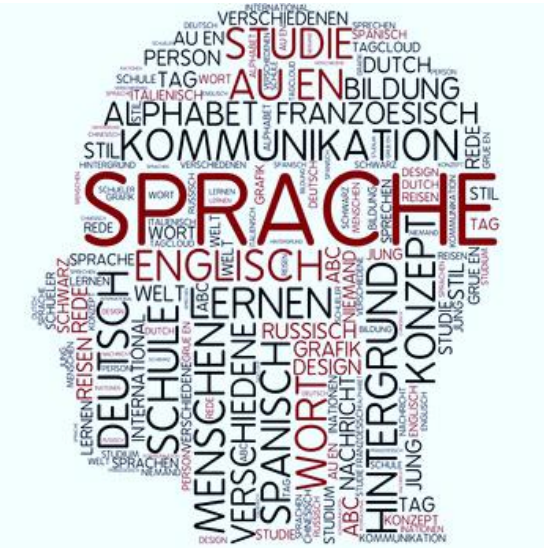
Studienseminar Koblenz

Berufspraktisches Seminar

Wahlmodul 8

27.08.2018

Sprachsensibel im Fach unterrichten



https://www.mmflach.de/angebote/daz-sprachtraining/

„Sprache im Unterricht ist wie ein Werkzeug, das man gebraucht, während man es noch schmiedet.“

(Wolfgang Butzkamm)

Notwendigkeit?!

Beschreiben Sie Ihre (Diagnose-)Erfahrungen im Fachunterricht bezüglich der Sprachkompetenz der Lernenden.

„Eindrücke“ aus Pausengesprächen

(1) Die verstehen die Texte nicht.

(2) Die geben mir immer nur Einwort-Antworten.

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

(4) Die können die Diagramme nicht lesen und nicht verbalisieren.

(5) Die haben einen geringen Wortschatz und können die Fachbegriffe nicht.

Ursachen?

Grundlegende Sprachprobleme

- Manche Sprachprobleme sind ganz normal im Lernprozess (z.B. Vermischung von Alltags- und Fachsprache, fehlende Fachbegriffe)
- Manche Sprachprobleme haben nur bestimmte Lernergruppen (z.B. begrenzter Wortschatz, Aussprache, Satzstellung)
- Manche Sprachprobleme sind hausgemacht und vermeidbar (z.B. Einwort-Antworten, fehlende Diskursivität)
- Manche Sprachprobleme sind auf Entwicklungsstände zurückzuführen
- Manche Sprachprobleme sind überwindbar mit Methoden-Werkzeugen (z.B. unstrukturiertes Sprechen)

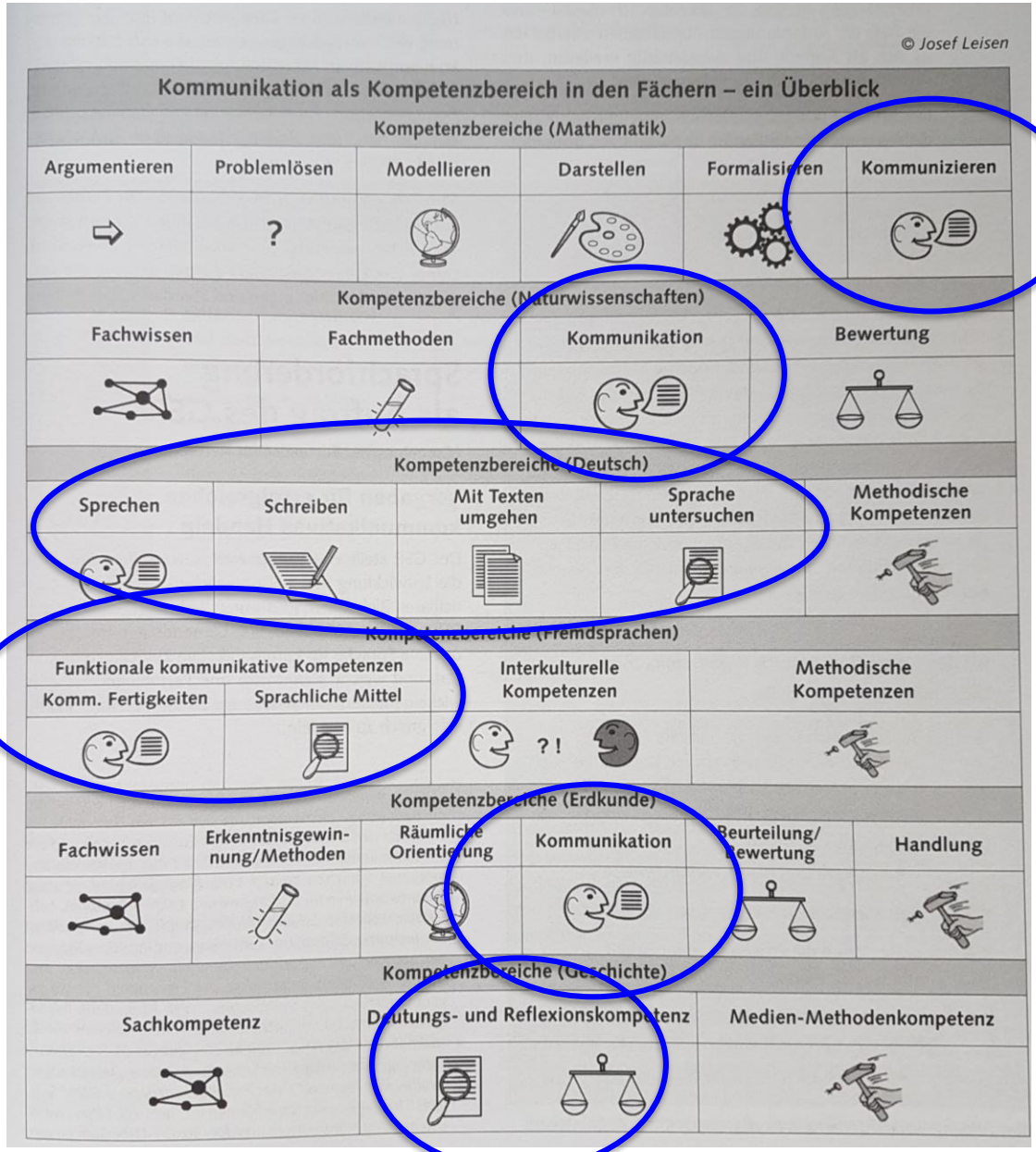
Der dreifache Teufelskreis

Bildungsauftrag

Ermöglichung der beruflichen und gesellschaftlichen Teilhabe

→ Bildungsstandards

Kompetenzentwicklung in Fächern



Sprachförderung im Fach ist …

- **…wichtig**, weil die Kommunikation ein wichtiges Bildungsziel jedes Faches ist.
- **…sinnvoll**, weil sich Fachlernen und Sprachlernen gegenseitig unterstützen.
- **…unerlässlich**, weil der Fachunterricht in und mit der Sprache stattfindet.
- **…fachübergreifend**, weil alle Fächer von der Sprachkompetenz profitieren.
- **…verpflichtend**, weil die Bildungsstandards das Sprachlernen im Fach fordern.

„alte“ Forderung

Integratives Fach- und Sprachlernen, d.h. Sprache wird an und mit den Fachinhalten und Fragestellungen des Faches gelernt

→Wichtig: Sprache ist kein „Transportmittel“ für Inhalte sondern ein Konstruktionsmittel für fachliche Verstehensprozesse!

Sprachbildung in allen Fächern

Was kann das heutige Wahlmodul leisten?

Arbeitsauftrag

Entwickeln Sie Vorstellungen zur Gestaltung von sprachsensiblem Unterricht.

→ **Sichtung der Beispiele**

AB 1A

Herstellung eines

Stelle einen Nährboden nach der

Anleitung:

Fülle zuerst **200 ml destilliertes W**
spitzen Agar-Agar und **2 Spatelspi**
bis sich alles gelöst hat. Erhitze di
brenner. Fülle die flüssige Nährlös
lasse sie abkühlen, bis ein fester, h

AB 1B

Herstellung eines Nährbodens

mit Sprachhilfen

Lesehilfen:

1. **Unterstreiche im Text die Begriffe in der Wortliste.**
2. **Suche Textabschnitte, die zu einem Bild passen und ordne sie mit Pfeilen zu.**
3. **Stelle den Nährboden her und fülle die Versuchsbeschreibung aus.**

Wortliste:

200 ml Wasser	-e Petrischale, -n	mischen
4 Spatelspitzen Agar-Agar	ein/füllen in	erhitzen
2 Spatelspitzen Fleischextrakt		kochen

Zuerst füllen wir .....

.....

.....

.....

.....

Nach 3 Minuten .....

.....

.....

.....

.....

Am Ende .....

.....

.....

Arbeitsblatt A

Herstellung eines Nährbodens

Aufgabe:
Stelle einen Nährboden nach der Anleitu

Text

Anleitung:
Fülle zuerst 200ml destilliertes Wasser in das Becherglas und gib 4 Spatelspitzen Agar-Agar und 2 Spatelspitzen Fleischextraxt hinzu. Rühre solange bis sich alles gelöst hat. Erhitze die Lösung drei Minuten lang mit dem Bunsenbrenner. Fülle die flüssige Nährlösung 2-3 mm hoch in Petrischalen und lasse sie abkühlen bis ein fester, harter Nährboden entstanden ist.

Foto

Einen Text lesen

Arbeitsblatt B

Herstellung eines Nährbodens

Aufgaben:

1. Stelle einen Nährboden nach der Anleitung her
2. Beschreibe die Herst

Wortliste

Wortliste:

200 ml Wasser	-e Petrischale, -n	mischen
4 Spatelspitzen Agar-Agar	ein/füllen in	erhitzen
2 Spatelspitzen Fleischextrakt		kochen

Bildfolge

Versuchsbeschreibung:

Zuerst füllen wir ...

Nach 3 Minuten ...

Am Ende ...

Formulierungshilfen

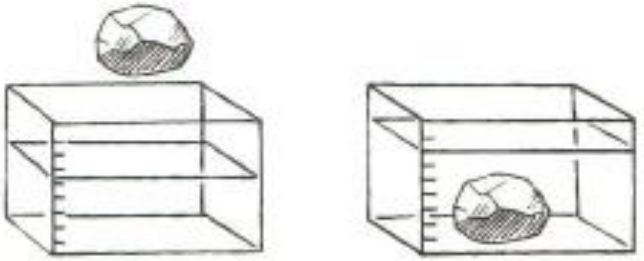
Einen Text produzieren

AB 3B

Volumenmessung

mit Sprachhilfen

Wir messen das Volumen eines beliebig geformten Körpers.



1 Trage die Begriffe aus dem Wortfeld/der Wortliste in die Skizze ein.

2 Beschreibe das Experiment. Nutze die Leitfragen.

3 Berechne das Volumen.

Leitfragen:
1. Was habe ich?
2. Was mache ich?
3. Was sehe ich?
4. Was erkenne ich?
5. Wie nutze ich das?

Wortfeld:

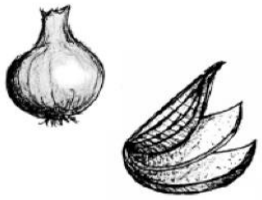
der (beliebig geformte) Stein
das Volumen
ein/füllen in
der Wasserspiegel
die Skala, die Messskala
der Quader
die Differenz
sich vergrößern um
berechnen mit
das (quaderförmige) Gefäß
steigen um/auf

Klett
© Ernst Klett Sprachen GmbH, Stuttgart 2017 | www.klett-sprachen.de | Alle Rechte vorbehalten
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.

Handbuch Fortbildung „Sprachensibel unterrichten"
ISBN 978-3-12-666859-0

Arbeitsblatt A

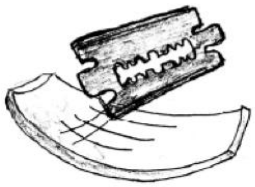
Herstellen eine Präparates vom Zwiebelhäutchen



1. Zuerst wird die Zwiebel halbiert, dann geviertelt.

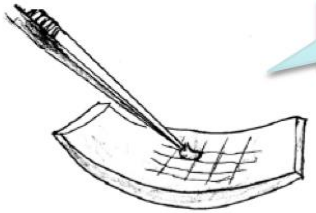
2. Die Zwiebel ist a
ineinanderliegender
Auf der Innenseite jeder pe liegt ein
dünnes, durchsichtiges H nen

Text

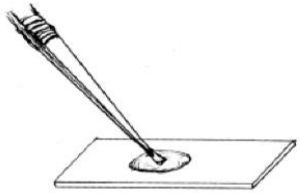


3. Schneide mit dem Skalpell oder einer Rasierklinge ein Gitter (Quadrate von etwa 0,5 x 0,5 cm) in die Innenseite einer Zwiebelschuppe.

