

Jeder Unterricht ist Sprachunterricht - Der sprachensible Fachunterricht

Vortrag in Luxembourg am 23.01.2018

Prof. Josef Leisen

Mark Twain über die deutsche Sprache

Prof. Josef Leisen

Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. Offensives und defensives Vorgehen
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

Prof. Josef Leisen

Eine Sprache ungesteuert im Alltag erwerben



Prof. Josef Leisen

Eine Sprache gesteuert im Unterricht lernen



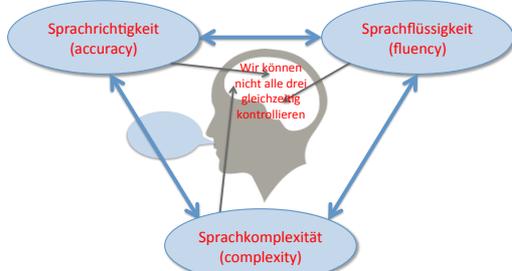
Prof. Josef Leisen

Eine Sprache gesteuert im Fachunterricht lernen



Prof. Josef Leisen

In der Gefangenschaft von drei widerstreitenden Geschwistern



Prof. Josef Leisen

Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. Offensives und defensives Vorgehen
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

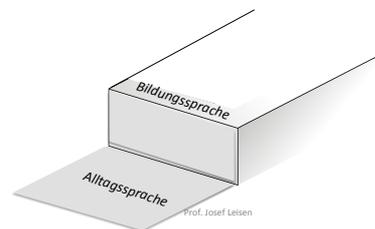
Prof. Josef Leisen

Sprachbildung aus Sicht des Fachlehrers



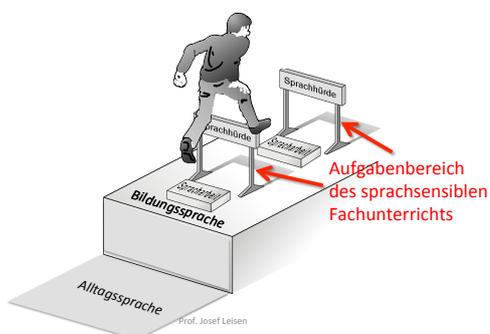
Prof. Josef Leisen

Was ist Sprachbildung im Fach?



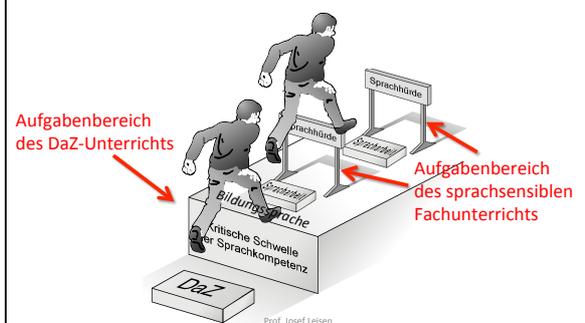
Prof. Josef Leisen

Was ist Sprachbildung im Fach?



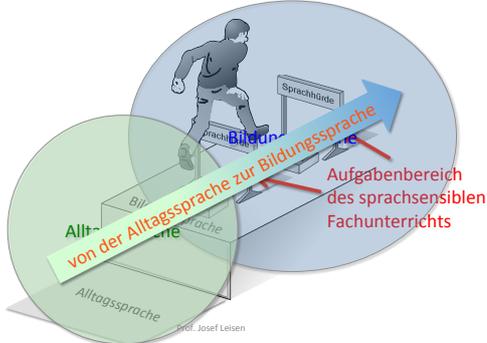
Prof. Josef Leisen

Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner



Prof. Josef Leisen

Sprachbildung im Fach ist der Weg von der Alltagssprache zur Bildungssprache



Prof. Josef Leisen

Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. Offensives und defensives Vorgehen
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

