

Gedanken klären, Wissen sichtbar machen

Schreiben als fächerübergreifende Methode des Lernens und Lehrens

Jürgen Struger
Institut für Germanistik^{AECC}
Universität Klagenfurt

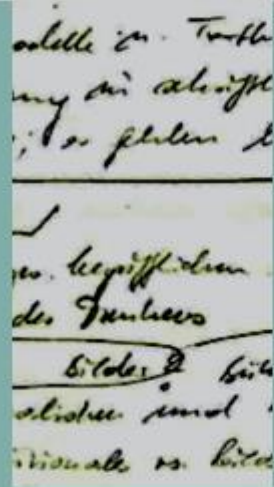
Vortrag

- 1) Fokus auf Sprache: Literale Kompetenz als Basis für das Lernen im Fach
- 2) Schreiben als Lernmedium nutzen: Das Konzept Mentaler Modelle
- 3) Kompetenzen für einen sprachsensiblen Unterricht in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern
- 4) Fazit und Konsequenzen

Workshop

- 1) Sprachliche Indikatoren für Lernen und Verstehen (am Beispiel der Sachtextzusammenfassung)
- 2) Arbeit an Beispieltexten: Kriterien für Lernprozesse
- 3) Grundlagen von lernorientierten Schreibinterventionen / Methodik

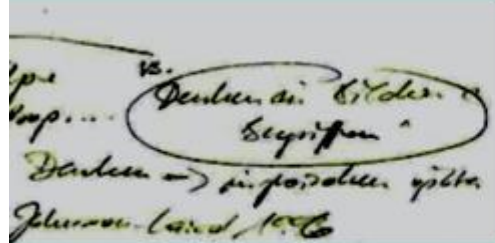
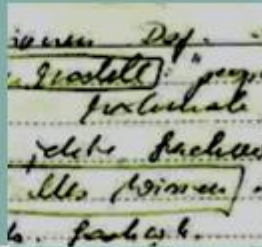
ide extra



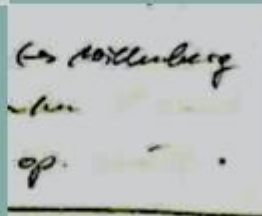
Jürgen Struger

WISSEN SICHTBAR MACHEN

Elemente
und Rahmen-
bedingungen
einer epistemisch
orientierten
Schreibdidaktik



StudienVerlag



Jürgen Struger (2017): Wissen sichtbar machen. Elemente und Rahmenbedingungen einer epistemisch orientierten Schreibdidaktik. ide extra, Band 21. Innsbruck: StudienVerlag.

Argumente für Schreibkompetenz als wichtigem Baustein einer berufsbezogenen Schulausbildung

- Selbstpräsentation für den beruflichen Einstieg und Karriereentwicklung
- Generelle Voraussetzung für tertiäre Bildungswege
- Schlüsselkompetenz in einer literalen Gesellschaft
- Vertiefte Auseinandersetzung mit Bildungsinhalten

Schreiben in den Fächern: Funktionen und Effekte

- ✓ Einüben von sprachlichen Konventionen im Fach
- ✓ Sicherung von Lernergebnissen
- ✓ Rückmeldung über den Lernstand (*formative assessment*, Hattie)
- ✓ Hinweise auf die Qualität von Lernergebnissen: Konzepte und Fehlkonzepte
- ✓ Geschriebene Texte als Indikatoren für Verstehen und Lernen
- ✓ Wiederholte Bearbeitung von Inhalten im Medium der Sprache und im Modus der Schriftlichkeit

1) Fokus auf Sprache: Literale Kompetenz als Basis für das Lernen im Fach

„Rem tene, verba sequentur“ ?

(~ „Die Sache behalte (im Auge), die Worte werden folgen!“ (Cato der Ältere, 234-149 v. Chr.)