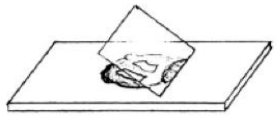
Bildfolge



4. Ziehe mit der Pinzette ein kleines Hautstückchen ab.



5. Ein Tropfen Wasser wird auf den Objektträger gegeben und das Häutchen faltenfrei hineingelegt.

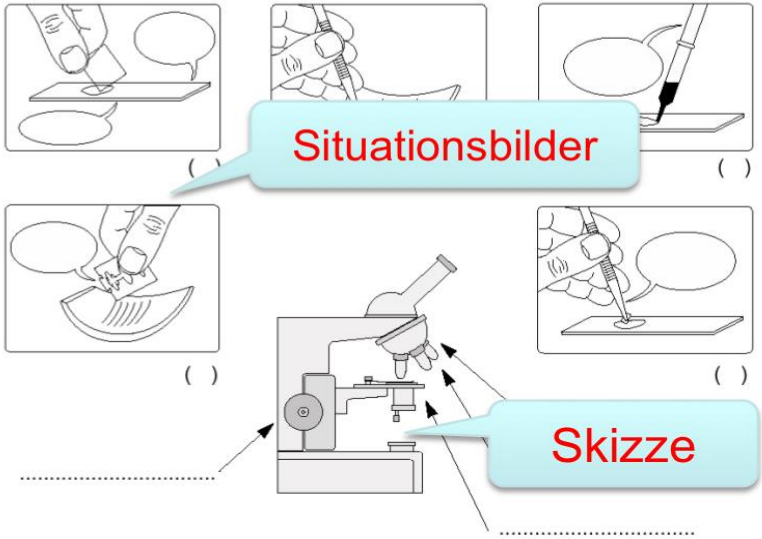


6. Das Auflegen des Deckglases geschieht so, dass das Deckglas zunächst schräg an den Wassertropfen angesetzt wird. Dann wird es langsam abgesenkt, so dass möglichst keine Luftblasen unter das Deckglas gelangen. Im Mikroskop erkennst du Luftblasen an ihrem deutlichen schwarzen Rand.

www.schule-bw.de/unterricht/faecher/nwa/.../Mikroskopieren.pdf

Arbeitsblatt B

Wir mikroskopieren eine Zwiebelhaut



Situationsbilder

Skizze

Aufgaben:

1. **Schreibe die richtige Reihenfolge der Bilder in die Klammern.**
2. **Trage die Namen aus dem Wortgeländer in die Sprechblasen und Zeichnung ein.**
2. **Schreibe die richtige Reihenfolge der Sätze in die Klammern.**
3. **Beschreibe den Versuch mit Hilfe des Wortgeländers**

Wortgeländer

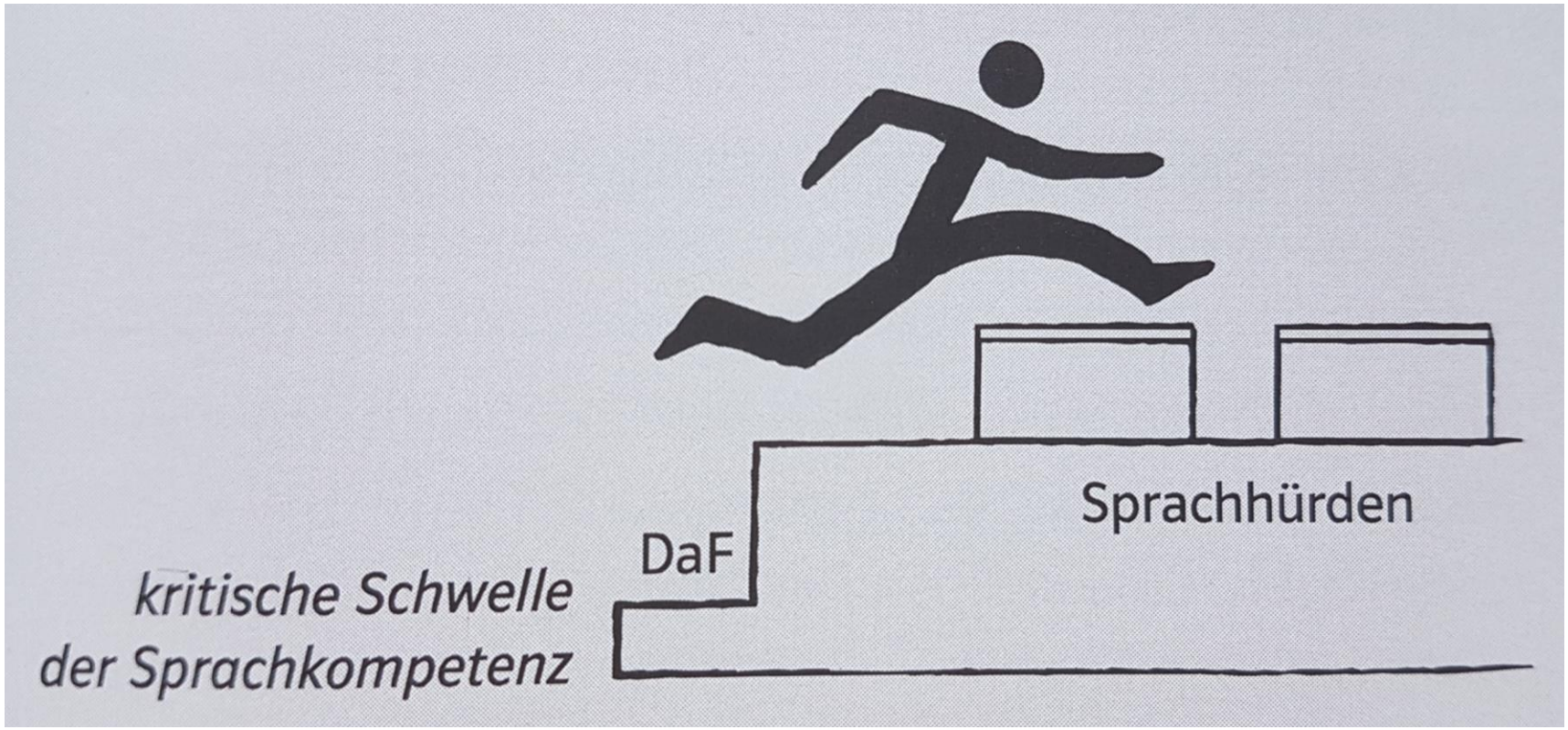
Wortgeländer:

( ) drehen am - Grobtrieb - Objekttisch - nach unten
( ) bringen in - Häutchen - Wassertropfen
( ) legen auf - fertiges Präparat - Objekttisch
( ) mit Pipette - geben auf - Wassertropfen - Objektträger
( ) drehen am - Objektivrevolver - kürzestes Objektiv - über Präparat
( ) mit Pinzette - ab/ziehen - ausgeschnittenes Häutchen
( ) Deckgläschen - legen auf - Wassertropfen - auf Objektträger
( ) mit Rasierklinge - schneiden in - Zwiebelhaut - kleines Viereck

Sprachsensibler Fachunterricht

- sensibilisiert für die Sprachhürden der Lernenden
- passt Sprache an den Entwicklungsbedarf der Lernenden an
- setzt beim aktuellen Sprachstand an (Alltags-sprache als Ausgangspunkt)
- unterscheidet zwischen Sprachlernen und Fachlernen
- ist darauf ausgerichtet, dass Kommunikation gelingt, indem er die Mitteilungsabsicht der Lernenden erfasst (Semantik vor Syntax)
- Tut was er kann, vollbringt aber keine Wunder ☺

Aufgabengebiet des Sprachsensiblen Fachunterrichts

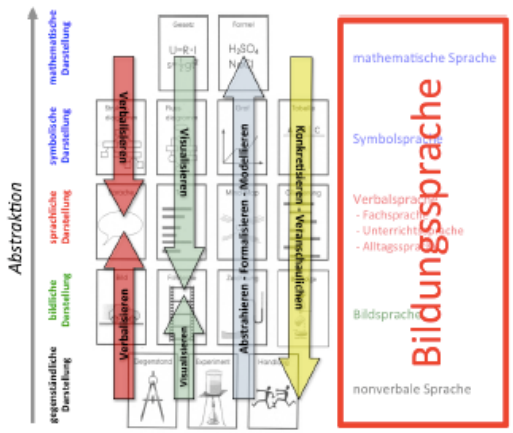


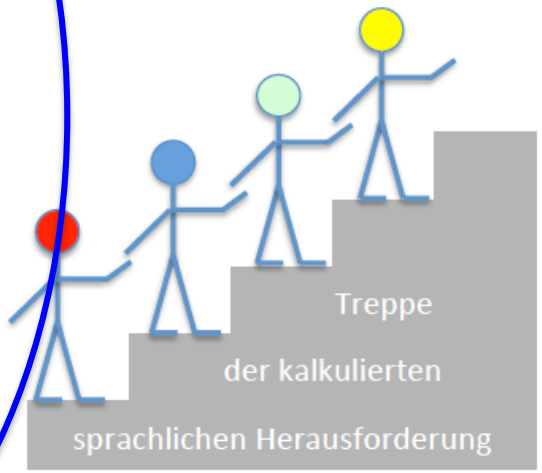
Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

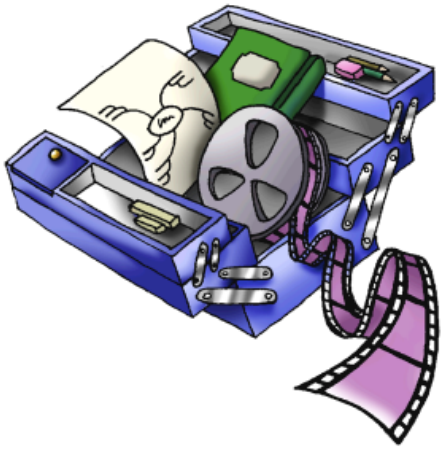
Die **Aufgabenstellungen** wechseln die Darstellungsebenen und Darstellungsformen. (Wechsel der Darstellungsformen).

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

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







Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen

Versuche

Einen Nichtschwimmer kannst du mit einer Hantel halten, wenn er sich dabei flach im Wasser ausstreckt. Außerhalb des Wassers wird dir das nicht gelingen.

V1 In einer mit Wasser gefüllten Flasche soll ein Reagenzglas mit Luft gefülltes Röhrchen, mit offenem Ende nach unten, gerade eben schwimmen. Durch einen Druck auf den Stopfen kannst du das Reagenzglas zum Sinken bringen.

1

V2 Miss die Gewichtskraft von Quadern gleicher Größe aus Messing, Eisen und Aluminium außerhalb von Wasser und bei ganz eingetauchten Quader (Abb. ▶ 2).
Die Differenz der Kräfte ist für jeden dieser Körper gleich.

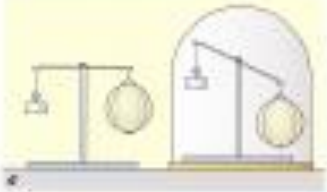
V3 Wiederhole den zweiten Versuch mit Kreidemasse. Verforme den Körper und wieder-

2

V4 Ungleiche Körper gleicher Masse, aber aus verschiedenartigem Stoff, sind an einer Balkenwaage nicht mehr im Gleichgewicht, wenn man sie in Wasser eintaucht (Abb. ▶ 3).

3

V5 Zwei Körper mit deutlich unterschiedlichem Volumen (Abb. ▶ 4) werden in Luft im Gleichgewicht gebracht. Bringt man sie unter eine Glasglocke und pumpt Luft ab, so geht das Gleichgewicht verloren.



4

Grundwissen

Die Auftriebskraft

Taucht ein Körper in eine Flüssigkeit ein, so wird seine Gewichtskraft scheinbar kleiner. Diese Erscheinung nennt man

druck p ruft an der Unterseite des Quaders eine Kraft $F = p \cdot A$ hervor. Diese Kraft ist nach oben, gegen die Gewichtskraft gerichtet. Sie heißt **Auftriebskraft**.
Der zweite Quader zeigt eine um den Auftrieb verringerte Gewichtskraft.
Die vom Schweredruck auf die Seitenflächen des Quaders ausgeübten Kräfte heben sich paarweise auf und beeinflussen deshalb die Kraftanzeige nicht. Je [illegible] desto größer [illegible] vollständig [illegible] die Auftriebskraft.

Eingetauchtes Volumen	Auftriebskraft in Wasser	Auftriebskraft in Spiritus
10 cm³	0,1 N	0,07 N
20 cm³	0,2 N	0,14 N
30 cm³	0,3 N	0,21 N
40 cm³	0,4 N	0,28 N
50 cm³	0,5 N	0,35 N
60 cm³	0,6 N	0,42 N

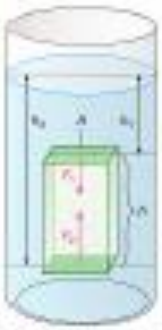
5 Zum Entstehen des Auftriebs und Messungen der Auftriebskraft

> Durch den Schweredruck erfährt jeder eingetauchte Körper eine nach oben wirkende Auftriebskraft. Sie verringert scheinbar seine Gewichtskraft.

Grundwissen

Das archimedische Gesetz

Der Schweredruck nimmt mit der Tiefe zu. Ist ein Quader vollständig in eine Flüssigkeit eingetaucht, so ist der Schweredruck



6 Bei ganz eingetauchtem Körper ist $V_{verdrängt} = V_K$

$F_1 = p_1 \cdot A = \varrho_{Fl} \cdot h_1 \cdot g \cdot A$ und
$F_2 = p_2 \cdot A = \varrho_{Fl} \cdot h_2 \cdot g \cdot A$

Die Differenz $F_2 - F_1$ ergibt die Auftriebskraft F_A:

$$F_A = \varrho_{Fl} \cdot (h_2 - h_1) \cdot g \cdot A$$
$$= \varrho_{Fl} \cdot h \cdot A \cdot g$$
$$= \varrho_{Fl} \cdot V_{Kö} \cdot g$$

Das Volumen $V_{Kö}$ des Körpers und das Volumen $V_{verdrängt}$ der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit sind gleich. Die Auftriebskraft beträgt also:

$$F_A = \varrho_{Fl} \cdot V_{verdrängt} \cdot g$$

Der Faktor $\varrho_{Fl} \cdot V_{verdrängt}$ gibt die Masse m der verdrängten Flüssigkeit an. Das Produkt $m \cdot g$ ist die Gewichtskraft dieser verdrängten Flüssigkeit. Damit folgt das **archimedische Gesetz**:

> Die Auftriebskraft hat den gleichen Betrag wie die Gewichtskraft der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit.

Das archimedische Gesetz gilt für beliebig geformte Körper. So erfährt ein vollständig eingetauchter Klumpen Knetmasse unabhängig von seiner Form und seiner Lage in der Flüssigkeit immer die gleiche Auftriebskraft.
Auch in der Luft üben der Erde treten Auftriebskräfte auf. Sie sind wegen der geringen Dichte der Luft wesentlich kleiner als in Flüssigkeiten.

Sinken, Schweben, Steigen, Schwimmen

Ob ein Körper in einer Flüssigkeit sinkt, schwebt oder steigt, hängt davon ab, ob die Auftriebskraft kleiner, gleich oder größer als die Gewichtskraft des Körpers ist. Bei vollständig eingetauchten Körpern ergibt sich der Unterschied zwischen

$F_G = \varrho_{Kö} \cdot V_{Kö} \cdot g$ und $F_A = \varrho_{Fl} \cdot V_{verdrängt} \cdot g$

aus dem Unterschied zwischen $\varrho_{Kö}$ und ϱ_{Fl}. Sind die Dichten von Körper und Flüssigkeit gleich, so sind die Kräfte F_G und F_A gleich. Solche Körper schweben in der Flüssigkeit.
Ist die Dichte des Körpers größer als die

7

[illegible] als, weil die [illegible] Auftriebskraft ist. Wenn er auf der Oberfläche schwimmt, dann taucht er so tief ein, bis die Auftriebskraft gerade der Gewichtskraft das Gleichgewicht hält.

Sinken	Schweben	Schwimmen
$\varrho_{Kö} > \varrho_{Fl}$	$\varrho_{Kö} = \varrho_{Fl}$	$\varrho_{Kö} < \varrho_{Fl}$

Weshalb kann aber ein **Schiff** aus Eisen schwimmen, obwohl die Dichte von Eisen fast 8-mal so groß wie die von Wasser ist? Der Schiffskörper besteht nicht völlig aus Eisen, sondern enthält überwiegend mit Luft gefüllte Hohlräume (Abb. ▶ 2). Dadurch wird das Volumen sehr groß. Die mittlere Dichte des Schiffes ist kleiner als die Dichte des Wassers.

Einige Meerestiere können mit Hilfe einer **Schwimmblase** ihr Volumen und damit ihre mittlere Dichte ändern. Sie können dadurch in beliebiger Tiefe schweben, sinken oder steigen (Abb. ▶ 3).