Prof. Josef Leisen

Wie einige meiner Schüler sprechen, schreiben, lesen

<p>Lass mich mal, ich glaube ...</p> <p>Oh, ganz leicht, probier mal ...</p> <p>Boh, echt stark, jetzt mehr dranhängen...</p>	<p>Flaschenzugregel Ich zähle die Seile rechts und links von der losen Rolle und teile das Gewicht durch diese Zahl. Das ist dann die Zugkraft am Flaschenzug.</p>
<p>Wir haben so ... so ... ähm ... (Lehrer: Massenstücke) ... also Massenstücke drangehängt, hier unten an die ... ähm ... das Rad (Lehrer: lose Rolle) ... also an die lose Rolle. Dann war es ganz leicht zu ziehen.</p>	<p>Der Flaschenzug</p> <p>Hängt beim Flaschenzug die Last an n tragenden Seilabschnitten, so ist die am Seilende erforderliche Zugkraft F gleich dem n-ten Teil der Gewichtskraft der Last.</p>

Prof. Josef Leisen

Wie andere meiner Schüler sprechen, schreiben, lesen

<p>Gucks du ...</p> <p>Nix macht</p> <p>Ich machen ...</p> <p>Machen so ...</p>	<p>Wir machen Masse an Rolle und gucken, wie wie viel Kraft. Dann machen ander Masse und gucken wie viel Kraft. Immer so. Wir müssen Seil zählen und teilen.</p>
<p>Wir machen ... so ... so ... (Lehrer: Masse), Masse so hier. Dann wir gucken wie viel hier, so. Dann wir neu Masse machen und gucken. Immer so. Wir gucken ist nicht so schwer, ist ganz leicht. Nicht viel Kraft.</p>	<p>Der Flaschenzug</p> <p>Hängt beim Flaschenzug die Last an n tragenden Seilabschnitten, so ist die am Seilende erforderliche Zugkraft F gleich dem n-ten Teil der Gewichtskraft der Last.</p>

Prof. Josef Leisen

... und dann habe ich auch diese Schüler

<p>Gucks du ...</p> <p>Nix macht</p> <p>Ich machen ...</p> <p>Machen so ...</p>	<p>Wir machen Masse an Rolle und gucken, wie wie viel Kraft. Dann machen ander Masse und gucken wie viel Kraft. Immer so. Wir müssen Seil zählen und teilen.</p>
<p>Wir machen ... so ... so ... (Lehrer: Masse), Masse so hier. Dann wir gucken wie viel hier, so. Dann wir neu Masse machen und gucken. Immer so. Wir gucken ist nicht so schwer, ist ganz leicht. Nicht viel Kraft.</p>	<p>Der Flaschenzug</p> <p>Hängt beim Flaschenzug die Last an n tragenden Seilabschnitten, so ist die am Seilende erforderliche Zugkraft F gleich dem n-ten Teil der Gewichtskraft der Last.</p>

Prof. Josef Leisen

Sprachlernbedingungen

<p>Lass mich mal, ich glaube ...</p> <p>Oh, ganz leicht, probier mal ...</p> <p>Gucks du ...</p> <p>Nix macht</p> <p>Ich machen ...</p> <p>Machen so ...</p>	<p>Je nach Sprachlernbedingungen ist der Weg zur Bildungssprache lang und anders.</p>
<p>Wir machen ... so ... so ... (Lehrer: Masse), Masse so hier. Dann wir gucken wie viel hier, so. Dann wir neu Masse machen und gucken. Immer so. Wir gucken ist nicht so schwer, ist ganz leicht.</p>	<p>Der Flaschenzug</p> <p>Hängt beim Flaschenzug die Last an n tragenden Seilabschnitten, so ist die am Seilende erforderliche Zugkraft F gleich dem n-ten Teil der Gewichtskraft der Last.</p>

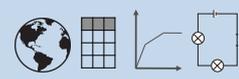
Prof. Josef Leisen

Sprachhandlungen und Sprachregister

begleitendes Sprechen	fachsprachliches Schreiben
berichtendes Sprechen	fachsprachliches Lesen

Prof. Josef Leisen

Unterschiede in der Kommunikation

Kommunikation im Alltag  <ul style="list-style-type: none"> • ist fehlertolerant 	Kommunikation im Bildungsbereich  $a^2 + b^2 = c^2$ Reichsmittelbarkeit <ul style="list-style-type: none"> • Sprachfehler fallen auf und entstellen den Sinn • ist nicht fehlertolerant
--	--

