

  
 JOHANNES GUTENBERG  
 UNIVERSITÄT MAINZ  
 Prof. Josef Leisen

**Sprachsensibler Unterricht –  
 von der Alltagssprache zur Bildungssprache**

Vortrag in Crostwitz am 22.10.2016  
 9.00 – 10.15 Uhr

Prof. Josef Leisen

**Mark Twain über die deutsche Sprache**

- „Manche deutschen Wörter sind so lang, dass man sie nur aus der Ferne ganz sehen kann.“
- „Die deutsche Grammatik strotzt von trennbaren Verben, und je weiter die beiden Teile auseinandergerissen werden, desto zufriedener ist der Urheber des Verbrechens mit seiner Leistung.“
- „Wenn einem Deutschen ein Adjektiv in die Finger fällt, dekliniert und dekliniert und dekliniert er es, bis aller gesunde Menschenverstand herausdekliniert ist.“

Mark Twain: Die schreckliche deutsche Sprache, S. 23-27  
 Prof. Josef Leisen

**Was Mark Twain über die sorbische Sprache gesagt hätte**

- „Sorbisch hat sieben Fälle; drei davon auf Reserve, falls welche verschwinden.“
- „.....“
- „.....“

Die wunderbare sorbische Sprache  
 Prof. Josef Leisen

**Gliederung**

1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
2. Sorbisch ist anders
3. Die schwierige Bildungssprache
4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts

Prof. Josef Leisen

**Gliederung**

1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
2. Sorbisch ist anders
3. Die schwierige Bildungssprache
4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts

Prof. Josef Leisen

**Sorbisch aus der Sicht der Sorbisch-Lehrkraft**



Die sorbische Sprache verändert sich.

Die Schüler brauchen ein größeres Sorbisch-Sprachbad.

Alle Welt plädiert für Mehrsprachigkeit. Hier ist sie!

Die sprachliche Heterogenität ist riesig.

Was im Englischunterricht geht, müsste doch im Sorbischunterricht auch funktionieren.

Für manche Schüler ist das die Muttersprache für andere nur die dritte Fremdsprache.

Eine Sprache ist doch nicht bloß ein Mittel zur Kommunikation, es ist doch Teil der Kultur.

Bilingualer Englischunterricht ist in Mode; warum nicht auch Bili-Sorbisch?

Prof. Josef Leisen

### Sorbisch im Fachunterricht aus der Sicht der Schüler

Ich kann das nicht richtig aussprechen.

Ich verstehe gar nichts.

Ich überlege noch.

Warum muss ich das lernen?

Ich weiß es, aber ich traue mich nicht.

Ich verstehe, aber mir fehlen die Wörter.

Ich kenne das und versuch es auf Sorbisch.

Prof. Josef Leisen

### Sorbisch im Fachunterricht aus der Sicht der Fachlehrkraft

Ich habe doch keine Sprache studiert!

Mal sorbisch, mal deutsch – immer hin und her.

Woher nehme ich die Zeit?

Von Grammatik hab ich keine Ahnung.

Wie schaffe ich denn den Stoff?

Ich selbst bin im Sorbischen unsicher.

Wie kann ich denn Chemie beibringen, wenn die nicht richtig Sorbisch können?

Die verstehen die Texte nicht.

Ich bin doch Chemielehrer und kein Sprachlehrer!

Muss ich jetzt auch noch Sprache unterrichten?

Wie ist das eigentlich mit den Lehrbücher?

Prof. Josef Leisen

### „Muss ich als Fachlehrer jetzt auch noch Sprache unterrichten?“

- **Nein!** Es geht nicht um das Lernen von Sorbisch oder Deutsch als Mutter- oder Zweitsprache.
- **Ja!** Es geht um die Sprachbildung im Fach, es geht um das Lernen der Bildungssprache, um das Kommunizieren und das Verstehen im Fach.

Prof. Josef Leisen

### Kritische Schwelle der Sprachkompetenz und Sprachhürden im Fachunterricht

Die doppelten Sprachhürden der Zweitsprachler im Fach

Aufgabenbereich des sprachsensiblen Fachunterrichts

Aufgabenbereich des Sorbischunterrichts als Erst-/Zweitsprache

Prof. Josef Leisen

### „Muss ich als Fachlehrer jetzt auch noch Sprache unterrichten?“

Nein!

Ja!