3

Entsprechende Unterschiede in der Dichte bestimmen auch das Verhalten von Körpern in Gasen. Heiße Luft hat eine kleinere Dichte als kühlere. Bestimmte Gase, wie Wasserstoff oder Helium, haben auch eine kleinere Dichte als Luft. Dieser Umstand wird bei **Ballons** und **Luftschiffen** genutzt. Die mittlere Dichte des Ballons oder des Luftschiffes (mit Ballast und Gas) ist beim Steigen geringer als die Dichte der umgebenden Luft.

? Weshalb ist die Auftriebskraft unabhängig von der Tauchtiefe?

Alltagssprache

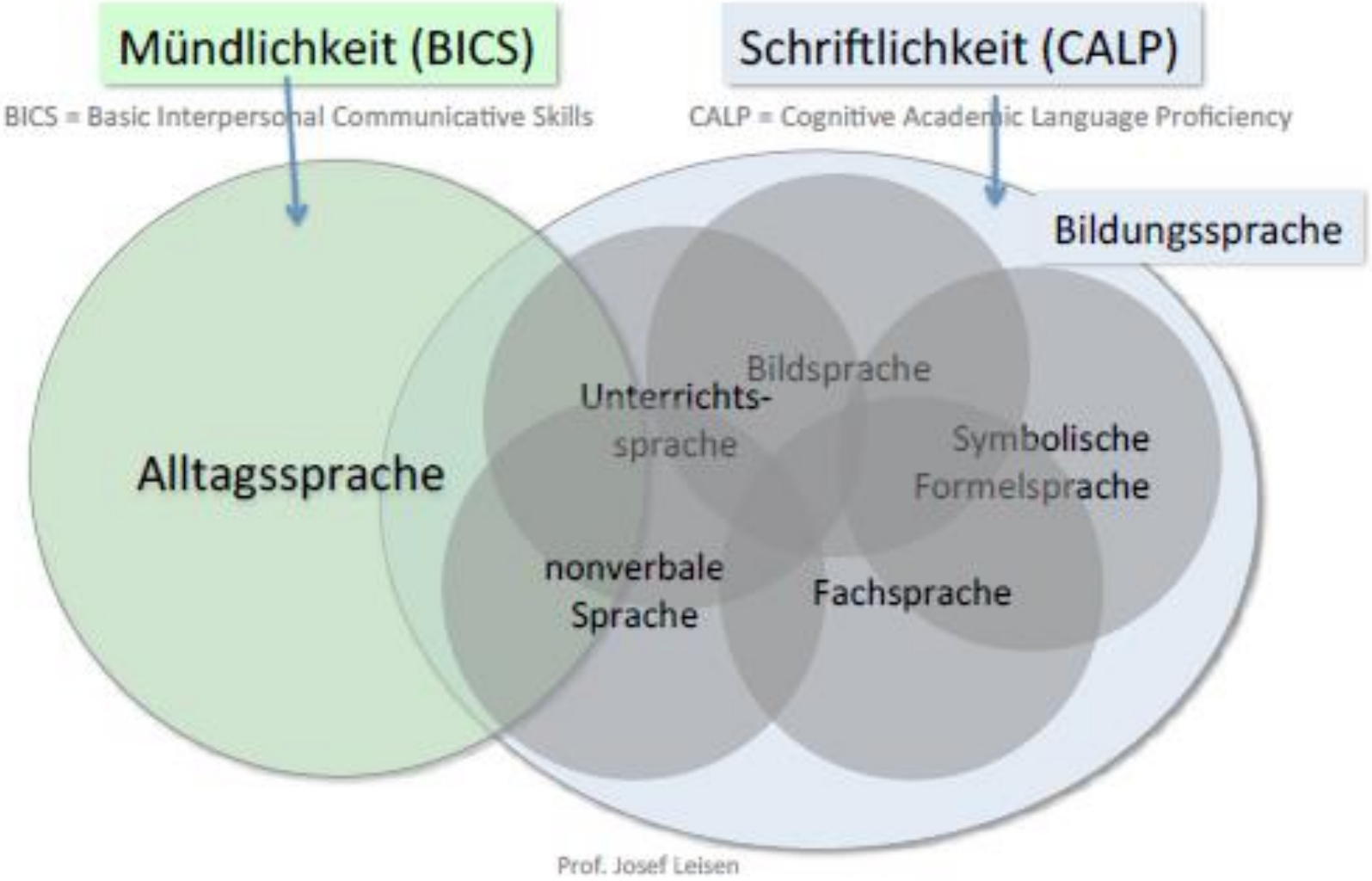
Unterrichtssprache

Bildsprache

Symbolsprache

Fachsprache

mathematische Sprache


Mündlichkeit (BICS)
BICS = Basic Interpersonal Communicative Skills
Schriftlichkeit (CALP)
CALP = Cognitive Academic Language Proficiency
Bildungssprache
Alltagssprache
Bildsprache
Unterrichts-
sprache
Symbolische
Formelsprache
nonverbale
Sprache
Fachsprache
Prof. Josef Leisen

Alltags- und Bildungssprache

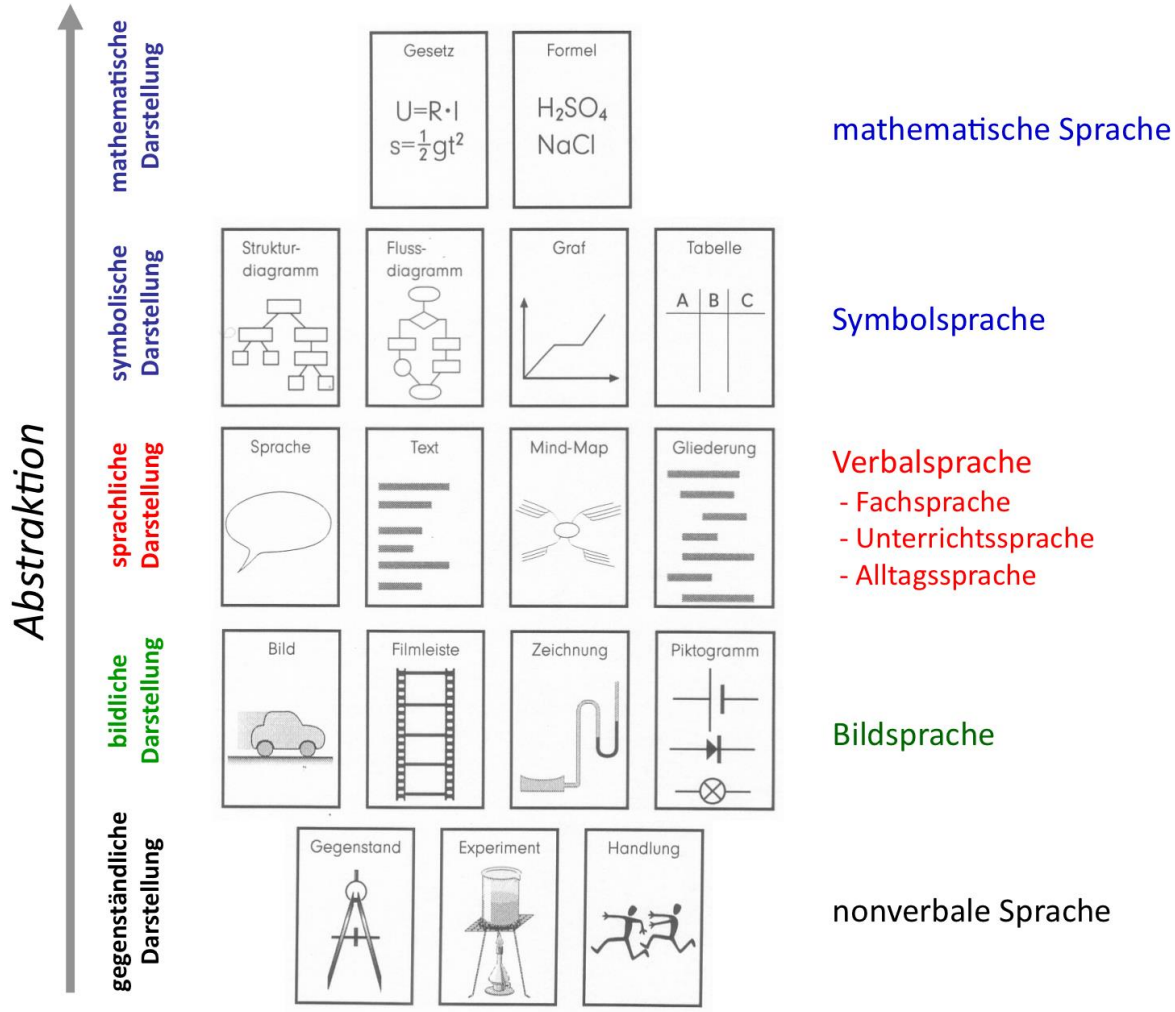
Merkmale der Alltagssprache (Mündlichkeit)

- spontaner Sprachgebrauch
- situationsgebunden
- kontextualisiert
- oft emotionsgeladen, subjektiv
- einfache Sprachroutinen
- geringer kognitiver Aufwand
- oft ausschweifend und unpräzise
- oft unstrukturiert
- wenig komplex
- fehlertolerant

Merkmale der Bildungssprache (Schriftlichkeit)

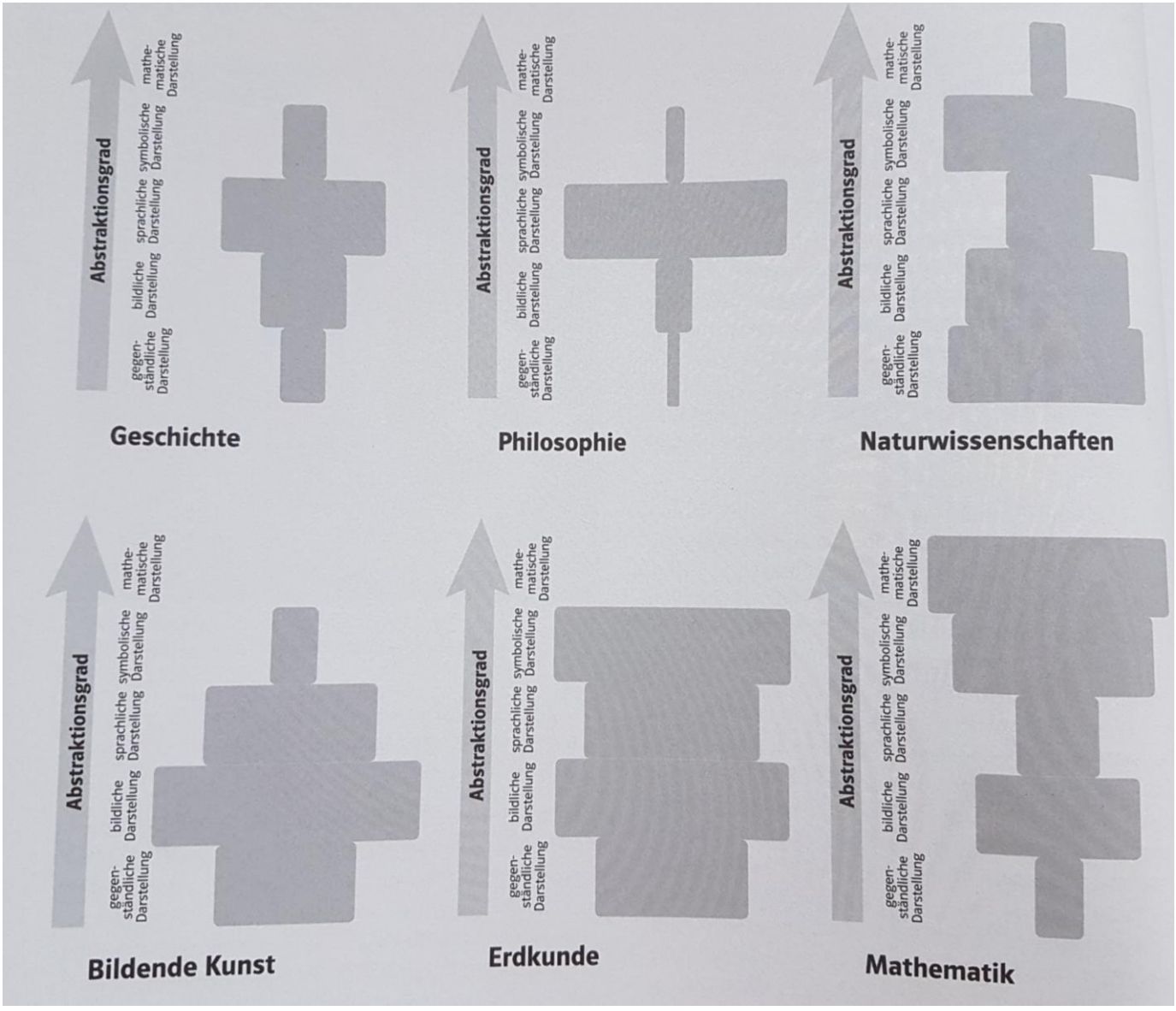
- planvoller Sprachgebrauch
- situationsungebunden
- dekontextualisiert
- emotionsfrei und objektiv
- formgebundene Sprache
- hoher kognitiver Aufwand
- prägnant und präzise
- strukturiert
- meistens komplex
- nicht fehlertolerant

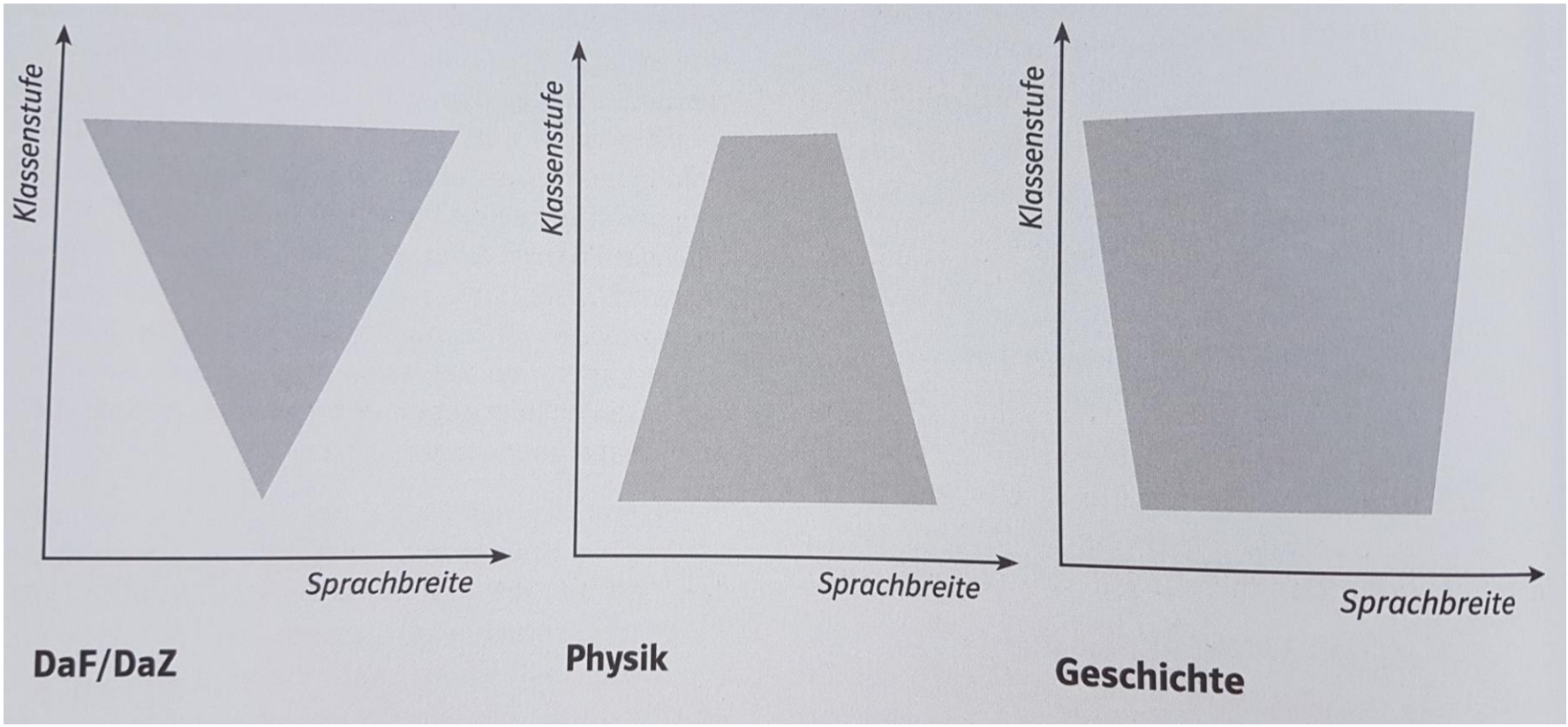
Abstraktionsniveau der Darstellungsebenen und Sprachen



