

Umfassende Intelligenz- und Entwicklungsdiagnostik für die Praxis

Alexander Grob
Universität Basel

10. Schweizer Heilpädagogik-Kongress
29.-30. August 2017, Bern, Schweiz

Übersicht

Einführung

Entwicklungsprinzipien

~~(Non-) Normative Entwicklung~~

IDS — IDS-P — IDS-2

Struktur

Items

Gütekriterien

Weiterentwicklung

Schlussfolgerungen



Einführung I

Entwicklungsdiagnostische Verfahren vermögen

- _ in **relevanten Entwicklungsbereichen**
- _ den **aktuellen Entwicklungsstand** festzustellen und
- _ bei wiederholter Messung den **Entwicklungsverlauf** zu beschreiben

Normative allgemeine Entwicklungsperspektive

- _ Entwicklung verläuft **altersentsprechend**

Differentielle Entwicklungsperspektive

- _ Kinder unterscheiden sich im Entwicklungsstand von Altersgleichen
→ **inter-individuelle Differenzen**
- _ Dasselbe Kind kann innerhalb und zwischen Entwicklungsdomänen
Stärken wie Schwächen aufweisen → **intra-individuelle Differenzen**
- _ Normative Entwicklung hat ein **breites Spektrum**

Einführung II

Intelligenz- und Entwicklungsdiagnostik

- differenzierte entwicklungspsychologische Standortbestimmung
- in den entwicklungsrelevanten Funktionsbereichen

Abweichungen von der generellen und differentiellen Entwicklung

- Entwicklungsdefizite
- Entwicklungsressourcen

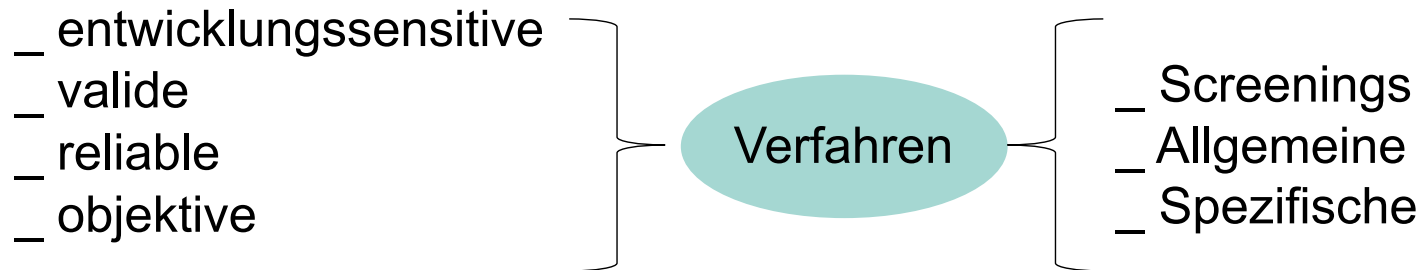
Aufgaben der Entwicklungsdiagnostik

(basierend auf dem Entwicklungsprofil)

- bei geringen Entwicklungsdefiziten: eine niederschwellige Intervention
- bei bedeutsamen Entwicklungsabweichungen: spezifische Therapien
- bei Entwicklungsvorsprung: gezielte Fördermassnahmen

Einführung III

Voraussetzung für Aussagen zur Erfassung des Entwicklungsstandes



- _ in verschiedenen Kontexten
- _ verschiedene Informationsquellen
 - _ Beobachtung
 - _ standardisierte Verfahren
 - _ Eltern
 - _ Betreuungspersonen

Allgemeine und Spezifische entwicklungsdiagnostische Verfahren decken unterschiedliche Altersbereiche ab

Testverfahren		Age																
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Allgemeine Entwicklung	Bayley III	■	■	■	■													
	ET 6-6	■	■	■	■	■	■	■										
	GES	■	■	■														
	MFED 1	■	■															
	MFED 2-3		■	■	■													
	WET				■	■	■	■										
	IDS				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Intelligenz	AID 2							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CFT 20-R									■	■	■	■	■	■	■	■	■
	HAWIVA-III				■	■	■	■	■									
	HAWIK-IV							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SON-R 2 1/2-7				■	■	■	■	■									
	SON-R 5 1/2-17								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Einführung IV

Entwicklungsbereiche

Mit der Schulpflicht rückt meist das **kognitive Leistungsvermögen** von Kindern in den Vordergrund (schulische Leistungstests, kognitive Vorläuferfertigkeiten für den Wissensaufbau; allgemeines Wissen → vielfach zusammengefasst unter Intelligenz)

Kompetenzen von Kindern sind umfassender

- _ **Exekutive Funktionen**
- _ **Psychomotorik**
- _ **Sozial-emotionale Kompetenzen**
- _ **Schulische Kompetenzen**
(Log.-math. Denken, Sprachliche Fähigkeiten, Lesen, Schreiben)
- _ **Aspekte der Persönlichkeit** (Leistungsmotivation, Gewissenhaftigkeit)

Das Kind in seiner Ganzheit verstehen und erfassen

Einführung V

Eine umfassende entwicklungspsychologische **Standortbestimmung** besteht aus **individuellem Verhalten UND Entwicklungsbedingungen** im biopsychosozialen Kontext

- _ Biologisch-konstitutionelle Merkmale
- _ Verhaltens- und Temperamentsmerkmale
- _ Biografische Merkmale
- _ Merkmale des familialen und sozialen Kontexts
- _ Merkmale des (sozial-) pädagogischen Kontexts
- _ Merkmale von Leistungsanforderungen an das Kind

→ Fokus auf Verfahren für die intelligenz- und entwicklungspsychologische Leistungsdiagnostik