Aufgabenbereich des sprachsensiblen Fachunterrichts

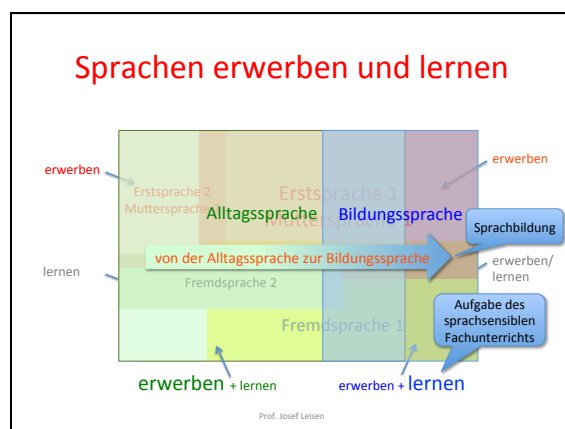
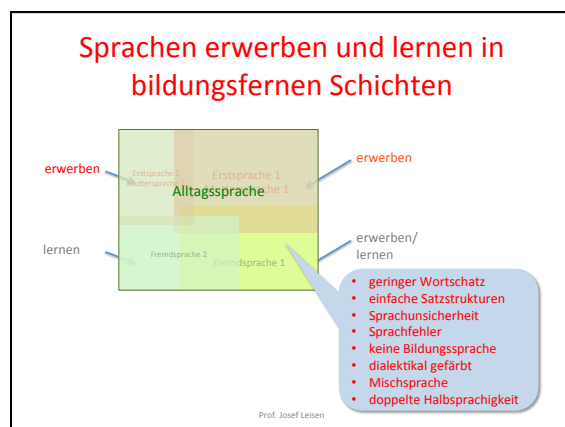
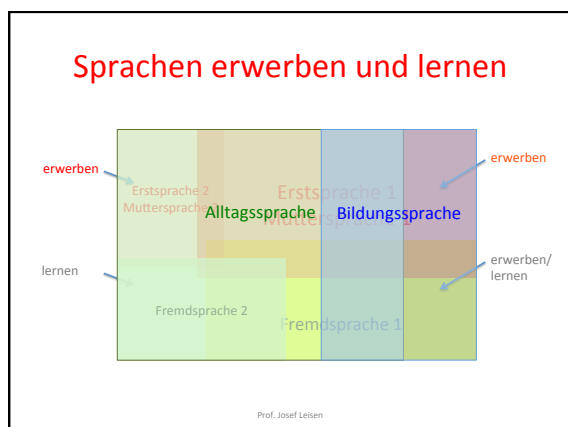
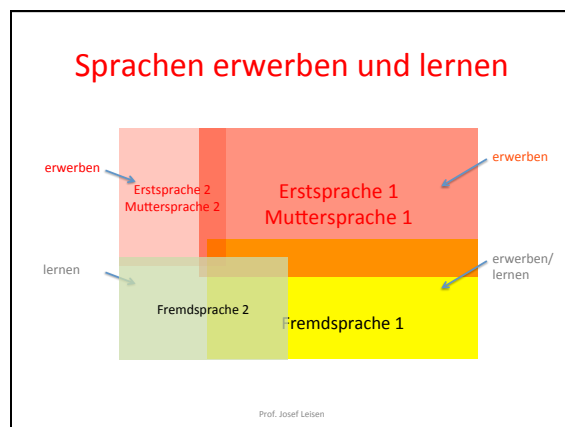
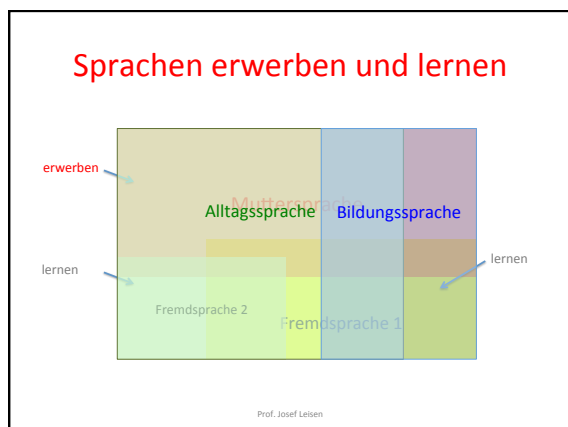
Aufgabenbereich des Sorbischunterrichts als Erst-/Zweitsprache

Prof. Josef Leisen

### Mehrsprachigkeit ist wertvoll

- Kinder können ohne Nachteile mehrere Muttersprachen gleichzeitig erwerben.
- Für weitere Fremdsprachen hat es nachgewiesene Vorteile.
- Fatal ist die „doppelte Halbsprachigkeit“.
- Mutter-/Erstsprachen umfassen die Alltagssprache und ggf. Bildungssprache, aber abhängig vom Elternhaus.
- Fremd-/Zweitsprachen umfassen die Alltagssprache und ggf. Bildungssprache je nach Bildungsplan der Schulen.
- Der Weg von der Alltagssprache zur Bildungssprache ist mühsam und anstrengend.

Prof. Josef Leisen



## Unterschiede in der Kommunikation

### Kommunikation im Alltag

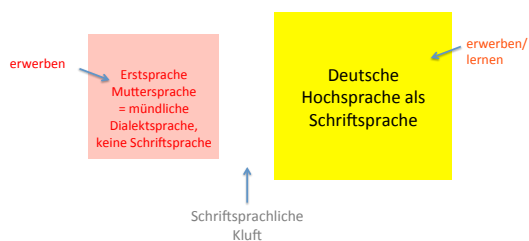
- Sprechsituationen sind vertraut und bekannt
- es wird vorwiegend über Persönliches gesprochen
- konkrete Erfahrungen werden mitgeteilt
- Sprachfehler sind geläufig und vertraut
- ist fehlertolerant

### Kommunikation im Bildungsbereich

- Sprechsituationen sind unvertraut und neu
- es wird meist über Unpersönliches gesprochen
- abstraktes Wissen wird kommuniziert
- Sprachfehler fallen auf und entstellen den Sinn
- ist nicht fehlertolerant

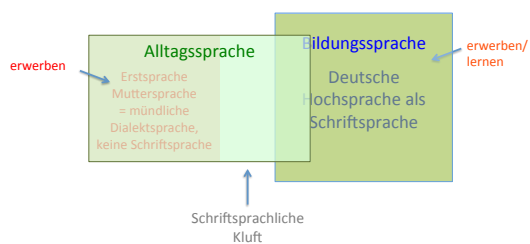
Prof. Josef Leisen

## Dialekte und Schriftsprachen



Prof. Josef Leisen

## Dialekte und Schriftsprachen



Prof. Josef Leisen

## Dialekte und Schriftsprachen



Prof. Josef Leisen

## Eine Fremdsprache lernen

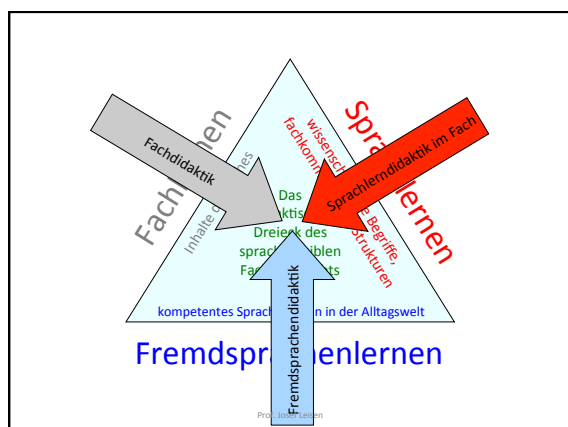
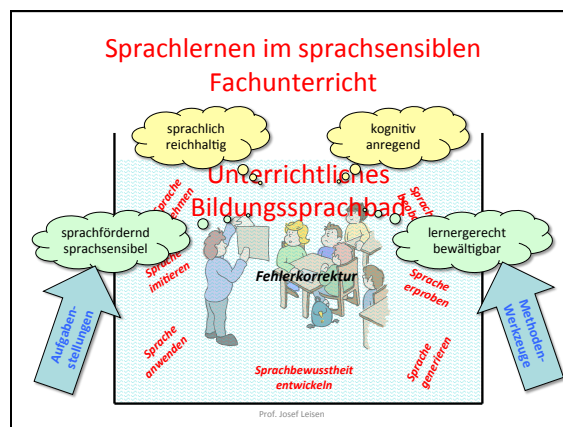
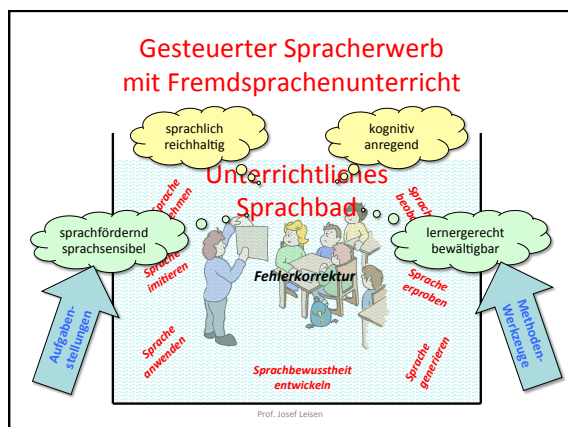