„Die Sprache ist die Kleidung der Gedanken.“ (Samuel Johnson)

„Die Sprache ist die Mutter, nicht die Magd des Gedankens.“ (Karl Kraus)

- **These: Die Versprachlichung von Inhalten ist keine „nachgeordnete“ Aufgabe, sondern der Prozess der Herstellung von individuellem Wissen und damit Inhalt jeglichen Unterrichts.**

⇒ Fachunterricht ist (auch) Sprachunterricht

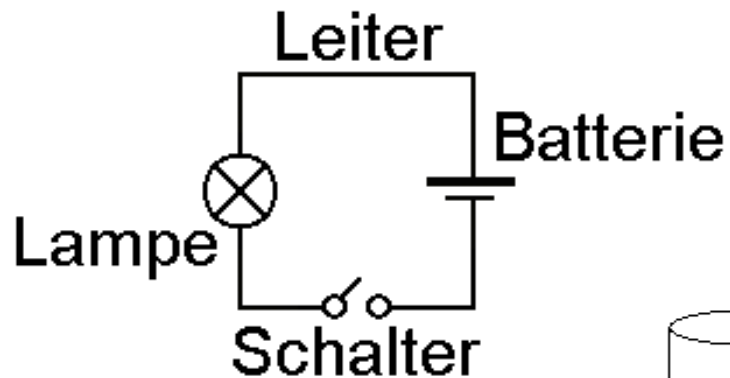
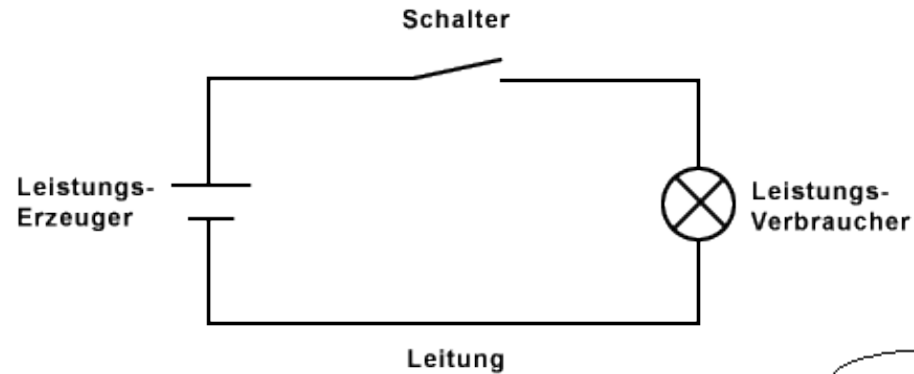
„Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache“

(Ludwig Wittgenstein, PU 43)

- Die Sprache des Alltags und die des Faches überschneiden sich nur teilweise und haben unterschiedliche Bedeutungsräume und Konnotationen
 - Begriffe (nicht nur Wörter!)
 - Sprachliche Wendungen
 - Syntax
- Der Erwerb von Fachwissen bedeutet den Erwerb der Fachsprache.
- Das Verstehen fachlicher Konzepte äußert sich (u.a.) über die angemessene/korrekte Verwendung der Fachsprache.
- Der Erwerb aufbauenden fachlichen Wissens erfordert „Sprachbeherrschung“.