Prof. Josef Leisen

Unterschiede in den Sprachhandlungen

Alltagssprachwelt reden erzählen schimpfen erklären meckern chatten twittern plaudern unterhalten lesen schreiben ... kognitiv und sprachlich niederschwellig	Bildungssprachwelt berichten beschreiben begründen argumentieren verbalisieren modellieren diskutieren erläutern protokollieren lesen schreiben ... hohe kognitive und sprachliche Anforderungen
---	--

Prof. Josef Leisen

Alltagssprache und Bildungssprache

Merkmale der Alltagssprache (Mündlichkeit) <ul style="list-style-type: none"> • spontaner Sprachgebrauch • situationsgebunden • kontextualisiert • oft emotionsgeladen, subjektiv • einfache Sprachroutinen • geringer kognitiver Aufwand • oft ausschweifend und unpräzise • manchmal unstrukturiert • wenig komplex • fehlertolerant 	Merkmale der Bildungssprache (Schriftlichkeit) <ul style="list-style-type: none"> • planvoller Sprachgebrauch • situationsungebunden • kontextreduziert • emotionsfrei und objektiv • formgebundene Sprache • hoher kognitiver Aufwand • prägnant und präzise • strukturiert • meistens komplex • nicht fehlertolerant
--	--

Prof. Josef Leisen

Alltagssprache und Bildungssprache

Merkmale der Alltagssprache (Mündlichkeit) <ul style="list-style-type: none"> • spontaner Sprachgebrauch • situationsgebunden • kontextualisiert • oft emotionsgeladen, subjektiv • geringer kognitiver Aufwand • oft ausschweifend und unpräzise • manchmal unstrukturiert • wenig komplex • fehlertolerant 	Bildungssprache zu erlernen ist anstrengend und mühsam! <ul style="list-style-type: none"> • situationsungebunden • kontextreduziert • emotionsfrei und objektiv • hoher kognitiver Aufwand • prägnant und präzise Angemessen in die Bildungssprache einzuführen, ist Aufgabe der Schule Sprachbildung = von der Alltagssprache zur Bildungssprache
---	---

Prof. Josef Leisen

Sprache im Unterricht - Unterrichtssprache

Merkmale der Alltagssprache (Mündlichkeit) <ul style="list-style-type: none"> • spontaner Sprachgebrauch • situationsgebunden • kontextualisiert • oft emotionsgeladen, subjektiv • einfache Sprachroutinen • geringer kognitiver Aufwand • oft ausschweifend und unpräzise • manchmal unstrukturiert • wenig komplex • fehlertolerant 	Sprache im Unterricht <ul style="list-style-type: none"> • ist viel Alltagssprache versetzt mit Versatzstücken der Fach- und Bildungssprache. • Die Unterrichtssprache ist die Sprache des Verstehens, die Fachsprache ist die Sprache des Verstandenen. 	Merkmale der Bildungssprache (Schriftlichkeit) <ul style="list-style-type: none"> • planvoller Sprachgebrauch • situationsungebunden • kontextreduziert • emotionsfrei und objektiv • formgebundene Sprache • hoher kognitiver Aufwand • prägnant und präzise • strukturiert • meistens komplex • nicht fehlertolerant
--	---	--

Prof. Josef Leisen

Kognitive und sprachliche Lücke mit der Unterrichtssprache schließen

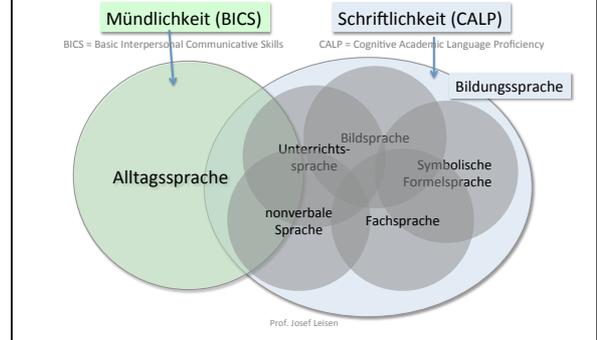
Flaschenzugregel
Hängt beim Flaschenzug die Last an n tragenden Seilabschnitten, so ist die am Seilende erforderliche Zugkraft F gleich dem n-ten Teil der Gewichtskraft der Last.

Wenn am Flaschenzug die Last an 2, 4, 6, ... Seilstücken hängt, dann ist die Zugkraft = die Gewichtskraft der Last geteilt durch die Zahl der Seilstücke.