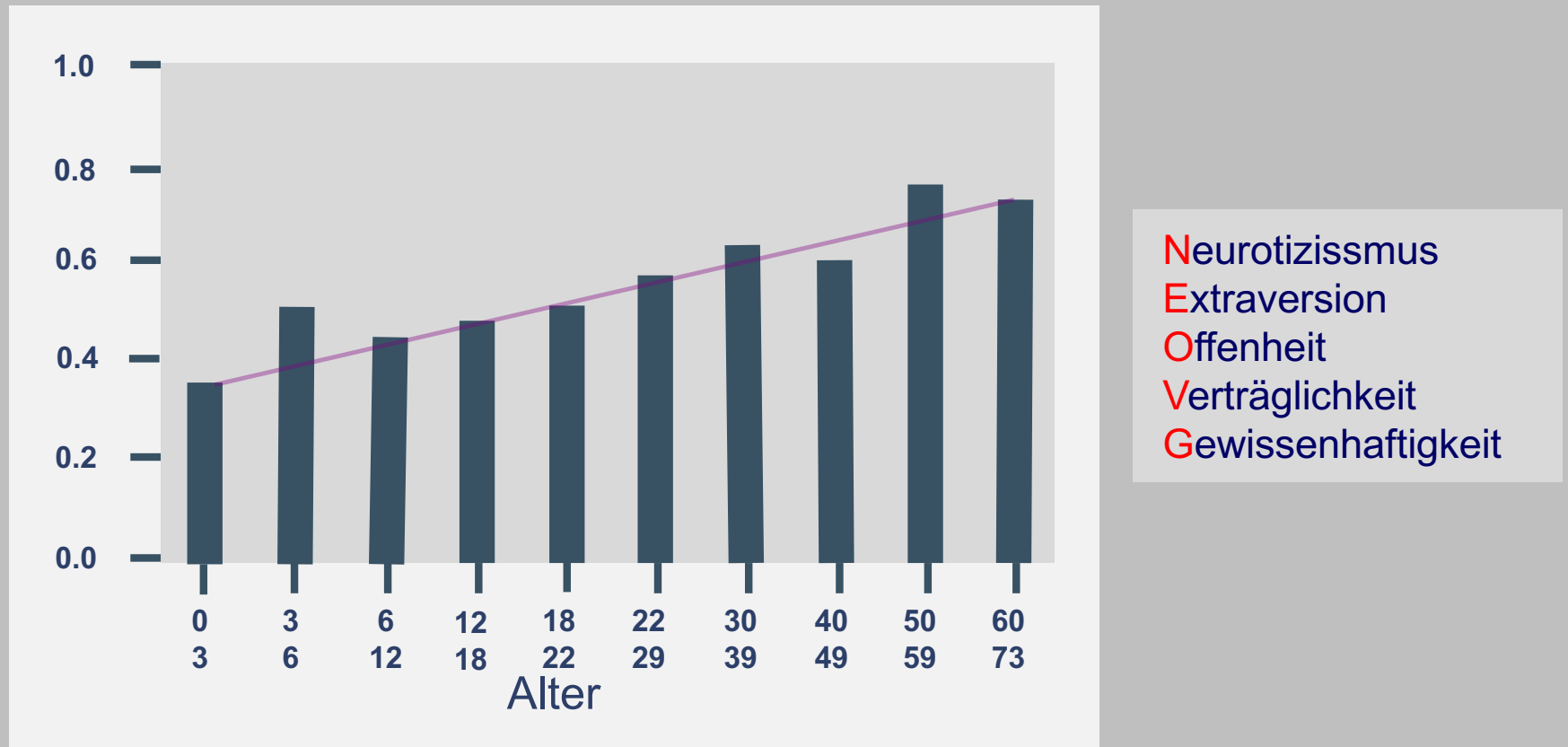
Entwicklung — ein lebenslanger Prozess



- Menschen werden in spezifische Umgebungen hineingeboren → Sozialisation
- Menschen wählen mit zunehmendem Alter Kontexte aus
und gestalten diese nach ihren Interessen und Lebenslagen → Selektion
- Entwicklungsfunktionen sind zu Beginn des Lebens plastisch → Plastizität
- Kontinuität nimmt mit dem Alter zu → Stabilisierung

Entwicklungsprinzipien — Primat der Kontinuität I

Je älter, desto stabiler die Persönlichkeit



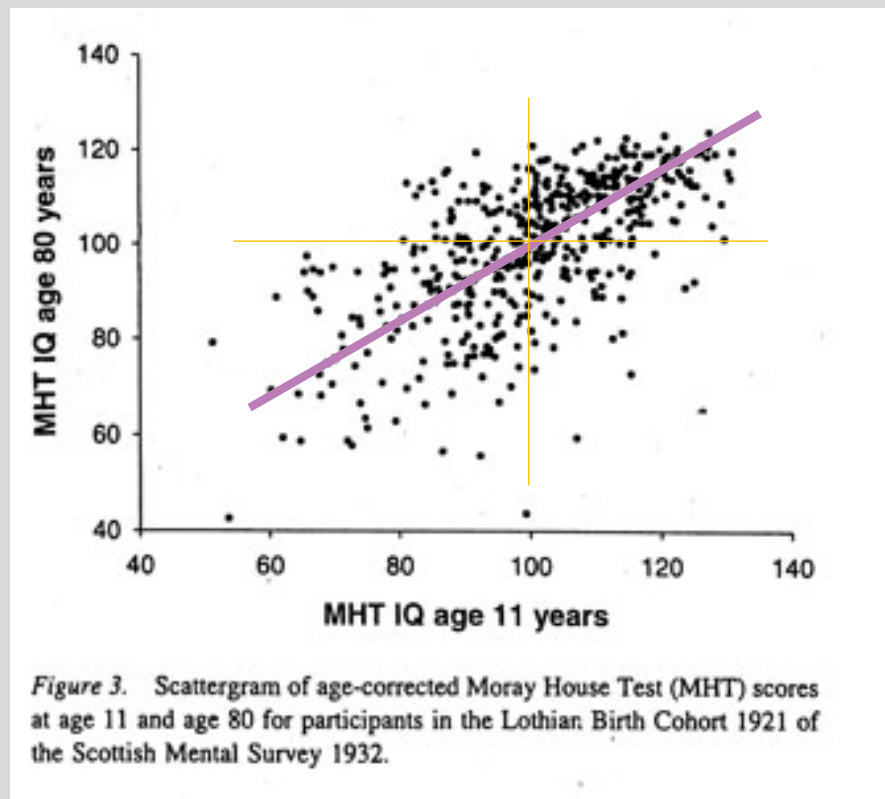
Meta-Analyse (Roberts & DelVecchio, 2000)

- 152 Längsschnittstudien; 3217 Koeffizienten
- Durchschnittliche Zeitspanne zw Messzeitpunkten: 6.8 years (SD: 7.5 Jahre)
- über 50.000 Teilnehmer

Entwicklungsprinzipien — Primat der Kontinuität II

Intelligenz von der Kindheit ins hohe Erwachsenenalter (*Deary et al., 2004*)
Stabilitätskoeffizient über 69 Jahre (Kohorte 1921 erfasst 1932_{T1} und 2001_{T2})