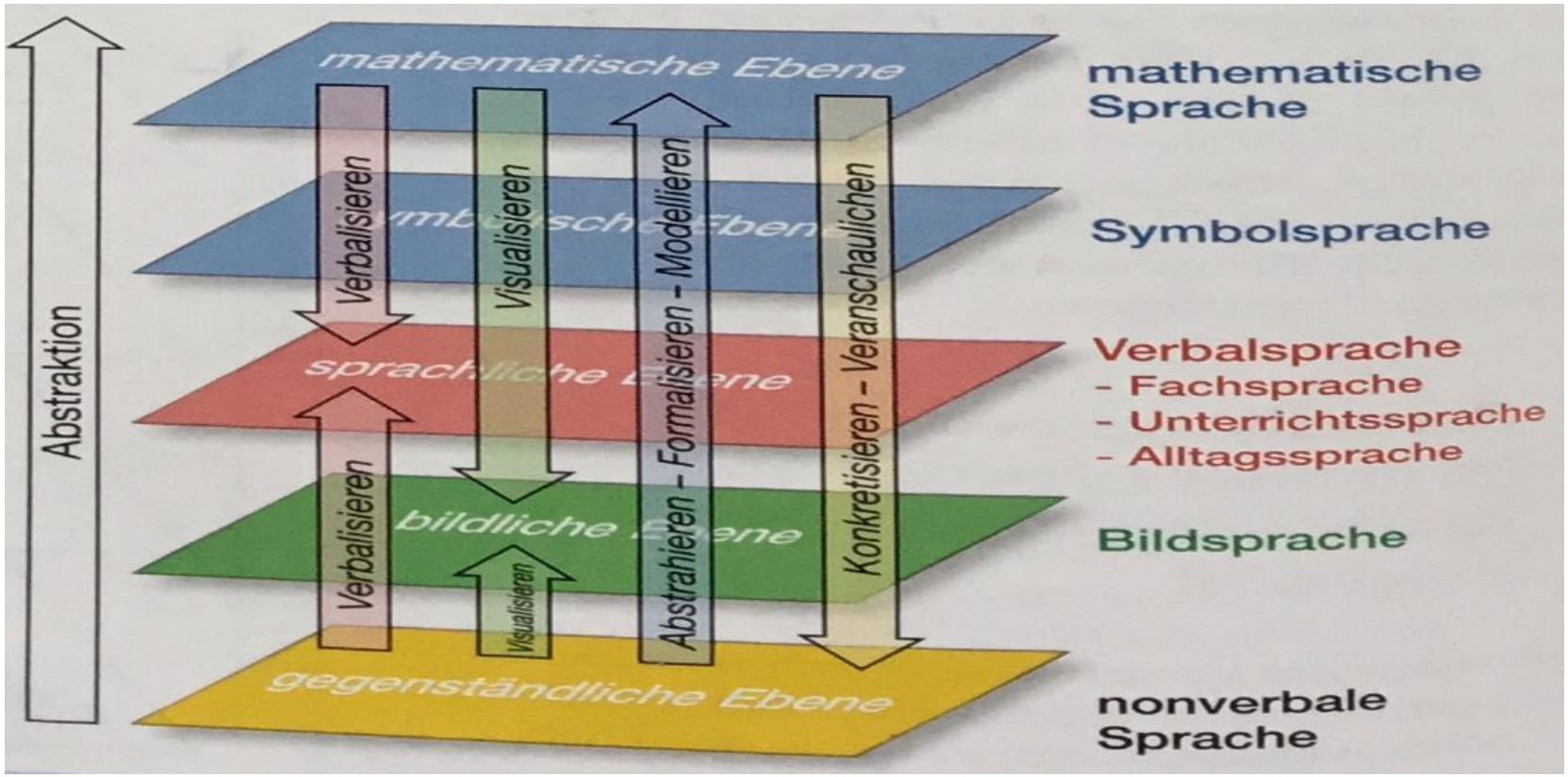
Abstraktion
mathematische Darstellung
symbolische Darstellung
sprachliche Darstellung
bildliche Darstellung
gegenständliche Darstellung
Gesetz
U=R·I
s=½gt²
Formel
H₂SO₄
NaCl
Struktur-diagramm
Fluss-diagramm
Graf
Tabelle
A B C
Sprache
Text
Mind-Map
Gliederung
Bild
Filmleiste
Zeichnung
Piktogramm
Gegenstand
Experiment
Handlung
Bildungssprache
mathematische Sprache
Symbolsprache
Verbalsprache
- Fachsprache
- Unterrichtssprache
Bildsprache
nonverbale Sprache

Fachspezifischer Abstraktionsgrad




Klassenstufe
Sprachbreite
DaF/DaZ
Klassenstufe
Sprachbreite
Physik
Klassenstufe
Sprachbreite
Geschichte

Kognitive Operationen

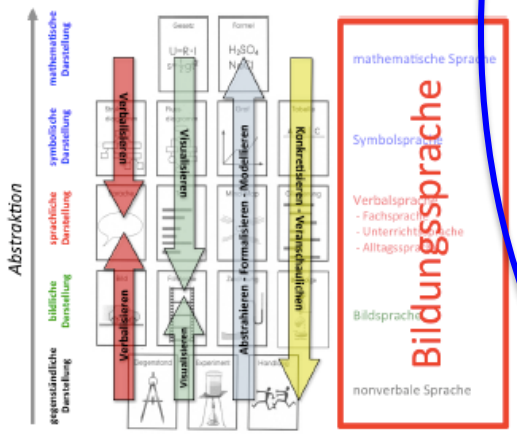


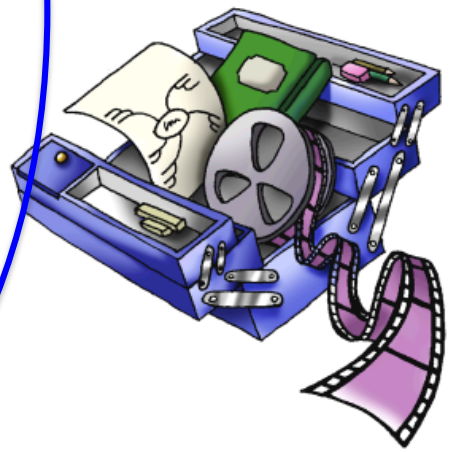
Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

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

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

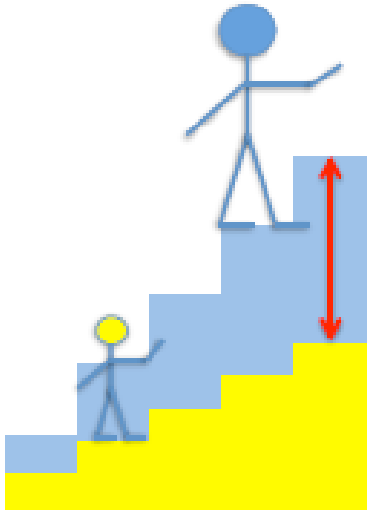
Die Lerner erhalten so viele **Sprachhilfen**, wie sie zum erfolgreichen Bewältigen der Sprach-situationen benötigen (Methoden-Werkzeuge).





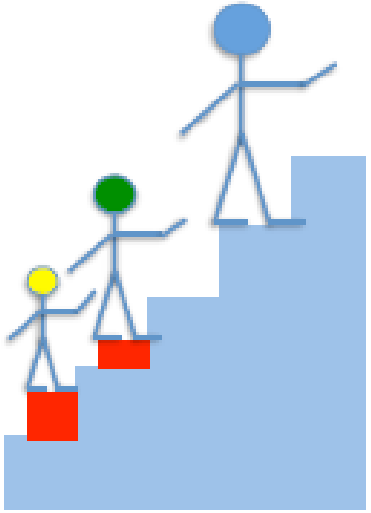
Defensives und offensives Vorgehen bei Aufgabenstellungen

Differenzierung / Individualisierung



unterschiedliche Aufgabenstellungen

Unterstützung / Scaffolding



unterschiedliche Hilfen/ Unterstützungen

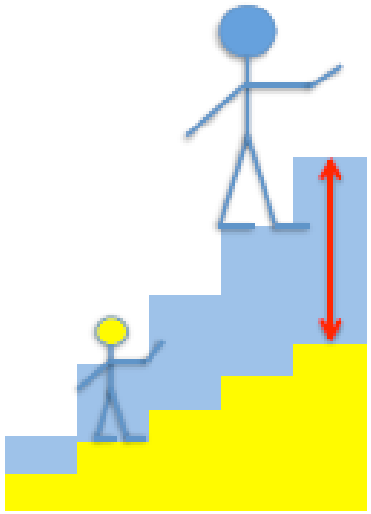
Konkreter Umgang mit Heterogenität

- Aufgaben mit gestuften Anforderungen einsetzen *(defensives Vorgehen)*
  - Verschiedene Lerner erhalten verschiedene Aufgaben mit fachlich und/oder sprachlich unterschiedlichen Anforderungen

- Aufgaben mit gestuften Hilfen einsetzen *(offensives Vorgehen)*
  - Alle Lerner erhalten dieselben Aufgaben mit denselben Anforderungen
  - Lerner können auf gestufte Hilfen zurück-greifen

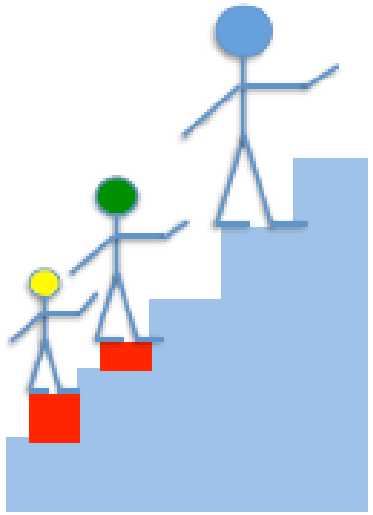
Defensives und offensives Vorgehen bei Aufgabenstellungen

Differenzierung / Individualisierung



unterschiedliche Aufgabenstellungen

Unterstützung / Scaffolding



unterschiedliche Hilfen/ Unterstützungen

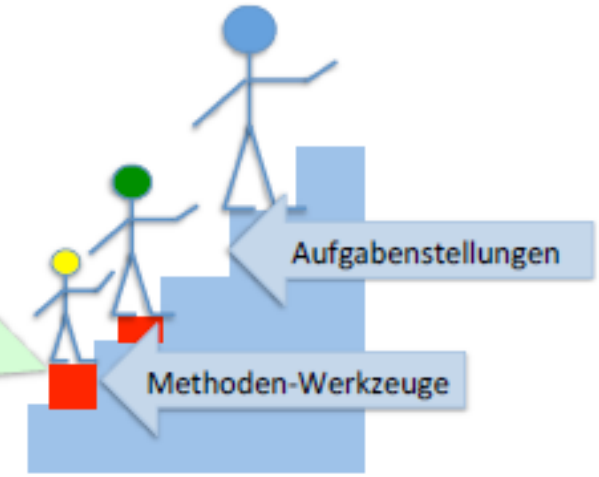
Prof. Josef Leisen

Das offensive Vorgehen bei Aufgabenstellungen

Differenzierung / Individualisierung

Unterstützung / Scaffolding

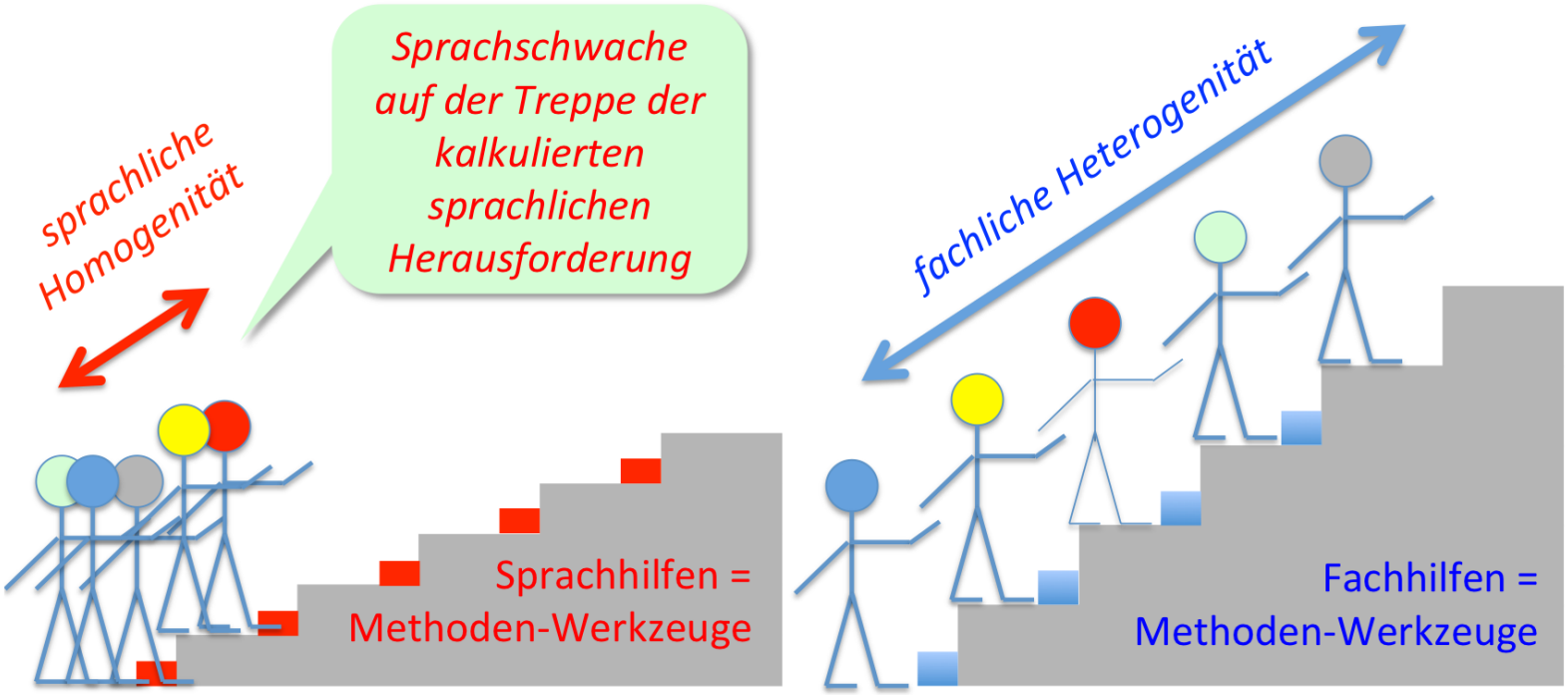
Ich unterstütze meine Schüler mit **Methoden-Werkzeugen** so, dass sie **mit Anstrengung erfolgreich, nicht zwingend fehlerfrei**, sprechen, lesen, schreiben.



