



Projekt mekoFUN:

Metakognitiv fundiertes Lernen in der Grundbildung



Wiss. Leitung Prof. A. Kaiser
Stellv. Leitung R. Kaiser
Projektkoordination A. Lambert
Wiss. MA Dr. K. Hohenstein

GEFÖRDERT VOM

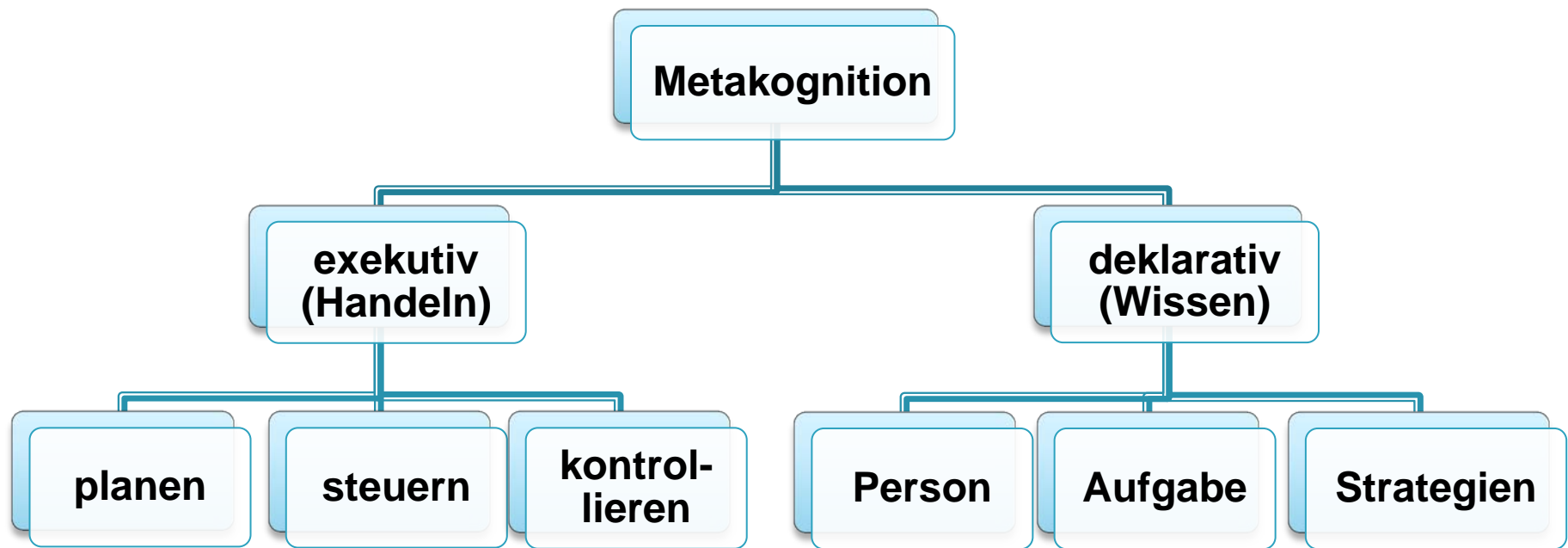


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Begriff Metakognition

Metakognitive Aktivitäten sind das **Denken**

- planende,
- steuernde,
- kontrollierende (**Denk-**)Aktivitäten



Metakognitiv fundierte Bildungsarbeit

Die Lernenden machen ihre Aktivitäten zur Informationsverarbeitung **explizit.**

Voraussetzung: → Problemhaltigkeit!!!

Metakognitive Techniken unterstützen dabei,

- die eigenen Denkvorgänge **bewusst**
- und damit **gezielt einsetzbar** zu machen

Beispiele für metakognitive Techniken:

- Lautes Denken
- Selbstbefragungstechnik (Anwendung von Leitfragen)



Angewandte Metakognition

Präsentation von Lautem Denken und der
Anwendung von Leitfragen zu:
Planen, Steuern, Kontrollieren

Aufgabe:

**Erstelle eine Tabelle, in der alle
Informationen aus der Grafik enthalten sind.**

Metakognition – exekutiv

Aufgabe:

Erstelle eine Tabelle, in der alle Informationen aus der Grafik enthalten sind.

