



AKADEMIE  
WORT+ZAHL

Internationales Institut für interkulturelle Bildung

# 100 Jahre Rechenschwäche – Warum müssen wir etwas tun?

Prof. Dr. Annemarie Fritz-Stratmann



# Rechen- schwierigkeiten



Kita



Schule



# Rechen- schwierigkeiten



## Forschung

**1916** Arismasthenie (Ranschburg)

**1919** Akalkulie (Henschen)

# Rechen- schwierigkeiten



Kita



Schule



# Rechen- schwierigkeiten



## Forschung

**1980** Beginn systematischer  
Forschung zur Entwicklung  
numerischer Kompetenzen ab  
dem Säuglingsalter

# Rechen- schwierigkeiten



Kita



Schule

# Rechen-Lernen



## Forschung

### Befunde

- Mengen vergleichen
- Zahlworte lernen
- Zahlworte und Mengen verbinden (Ziffern)
- zählend rechnen

## Rechen- schwierigkeiten



Kita



Schule



# Rechen- schwierigkeiten



## Forschung

- Die Kenntnisse zu Schulbeginn sagen Lernerfolg für die nächsten Jahre voraus
- Gute Kenntnisse im vorletzten Kitajahr → steilerer Lernanstieg im letzten Kitajahr

## Rechen- schwierigkeiten



Kita

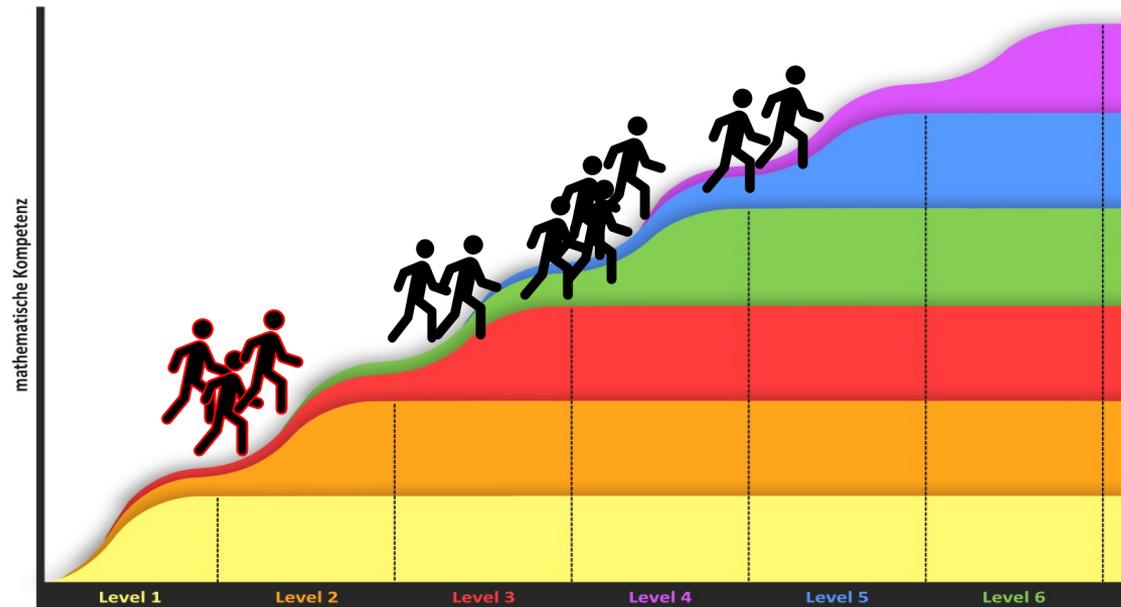


Schule

# Leistungsverteilung zu Schulbeginn



3 – 4 Jahre oder mehrere Kompetenzstufen

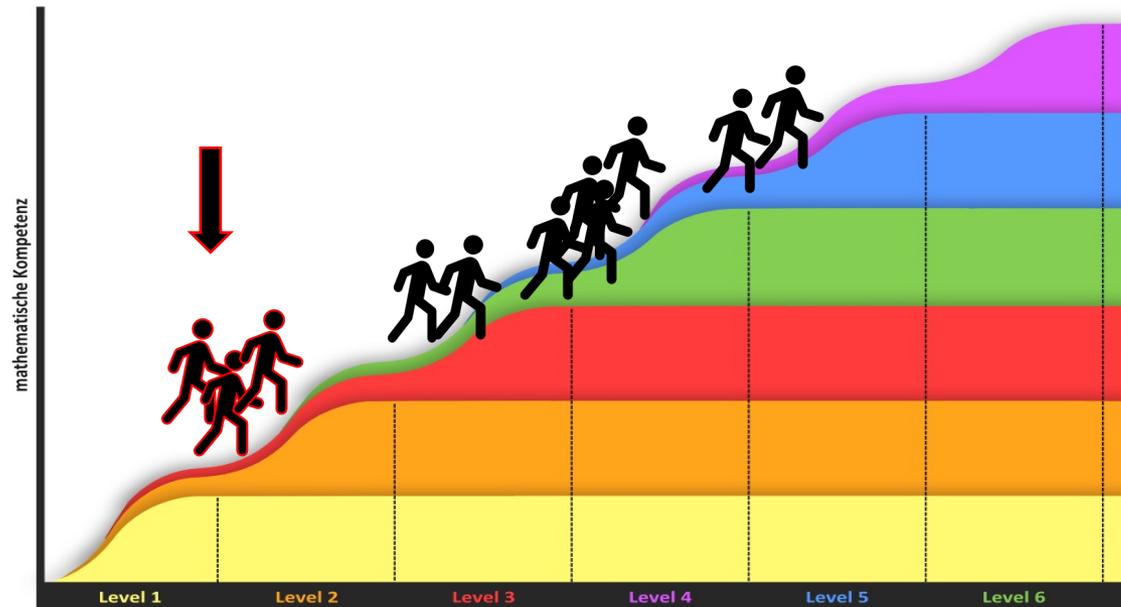


19.03.21

# Leistungsverteilung zu Schulbeginn



3 – 4 Jahre oder mehrere Kompetenzstufen

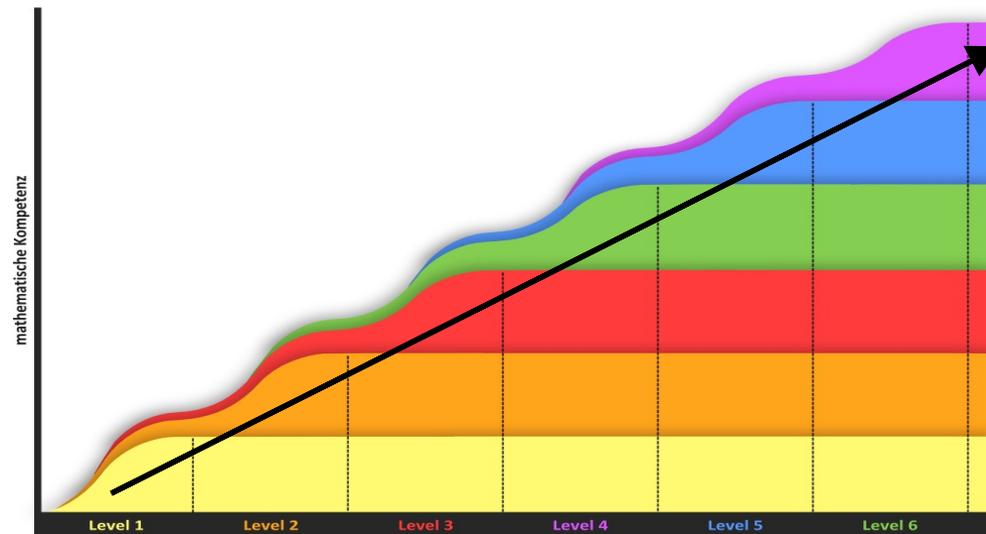


19.03.21

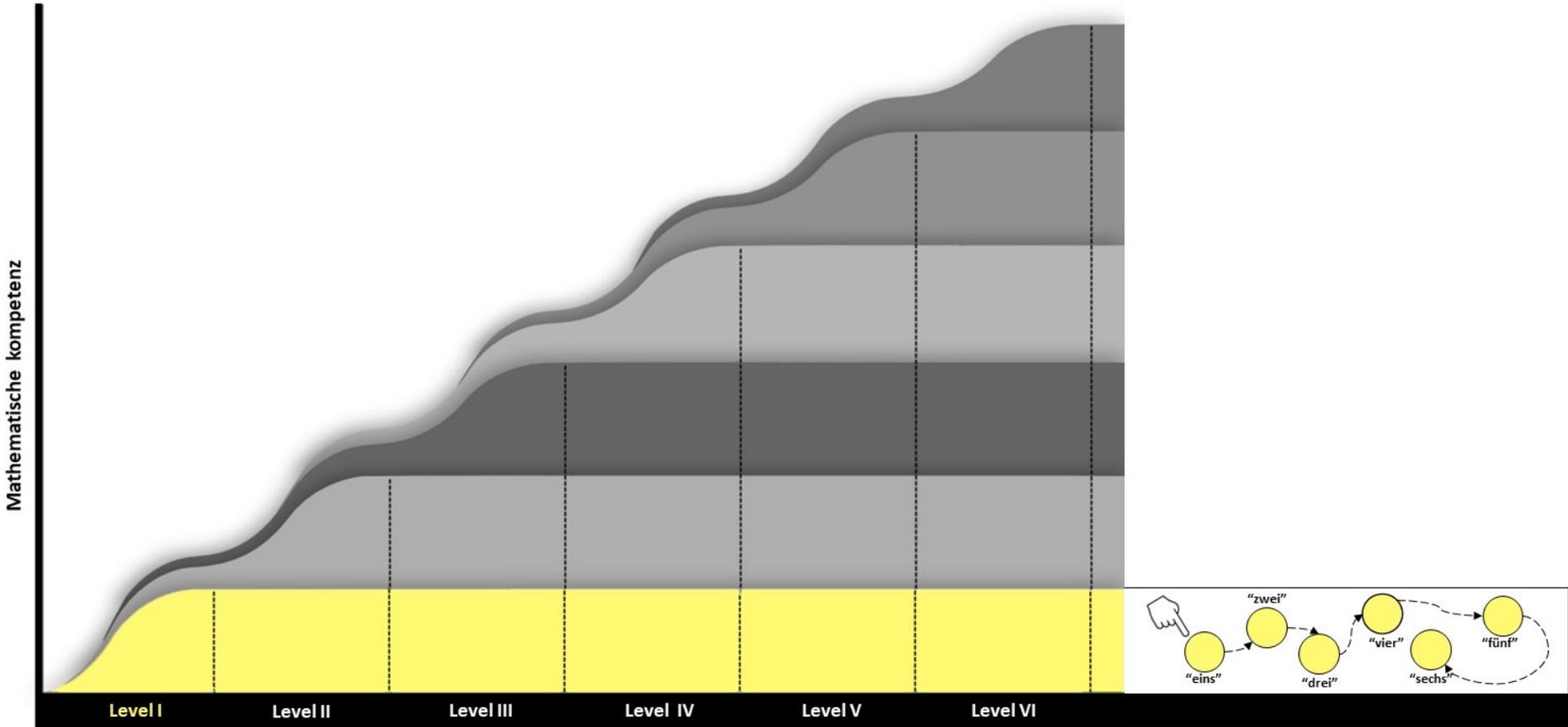
# Frage nach den Lernvoraussetzungen der Kinder