unterschiedliche Aufgabenstellungen

unterschiedliche Hilfen/ Unterstützungen

Kalkulierte sprachliche und fachliche Herausforderung

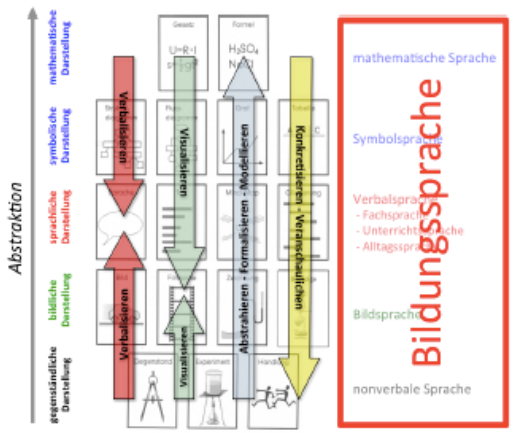


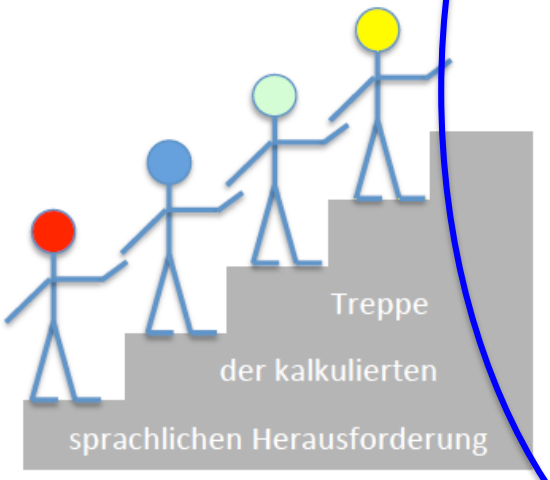
Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

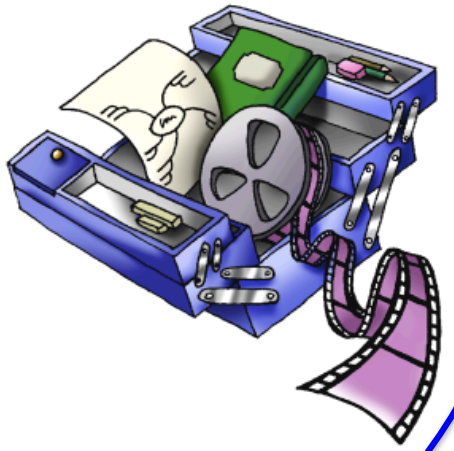
Die **Aufgabenstellungen** wechseln die Darstellungsebenen und Darstellungsformen. (Wechsel der Darstellungsformen).

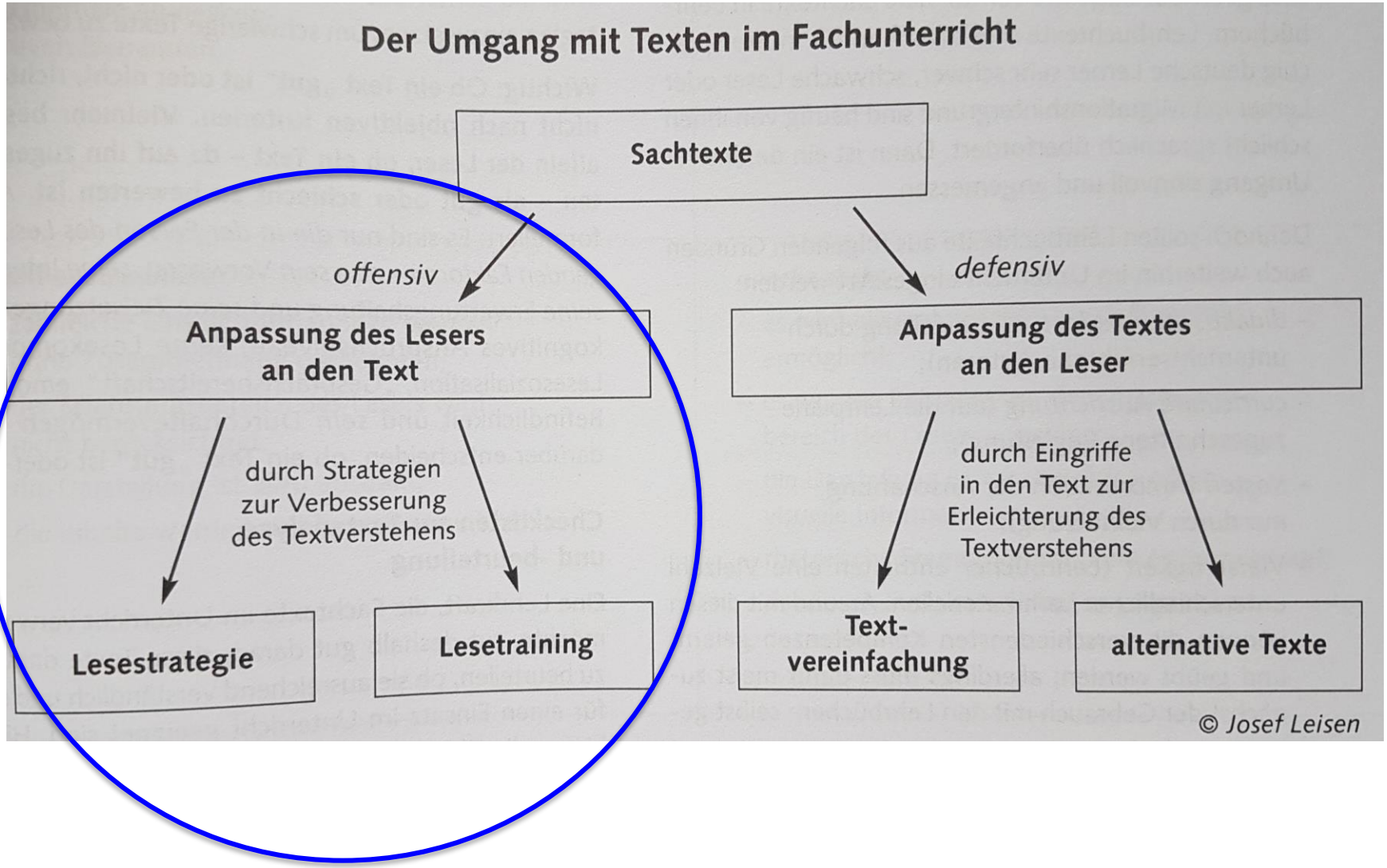
Die **Sprachanforderungen** liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (kalkulierte sprachliche Herausforderung).

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








Der Umgang mit Texten im Fachunterricht
Sachtexte
offensiv
defensiv
Anpassung des Lesers an den Text
Anpassung des Textes an den Leser
durch Strategien zur Verbesserung des Textverstehens
durch Eingriffe in den Text zur Erleichterung des Textverstehens
Lesestrategie
Lesetraining
Text-vereinfachung
alternative Texte
© Josef Leisen

Sehr einfache Methodenwerkzeuge

- Artikel- und Pluralendungen angeben
- Sprech- und Denkblasen einfügen
- Wortgeländer nutzen
- Sprechmuster nutzen
- Begriffserläuterungen und Synonyme nutzen
- Handeln – visualisieren – verbalisieren – symbolisieren
- In verschiedenen Sprachniveaus sprechen
- …

40 Methoden-Werkzeuge für die Sprachförderung mit Beispielen (Kurzübersicht)

1. Wortliste
2. Wortgeländer
3. Sprechblasen
4. Lückentext/ Lückenbild
5. Wortfeld
6. Textpuzzle
7. Bildsequenz
8. Filmleiste
9. Fehlersuche
10. Lernplakat
11. Mind-Map
12. Ideennetz
13. Satzbaukasten (Blockdiagramm)
14. Satzmuster
15. Fragemuster
16. Bildergeschichte
17. Worträtsel
18. Strukturdiagramm
19. Flussdiagramm
20. Zuordnung
21. Thesentopf
22. Dialog
23. Gestufte Lernhilfen
24. Archive
25. Materialbox
26. Domino
27. Memory
28. Würfelspiel
29. Partnerkärtchen (Kettenquiz)
30. Tandembogen
31. Zwei aus Drei
32. Stille Post
33. Begriffsnetz
34. Kartenabfrage
35. Lehrerkarussell
36. Kärtchentisch (Matrix)
37. Schaufensterbummel
38. Kugellager
39. Expertenkongress
40. Aushandeln

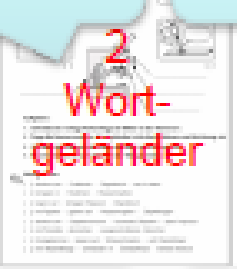
Methoden-Werkzeuge zur Sprachförderung

= Werkzeuge, die kommunikative Situationen im Unterricht erzeugen, unterstützen und bewältigen helfen.