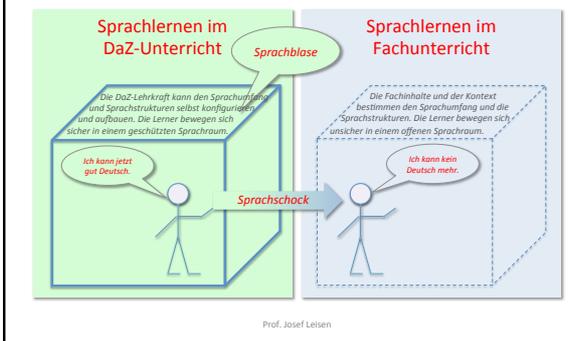
1. Das Seilende
2. die tragenden Seilschlingen
3. die Last

Prof. Josef Leisen

Sprachen und Sprachregister



Der „Sprachchock“ beim Wechsel vom DaZ-Unterricht in den Fachunterricht



Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
 2. Was ist Sprachbildung im Fach?
 3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
 4. **Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen**
 5. Offensives und defensives Vorgehen
 6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
 7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
 8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
 9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner
- Prof. Josef Leisen

Bildungssprache mit den Augen der Schüler

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. Menlin, Berlin

Lautes Denken Schüler A

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.

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

Prof. Josef Leisen

Lautes Denken Schüler B

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.

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

Prof. Josef Leisen

Lautes Denken Schüler C

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

Gogolin/Lange, 2011, S. 115

Prof. Josef Leisen

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:

- **Mathematik:** Modellieren = Erfassen und Strukturieren der Situation
- **Sprache:** Fachsprache, sprachliche Dekodierung, Bedeutung von Strukturwörtern (unter, über, während, ...)
- **Welt- und Kulturwissen:** fehlt
 - Welche Rolle spielt die Meereshöhe?
 - Wird über / unter Tage abgebaut?
 - Was ist ein Salzbergwerk?

Prof. Josef Leisen

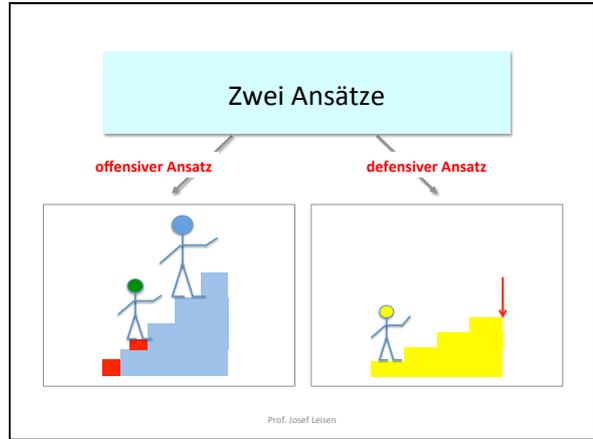
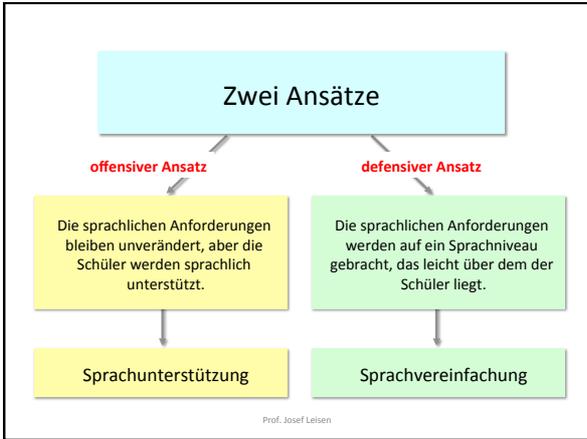
Der dreifache Teufelskreis



Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. **Offensives und defensives Vorgehen**
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

Prof. Josef Leisen

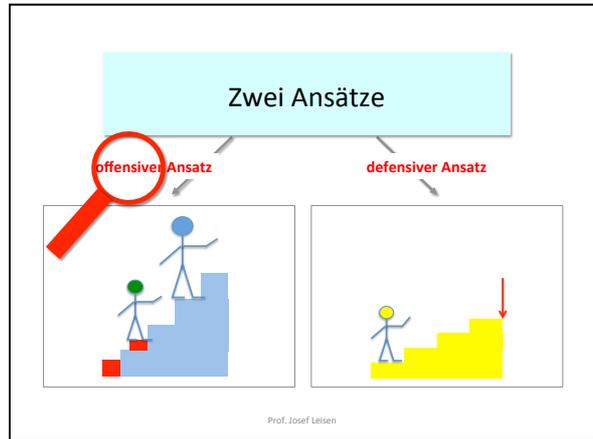


Textaufgabe: Salzbergwerk

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?



