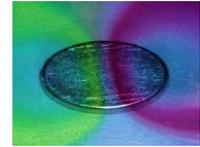




**IMST – Innovationen Machen Schulen Top**

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen  
und naturwissenschaftlichen Unterricht



# **„DIE SPRACHINSEL“**

## **INSPIRATION SPRACHBEWUSSTER**

### **FACHUNTERRICHT**

**Kurzfassung**

**ID 2103**

**Magdalena Czepl**  
**Gudrun Petz-Hoffmann**

**VS – Resthof, Steyr**

**Steyr, 7.7.2018**

## Ausgangssituation und Ziele

Wir unterrichten an einer sprachenvielfältigen Schule. Ungefähr 70% der Kinder sprechen eine andere Erstsprache als Deutsch. Der sozioökonomische Hintergrund der Kinder ist unabhängig von der Erstsprache eher anregungsarm.

Der Sachunterricht in der Volksschule soll – laut Lehrplan - die SchülerInnen dabei unterstützen, ihre unmittelbare und mittelbare Lebenswirklichkeit zu erschließen. Orientiert sich die Lehrperson dabei an den didaktischen Grundsätzen (z.B. Sachgerechtigkeit, Lebensbezogenheit und Anschaulichkeit), steht sie vor großen didaktischen Herausforderungen sowohl im fachlichen als auch im sprachlichen Bereich.

Das Forschungsfeld bilden zwei sprachenvielfältige Klassen (3./4. Schulstufe jahrgangsgemischt und 4.Schulstufe) an der Volksschule Resthof.

### Ziele auf SchülerInneneben:

- Die SchülerInnen kooperieren mit MitschülerInnen und nehmen Rücksicht auf andere Teams.
  - Die SchülerInnen sind geduldig bei Beobachtungsaufträgen.
  - Die SchülerInnen gehen sorgfältig mit angebotenen Materialien um.
  - Die SchülerInnen erweitern ihr Wissen durch Erfahrungsaustausch
1. Stufe: Problementwicklung (läuft eventuell vor dem eigentlichen Experimentierunterricht):
  2. Stufe: Erkenntnisse sammeln
  3. Stufe: Erkenntnisse auswerten
  4. Stufe: Erkenntnisse übertragen

**Sprache:** Da sich unser Projekt mit Sprachbildung im naturwissenschaftlichen Unterricht befasst, liegt der Fokus auf konkreten Sprachhandlungen, die die SchülerInnen vollziehen müssen (Vermutungen äußern, Beobachtungen formulieren, Schlüsse ziehen, ...) und Textsorten (Versuchsbeschreibung- und Protokoll, ...).

## Planung und Durchführung

<b>Oktober 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Auswahl geeigneter Kinder-/Jugendliteratur zum Thema</b></li><li>▪ <b>Fach-/Sprachliche Planung durch Erstellung von Konkretisierungsrastern</b></li></ul>
<b>November 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schriftliche Vorerhebung zum Thema Metall</li><li>▪ Unterrichtsthema zur Vorbereitung:<ul style="list-style-type: none"><li>- Gegenstände aus Metall</li><li>- Eigenschaften und Unterschiede von Metallen</li></ul></li><li>▪ Vorlesen des ersten Kapitels aus „Der Rostige Robert“</li><li>▪ Erhebung von Präkonzepten zum Thema Rost (Concept Cartoon)</li></ul>
<b>Dezember 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Durchführung, Beobachtung, Präsentation und Reflexion von Experimenten zum Thema Rost</li></ul>
<b>Juni 2018</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nacherhebung zum Thema</li></ul>

## Ergebnisse

Ziel	Indikator	Methode
Die SchülerInnen erweitern nachhaltig ihr Fachwissen zum Thema Metall.	Die SchülerInnen verwenden Fachbegriffe und nennen wesentliche Eigenschaften von Metall.	Vorerhebung; Fragebogen (Projekt „Ausgesprochen Metall“ T.Tajmel) Nacherhebung: Fragebogen
Die SchülerInnen erweitern nachhaltig ihr Fachwissen zum Thema Rost	Die Schülerinnen verwenden Fachbegriffe, erklären wie Rost entsteht, beschreiben wesentliche Erkenntnisse zum Thema	Vorerhebung: Erhebung der Präkonzepte zur Entstehung von Rost - Klebepunkte auf Plakat Nacherhebung: Fragebogen mit der Aufforderung „Schreibe alles auf, was dir zu Rost einfällt!“

### Beispiele für Aussagen zur Entstehung von Rost:

#### Mädchen

- „Mir fällt ein, dass Wasser + Luft + Eisen sich zusammentreffen und langsam entsteht Rost.“
- „Rost entsteht schnell in warmem Salzwasser und es muss viel Luft dazukommen.“
- „Wasser+Luft+Eisen=Rost; Eisen + kaltes Wasser = Rost (wenig Rost entsteht)“

#### Buben

- "Ich weiß noch wie Rost entsteht: Rost entsteht wenn Wasser und Luft auf Metall gleichzeitig kommt."
- "Rost entsteht aus Luft, Wasser und Eisen."
- "Rost ist Dreck was automatisch kommt. Wenn wir Rost sehen wissen wir wie es entstanden ist. Man braucht nur Sauerstoff und Wasser."

## Erkenntnisse

Vorerhebungen zu einem naturwissenschaftlichen Thema schärfen den Blick der Lehrperson für die Schwerpunktsetzung in der Unterrichtsplanung und Durchführung; Zwischenerhebungen (z.B. Befragung einiger Fokuskinder einer Klasse), könnten dabei helfen, genauer herauszufiltern, auf welche (fach-)sprachlichen Elemente die Lehrpersonen genauer achten sollten, bzw. in welchen Bereichen es mehr Wiederholung oder an Unterstützungsmaterial Bedarf.

Wir kommen also zu dem Schluss, dass bei umfangreicheren naturwissenschaftlichen Themen eine sprachbewusste Planung mit Fokus auf Fach **und** Sprache hilft, um die Kinder nachhaltig sprachhandlungsfähig zu einem Thema zu machen

Lehrpersonen können SchülerInnen bei der Entwicklung ihrer mündlichen Sprachhandlungsfähigkeit unterstützen indem sie

- ihr eigenes Wirken nicht nur auf Basis subjektiver Wahrnehmung, sondern auch auf Basis beobachteter erhobener Daten – auch auf theoretischer Ebene – reflektieren
- in Folge bereit sind, gegebenenfalls neue Routinen zu entwickeln
- und diese neuen Routinen bei Bedarf wieder adaptieren, falls SchülerInnen z.B. im Zuge einer Diagnostik diesen Bedarf aufzeigen.

Diese Herausforderung gilt es praxistauglich umzusetzen und bestmöglich in den Schulalltag zu integrieren. Das erfordert in jedem Fall immer wieder das Überdenken alter und die Entwicklung eigener neuer Routinen. So wollen auch wir uns in Zukunft weiterentwickeln, unsere Erkenntnisse auch anderen LehrerInnen weitergeben und in einem dynamischen Prozess mit unseren SchülerInnen bleiben.