Jugend und Teilleistungsschwächen am Beispiel LRS – eine Standortbestimmung

Alfred Schabmann
Universität Wien

Als sie dann von dem VHS-Angebot erfahren habe, habe sie die Telefonnummer insgesamt neun Mal gewählt und immer wieder aufgelegt. Sie sei von Selbstzweifel überkommen worden, es sei ihr peinlich gewesen, beim zehnten Mal habe sie sich jedoch durchgerungen, am Apparat zu bleiben.

IP 4 hatte an und für sich vorgehabt mit den Kindern, sobald diese mit der Schule beginnen, mitzulernen, um seine eigenen Rechtschreib- und Lesemängel aufzuholen. Die Kinder kamen für ihn jedoch zu schnell voran und er selbst habe auch zu wenig Zeit zum Mitlernen gehabt. Als dann seine Firma in Konkurs gegangen sei, habe er vom AMS ein Kursangebot für die Alphabetisierung Erwachsener erhalten. Dies sie genau zum richtigen Zeitpunkt gekommen, da er ohnehin einen Wechsel in eine andere Berufssparte vorhatte und er nun hofft, in Zukunft seine Kinder auch bei der Hausübung unterstützen zu können.

Mit 15 Jahren begann IP 1 in einer Fischfabrik einfachste Arbeiten zu verrichten. Mit 17 Jahren organisierte ihre Mutter eine Anstellung im Flughafenbuffet für sie. Später habe sie in einer Firma als Reinigungskraft begonnen, für die sie nun 14 Jahre arbeite. Immer noch würde sie unter Entdeckungsängsten leiden, habe dort aber In ihrer beruflichen Ausübung Gott sei Dank kaum etwas zu lesen oder zu schreiben.

IP 2 berichtet, sie habe sich eine Arbeit gesucht, wo sie nicht lesen und schreiben musste, hielt in dem Zusammenhang aber fest, dass sie das bisschen, das sie konnte, im Laufe ihrer Arbeitstätigkeit verlernt habe. Auch sei sie durch ihre Lese- und Schreibprobleme sehr langsam. Nach Beendigung ihrer Schulpflicht habe sie zunächst als Küchengehilfin in einem Krankenhaus gearbeitet. Dann sei die dreieinhalb Jahre nach Reutte in Tirol gegangen, um

Inhalt ...

Was ist LRS (nicht) ist

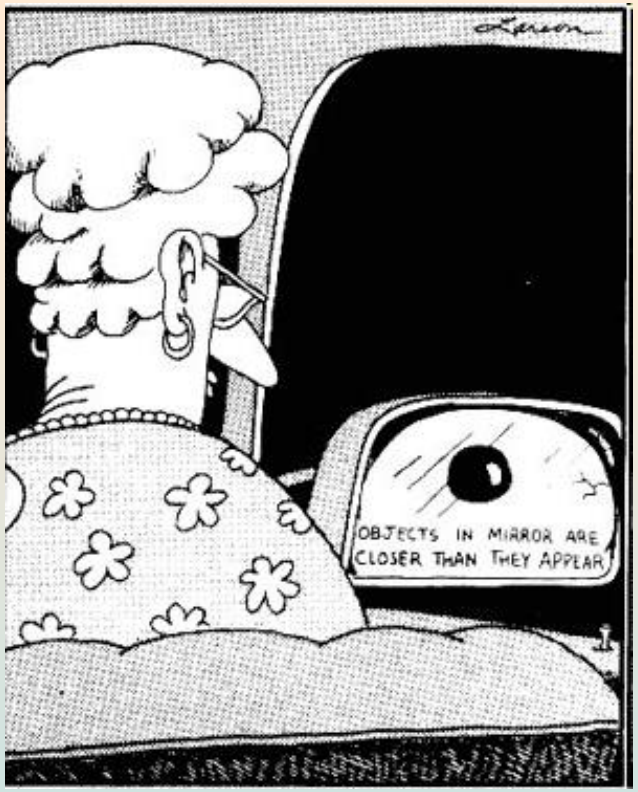
Stabilität von LRS

Ursachen von LRS

Die (traurige? bisherige?) Wahrheit
(in Österreich?)

Früherkennung und Diagnostik
(dazwischen einige – positive? – Ansätze)

Förderung/Intervention



Objects in the mirror are
closer tha they appear!

Was Legasthenie *) nicht ist

Was Lepasthenie nicht ist

Was Lepasthenei nicht ist

Was Lepathenei nicht ist

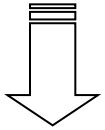
Oder: Kritik am Traditionellem Legastheniekonzept

*) wörtlich: *Lese*schwierigkeit

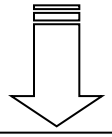
IQ-Diskrepanz

Unterscheidung Legasthenie vs. nicht diskrepante LRS

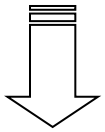
MCD



Verspätete oder abweichende Hemisphärendominanz



Mangelnde cerebrale Interaktionsprozesse



Teilleistungsstörungen

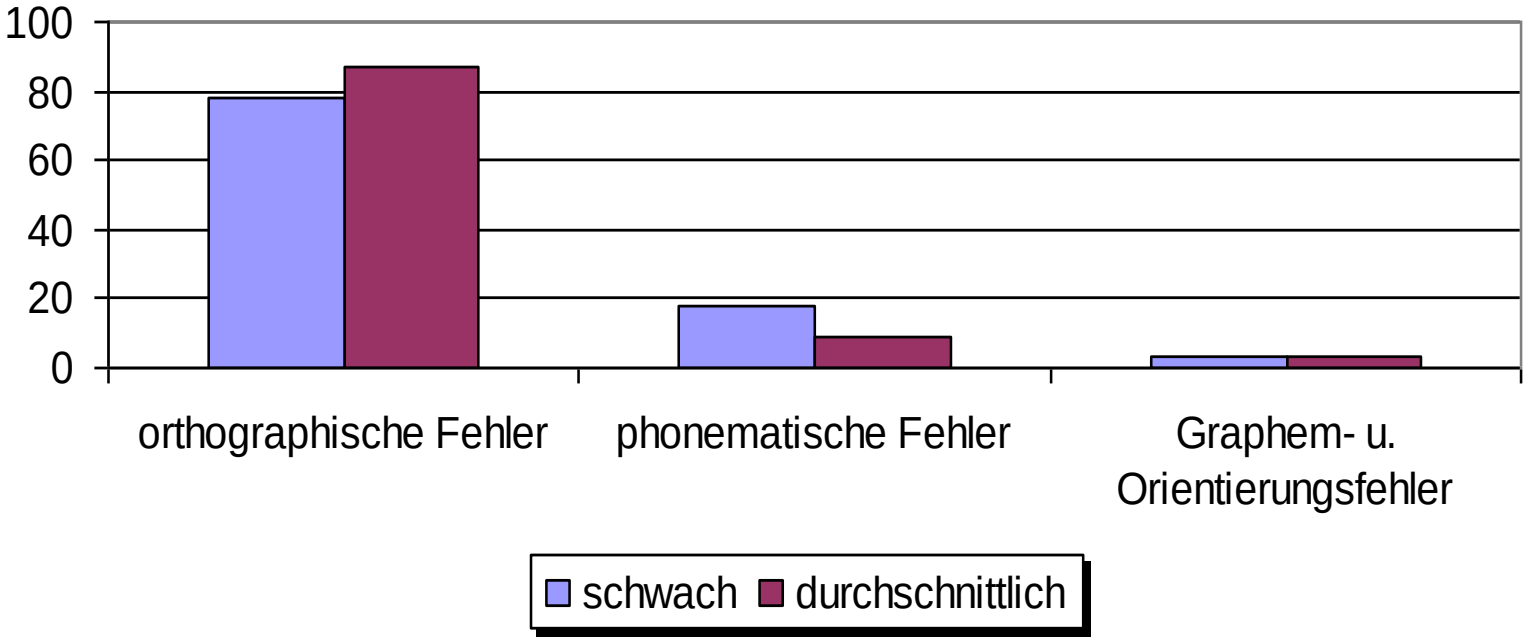
Eine Legasthenie wird als Minderleistung beim Lesen und Schreiben bei Vorliegen **spezieller, legasthenietypischer Fehler** betrachtet. Hohe Diskrepanzen zwischen IQ und dem Lesen- Rechtschreibniveau sind jedoch eine **zusätzliche Bestätigung** der Diagnose (Schenk-Danzinger, 1984)

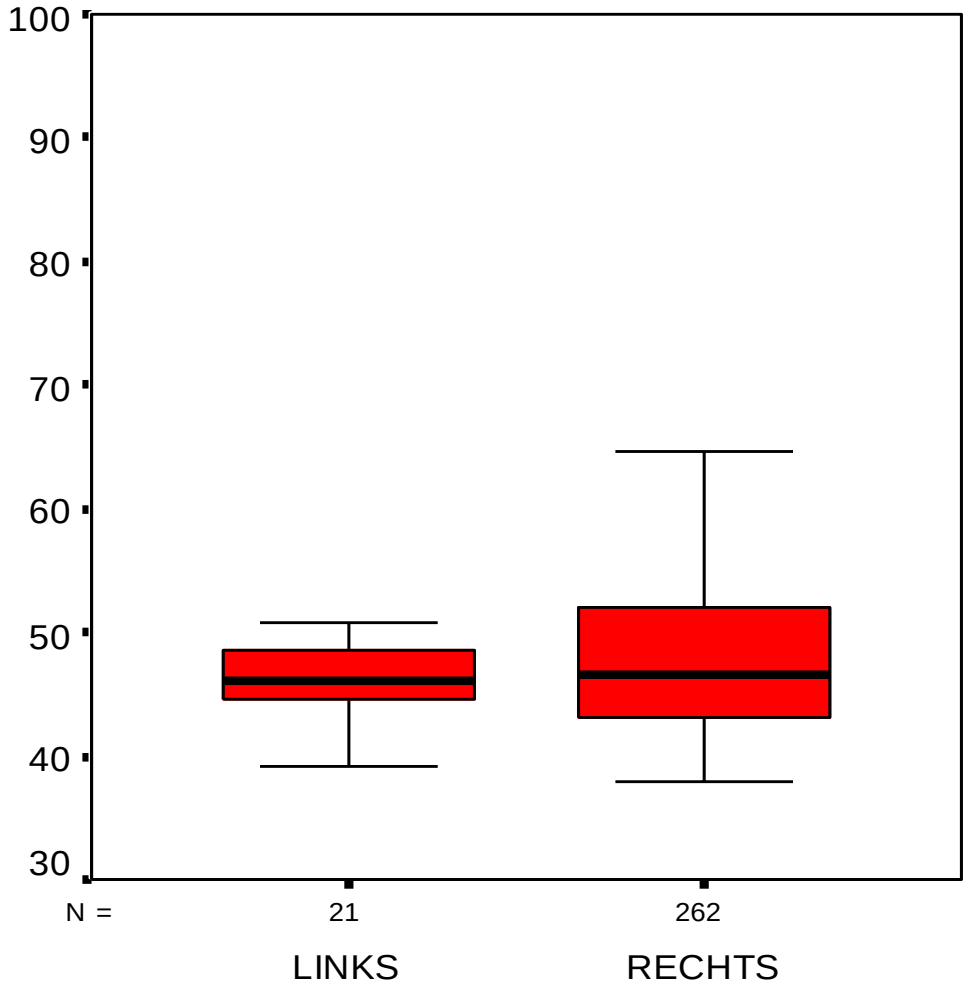
… als Kennzeichen einer Teilleistungsstörung (Raum-Lage-Labilität)

- horizontale Reversionen (p-q, d-p,ie-ei)
- Vertikale Reversionen (M-W, u-n, t-f, g-b, a-e)
- Umstellungs- Sequenzfehler (bald-blad, lief-fiel, leise-siele)

WIENER LESEPROBE zur „Entdeckung“ dieser Fehler.