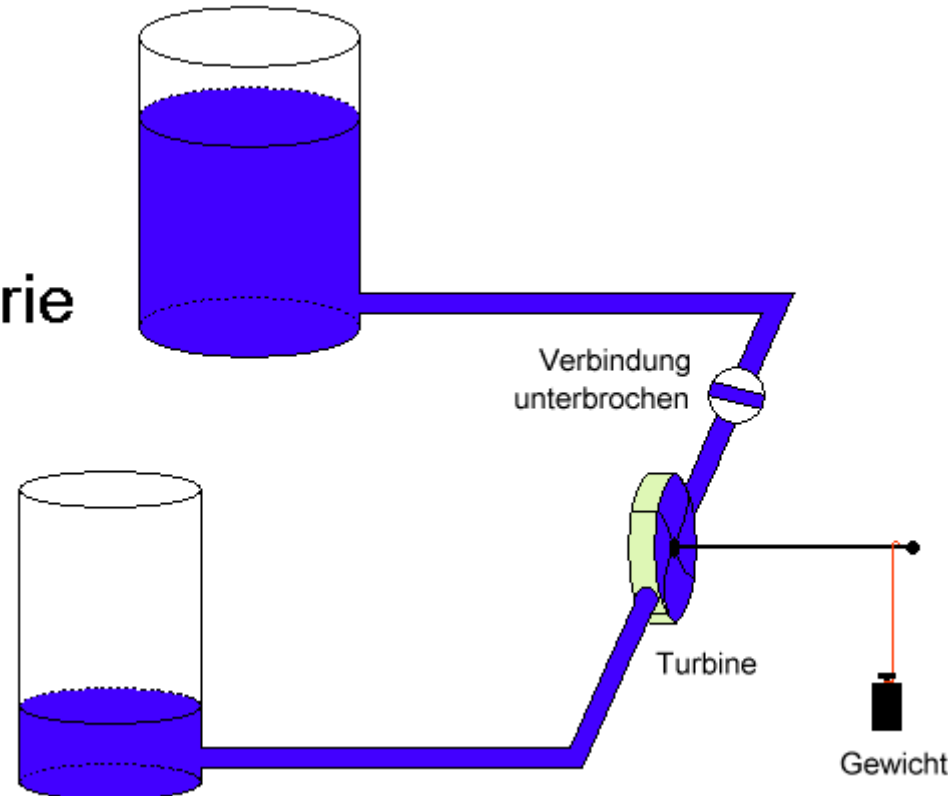
Modi des Verstehens

Visualisieren



Handlungsüberprüfung

- „Was muss ich tun, um den Kreislauf in Gang zu setzen / zu unterbrechen etc. ?“



Verbalisieren

„Ein einfacher Stromkreis setzt sich aus einem (Leistungs-) Erzeuger (einer Spannungs- bzw. einer Stromquelle) und einem (Leistungs-) Verbraucher, die über Leitungen miteinander verbunden sind, zusammen. Durch einen Schalter kann der Stromkreis geschlossen und unterbrochen werden. Damit steuert man, ob im Stromkreis ein Strom fließt oder nicht. Der Leistungserzeuger sorgt für die Spannung und den Strom. Er kann ein Netzgerät, ein Dynamo, eine Batterie oder etwas Ähnliches sein. Ein Leistungsverbraucher kann ein Widerstand, ein Motor, eine Glühbirne oder etwas Ähnliches sein. ...“

Lesen und Schreiben: Sachtexte in Sekundarstufe I und II

- „Literale Kompetenzen“ im schulischen Umgang mit Sachtexten
 - ⇒ Sachtexte (gelesen und geschrieben) sind keine Informationsgeber, sondern Lernobjekte
 - ⇒ Sachtexte sind Texte zum organisierten Lernen (Leisen)
- Kompetenzbereiche
 - Informationen ermitteln
 - Textbezogen interpretieren
 - Reflektieren und Bewerten

} Lesen → Schreiben

Lesen und Schreiben: Sachtexte in Sekundarstufe I und II

Leseprinzipien nach Leisen:

- Prinzip der **eigenständigen Auseinandersetzung mit dem Text**
- Prinzip der **Verstehensinseln**
- Prinzip der **zyklischen Bearbeitung**
- Prinzip der kalkulierten Überforderung
- Prinzip des **Leseprodukts**
- Prinzip der **Anschluss- und Begleitkommunikation**

Anschlusskommunikation:

- ⇒ In der Bearbeitung von Sachtexten ist Schreiben ein integrierter Bestandteil, um Verstehen und Lernfortschritte sichtbar zu machen.
- ⇒ **Schreibprozesse beginnen nicht mit Textaufgaben, sondern mit Formulierungsversuchen (mündlich und schriftlich)!**

Schreiben als Medium des Verstehens (Theorie mentaler Modelle nach Johnson-Laird)

- Schreiben ist ein *mentaler Prozess* und beginnt nicht mit der Textproduktion.
- Voraussetzung für das Herstellen eines angemessenen Textes ist die kognitive Auseinandersetzung mit dem Thema und den spezifischen Inhalten

Schreiben als Medium des Verstehens (Theorie mentaler Modelle nach Johnson-Laird)

- Die Bildung eines mentalen Konzepts ist Voraussetzung für
 - die kognitive Aneignung von Sachverhalten (= Verstehen)
 - das Verfassen eines zusammenhängenden und sachlich richtigen Textes
- Beim Schreiben eines Textes werden mentale Inhalte (Bilder, Strukturen, Konzepte ...) verschriftlicht.
- Versprachlichung, speziell Schreiben, dient dazu, die vorhandenen mentalen Konzepte sichtbar zu machen – für die LernerInnen und für die Lehrenden!
- Schreiben lernen bedeutet demnach
 - systematisch korrekt

UND

- sachangemessen

Texte zu verfassen

Didaktisches Ziel: Vermittlung und Sicherung eines mentalen Konzeptes des Lehrinhaltes

- ganzheitliche Repräsentationen von komplexen Sachverhalten
- Ein Mentales Modell ist das Abbild der Wirklichkeit in der menschlichen Wahrnehmung.
- Mentale Modelle sind individuelle kognitive Repräsentationen von Problemsituationen, Gegebenheiten, Systemen, Texten etc. Es sind **Abbilder der Wirklichkeit**, d. h. sie werden aufgrund äußerer Eindrücke aufgebaut, und sie ermöglichen es den Menschen, auch mit neuen Situationen zurecht zu kommen. Sie ändern sich mit jeder Aktivierung und nehmen neue Informationen auf.