aus: mathe live, 7. Klasse, 2000, S. 19
Prof. Josef Leisen

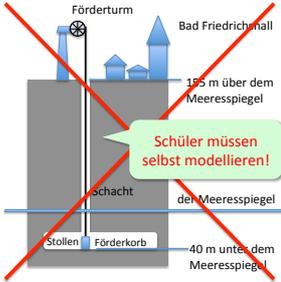


 der Förderturm, -'e	 der Förderkorb, -'e der Schacht, -'e
 der Stollen, -n das Salz, -e	 der Meeresspiegel, o.Pl.

Prof. Josef Leisen

Der offensive Ansatz hat seine Grenzen

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

Zwei Ansätze

offensiver Ansatz

defensiver Ansatz

Prof. Josef Leisen

Sprachvereinfachte Textaufgabe

Bad Friedrichshall ist eine Stadt in Baden-Württemberg.
 Unter der Erdschicht befindet sich eine Schicht aus Salz (= Salzschrift). Das Salz liegt 40 m unter dem Meeresspiegel. Bad Friedrichshall liegt 155 m über dem Meeresspiegel. Wie lang ist der Schacht?

Prof. Josef Leisen

Begriffs- und Wissenserweiterung

Du hast gelernt, wie du mit negativen und positiven Zahlen rechnest.
 Dazu braucht man immer einen Nullpunkt. Der Meeresspiegel ist ein guter Nullpunkt, wenn etwas unter und über dem Meeresspiegel liegt.
 Die Meereshöhe ist die Höhe/ Strecke über oder unter dem Meeresspiegel.

Sprechweisen:

- Der Ort liegt 55m über/ 125m unter dem Meeresspiegel.
- Die Meereshöhe des Ortes beträgt +55m/ -125m.

Prof. Josef Leisen

Defensiver Ansatz: anderer Kontext

Lisa wohnt im Hochhaus ganz oben 56 m über der Straße.
 Ihr rotes Auto steht in der Tiefgarage 5,60 m unter der Straße.
 Der Fahrstuhl funktioniert nicht. Sie läuft die Treppe hinunter.
 Wie viel Meter beträgt der Höhenunterschied?
 Eine Treppenstufe ist 14 cm hoch.
 Wie viele Treppenstufen muss sie laufen?
 Warum ist der Weg den sie läuft länger als der Höhenunterschied?

Prof. Josef Leisen

Gliederung

1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. Offensives und defensives Vorgehen
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. Mit sprachlicher Heterogenität umgehen
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

Prof. Josef Leisen

Ja, meine Schüler tun sich schwer

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

Die geben mir immer nur Einwort-Antworten

Sie tun sich schwer damit, Diagramme zu lesen und zu verbalisieren.

Manche lesen sehr langsam und die Texte sind ihnen zu lang und zu schwer.

Manchen fehlt das nötige Weltwissen, um die Aufgabe zu bearbeiten.

Und die Flüchtlingskinder kommen kaum mit.

Was kann ich tun?

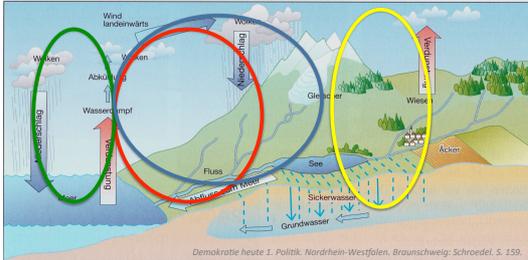
Viele haben einen geringen Wortschatz und können die Fachbegriffe nicht.

Manche Schüler verstehen die Aufgabenstellung nicht.

Mit dem Schreiben von eigenen Texten tun sie sich schwer.