Anteil verschiedener Fehlerarten an der Gesamtfehleranzahl 2. Klasse

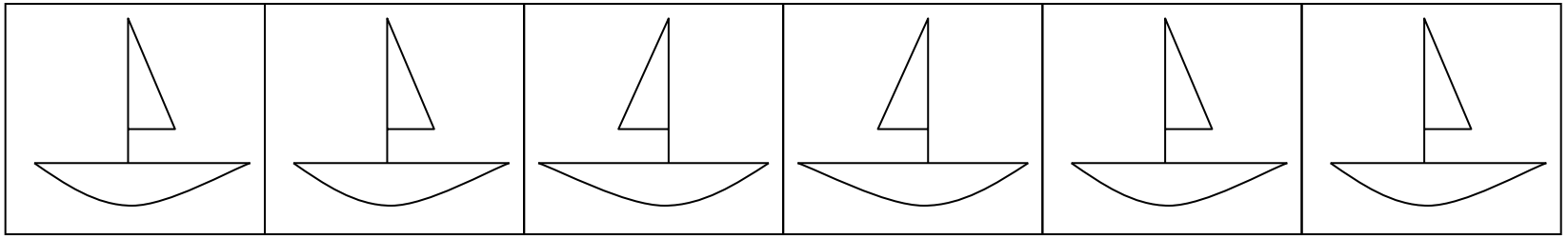




Händigkeit

Beispiel Funktionstraining

„Male die Segel, die sich rechts vom Mast befinden, blau an! Die Segel, die sich links vom Mast befinden, male rot an!“



Beispiel Lesetraining

(p-b Unterscheidung)

„Hänge an jede Silbe ein **–be** oder **–pe** an! Lies die Wörter oft und deutlich!“

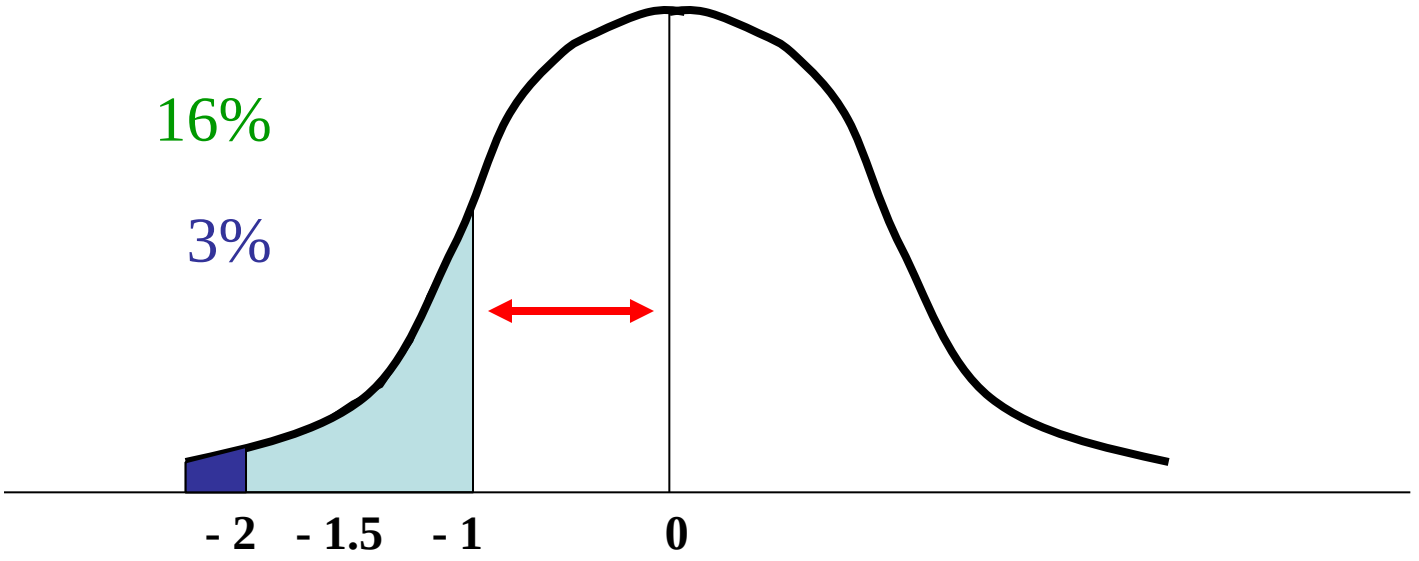
Tau . . Lam . . Tul . . Hau . .

Lese- Rechtschreibschwierigkeiten

Klassifikation und Epidemiologie

Populationsorientierte Definition:

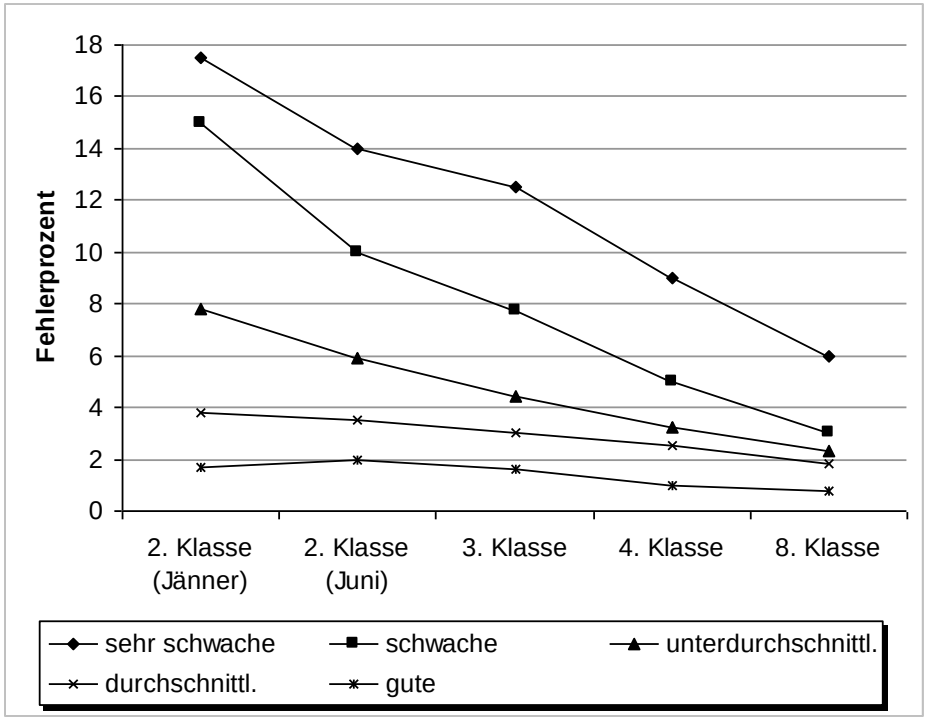
- Nach DSM IV und ICD-10 deutliche Abweichung in Lesegenauigkeit, Leseverständnis und/oder Rechtschreiben von den nach Alter und Intelligenz erwarteten Leistungen (mehr als 2 Standardabweichungen)

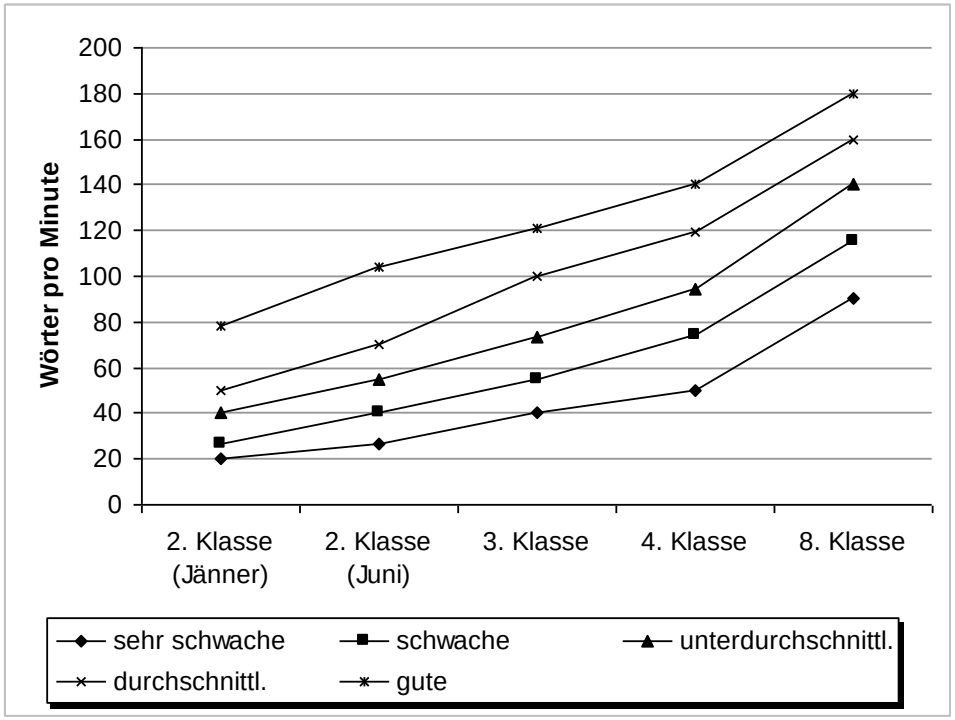


Lese- Rechtschreibschwierigkeiten

Schwierigkeiten …

- „Zusammenschleifen“ gelingt nicht
- bleibender Rückstand im Verlauf
- Zurückbleiben der Lesegeschwindigkeit
- stark beeinträchtigtes Leseverständnis





Lese- Rechtschreibschwierigkeiten

Prognose und Verlauf

Gegenüberstellung Diskrepanzgruppen (Lesen % korrekt) Anfang 1. Kl. – Ende 2. Kl.

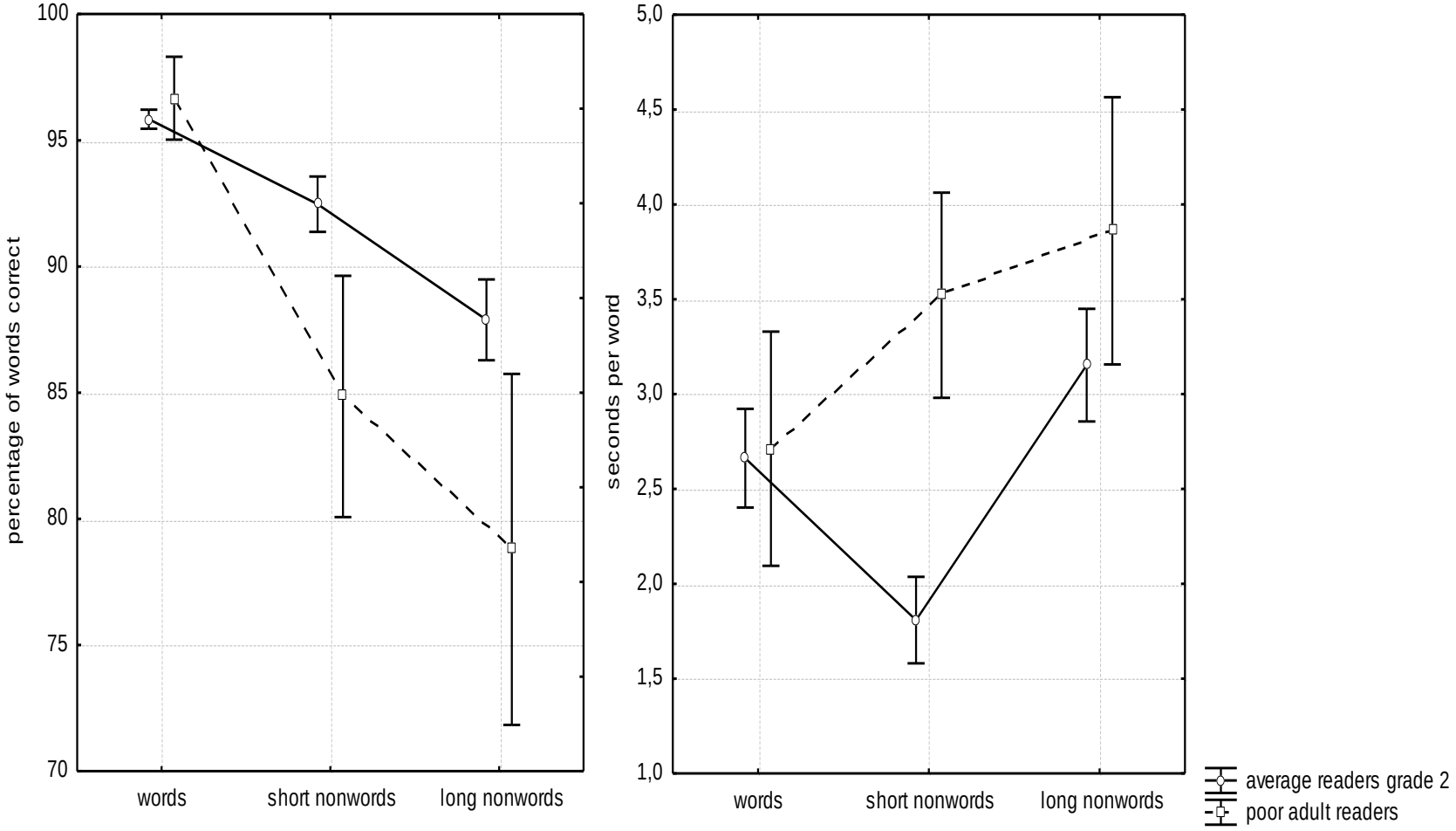
Anfang 1. Klasse / Ende 2. Klasse		isoliert RS schwach	Isoliert LE schwach	LRS schwach	gut/durchschn.
gWo	isoliert RS schwach	**10,0%**	10,0%	10,0%	70,0%
	Isoliert LE schwach-		**7,1%**	7,1%	85,7%
	LRS schwach	15,8%	26,3%	**21,1%**	36,8%
	gut/durchschnittl.	5,6%	5,0%	3,4%	**86,0%**
Sy	isoliert RS schwach	**23,5%**	17,6%	2,9%	55,9%
	Isoliert LE schwach-	18,5%	**14,8%**	11,1%	55,6%
	LRS schwach	9,1%	15,9%	**15,9%**	59,1%
	gut/durchschnittl.	7,6%	7,4%	2,1%	**82,9%**

CC_{dWo} = .35; CC_{Sy} =.30

Gegenüberstellung Diskrepanzgruppen (Lesen korrekt Wörter/min)
Ende 2. Kl. – Ende 4. Kl.