Schreiben: Funktionen im Unterricht

1) Schreiben als Lerninstrument

- Gelerntes verbindlich formulieren
- Eigene Unklarheiten wahrnehmen

2) Schreiben als Instrument

- a. des Lernprozessmonitorings
- b. der Leistungsfeststellung

Schreiben als Lerninstrument

- **Benennen** (Fachvokabular)
 - (Wichtige) **Aussagen** wiedergeben
 - Inhaltliche Aussagen **zusammenhängend** darstellen
 - Relevante **Textformate** verwenden (Protokoll, Bericht etc.)
- ⇒ **Basisqualifikationen für berufliche Zusammenhänge !**
- ⇒ **Überprüfung des eigenen Verständnisses / Verstehen durch Schreiben**

Schreiben im Fach - Rahmenbedingungen

- (1) Etablierung einer „Schreibkultur“: regelmäßiges Verschriftlichen von Inhalten und Reflexionen
- (2) Inhaltliche Basis: Lerninhalte, „Stoff“, Textvorlagen
- (3) Aufgabenformulierung
- (4) Textproduktion
- (5) Textbewertung und Feedback
- (6) Schreibanlässe

Konsequenzen für den sprachsensiblen Unterricht

- ❖ Texte als Grundlage:
 - Erarbeitung und Diskussion in einander abwechselnden Lese- und Schreibphasen
 - Regelmäßige schriftliche Fixierung von Lernergebnissen, Fragen, Aussagen etc.
- ❖ Variatio delectat (~ Abwechslung macht Spass)
 - Stichwörter → Begriffe → Notizen → einfache Aussagen → kurze Texte → lange Texte
 - unterschiedliche Schreibhaltungen und Textsorten
- ❖ Texte schreiben und lesen: über Texte sprechen (verbessern, kritisieren, bewerten) → Rollenwechsel: peer-Prozesse
- ❖ Leseprodukte erstellen (aber auch Verschriftlichung von U.-Gesprächen)

Aufgabenformulierung

Etablierung einer regelmäßigen „Aufgabenkultur“ mit einem permanenten Fokus auf Texte als Schreibhandlungen

- Schreibaufträge als Handlungsaufträge
- Aufgabenformulierung gestuft nach Anforderungsbereichen
- Reproduktion → Reorganisation → Reflexion/Transfer

4) Fazit und Konsequenzen für einen sprachsensiblen Unterricht

- Kein *zusätzlicher* Sprachunterricht, sondern Fokussierung auf die sprachliche Darstellung als Hinweis auf die Bildung eines mentalen Modells
- Sprache (mündlich und schriftlich) als Indikator für Verstehen und Lernen
- Benotung/Bewertung: Im Zentrum stehen die Lehrinhalte und die zu vermittelnden Konzepte, nicht die sprachliche Korrektheit.

3) Erforderliche Kompetenzen für einen sprachsensiblen Unterricht in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern

- Kenntnisse der Eigenschaften des Fachdiskurses
- Fokussierung auf die sprachliche Darstellung: Analyse von SchülerInnen-Texten unter Berücksichtigung von
 - Textstruktur
 - inhaltlichem Textaufbau
 - sprachlicher und fachlicher Richtigkeit

Schreiben im Unterricht: ein Kaleidoskop der Methoden und Themen

- Grundprinzip: Schreibaufgaben werden regelmäßig gegeben
 - in unterschiedlicher Kombination mit Sprechen, Hören und Lesen
- Schreiben dient
 - zur Sicherung von Ergebnissen
 - zur Festigung von Inhalten
 - zur Überprüfung von inhaltlichem Verständnis
 - zur Einübung von Textroutinen und literalen Prozeduren (Begriffe, Wörter, fachspezifische Formulierungen)
- Schreiben ist keine „Zusatzaufgabe“, sondern die verbindlichste Möglichkeit zur Präsentation des eigenen Wissens