Prof. Josef Leisen

## Ungesteuerter Spracherwerb ohne Fremdsprachenunterricht



Prof. Josef Leisen



- ### Gliederung
1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
  2. Sorbisch ist anders
  3. Die schwierige Bildungssprache
  4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
  5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts
- Prof. Josef Leisen

### Wenn ich in meiner Muttersprache denke

Ich beobachte, dass ein Mann ohne Fahrkarte in den Zug einsteigt und mitfährt und sage:

Obwohl er keine Fahrkarte hatte, fuhr er mit dem Zug.

(nach Tajmel 2011)

Prof. Josef Leisen

### Wenn ich in meiner Muttersprache denke, dann sage ich ...

*Ich beobachte, dass ein Mann ohne Fahrkarte in den Zug einsteigt und mitfährt und sage:*

Obwohl er keine Fahrkarte hatte, fuhr er mit dem Zug.

Hačrunjež njeměješe žanu jězdženku, jědžeše z čahom.

虽然 他没有 车票，他（依然） 乘坐了 火车。

I ako nije imao voznu kartu, on se vozio vozom.

Хотя у него не было билета, он ездил поездом!

Although he did not have a ticket he went by train.

(nach Tajmel und Manuelo Schmale)

Prof. Josef Leisen

## Wenn ich in meiner Muttersprache denke und ins Deutsche übersetze

Obwohl der keine Fahrkarte hatte, fuhr er mit dem Zug.

Obwohl nicht hatte keine Fahrkarte, fuhr mit Zug.

Obwohl er nicht haben Fahrkarte, er fahren Zug.

Als auch nicht haben Fahrkarte, er hat gefahren Zug.

Obwohl bei ihm nicht war eine Fahrkarte, er fuhr mit dem Zug.

Obwohl er tat nicht haben eine Fahrkarte, er ging mit Zug.

(nach Tanja Tajmel und Manuela Schmale)

Prof. Josef Leisen

## Arabisch ist anders

<b>Wortstellung</b>	
Die Wortstellung ist nicht festgelegt. Was zusammengehört, muss zusammen stehen, aber die Satzteile lassen sich fast beliebig vertauschen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit der Kreide ich schrieb an der Tafel.</li> <li>Ich habe gegessen viel.</li> </ul>
Normalerweise steht das Verb am Anfang des Satzes und die Person ist im Verb enthalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>schreibt (statt er schreibt)</li> </ul>
Es gibt keine zusammengesetzten Verbformen. Die Satzaussage wird bereits am Anfang des Satzes getroffen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er hat den Brief, weil er heute zu viel zu tun hatte, leider noch nicht gelesen.</li> </ul>

Schemenu u. Salah Ibrahim (Seminar für Orientalistik Universität Kiel)

Prof. Josef Leisen

## Chinesisch ist anders

Im Chinesischen werden die <b>Verben</b> nicht konjugiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: ich gehe, du gehst, er geht</li> </ul>
Im Chinesischen muss nicht in jedem <b>Satz</b> ein <b>Verb</b> stehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: Ich bin müde.</li> <li>Chinesisch: Ich müde.</li> </ul>
<b>Adjektive</b> werden beim Komparativ und Superlativ nicht geändert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: schön, schöner, am schönsten</li> </ul>
Im Chinesischen gibt es keine <b>Zeitformen</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: gehe, ging, bin gegangen</li> </ul>
Im Chinesischen gibt es keine <b>Artikel</b> und keine <b>Pluralformen</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: der Hund, die Hunde</li> </ul>
Die chinesische Sprache nutzt <b>Zählwörter</b> (ZEW), eine Art Maßeinheit, die dem Nomen vorangestellt werden müssen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsch: eine Katze</li> <li>Chinesisch: eine ZEW Katze 一隻猫</li> </ul>

http://www.chinesisch-onlinelernen.de

Prof. Josef Leisen

## Sorbisch ist anders

Das <b>Geschlecht der Substantive</b> bestimmt die Form des zugehörigen <b>Adjektivs, Partizips oder Verbs im Perfekt, Plusquamperfekt und Konjunktiv</b> .	
Das Sorbische kennt neben dem <b>Singular</b> und dem <b>Plural</b> auch den <b>Dual</b>	
Das Sorbische kennt <b>7 Fälle</b> .	
Bei der <b>Deklination männlicher Substantive</b> unterscheidet das Obersorbische im <b>Singular</b> zwischen <b>Belebtem</b> (Personen und Tiere) und <b>Unbelebtem</b> (Pflanzen und Dinge).	
Im <b>einfachen erweiterten Satz</b> steht das Verb häufig in Endstellung.	

nach: Manuela Schmale, Bautzen

Prof. Josef Leisen

## Die komplizierte Verbstellung im Deutschen

- Peter liest ein Buch. (S – V – O)
- Ein Buch liest Peter. (O – V – S, finites Verb an Position 2 im Satz)
- Heute liest Peter ein Buch. (Inversion)
- Ich frage mich, warum Peter ein Buch liest. (Verbendstellung NS)
- Peter will keine Bücher lesen. (Distanzstellung – Verbklammer)
- Liest Peter gern Bücher? (Verb an erster Position in der Frage)
- Peter hat immer gerne Bücher gelesen. (Distanzstellung/Verbklammer)
- Peter liest Sandra gerne Bücher vor. (Verb mit trennbarem Präfix)

Kniffka/Siebert-Ott, 2009

Prof. Josef Leisen

## Die freiere Verbstellung im Sorbischen

- Peter liest Sandra gerne Bücher vor.

