegen die Lehrperson spielt (vgl. Bild links), ist die Lehrperson die Ohrenpolizei.
- Jeweils ein Kind muss das der Frage entsprechende Bild auf dem Spielset

zeigen. Dazu muss es mit einem ganzen Satz antworten.

- Ohrenpolizei fragt: «Wo bilden sich Tropfen an der Oberfläche?»
- Ein Kind, das das passende Bild gefunden hat, zeigt darauf und antwortet: «Hier bilden sich Tropfen an der Oberfläche.»
- Es wird verlangt, dass insbesondere auch die Artikel, Pronomen und Endungen korrekt gesprochen werden. Bei Fehlern wiederholt die Ohrenpolizei die Frage und

die Antwort muss ebenfalls wiederholt werden.

- Gelingt es einem Kind nach drei Versuchen nicht, eine Antwort fehlerfrei zu sprechen, liest die Ohrenpolizei die Antwort vor.
- Für jede auf Anhieb korrekt gesprochene Antwort erhält die Gruppe einen Punkt. Ansonsten geht der Punkt an die Ohrenpolizei.

Lernförderlich sind wiederholte kurze Trainingssequenzen, beispielsweise als Einstieg in eine Lektion. Schülerinnen und Schüler, welche die zu lernenden Formulierungen auch beim spontanen Sprechen bereits problemlos anwenden können, erhalten eine anspruchsvollere Variante des Spiels oder gehen einer anderen Aufgabe nach.

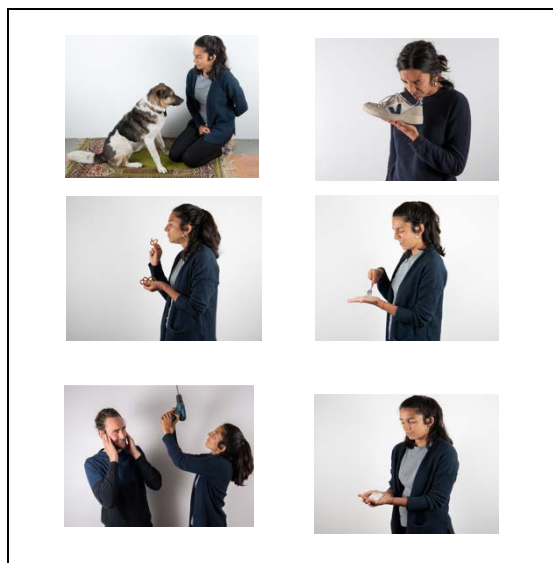
Dies in Folgenden abgebildeten Spielsets sowie ein weiteres Spielset zum Thema «Sinne» stehen in separaten Dokumenten zur Verfügung.

Abbildung 10: Spielset zum Thema «Flüssigkeiten unterscheiden sich»



1. Wo bilden sich Tropfen an der Oberfläche?	Hier bilden sich Tropfen an der Oberfläche.
2. Wo bilden sich mehrere Tropfen an der Oberfläche?	Hier bilden sich mehrere Tropfen an der Oberfläche.
3. Wo bilden sich viele kleine Wassertropfen an der Oberfläche?	Hier bilden sich viele kleine Wassertropfen an der Oberfläche.
4. Wo schwimmen Öltropfen an der Oberfläche?	Hier schwimmen Öltropfen an der Oberfläche.
5. Wo sinken Wassertropfen auf den Boden?	Hier sinken Wassertropfen auf den Boden.
6. Wo lassen sich zwei verschieden gefärbte Flüssigkeiten mischen?	Hier lassen sich zwei verschieden gefärbte Flüssigkeiten mischen.
7. Wo lassen sich zwei Flüssigkeiten mischen?	Hier lassen sich zwei Flüssigkeiten mischen.
8. Wo gibt jemand mit der Pipette Öl ins gefärbte Wasser?	Hier gibt jemand mit der Pipette Öl ins gefärbte Wasser.
9. Wo gib jemand mit der Pipette einen Tropfen rote Flüssigkeit zur gelben Flüssigkeit?	Hier gib jemand mit der Pipette einen Tropfen rote Flüssigkeit zur gelben Flüssigkeit.