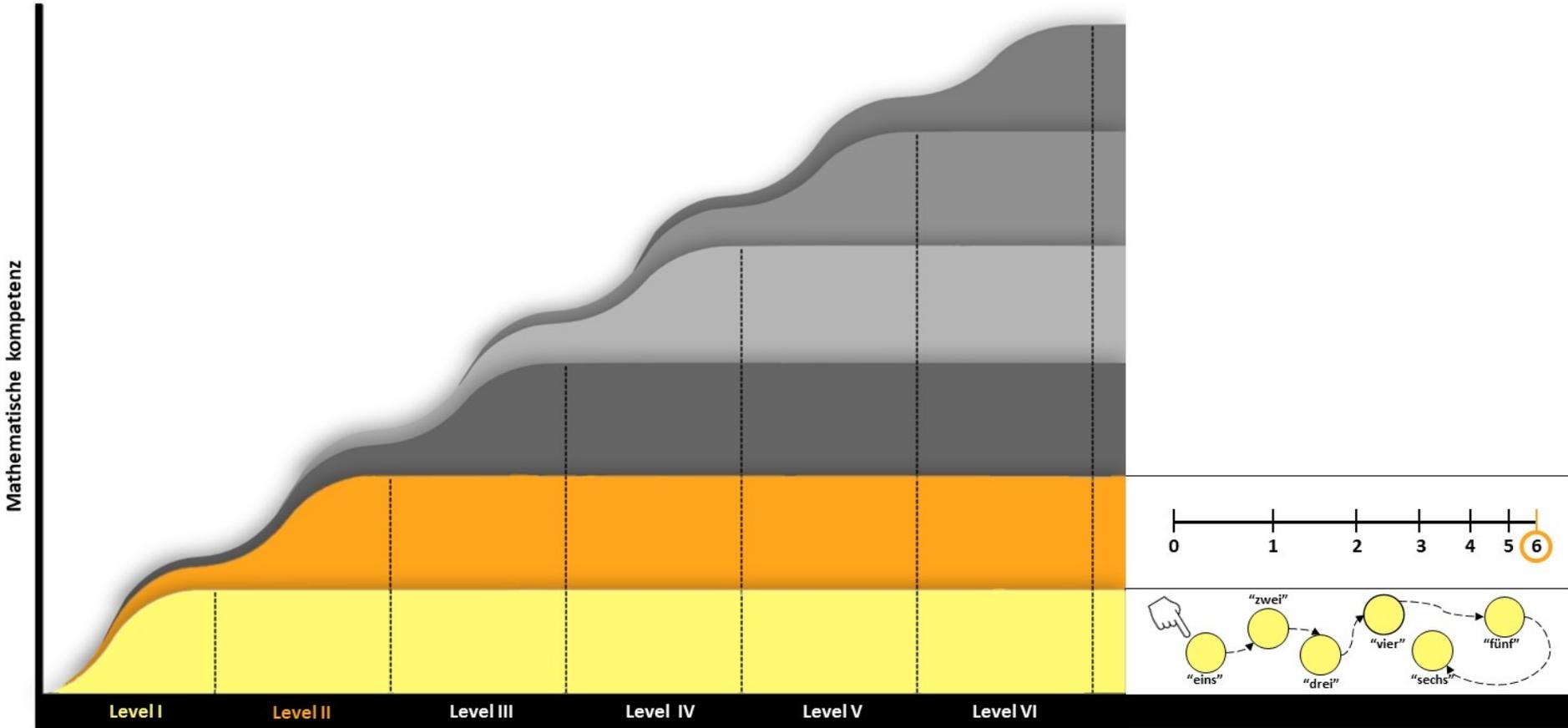
mathematische Kompetenzen bauen hierarchisch aufeinander auf