- Pětr Sandrje rady knihi předčita.
- Pětr předčita Sandrje rady knihi.

Abhängig von der Sprecherintention sind folgende Sätze möglich:

- Sandrje Pětr rady knihi předčita.
- Sandrje předčita Pětr rady knihi.
- Knihi Pětr rady Sandrje předčita.
- Knihi Pětr Sandrje rady předčita.
- Knihi předčita Pětr Sandrje rady.
- Knihi předčita Pětr rady Sandrje.
- Rady předčita Pětr Sandrje knihi.
- Rady Pětr Sandrje knihi předčita.

Manuela Schmale, Bautzen

Prof. Josef Leisen

## Gliederung

1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
2. Sorbisch ist anders
3. Die schwierige Bildungssprache
4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts

Prof. Josef Leisen

## Eine Textaufgabe

Im Salzbergwerk Friedrichshall wird Steinsalz abgebaut. Das Salz lagert 40 m unter Meereshöhe, während Bad Friedrichshall 155 m über Meereshöhe liegt. Welche Strecke legt der Förderkorb bis zur Erdoberfläche zurück?



Prof. Josef Leisen

aus: mathe live, 7. Klasse, 2000, S. 19

## „Salz“ habe ich ja verstanden, aber...



Prof. Josef Leisen

nach C. Buchert, S. Mehlin, Berlin

## Schülerantwort A (Lautes Denken)

*Es steht also die wollen Steinsalz abbauen und das ist zwar in Salzbergwerk Bad Frieschalle – oder wie das hier steht – Friedrichshall – ja und mmh das das liegt aber vier/vierzig Millimeter unter des Meeres ... und jetzt wissen sie nicht welche Strecke sie nehmen sollen und jetzt wollen sie wissen – wie viel Strecken Strecken es eigentlich ist bis zur Erdoberfläche zurück.*

Prof. Josef Leisen

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

## Schülerantwort B (Lautes Denken)

*Also – ähm [überlegend] – da das/der/das Bergwerk Bergwerk 40 Meter unter der Meereshöhe liegt und und Friedrichshall 155 über der Meereshöhe*

...

*muss man 155 plus 40 machen – weil – dieser – ähm ähm [überlegend] Förderkorb muss ja von 40 Meter 40 Meter unter Meeres/unter der Meereshöhe nach oben – das alles transportieren.*

Prof. Josef Leisen

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

## Schülerantwort C (Lautes Denken)

*In einem Berg wird Salz abgebaut und dieses Berg ist hundertfünfundfünfzig Meter über die Meereshöhe.*

*Was bedeutet Meereshöhe?*

*Das ist eine Linie, das Wasser bleibt ja stehen, hat ja keine Hügel na, wie hoch das Wasser ist.*

Herzog 2009

Prof. Josef Leisen

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

## Verständnishürden

Im Salzbergwerk Friedrichshall wird Steinsalz abgebaut. Das Salz lagert 40 m unter Meereshöhe, während Bad Friedrichshall 155 m über Meereshöhe liegt. Welche Strecke legt der Förderkorb bis zur Erdoberfläche zurück?

### Verständnishürden:

- Erfassen und Strukturieren der Situation
- fehlendes Weltwissen
  - Welche Rolle spielt die Meereshöhe?
  - Wird über / unter Tage abgebaut?
  - Was ist ein Salzbergwerk?
- sprachliche Dekodierung
- fehlende Bewusstheit der Bedeutung von Strukturwörtern (unter, über, während, ...)

Prof. Josef Leisen

nach C. Buchert, S. Mehlin, Berlin

## Merkmale der Bildungssprache

Im Salzbergwerk Friedrichshall wird Steinsalz abgebaut. Das Salz lagert 40 m unter Meereshöhe, während Bad Friedrichshall 155 m über Meereshöhe liegt. Welche Strecke legt der Förderkorb bis zur Erdoberfläche zurück?

### Schwierigkeiten auf der Wort- und Bedeutungsebene

- Nominalzusammensetzungen (z. B. Salzbergwerk, Steinsalz)
- Fachbegriffe (z. B. Erdoberfläche, Förderkorb)
- Präfixverben (z. B. abbauen, zurücklegen)
- Abstrahierende Ausdrücke (z. B. Meereshöhe)

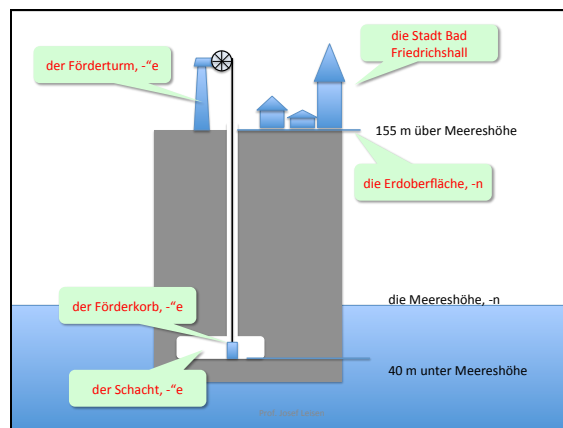
Prof. Josef Leisen

## Merkmale der Bildungssprache

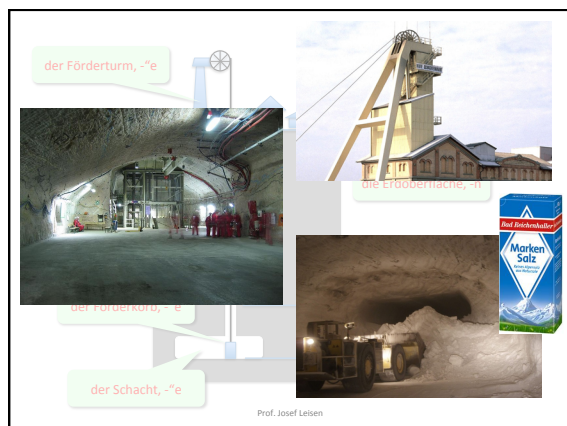
Im Salzbergwerk Friedrichshall wird Steinsalz abgebaut. Das Salz lagert 40 m unter Meereshöhe, während Bad Friedrichshall 155 m über Meereshöhe liegt. Welche Strecke legt der Förderkorb bis zur Erdoberfläche zurück?