$$r_{1932, 2001} = .73_{(\text{disattenuiert})}$$



Entwicklungsprinzipien — Primat der Kontinuität III

A Additive Genetic
C Shared Environment
E Non-shared Environment

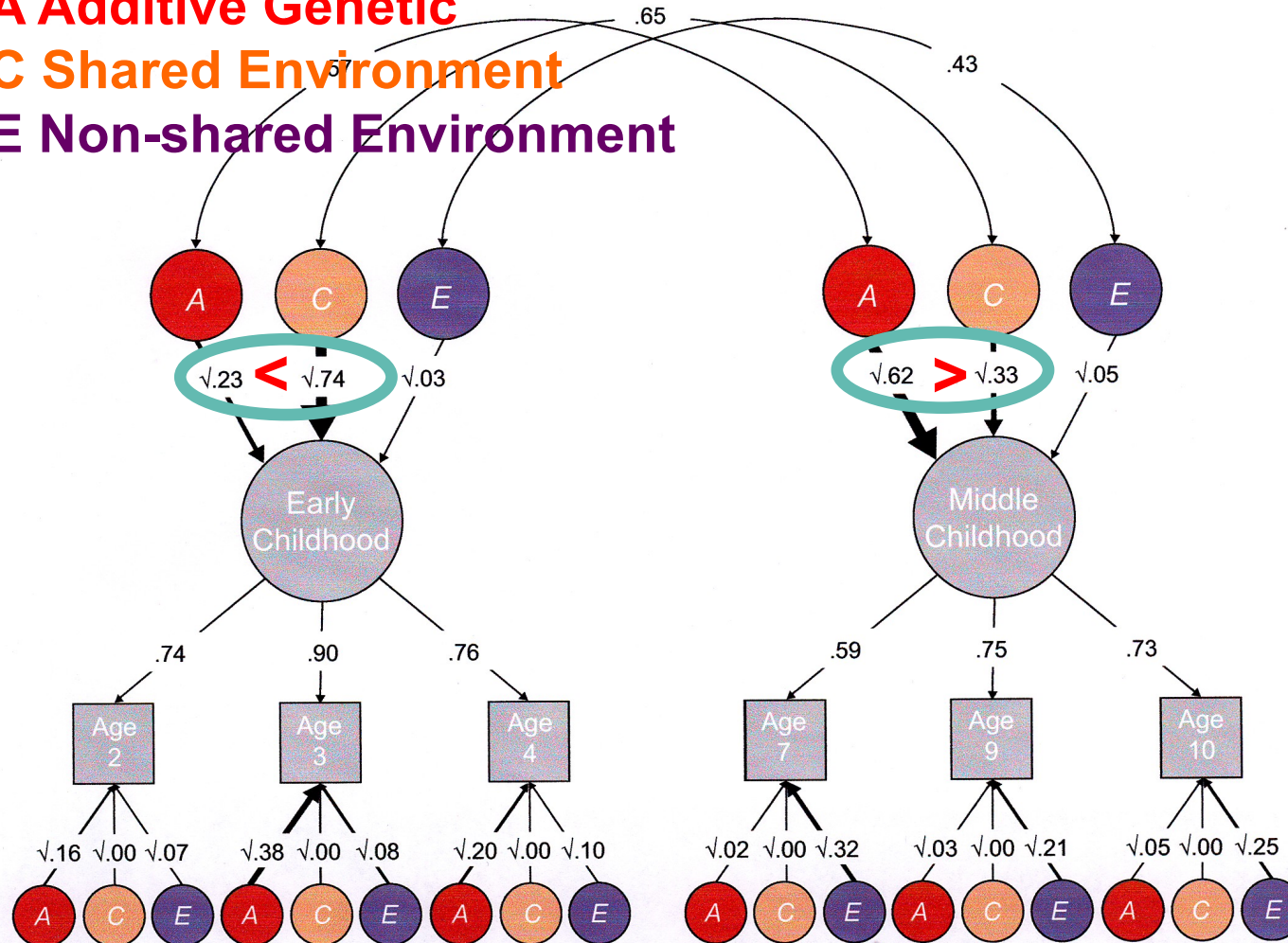


Fig. 1. Longitudinal common-pathway model showing genetic and environmental influences on *g* in early and middle childhood. Squares represent measures of *g* at ages 2, 3, 4, 7, 9, and 10. Single-headed arrows represent factor loadings; curved double-headed arrows represent correlations between latent factors. Variance is partitioned into additive genetic (*A*), shared (common) environmental (*C*), and nonshared environmental (*E*) influences. The latent factors (circles) at the top represent influences general to early or middle childhood; the latent factors at the bottom represent residual variance specific to each age. The numbers and line weights represent parameter estimates, with the thickness of a line indicating the strength of the path. Parameter estimates are presented with confidence intervals in Table 2, and genetic and environmental correlations are presented with confidence intervals in Table 3.

TEDS
 Twins Early Development Study

2,979 monozygoti pairs
 2,942 same-sex dizygoti pairs
 2,870 opposite-sex dizygoti pairs

Davis, O.S.P., Haworth, C.M.A., & Plomin, R. (2009). Dramatic increase in heritability of cognitive development from early to middle childhood. A 8-year longitudinal study of 8,7000 pairs of twins. *Psychological Science*, 20, 1301-1308.

Konsequenzen zunehmender Stabilität für die lebenslange Entwicklung

Gute Nachricht

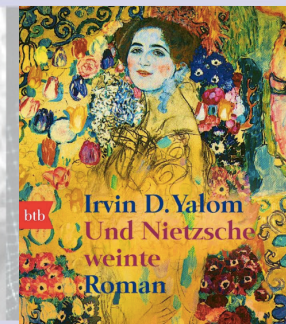
Individuen mit einem positiven Start ins Leben, begegnen Entwicklungsvorteilen, die sich über die Lebensspanne weiter verstärken

Schlechte Nachricht

Individuen mit einem negativen Start ins Leben, begegnen Entwicklungsnachteilen, die sich über die Lebensspanne weiter verstärken

Herausforderung

Wenn Menschen zunehmend die Person werden, die sie sind („*Werde, der Du bist*“), dann ist es entscheidend, *wie sich negative Spiralen durchbrechen und positive Spiralen initiieren lassen*



Frühe Entwicklungsrisiken für problematische Entwicklungsverläufe

Individuum	Regulationsschwierigkeiten (E-S-S) Temperament Impulskontrolle
Eltern	Risikoverhalten in der Schwangerschaft Mütterliches Einfühlungsvermögen/Depression Inkonsistent-bestrafender Erziehungsstil
Sozio-strukturelle	Armut Akkulturationsschwierigkeiten Fehlende Ressourcen für Kinder Nachbarschaft
Schule	Passung Individuelle Kompetenzen – Anforderungen Integration-Separation Geringe Bildungserwartung Peergruppen mit devianten Verhaltensweisen
Psycho-soziale Versorgung	

Entwicklungspfade ausgehend von frühen bio-psycho-sozialen Risiken

Pfade der Entwicklung

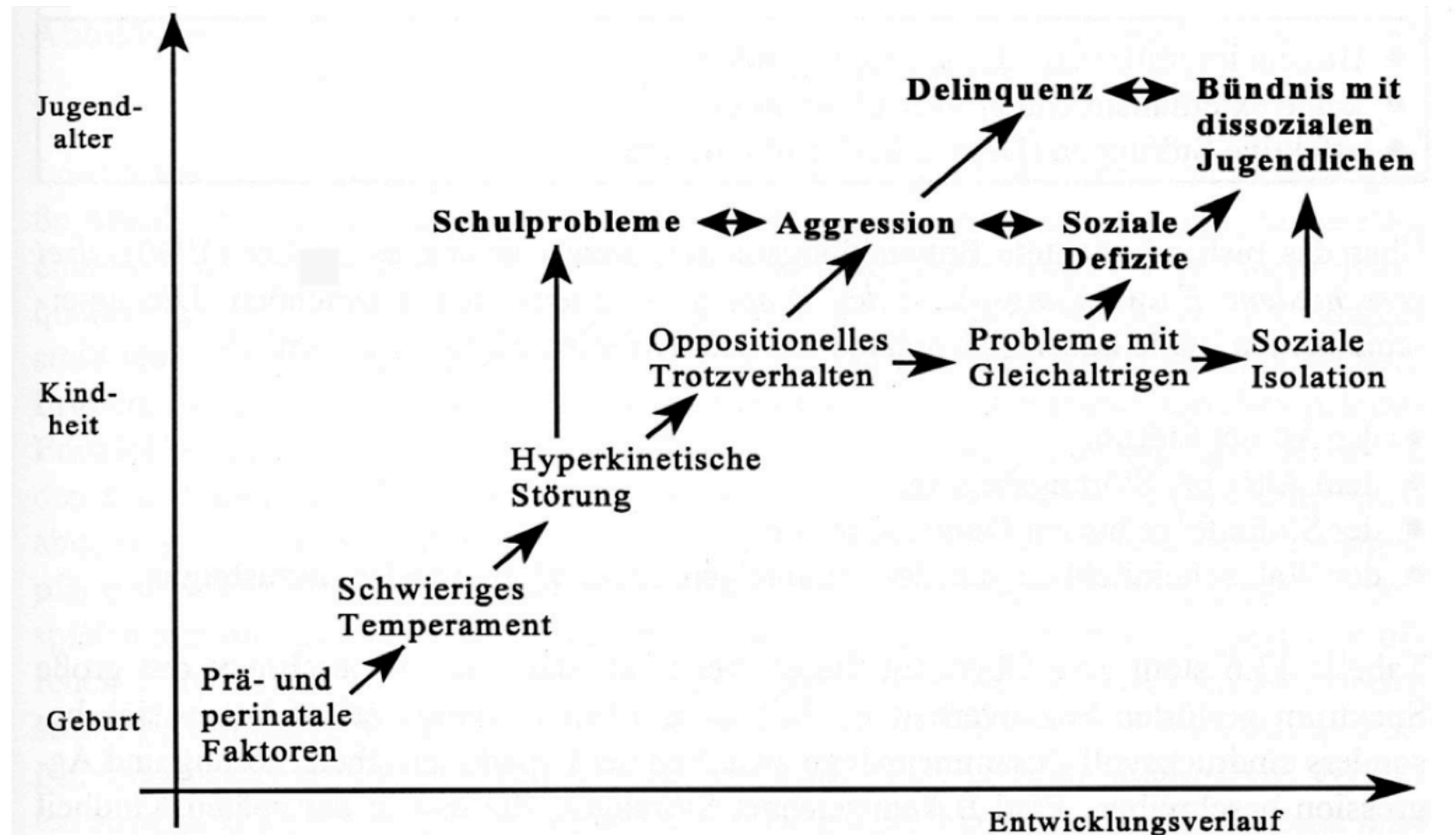


Abbildung 13.2: Entwicklungsmodell antisozialen Verhaltens (Loeber, 1990; modifizierte Version).