Ende 2. Klasse / Ende 4. Klasse		isoliert RS schwach	Isoliert LE schwach	LRS schwach	gut/durchschn.
Alle	isoliert RS schwach	**43,8%**	3,1%	12,5%	40,6%
Kinder	Isoliert LE schwach-		**66,7%**	8,3%	25,0%
	LRS schwach	5,0%	15,0%	**75,0%**	5,0%
	gut/durchschnittl.	3,8%	2,5%	1,3%	**92,4%**

CC = .71


percentage of words correct
100
95
90
85
80
75
70
words
short nonwords
long nonwords
seconds per word
5,0
4,5
4,0
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
words
short nonwords
long nonwords
average readers grade 2
poor adult readers

Lese- Rechtschreibschwierigkeiten

Klassifikation und Epidemiologie

Weitere Aspekte

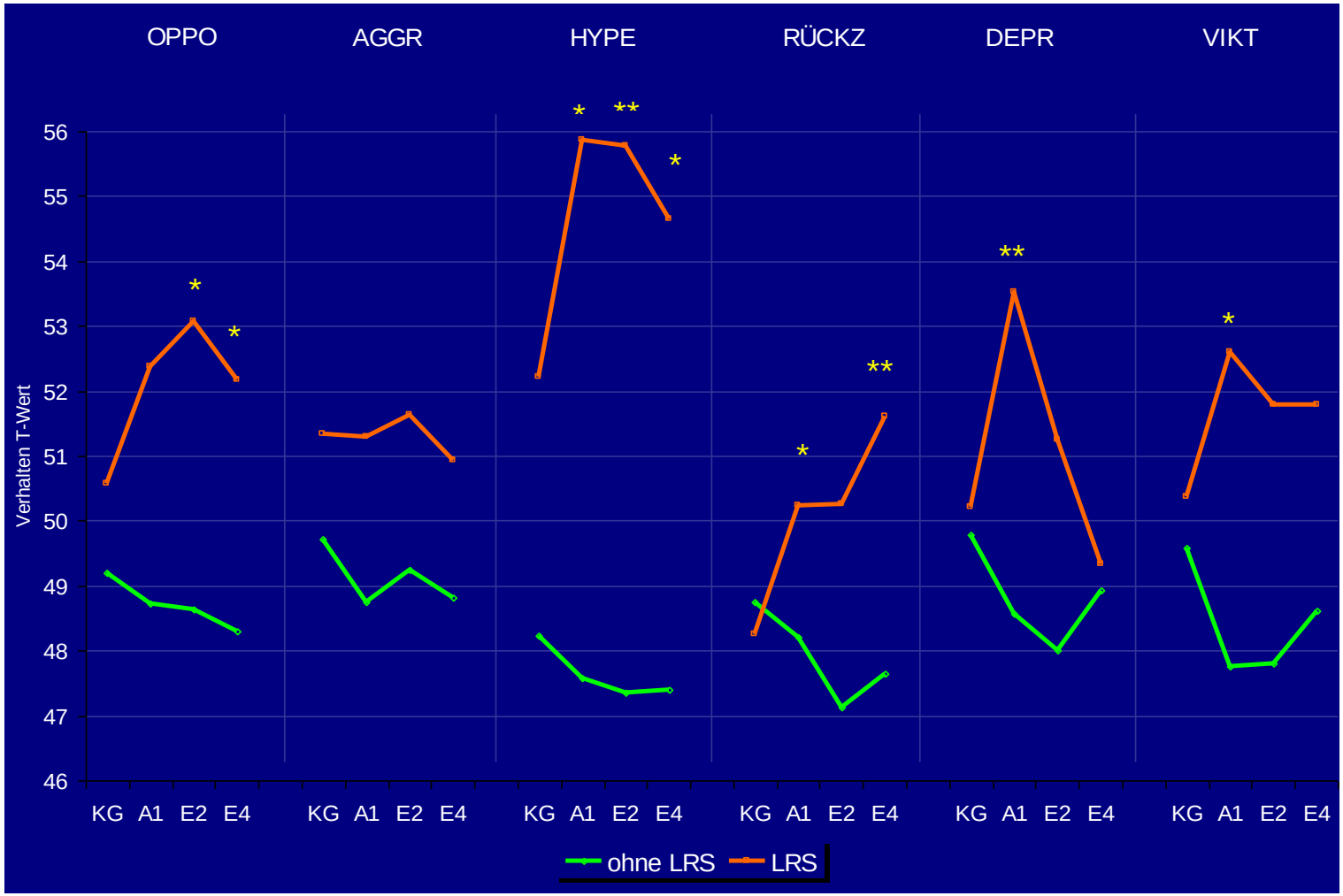
- Geschlechtsunterschiede: In klinischen Untersuchungen ist beim Lesen das Verhältnis Buben : Mädchen = 3:2 bis 3:1. Bei unselektierten Stichproben sind die Ergebnisse weniger eindeutig. Deutlichere Unterschiede beim RS und beim Leseverständnis.
- Komorbidität:
  - relativ hohe Übereinstimmung mit Rechenschwierigkeiten (klinisches Sample)
  - verzögerte (vor allem bimanuelle) motorische Koordination
  - Zusammenhang mit Sprachentwicklungsstörungen. Umschriebene Artikulationsschwierigkeiten stellen kein erhöhtes Risiko dar, wohl aber phonologische Störungen und verbale Entwicklungsapraxie

Lese- Rechtschreibschwierigkeiten

Längerfristige Prognose und Verlauf

- Deutliche Auswirkung auf die schulische/berufliche Laufbahn
- Allerdings sind mehrere zusätzliche Faktoren für die soziale Anpassung ausschlaggebend, z.B.
  - Minderung des Selbstwertgefühls
  - Reaktionen von Bezugspersonen
  - Entwicklung dissozialer Verhaltensweisen

Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern ohne und mit LRS (zu mindestens 2 Zeitpunkten)



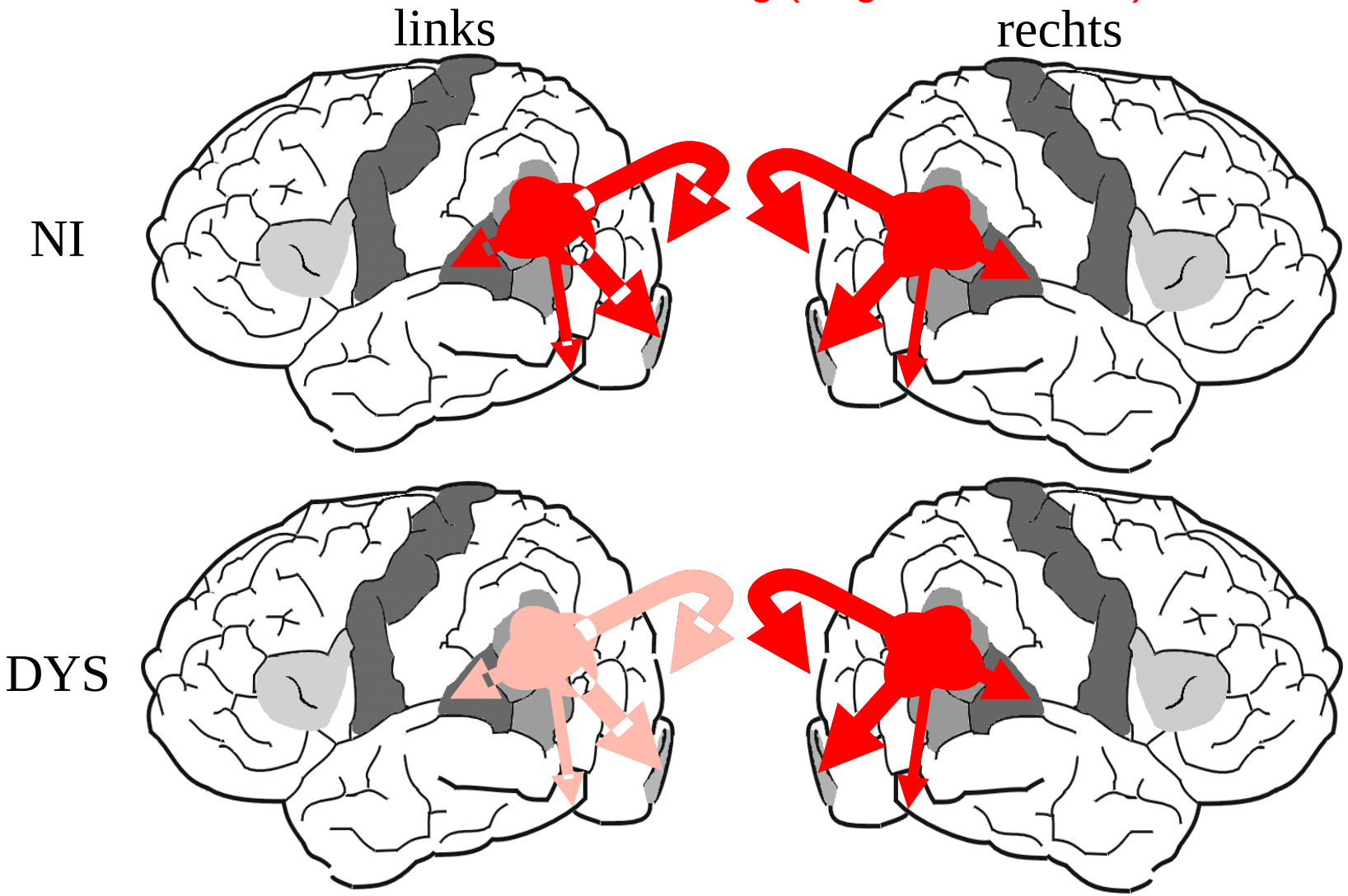
Ursachen von LRS

Biologische Faktoren

Genetische Faktoren

- bedeutsamer Einfluss der Vererbung durch Zwillingsstudien gesichert (~1/3), wobei zu klären ist, welche Teilkomponenten betroffen sind
- Phonologische Dyslexie stärker genetisch bedingt als Oberflächendyslexie
- Abhängigkeit vom Alter: Beim Lesen nimmt die Heridität ab, beim RS bleibt sie bestehen (Frage der Effizienz von Förderprogrammen)
- geringerer Einfluss der Vererbung beim Leseverständnis
- Risikoabschätzung: bei Buben 40%(V) bzw. 36%(M), bei Mädchen ~ 20%
- Unabhängig vom IQ (diskrepante vs. nicht diskrepante LRS)

Hinweise auf Veränderung der zentralnervösen Informationsverarbeitung (Pugh et al., 2000)



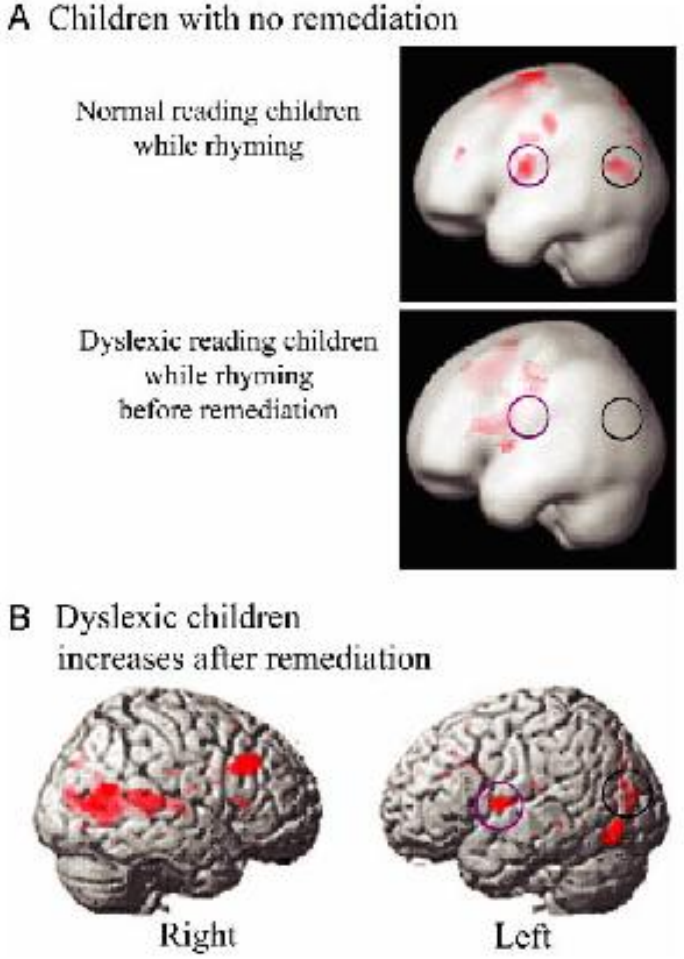
Ursachen von LRS

aber …

entsprechende Daten sagen möglicherweise noch nichts über die Ursache aus

denn …

verbessert man die LRS, dann ändern sich auch die entsprechenden Befunde



Ursachen von LRS

Mangelnde kognitive Lernvoraussetzungen
Visuelle Wahrnehmungsschwächen
(die Liste unklarer Befunde oder nicht bestätigter Annahmen)

- Steuerung der Blickbewegung (NB)
- mangelnde Ausbildung eines stabilen Referenzauges (NB)
- Meares-Irlen-Syndrom: ungewöhnlich starke Augenbelastung (U)
- Defizite im magnozellulären System: Verarbeitung rasch wechselnder visueller Reize (U)
- Beeinträchtigung der gerichteten visuellen Aufmerksamkeit (NB,U)

Einwände: ⇨ Schwäche bei PW
⇨ Einfluss linguistischer Merkmale auf Leseleistung
⇨ Kontext

Ursachen von LRS

Mangelnde kognitive Lernvoraussetzungen
Die großen 2-3

1) **Phonologische Bewusstheit**

2) **Rasches Benennen**

⇨ **Doppeldefizit Hypothese**

3) **Gedächtnis**

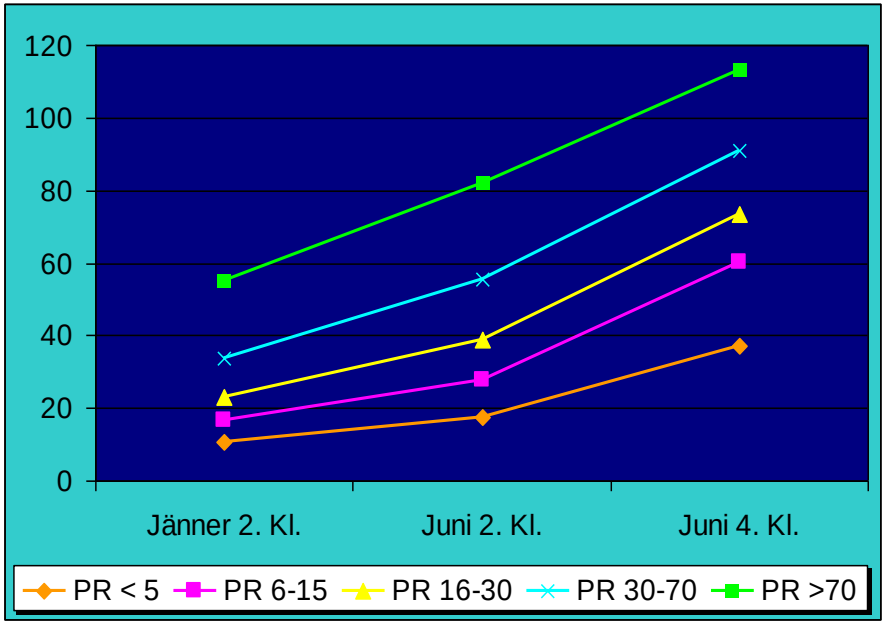
⇨ **Artikulatorische Schleife**
(z.B. PW nachsprechen)