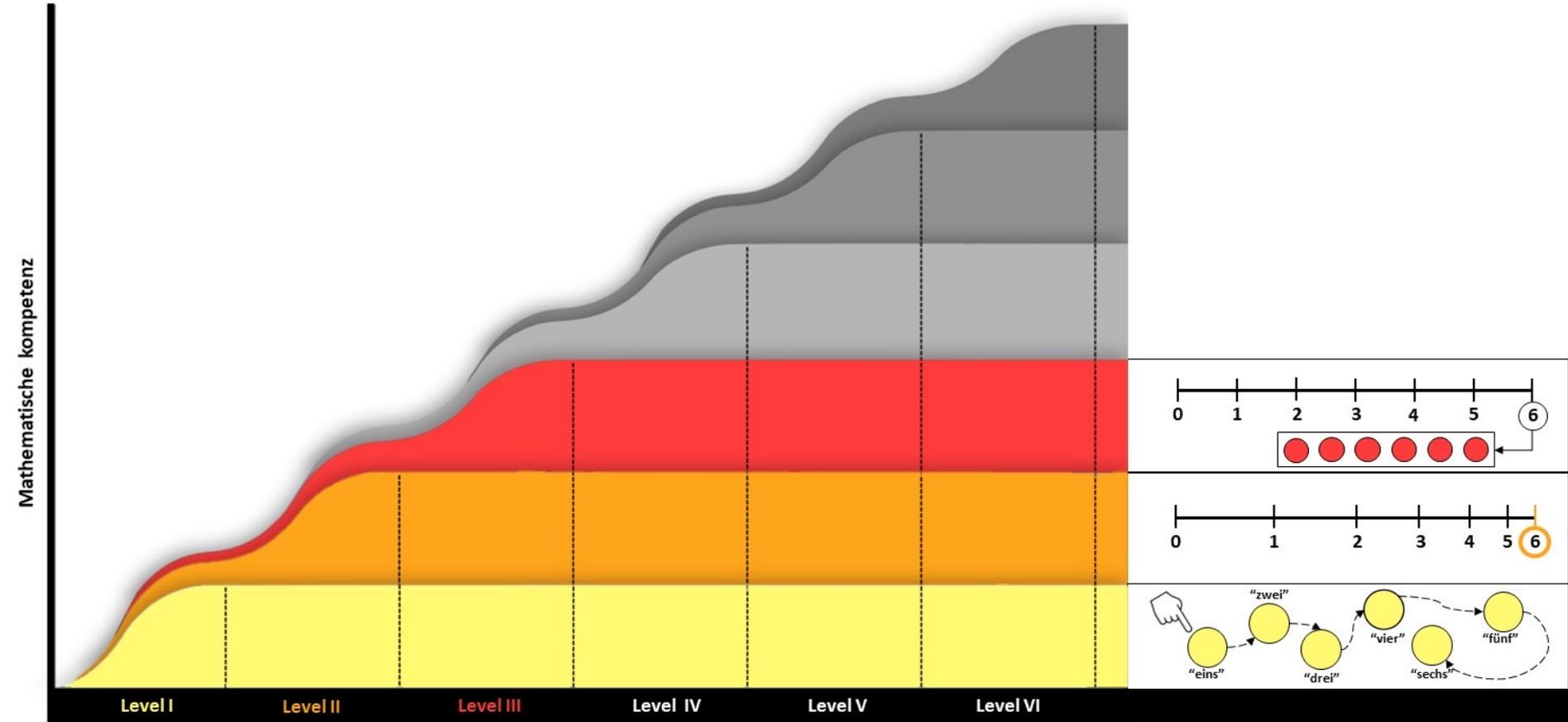
# Entwicklungsmodell Level I: Zählen



# Entwicklungsmodell Level II: ordinaler Zahlenstrahl



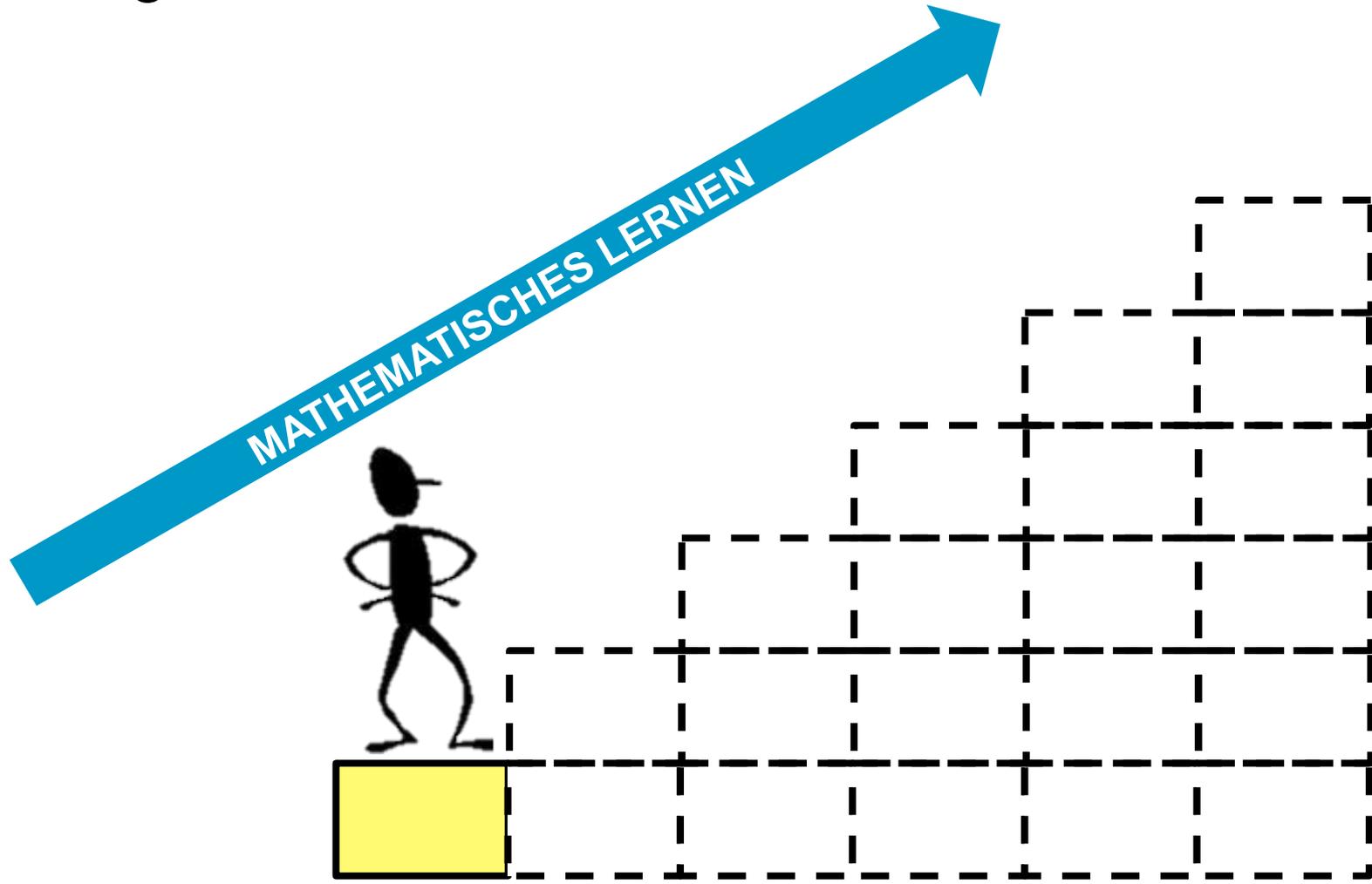
# Entwicklungsmodell Level III: Kardinalität