Alexander Grob Giselle Reimann Janine Gut
Marie-Claire Frischknecht

.ids^P
Intelligence and
Development
Scales – Preschool

Intelligenz- und Entwicklungsskalen
für das Vorschulalter

Alexander Grob Christine S. Meyer Priska Hagmann-von Arx

.ids Intelligence and
Development Scales

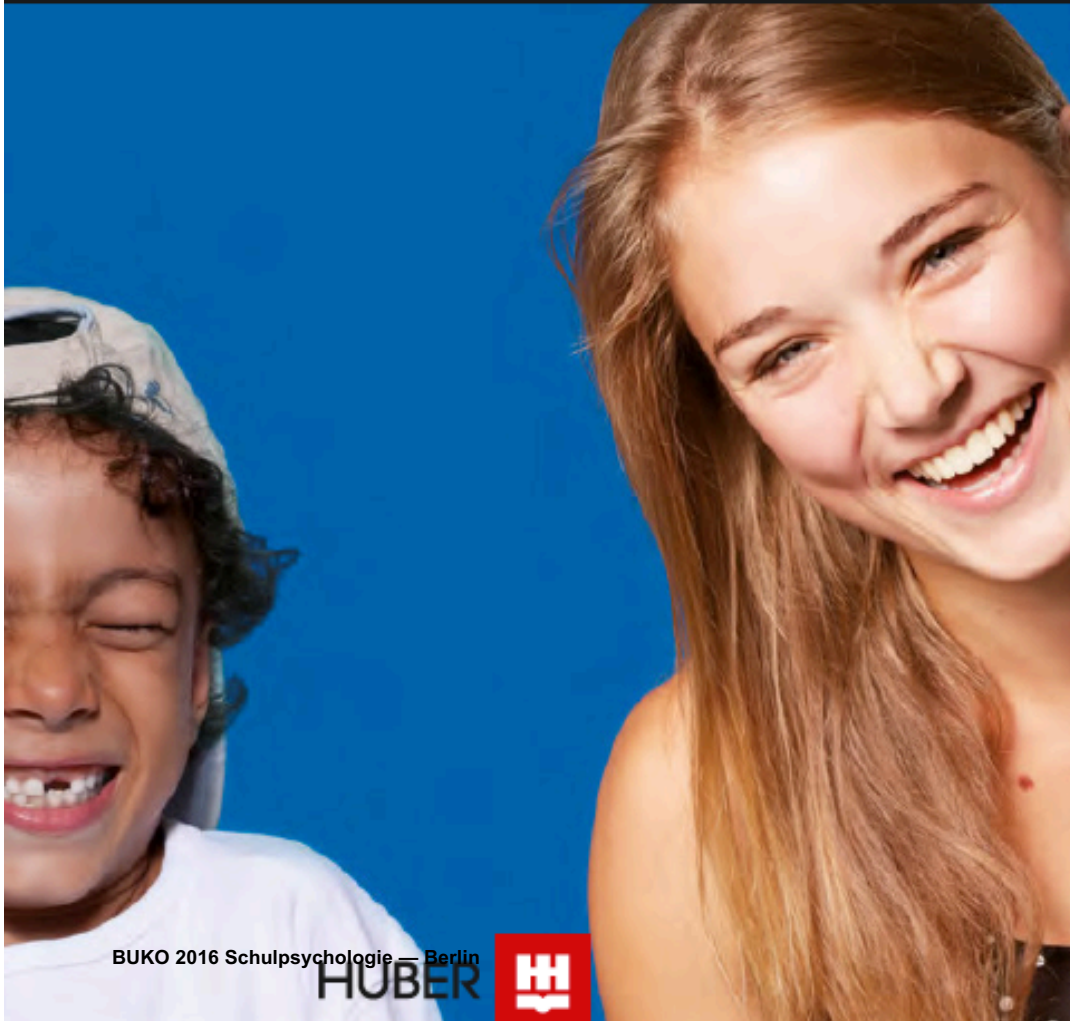
Intelligenz- und Entwicklungsskalen
für Kinder von 5–10 Jahren



ids²

Intelligence and
Development
Scales – 2

Intelligenz- und Entwicklungsskalen
für Kinder und Jugendliche



IDS₂₀₀₉ — IDS-P₂₀₁₃ — IDS-2₂₀₁₈

Erste Testverfahren, welches Intelligenz- und Entwicklungsfunktionen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 5 bis 20 Jahren erfassen kann

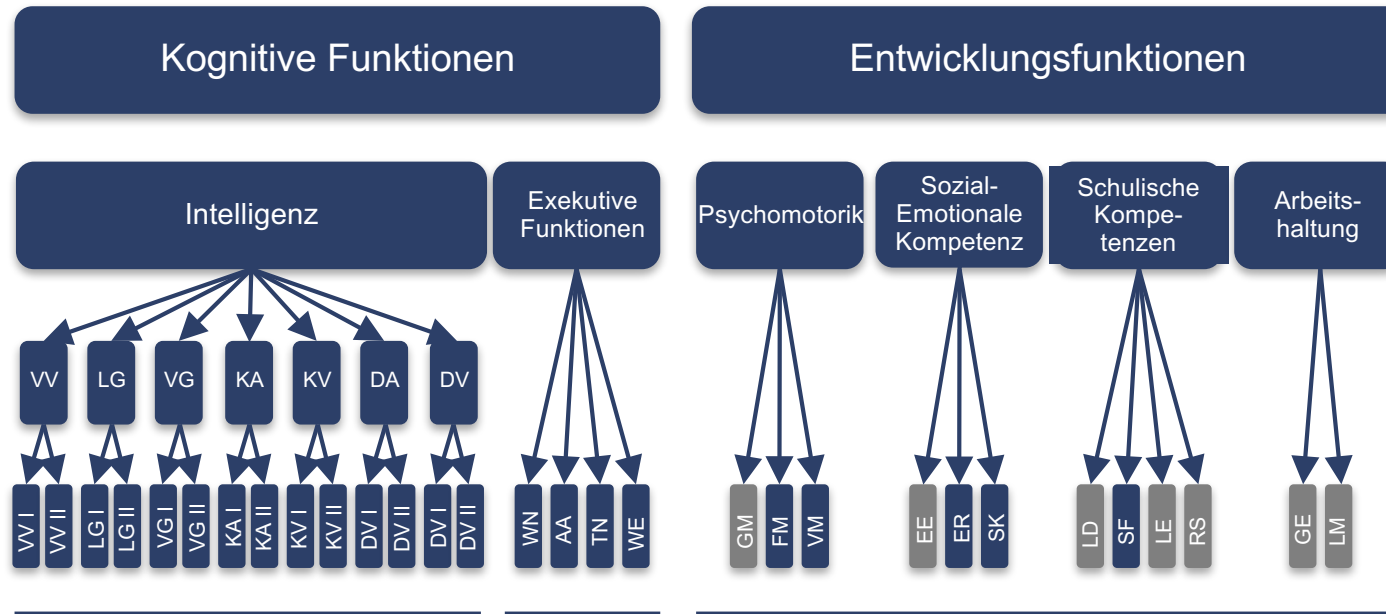
Einen Vergleich zwischen sechs Entwicklungsbereichen ermöglicht

Mit Profilanalysen Stärken und Schwächen inter- und intraindividuell feststellt

Der modulare Aufbau zu maßgeschneidertem Testen auffordert, d.h. Bedürfnisse, Fähigkeiten und Umstände des Individuums und der Umgebung berücksichtigt

Struktur der IDS-2

(Grob & Hagmann-von Arx, 2018)



Mitarbeit während der Testsituation

VV Verarbeitung Visuell
 LG Langzeitgedächtnis
 VG Verarbeitungsgeschwindigkeit
 KA Kurzzeitgedächtnis Auditiv
 KV Kurzzeitgedächtnis Verbal
 DA Denken Abstrakt
 DV Denken Verbal

WN Wörter nennen
 AA Aufmerksamkeit aufteilen
 TN Tiere nennen
 WE Wege einmal entlang fahren
 GM Grobmotorik
 FM Feinmotorik
 VM Visuomotorik