Ein Experiment beschreiben

1 Wortliste

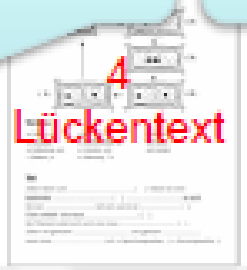
2 Wort-geländer



Fachtypische Sprach-strukturen anwenden

3 Sprech-blasen

4 Lückentext

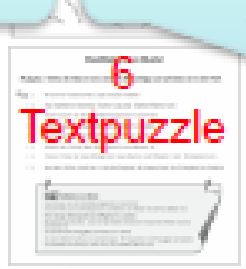


Eine Situation beschreiben

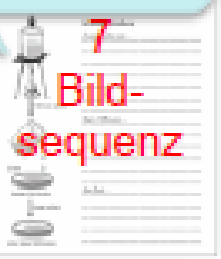
5 Wortfeld

Ein Experiment beschreiben

6 Textpuzzle



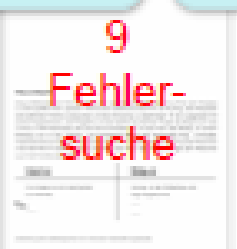
7 Bild-sequenz



Einen Prozess beschreiben

8 Filmleiste

9 Fehler-suche



Fachbegriffe anwenden

10 Lernplakat

Einen Sachverhalt präsentieren

11 Mindmap

12 Ideennetz

Darstellungsformen verbalisieren

13 Block-diagramm

14 Satzmuster

Fachliche Fragen stellen

15 Frage-muster

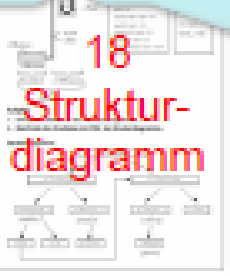
Einen Sachverhalt präsentieren

16 Bilder-geschichte

17 Worträtsel

Einen Sachverhalt erklären

18 Struktur-diagramm

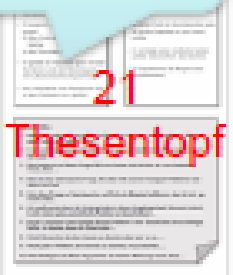


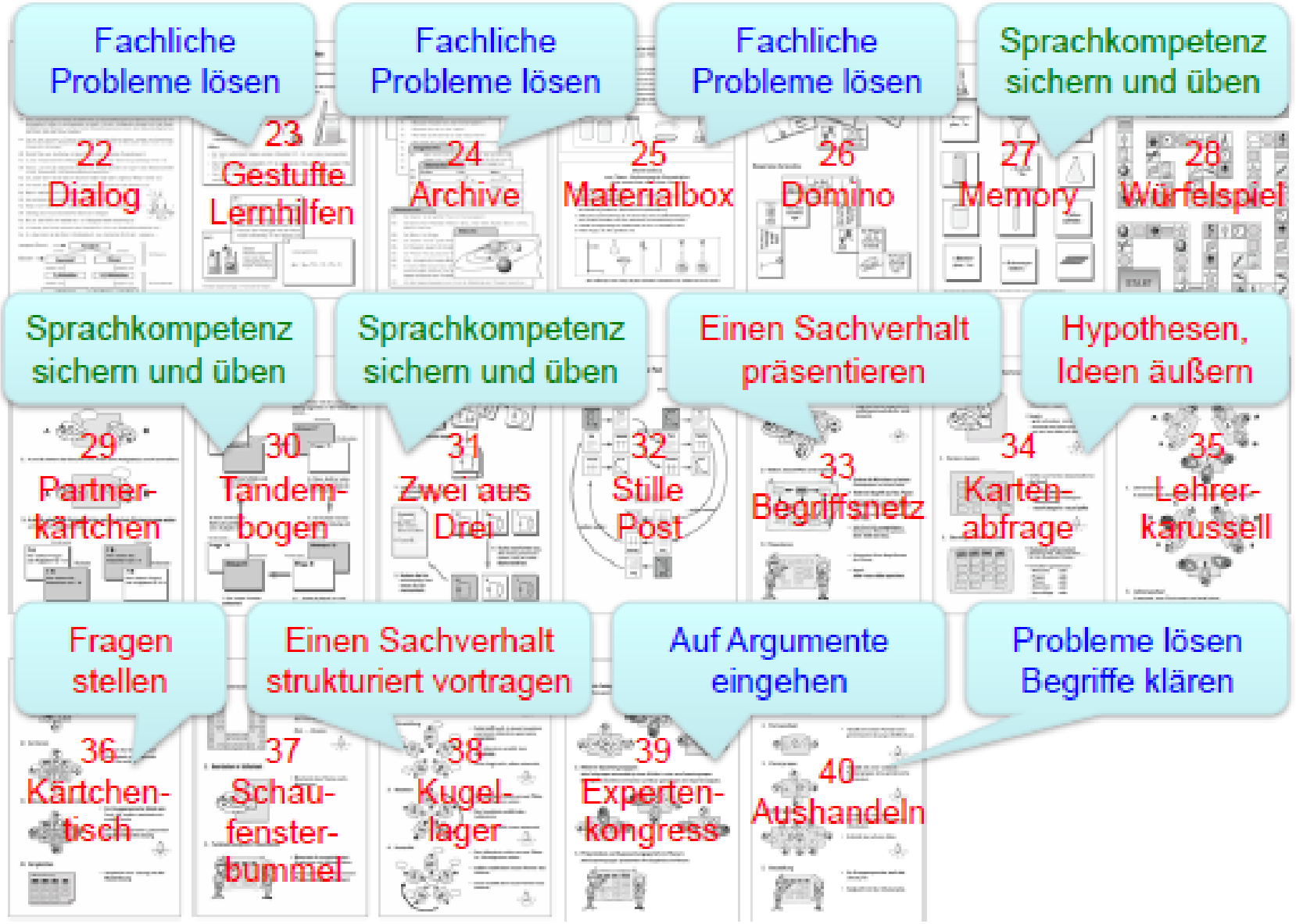
19 Fluss-diagramm

Auf Argumente eingehen

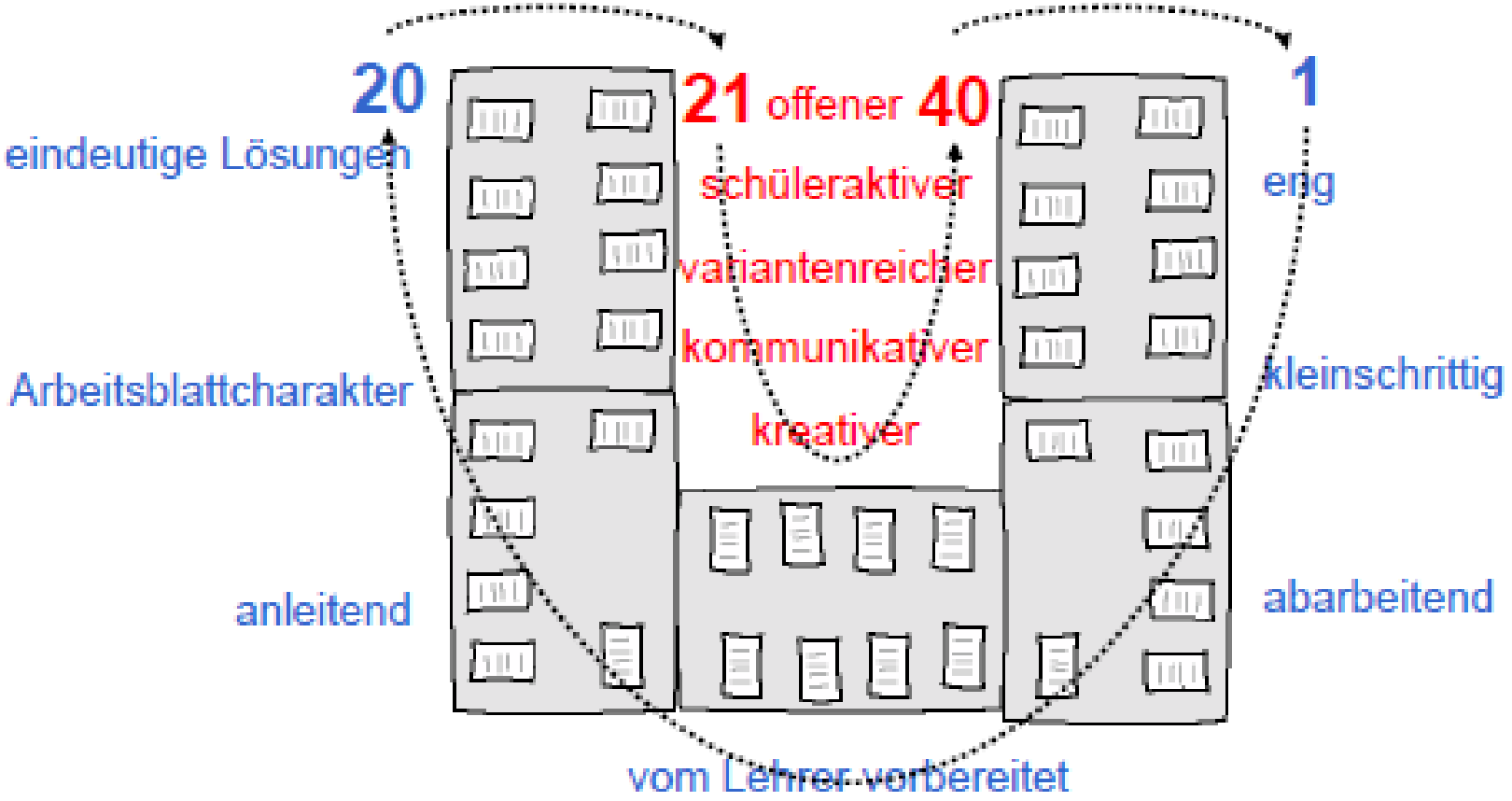
20 Zuordnung

21 Thesentopf

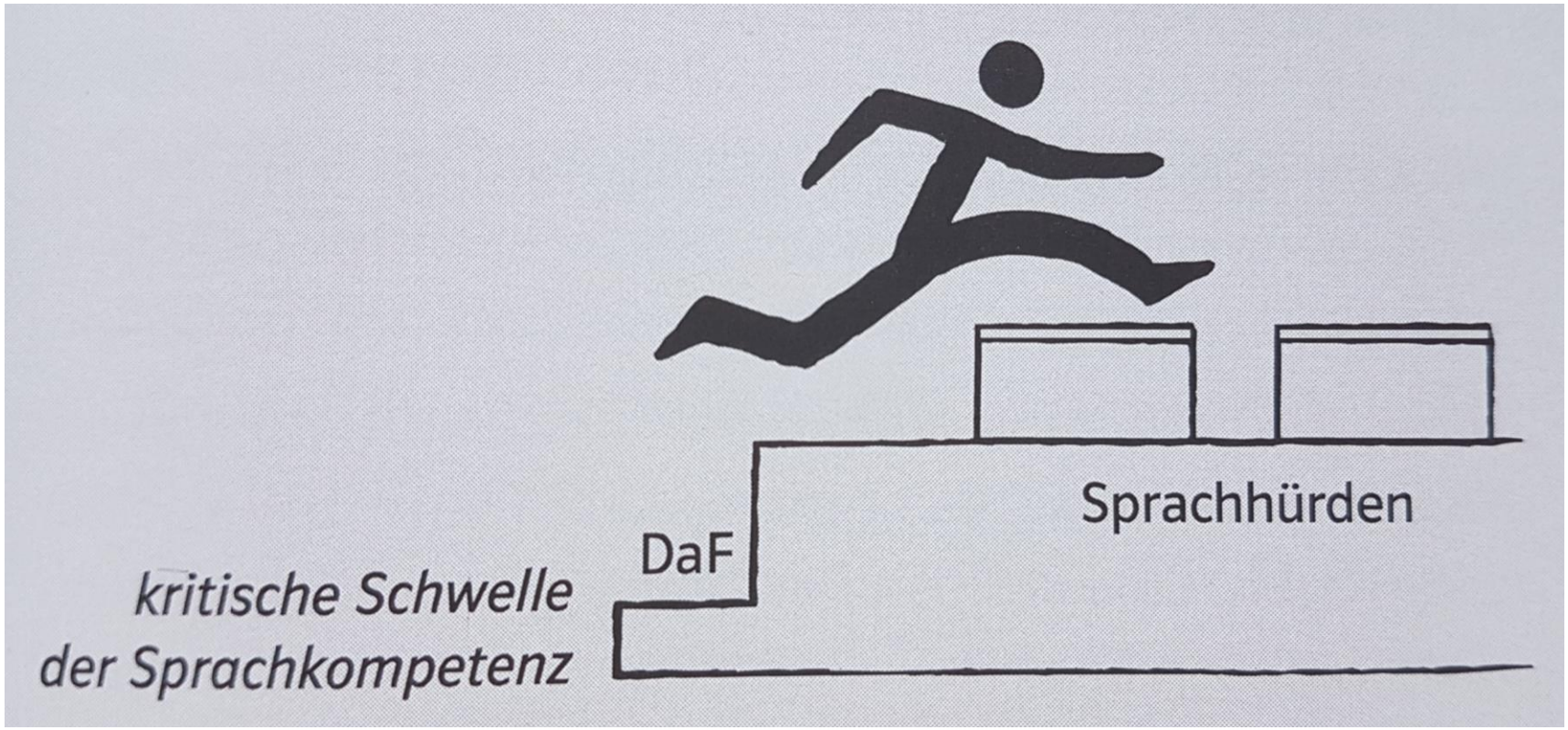



Fachliche Probleme lösen
Fachliche Probleme lösen
Fachliche Probleme lösen
Sprachkompetenz sichern und üben
22 Dialog
23 Gestufte Lernhilfen
24 Archive
25 Materialbox
26 Domino
27 Memory
28 Würfelspiel
Sprachkompetenz sichern und üben
Sprachkompetenz sichern und üben
Einen Sachverhalt präsentieren
Hypothesen,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

Methodenwerkzeuge



Aufgabengebiet des Sprachsensiblen Fachunterrichts

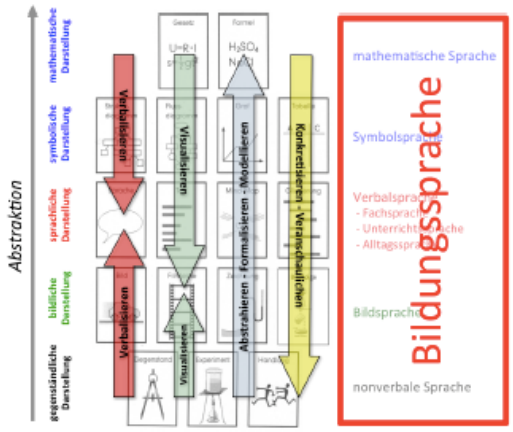


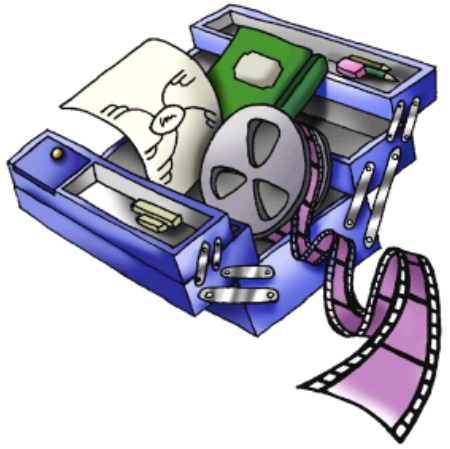
Drei Prinzipien des sprachsensiblen Fachunterrichts

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 Sprach-situationen benötigen (Methoden-Werkzeuge).





Wie kann man aus Eisenoxid Eisen zurückgewinnen?

Geräte:
Stativ, 2 Klemmen, 2 Muffen, Keramikdrahtnetz, Gasbrenner, Reagenzglasständer, 1 Stück Plastikfolie, Reagenzglasklammer,1 Schälchen, 1 Papiertuch, Magnet, Schutzbrillen

Chemikalien:
Pro Gruppe ein Reagenzglas mit
Eisenoxid und Magnesium, 2. Eisenoxid und Zink, 3. Eisenoxid und Kupfer oder 4. Eisenoxid und Aluminium

Durchführung:

1. Lege ein Stück Plastikfolie über die Reagenzglasöffnung, verschließe sie anschließend mit dem Daumen. Mische dann den Inhalt des Reagenzglases durch Schütteln gut durch.
2. Spanne das Reagenzglas schräg am Stativ ein.
3. Befestige das Keramikdrahtnetz mit der zweiten Klemme oberhalb der Reagenzglasöffnung. Dadurch wird verhindert, dass Material herausgeschleudert werden kann.
4. Erhitze kräftig mit rauschender Brennerflamme. Wenn die Mischung aufglüht, höre sofort auf zu erhitzen.
5. Beende das Erhitzen spätestens dann, wenn das Reagenzglas beginnt sich zu verformen.
6. Fasse das Reagenzglas mit der Reagenzglasklammer an und löse es aus der Klemme (Vorsicht heiß!) Schütte dann den Inhalt des Reagenzglases in ein Schälchen und stelle das Reagenzglas in den Ständer zurück (Vorsicht, immer noch heiß).
7. Wickle den Magneten in das Papiertuch und untersuche die Probe.
8. Notiere deine Beobachtungen.

Aufgabe:

1. Führt das Experiment nach Anleitung durch und notiert eure Beobachtungen.
2. Überprüft, welche Hypothese stimmt!

Ausbildungsaufgabe:
Konzipieren Sie ein sprachsensibles Aufgabenblatt, zur Textproduktion (Experimentbeschreibung).

Prof. Jöse

Arbeitsauftrag

Vergleichen Sie die beiden Arbeitsblätter.

