

Vom dialogischen Lesen zu intelligenten tutoriellen Systemen

Guided Practice als Schlüssel zur
Entwicklung von Lesekompetenz



- I. Grundsätzliches zum Leseverständnis: Facetten & Modelle, Entwicklung
- II. Förderansätze im Überblick
- III. Aktuelle Forschungsschwerpunkte
 - Dialogisches Lesen
 - Lesetandems
 - Intelligente tutorielle Systeme
- IV. Resümee

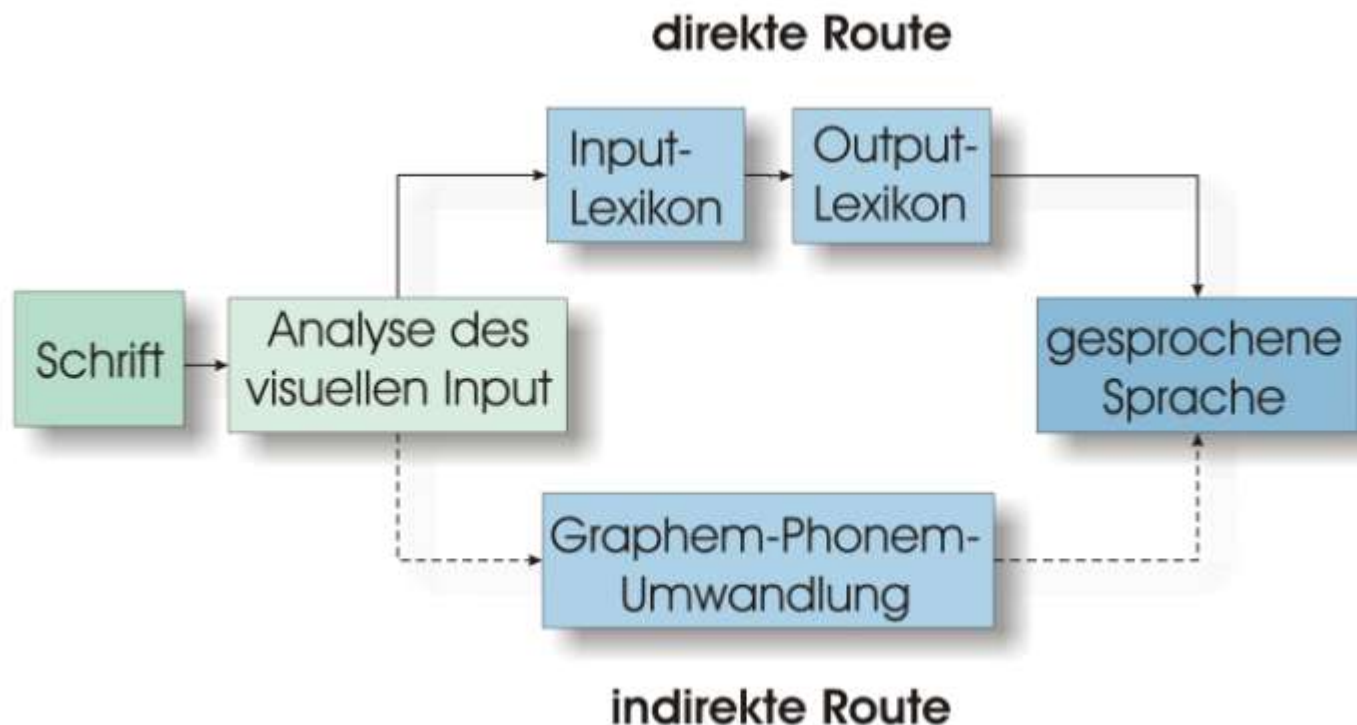
I. Grundsätzliches zum Leseverständnis

FACETTEN UND MODELLE

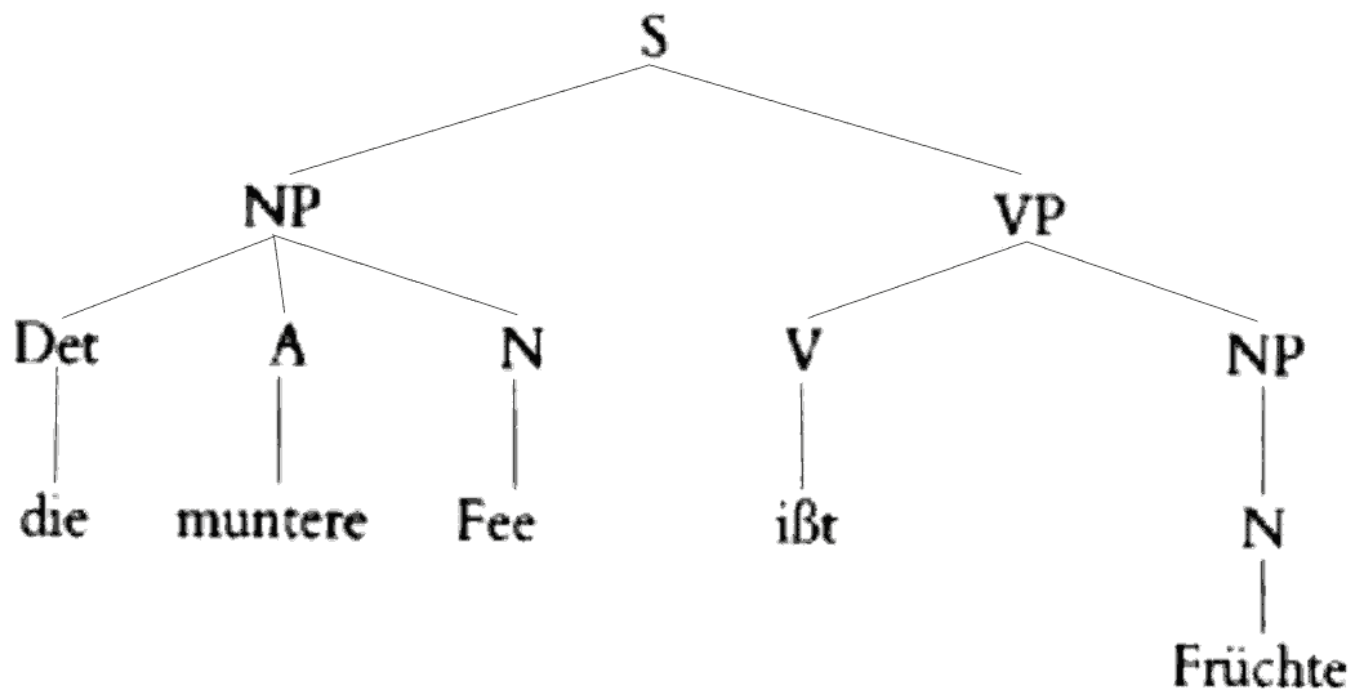
Was passiert beim Lesen?

1. Dekodierung auf Wortebene

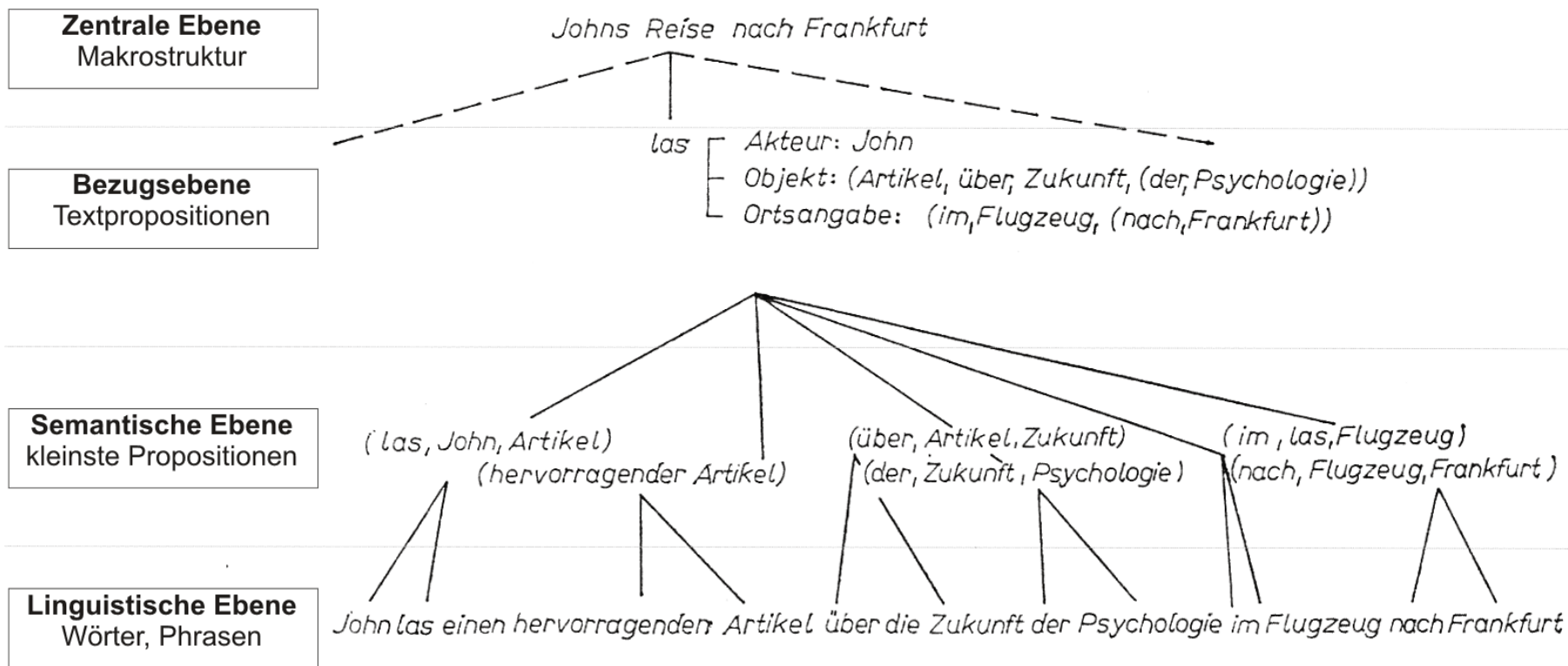
- Entschlüsselung der Buchstabensequenz oder Erkennung größerer Einheiten
- Zuordnung zu einem Eintrag im semantischen Lexikon
- Vorausschauendes Lesen