Ursachen von LRS

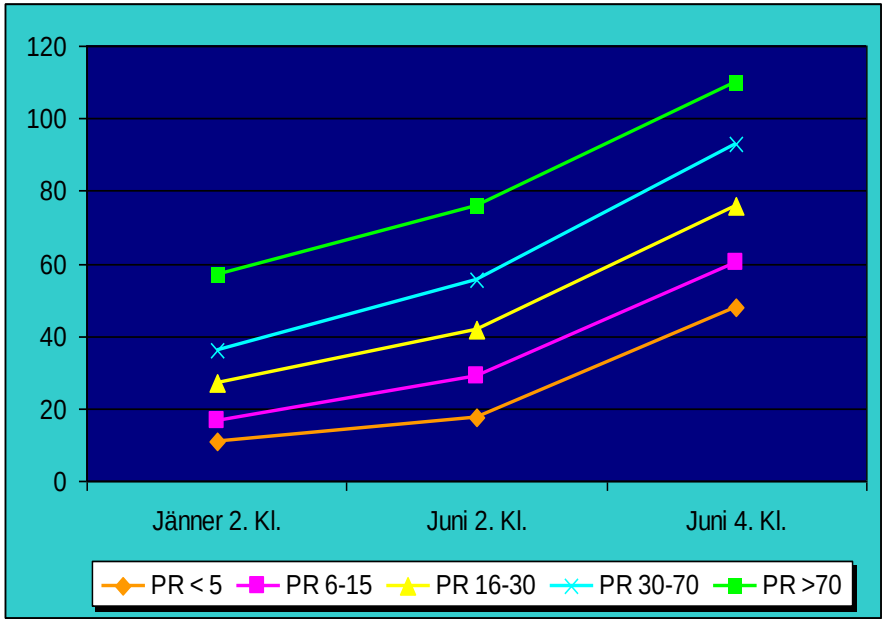
Soziale Ursachen

- Sozio-ökonomische Verhältnisse
  - Armut
  - Bildungsniveau
  - Familiengröße
  - Arbeitsplatz
- Leshäufigkeit
  - Matthäus-Effekt
  - Fernsehen
    - ⇨ kritische Grenze wesentlich (WLU: > 3Std.TV)

Problemfall Österreich?



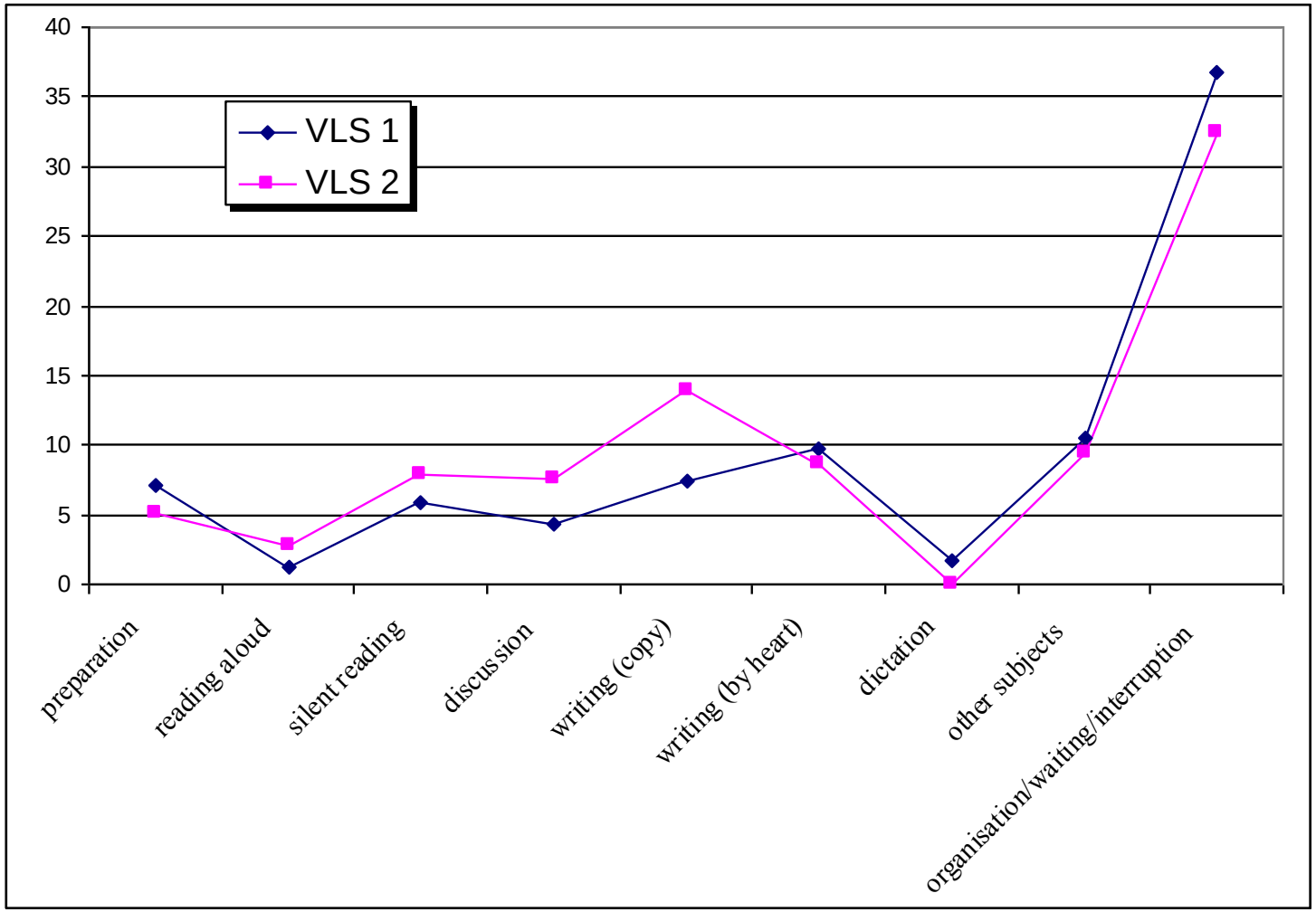
1993



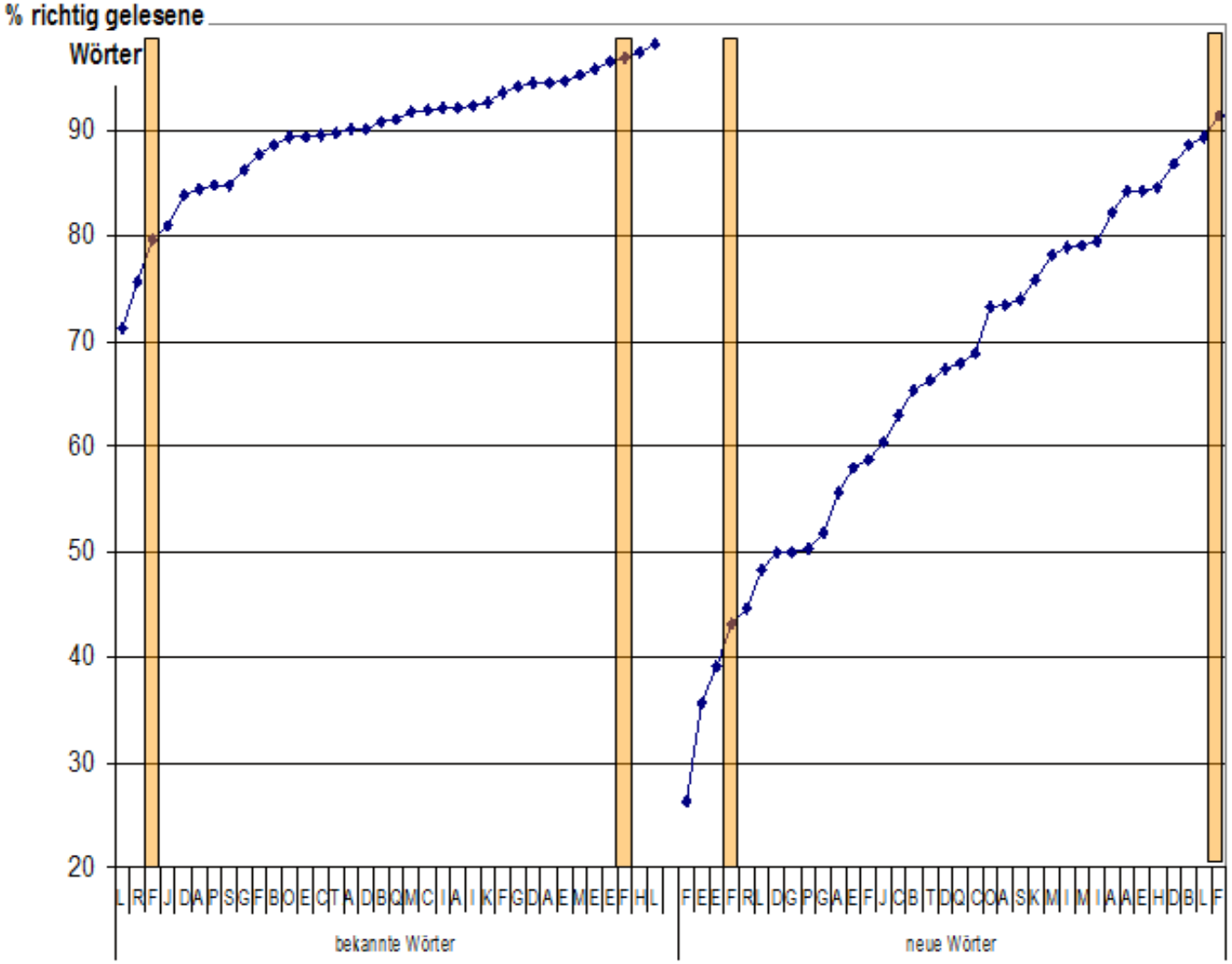
2002

© Arbeitsbereich Bildungspsychologie & Evaluation

Instruction time spent on reading related activities

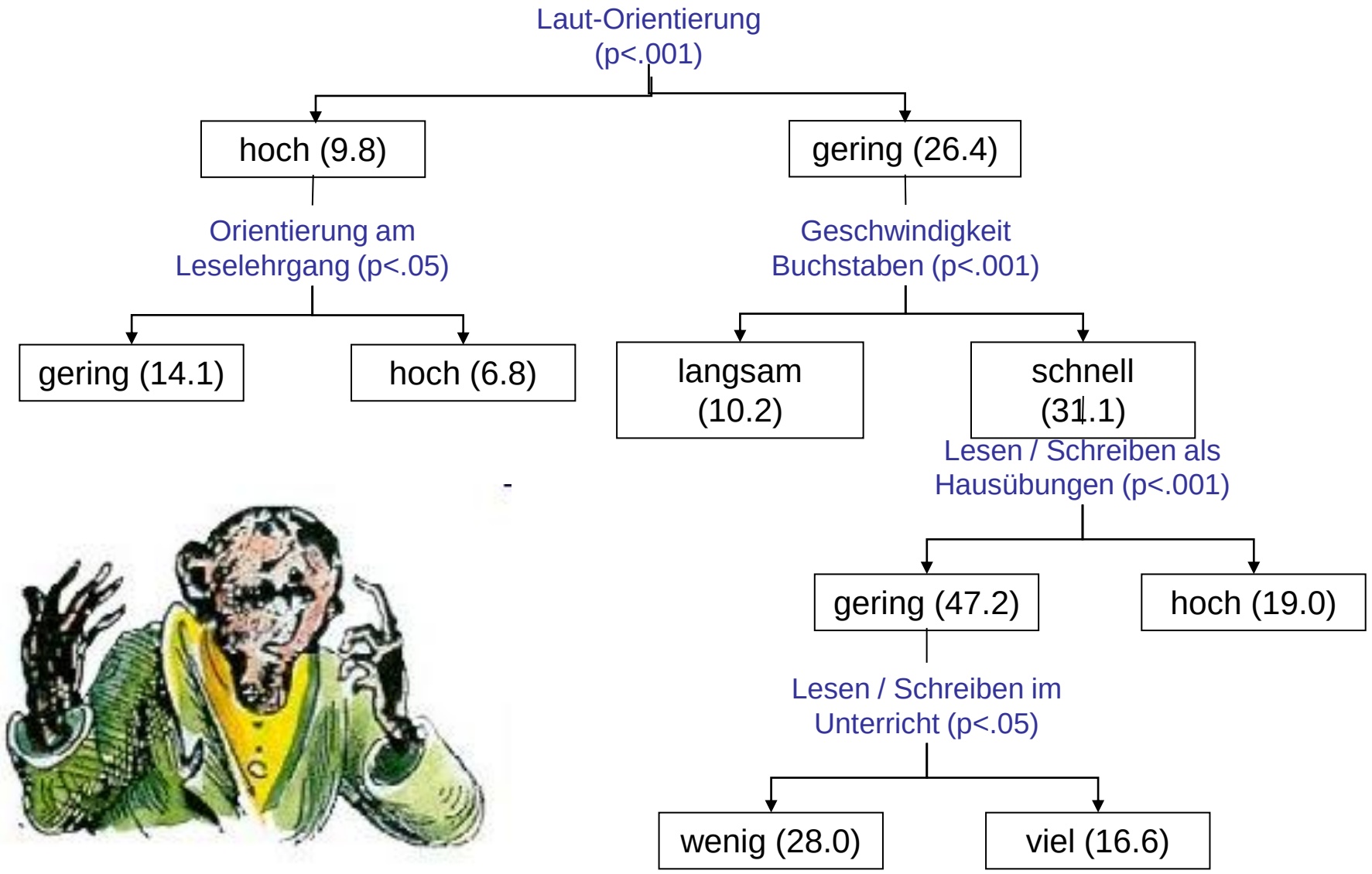


Noch einmal zum Unterricht ...