Rahmenbedingungen des Schreibens im Fach

- Inhaltliche Basis von Schreibaufträgen
- Aufgabenformulierung
- Textproduktion
- Feedback

Inhaltliche Basis des Schreibauftrages

- Gesteuerte/ungesteuerte Arbeit mit Quellen (Recherchen)
 - Strategien der Recherche besprechen, Ergebnisse diskutieren
 - „offensiver“ Umgang mit Informationsmedien zusammen mit intensiver Arbeit an den Ergebnissen
 - Recherchen unter Vorgabe von konkreten Fragestellungen, um „copy+paste“ zu vermeiden
- Textvorlagen
 - Sprachliche und inhaltliche Qualität
 - Fremd- und Fachwörter
 - Informationsdichte
 - Sprachliche Komplexität: Satzlänge, unter- und nebengeordnete Sätze, Redundanz
 - Text- und Handlungsmuster der Textvorlage
 - Informationstexte: beschreibend, erklärend

Textproduktion

- Regelmäßig „zerdehnte“ Schreibaufträge, mit Phasen der
 - inhaltlichen Planung
 - Textplanung
 - Textproduktion
 - Überarbeitung
- Peer-Prozesse der Textbewertung nach vorgegebenen Kriterien
 - Formale Richtigkeit
 - Argumentative Schlüssigkeit
 - Angemessene Verwendung von Textroutinen

Konsequenzen für den Unterricht: Feedback-Kultur, Sprechen über Texte

- ❖ Grundlage: Möglichst jeder Text, der im Unterricht behandelt wird, wird in irgendeiner Form besprochen bzw. weiterverarbeitet:
 - * inhaltlich und/oder
 - * sprachlich
- ❖ Von den SchülerInnen produzierte Texte werden so oft wie möglich „wiederverwendet“: als Zwischentexte für anschließende Aufgaben etc.
- ❖ Kommunikationsrichtungen:
 - ⊗ SchülerInnen ↔ LehrerIn
 - ⊗ SchülerInnen ↔ SchülerInnen

Schreiben und Lernen: Die Funktion von Schreibaufgaben

- Textproduktion, verstanden als **problemlösendes Handeln**
- ⇒ Aufgaben als Problemstellungen/als Fragestellungen formulieren, nicht als Produktion von Texten!

Schreibhandlungen

Schreibhandlungen sind grundlegende Verfahren (vgl. Brinker 2000), um Sachverhalte bzw. Informationen in einem Text auszudrücken. Sie setzen dabei diese Informationen in jeweils charakteristische Beziehungen zueinander. Schreibhandlungen werden daher auch als *Vertextungsmuster* oder *Typen der Themenentfaltung* bezeichnet.

Schreibhandlungen kommen als „Bausteine“ in Textsorten vor.

Anforderungsbereiche für schriftliche Arbeiten – Stufen der Komplexität

			Schreibhandlungen (bzw. Operatoren)
Anforderungsbereich	I	Reproduktion	Zusammenfassen, darstellen, wiedergeben
	II	Reorganisation und Transfer	Untersuchen, erschließen, darstellen, beschreiben, bestimmen Einordnen, vergleichen, gegenüberstellen Erklären, erläutern, in Beziehung setzen Darlegen, ausführen, charakterisieren, analysieren Konkretisieren, belegen, ableiten, begründen Gliedern, visualisieren, klären, überarbeiten, veranschaulichen
	III	Reflexion und Problemlösung	Erörtern/sich auseinandersetzen, deuten, interpretieren, Reflektieren, bewerten, beurteilen, überprüfen, (kritisch) Stellung nehmen, begründen, entwerfen, gestalten

Typen des Wissens

- **Deklaratives Wissen:** Faktenwissen, Wissen über Sachverhalte von Welt (*Knowing-what*)
- **Problemlöse-Wissen:** Methodisches Wissen zur Erkenntnisgewinnung (*Knowing-how*)
- **Prozedurales Wissen:** Zu Prozeduren und Routinen verdichtetes Wissen, der Übergang zum Problemlösewissen ist fließend
- **Metakognitives Wissen:** Bewusstheit des eigenen Tuns in einem Gegenstandsfeld und der eigenen Stellung zu diesem Gegenstandsfeld und zu diesem Tun, oder anders ausgedrückt, die Fähigkeit, das eigene Handeln und die eigene Kognition zum Gegenstand des Wissens und Nachdenkens zu machen. (Becker-Mrotzek/Schindler 2007, 9f., Hervorh. J.S.)