2. Parsing und satzübergreifendes Lesen



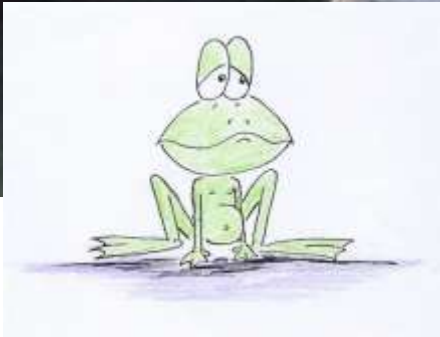
3. Konstruktion eines Situationsmodells



Beispiel: Vorwissen und erkennen logischer Inkonsistenzen



„Der Mond ist aufgegangen,
die gold‘nen Sternlein prangen
am Himmel hell und klar.
Der Wald ist schwarz und schweiget
und aus den Wiesen steigt
der weiße Neger Wumbaba.“



Sankt Martin, Sankt Martin, (Claudius nach Axel Hacke)
im Schnee, da saß ein armer Mann,
hat Kleider nicht, hat Lumpen an.

„O helft mir doch in meiner Not,
sonst ist der bittere Frosch mein Tod!“

Ebenen des Lesens

(Rosebrock & Nix, 2008)

Superstrukturen
erkennen

Identifikation von
Darstellungstrategien

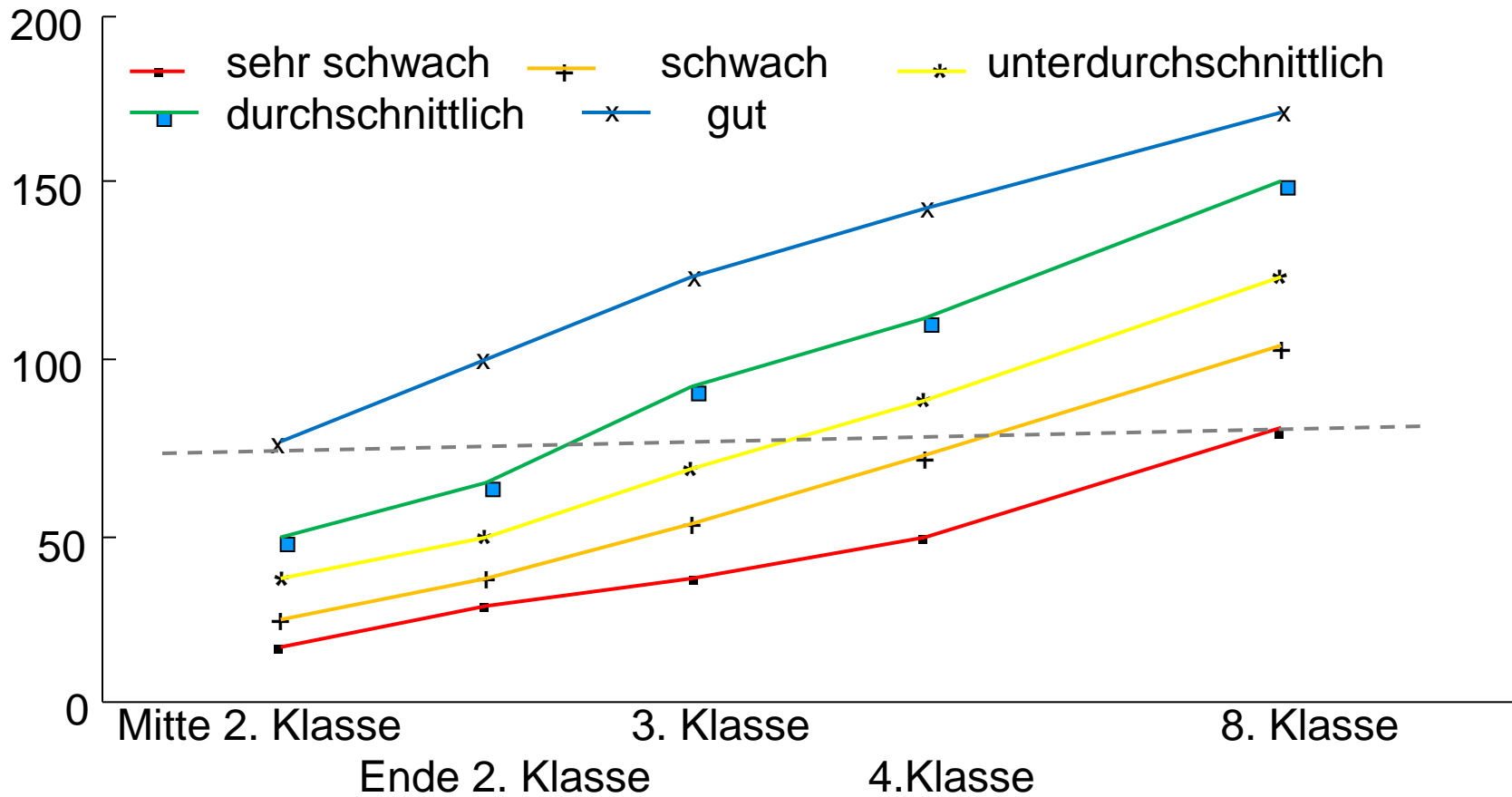
**Prozess-
Ebene**

Wort- und
Satzidentifikation

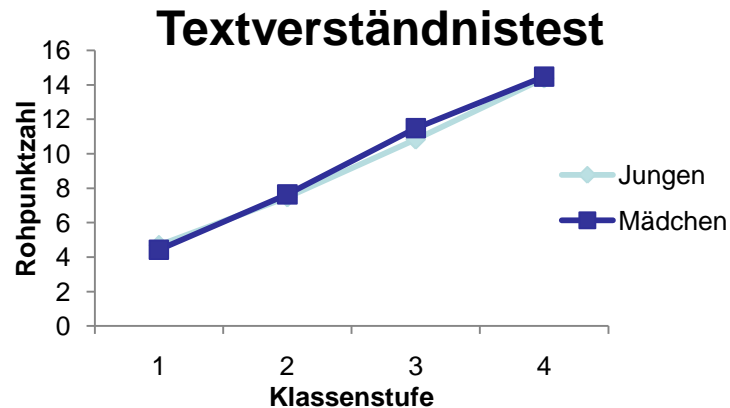
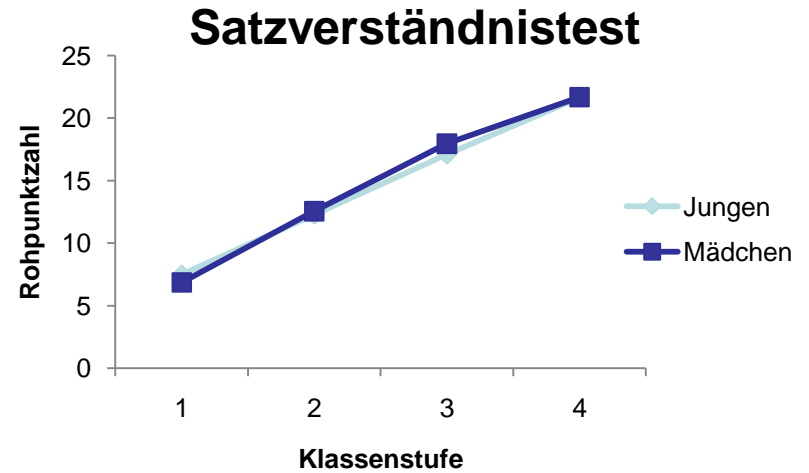
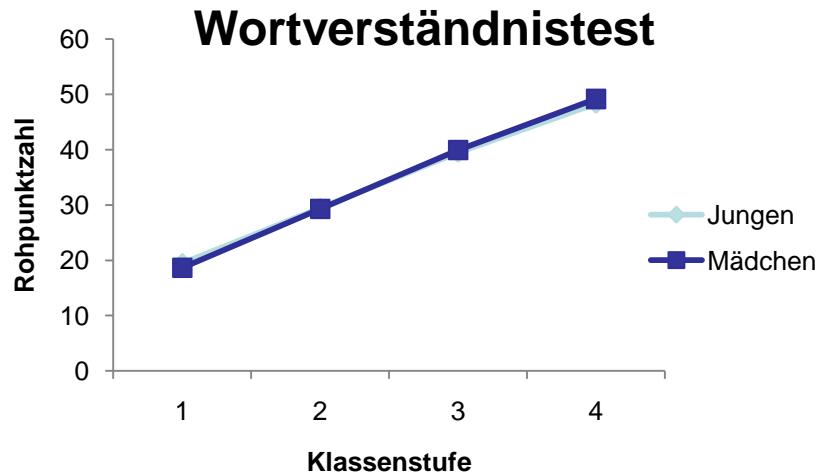
Kohärenzbildung