- Schwierigkeiten auf der Wort- und Bedeutungsebene
- Nominalzusammensetzungen (z. B. Salzbergwerk, Steinsalz)
  - Fachbegriffe (z. B. Erdoberfläche, Förderkorb)
  - Präfixverben (z. B. abbauen, zurücklegen)
  - Abstrahierende Ausdrücke (z. B. Meereshöhe)
- Bildungssprache**

Prof. Josef Leisen



Prof. Josef Leisen



Prof. Josef Leisen

## Morphologische Besonderheiten der deutschen Fachsprache

schwierige Wörter	Beispiele
• viele Fachbegriffe	• Induktion, Spannung, Elektron, Entropie, Axon, Radikal
• die Verwendung von Adjektiven auf -bar, -los, -arm, -reich usw. und mit dem Präfix nicht, stark, schwach,	• sauerstoffarm, energiereich • nicht rostend, schwach leitend
• gehäufte Verwendung von Komposita	• Heizbatterie, Wirbelstrombremse, Gleichspannungsquelle
• viele Verben mit Vorsilben	• weiterfliegen, zurückfließen, fließen ... zurück
• eine gehäufte Nutzung von substantivierten Infinitiven	• das Abkühlen, das Verdampfen
• die Verwendung von Zusammensetzungen und von fachspezifischen Abkürzungen	• UV-Strahlung, 60-Watt-Lampe, V für Volt

Prof. Josef Leisen



### Syntaktische Besonderheiten der deutschen Fachsprache

schwierige Sätze	Beispiele
<ul style="list-style-type: none"> <li>viele verkürzte Nebensatzkonstruktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taucht ein Körper in eine Flüssigkeit ein ...</li> <li>In Oszilloskopen und beim Fernsehen benutzt man Braunsche Röhren.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>eine gehäufte Nutzung unpersönlicher Ausdrucksweisen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>... eine nach oben wirkende Auftriebskraft</li> <li>... die auf der optischen Bank befestigten Linsen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendung komplexer Attribute anstelle von Attributsätzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Übergang vom optisch dichteren in den optisch dünneren Stoff ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>eine gehäufte Verwendung erweiterter Nominalphrasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie wird durch die Heizbatterie H zum Glühen erhitzt.</li> <li>Die Flamme lässt sich regulieren.</li> </ul>

Prof. Josef Leisen

### Alltagssprache und Bildungssprache

Siehste, Plastik geht nicht, ...

Ne nur Eisen geht.

Lass mich mal. Ich glaube ...

Probier mal den Bleistift: spitzer, ...

Mit unserem Experiment sollten wir finden, was ein Magnet anzieht. Wir haben gefunden, dass der Magnet Metall anzieht aber nicht alles Metall. Er hat die Eisen angezogen aber die Stecknadel nicht.

Wir haben Steck ... Stecknadel, dann Spitzer, dann Eisen ... Eisenstücke (Lehrer: Eisenspäne) ... Eisenspäne, dann Plastik ans Magnet gehalten. Er hat Stecknadel und Plastik nicht gezogen, aber Spitzer und Eisen ... Eisenspäne.

Das magnetische Feld

Ein Magnet ist von einem unsichtbaren Feld umgeben, welches auf magnetisches Material wirkt und dieses vorübergehend magnetisch macht. Magnetisierbar sind Materialien aus Eisen, Kobalt oder Nickel.

Prof. Josef Leisen

### Alltagssprache und Bildungssprache

Handlungsbegleitendes Sprechen

Der lange Weg von der Alltagssprache zur Bildungssprache

Handlungsberichtendes Sprechen

Handlungsberichtendes Schreiben

Fachtext - Lehrbuchtext

Prof. Josef Leisen

### Alltagssprache und Bildungssprache bei Schwachsprechern

Gucks du ...

Nix macht

Ich machen ...

Makken so ...

Mit Experiment wir gucken, was Magnet macht oder nicht. ... Zieht Eisen, Spitzer, Radiergummi nicht. Zieht Plastik nicht. Papier nicht, Kleider nicht. Brillen nicht usw. nur Metall.

Der lange Weg von der Alltagssprache zur Bildungssprache

Prof. Josef Leisen

- ### Gliederung
1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
  2. Sorbisch ist anders
  3. Die schwierige Bildungssprache
  4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
  5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts
- Prof. Josef Leisen

### Was die Schüler alles nicht können

Wenn ich eine Wiederholung mache, dann melden sich immer nur die zwei besten.

Die Texte, die sie schreiben sind logisch und sprachlich völlig daneben.

Die haben einen geringen Wortschatz und können die Fachbegriffe nicht.

Die Schüler denken nicht mit und sagen nichts.

Die geben mir immer nur Einwort-Antworten

Die können die Darstellungsformen nicht lesen und nicht verbalisieren.

Die lesen langsam, stockend und die Texte sind ihnen zu lang.

Die verstehen die Texte nicht.

Die Rechtschreibung ist eine Katastrophe.

Woher nehme ich die Zeit und wie schaffe ich denn den Stoff?

Die Schüler denken nicht mit und sagen nichts.

Prof. Josef Leisen

### Damit alle Schüler mitdenken und mitsprechen können

**Dreiecke A**

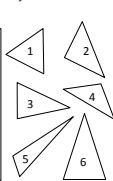
L: Welche Dreiecke kennt ihr?  
 S: Rechtwinklige.  
 L: Gut, weitere.  
 S: Gleichschenklige und gleichseitige.  
 L: Gleichschenklige und gleichseitige, ja. Was ist denn der Unterschied? Kannst du sie voneinander abgrenzen?  
 S: Gleichseitige sind auch gleichschenklige.  
 L: Richtig, welche gibt es noch?  
 S: Gleichwinklige.  
 L: Ja, gleichwinklige. Wie hängen die mit den gleichschenkligen zusammen?  
 S: ...

**Dreiecke B**

Wir haben schon verschiedene Dreiecksarten kennengelernt. Da bringen wir jetzt einmal Ordnung hinein. Bildet Sätze und verwendet mindestens zwei Begriffe auf der Folie.