Schreibprozeduren

„Schreibprozeduren sind von transfer-geeigneten *Schreibprodukten* induktiv ableitbare *Schreibprogramme*, die sich als Elemente zur Gestaltung von *Schreibprozessen* in funktionaler, kognitiver wie emotionaler Hinsicht anbieten. Vermöge dieser Eigenschaften spielen Schreibprozeduren besonders für *Schreiblerner* eine entscheidende Rolle. Aber auch für *Routiniers* ist ein individuell weiterentwickeltes Repertoire von Schreibprozeduren Voraussetzung für ein problemlösendes, kreatives Schreiben.“

Antos, G. (1995); Mustertexte und Schreibprozeduren. Die Entwicklung von Textbausteinen als Modell zur Aneignung von Schreibprozeduren. In: Baumann, J./Weingarten, R. (Hrsg.): Schreiben. Prozesse, Prozeduren, Produkte. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 70-84.

Textroutinen und literale Prozeduren (nach Feilke)

Beispiele

Fiktionalisierungsprozeduren

- „Es war einmal ...“
- „Eines Tages sah ich auf dem Nachhauseweg ...“

Texteinleitende Prozeduren: Überschriften

- „Neue Lutherbibel: Heikler Eingriff am Buch der Bücher“
- „Ärger bei Bayern! Robben: Bin sauer und enttäuscht“

Texteinleitende Prozeduren

- „Der folgende Beitrag befasst sich mit ...“

Textroutinen und literale Prozeduren

Beispiele

Expositionsprozeduren: sprachliche Organisationsmuster, mit denen Inhalte systematisch gegliedert, sequenziert bzw. geordnet werden, z. B. mit Aufzählungsroutinen:

- Erstens ..., zweitens ..., drittens ...

oder mit Gegenüberstellungen:

- Zum einen ..., zum anderen ...
- Einerseits ..., andererseits ...

Textroutinen und literale Prozeduren

Beispiele

Konzessive Prozeduren: sprachliche Organisationsmuster, mit denen Gegenargumente in die eigene Argumentation mit einbezogen werden:

Einräumung	Gegenbehauptung
lexikalisches Mittel der Einräumung es ist mit Sicherheit so, dass ...; in gewisser Weise teile ich ihre Ansicht; Sie haben in gewisser Weise Recht; zwar ...	adversatives Konnektiv aber/doch/jedoch/allerdings
Allgemeines Verstärkungselement des Gegensatzes Zwar/sicherlich/natürlich	adversatives Konnektiv aber/doch/jedoch
monoseme konzessive Kodierung auch wenn	Konjunkionaladverb doch
keine Kodierung	adversatives Konnektiv mit konzessiver Lesart aber/doch

Textroutinen und literale Prozeduren

Beispiele

Modalisierungsprozeduren: sprachliche Organisationsmuster, mit denen die SchreiberInnen einen Sachverhalt/eine Aussage subjektiv bewerten, wie z. B. in:

- Ich finde, dass ...
- Ich bin für/gegen ...
- Ich bin der Meinung, dass ...
- Meiner Meinung nach ...
- Meines Erachtens ...

Literale Prozeduren im Schreibcurriculum

- Anwendbar auf alle im Unterricht vorkommenden Sachtextsorten
- Komplexitätsstufen:
 - Formelhafte literale Prozeduren (etwa: Briefanfänge)
 - Expositionsprozeduren
 - Modalisierungsprozeduren
 - Prozeduren des Argumentierens

Schreiben im Unterricht: ein Kaleidoskop der Methoden und Themen

- Grundprinzip: Schreibaufgaben werden regelmäßig gegeben
 - in unterschiedlicher Kombination mit Sprechen, Hören und Lesen
- Schreiben dient
 - zur Sicherung von Ergebnissen
 - zur Festigung von Inhalten
 - zur Überprüfung von inhaltlichem Verständnis
 - zur Einübung von Textroutinen und literalen Prozeduren (Begriffe, Wörter, Formulierungen)
- Schreiben ist keine „Zusatzaufgabe“, sondern die verbindlichste Möglichkeit zur Präsentation des eigenen Wissens