Entwicklung der Lese- und Schreibgeschwindigkeit

Wörter pro Minute



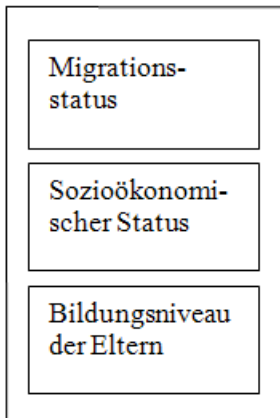
Entwicklung des Leseverständnisses



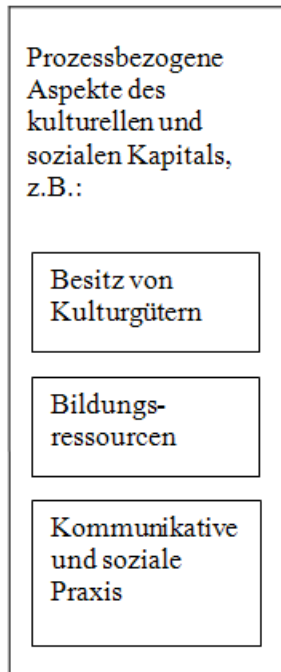
Zusammenspiel familiärer und psychologischer Einflüsse auf das Leseverstehen (Schaffner, 2009)

FAMILIÄRE DETERMINANTEN

Soziostrukturelle Merkmale

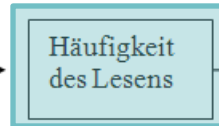
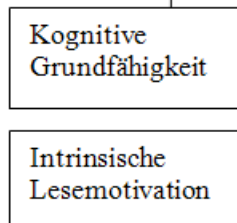


Prozessbezogene Merkmale



PSYCHOLOGISCHE DETERMINANTEN

Grundlegende Lernermerkmale

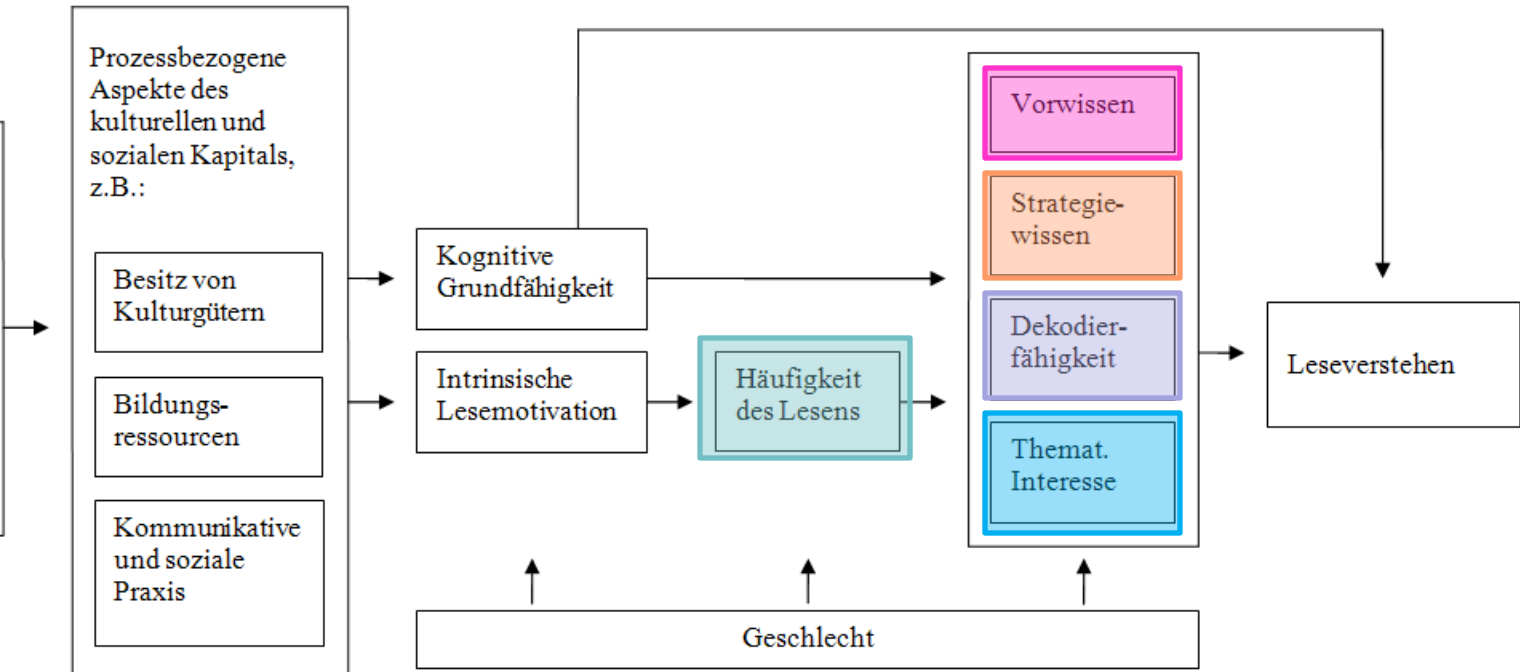
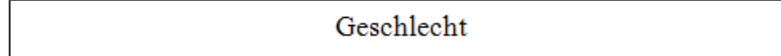
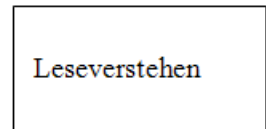


Spezifische Lernermerkmale



KRITERIUM

Leistung



Zur Erinnerung: Worauf kommt es an?



Intelligenz

Vorwissen

Lesemotivation

Sprachl. Kompetenzen

Strategiewissen

Leseflüssigkeit

**Lese-
kompetenz**



II. FÖRDERANSÄTZE IM ÜBERBLICK

Kategorie	Training	Effektstärke
Basiskompetenzen	Förderung phonologischer Kompetenzen	0.43
	lautes Lesen	0.67
	Wahrnehmungstraining	0.38
	...	
kognitive und metakognitive Strategien	Zusammenfassen	1.62
	Selbst-Überwachung	1.55
	Strategien zur Identifikation des Themas	1.23
	Vermittlung von Textformatwissen	0.69
	...	
Instruktion	Reciprocal Teaching	0.59
	explizite Vermittlung von Strategiewissen	1.23
	...	

