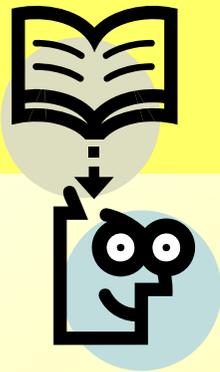


Sprache im Fach – Sprachlichkeit und fachliches Lernen

Universität zu Köln, 14. / 15. Oktober 2011

Sachtexte erschließen mit Hilfe von Frames und Scripts

Eine Interventionsstudie zur Förderung
der Lesekompetenz in Klassenstufe 8



Florian Hiller
PH Ludwigsburg

Überblick

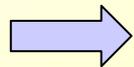
- Theoretischer Hintergrund
 - Kenntnisse über den Textverstehensprozess
 - Sachtexte erschließen
- Unterrichtskonzeption
 - Die Unterrichtseinheit „Sachtexte erschließen“
 - Methoden und Sozialformen
- Forschungsstudie zur Eignung von Lesestrategien
 - Forschungsdesign, Forschungsinstrumente
 - Leistungstests
 - Ergebnisse der Tests am Beispiel einer framebasierten Aufgabe
 - Interpretation der Ergebnisse, Ausblick

Der Textverstehensprozess

- Textverstehensmodell der Kognitionspsychologie:
am Lesen beteiligte Teilprozesse; Ebenen des Textverstehens

Kintsch 1998, PISA 2000

- wörtliche Ebene: Worterkennung, Erfassen von Wortbedeutungen
- Bildung semantischer und syntaktischer Relationen: Inferenzen, Mikro- und Makrostruktur des Texts
- Bildung eines Situationsmodells: Verknüpfung des Textwissens mit dem Vorwissen



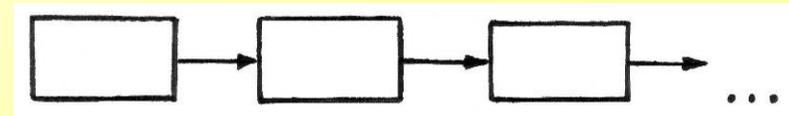
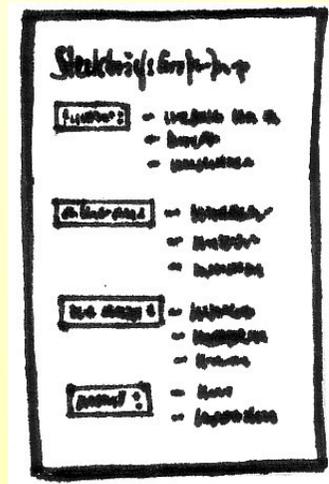
Aufbau einer Textrepräsentation mit Hilfe textimmanenter und (vor-) wissensbasierter Verstehensleistungen

Sachtexte erschließen

- "Text comprehension is structure building" Kintsch 1998
- Schemata:
 - ✓ "...hierarchisch organisiertes Wissen über typische Sachverhalte und Zusammenhänge in einem bestimmten Realitätsbereich"
 - ✓ "...erleichtern die Integration neuer Inhalte in die bestehende Wissensbasis einer Person"Schiefele 1996



Frames
(Steckbriefe,
Ober- und
Unterbegriffe)



und Scripts (Drehbücher)

Die Unterrichtseinheit „Sachtexte erschließen“

- Erarbeitungs- und Übungsphase:

Z2 Zusatzübungen Steckbrief Seite 52

Dem hormonellen Kick auf der Spur

Endorphine werden beim Genuss von Schokolade freigesetzt / Rauschgefühl kann süchtig machen