# Bedeutung des Vorwissens



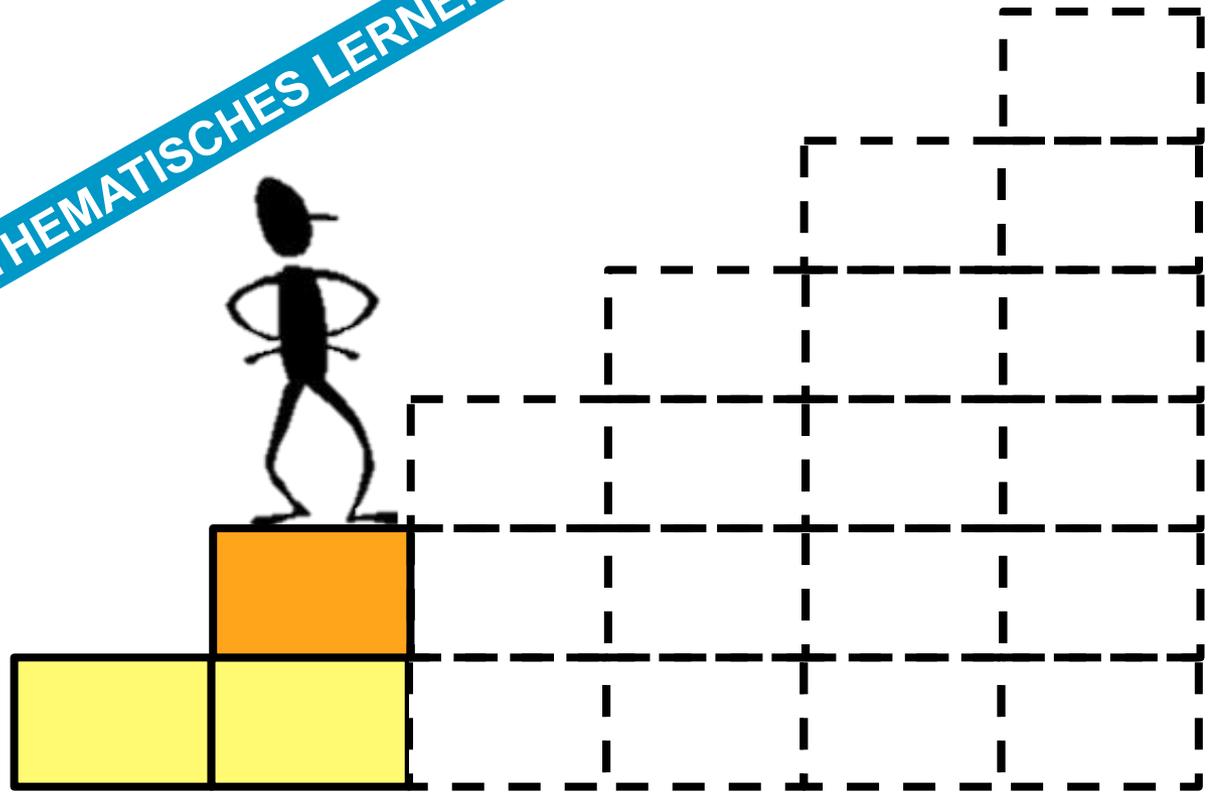
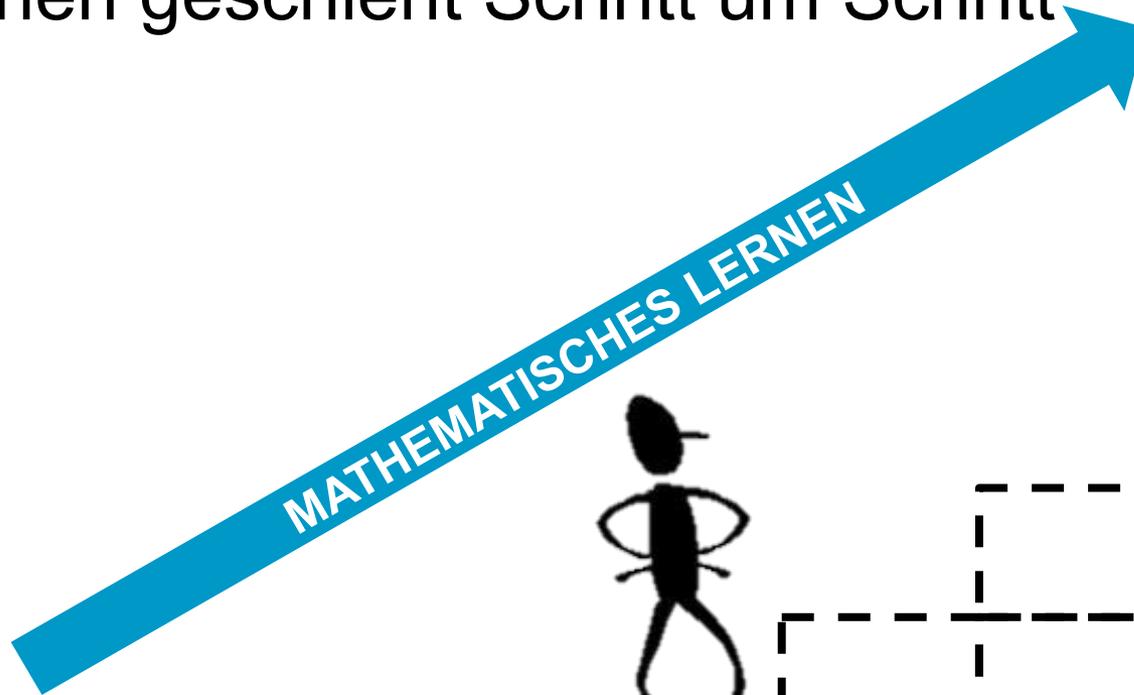
→ Lernen geschieht Schritt um Schritt