Ein Blick in den internationalen Bereich ...
(vgl. van Kraayenoord, 2010)

Ein Blick in den anglo-amerikanischen Bereich

Förderprogramm	Inhalt	Zielgruppe	Effektivität
Informed Strategy Instruction (ISL) (Paris et al. 1984)	Unterrichtsgespräch; Vermittlung von: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zweck des Lesens 2. Hintergrundwissen aktivieren 3. Hauptgedanken erkennen 4. Monitoring 5. Inferenzen ziehen 	Ab 3. Klasse	Gemischt
Reziprokes Lehren (Palincsar & Brown, 1984)	Reziprokes Lehren und Strategien: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenfassen 2. Fragen Stellen 3. Klären 4. Vorhersagen 	Kinder ab der 4. Klasse, Jugendliche und Erwachsene	Breite emp. Basis; mittlere Effektstärke (Metaanalyse): .71
Transactional Strategies Instruction (Pressley, El-Dinary, Gaskins, Schuder, Bergman, Almasi, & Brown, 1992)	<ul style="list-style-type: none"> - Keine abgeschlossene Interventionsmaßnahme - Vermittlung von Strategiewissen und Strategienutzung (8 verschiedene Strategien z.B. Visualisieren von Inhalten, Zusammenfassen, Fragen stellen, Selbstüberwachen) 	Ab der 2. Klasse	Effekte auf Strategienutzung und Textverständnis im Vergleich zu Kontrollgruppe ohne Intervention

Förderprogramm	Inhalt	Zielgruppe	Effektivität
Peer Assisted Learning Strategies (PALS) (Fuchs et al., 1997)	<ul style="list-style-type: none"> - Leseflüssigkeit (Lesetandems) - Strategien (zunächst Lehrerzentriert, dann in Partnerarbeit) 	Ab 4. Klasse	Anwendung v. a. bei Kindern mit Lernbehinderung; positive Effekte nachgewiesen
Concept Oriented Reading Instruction (CORI) (Guthrie, Wigfield & Perencevich, 2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung von Lesestrategien (z.B. Aktivierung von Hintergrundwissen, Überwachung des Leseverständnisses) - Förderung der intrinsischen Motivation 	Kinder ab der 3. Klasse	Positive Effekte (Effektstärke um 1.3!) auf Lesemotivation und Lesekompetenz



Nun zu den deutschsprachigen Programmen...

Förderprogramm	Inhalt	Zielgruppe	Effektivität
<p>Lesen. Das Training</p> <p>(Bertschi-Kaufmann, Hagendorf, Kruse, Rank, Riss & Sommer, 2007)</p>	<p>Umfassendes Trainingskonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung basaler Leseprozesse - Erhöhung der Leseflüssigkeit - Vermittlung von Lesestrategien 	<p>2 Versionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5. und 6. Klasse - 7. bis 9. Klasse 	<p>Effektivität unklar</p>
<p>Programm zur Förderung der Lesekompetenz und Lesemotivation (LEKOLEMO)</p> <p>(Streblow, Holodynski & Schiefele, 2007)</p>	<p>Stark an CORI angelehnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung von Lesestrategien - Vermittlung von Textformatwissen - Förderung der intrinsischen Lesemotivation 	<p>7. Klasse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Effekt auf Lesekompetenz nachweisbar - negativer Effekt auf Lesemotivation

Förderprogramm	Inhalt	Zielgruppe	Effektivität
<p>Wir werden Textdetektive</p> <p>(Gold, Mokhesgerami, Rühl, Schreblowski & Souvignier, 2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung und Einübung metakognitiver Strategien, z.B. das Benennen und Auswählen wichtiger Texteinheiten, den Umgang Textschwierigkeiten, planvolles Organisieren beim Lesen 	4. bis 6. Klasse	<p>mittlere Effekte in Bezug auf Strategiewissen ($d = 0.53$) und Anwendung; kleiner Effekt auf Leseverständnis ($d = 0.30$) (Souvignier & Rühl, 2005); z. T. auch Nulleffekte (Haupt-/Real- und Gesamtschule)</p>
<p>Lernbuch: Lesen - Texte verarbeiten, verstehen und nutzen</p> <p>(Druschky, Meier, & Stadler, 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lernbuch, in welchem eigenständig Lesestrategien erarbeitet und eingeübt werden können 	<p>Kinder ab 9 Jahren Und 5. und 6. Klasse</p>	<i>nicht untersucht</i>
<p>Berliner Eltern-Kind-Leseprogramm</p> <p>(Julius-McElvany & Artelt, 2005)</p>	<p>Eltern zunächst anleitend, später zunehmend Übergabe von Verantwortung zum Kind</p> <p>Prinzipien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemeinsames Lesen - Klären unklarer Textstellen - Elaborationsfragen - Unmittelbares Feedback 	Grundschule	<p>Positive zwischen $d = .15$ und $d = .49$ in den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metakognition - Lesestrategien - Fähigkeitsselbstkonzept - Wortschatz

Effekte des Unterrichtsprogramms Wir werden Textdetektive (d-Werte)

	Lesestrategien		Leseverständnis	
	Post	Follow-Up	Post	Follow-Up
Gesamt	.46	.36	.16	.27
Gymnasium	.41	.36	.15	.33
Haupt-, Real-, Gesamtschule	.38	.19	.03	.03
Lernhilfeschule	.74	.59	.33	.44

Förderprogramm	Inhalt	Zielgruppe	Effektivität
<p>conText (Lenhard, Baier, Hofmann & Schneider, 2006)</p> <p>Summary Street (Landauer, Kintsch u. a.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intelligente tutorielle Systeme - analysieren Textzusammenfassungen von Schülern - individualisierte Rückmeldung über Qualität der Inhaltsabdeckung 	ab Sekundarstufe 1	<p>conText: $d = .32$ (Flüssigkeit), $d = .42$ (Verständis)</p> <p>Summary Street: $d = .2$ bis $.5$; höhere Effekte bei schwachen Schülern: $d = 1.2$</p>
<p>ELFE-Training</p> <p>(Lenhard & Lenhard, 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - computerbasiertes Training - 14 Lesespiele in verschiedenen Schwierigkeitsgraden - funktioneller Aufbau (Wort-, Satz-, und Textebene) 	Grundschule, Leseschwache Jugendliche in Klasse 5 und 6	experimentell keine Kurzzeiteffekte nachweisbar; $d > 1.0$ bei sehr leistungsschwachen Schülern; positive Effekte in Bezug auf Motivation
<p>Antolin und vergleichbare Projekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Buchplattform mit Literaturvorschlägen 	gesamte Schulzeit	<i>nicht untersucht</i>

- Laboruntersuchungen zeigen deutlich bessere Effekte als ökologisch valide Studien (-> höhere Effekte im englischsprachigen Raum)
 - Ansätze v.a. dann effektiv, wenn Partnerarbeit eingesetzt wird und sich die Inhalte auf real für Schüler relevante Bereiche beziehen
 - Überzeugendere Belege für expositorische Texte
- ⇒ **Insgesamt unerwartet mäßige Gesamteffekte**
- ⇒ **Effekte von Strategietrainings nur marginal bis gar nicht vorhanden!**

**Haben wir (in der Psychologie) die ganzen Jahre in die falsche Richtung gearbeitet?
Was machen wir falsch?**

Aktuelle Forschungsschwerpunkte

DIALOGISCHES LESEN

(VIELEN DANK AN MARCO ENNEMOSER, UNIVERSITÄT GIEßEN)

- Evaluationen v. a. für „phonologische Bewusstheit“ verfügbar; Chancen und Grenzen gut einschätzbar
- Umfassendere Konzepte kaum systematisch überprüft (vgl. Limbird & Stanat, 2006), bzw. mit ernüchternden Befunden (z.B. EVAS; Roos et al., 2010)
- Dialogisches Lesen (Whitehurst et al., 1988) – eine eigentlich triviale Methode:
 - W-Fragen, offene Fragen
 - Nachfragen auf Äußerungen des Kindes
 - (korrekte) Wiederholung der Äußerungen
 - Lob/Ermutigung
 - gezielte Unterstützung
 - Äußerungen des Kindes erweitern
 - an Interessen anknüpfen
 - „Spaß haben“