Der Genuss einer Praline, der Anblick eines begnadeten Tänzers, sich verlieben oder das Erreichen des Gipfelkreuzes nach einem langen Aufstieg - all diese Dinge können höchste Glücksgefühle auslösen. Verursacht durch Endorphine, besser bekannt als Glückshormone. Sie werden vom Körper produziert und wirken nachhaltiger als viele Suchtstoffe. Sogar das Abhängigkeitspotenzial teilen sie mit synthetischen Drogen, wie das Beispiel von Extremsportlern auf der Suche nach dem nächsten Kick zeigt: „Endorphine sind innerlich erzeugte, dem Morphin ähnliche Stoffe“, sagt Hartmut Günther von der AOK Sachsen in Dresden. „Sie wirken in dem Gehirnbereich, in dem unsere Emotionen entstehen.“ Dort sorgen die Endorphine dafür, dass eine kleine Gruppe von Nervenzellen den Botenstoff Dopamin ausschüttet. „Dopamin belohnt uns, wenn wir zum Beispiel etwas Tolles erreicht haben.“

Körpereigene Substanz wirkt wie Schmerzmittel

Außerdem ist diese Substanz ein körpereigenes Schmerzmittel. „Sie hemmt die Ausschüttung eines Botenstoffes, der bei einer Verletzung die Botschaft Schmerz an das Gehirn weiterleitet“, sagt der Neurologe Manfred Oberländer aus Berlin. Endorphine werden etwa während einer Geburt freigesetzt. Senkt der Körper nach der Geburt seinen Pegel an Glückshormonen zu schnell, verkehrt sich der stimmungsaufhellende Effekt ins Gegenteil.

(Quelle: Schwarzwälder Bote, 02.10.04)



Wenn die Hormone verrückt spielen, kann einem nach Freuden-sprüngen zu Mute sein

A1 Stelle die zentralen Informationen des Texts als Steckbrief dar.

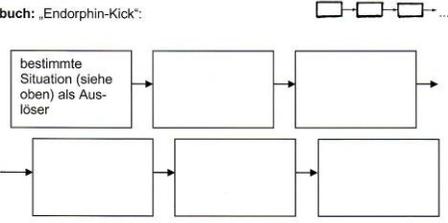
Z2 Zusatzübungen Steckbrief Seite 53

Steckbrief: Endorphine

Begriffsklärung: Was sind Endorphine?

Situationen, die den Endorphinausstoß bewirken:

Wirkung: Drehbuch: „Endorphin-Kick“:



bestimmte Situation (siehe oben) als Auslöser

Gefahren:

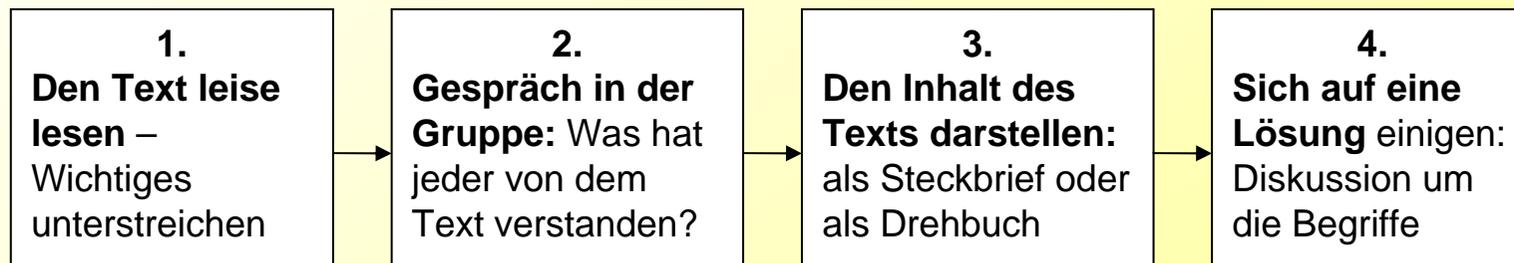
Sinnvolle sportliche Betätigung:

Die Unterrichtseinheit „Sachtexte erschließen“

- Erarbeitung der Darstellung zentraler Begriffsbezüge in Gruppenarbeit (alternativ: Gruppenpuzzle)



- Arbeitsschritte beim Erschließen eines Texts:



- Präsentation: Ergebnisse der Texterschließung und Reflexion über die Erschließungstechnik

Forschungsfragen

- Wird das Textverständnis der Schüler durch die Erschließungsmethoden aus der Semantik positiv beeinflusst?
- Welche Unterschiede sind zwischen einer Treatment- und einer Kontrollgruppe festzustellen?
- Wie verändern sich die Leistungen im Rahmen der Intervention?
- Welche schulartenspezifischen Unterschiede gibt es bei der Leistungsentwicklung?