# Bedeutung des Vorwissens



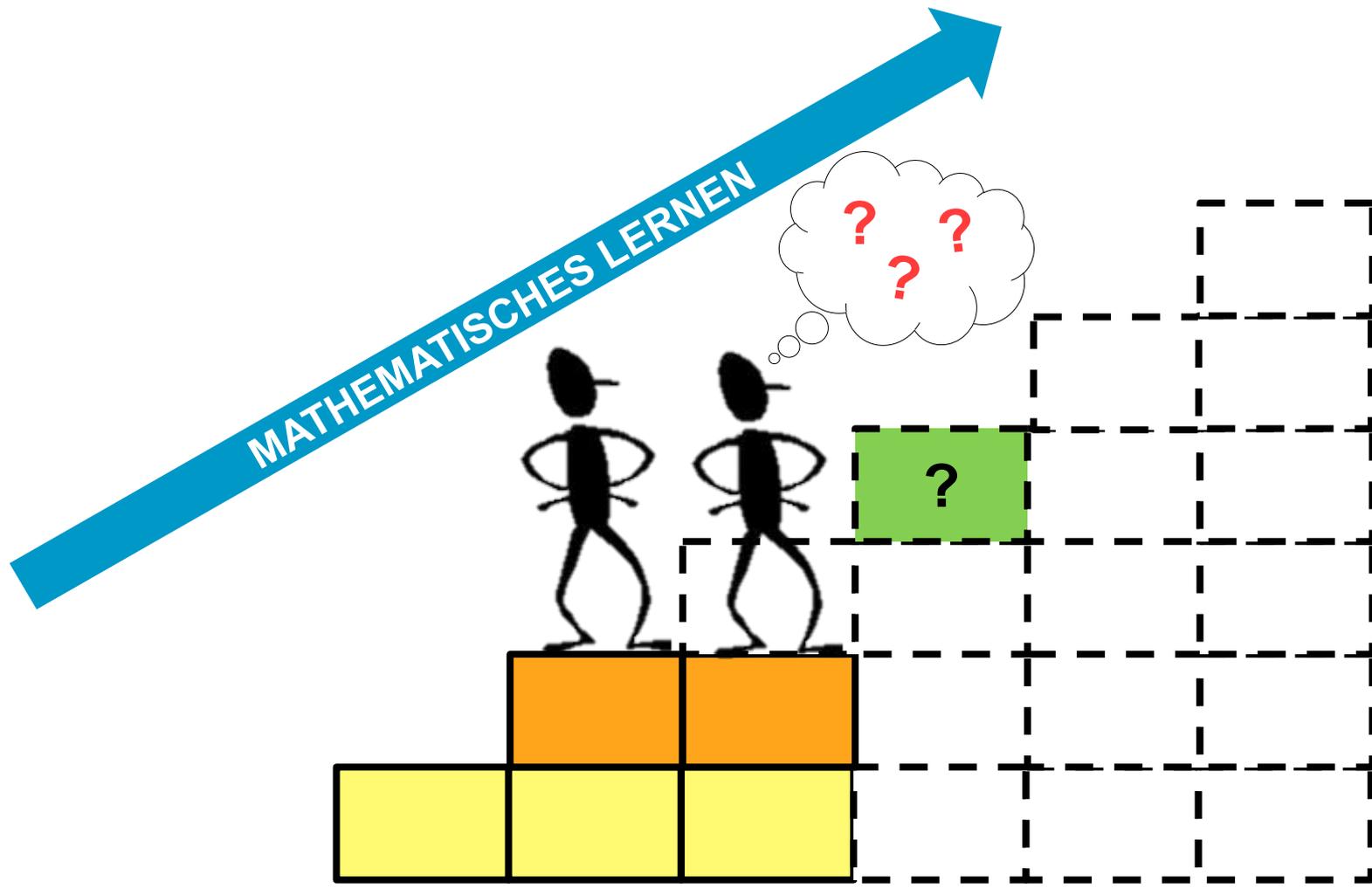
→ Lernen geschieht Schritt um Schritt



# Bedeutung des Vorwissens



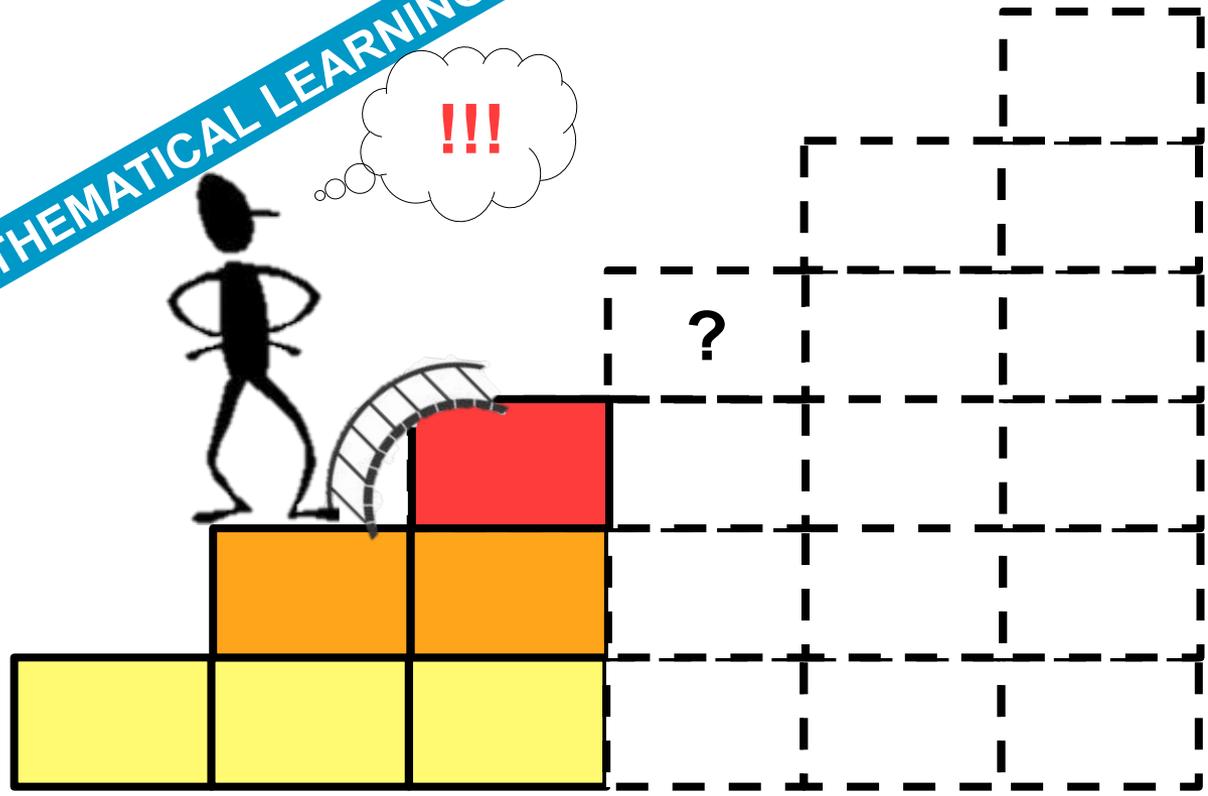