Abbildung 11: Spielset zum Thema «Sinne»



Fotos © 2020 Clara Neugebauer

1. Wer braucht seinen Sehsinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Sehsinn.
2. Wer braucht seinen Gehörsinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Gehörsinn.
3. Wer braucht seinen Geruchssinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Geruchssinn.
4. Wer braucht seinen Geschmackssinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Geschmackssinn.
5. Wer braucht seinen Tastsinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Tastsinn.
6. Wer braucht seinen Wärmesinn?	Diese Frau/Dieser Mann braucht ihren/seinen Wärmesinn.

5. Im Kontext des fachlichen Lernens sprachliche Leistungen beurteilen

Wenn es darum geht, das Anwenden der gelernten fachsprachlichen Formulierungen zu beurteilen, eignen sich kurze Präsentationen zu Einträgen aus Forscherheften [Abbildung 13]. Während ein Kind einen ausgewählten Ausschnitt präsentiert, protokollieren die anderen in vorgegebenen Tabellen, wie das Anwenden der fachsprachlichen Mitteln gelingt.

Es bewährt sich, während einer Unterrichtseinheit wiederholt kurze Zwischenhalte einzubauen, bei denen einige Schülerinnen und Schüler Einblick in den Stand ihrer Arbeit geben und dabei versuchen, die gelernten fachsprachlichen Mittel anzuwenden. Wer präsentiert, erhält – neben fachspezifischen Rückmeldungen – eine formative Rückmeldung zum Anwenden der fachsprachlichen Mittel. Solche formativen Rückmeldungen bestehen aus wenigen klaren Hinweisen dazu, worauf bei der weiteren Arbeit geachtet werden soll.

Das folgende Beispiel zeigt eine summative Beurteilung zum Thema «Flüssigkeiten unterscheiden sich».

Die Schülerinnen und Schüler erhalten folgenden Auftrag:

- Wähl für deine Präsentation einen Schritt aus deiner Forschungsarbeit aus.
- Benütze bei der Präsentation die Fachsprache, die du gelernt hast.

Der Schritt, der präsentiert werden soll, wird aus dem Forscherheft vergrössert kopiert und an die Wandtafel gehängt. An der Wandtafel hängt ausserdem eine Strukturierungshilfe (Scaffold), welche die Gliederung der Präsentation zeigt und die zu präsentierenden Punkte vorgibt [S. 13, Abbildung 13].

Abbildung 13: Strukturierungshilfe (Scaffold) für die Präsentation

Präsentation: Über das Forschen berichten	
1.	Titel / Thema
2.	Einleitung <ul style="list-style-type: none"> – Sag, was du untersucht und geforscht hast. – Sag, welches deine Forscherfrage war.
3.	Experiment <ul style="list-style-type: none"> – Sag, was du im gewählten Schritt gemacht hast.
4.	Beobachtung <ul style="list-style-type: none"> – Sag, was du im gewählten Schritt beobachtet hast.
5.	Kommentar <ul style="list-style-type: none"> – Beantworte deine Forscherfrage. – Sag, welche Fragen du noch hast.

Die Zuhörerinnen und Zuhörer müssen mit Hilfe einer Tabelle protokollieren, welche fachsprachlichen Formulierungen bei der Präsentation benutzt werden. Die Lehrperson verteilt hierfür unterschiedlich umfangreiche Tabellen, da nicht alle Schülerinnen und Schüler gleich viele Formulierungen überblicken können. Je nachdem, was für einen Schritt aus dem Forscherheft ein Kind präsentiert, braucht es Varianten dieser Tabellen [Abbildung 14].

Die Lehrperson notiert während der Präsentation ebenfalls ihre Beobachtungen. Das Kind, das präsentiert, erhält unmittelbar nach der Präsentation eine Rückmeldung dazu, was in den Protokollen vermerkt wurde. Für die Zuhörerinnen und Zuhörer ist dieser Auftrag eine weitere Gelegenheit, die sprachlichen Mittel zu memorieren. Die Rückmelderunde wird mit einer fachspezifischen Rückmeldung der Lehrperson an das Kind abgeschlossen.