Planen – vor der Bearbeitung:

- ▶ Was genau soll oder will ich tun?
- ▶ Welche Schwierigkeiten sehe ich auf den ersten Blick?
- ▶ In welchen Schritten will ich vorgehen?

Steuern – während der Bearbeitung:

- ▶ Habe ich alle Informationen erfasst?
- ▶ Welche Schwierigkeiten/Fragen gibt es noch?
- ▶ Welche Teillösungen kann ich erarbeiten?

Kontrollieren – nach der Bearbeitung:

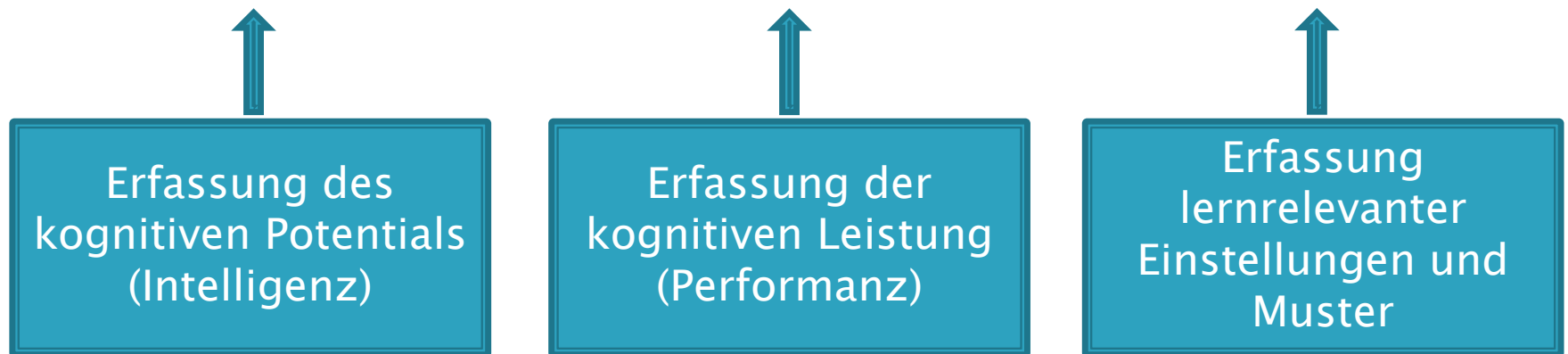
- ▶ Wie kann ich prüfen, ob meine Lösung zutrifft?
- ▶ Gibt es widersprechende Hinweise?

Metakognitive Fundierung des Inhalts

Zeit	Ziel/ Inhalt	Methode / Medien	Meko exekutiv	Meko deklarativ
5 min	Aktivierung von Wissen: Wiederholung Grafiken (Beispiel letztes Mal), welche Elemente besitzen die Grafiken, welche die Tabellen?	Plenum Brainstorm		Deklaratives Wissen zu Grafiken und Tabellen
20 min	Inhaltsbereich: Gesellschaft/ Politik/ demografische Daten Demografische Daten lesen + verstehen Informationen umstrukturieren Aufgabe: Erstelle eine Tabelle.... (Reihenfolge der Daten?)	Paarweises Problemlösen	Leitfragen: planen, steuern, kontrollieren	Transformation einer Infoart in eine andere Anwendung dekl. Wissen zu Grafiken und Tabellen.
10 min	Ergebnissicherung/ -kontrolle Wie vorgegangen? Wie überprüft, ob alle Informationen enthalten sind?	Plenum	Kontrolle	Aufgabenwissen, Vertiefung dekl. Wissen: Vorteile Darstellungsform
10 min	Diskussion: Welche Provinzen unterscheiden sich am meisten? Warum könnte das so sein? Wie sieht es in „Eurer“ Provinz aus?	Plenum		