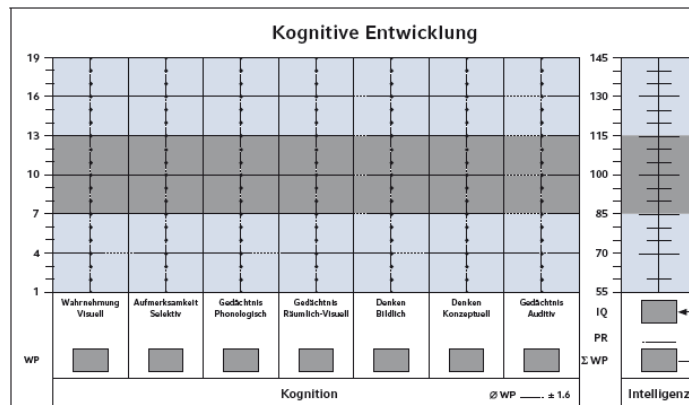
EE Emotionen erkennen
 ER Emotionen regulieren
 SK Sozial Kompetent handeln
 LD Log-math. Denken
 SF Sprachliche Fähigkeiten
 LE Lesen
 RS Rechtschreiben

GE Gewissenhaftigkeit
 LM Leistungsmotivation
 MA Mitarbeit in Testsituaiton

Sechs Entwicklungsbereiche

ids Intelligence and Development Scales
Protokollbogen
 Profil Funktionsbereiche

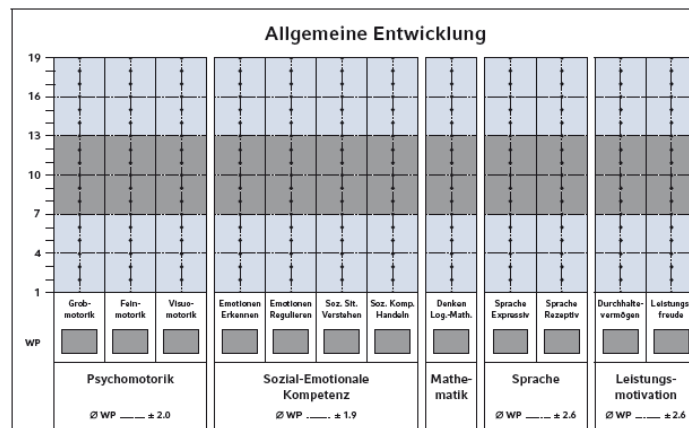
Name			
Vorname			
Testleiter			
	Jahr	Monat	Tag
Testdatum			
Geburtsdatum			
Testalter			