**Fachwortliste**

- rechtwinklig
- gleichschenklige
- gleichseitig
- ungleichseitig
- stumpfwinklig
- spitzwinklig
- gleichwinklig
- achsensymmetrisch
- punktsymmetrisch
- drehsymmetrisch



Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler die Fachbegriffe kennen und können

Sieben mal, Klammer auf, acht minus drei, Klammer zu, ist gleich fünfunddreißig

die Differenz aus 8 und 3 ist der 2. Faktor

das Produkt, -e

7\*(8-3)=35

sieben ist der 1. Faktor

Kommutativgesetz

Ich multipliziere 7 mit der Differenz aus 8 und 3.

erst die Klammer ausrechnen

Ich subtrahiere 3 von 8 und multipliziere mit 7.

Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler die Fachbegriffe kennen und können

**Wie tun wir?**

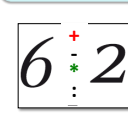
addieren (zu)  
 subtrahieren (von)  
 multiplizieren (mit)  
 dividieren (durch)

**Wie lesen wir?**

plus  
 minus  
 mal  
 geteilt durch

**Wie heißt der Begriff?**

-e Summe, -n  
 -e Differenz, -en  
 -s Produkt, -e  
 -r Quotient, -en



**Wie heißt der 1. Teil?**

-r 1. Summand, -en  
 -r Minuend, -en  
 -r Faktor, -en  
 -r Dividend, -en

**Wie heißt die Operation?**

-e Addition, -en  
 -e Subtraktion, -en  
 -e Multiplikation, -en  
 -e Division, -en

**Wie heißt der 2. Teil?**

-r 2. Summand, -en  
 -r Subtrahend, -en  
 -r 2. Faktor, -en  
 -r Divisor, -en

Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler die Fachbegriffe kennen und können

Zwei Schwefeldioxidmoleküle ...

... und ...

... ein Sauerstoffmolekül ...

... reagieren mit Vanadylpentoxid als Katalysator bei 450 °C zu ...

... zwei Schwefeltrioxidmolekülen.

2SO<sub>2</sub>(g) + O<sub>2</sub>(g) → [V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(g)], 450 °C → 2SO<sub>3</sub>(g)

Alle Stoffe dieser Reaktion sind gasförmig

Ich brauche einen Katalysator, sonst läuft die Reaktion nur sehr langsam ab.

Gasförmig? Versteht ich nicht! Schwefeltrioxid ist doch fest! Aha! Bei 450 °C ist es aber gasförmig!

Es müssen nicht zwei Schwefeldioxidmoleküle sein. Es können auch zwei Mole sein, oder ...

Prof. Josef Leisen

### Damit alle Schüler erfolgreiche Texte verfassen

**Schreibe den Kartoffelanbau in der Ich-Form. Nutze das Wortgeländer**

1. zuerst – die Saatkartoffeln – im April – kaufen
2. den Boden im Schulgarten – um/graben – mit dem Spaten – außerdem
3. das Unkraut – jäten
4. ziehen – Furche – 15 cm – tief – danach
5. dann – die Pflanzkartoffeln – einzeln – in den Boden – legen
6. den Abstand von 30 bis 40 cm in einer Reihe – zwischen – den einzelnen Kartoffeln – beachten
7. Abstand – zwischen – den Reihen – 60 bis 75 cm – ein/halten
8. regelmäßig – alle paar Wochen – die Kartoffeln – an/häufeln – mit Erde
9. dazu – mit der Harke oder Hacke – die Erde – zusammen/ziehen – rund um die Pflanzen
10. dabei – alle freiliegenden Knollen – gut bedecken – am besten am frühen Morgen
11. regelmäßig – Unkraut – hacken – in den Furchen – aus/reißen – liegen lassen – als Mulchdecke
12. Ernte – kann – beginnen – wenn – die Pflanzen verblühen – das Kraut – anfangen zu welken
13. dazu – vorsichtig – mit der Grabegabel – die Knollen – aus/graben – und – auf/lesen
14. zuerst essen – die beschädigten Kartoffeln
15. die geernteten Kartoffeln – auf/bewahren – trocken, kühl, lichtgeschützt

Prof. Josef Leisen

### Damit alle Schüler erfolgreiche Texte verfassen

**Schreibe den Kartoffelanbau in der Ich-Form. Nutze das Wortgeländer**

- das Unkraut – jäten
- ziehen – Furche – 15 cm – tief – danach
- Ernte – kann – beginnen – wenn – die Pflanzen verblühen – das Kraut – anfangen zu welken
- regelmäßig – Unkraut – hacken – in den Furchen – aus/reißen – liegen lassen – als Mulchdecke
- zuerst – die Saatkartoffeln – im April – kaufen
- den Boden im Schulgarten – um/graben – mit dem Spaten – außerdem
- zuerst essen – die beschädigten Kartoffeln
- dann – die Pflanzkartoffeln – einzeln – in den Boden – legen
- die geernteten Kartoffeln – auf/bewahren – trocken, kühl, lichtgeschützt
- den Abstand von 30 bis 40 cm – zwischen – den einzelnen Kartoffeln – beachten
- dazu – mit der Harke oder Hacke – die Erde – zusammen/ziehen – rund um die Pflanzen
- Abstand – zwischen – den Reihen – 60 bis 75 cm – ein/halten
- regelmäßig – alle paar Wochen – die Kartoffeln – an/häufeln – mit Erde
- dabei – alle freiliegenden Knollen – gut bedecken – am besten am frühen Morgen
- dazu – vorsichtig – mit der Grabegabel – die Knollen – aus/graben – und – auf/lesen

Prof. Josef Leisen

### Damit alle Schüler erfolgreiche Texte verfassen

Schreibe den Kartoffelanbau in der Ich-Form. Nutze das Wortgeländer

- das Unkraut – jäten
- ziehen – Furche – 15 cm – tief – danach
- Ernte – kann – beginnen – wenn – ....
- regelmäßig – Unkraut – hacken – in den Furchen – aus/reißen – liegen lassen – als Mulchdecke
- zuerst – die Saatkartoffeln – im April – kaufen
- den Boden im Schulgarten – um/graben – mit dem Spaten – außerdem
- zuerst essen – die beschädigten Kartoffeln
- dann – die Pflanzkartoffeln – einzeln – in den Boden – legen
- die geernteten Kartoffeln – ....
- den Abstand von 30 bis 40 cm – zwischen – den einzelnen Kartoffeln – beachten
- dazu – mit der Harke oder Hacke – die Erde – zusammen/ziehen – rund um die Pflanzen
- .... – 60 bis 75 cm – ein/halten
- regelmäßig – alle paar Wochen – die Kartoffeln – an/häufeln – mit Erde
- dabei – alle freiliegenden Knollen – gut bedecken – am besten am frühen Morgen
- dazu – vorsichtig – mit der Grabegabel – ....