Noch einmal zum Unterricht ...

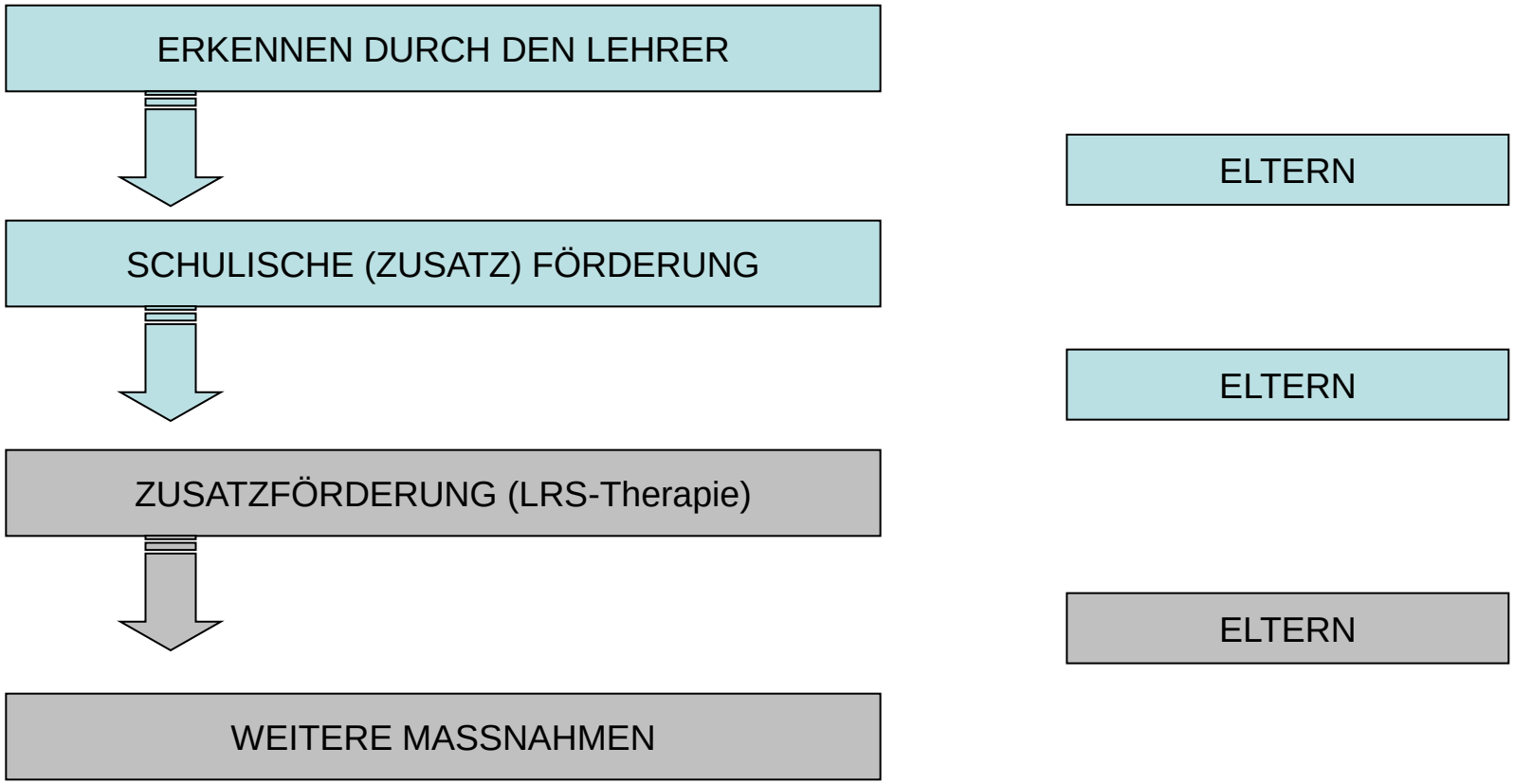
Unterrichtsempfehlungen



universität wien

Erkennen von Schwächen?

Ausgangslage



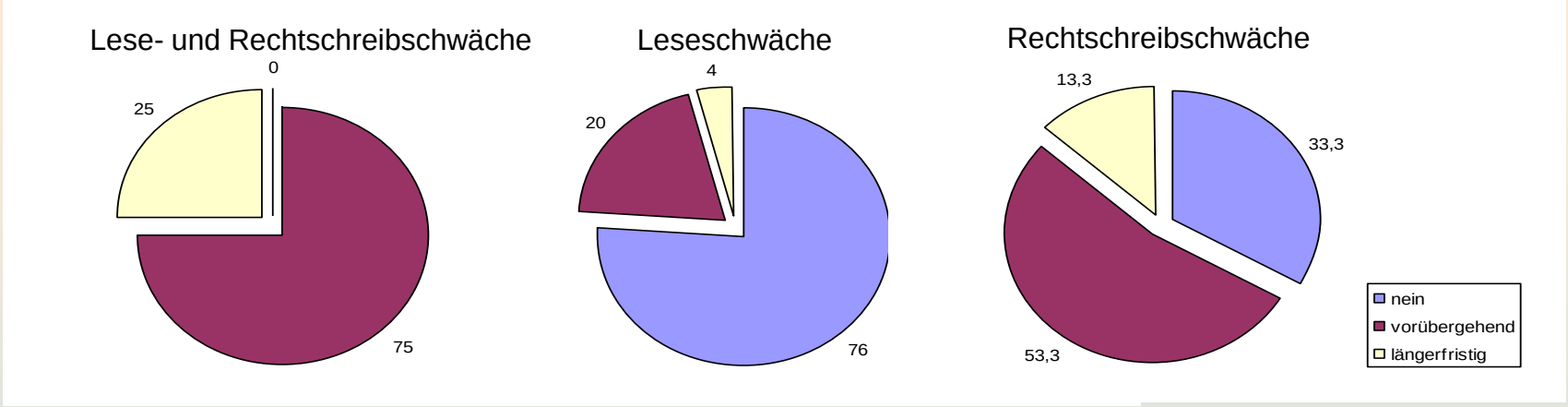
Impressum:

Die schulische Behandlung der Lese-Rechtschreibschwäche.
Eine Handreichung. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur,
Abteilung Schulpsychologie-Bildungsberatung, Wien 2007.

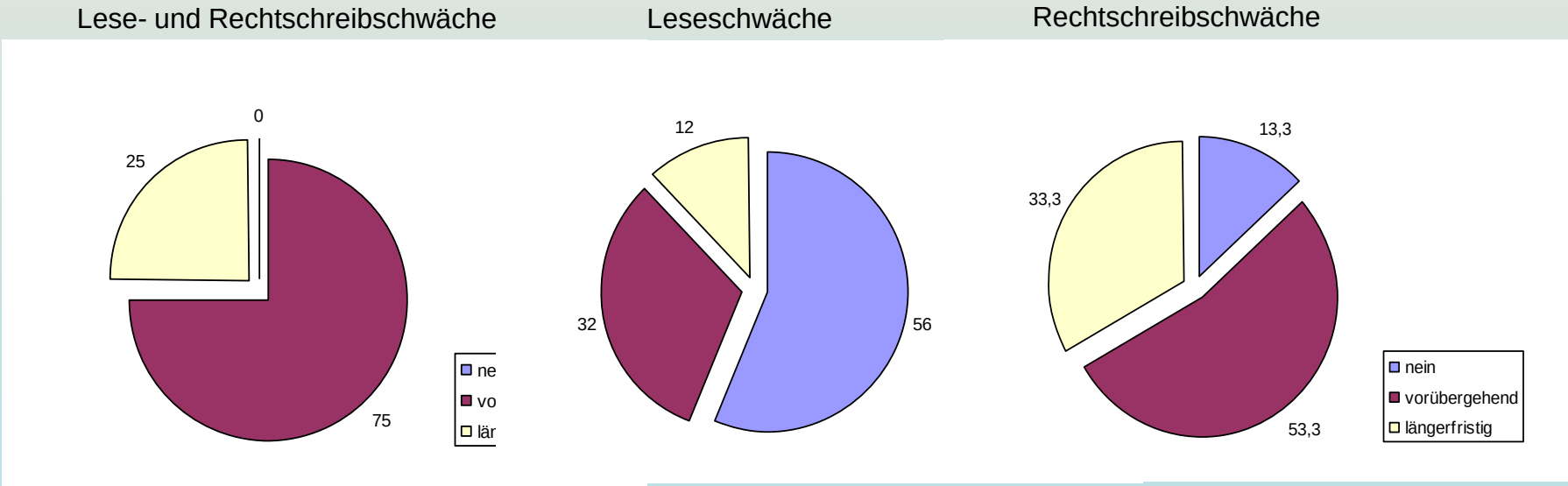
Aktualisierte und inhaltlich überarbeitete Neuauflage der Erstausgabe
aus dem Jahr 2001. (ISBN: 3-85031-084-1)

Lehrereinschätzungen

Erwartete Probleme im Lesen

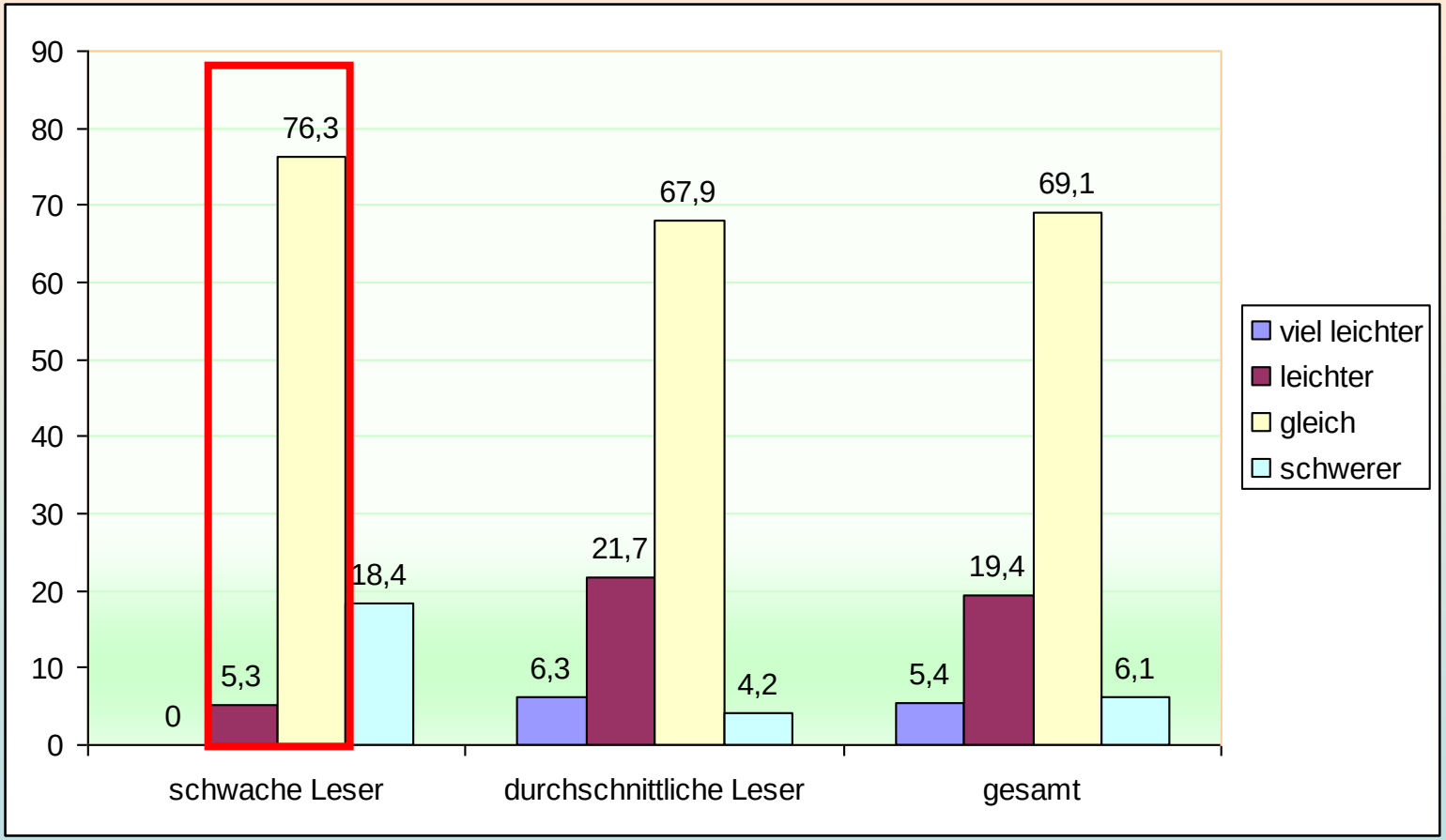


Erwartete Probleme im Rechtschreiben



Schmidt & Schabmann (2010)

Elterneinschätzungen



Schabmann (2010)