Forschungsdesign

- Treatment-/Kontroll-Testdesign

Treatment	Kontrolle
Tests	Tests
Ziele	Ziele
ausgearbeitete Unterrichtseinheit	Übungsmaterialien

- Intervention in allen drei Schularten der Sekundarstufe I (HS, RS, Gymn.)
- 24 Klassen (pro Schulart 4 T- und 4 K-Klassen, insgesamt ca. 670 Schüler der Klasse 8)

Forschungsinstrumente: Leistungstests

Test

Text 1: Es kann jeden treffen: Infektionskrankheiten

Kartoffelsalat und Würstchen isst Sabine besonders gern. Doch diesmal scheint sie die Mahlzeit nicht zu vertragen. Nach einigen Stunden klagt sie über Übelkeit und Bauchschmerzen. Sie muss sich erbrechen, bekommt Durchfall und fühlt sich erst nach Tagen besser. Offensichtlich hat Sabine mit der Nahrung *Krankheitserreger* aufgenommen, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind. Solche Erreger können auch über die Atemwege, über Wunden, durch Körperkontakte oder aufgrund fehlender Hygiene in den Körper gelangen. Manchmal übertragen auch Blut saugende Tiere Krankheitserreger auf den Menschen. Wenn Erreger in den Körper gelangt sind, sagt man, man habe sich infiziert. Die *Infektion* ist somit die erste Phase der Krankheiten, die als *Infektionskrankheiten* bezeichnet werden. Da solche Krankheiten auch von Mensch zu Mensch übertragbar sind, nennt man sie ansteckende oder übertragbare Krankheiten.

Wenn große Teile der Bevölkerung befallen sind, spricht man von einer *Seuche* oder *Epidemie*. Pest und Pocken sind bekannte Beispiele aus früheren Zeiten. Heute treten Krankheiten wie Typhus und Cholera in vielen Ländern der Dritten Welt als Seuchen auf. Meist ist verunreinigtes Trinkwasser die Ursache. Die meisten Infektionskrankheiten werden durch *Bakterien* oder *Viren* übertragen. Aber auch *Hauptpilze* oder *tierische Parasiten* wie Bandwürmer können Krankheiten auslösen.

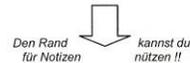
Meistens bemerkt der Mensch gar nicht, dass er sich angesteckt hat. Denn häufig kann das Abwehrsystem des Körpers die Eindringlinge sofort vernichten. Sind die Abwehrkräfte jedoch geschwächt, können sich die Erreger im Körper vermehren. Es vergeht dann noch eine gewisse Zeit, bis die Krankheit ausbricht. Diese Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit nennt man *Inkubationszeit*. Je nach Art des Erregers kann sie Stunden, Tage, Monate oder sogar Jahre betragen.

Mit dem *Ausbruch der Krankheit* treten typische *Symptome* wie Fieber, Appetitlosigkeit und allgemeine Schwäche auf. Meistens schafft es das Abwehrsystem, mit den krank machenden Eindringlingen nach einigen Tagen fertig zu werden. Medikamente können die *Genesung* oder *Rekonvaleszenz* unterstützen. Manchmal aber wird der Mensch *chronisch* (ständig, andauernd) krank oder er stirbt sogar an der Krankheit.

Krankheiten	Zahl der Erkrankungen
Malaria	300–500 Millionen
Masern	34 Millionen
AIDS	8,4 Millionen
Tuberkulose	7,4 Millionen
Kinderlähmung	80 000

Infektionskrankheiten (1997, weltweit)

(Quelle: Netzwerk Biologie)



→ Bitte hinten weiter lesen!