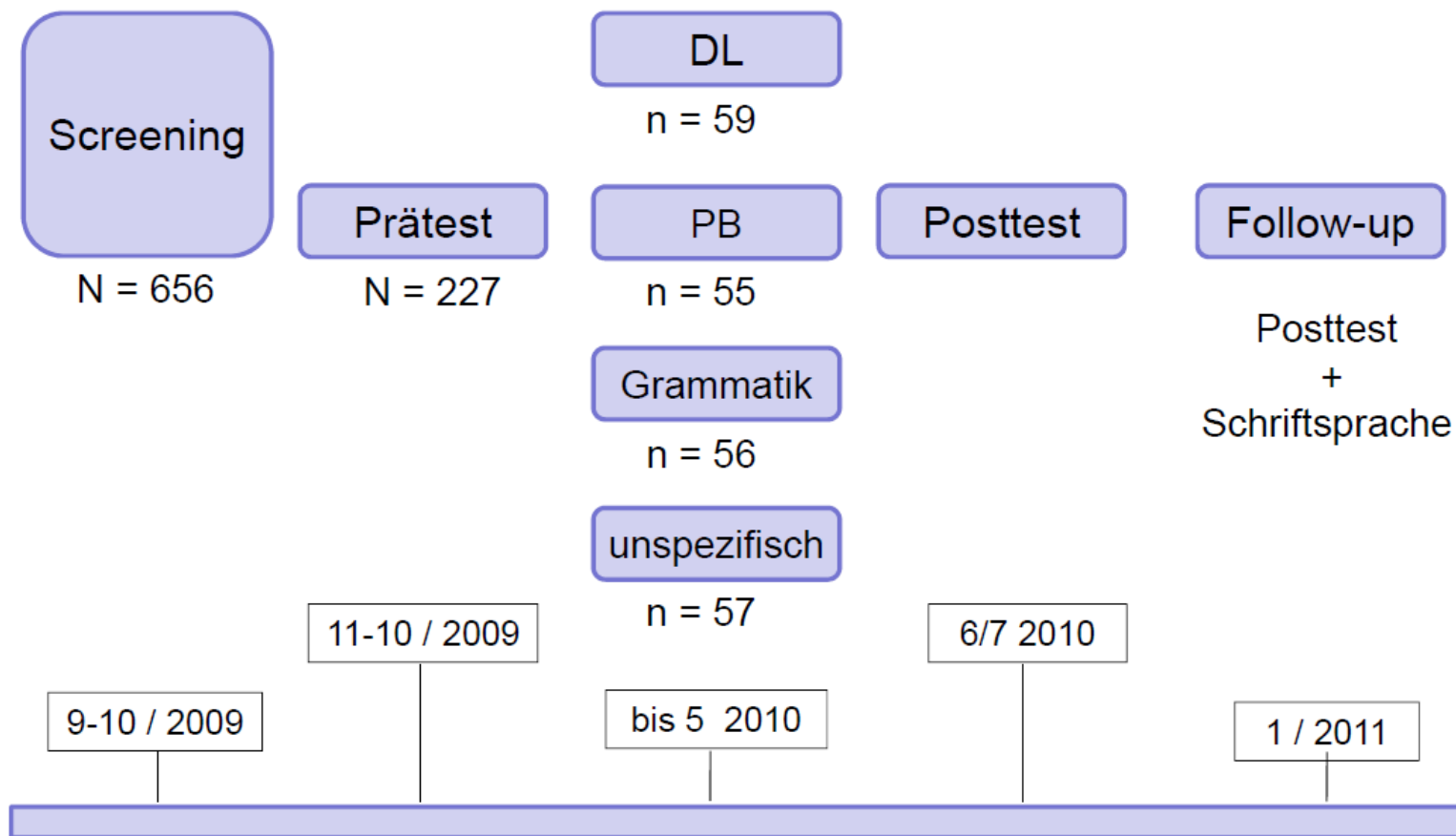




Anfang letztes
Kindergartenjahr

Ende
Kindergarten

1. Klasse

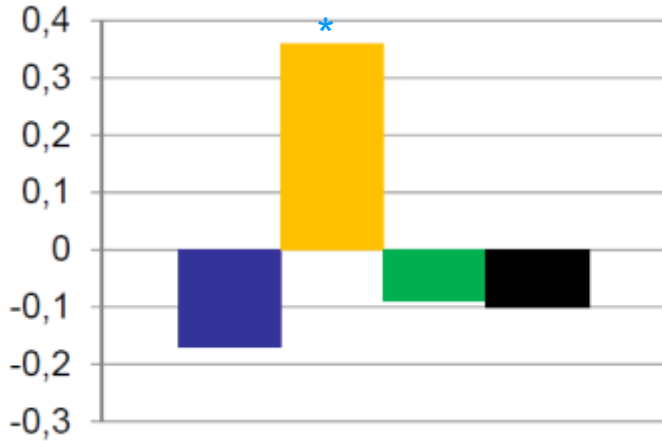


Ergebnisse des Posttests

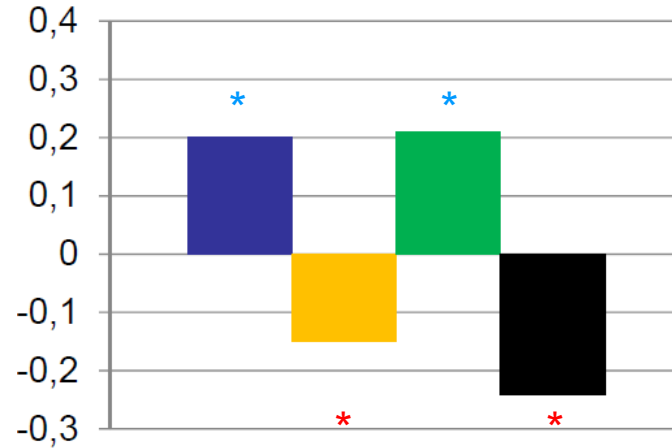
(ANCOVA mit Prätest als Kovariate; z-Werte)



Phonologische Bewusstheit

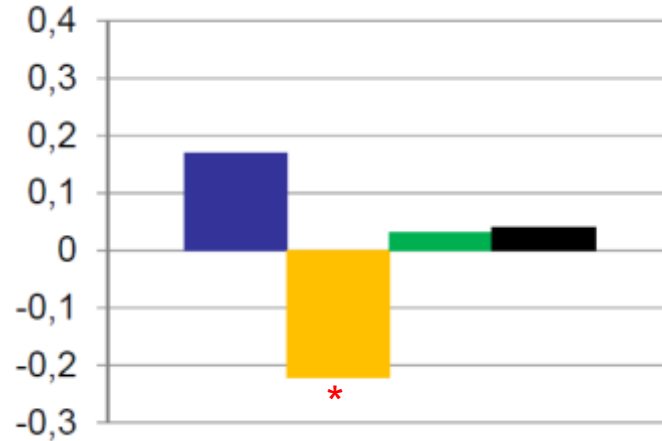


Morphologie / Syntax

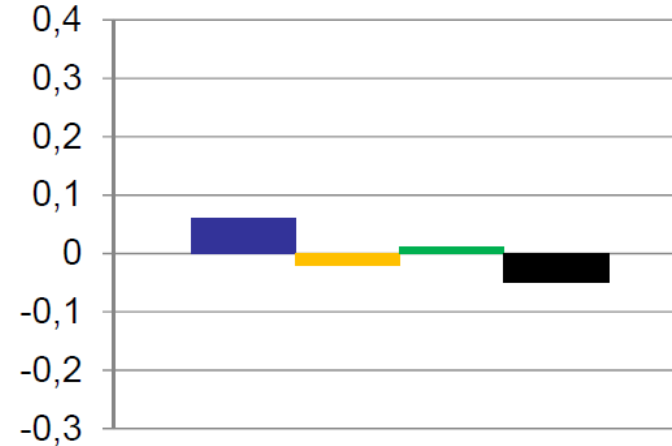


- DL
- Phon. Bew.
- Grammatik
- KG

Sprachverständnis



Wortschatz



Aktuelle Forschungsschwerpunkte

LESETANDEMS

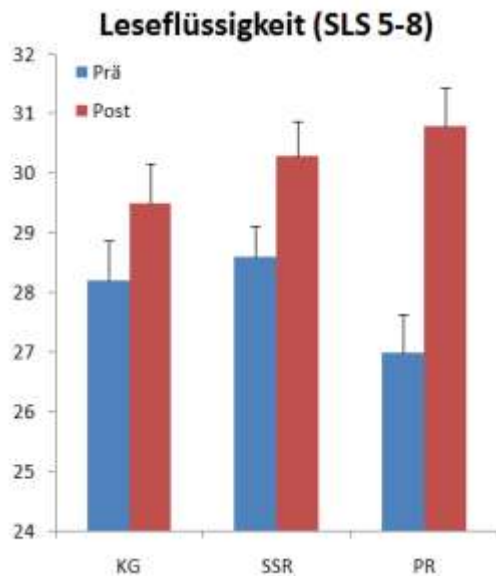
Reziprokes Lernen am Beispiel der Lesetandems

(Vorgehensweise analog Topping, 2006)