Abbildung 14: Die Anwendung von fachsprachlichen Formulierungen protokollieren

Datum: 28. Juni	
Präsentation von Leonardo	
Protokoll von Karim	
<u>Fachsprache</u>	
Flüssigkeit / Flüssigkeiten	✓
Faden / Fäden	✓
Tropfen	✓

Datum: 28. Juni	
Präsentation von Leonardo	
Protokoll von Semiha	
<u>Fachsprache</u>	
Flüssigkeit / Flüssigkeiten	✓
... zusammenführen	✓
... lassen sich (nicht) mischen	✓
Es bildet sich ... / Es bilden sich ...	
Es entsteht ... / Es entstehen ...	✓

6. Fazit: Worauf es ankommt

Verschiedene Faktoren müssen zusammenspielen, damit das Lernen von fachsprachlichen Formulierungen im Unterricht gelingt. Am Anfang steht die Auseinandersetzung der Lehrperson mit fachsprachlich korrekten und altersgemässen Formulierungen zu einem Thema. Es muss eine passende Auswahl an zu lernenden sprachlichen Mitteln erstellt werden. Dafür wird das vorhandene Unterrichtsmaterial – insbesondere auch Lernkontrollen – beigezogen. Orientierung gibt die Frage, wie alltagssprachlich Formuliertes in einer altersgemässen Fachsprache ausgedrückt werden kann (Ahrenholz 2017). Entsprechend wird ein Zieltext formuliert, der zeigt, was am Ende der Unterrichtseinheit von den Schülerinnen und Schülern erwartet wird.

Entscheidend ist daraufhin die kontinuierliche Präsenz der zu lernenden sprachlichen Mittel im Unterricht – visualisiert auf Plakaten und mündlich angeboten durch die Lehrperson. Es braucht Zeit, bis die Schülerinnen und Schüler dieses Angebot

beim Sprechen und Schreiben immer selbständiger und selbstverständlicher nutzen. Unterstützend wirken das laufende Einfordern der sprachlichen Mittel durch die Lehrperson sowie wiederholte Gelegenheit, die sprachlichen Mittel mit einem kurzen Training zu memorieren.

Indem die Lehrperson die Aufmerksamkeit immer wieder auf den präzisen Gebrauch von sprachlichen Mitteln lenkt und auch Rückmeldungen dazu gibt, wie dies gelingt, entsteht eine sprachensible Lernkultur. Das präzise Anwendenkönnen von fachsprachlichen Mitteln wird zu einem Wert, der in der Gemeinschaft der Klasse gepflegt wird. Erfahrungen in der Praxis zeigen auch, wie der sorgfältige Umgang mit der Sprache das Beobachten der Kinder beeinflusst. Das Überlegen, wie etwas präzise formuliert werden kann, beeinflusst offenbar auch das genaue Hinschauen.

Materialien zum vorliegenden Mustersetting M3

In separaten Dokumenten stehen die in diesem Mustersetting vorgestellten Materialien zu den Themen «Sinne» und «Körper» aus dem Lehrmittel NaTech 1|2 zur Verfügung.

Literatur

Ahrenholz, Bernt (2017): *Sprache in der Wissensvermittlung und Wissensaneignung im schulischen Fachunterricht*. In Lütke, Beate; Petersen, Inger; Tajmel, Tanja (Hrsg.), *Fachintegrierte Sprachbildung. Forschung, Theoriebildung und Konzepte für die Unterrichtspraxis*. DaZ-Forschung, Bd. 8, S. 1–31. Berlin: De Gruyter.

Bleiker, Johanna (2020): *Zwei auf einen Streich! Zusätzliche Wege zu Literalität dank Schreiben im naturwissenschaftlichen Unterricht*. *Leseforum* 1/2020, S. 1–23.

Feilke, Helmuth (2012): *Bildungssprachliche Kompetenzen – fördern und entwickeln*. *Praxis Deutsch*, 233, S. 4–1

Zitation

Neugebauer, Claudia; Garcia, Katharina; Peter, Susanne: *Mustersetting (M3): In allen Fächern sprachbewusst fördern und beurteilen*. Zürich: Bildungsdirektion Kanton Zürich & Zentrum Schule und Entwicklung der Pädagogischen Hochschule Zürich. [Version Mai 2021]