Kognitive Entwicklung

Kognition + IQ

Exekutive Funktionen



Allgemeine Entwicklung

Psychomotorische Fähigkeiten

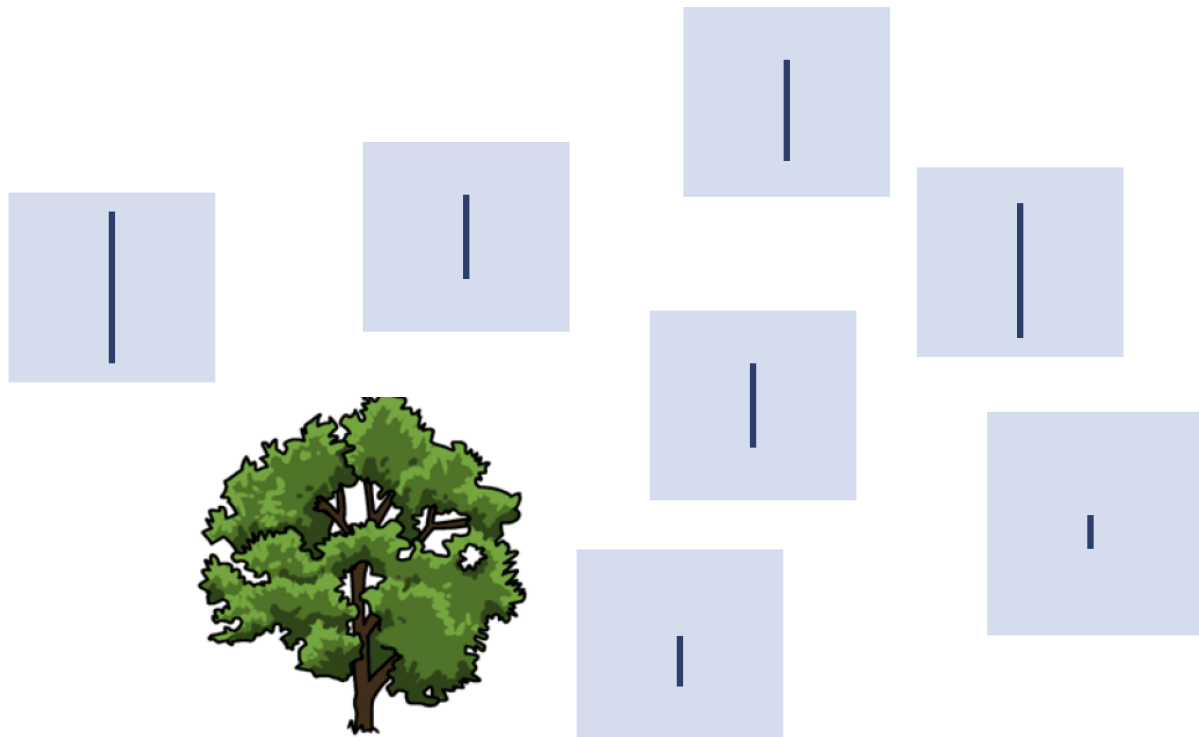
Sozial-emotionale Fähigkeiten

Logisch-mathematisches Denken

Sprache

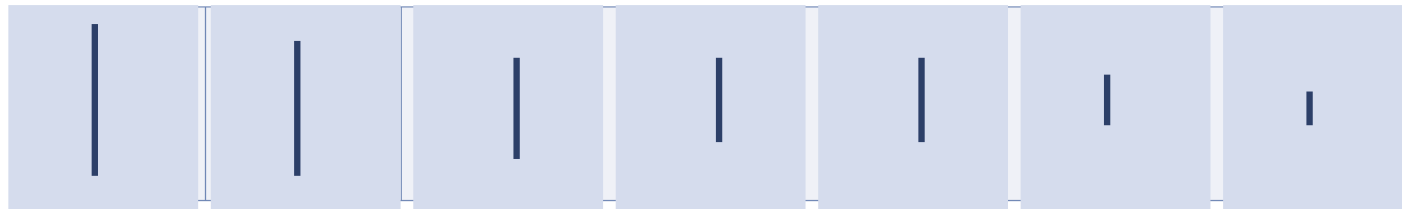
Motivation/Persönlichkeit

Wahrnehmung Visuell



--	--	--	--	--	--	--

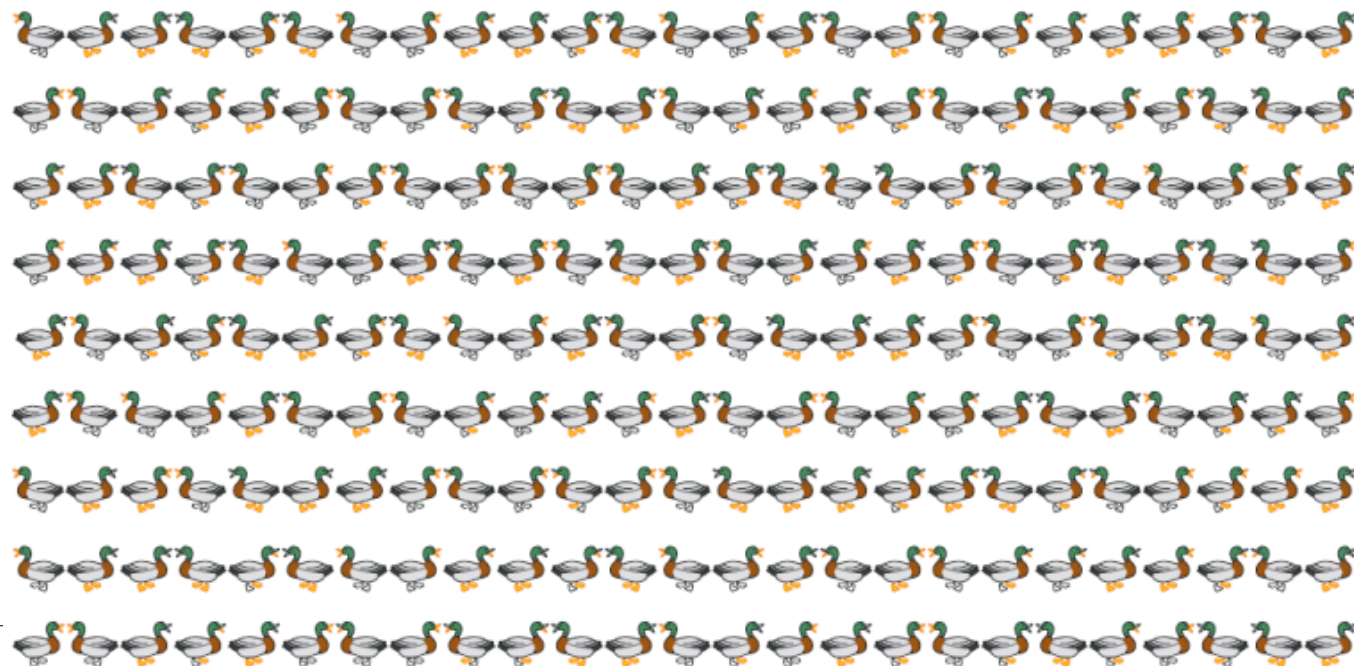
Wahrnehmung Visuell



Wahrnehmung visuell

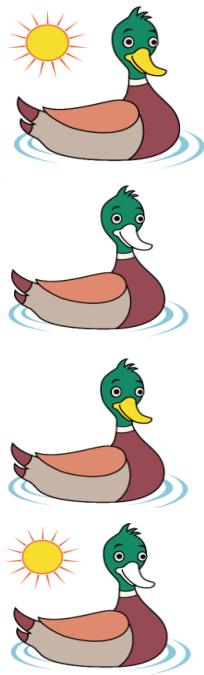


Selektive Aufmerksamkeit

[illegible]

Selektive Aufmerksamkeit

Ids^P
Intelligence and
Development
Scales – Preschool



Phonologisches Gedächtnis

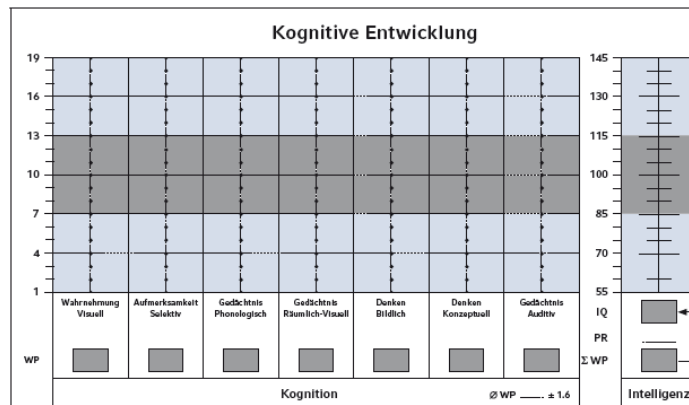
- | | |
|-----------|----------------------|
| 1 | 2, 6 |
| 2 | B, F |
| 3 | 5, 3, 8 |
| 4 | C, O, G |
| 5 | 2, 9, 6, 1 |
| 6 | K, G, F, O |
| 7 | 10, 6, 8, 5, 3 |
| 8 | L, D, K, F, A |
| 9 | 2, 5, 9, 8, 1, 10 |
| 10 | A, L, G, K, O, C |
| 11 | 5, 2, 10, 8, 1, 9, 6 |
| 12 | G, F, C, A, O, K, B |



Sechs Entwicklungsbereiche

ids Intelligence and Development Scales
Protokollbogen
 Profil Funktionsbereiche

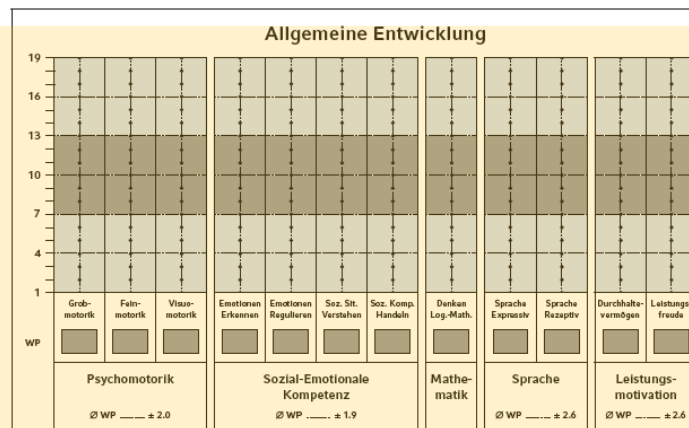
Name			
Vorname			
Testleiter			
	Jahr	Monat	Tag
Testdatum			
Geburtsdatum			
Testalter			



Kognitive Entwicklung

Kognition + IQ

Exekutive Funktionen



Allgemeine Entwicklung

Psychomotorische Fähigkeiten

Sozial-emotionale Fähigkeiten

Logisch-mathematisches Denken

Sprache

Motivation/Persönlichkeit

Psychomotorische Fähigkeiten

Grobmotorik

Feinmotorik

Visuo-motorik

———— Perlen auffädeln (speed)