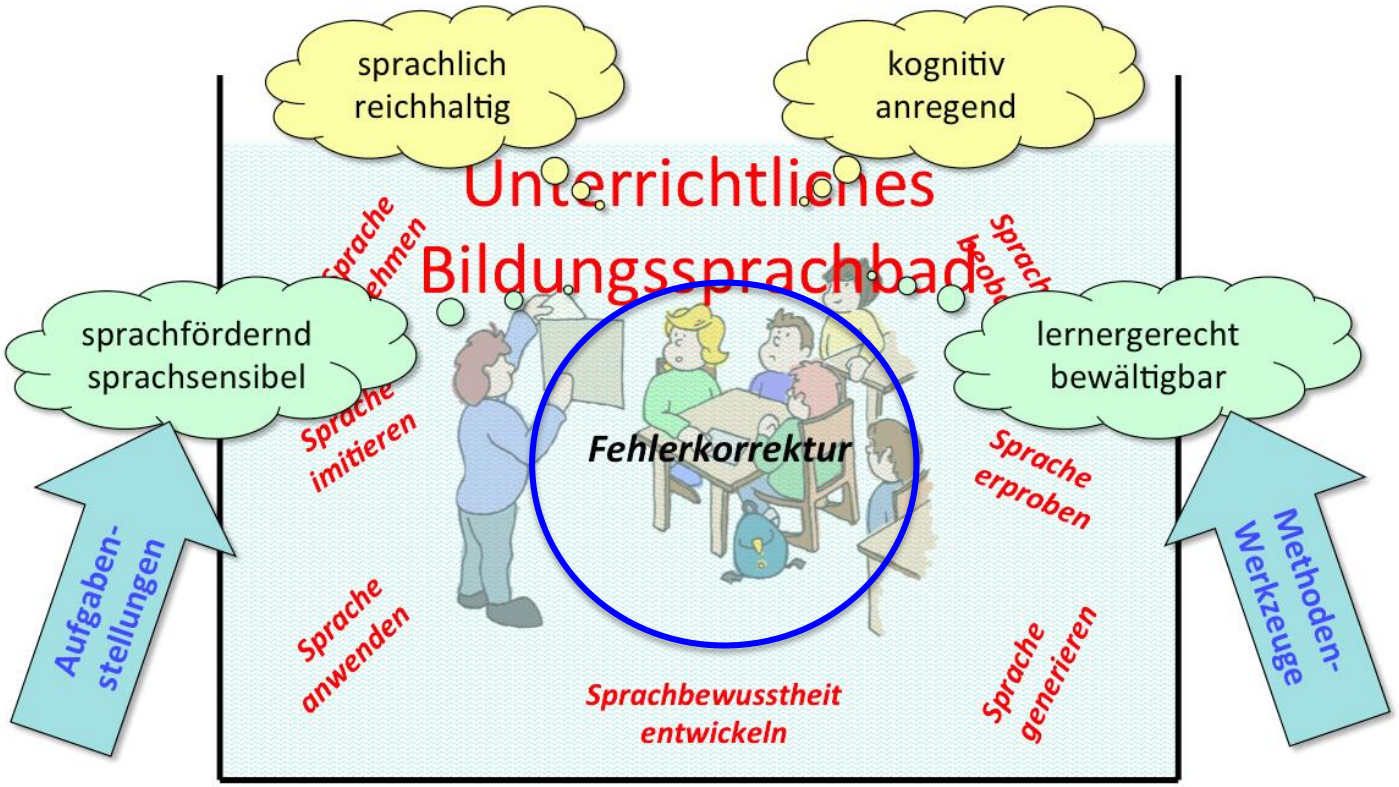
Aufgabenstellung A	Aufgabenstellung B
• zielt direkt und ausschließlich auf das Fachlernen ab	• zielt auf das Fachlernen und auf das Sprachlernen ab
• gibt keine (wenig) Sprachhilfen	• gibt Sprachhilfen mit Methoden-Werkzeugen (Situationsbilder, Wortfeld, Mind-Map)
• ist nicht gestuft angelegt	• ist gestuft angelegt
	• die Lerner werden in den handelnden Umgang mit Wissen gebracht
• zeitsparend	• zeitaufwändig

Arbeitsauftrag

Identifizieren Sie bei einem (Roh-) Material Ihrer Wahl (Schulbuch o.ä.) die Sprachhürden und **überarbeiten** Sie das Material in Richtung ausgeprägterer Sprachförderung.

Tipp: Nutzen Sie auch die bereitliegenden Informationsmaterialien.

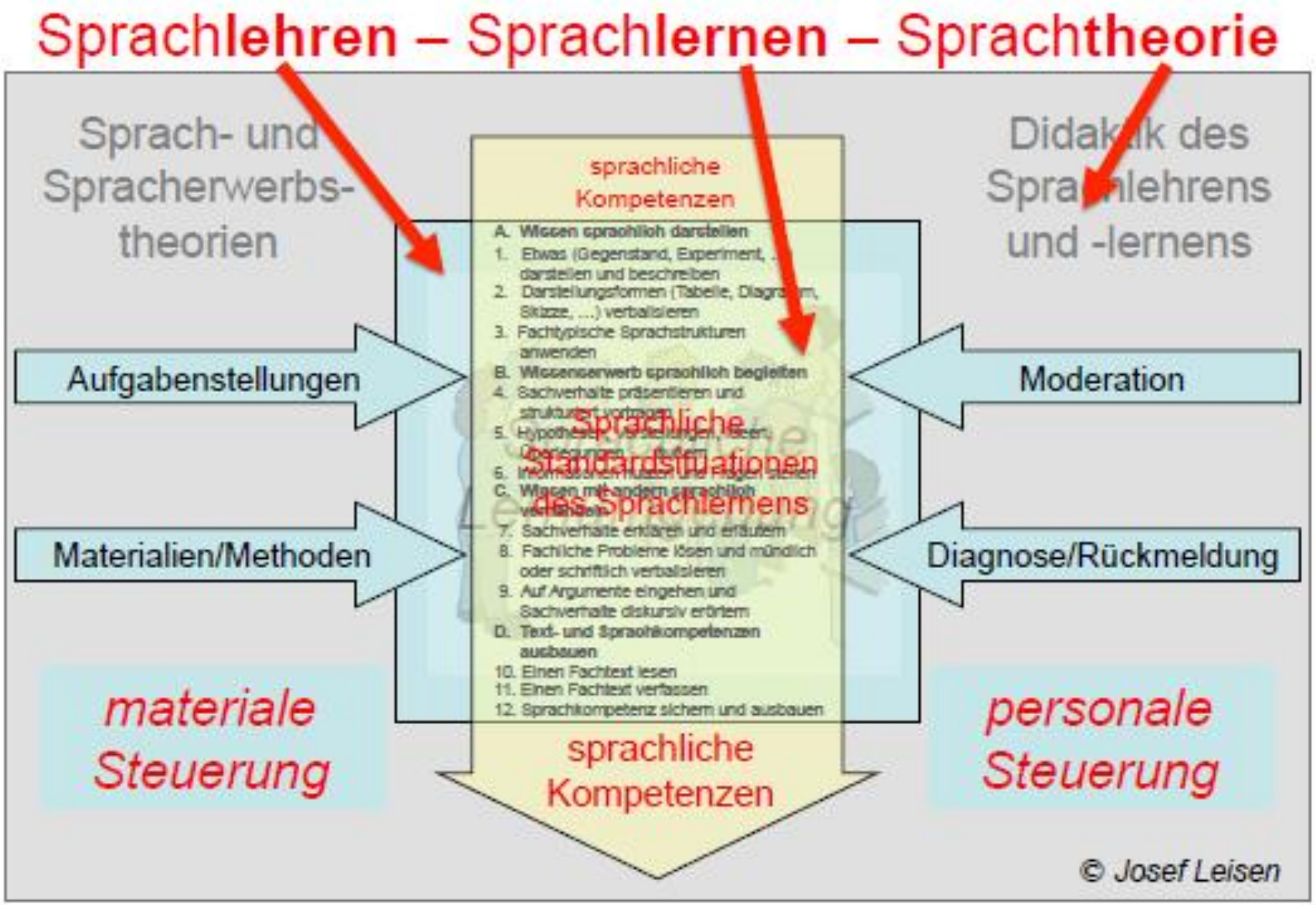
Sprachlernen im sprachsensiblen Fachunterricht



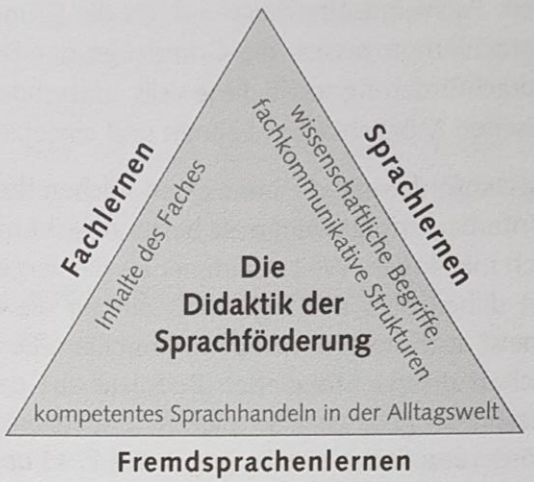
http://www.sprachsensiblerfachunterricht.de/

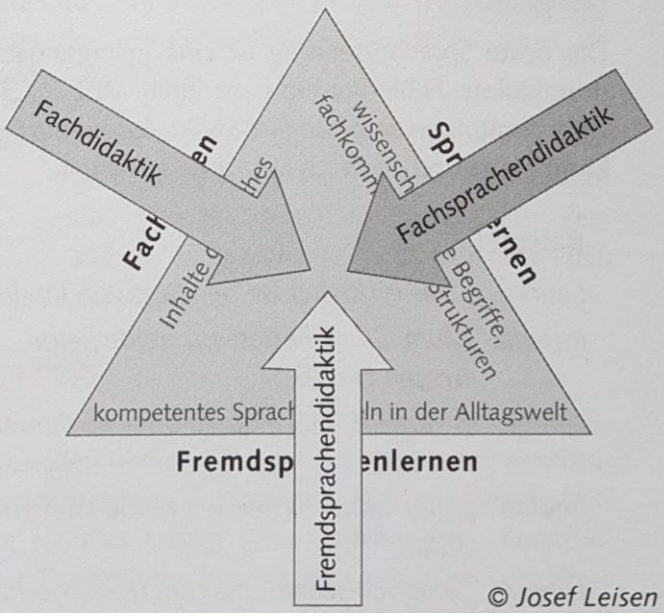
Sprachliche Standardsituationen im Fachunterricht

12 Standardsituationen	4 sprachliche Kompetenzbereiche
1. etwas (z. B. einen Gegenstand, Prozess, Sachverhalt, ein Experiment, Verfahren) (reproduzierend) darstellen und beschreiben	1. Wissen sprachlich darstellen
2. eine Darstellungsform (z. B. eine Tabelle, Formel, Karte, Skizze, einen Graphen, ein Diagramm, ein Bild) verbalisieren	
3. fachtypische Sprachstrukturen anwenden	
4. einen Sachverhalt präsentieren und strukturiert vortragen	2. Wissenserwerb sprachlich begleiten
5. eine Hypothese, Vorstellung, Idee äußern	
6. fachliche Fragen stellen	
7. einen Sachverhalt erklären und erläutern	3. Wissen mit anderen sprachlich verhandeln
8. ein fachliches Problem lösen und (mündlich oder schriftlich) verbalisieren	
9. auf Argumente eingehen und Sachverhalte diskursiv erörtern	
10. einen Fachtext lesen	4. Text- und Sprachkompetenz ausbauen
11. einen Fachtext produzieren/verfassen	
12. (Fach-)Sprache üben	

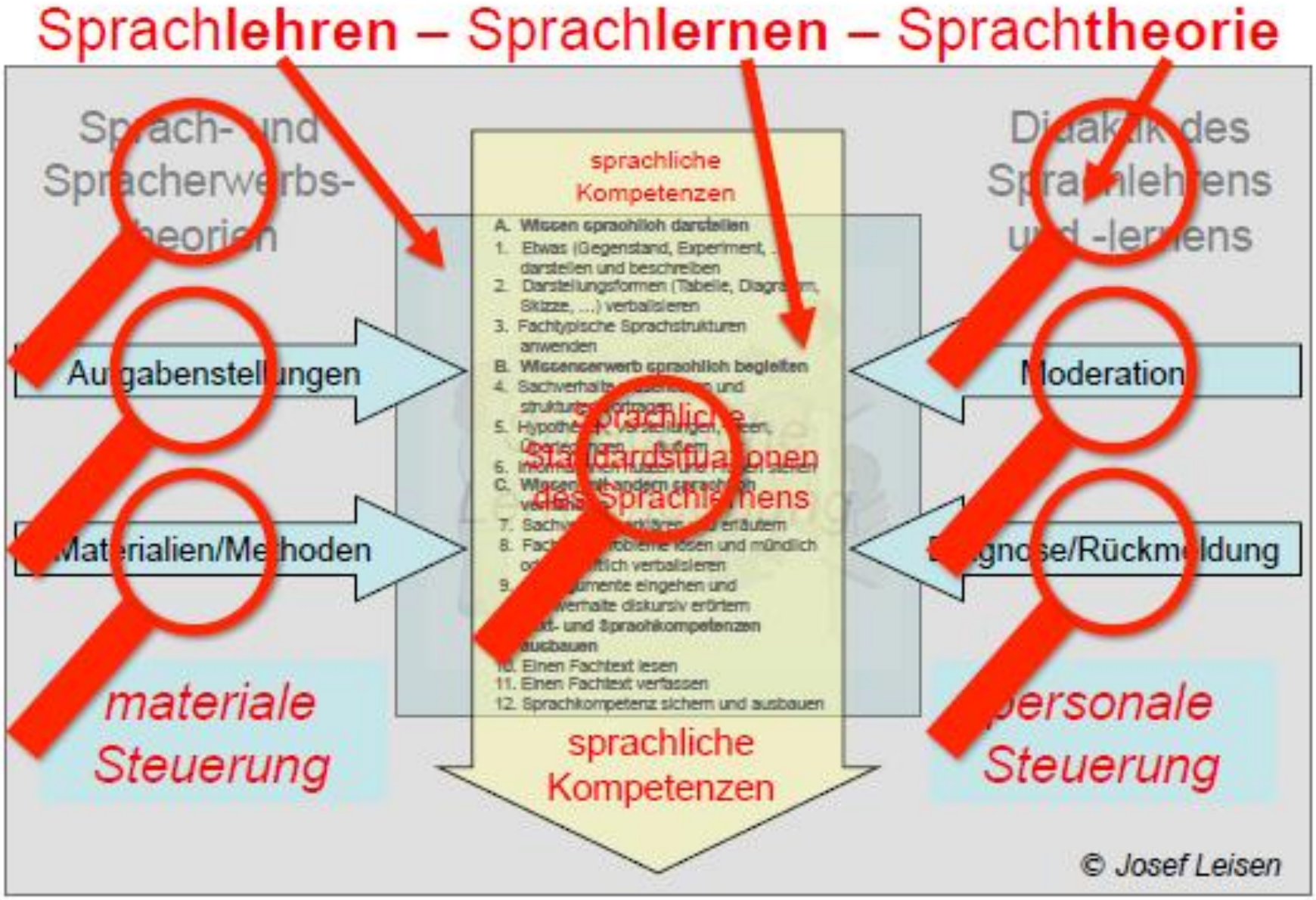

Sprachlehren – Sprachlernen – Sprachtheorie
Sprach- und Spracherwerbs-theorien
Didaktik des Sprachlehrens und -lernens
sprachliche Kompetenzen
A. Wissen sprachlich darstellen
1. Etwas (Gegenstand, Experiment, ...) darstellen und beschreiben
2. Darstellungsformen (Tabelle, Diagramm, Skizze, ...) verbalisieren
3. Fachtypische Sprachstrukturen anwenden
B. Wissenserwerb sprachlich begleiten
4. Sachverhalte präsentieren und strukturiert vortragen
5. Hypothesen, Vermutungen, Ideen, Gedanken äußern
6. Informationen nutzen und Fragen stellen
C. Wissen mit anderen sprachlich verhandeln
7. Sachverhalte erklären und erläutern
8. Fachliche Probleme lösen und mündlich oder schriftlich verbalisieren
9. Auf Argumente eingehen und Sachverhalte diskursiv erörtern
D. Text- und Sprachkompetenzen ausbauen
10. Einen Fachtext lesen
11. Einen Fachtext verfassen
12. Sprachkompetenz sichern und ausbauen
Aufgabenstellungen
Materialien/Methoden
Moderation
Diagnose/Rückmeldung
Sprachliche Standardsituationen des Sprachlernens
materiale Steuerung
personale Steuerung
sprachliche Kompetenzen
© Josef Leisen