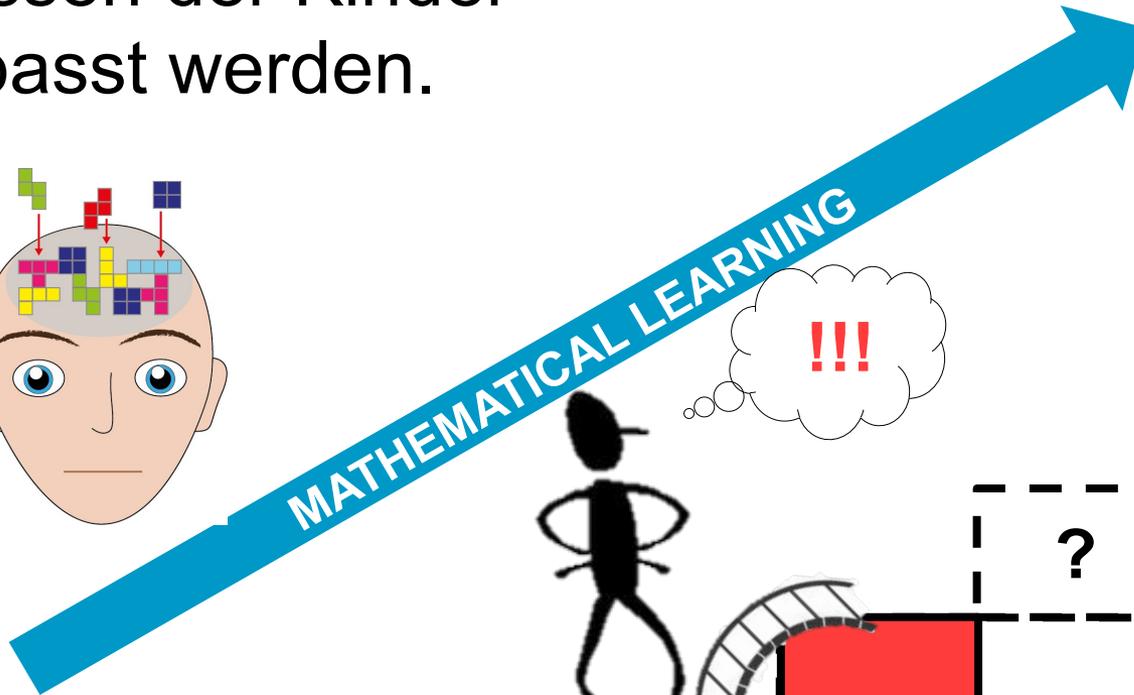
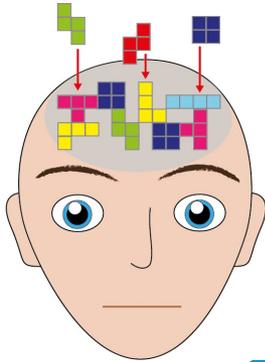
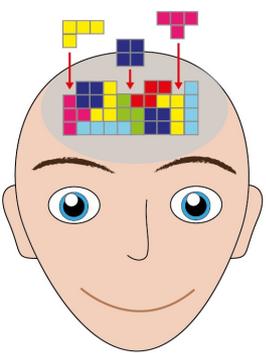
→ Stufen können nicht übersprungen werden