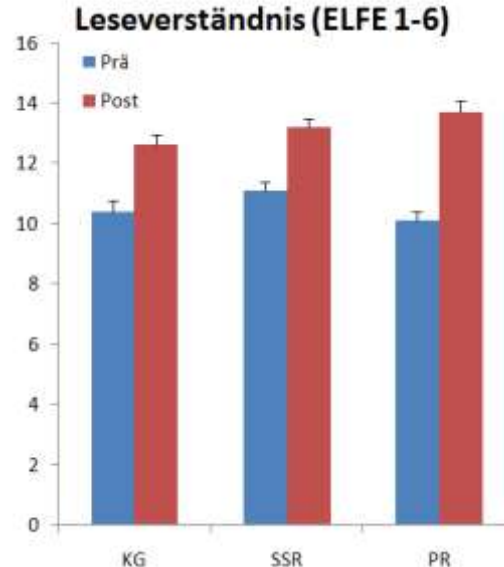


s
mit
icht
er
ORI

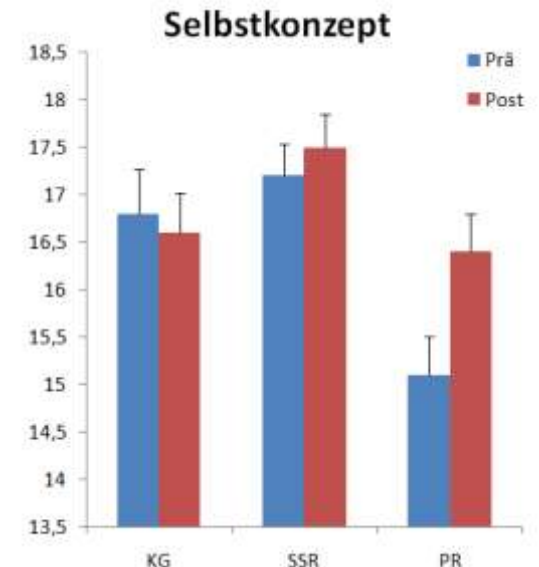
- Vergleich „Sustained Silent Reading“ vs. „Lesetandems“ vs. Kontrollgruppe
- 3 * 20 Minuten pro Woche über ½ Schuljahr



$d = .27$



$d = .39$



$d = .20$

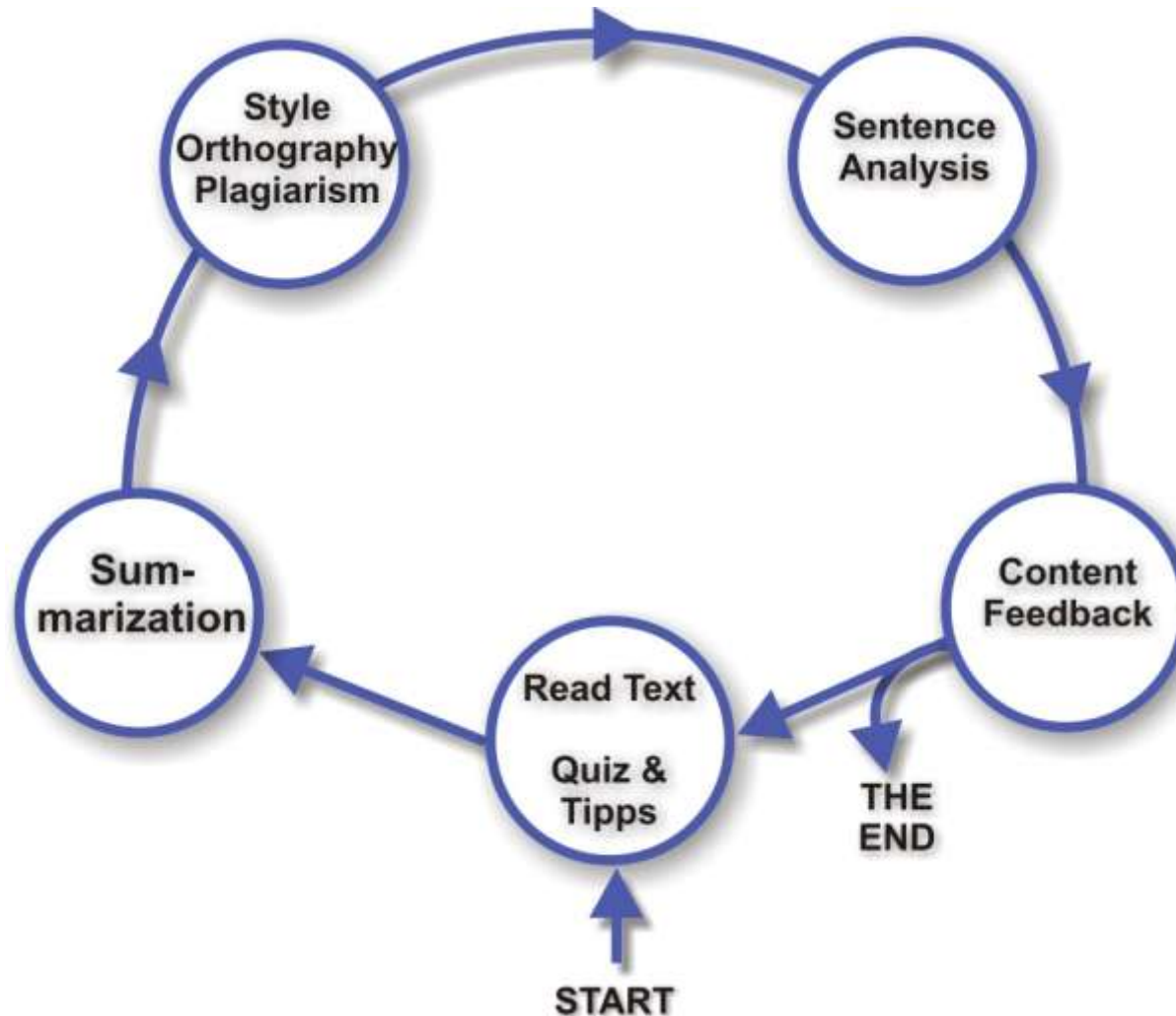
- SSR normalem Deutschunterricht nicht überlegen
- Lesetandems zeigen durchweg positive Resultate im kleinen bis mittleren Bereich im Vergleich zu SSR und Deutschunterricht

Aktuelle Forschungsschwerpunkte


INTELLIGENTE TUTORIELLE SYSTEME

conText – Trainingszyklus


(Lenhard, Baier, Schneider & Hoffmann, 2007)



uniTest
Datei Hilfe


Lesen Schreiben Satzanalyse Ergebnis


Versuch Nummer 1
Anzahl weiterer Versuche: 4



Erdbeben


Entstehung von Erdbeben

Als Erdbeben wird die Erschütterung der Erde bezeichnet. Dies ist die Folge eines plötzlichen, meist nur wenige Sekunden andauernden Bruches der Erdkruste und der dadurch freigesetzten Energie. Diese breitet sich in Form von seismischen Wellen durch die Erde aus. Der Ort des Bruches wird auch Erdbebenherd genannt und dessen Position auf der Landkarte als Epizentrum. Die Wissenschaft, die sich mit Erdbeben befasst, heißt Seismologie. Erdbeben entstehen durch dynamische Prozesse der Erde. Eine Folge davon ist die Plattentektonik, also die Bewegung der Platten, welche die Erdkruste und den obersten Erdmantel umfassen. Insbesondere an den Plattengrenzen, wo sich verschiedene Platten auseinander, aufeinander zu oder aneinander vorbei bewegen, kommt es zum Aufbau gewaltiger Spannungen innerhalb des Gesteins, wenn sich die Platten in ihrer Bewegung verhaken und verkanten. Wird die Festigkeit der Gesteine überschritten, entladen sich dann plötzlich diese Spannungen durch ruckartige Bewegungen der Erdkruste. Die dabei freigesetzte Energie kann die einer Wasserstoffbombe um das Hundertfache übertreffen. Da die aufgebaute Spannung nicht auf die unmittelbare Nähe der Plattengrenze beschränkt ist, kann der Bruch in seltenen Fällen auch im Inneren der Platte auftreten, wenn das Krustengestein eine Schwächezone aufweist. Durch unterseeische Erdbeben, bei der Eruption ozeanischer Vulkane oder durch unterseeische Erdrutsche können so genannte Tsunamis ausgelöst werden: Durch die plötzliche Verlagerung großer Teile des Ozeanbodens entstehen Wellen, die sich mit Geschwindigkeiten von bis zu 800 Kilometer pro Stunde fortbewegen. Auf dem offenen Meer sind Tsunamis kaum wahrnehmbar, gelangt die Welle jedoch in flacheres Wasser, kann sich der Wellenberg auf bis zu 100 Meter Höhe erheben. Am häufigsten entstehen Tsunamis im Pazifik. Deshalb besitzen die an den Pazifik angrenzenden Staaten ein Tsunami-Frühwarnsystem.



Seismische Wellen

Erdbeben erzeugen verschiedene Typen von Erdbebenwellen, sogenannte seismische Wellen, die sich durch die ganze Erde ausbreiten und von Seismographen überall auf der Erde aufgezeichnet werden können. Die mit starken Erdbeben einhergehenden Zerstörungen (z.B. Gebäudeschäden, Spaltenbildung) an der Erdoberfläche sind auf die sogenannten Oberflächenwellen zurückzuführen. Durch Auswertung der Stärke und Laufzeiten von Erdbebenwellen kann nicht nur die Position des Erdbebenherdes bestimmt werden, sondern es werden auch Erkenntnisse über das Erdinnere gewonnen. Mit der internationalen Richterskala kann die Stärke eines Erdbebens mit Hilfe von Instrumenten einheitlich bestimmt werden. Der angegebene Wert gilt dabei als Maß für die Bodenbewegung im Erdbebenherd (bzw. für die freigesetzte seismische Energie in einem bestimmten Frequenzbereich). Ein Punkt mehr auf der Skala bedeutet einen etwa zehnfach höheren Ausschlag und die 32-fache Energiefreisetzung. Eine Stärke (Magnitude) von 2 oder weniger wird als Mikroerdbeben bezeichnet, da es von Menschen oft nicht wahrgenommen werden kann und nur von lokalen Seismographen erfasst wird. Beben mit einer Stärke von etwa 4,5 und höher sind stark genug, um von Seismographen auf der ganzen Welt erfasst zu werden. Allerdings muss die Stärke über 5 liegen, um als mäßiges Erdbeben angesehen zu werden.