Test: Infektionskrankheiten

Seite 2

Text 2:

Der Roman „Die rote Antilope“ spielt vor ungefähr 130 Jahren. Der Autor Henning Mankell beschreibt darin, wie ein schwedischer Forscher einen elternlosen afrikanischen Jungen, Daniel, aus Afrika nach Schweden mitbringt. Der Junge nennt seinen Betreuer „Vater“.

Es regnete fast während der gesamten Reise. Der Wagen war offen, und Daniel lag unter etwas, das einem Stück Segeltuch glich, zusammen mit den Kisten, in denen Vater seine Insekten, seine Bücher und seine Instrumente verwahrte. Von der anstrengenden Reise und dem vielen Regen hatte Vater Fieber und schweren Husten bekommen. Sie waren zu einem zehntägigen Aufenthalt in einer Stadt namens Växjö gezwungen, wo Vater bettlägrig war und stark schwitzte, in einem Haus, das Gasthof genannt wurde. Daniel kühlte ihm mit feuchten Tüchern die Stirn, gab ihm Wasser zu trinken und war mehrmals fest davon überzeugt, dass Vater sterben würde. Ein Arzt in einem dunklen Mantel besuchte ihn und betrachtete Daniel mit großer Neugier, denn er hatte noch nie einen Farbigen gesehen. Er gab Vater eine Flasche mit Sirup, aus der er trinken sollte, wenn der Husten sich verschlimmerte.

In diesen Tagen freundete sich Daniel mit dem Pferd an. Falls Vater sterben sollte, wäre das Pferd das Einzige, was ihm blieb.

Während Vaters Krankheit ereignete sich etwas Sonderbares. Vater hatte im Fieber heftig phantasiert, aber zum ersten Mal hatte Daniel begriffen, was er sagte. Von der Sprache, in der er früher nur einzelne Worte hatte zuordnen können, hatte er plötzlich ganze Sätze verstanden. Wenn Vater phantasierte, verstand Daniel, was er sagte. Es war, als ob er direkt in Vaters unruhige Träume hineinschaute, und erst da bekamen die Worte einen Sinn.

Am achten Tag begann das Fieber zu sinken. Er hörte auf zu phantasieren und fiel in einen tiefen Schlaf. Daniel wartete. Er gab dem Pferd Heu und bekam Suppe von der Frau, die dem Haus vorstand, in dem sie wohnten. Als elf Tage vergangen waren, konnten sie die Reise fortsetzen.

[...]

(Nach Henning Mankell)



Leistungstests – Auswertung A3

Aufgabe 3: Erwartungshorizont und Spektrum der Antworten bei den Schülern

Steckbrief: Infektionskrankheiten

Aufnahme der Krankheitserreger in den Körper:

- durch die Nahrung
- über die Atemwege
- über Wunden
- durch Körperkontakt
- aufgrund fehlender Hygiene
- durch Blut saugende Tiere
- durch verunreinigtes Trinkwasser
- Viren

Krankheitserreger:

- Bakterien
- Hautpilze
- können sich im Körper vermehren
- Abwehrsystem kann sie manchmal sofort abwehren
- sind mit bloßem Auge nicht zu erkennen
- Aufnahme in den Körper durch ... (s.o.)
- tierische Parasiten (z.B. Bandwürmer)

Symptome:

- Übelkeit
- Bauchschmerzen
- Erbrechen
- Durchfall
- Fieber
- Appetitlosigkeit
- allgemeine Schwäche
(oder: Symptome, die in Text 2 genannt werden!)