Prof. Josef Leisen

### Damit alle Schüler erfolgreiche Texte verfassen

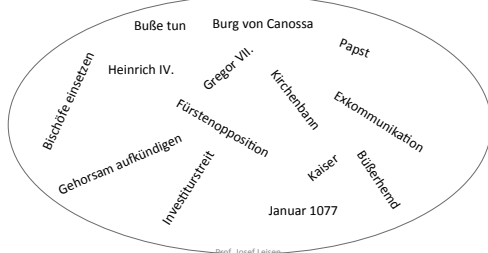
Schreibe den Kartoffelanbau in der Ich-Form. Nutze das Wortgeländer

- das Unkraut – jäten
- ziehen – Furche – 15 cm – tief – danach
- 
- regelmäßig – Unkraut – hacken – in den Furchen – aus/reißen – liegen lassen – als Mulchdecke
- zuerst – die Saatkartoffeln – im April – kaufen
- 
- zuerst essen – die beschädigten Kartoffeln
- dann – die Pflanzkartoffeln – einzeln – in den Boden – legen
- 
- den Abstand von 30 bis 40 cm – zwischen – den einzelnen Kartoffeln – beachten
- dazu – mit der Harke oder Hacke – die Erde – zusammen/ziehen – rund um die Pflanzen
- Abstand – zwischen – den Reihen – 60 bis 75 cm – ein/halten
- 
- dabei – alle freiliegenden Knollen – gut bedecken – am besten am frühen Morgen
- dazu – vorsichtig – mit der Grabegabel – die Knollen – aus/graben – und – auf/lesen

Prof. Josef Leisen

### Damit sich alle an der Wiederholung beteiligen

**Aufgabe:** Formuliere eine Aussage zum „Gang nach Canossa“. Nutze mindestens drei Begriffe aus dem Wortfeld.



Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler strukturiert ein Bild beschreiben können



Das Totengericht

Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler strukturiert ein Bild beschreiben können

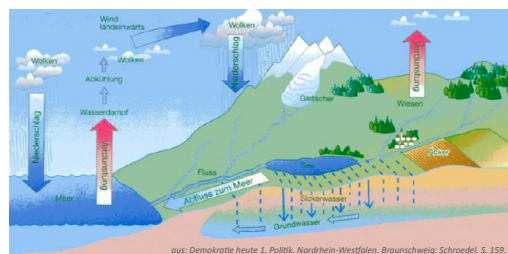


Das Totengericht

**Aufgabe:** Beschreibe das Bild. Nutze die Formulierungshilfen.

Prof. Josef Leisen

### Damit die Schüler erfolgreich Prozesse beschreiben können



aus: Demokratie heute 1. Politik. Nordrhein-Westfalen. Braunschweig: Schroedel. S. 159.

**Aufgabe:** Beschreibe den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

## Exemplarische Schülerlösungen

*Ich sehe auf diesem Gemälde ein Meer ein großen Gletscherberg ein See der zum Meer führt ich sehe Wolken (...).*

(Klasse 5. mehrsprachig)

*(...) Da entsteht eine oder merere pfützen und die fließen zum Meer. Die Pfützen fließt in den Erden und ergibt ein Grundwasser. (Klasse 5, mehrsprachig)*

Prof. Josef Leisen

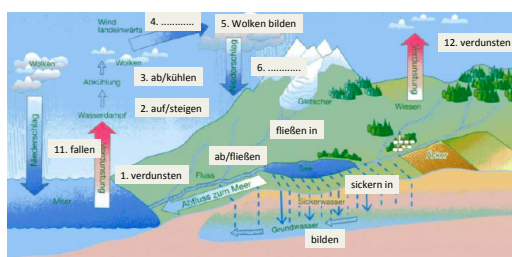
## Damit die Schüler erfolgreich Prozesse beschreiben können



**Aufgabe:** Beschreibe den Kreislauf des Wassers. Nutze die Formulierungshilfen.

Prof. Josef Leisen

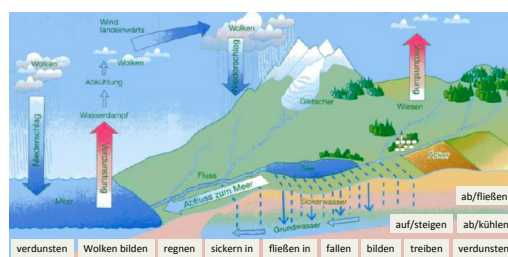
## Damit die Schüler erfolgreich Prozesse beschreiben können



**Aufgabe:** Beschreibe den Kreislauf des Wassers. Nutze die Formulierungshilfen.

Prof. Josef Leisen

## Damit die Schüler erfolgreich Prozesse beschreiben können



**Aufgabe:** Schreibe die Begriffe an die richtigen Stellen im Bild und beschreibe den Kreislauf.

Prof. Josef Leisen

## Empfohlene Vorgehensweise in der Vorbereitung

1. Erstellen Sie eine eigene schüलगemäÙe Musterlösung. Schreiben Sie digital adressatengerechte Sätze für die Klassenstufe 5 und schreiben Sie jeden Satz in einen neuen Absatz.
2. Erklären bzw. umschreiben Sie ggf. erklärungsbedürftige Begriffe. (Erweitern Sie den Wortschatz mit unbekanntem Begriffen.)
3. Nummerieren Sie die Sätze und bilden Sie ein Wortgeländer.
4. Erstellen Sie daraus ein verwürfeltes Wortgeländer.
5. Erstellen Sie ein verkürztes verwürfeltes Wortgeländer.
6. Alternative Vorentlastung: Geben Sie eine Verbliste, Begriffsliste und lassen Sie im Bild zuordnen.