Sozial-emotionale Fähigkeiten

4 Dimensionen

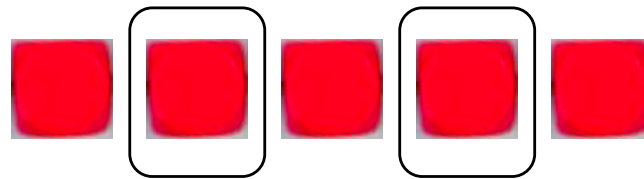
Emotionen erkennen
Emotionen verstehen

Sozial Situationen verstehen
Prosoziales Verhalten



Logisch-mathematisches Denken

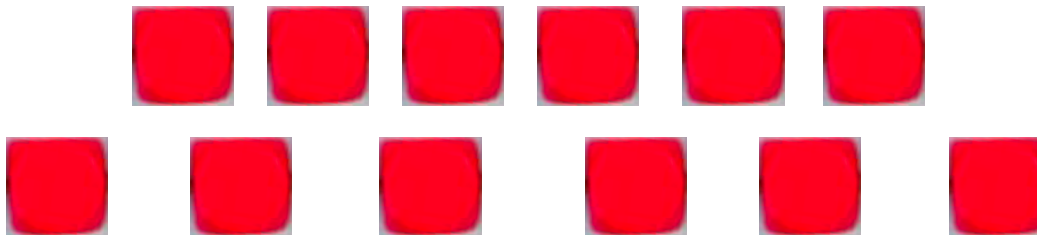
Ordinalität



2. Würfel

4. Würfel

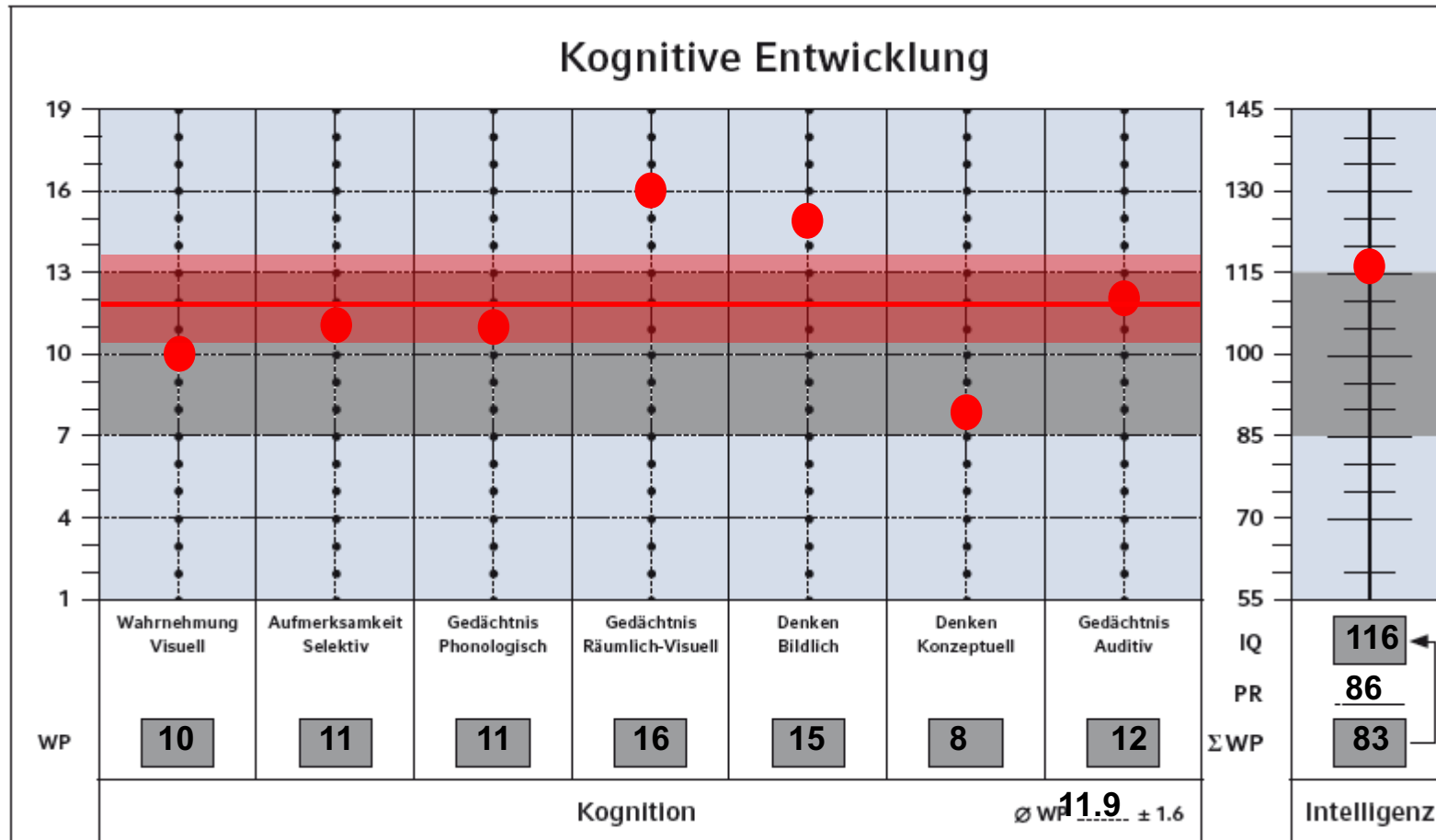
Invarianz



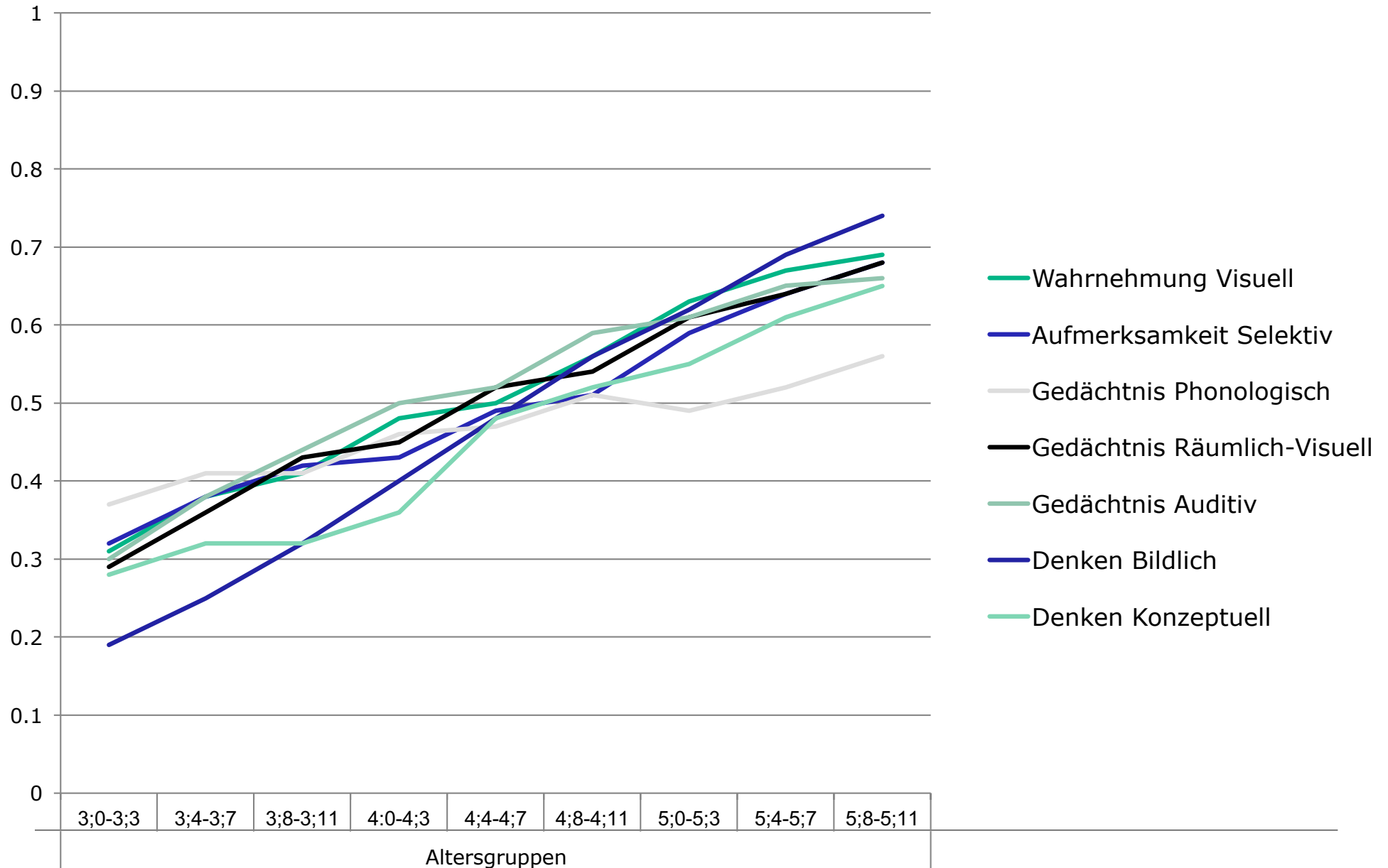
(absolute Stärken und Schwächen)



Intraindividuelle Auswertung (relative Stärken und Schwächen)