Prof. Josef Leisen

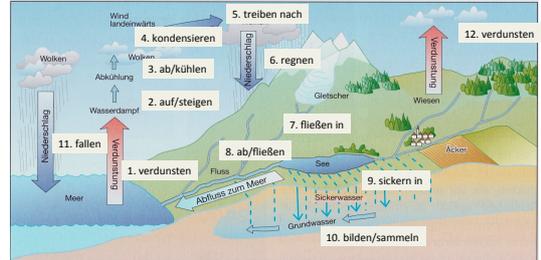
Reduktion der Komplexität



Aufgabe: Beschreib den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

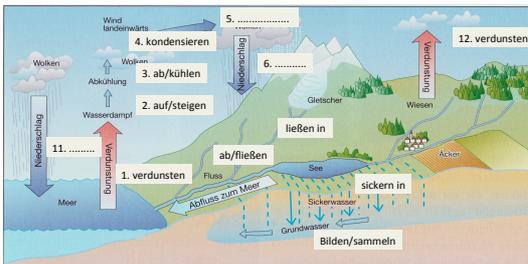
Mit Sprachhilfen unterstützen 1



Aufgabe: Beschreibe den Kreislauf des Wassers!

Prof. Josef Leisen

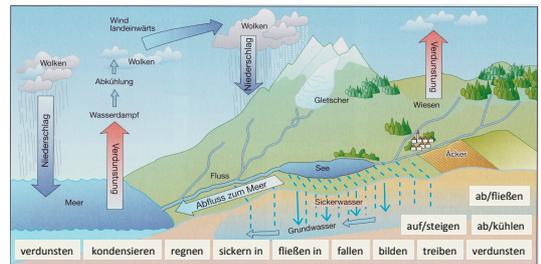
Mit Sprachhilfen unterstützen 2



Aufgabe: Beschreibe den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

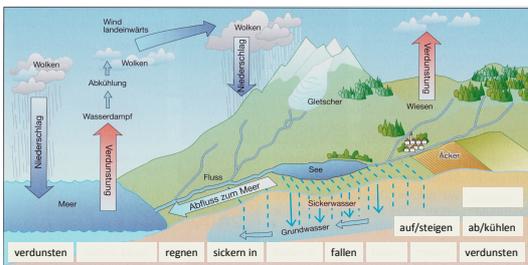
Mit Sprachhilfen unterstützen 3



Aufgabe: Beschreibe den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

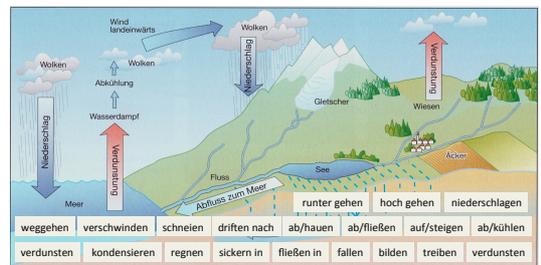
Mit Sprachhilfen unterstützen 4



Aufgabe: Beschreibe den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

Mit Sprachhilfen unterstützen 5



Aufgabe: Beschreibe den Kreislauf des Wassers.

Prof. Josef Leisen

Was mir an den Beispielen bewusst wurde

Manche Fachprobleme sind Sprachprobleme und umgekehrt.

Sprachlernen und Fachlernen gehören zusammen.

Lernen ist anstrengend, muss aber kalkuliert herausfordern.

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.

Auch und gerade die guten Schüler profitieren von der Sprachbildung.

Wenn ich Sprachprobleme negiere, rächt sich das.

Ich frage mich dann: Gibt es eine Alternative?

Ich unterstütze meine Schüler mit **Methoden-Werkzeugen** so, dass sie mit **Anstrengung erfolgreich, nicht zwingend fehlerfrei**, sprechen.