# Bedeutung des Vorwissens

→ Lernangebote müssen an Vorwissen der Kinder angepasst werden.

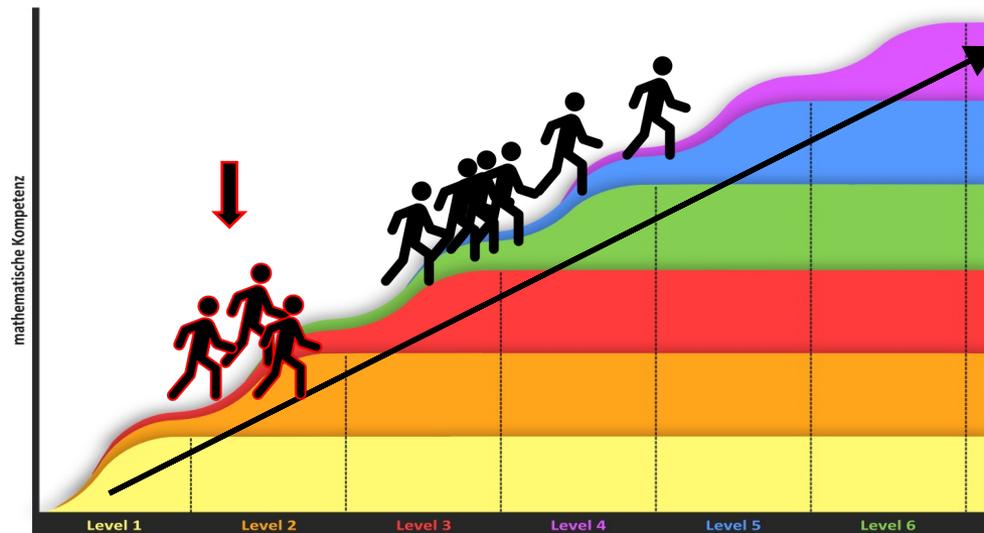




# Diagnostik auf Grundlage des Entwicklungsmodells

Jedes Kind wird einem Entwicklungsniveau zugeordnet

Damit weiß man, welche Lernangebote das Kind sinnvoll mit seinem Vorwissen verknüpfen kann

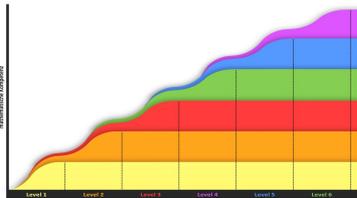




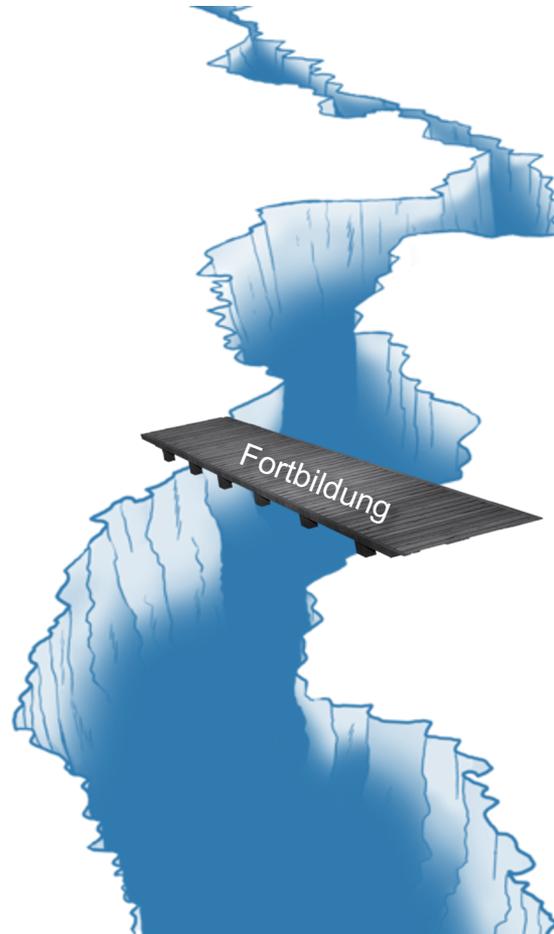
# Überwindung Theorie-Praxis-Gap



**Forschung**



Diagnose



**Kita Schule**



**Vielen Dank**



**[Info@akademie-wort-und-zahl.de](mailto:Info@akademie-wort-und-zahl.de)**