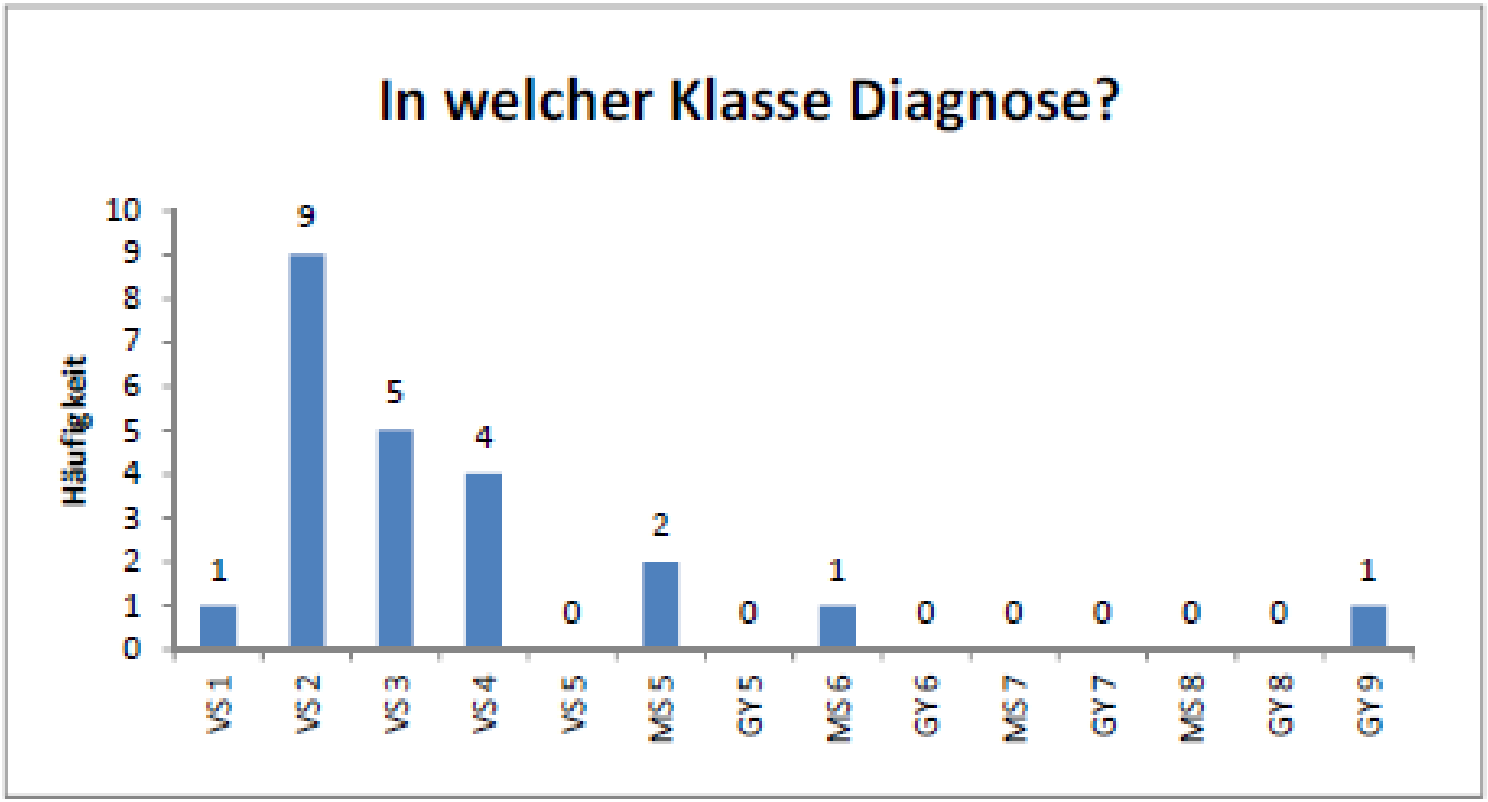


Abbildung 12 In welcher Klasse Diagnosestellung?

Tab. 11: In welcher Klasse Diagnosestellung? (X-Achse: VS=Volksschule, MS= Mittelschule,; GY= Gymnasium, die Zahl daneben gibt die Schulstufe an)

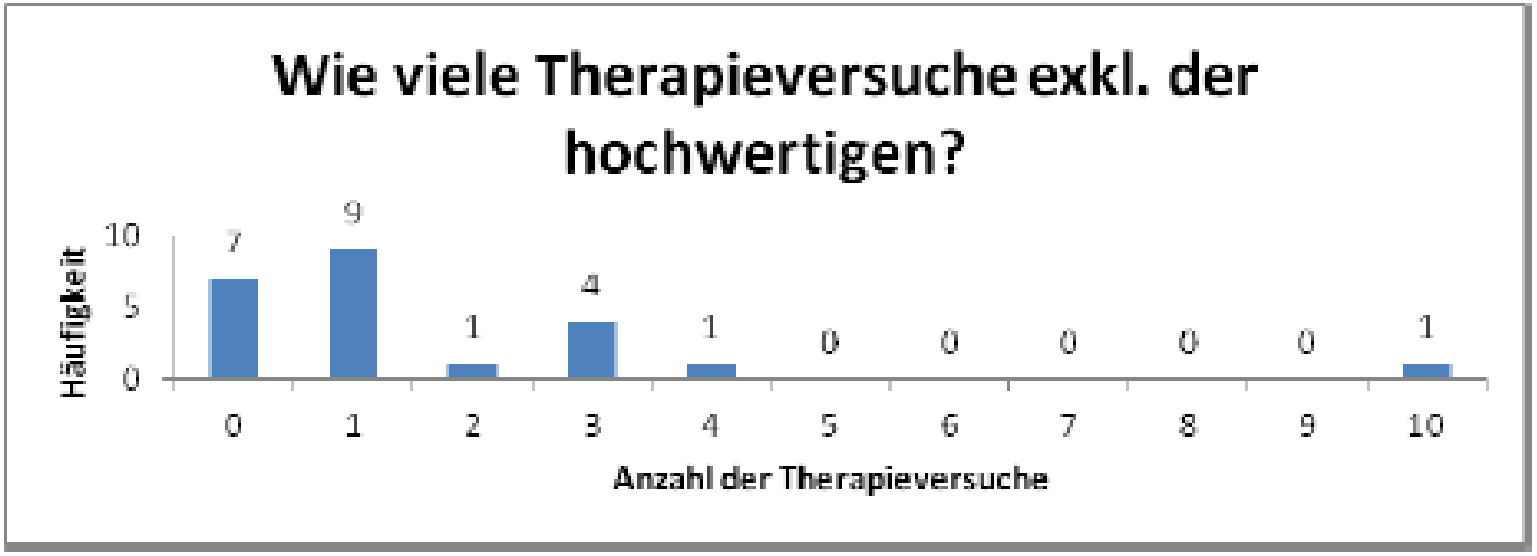


Abbildung 20 Wie viele Therapieversuche exkl. der hochwertigen?

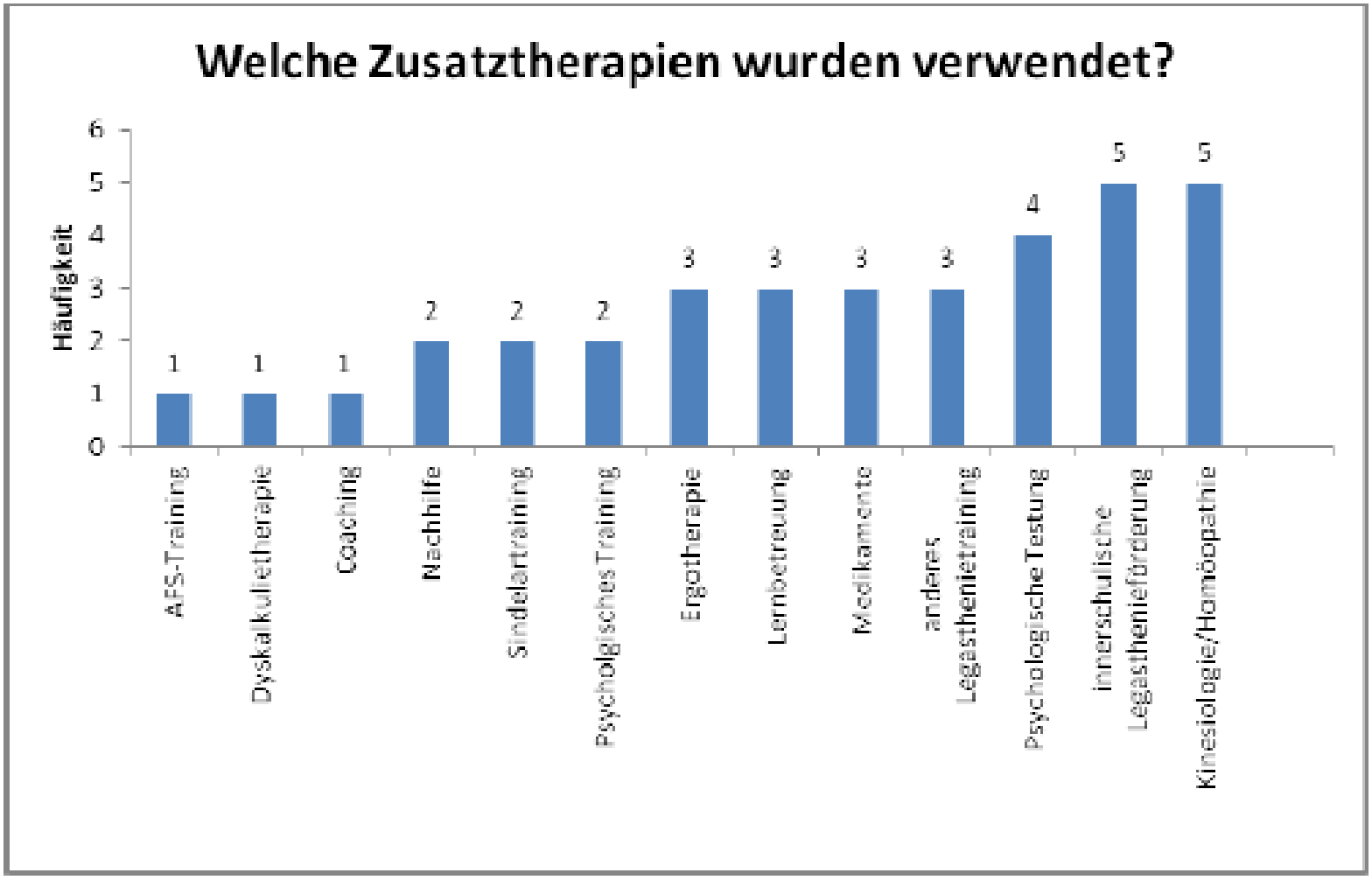
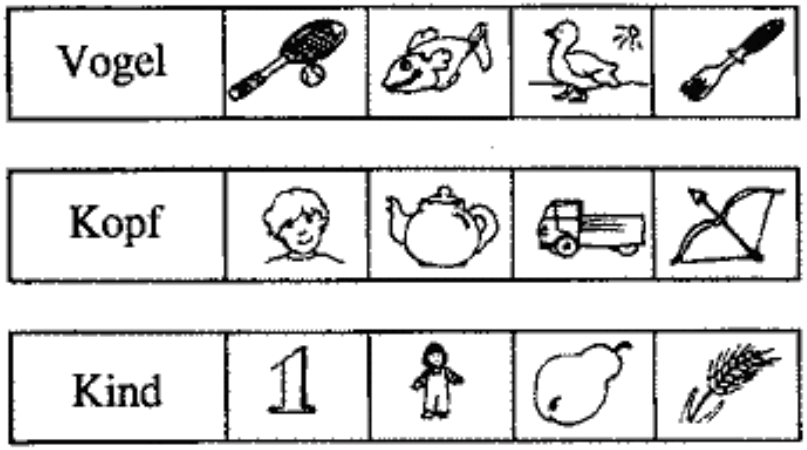


Abbildung 21 Welche Zusatztherapien wurden verwendet?

DIAGNOSTIK

Frühdiagnostik



Schuldiagnostik

FRÜHDIAGNOSTIK

Theorie des Lese- Rechtschreibprozesses und empirische Forschung haben Hinweise auf mögliche Prädiktoren für LRS gegeben: Diese werden herangezogen, Risikokinder zu identifizieren.