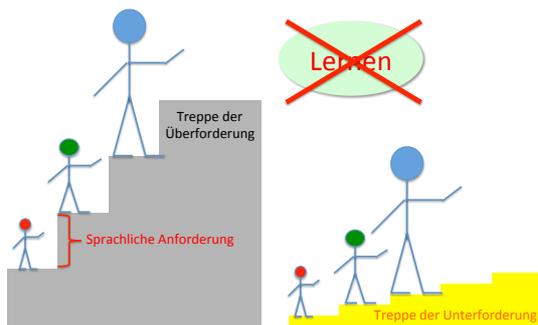
Prof. Josef Leisen

Gliederung

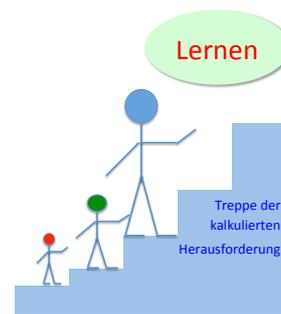
1. Eine Sprache erwerben und eine Sprache lernen
2. Was ist Sprachbildung im Fach?
3. Für Sprachhandlungen und Lernbedingungen sensibel sein
4. Aufgaben und Material mit den Augen der Schüler sehen
5. Offensives und defensives Vorgehen
6. Praxisbeispiele zum fachlichen und sprachlichen Lernen
7. **Mit sprachlicher Heterogenität umgehen**
8. Fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen
9. Die doppelten Hürden der DaZ-Lerner

Prof. Josef Leisen

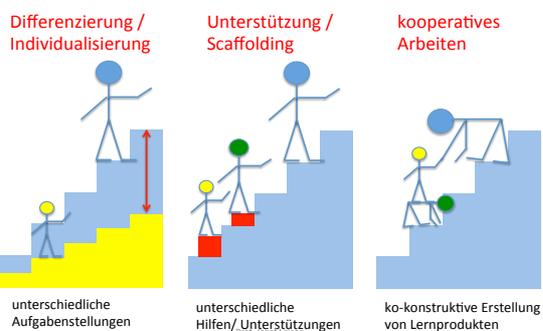
Überforderung - Unterforderung



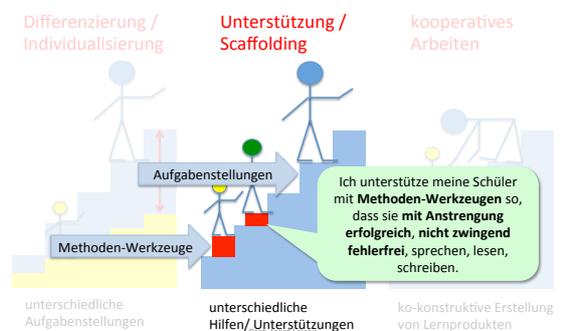
Kalkulierte sprachliche Herausforderung

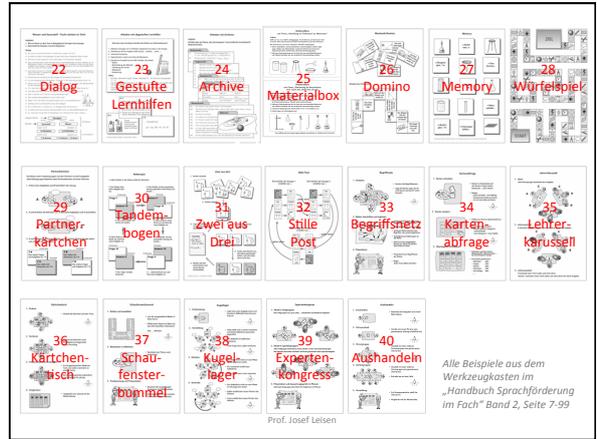
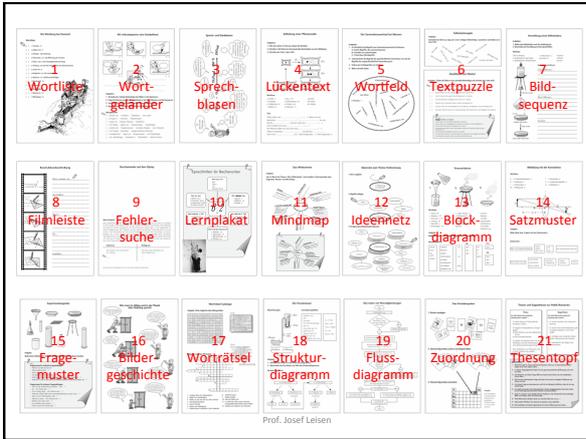


Umgang mit sprachlicher Heterogenität



Umgang mit sprachlicher Heterogenität





Alle Beispiele aus dem Werkzeugkasten im „Handbuch Sprachförderung im Fach“ Band 2, Seite 7-99

