

**ZMATH 2009b.00276**

**Krajewski, Kristin; Nieding, Gerhild; Schneider, Wolfgang**

**Kurz- und langfristige Effekte mathematischer Frühförderung im Kindergarten durch das Programm "Mengen, zählen, Zahlen".**

Z. Entwicklungspsychol. Pädagog. Psychol. 40, No. 3, 135-146 (2008).

Zusammenfassung: Es werden Befunde aus einer ersten Erprobung des mathematischen Frühförderprogramms "Mengen, zählen, Zahlen" (MZZ) berichtet. Insgesamt 260 Vorschulkinder nahmen im Verlauf ihres letzten Kindergartenjahres an verschiedenen Fördermaßnahmen teil. Neben der Gruppe mit MZZ-Förderung wurde eine weitere Gruppe mit einem Training induktiven Denkens gefördert. Die Kontrollgruppe erhielt im gleichen Zeitraum (Oktober - Dezember) kein spezifisches Training; ein Teil dieser Kinder wurde jedoch unter nicht-kontrollierten Bedingungen zwischen Mai und Juli mit einem anderen mathematischen Frühförderprogramm trainiert. Ein Jahr sowie acht bzw. zwei Monate vor Schuleintritt wurden spezifische und unspezifische Vorläuferkompetenzen erhoben. Außerdem wurden am Ende des ersten Schuljahres die schulischen Mathematik- und Rechtschreibleistungen erfasst. Nur für die Kinder der MZZ-Gruppe konnten Fördereffekte im Bereich der mathematischen Vorläuferkompetenzen (Mengen-Zahlen-Kompetenzen) nachgewiesen werden. Keine Effekte zeigten sich hingegen auf nicht-mathematikspezifische Kompetenzen (z. B. phonologische Bewusstheit, Arbeitsgedächtnis). Transfereffekte auf die Schulleistungen ergaben sich nicht.

Summary: This paper presents first findings of an evaluation study dealing with the mathematics kindergarten training program "Mengen, zählen, Zahlen" (MZZ: quantities, counting, numbers). During their last year in kindergarten, a total of 260 children participated in various training approaches. Whereas one group received the MZZ training program, another group participated in a training focusing on inductive reasoning. A third group of children was presented with another mathematical training program in an uncontrolled setting, while the control group did not receive any specific math training. Unspecific and specific predictor measures were assessed immediately before training and subsequently twice, that is, about 8 and 2 months before children entered school. The children in the MZZ training group showed comparably the most progress in the precursor variables of math competence (competencies in quantity and number handling), both short-term and long-term. In contrast, no group differences for non-specific precursor variables such as phonological awareness or working memory were found.

*Classification:* F21 F22 E61 E62 C41 C42

*Keywords:* Early mathematics education; competencies in quantity and number handling; precursors of mathematics competencies; longitudinal study; developmental model mathematische Frühförderung; Mengen-Zahlen-Kompetenz, Vorläuferfertigkeiten, Längsschnittstudie, Entwicklungsmodell Zahlenverständnis; Kindergarten; induktiv-deduktives logisches Denken; Sprachfertigkeit; Bildungsprogramm; Evaluation  
doi:10.1026/0049-8637.40.3.135