Beispiel: Bielefelder Vorschulscreening (BISC; Jansen et al., 1999)

Phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn

- Reimen,
- Silben segmentieren

Phonologische Bewusstheit im engeren Sinn

- Laut zu Wort
- Laute assoziieren

Schneller Abruf aus dem LZG

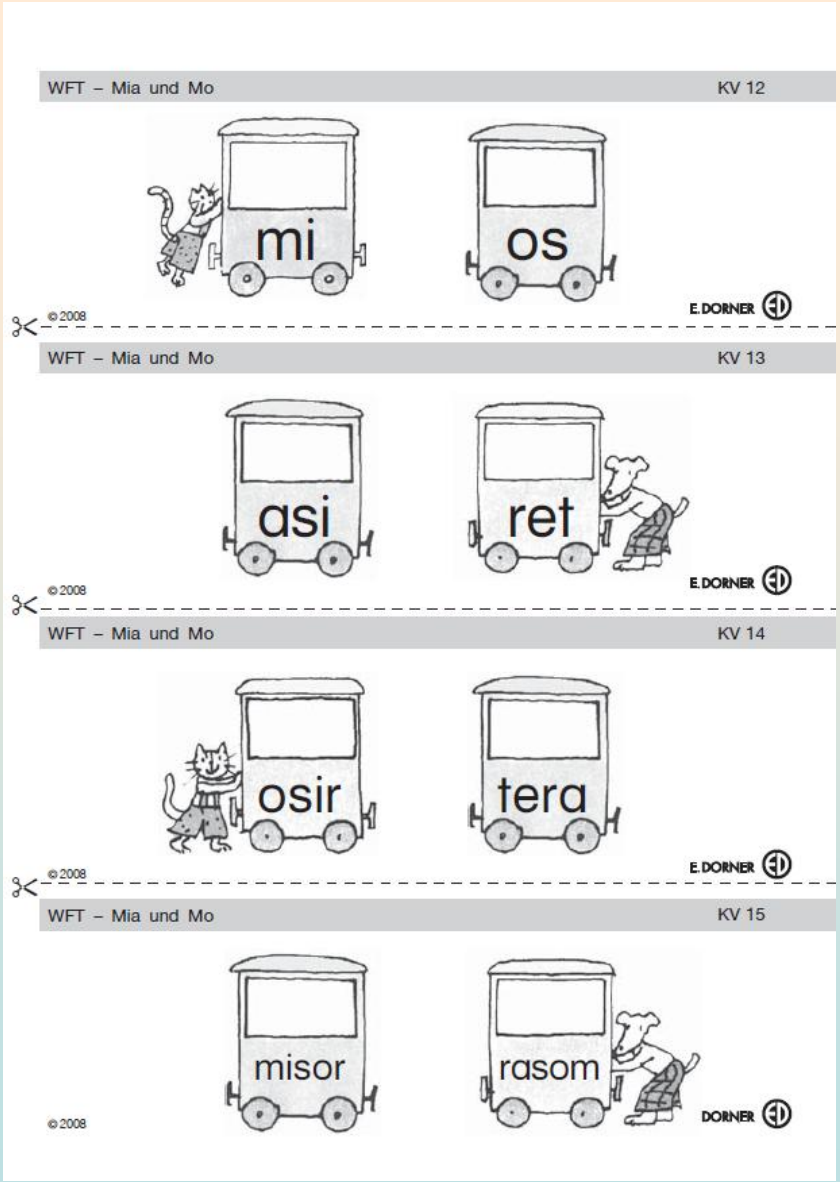
- Schnelles Benennen (Farben)

Phonetisches Rekodieren im KZG

- Pseudowörter nachsprechen

Visuelle Aufmerksamkeitssteuerung

- Wort-Vergleich-Suchaufgabe



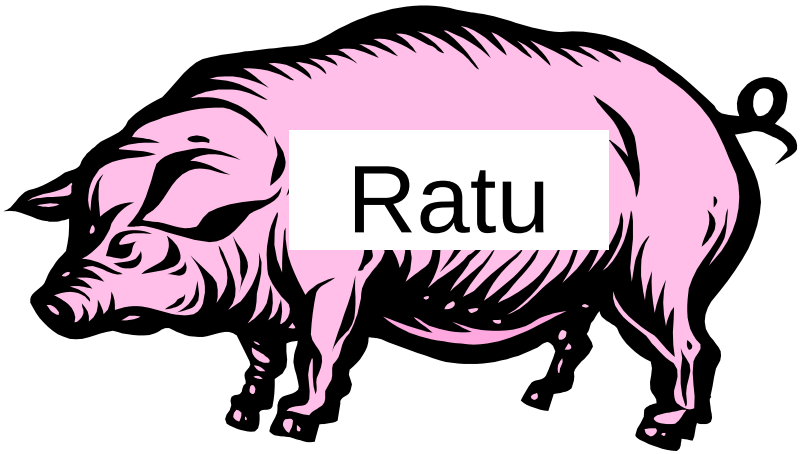
Wiener Früherkennungstest (WFT)
(lehrbuchspezifisch)

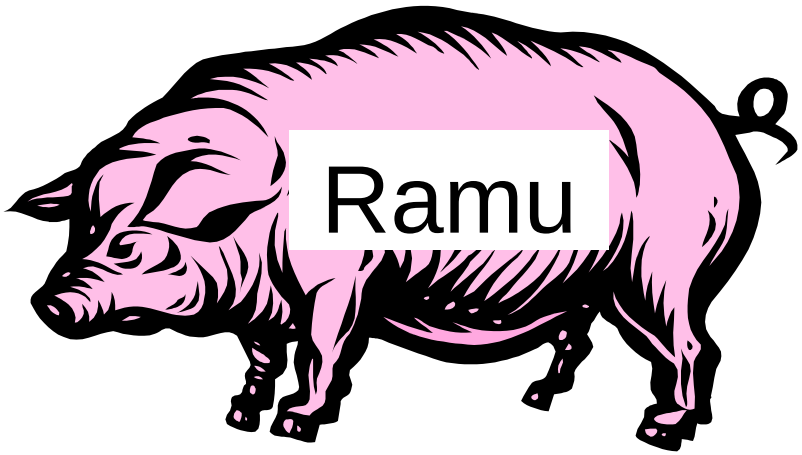
Klicpera, Humer, Gasteiger-Klicpera & Schabmann (2007)

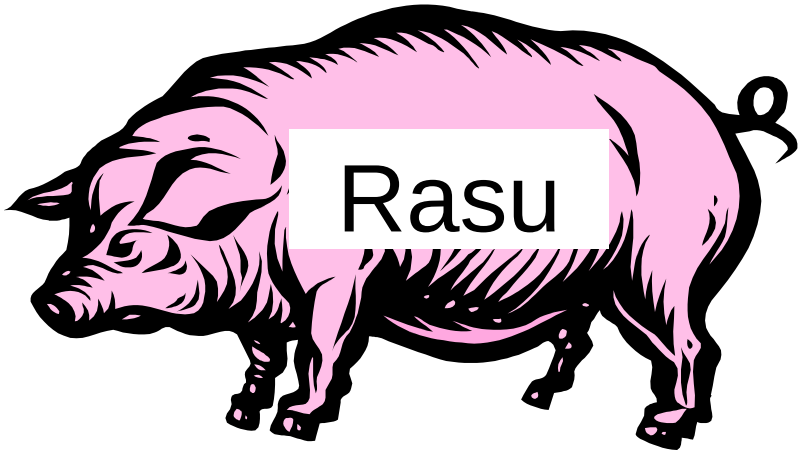
universität wien

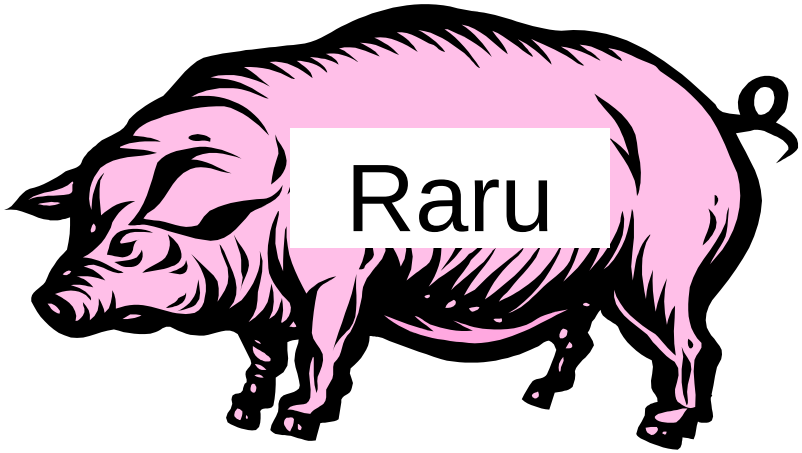
SCHULDIAGNOSTIK

Beispiel für eine frühe Testung (Dezember 1. Klasse): Individueller Lesetest WLU II



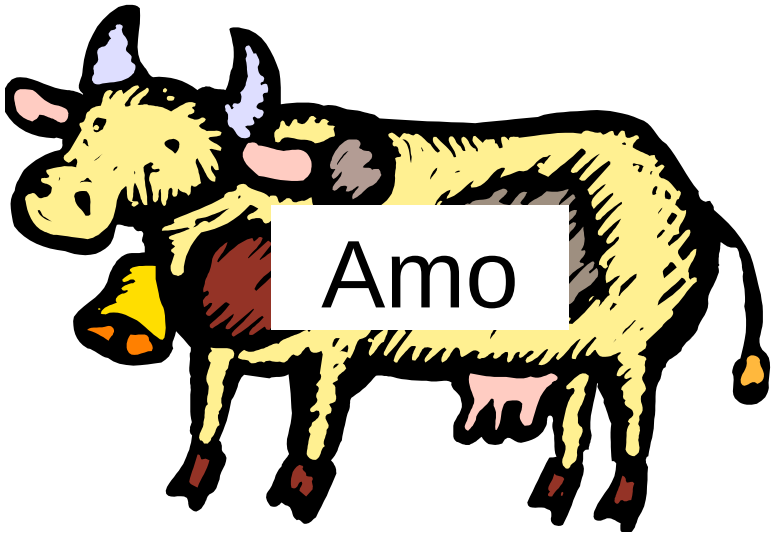


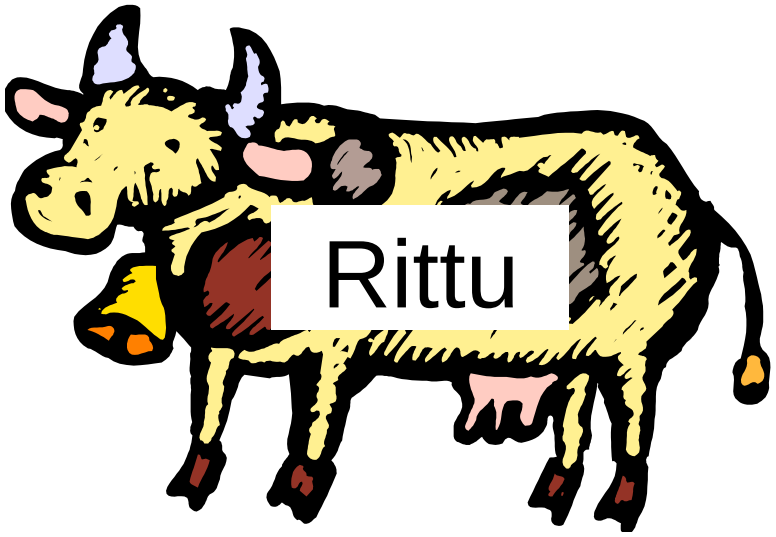


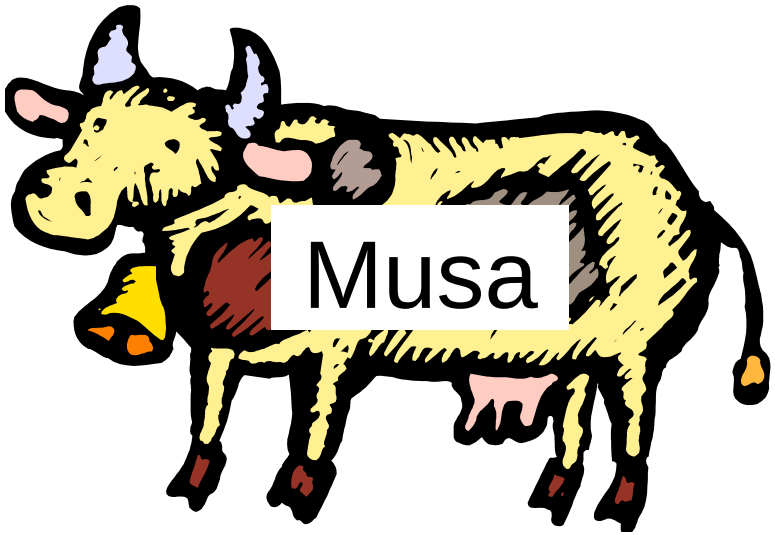


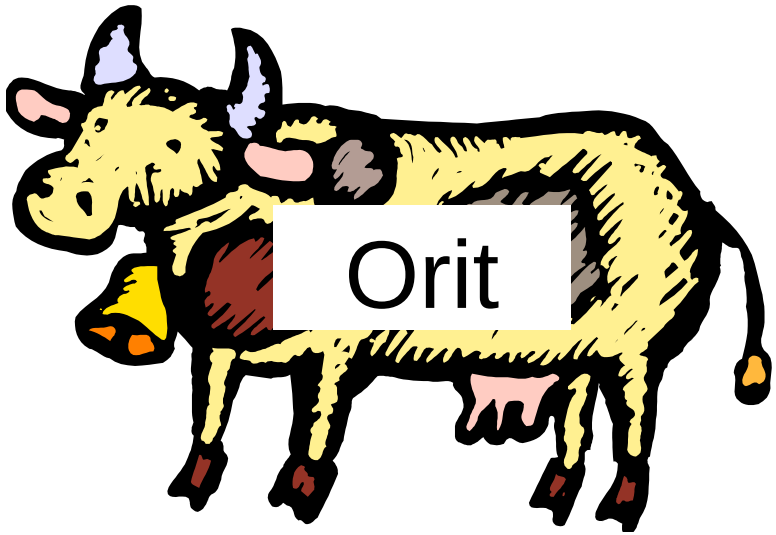
SCHULDIAGNOSTIK

Beispiel für eine frühe Testung (Dezember 1. Klasse): Individueller Lesetest WLU II









SCHULDIAGNOSTIK

Standardisierte Tests

SLRT

Der Salzburger Lese- und Rechtschreibtest

Von K. Landerl, H. Wimmer und E. Moser

Einsatzbereich:

Am Ende der 1. bis zum Ende der 4. Schulstufe.

Das Verfahren:

Der SLRT ist ein Verfahren zur differenzierten Diagnose von Schwächen beim Erlernen des Lesens und Schreibens. Der Lesetest ermöglicht eine separate Diagnose zweier wesentlicher Teilkomponenten des Wortlesens: Defizite in der automatischen, direkten Worterkennung und Defizite des synthetischen, lautierenden Lesens. Der Rechtschreibtest kann als Einzel- oder als Klassentest durchgeführt werden. Die neue Rechtschreibung wurde berücksichtigt. Sowohl für den Lese- als auch für den Rechtschreibtest liegen Parallelversionen vor.

