

**ZMATH 2011c.00249**

**Schuchardt, Kirsten; Mähler, Claudia**

**Do subgroups of children with mathematical disabilities differ in their working memory, basic arithmetical knowledge, and numeric competences? (Unterscheiden sich Subgruppen rechengestörter Kinder in ihrer Arbeitsgedächtniskapazität, im basalen arithmetischen Faktenwissen und in den numerischen Basiskompetenzen?)**

Z. Entwicklungspsychol. Pädagog. Psychol. 42, No. 4, 217-225 (2010).

Zusammenfassung: Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit kognitiven Merkmalen bei Subgruppen rechenschwacher Kinder. Dabei wurde im Einzelnen überprüft, ob Leistungsbeeinträchtigungen in der bereichsübergreifenden Arbeitsgedächtniskapazität sowie in bereichsspezifischen Fähigkeiten des basalen arithmetischen Faktenabrufs und der numerischen Basiskompetenzen vorliegen und ob Unterschiede zwischen rechenschwachen Kindern mit und ohne zusätzliche Schriftsprachschwierigkeiten bestehen. Hierzu wurden 22 Kinder mit der Diagnose Rechenstörung (F 81.2 nach ICD-10), 30 Kinder mit der Diagnose Kombinierte Störung schulischer Fertigkeiten (F 81.3 nach ICD-10) und 30 nach Alter parallelisierte Kontrollkinder mit einer umfangreichen Testbatterie in Einzelsitzungen untersucht. Die Ergebnisse belegen für alle rechengestörten Kinder Defizite in allen drei Bereichen, wobei die Kinder mit kombinierten Schulleistungsstörungen im Vergleich zu den isoliert gestörten Kindern umfassendere Beeinträchtigungen aufweisen.

Summary: We examined domain-general working memory deficits and domain-specific knowledge deficits in children with mathematical disabilities. An extensive test battery was used to study children showing either only mathematical deficits ( $n = 22$ ) or mathematical and verbal (reading and writing) deficits ( $n = 30$ ) and a typically developing control group ( $n = 30$ ). The results indicated that children with mathematical disabilities show significant deficits in working memory, basic arithmetical knowledge, and numerical competencies. However, children with impairments in just one domain clearly outperformed children with combined arithmetic and reading disorders in the present study.

*Classification:* C36 D66 D76 F36 D26

*Keywords:* mathematical disabilities, combined learning disabilities, working memory, basic arithmetical knowledge, numerical competencies; Rechenstörung, kombinierte Schulleistungsstörung, Arbeitsgedächtnis, basales arithmetisches Faktenwissen, numerische Basiskompetenzen

doi:10.1026/0049-8637/a000022