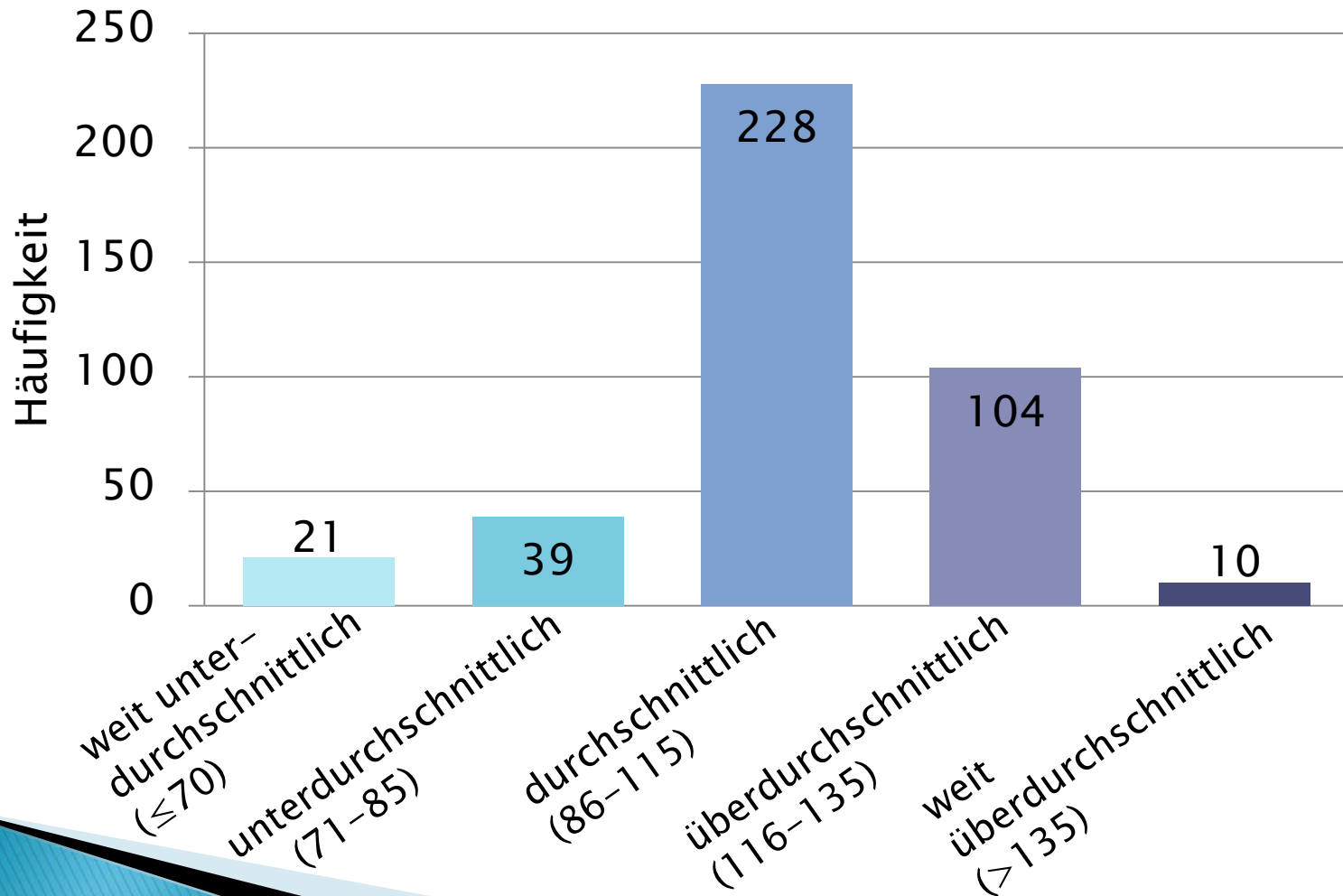
Die Stichprobe im Projekt mekoFUN

- ▶ Teilnehmende in Grundbildungskursen
- ▶ zwischen 14 und 69 Jahre alt (Median: 20 J.)
- ▶ 56% männlich
- ▶ Mehrheit Hauptschulabschluss (56%)



Die kognitiven Potentiale Gering Qualifizierter

Zugehörigkeit zu Intelligenzgruppen



Performanz(test) im Projekt mekoFUN

Niveau	Zu erbringende Leistung	Kognitive Strategie
1	Informationen einfacher Art identifizieren und wiedergeben	Wiedererkennen (rehearsal)
2	Abrufen und Anwenden abstrakter (einfacher) Algorithmen	Subsumieren
3	Umstrukturierung/Transformation/ „Übersetzung“ vorfindlicher Informationen	Organisieren
4	Erschließen komplexer Zusammenhänge, Produktion neuer Erkenntnisse	Elaborieren