Zuverlässigkeit:

Die Paralleltestreliabilität für das entscheidende Kriterium des Lesetests, die Lesegeschwindigkeit, liegt für die verschiedenen Subtests zwischen r = .83 und r = .99. Für das zentrale Auswertungskriterium beim Rechtschreibtest (orthografische Fehler) beträgt die Paralleltestreliabilität r = .89, .90 und .74 für die 2., 3. und 4. Schulstufe.

Gültigkeit:

Für den Lesetest liegen die Korrelationen mit der Deutschnote zwischen r = .37 und r = .54. Der Rechtschreibtest differenziert hochsignifikant zwischen Kindern, die vom Lehrer als rechtschreibschwach und solchen, die als unauffällig in Bezug auf den Schriftspracherwerb eingestuft wurden.

Normen:

Es liegen Prozentrangtabellen (N = 2.800) für das Ende der 1., die Mitte und das Ende der 2., 3. und 4. Schulstufe vor.

Bearbeitungsdauer:

Lesetest: 5 bis 15 Minuten. Rechtschreibtest: 20 bis 30 Minuten.

In Anwendung seit 1997.

Diagnostik des Leseverständnisses

Checkliste (Ausschnitt) für die Beurteilung von Lesestrategien (nach Winograd & Arrington, 1999)

Vor dem Lesen:

- Wählt Lesen als Aktivität in einer freien Unterrichtsperiode
- Hat die Unterlagen bereit, wenn Lesen im Unterricht angesetzt ist
- Wählt Lesestoff aus, der seinem Fertigkeitsniveau entspricht
- Schaut den Text durch, bevor er/sie zu lesen anfängt

Während des Lesens:

- Verbindet Hintergrundwissen mit den Informationen im Text
- Sagt voraus, was im Text vorkommen wird, überprüft und verändert es, wenn nötig
- Diskutiert explizite und implizite Information im Text
- Liest vertrauten Lesestoff recht klar, berücksichtigt dabei die Satzzeichen
- Liest Teile nochmals, wenn Sinn unklar bleibt
- Lässt Wörter aus, liest weiter und kehrt wieder zurück, um Wort zu überprüfen
- Fragt andere um Hilfe, wenn etwas nicht klar ist
- Verbessert sich selbst, um Sinn des Gelesenen richtig zu stellen
- Nutzt die Merkmale des jeweiligen Informationstextes, um ihn besser zu verstehen
- Verwendet den Kontext, um die Bedeutung von wenig vertrauten Wörtern zu bestimmen.

Nach dem Lesen:

- Bringt bei der Wiederholung bevorzugt wichtige Information, Ereignisse
- Bezieht das Gelesene auf sein persönliches Wissen, stellt Vergleiche an
- Kategorisiert und klassifiziert auf angemessene Art und Weise, fasst zusammen
- Zieht aus dem Gelesenen Folgerung
- Reaktion zeigt Hinweise auf kritisches Denken und eine reflektierte Haltung gegenüber dem Gelesenen
- Beurteilt den Nutzen der Sprachgewandtheit des Autors

Checkliste (Ausschnitt) für die Beurteilung von Geschichtenerzählungen bzw. Erlebnisaufsätzen (nach Winograd & Arrington, 1999)

Fokus/Zielorientierung
Einführung in die Geschichte erzeugt Interesse. a.Leser wird unmittelbar in die Handlung eingeführt. b.Das Setting erzeugt Spannung. c.Die auftretenden Personen sind mit einem Problem konfrontiert.
Leser kann Konflikte und Folgen vorhersagen. a.Die Personen können durch die Macht der Natur bedroht sein. b.Ein Konflikt zwischen den Personen kann zu dem Verlust von etwas sehr Wichtigem führen. c.Das Treffen einer falschen Entscheidung oder die falsche Handlung kann dazu führen, dass sich die Personen Vorwürfe machen.
Der Leser kann ein mögliches Ende der Geschichte vorhersagen. a.Das Setting gibt Hinweise darauf, was geschehen könnte. b.Die Personen geben Hinweise darauf, was sie tun werden. c.Der dargestellte Konflikt oder das Problem haben vorhersehbare Lösungen.
Inhalt/ Organisation
Die Handlung der Geschichte steuert auf ein spannendes Ereignis oder eine wichtige Entscheidung (einen Höhepunkt) zu. a.Das Geschehen führt logischer Weise zum Höhepunkt. b.Die Personen handeln in vorhersehbarer Weise. c.Der Schreiber gibt immer Hinweise darauf, was als nächstes geschehen wird.
Alle Details werden dazu verwendet, um den Grundkonflikt in der Geschichte nachvollziehbar zu machen. a.Die Details machen die Handlung der Geschichte spannender. b.Die Beschreibungen machen die Personen interessanter und glaubhafter. c.Die Beschreibung des Setting macht das Geschehen glaubhafter.
Nach Darstellung des Problems der Geschichte endet der Schreiber mit: a.einer Moral bzw. einer Lektion, die man gelernt hat. b.Die Personen geben Hinweise darauf, was sie tun werden. c.Der dargestellte Konflikt oder das Problem haben vorhersehbare Lösungen.

Intervention/Therapie

- Frühe Intervention zur Vermeidung von LRS
- (Frühzeitige) Unterricht begleitende Intervention
  - Worterkennen / mündliches Lesen
  - Förderung des Sichtwortschatzes
  - Förderung des Rechtschreibens
  - Förderung des Leseverständnisses

early intervention
„Klassiker“

Bradley & Bryant (1985):

- 3-4 jährige Kinder wurden in IQ, Alter und Lautdiskriminationsfähigkeit parellelisierte 4 Gruppen geteilt
  1. Bilder kategorisieren nach ähnlichen Lauten (hen - hot)
  2. w.o. + Buchstaben
  3. Kategorisierung nach semantischen Aspekten (hen - dog)
  4. Kontrollgruppe

⇨ Beste Leistungen bei Gruppe 2 im Rechtschreiben

early intervention
„Klassiker“

Lundberg (1988):

- 235 dänische Kindergartenkinder
  - Phonologische Bewusstheit über 8 Monate trainiert
  - 20 Minuten am Tag
  - Reimaufgaben bis hin zur Segmentierung kurzer Wörter

⇨ Beste Leistungen bei der Trainingsgruppe am Ende des Kindergartens in der PB, nicht aber im Lesen. Am Ende der 1. Klasse aber bessere Leistungen im RS und Ende der 2. Klasse auch im Lesen.

Würzburger Trainingsprogramm

Das Würzburger Trainingsprogramm zur Förderung sprachlicher Bewusstheit bei Kindergartenkindern – Ablauf und Inhalte (adaptiert aus Schneider et al. 1999)

Zeitpunkt	Trainingseinheit	Inhalte
1. Woche	I: Lauschspiele, Flüsterspiele	Geräusche lauschen
2. Woche	II: Reimspiele	Reime nachsprechen, Reimwörter finden
3. Woche	III: Satz und Wort	Zerlegen von Sätzen in Wörter, Verbinden von Wörtern, z. B. ***Schnee-Mann***
5. Woche	IV: Silben	Silbenklatschen, -tanzen, Zerlegen von Wörtern in Silben (Analyse), Zusammenfügen von Silben zu Wörtern (Synthese)
7. Woche	V: Anlaute	Identifikation / Manipulation des ersten Lautes im Wort, z. B. ***R-EIS***
11. Woche	VI: Phoneme	Zerlegen von Wörtern in Laute (Analyse), Zusammenfügen von Lauten zu Wörtern (Synthese)

Würzburger Trainingsprogramm

Evaluationsstudien

- Schneider et al. (1994):
  - Unausgelesene Gruppe von Kindergartenkindern
  - Von Kindergärtnerinnen durchgeführt
  - Unmittelbare Effekte vorhanden, längerfristige schwach
- Küspert (1997), Schneider et al. (1997):
  - Deutlicher Vorsprung der Trainingsgruppe im Lesen und RS
  - Auch Kinder mit anfänglichen Schwächen in der PB holen auf (Schneider, 1998)
- Roth (1999):
  - WTP, Programm zum Buchtsaben-Laut Training, kombiniertes Programm
  - Kombiniertes Programm am effizientesten

Unterricht begleitende Intervention

Frühe Intervention ist wegen zunehmender Stabilität von LRS wichtig, z.B. Reading Recovery Program

- 2/3 der anfangs schwachen Kinder können aufholen bei
- 30 Minuten täglicher Einzelbetreuung (PB)

Eine typische Fördereinheit umfasst die folgenden sieben Aktivitäten (nach Snow et al. 1998):

- Lesen von zwei bis drei bekannten kleinen Büchern.
- Unabhängiges Lesen des am vorigen Tag neu gelesenen Buches, wobei der Lehrer das Verhalten beobachtet und die von den Kindern begangenen Fehler genau notiert und daraus Schlussfolgerungen auf den Entwicklungsstand und die besonderen Bedürfnisse ableitet.
- Übungen im Buchstaben- und Worterkennen mit Plastikbuchstaben auf einer Magnettafel.
- Schreiben einer Geschichte, die sich das Kind ausgedacht hat. Dabei wird insbesondere auf das Heraushören von Lauten in den Wörtern geachtet.
- Zusammensetzen der richtigen Reihenfolge einer Geschichte, die in kleinere Teile zerschnitten wurde.
- Einführen eines neuen kleinen Buches
- Lesen des neuen kleinen Buches

Intensive Leseförderung

Wort-Identifikationsstrategien-Trainingsprogramm (WIST)

Die vier Strategien des Wort-Identifikationsstrategien-Trainingsprogramms (WIST)

Wortidentifizierung durch Benutzen von Analogien:

Die Kinder sollen ein unbekanntes Wort mit jenen Wörtern vergleichen, die sie schon lesen können. Besonders wichtig ist die Beachtung des Wortauslauts. Dabei können sich die Kinder an der systematischen Anordnung von Beispielen an den Wänden orientieren.

Variieren der Aussprache von Vokalen:

Den Kindern werden systematisch die verschiedenen Aussprachemöglichkeiten von Vokalen vermittelt. Bei unbekannten Wörtern sollen sie diese Aussprachemöglichkeiten durchprobieren, bis sie auf eine Aussprachemöglichkeit für das Wort stoßen, die ihnen vertraut vorkommt und die Sinn macht.

„Suche den Teil den du kennst" („seek the part you know", SPY):

Bei längeren Wörtern sollen die Kinder das Wort gliedern und darauf achten, ob sie die Aussprache für einen Teil des Wortes nicht schon kennen.

„Herausschälen" des Wortkerns (peeling off) bei zusammengesetzten und mehrsilbigen Wörtern:

Hier sollen die Kinder systematisch Vorsilben und Nachsilben weglassen und das zusammengesetzte Wort auf das Stamm-morphem reduzieren, dieses mit Hilfe der anderen Strategien zu lesen versuchen und die Wortteile dann miteinander verbinden.

Computerunterstützte Programme

Construct a word:	Wörter mit gleichen Anfangs-Endbuchstaben finden. Computer hilft bei Fehlern Aussprache
Hint and Hunt.	Einfügen korrekter Vokalzeichen
⇨	günstiger, die Wörter gegliedert vom PC aussprechen zu lassen (Silben, Onset-Rime)

Beispiel eines deutschsprachigen Programms zum Erlernen der PGK Reuter-Lier (2001)

Prinzipien

- starke Betonung des silbenweisen Sprechens und des Mitsprechens beim Schreiben
- Analyse der Schreibweise von Wörtern nach ihrer Lauttreue auf 6 Phonemstufen
- Einsatz von Handzeichen für Buchstaben und Phoneme
- Koppelung Lesen und Rechtschreiben

Förderung des Sichtwortschatzes und der Lesegeschwindigkeit

Methoden:

- sehr kurze Präsentation von Wörtern und PW
  - Computer, Blitzkarten
  - Zeitdruck
  - Lesegeschwindigkeit und -verständnis
- wiederholtes Lesen
  - Umstritten, ob Text Vorteile gegenüber Listen bringt
  - größere Anzahl (>15) notwendig
- Mithören
  - Reitsma (1988): nur selbständiges Lesen effizient (kann man nicht sicherstellen)

Förderung der Rechtschreibung
Einige Grundprinzipien

- Selbständiges korrigieren (lesen-verdecken-schreiben-kontrollieren)
- Verteilung der Zeit auf Wiederholen und Einbettung in einen Kontext
- Kopieren vorgegebener Wörter unter gleichzeitigem lautem Mitlesen und nochmaligem Vorlesen (Leij, 1992)
- zusätzliche motorisch-kinästhetische Hinweise (Bradley, 1981)
- zusätzliche Übungen: silbenweises Sprechen
- allmähliche Steigerung der Komplexität von einfachen, lautgetreu geschriebenen Wörtern bis zu schwierigeren (Reuter-Lier, 2001)

Förderung des Leseverständnisses
Students Achieving Independent Learning
SAIL (Allington, 1983)

- Vorhersage aufgrund von bestimmten Hinweisen im Text, wie die Geschichte weitergehen wird, sowie Evaluation dieser Erwartungen,
- Frage zum Text formulieren,
- Inhalte visualisieren,
- periodische Zusammenfassungen,
- routinemäßiges Herausarbeiten der wesentlichen Teile bzw. des „Textkerns
- Einsatz verschiedener Problemlösestrategien bei Unsicherheiten und Missverständnissen,
- Aktivierung von Hintergrundwissen.

Beispiele für Tests und Förderprogramme im Deutschen abschließende Übungen

Diagnostik:

- Knuspels - Leseaufgaben
- Würzburger Leiseleseprobe
- SLRT
- BISC
- Bako 1-4

Trainingsprogramme:

- Lautgetreue L-R-Förderung
- Würzburger Trainingsprogramm
- Marburger Trainingsprogramm

Danke für Ihre Aufmerksamkeit