Prof. Josef Leisen

## Gliederung

1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
2. Sorbisch ist anders
3. Die schwierige Bildungssprache
4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts

Prof. Josef Leisen

### Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

Die Aufgabenstellungen wechseln die Darstellungsebenen und Darstellungsformen. (Wechsel der Darstellungsformen).

Prof. Josef Leisen

Bildungssprache

mathematische Sprache  
Symbolsprache  
Verbalsprache  
- Fachsprache  
- Unterrichtssprache  
- Alltagssprache  
Bildsprache  
nonverbale Sprache

Prof. Josef Leisen

### Vielfalt der Darstellungsformen in den Fächern

Prof. Josef Leisen

### Vielfalt der Darstellungsformen in den Fächern

Prof. Josef Leisen

### Vielfalt der Darstellungsformen in den Fächern

Prof. Josef Leisen

### 2. Prinzip: Kalkulierte Herausforderung

Prof. Josef Leisen

### Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

**Die Aufgabenstellungen** wechseln die Darstellungsebenen und Darstellungsformen. (Wechsel der Darstellungsformen).

**Die Sprachanforderungen** liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (kalkulierte sprachliche Herausforderung).

Prof. Josef Leisen

### 3. Prinzip: Hilfen (Scaffolding) mit Methoden-Werkzeugen

Prof. Josef Leisen

### 3. Prinzip: Hilfen (Scaffolding) mit Methoden-Werkzeugen

Prof. Josef Leisen

### 3. Prinzip: Methoden-Werkzeuge

**Methoden-Werkzeuge** sind lehrergesteuerte oder schüleraktive Verfahren, Materialien, Hilfsmittel zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen

Prof. Josef Leisen

Ein Experiment beschreiben 1 Wortleiste	Fachtypische Sprachstrukturen anwenden 2 Wortgeländer	Eine Situation beschreiben 3 Sprechblasen	Ein Experiment beschreiben 4 Lückentext
5 Wortfeld	6 Textpuzzle	7 Bildsequenz	
Einen Prozess beschreiben 8 Fillleiste	Fachbegriffe anwenden 9 Fehler-suche	Einen Sachverhalt präsentieren 10 Lernplakat	Darstellungsformen verbalisieren 11 Mindmap
12 Ideennetz	13 Blockdiagramm	14 Satzmuster	
Fachliche Fragen stellen 15 Frage-muster	Einen Sachverhalt präsentieren 16 Bilder-geschichte	Einen Sachverhalt erklären 17 Worträtsel	Auf Argumente eingehen 18 Struktur-diagramm
19 Fluss-diagramm	20 Zuordnung	21 Tischentopf	

Prof. Josef Leisen

Fachliche Probleme lösen 22 Dialog	Fachliche Probleme lösen 23 Gestufte Lernhilfen	Fachliche Probleme lösen 24 Archive	Sprachkompetenz sichern und üben 25 Materialbox
26 Domino	27 Memory	28 Würfelspiel	
Sprachkompetenz sichern und üben 29 Partner-kärtchen	Sprachkompetenz sichern und üben 30 Tandem-bogen	Einen Sachverhalt präsentieren 31 Zwei aus Drei	Hypothesen, Ideen äußern 32 Stille Post
33 Begriffsnetz	34 Karten-abfrage	35 Lehrer-karussell	
Fragen stellen 36 Kärtchen-sch	Einen Sachverhalt strukturiert vortragen 37 Schau-fenster-bummel	Auf Argumente eingehen 38 Kugel-leger	Probleme lösen Begriffe klären 39 Experten-kongress
40 Aushandeln			

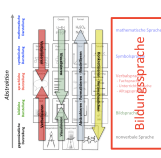

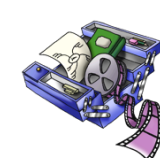
Prof. Josef Leisen

### Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

Die **Aufgabenstellungen** wechseln die Darstellungsebenen und Darstellungsformen. (Wechsel der Darstellungsformen).

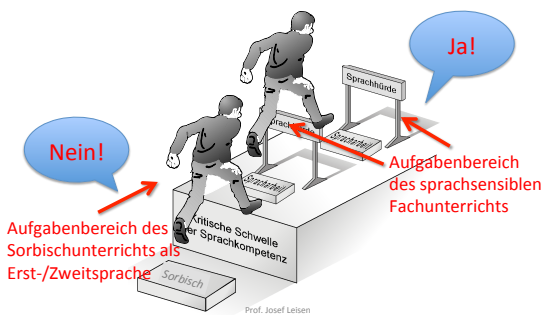
Die **Sprachanforderungen** liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (kalkulierte sprachliche Herausforderung).

Die Lerner erhalten so viele **Sprachhilfen**, wie sie zum erfolgreichen Bewältigen der Sprachsituationen benötigen (Methoden-Werkzeuge).

Prof. Josef Leisen

### „Muss ich als Fachlehrer jetzt auch noch Sprache unterrichten?“



Prof. Josef Leisen

### Was mir bewusst im Vortrag wurde

Manche Fachprobleme sind Sprachprobleme und umgekehrt.

Sprachlernen und Fachlernen gehören zusammen.

Lernen muss anstrengend sein, aber kalkuliert herausfordernd.

Ich arbeite mit den Schülern, die ich habe. Ich kann mir sie nicht backen.



Die Frage lautet: Was kann und was muss ich tun, damit meine Schüler besser lernen?

Ich tue das Mögliche und lasse das Unmögliche.

Ich unterstütze meine Schüler, so dass sie erfolgreich, nicht zwingend fehlerfrei, sprechen.

Zeit für die Reparatur des Nichtverstandenen ist vertane Zeit.

Das möchte ich den Referenten noch fragen.

Auch und gerade die guten Schüler profitieren von der Sprachbildung.

Prof. Josef Leisen

### Gliederung

1. Sprachen erwerben und Sprachen lernen
2. Sorbisch ist anders
3. Die schwierige Bildungssprache
4. Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen
5. Prinzipien des sprachsensiblen Unterrichts

Prof. Josef Leisen



[www.sprachsensiblerfachunterricht.de/bautzen.pdf](http://www.sprachsensiblerfachunterricht.de/bautzen.pdf)

Prof. Josef Leisen