Weiter

conText

Datei Hilfe

Lesen Wissenstest **Schreiben** Satzanalyse Ergebnis

Versuch Nummer 1
Anzahl weiterer Versuche: 5

Zusammenfassung schreiben (kopierte Textstellen werden farblich markiert, bitte ersetzen!)



Als Erdbeben wird die Erschütterung der Erde bezeichnet. Durch einen Bruch der Erdkruste wird Energie freigesetzt, die sich als seismische Wellen in der Erde ausbreitet. Der zentrale Punkt eines Bebens nennt sich Epizentrum. Durch Bewegung der Platten der äußeren Erdhülle kommt es zu enormen Spannungen, wenn die Platten in ihren Bewegungen in die Quere kommen. Wird die Spannung zu groß, kommt es zu schnellen Bewegungen in der Erdkruste. Außerdem kann es zu Beben unter Wasser kommen, was zu Tsunamis führen kann. Die seismischen Wellen können von Messgeräten, so genannten Seismographen, überall auf der Welt erfasst werden, wenn sie stark genug sind. Dafür muß das Beben eine Stärke von 4,5 auf der Richterskala erreichen. Eine Stärke von 2 kann nur lokal gemessen werden. Das stärkste verzeichnete Beben hatte eine Stärke von 9,5. Die Vorhersage von Beben ist heutzutage noch nicht möglich, allerdings lassen sich manche Hinweise auf Erdbeben beschreiben. So können beim Gestein veränderte elektromagnetische Eigenschaften, oder eine veränderte Neigung des Erdbodens beobachtet werden. Auch Tiere ändern scheinbar ihr Verhalten vor manchen Erdbeben.

Zurück Weiter

zu lang
gut
zu kurz

conText
Datei Hilfe

Lesen Schreiben Satzanalyse **Ergebnis**

Versuch Nummer 1
Anzahl weiterer Versuche: 4

Achtung! Die Zusammenfassung ist zu lang!

Thema	gut	mittel	schlecht
Entstehung von Erdbeben	~10%	~10%	~80%
Seismische Wellen	~10%	~80%	~10%
Vorhersage	~10%	~10%	~80%

Gesamtergebnis

gut
mittel
schlecht

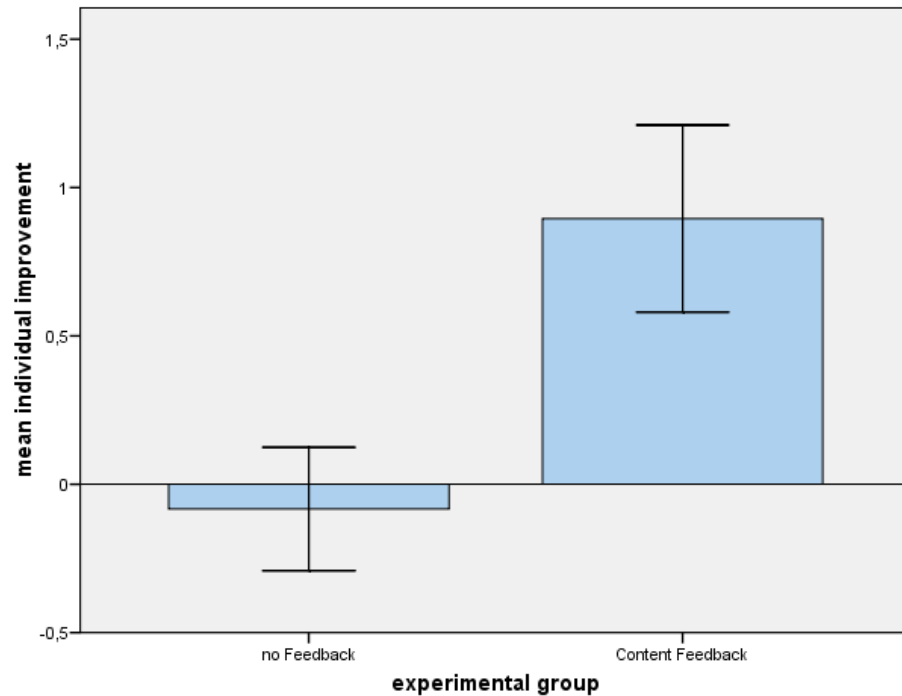
Entstehung von Erdbeben Seismische Wellen Vorhersage