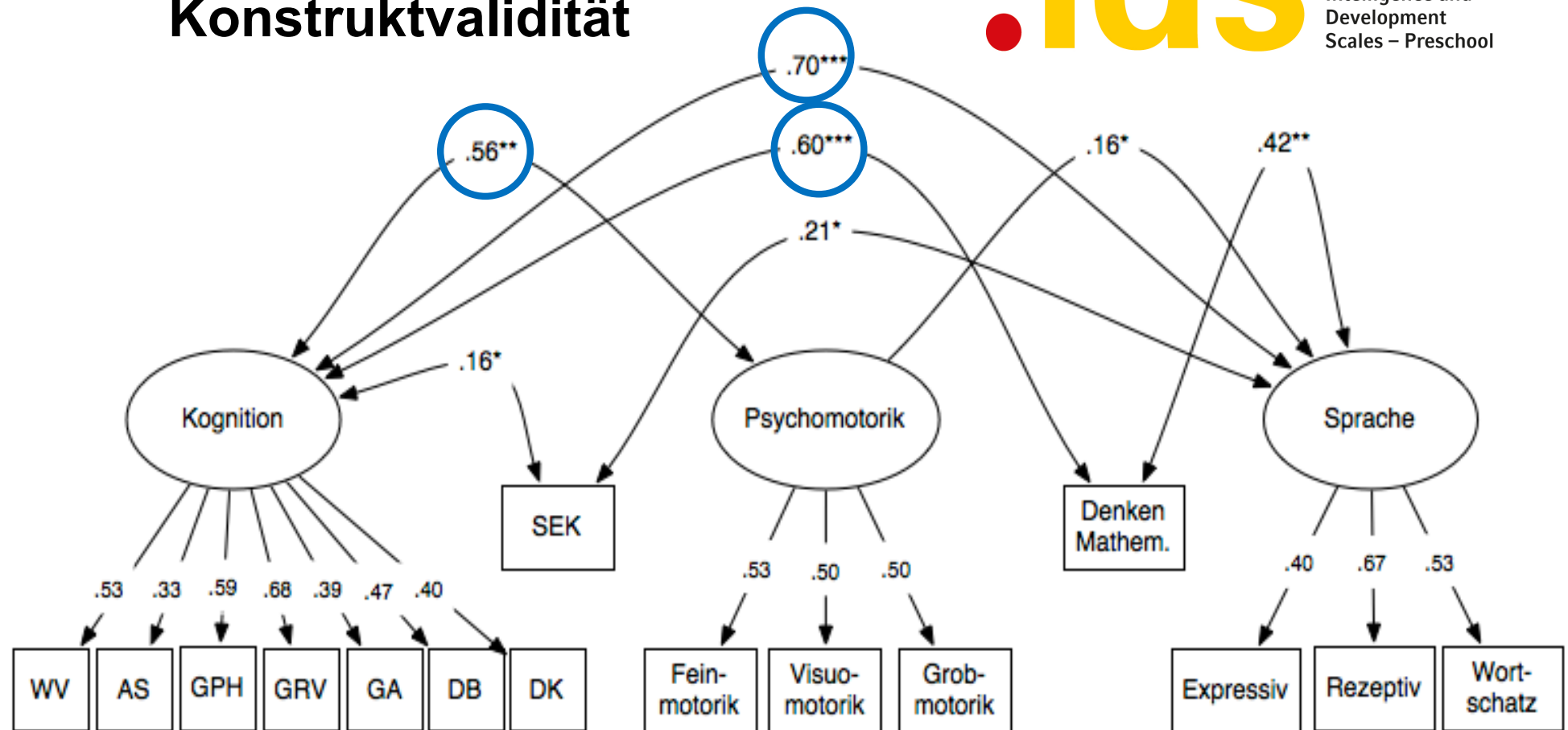
Konstruktvalidität (Itemschwierigkeit)



Reliabilitäten (Cronbach's α)

			Cronbach's Alpha	Retest Reliability ($\Delta t = 5 \text{ months}$)
Functional Domains	Cognitive Development (Alpha: .91) (Retest: .69***)	Perception	.81	.70***
		Attention	.93	.69***
		Memory	.84	.62***
		Reasoning	.85	.74***
	General Development	Motor Skills	.94	.79***
		Social-Emotional Skills	.76	.57***
		Mathematics	.78	.77***
		Language	.85	.66***
		Motivation	.85	.44**

Konstruktvalidität



$\chi^2/df = 3.71$ *** (df = 86), CFI = .90, RMSEA = .08

Das Kind in seiner Ganzheit erfassen

Kinder mit Lernbehinderung

Entwicklungsbereiche	Lernbehinderung (N=26)		Kontrollgruppe (N=26)		Mittelwerts- vergleiche
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
Kognitive Entwicklung					
Generelle Intelligenz	78.8	16.3	103.9	9.3	-9.3 ^{***}
Wahrnehmung visuell	8.5	3.7	10.3	3.0	-1.8 ⁺
Wahrnehmung haptisch	9.2	4.1	10.7	3.4	-1.5
Aufmerksamkeit selektiv	8.0	2.5	10.8	2.8	-3.8 ^{**}
Kurzzeitged. phonologisch	7.2	3.3	9.7	2.2	-3.6 ^{**}
Arbeitsged. räumlich-visuell	7.7	3.0	11.0	2.9	-5.1 ^{***}
Langzeitgedächtnis auditiv	7.2	3.9	9.4	2.0	-2.7 [*]
Denken konzeptuell	7.9	2.6	10.1	2.9	-3.3 ^{**}
Denken bildlich	7.9	2.9	10.8	2.5	-4.2 ^{***}
Allgemeine Entwicklung					
Sprache					
Sprache rezeptiv	6.2	4.1	10.3	2.4	-4.7 ^{***}
Sprache expressiv	5.5	3.5	9.7	2.3	-5.2 ^{***}
Mathematik	5.7	3.0	9.9	2.7	-5.2 ^{***}
Sozio-emot. Kompetenz	8.8	3.6	11.5	2.3	-2.7 [*]
Psychomotorik					
Grobmotorik	8.3	3.0	9.1	3.2	-1.0
Feinmotorik	7.9	2.9	9.1	3.2	-1.5
Visuomotorik			11.1	3.0	
Leistungsmotivation	8.8	4.4	9.7	3.1	-0.9

IDS Untertest	Asperger (N=38)		Kontrollgruppe (N=38)		Mittelwerts- vergleiche
	M	SD	M	SD	t
Kognitive Entwicklung					
Intelligenz (Gesamtwert)	97.8	17.0	105.6	12.4	-1.96
Wahrnehmung Visuell	9.8	3.7	10.6	3.1	-0.97
Aufmerksamkeit Selektiv	8.5	2.5	10.7	2.6	-3.58**
Gedächtnis Phonologisch	11.0	3.5	10.0	3.0	1.24
Gedächtnis Räumlich-Visuell	9.1	3.4	10.1	2.2	-1.90
Gedächtnis Auditiv	8.1	3.3	10.6	2.7	-3.38**
Denken Bildlich	10.6	3.0	9.6	2.8	1.62
Denken Konzeptuell	9.3	3.0	10.5	2.8	-1.70
Allgemeine Entwicklung					
Psychomotorik					
Grobmotorik	7.3	3.3	10.1	3.2	-3.35**
Feinmotorik	9.2	3.7	10.3	3.3	-1.46
Visuomotorik	10.2	3.1	10.8	3.3	-0.78
Sozial-Emotionale Kompetenz					
Emotionen Erkennen	9.1	3.2	10.3	2.7	-1.91
Emotionen Regulieren	7.5	3.9	9.3	3.1	-2.24*
Soziale Situationen Verstehen	8.0	3.1	10.2	2.5	-3.32**
Sozial Kompetent Handeln	7.5	3.5	9.4	3.1	-2.33*
Mathematik					
Denken Logisch-Mathematisch	9.5	3.6	10.2	2.9	-0.91
Sprache					
Sprache Rezeptiv	8.7	3.3	10.0	3.0	-1.62
Sprache Expressiv	9.6	3.6	9.5	3.7	0.13
Leistungsmotivation					
Durchhaltevermögen	8.2	4.2	10.1	2.8	-2.17*
Leistungsfreude	8.8	4.0	9.7	3.4	-0.97



Internationale Normierung IDS-2

Europa



Österreich



Tschechische Republik



Dänemark



Finnland



Frankreich



Deutschland



Italien



Niederlande



Norwegen



Polen



Schweden



Schweiz



Grossbritannien



Spanien

Süd- amerika



Brasilien

Zusammenfassung

- _ Entwicklungsstand und -verlauf
- _ (Entwicklungs-) Vor- und Nachteile verfestigen sich
- _ Entwicklungsdomänen und deren Zusammenspiel
- _ (Non-) Normative Entwicklungsverläufe
- _ Inter- und Intraindividuelle Perspektive
- _ Umfassende Diagnostik
- _ Entwicklung im Kontext

**Schulpsychologinnen sind Expertinnen
für Entwicklung und Entwicklungsförderung**



ids

ids

P
Intelligence and
Development
Scales – Preschool

ids²

Kinder stärken, damit sie ihr
Potential auszuschöpfen vermögen

Ein umfassendes Verständnis
von Entwicklungsfunktionen





Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Umfassende Intelligenz- und Entwicklungsdiagnostik für die Praxis

Alexander.Grob@unibas.ch