Infektionskrankheiten:

- Pest
- Cholera
- AIDS
- Pocken
- Malaria
- Tuberkulose
- Typhus
- Masern
- Kinderlähmung
- sind auch von Mensch zu Mensch übertragbar
- sind ansteckende oder übertragbare Krankheiten
- werden durch Bakterien, Viren, Hautpilze oder tierische Parasiten übertragen

Beispiele aus früheren Zeiten:

- Pest
- Pocken

Seuchen in Ländern der Dritten Welt:

- Typhus
- Cholera

Abwehrsystem:

- kann die Eindringlinge / Erreger meist sofort vernichten
- geschwächte Abwehrkräfte → Erreger vermehren sich, Krankheit bricht aus
- Abwehrsystem schafft es nach einigen Tagen dann meist, mit den Eindringlingen fertig zu werden (Genesung)
- Medikamente können die Genesung unterstützen / dem Abwehrsystem zu Hilfe kommen



Schülerleistungen (qualitativ) A3

Infektionskrankheiten

HIV: durch ungeschützten Verkehr _____

Masern: _____

BSE: eine Kuhkrankheit _____

Vortest Hauptschule, Schüler 2111-14

Seuche: - große Teile der Bevölkerung sind befallen
- Typhus und Cholera sind typische Beispiele
- meist ist verunreinigtes Trinkwasser Ursache

Symptome: - z.B. Fieber, Appetitlosigkeit
- allgemeine Schwäche

Inkubationszeit: - Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch
- kann Stunden, Tage, Monate od. Jahre betragen

Behaltenstest Hauptschule, derselbe Schüler

Schülerleistungen (qualitativ) A3

Weitere, abstrahierte Begriffe zum Begriff „Symptome“:

- Anzeichen der Krankheit
- Hinweise auf die Krankheit
- Krankheitsbild
- Verhalten von Kranken
- Zeichen des Krankseins
- Woran zeigt sich die Krankheit?

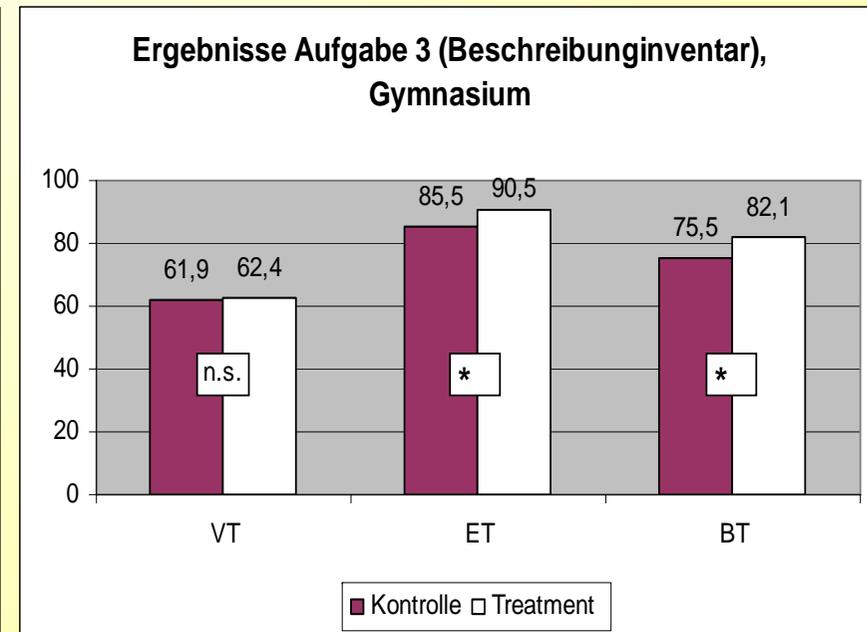
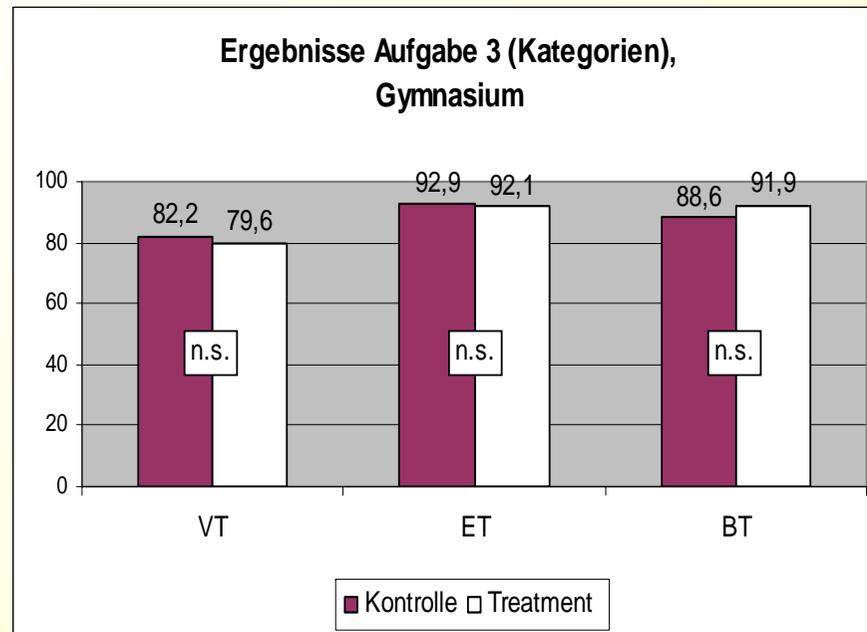
Ungeeignete Begriffe:

- Verlauf der Krankheit
- Wirkung der Infektion

Schülerleistungen (quantitativ) A3

Ergebnisse Aufgabe 3			Punkte (max. 6)		Prozent	
Vor- / Endtest			von – bis	Steig.	von – bis	Steig.
HS	T	N= 75	1,72 – 4,35	2,63	28,67 – 72,50	43,83*
	K	N= 65	2,72 – 4,02	1,3	45,33 – 67,00	21,66
RS	T	N= 109	3,61 – 5,21	1,6	60,17 – 86,83	26,67 *
	K	N= 106	3,79 – 4,93	1,14	63,17 – 82,17	18,99
Gymn.	T	N= 97	4,26 – 5,48	1,22	71,00 – 91,33	20,33
	K	N= 91	4,32 – 5,35	1,03	72,00 – 89,17	17,17

Schülerleistungen (quantitativ) A3





Förderung: Vorwissen aktivieren

Eichhörnchen

Aussehen

- langer Schwanz
- braunrotes Fell
- langer Schwanz
- „putzig“

Lebensraum

- am Waldrand
- Nester - auf Bäumen (?)

Ernährung

- Beeren
- Samen
- Nüsse

Fortpflanzung

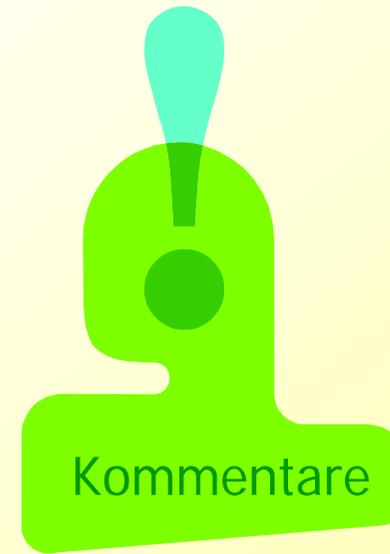
- Säugetiere (?)

Überwinterung

- sammeln Vorräte
- (?)

Ausblick, offene Forschungsfragen

- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den Ergebnissen bei den „klassischen“ Verständnisaufgaben und den Aufgaben, bei denen Begriffsbeziehungen dargestellt werden?
- Detailanalyse von Aufgabe 1 und 4
- Untersuchung der semantischen Relationen in den Schülerbearbeitungen von Aufgabe 3
- In der Hauptschule und in der Realschule sollte der Aktivierung von angemessenem themenspezifischem Vorwissen mehr Raum gegeben werden, wenn Texte durch semantische Mittel erschlossen werden.
- Welche Korrelationen bestehen zwischen der Unterrichtseinheit „Sachtexte erschließen“? und der vorausgegangenen Einheit „Grammatik – Kommasetzung“?
- Haben eher die schwachen oder die starken Schüler von der Intervention profitiert und welche Folgerungen kann man daraus für die Modifikation des Unterrichtsprogramms ziehen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

hiller@ph-ludwigsburg.de



Pädagogische
Hochschule Ludwigsburg