



## **Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen- Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten**



**Download**



**Online Lesen**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten

*Dorothea Dornheim*

**Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten** Dorothea Dornheim

 [Download Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche ...pdf](#)

 [Online lesen Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäc ...pdf](#)

## **Downloaden und kostenlos lesen Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten Dorothea Dornheim**

---

623 Seiten

### **Kurzbeschreibung**

Im theoretischen Teil der Arbeit wird auf der Grundlage von entwicklungspsychologischen Ansätzen und empirischen Befunden vom Säuglingsalter bis zum Grundschulalter ein heuristisches Rahmenmodell zur Entwicklung von Rechenleistungen erarbeitet. Auf dieses Modell werden allgemein-kognitive Fähigkeiten (Intelligenz und Arbeitsgedächtnis), Defizite rechenschwacher Kinder sowie mathematische Anschauungsmittel zur Förderung von Zahlenverständnis bezogen. Abschließend wird ein Modell für die vorschulische Vorhersage der Rechenleistung vorgestellt, das sowohl das Zahlen-Vorwissen als auch allgemein-kognitive Fähigkeiten einbezieht.

Im empirischen Teil der Arbeit wird nun eine auf der Basis des vorgelegten Entwicklungsmodells durchgeführte Längsschnittstudie vorgestellt, die das Ziel verfolgt, ausgehend vom Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten im Vorschulalter die spätere Rechenleistung und eine eventuell später auftretende Rechenschwäche in der Grundschule vorherzusagen. Dazu wurden bei einer Stichprobe von anfänglich 157 Vorschulkindern 9 und 3 Monate vor der Einschulung als Prädiktoren das Zahlen-Vorwissen (mit Aufgaben zum Abzählen, Anzahlen Erfassen und zum Anwenden von Zahlen-Vorwissen), das Mengenverständnis (Piaget-Aufgaben zur Mengenkorrespondenz und Seriation ohne Zahlen), verschiedene Arbeitsgedächtnisleistungen (phonologische, visuell-räumlich, zentral-exekutiv), verschiedene Intelligenz-Komponenten (visuell, räumlich, konzeptuell) sowie die allgemeine Intelligenz (CFT 1) als Kontrollvariable geprüft. Am Ende des 1. und 2. Schuljahres wurden als Kriterien die Rechenleistungen (DEMAT1+, DEMAT 2+) sowie die Lese- und Rechtschreibleistungen (WLLP, DRT 2) erfasst.

Eine korrelative Analyse der Daten mit multiplen linearen Regressionsanalysen zeigt, dass das Zahlen-Vorwissen und nicht unspezifisches Mengen-Vorwissen im Vorschulalter mit 34 % bis 41 % Varianzaufklärung der Hauptprädiktor der Rechenleistung im Grundschulalter ist. Die allgemeine Intelligenz (CFT 1) erbringt dazu im Vergleich nur noch einen geringen zusätzlichen Beitrag von 2 % bis 10 % zur Varianzaufklärung an der Rechenleistung, so dass insgesamt durch das Zahlen-Vorwissen und die Intelligenz zwischen 42 % und 48 % der Varianz an der Rechenleistung in der Grundschule vorhergesagt werden. Bei einem Vergleich der Vorhersage von verschiedenen allgemein-kognitiven Vorhersagevariablen aus zeigt sich, dass auch die räumliche Intelligenz mit 20 % bis 35 % Varianzaufklärung an der Vorhersage der Rechenleistung beteiligt ist. Jedoch bleibt auch hier das Zahlen-Vorwissen der stärkere Prädiktor und die Varianzaufklärung insgesamt wird durch die räumliche Intelligenz nicht erhöht. Der alternative Einbezug der Arbeitsgedächtnisleistungen und eine zusätzliche Darstellung der korrelativen Beziehungen auf der Basis von linearen Strukturgleichungsmodellen macht dabei deutlich, dass die visuell-räumlichen und zentral-exekutiven Arbeitsgedächtnisleistungen im Alter von 5;9 Jahren indirekt über das Zahlen-Vorwissen zur Vorhersage an der Rechenleistung beitragen. Im Alter von 6;3 Jahren zeigt sich ein zusätzlicher direkter Beitrag des phonologischen Arbeitsgedächtnisses über die allgemeine Intelligenz (CFT 1) und das Zahlen-Vorwissen hinaus. Das lässt vermuten, dass sich der frühe Aufbau von Zahlen-Vorwissen im Sinne einer Effizienzsteigerung im phonologischen Arbeitsgedächtnis zusätzlich günstig auf die Entwicklung der Rechenleistung in der Schule auswirkt. Bei einer ergänzenden Berechnung von klassifikatorischen Vorhersagen konnten auf der Basis des Zahlen-Vorwissens später rechenschwache Kinder auch im Einzelfall mit einer zufriedenstellenden Güte vorhergesagt werden. Durch den Einbezug allgemein-kognitiver Fähigkeiten (Arbeitsgedächtnis, räumlicher IQ) konnte die Sensitivität oder alternativ die Spezifität der klassifikatorischen Vorhersage auf gute Werte verbessert werden.

Damit zeigen die Befunde der Längsschnittstudie, dass eine differenzierte Frühdiagnose als Ausgangspunkt der Prävention späterer schwacher Rechenleistungen von Bedeutung ist.

Download and Read Online Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten Dorothea Dornheim #16WQEMUXLHS

Lesen Sie Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim für online ebookPrädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim Bücher online zu lesen. Online Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim ebook PDF herunterladenPrädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim DocPrädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim MobipocketPrädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche: Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten von Dorothea Dornheim EPub