Weiter

Experimente in Schulen

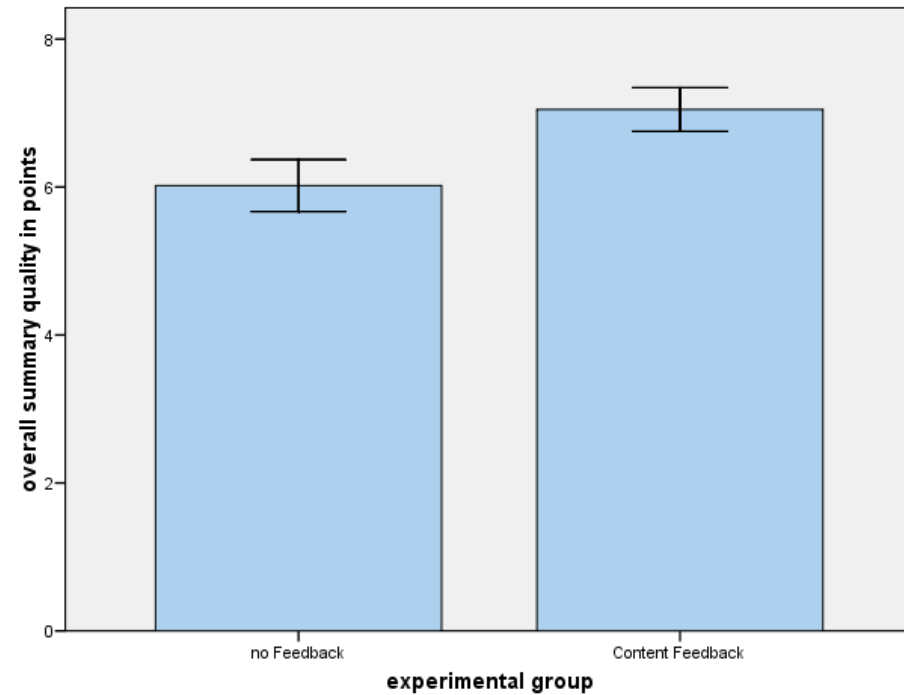


Individueller Fortschritt



$t(47) = 2.59, p = .006; d(\text{Cohen}) = .68$

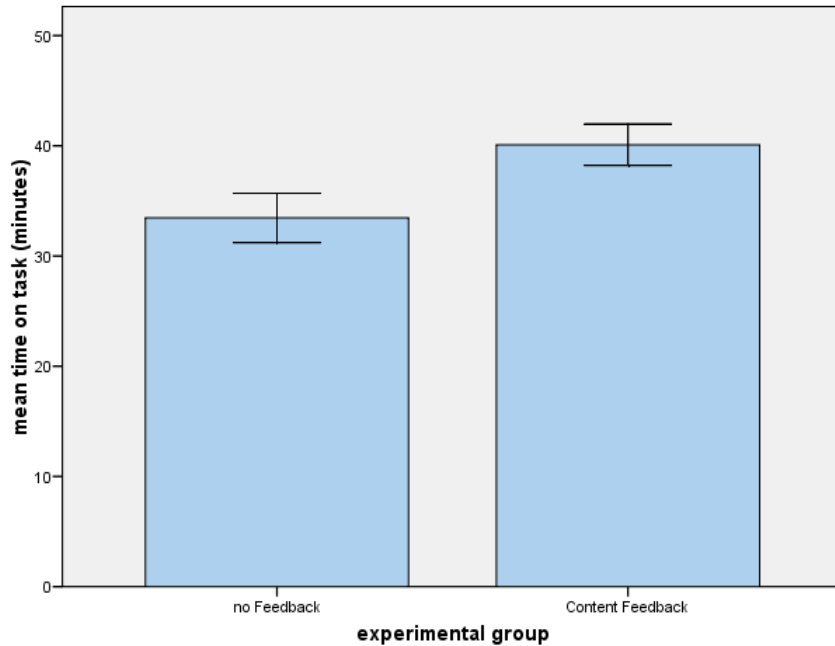
Qualität der Zusammenfassung



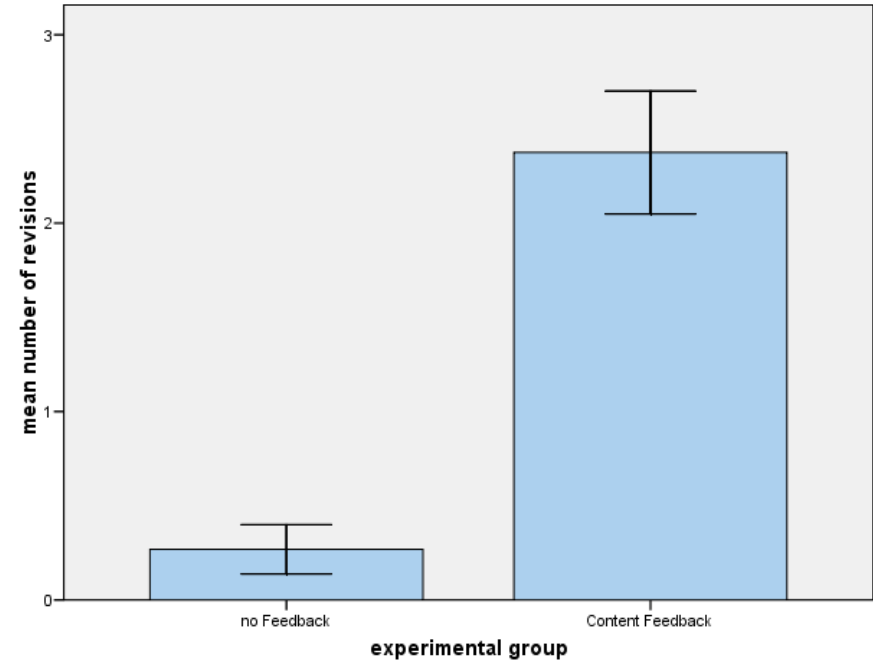
$t(55) = 2.26, p = .014; d(\text{Cohen}) = .60$

Resultate II: Time On Task und Überarbeitungen

Time On Task



Überarbeitungen



$t(56) = 2.29, p = .013; d(\text{Cohen}) = .60$

$t(56) = 5.53, p = .000; d(\text{Cohen}) = 1.52$

**Anfang 6. Klasse
Hauptschule**

Prä-Test

- **Analogien**
(KFT 4-12, Form A)
- **Leseflüssigkeit**
(SLS 5-8)
- **Lesestrategiewissen**
(Lingel et al. 2010)
- **Leseverständnis**
(FLVT 5-6, Form A)

N = 143

**Explizites Training
des Strategiewissens
(Lesedetektive)**

N = 88

**Implizites
Strategietraining
(conText)**

N = 66

**Ende 6. Klasse
Hauptschule**

Prä-Test

- **Analogien**
(KFT 4-12, Form A)
- **Leseflüssigkeit**
(SLS 5-8)
- **Lesestrategiewissen**
(Lingel et al. 2010)
- **Leseverständnis**
(FLVT 5-6, Form B)

**N = 148
(-5 +10)**

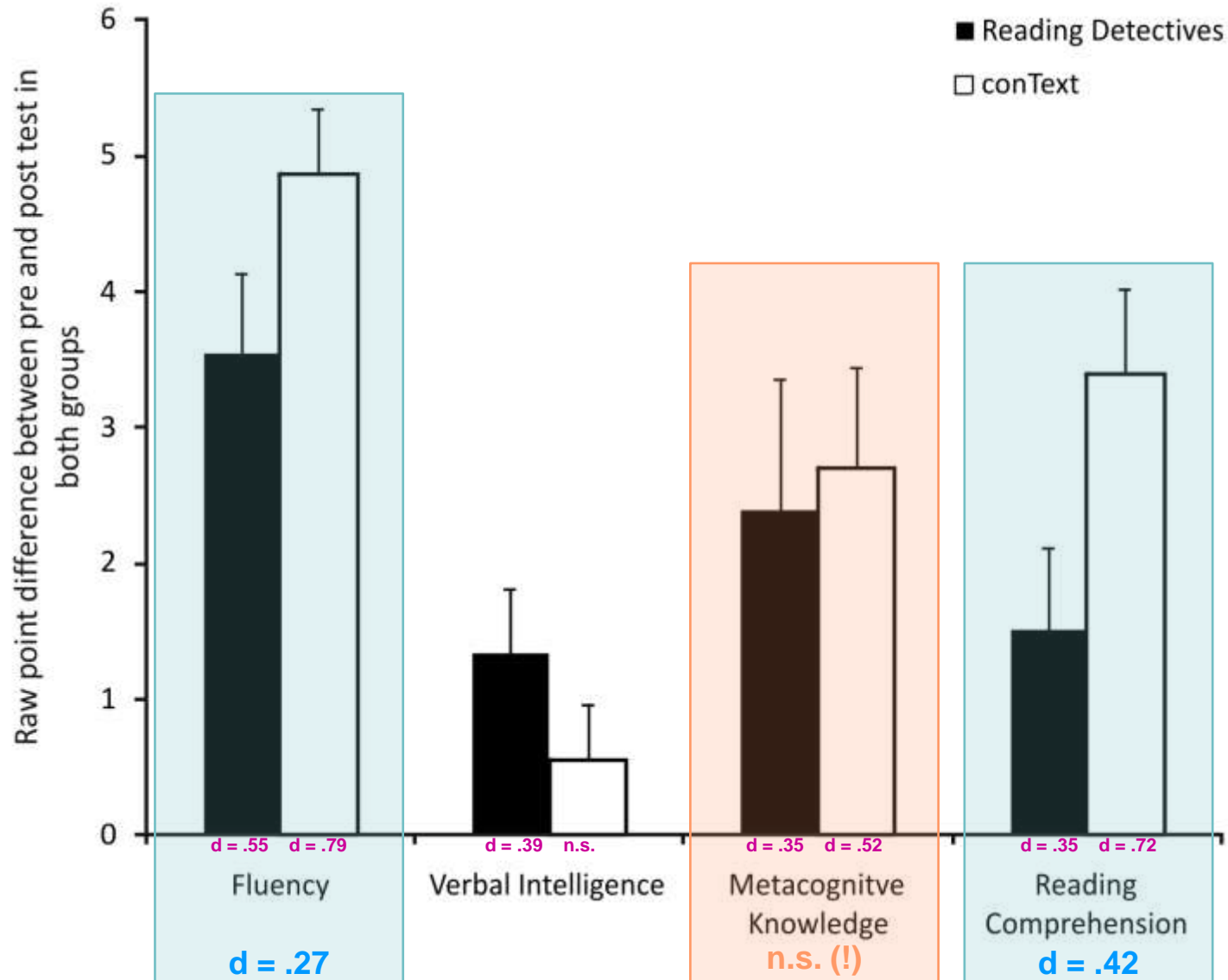
Oktober 2009

Oktober 2009 bis
Juni 2010

Juli 2010



Längsschnittlicher Vergleich conText vs. Lesedetektive



Neuere Ergebnisse zur Entwicklung von Lesekompetenz

RESÜMEE

Versuch einer Zusammenfassung

- Leseverständnis ist auch unter ökologisch validen Bedingungen auf breiter Ebene in Schulen förderbar
- Förderung ist in einem breiten Altersbereich möglich
- Effekte im mittleren Bereich sind realistisch (d = .40 entspricht 40 Punkten der „PISA-Skala“)
- Maßnahmen sind nur dann wirksam, wenn ein unmittelbares Feedback gewährleistet wird, z. B. durch menschliche oder virtuelle Tutoren
- Verarbeitungstiefe und Einbettung in einen sinnvollen, alltagsrelevanten Kontext vermutlich von zentraler Bedeutung

Wie könnte ein ideales Förderkonzept aussehen?

	Lese- flüssigkeit	Strategie- wissen	Diagnostik
Direkte Instruk- tion	Lautes Lesen Gesten Silbensegmentierung	Explizite Strategie- vermittlung	Lautes Lesen Verständnisfragen
Einzel- arbeit	Sustained Reading	„klassische“ Lese- strategie-Trainings	standardisierte Tests
Partne- arbeit	Lese-Tandems (Paired Reading)	Peer-Tutoring	Peer-Tutoring
Com- puter	Blitzlesen Wdh. Lesen	Intelligente tutorielle Systeme	Antolin, o.ä.
Motivationale Basis Sozialer Austausch, Lernen in Sinnzusammenhängen, Erfolg, Selbstbestimmtes Lernen, Relevanz			