

15/2014

## **Lernen in Bewegung – Eine neue Chance für Kinder mit Rechenschwäche**

**Kinder mit Rechenschwäche haben oft Schwierigkeiten mit den einfachsten mathematischen Aufgaben. Am Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen werden neue Fördermethoden erprobt, bei denen Kinder auf einer digitalen Tanzmatte ihre Antwort hüpfen dürfen. Das Ergebnis: Mit gezielter Bewegung werden einfache numerische Aufgaben besser gelernt.**

Tübingen, 04.12.2014 Psychologen des Leibniz-Instituts für Wissensmedien Tübingen haben einen neuen Lernansatz für Grundschüler mit Rechenschwäche erprobt, der sie beim Lösen numerischer Aufgaben unterstützt. Die aktuellen Ergebnisse sind wichtig für die lerntherapeutische Praxis und können Kindern mit Rechenschwäche zukünftig zu einem besseren Verständnis von Zahlen verhelfen.

In einem Projekt wurden Hilfsmittel wie die digitale Tanzmatte eingesetzt, ein Eingabegerät das ursprünglich für die PlayStation auf den Markt kam und seither auch für PCs verfügbar ist. Diese Matte besteht aus 3x3 Feldern und war für Tanzspiele konzipiert. Die Eingabe erfolgt mit dem ganzen Körper durch Hüpfen auf unterschiedliche Felder. Ziel des Trainings war, die Verbindung zwischen Zahlen und Raum (den sogenannten mentalen Zahlenstrahl) durch gezielte Bewegung im Raum zu stärken.

Ein numerisches Training, in dem die Kinder sich auf der Tanzmatte bewegten, zeigte gerade bei einfachen Aufgaben – wie dem Vergleich der Größe zweier Zahlen oder einstelliger Addition – einen erhöhten Lernerfolg gegenüber einem Training derselben Aufgaben an einem PC. Besonders Kinder mit Rechenschwäche können von solchen Trainings profitieren, da sie oft schon Probleme mit einfachen Aufgaben haben.

Bewegte numerische Trainings verbessern zudem nicht nur das Zahlenverständnis von Kindern mit Rechenschwäche, sondern eröffnen ihnen darüber hinaus in einem spielerischen Ansatz einen positiven Zugang zum ungeliebten Unterrichtsfach Mathematik.

Dies ist relevant, weil numerische Fähigkeiten nicht nur zu den Schlüsselkompetenzen für den Schulerfolg, sondern auch im Alltags- und Berufsleben von zentraler Bedeutung sind. So können fehlende mathematische Kompetenzen gravierende Folgen haben, wenn beispielsweise die Dosierung eines Medikaments nicht richtig berechnet werden kann.

Der Ansatz bewegten Lernens von numerischem Grundlagenwissen wird am Leibniz-Institut für Wissensmedien in Kooperation mit dem Fachbereich Psychologie der Universität Tübingen (Prof. Dr. Hans-Christoph Nürk) seit mehreren Jahren erfolgreich erforscht.

### **Kontakt & weitere Informationen**

Prof. Dr. Ulrike Cress

Tel.: 07071/ 979-209, E-Mail: [u.cress@iwm-kmrc.de](mailto:u.cress@iwm-kmrc.de)

Leibniz-Institut für Wissensmedien, Schleichstraße 6, 72076 Tübingen,

### **Das Leibniz-Institut für Wissensmedien**

Das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen erforscht das Lehren und Lernen mit digitalen Technologien. Rund 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Kognitions-, Verhaltens- und Sozialwissenschaften arbeiten multidisziplinär an Forschungsfragen zum individuellen und kooperativen Wissenserwerb in medialen Umgebungen. Seit 2009 unterhält das IWM gemeinsam mit der Universität Tübingen Deutschlands ersten WissenschaftsCampus zum Thema „Bildung in Informationsumwelten“. Besuchen Sie uns im Internet unter [www.iwm-kmrc.de](http://www.iwm-kmrc.de).

### **Kontakt & weitere Information Leibniz-Institut für Wissensmedien**

Dr. Evamarie Blattner, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Leibniz-Institut für Wissensmedien, Schleichstraße 6, 72076 Tübingen,

Tel.: 07071/ 979-222, E-Mail: [presse@iwm-kmrc.de](mailto:presse@iwm-kmrc.de)

### **Die Leibniz-Gemeinschaft**

Das IWM ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, die 89 selbstständige Forschungseinrichtungen der Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften verbindet. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 16.500 Personen, darunter 7.700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei 1,4 Milliarden Euro.