Das didaktische Dreieck der Sprachförderung





© Josef Leisen


Sprachlehren – Sprachlernen – Sprachtheorie
Sprach- und Spracherwerbs-theorien
Didaktik des Sprachlehrens und -lernens
sprachliche Kompetenzen
A. Wissen sprachlich darstellen
1. Etwas (Gegenstand, Experiment, ...) darstellen und beschreiben
2. Darstellungsformen (Tabelle, Diagramm, Skizze, ...) verbalisieren
3. Fachtypische Sprachstrukturen anwenden
B. Wissenserwerb sprachlich begleiten
4. Sachverhalte
5. Hypothesen, Vorstellungen, Ideen,
6.
C. Wissen mit anderen sprachlich
7. Sach
8. Fach
9.
ikt- und Sprachkompetenzen ausbauen
10. Einen Fachtext lesen
11. Einen Fachtext verfassen
12. Sprachkompetenz sichern und ausbauen
Aufgabenstellungen
Materialien/Methoden
Moderation
Diagnose/Rückmeldung
sprachliche Standardsituationen des Sprachlernens
materiale Steuerung
personale Steuerung
sprachliche Kompetenzen
© Josef Leisen

Begleitendes Sprechen und berichtendes Sprechen in der Alltagssprache	Bildungssprachliches Sprechen, Lesen und Schreiben wird erworben	Bildungssprachliches Sprechen, Lesen und Schreiben wird angewandt
konkret und narrativ →	*synoptisch und abstrakt* →	*allgemein und nutzend*
Lernschritt 1: Im Lernkontext ankommen - Problemstellung entdecken - **Lernschritt 2:** Vorstellungen entwickeln - Vorwissen aktivieren - Hypothesen bilden	**Lernschritt 3:** Material bearbeiten - Lernprodukte erstellen - neues Wissen erwerben **Lernschritt 4:** Lernprodukte diskutieren - Wortschatz erwerben	**Lernschritt 5:** Sichern und vernetzen - Wortschatz nutzen **Lernschritt 6:** Transferieren und festigen - Wortschatz anwenden

Erster Zugang zu (neuem) Wissen direkt aus der Erfahrung heraus in Alltagssprache → Ansetzen des Sprachlernen bei den schülerseitig mitgebrachten Sprachfähigkeiten (Hoffmann 2011)

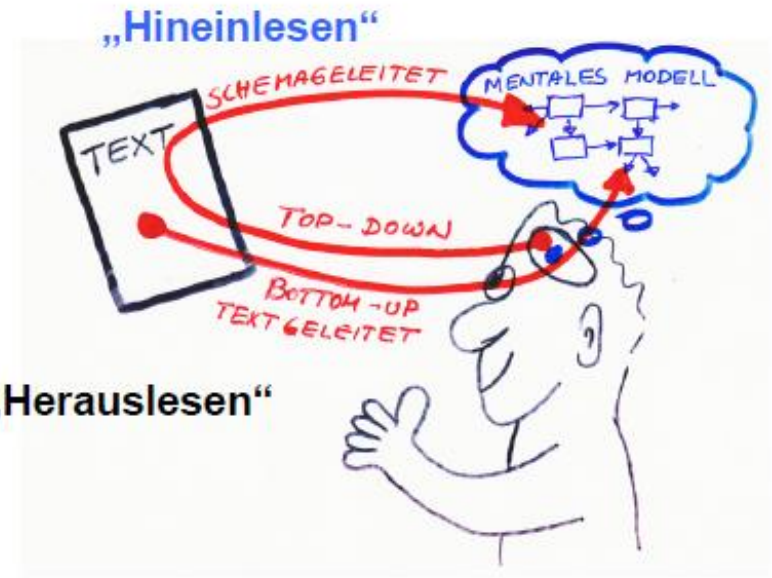
Aufgabenstellungen und das Sprachlernen

- Sprachlernen muss schon konzeptionell in der Aufgabenstellung angelegt sein
- Sprachlernen darf nicht als bloßer Nebeneffekt erhofft werden
- Sprachlernen ist kein Dienst am Deutsch-unterricht sondern dient dem Fach
- Sprachlernen muss durch Methodenwerk-zeuge unterstützt werden

Schulentwicklung: Lehr-Lern-Handlungssituationen

Vorhaben	Bereich
1. Herkömmliche Aufgabenstellungen sprachsensibel ausbauen	Bildungssprache gezielt fördern
2. Wechsel der Darstellungsformen sprachbildend einsetzen	
3. Das Begriffslernen und den (Fach)wortschatz gezielt fördern	
4. An Sprachprodukten / Videoszenen Sprachdiagnose betreiben	Sprachprobleme diagnostizieren und Sprachhilfen einsetzen
5. Spezifische Sprachprobleme untersuchen und Hilfen entwickeln	
6. Binnendifferenzierende Methoden-Werkzeuge einsetzen	
7. Lehrtexte sprachsensibel vereinfachen und umgestalten	Lese- und Schreib-kompetenzen fördern
8. Fachtexte mit Lesehilfen und Lesestrategien aufbereiten	
9. Das Schreiben im Fachunterricht mit Werkzeugen unterstützen	
10. Sprachübungen für fachliche Sprachsituationen konzipieren	Bildungssprache üben
11. Leseübungen zu Fachtexten konzipieren	
12. Schreibübungen konzipieren	

Lesen ist Sinnkonstruktion



Sachtexte im Unterricht

- Sachtexte im Unterricht sind Zwangstexte (wie die Schullektüre im Literaturunterricht)
- Es sind Texte zum (organisierten) Lernen
- Es sind i.d.R. nichtkontinuierliche Texte
- Aufbau und Sprache sind sehr spezifisch
- Der Leser braucht Lesestrategien
- Das Lesen muss geübt werden

Über welches Lesen sprechen wir?
Fünf Lesestile

1. Selektives Lesen (scanning)
2. Orientierendes Lesen (skimming)
3. Extensives Lesen
4. **Intensives (detailliertes, totales) Lesen**
5. Zyklisches Lesen

Kreisbewegung der Hand

- sprechen, weitersprechen
- in einem ganzen Satz sprechen
- wiederholen

Überkreuzen der Arme

- eine Satzumstellung, eine Satzinversion liegt vor oder ist notwendig

Vorklappen des Ohres mit dem Zeigefinger

- lauter, verständlicher, deutlicher sprechen
- Aussprachefehler liegt vor, wiederholen

Drehung des gestreckten Daumens und Zeigefingers im Handgelenk

- der trennbare Tell eines Verbs muss umgestellt werden

Zusammenpressen und Einrollen der Lippen („m"-Laut)

- Verwendung des Dativs („wem?") (auf den Mund zeigen)

Zusammenpressen der sichtbaren Zähne („n"-Laut)

- Akkusativverwendung („wen?") (auf die Nase zeigen)

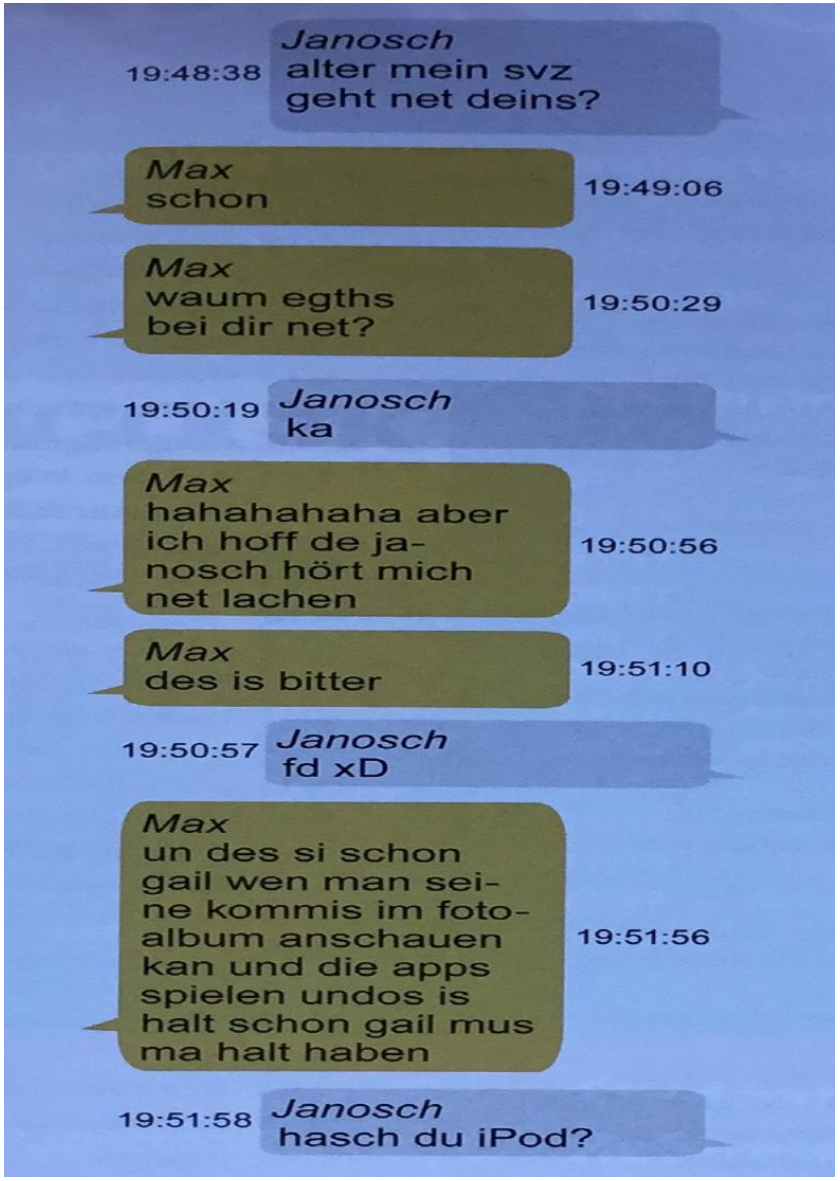
große Kreisbewegung des Armes im Raum

- Chorsprechen

© Ernst Klett Sprachen GmbH, Stuttgart 2017 | www.klett-sprachen.de | Alle Rechte vorbehalten.
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten.

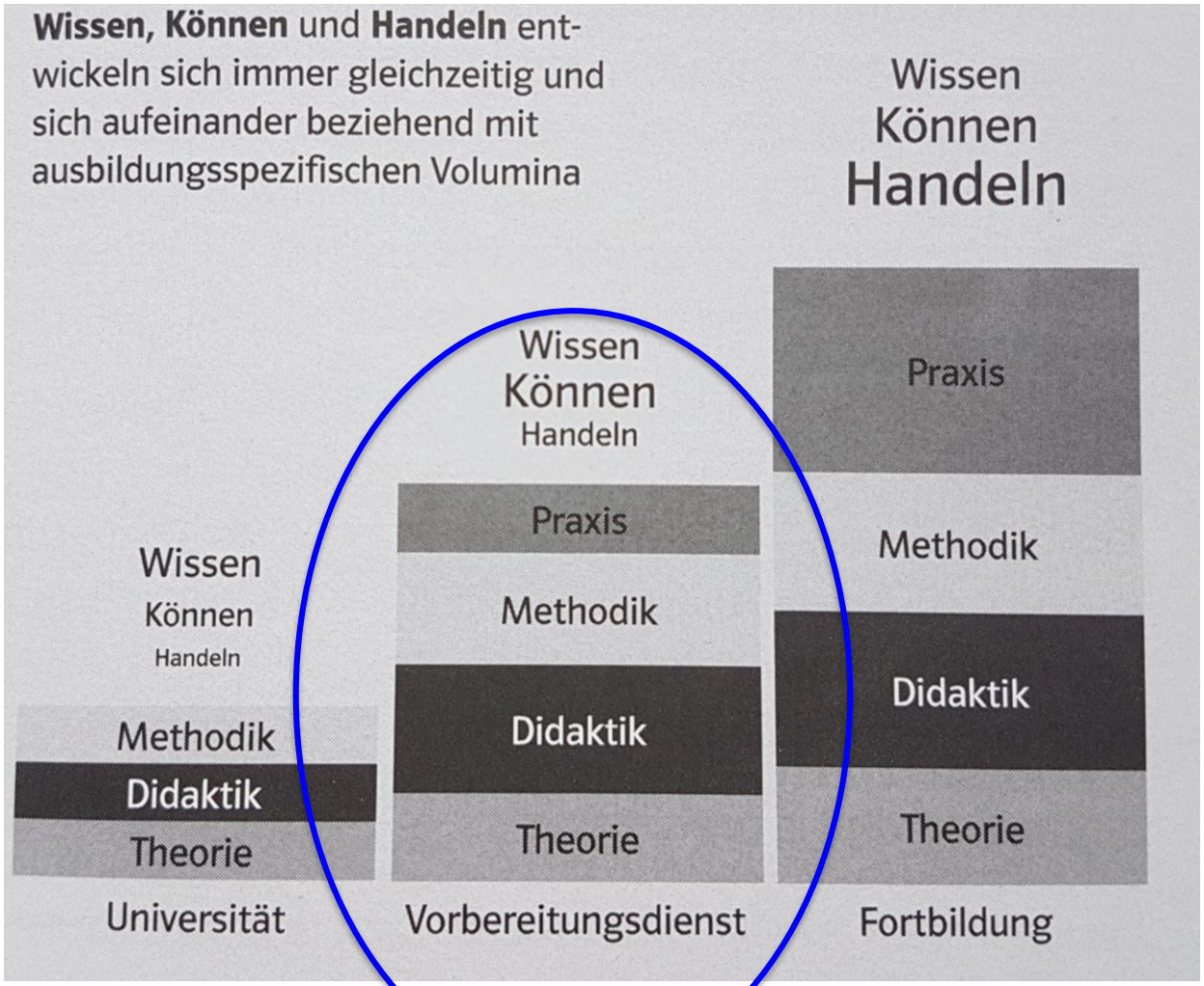
Handbuch Fortbildung „Sprachwechsel unterrichten"
ISBN 978-3-12-666859-0

Exkurs: Jugendsprache



Pädagogik Heft 6 2017

Kumulativer Aufbau (u.a. Sprachförderung)



Literaturhinweise

„Handbuch Sprachförderung im Fach“ *(Josef Leisen)*

- Grundlagenteil
- Praxisteil
  - 40 Methodenwerkzeuge zur Sprachförderung mit Beispielen
  - Sprachliche Standardsituationen des Fachunterrichts
  - Lese- und Schreibstrategien für Fachtexte mit Beispielen
  - Lese-, Schreib- und Sprachübungen für den Fachunterricht mit Beispielen

Quellen:

1. Leisen, Josef: Handbuch Sprachförderung im Fach, Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis, Klett 2016.
2. Leisen, Josef: Handbuch *Fortbildung* Sprachförderung im Fach, Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis, Klett 2017.
3. www.sprachsensiblerfachunterricht.de
4. MNU 68/3 (15.05.2015)
5. Pädagogik 6/17