Die Performanz Gering Qualifizierter bei Kursbeginn

- ▶ Leistungsniveau: $MW=1,54$ ($N=526$, $SD=0,72$)

Niveau	Prozente (N = 526)	Kum. Prozente (N = 526)
0 (kein Niveau)	3,2	3,2
1 (Wiedererkennen)	47,9	51,1
2 (Subsumieren)	41,3	92,4
3 (Organisieren)	6,5	98,9
4 (Elaborieren)	1,1	100

Wirksamkeit metakognitiv fundierten Lernens: Ergebnis 1

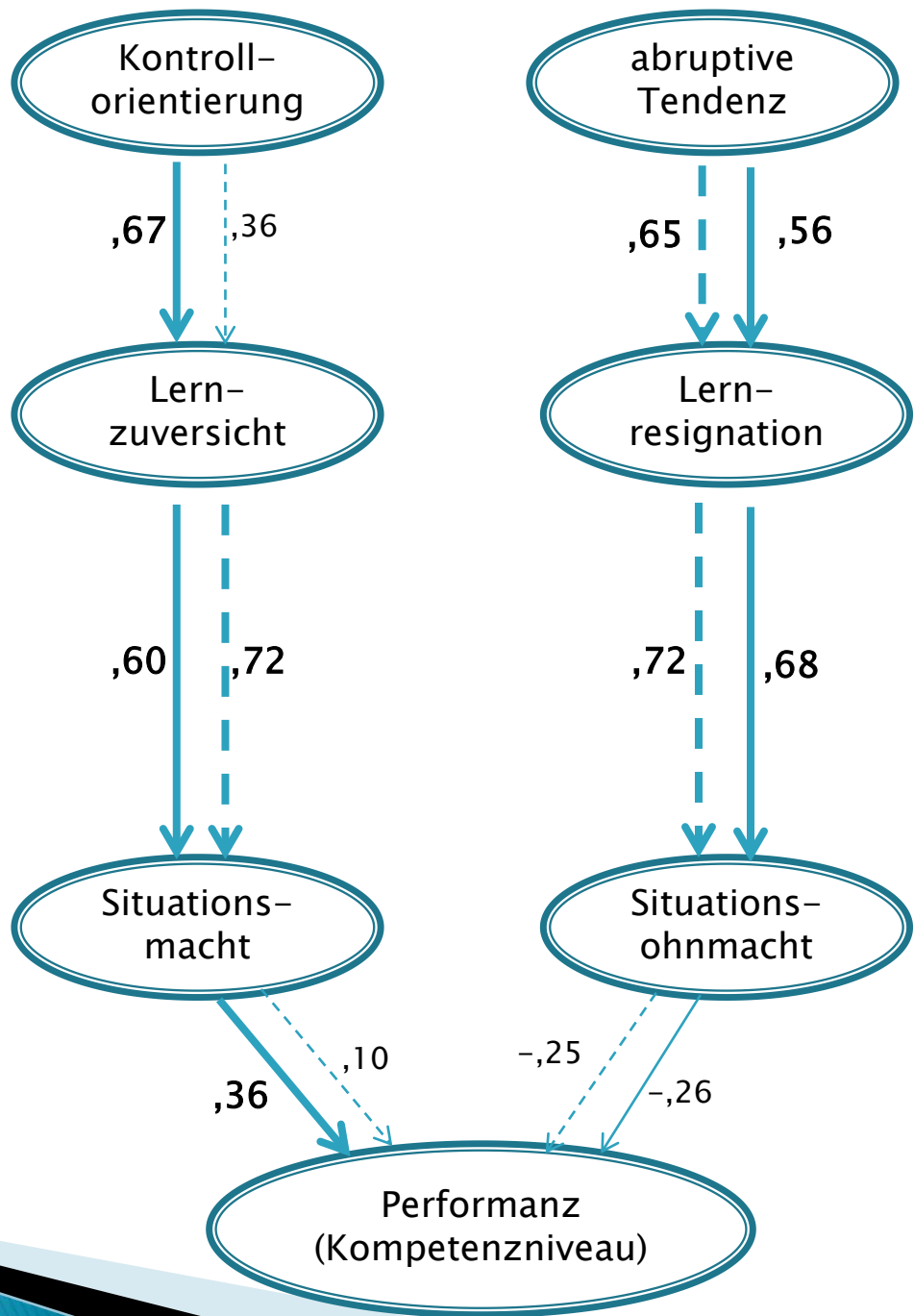
TN mit unterdurchschnittlichem Intelligenzwert:

	Leistungsniveau Anfang	Leistungsniveau Ende	Signifikanz
VS	1,76	2,55	$p < 0,5$ $d = 0,7$
VG	kein signifikanter MW-Unterschied		

**Bei TN mit geringerem kognitiven Potential
steigerte Meko-Fundierung die Performanz!**



— Versuchsgruppe
- - - Vergleichsgruppe





Qualifizierung der Lehrenden

- ▶ Grundlagenwissen zu metakognitiven Prozessen
- ▶ Metakognitive Techniken
- ▶ Grundlegendes deklaratives Wissen (Text, Grafik, Zahlen)
- ▶ Metakognitiv fundierte Unterrichtsgestaltung (Lernmaterialien, methodisch-didaktischer Unterrichtsaufbau)
- ▶ Begleitung und Unterstützung der Lernenden beim Aufbau metakognitiver Kompetenz
→ Lernerberatung
- ▶ Verständnis der Neuen Didaktik und Kursleiterrolle

Metakognition und Lernerberatung

Lernerberatung außerhalb des Unterrichts:
(Hinweis: VeLLE)

- ▶ Aufgabe bearbeiten lassen
- ▶ Personwissen (Vorlieben, Stärken/Schwächen...)
- ▶ Metakognitive Haltungen bewusst machen
- ▶ Aufgaben- + Strategiewissen erarbeiten

Lernerberatung im Unterricht:

- ▶ Rückmeldung zu metakognitivem Vorgehen
(planen, steuern, kontrollieren → Lautes Denken)
- ▶ Gemeinsam typische „Fehler“ aufdecken,
kognitives Niveau erkennen
- ▶ Rückmeldung zu Lerntagebuch

Weitere Informationen:

VeLLE:

<http://www.lernerberatung.de/>

mekoFUN:

<http://www.keb-deutschland.de/798.html>

Astrid Lambert, Projektkoordinatorin,
lambert@keb-deutschland.de

KEB Deutschland e.V.:

keb@keb-deutschland.de



Wir wollen ins Gespräch kommen

- ▶ Noch Fragen offen?
- ▶ Wo haben Sie sich und Ihre Arbeit wiedererkannt?
- ▶ Wo regt sich bei Ihnen Widerspruch?



Ausschnitt Teilnehmer-Interview

„Mich hat’s im Prinzip gelangweilt...Weil, ehh, die Kursleiterin keine andere Chance hatte, wie denn beispielsweise Aufgabenstellungen herauszusuchen, die dann auch nur halbwegs von allen lösbar waren. Mit Verlaub. Mit denen war ich nach ner halben Stunde fertig und hab Leuten einen ganzen Tag zugeguckt.“

(Interview MGG 20130404-1, Zeile 237 - 243)

Fazit: Zusammenfassung Ergebnisse

- ▶ Geringqualifizierte als Gruppe, bei der die Mehrzahl über (mindestens) *durchschnittliche Intelligenzwerte* verfügt.
- ▶ Bei den *lernrelevanten Persönlichkeitsvariablen* Metakognitive Orientierung, Lerneinstellung sowie Selbstwirksamkeit überwiegen jeweils die *negativen Ausprägungen*.
- ▶ Das vorhandene kognitive Potential kann (bei Kursbeginn) nicht in entsprechende Leistung (Informationsverarbeitung) umgesetzt werden.
- ▶ In der ersten Erhebungsstaffel sind *die TN mit unterdurchschnittlichen Intelligenzwerten die klaren Gewinner des metakognitiv fundierten Lernens* (anders als in den Kursen der Vergleichsgruppe).