

**MITTWOCHSVORTRAGSREIHE AM PSYCHOLOGISCHEN INSTITUT  
DER UNIVERSITÄT SALZBURG  
IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER SALZBURGER GESELLSCHAFT FÜR  
PSYCHOLOGIE**

---

**Vortrag am: 14.12.2005**

**Vortragende: Liane Kaufmann, Medizinische Universität Innsbruck**

**Thema: Typische und atypische Entwicklung der Zahlenverarbeitung:  
einige Ergebnisse aus Interventions- und Bildgebungsstudien**

Dyskalkulie (Rechenstörung) wird als neurokognitive Störung definiert, welche sich vor allem als spezifische Schwierigkeit des Verstehens und/oder der Manipulation von Zahlen und Zahlbeziehungen manifestiert. Erworbene Rechenstörungen sind per Definition eine Konsequenz von fronto-parietalen (und/oder subkortikalen) Hirnläsionen. Demgegenüber wurden entwicklungsbedingte Rechenstörungen bisher als spezifische Lernstörungen ohne organisches Substrat betrachtet. Wie neuere Studien jedoch zeigten, sind auch bei entwicklungsbedingten Dyskalkulien strukturelle Besonderheiten in parietalen Hirnregionen beobachtbar (z.B. Isaacs et al., 2001).

Ausgehend von eigenen Untersuchungsergebnissen sind die Inhalte dieses Vortrages: a) die Darstellung der Wichtigkeit expliziter und früher Edukation von basis-numerischen Fertigkeiten (und konzeptuellem arithmetischem Wissen); b) die Präsentation von bildgebenden Daten, welche zeigen, dass die neuronalen Korrelate der Größenverarbeitung (basis-numerische Fertigkeit) bei Kindern und Erwachsenen nicht identisch sind; c) die Darstellung von Geschlechtsunterschieden bei basis-numerischen Fertigkeiten in einer großen Stichprobe von Kindern ohne Rechenstörungen; und schließlich d) die Betonung der Wichtigkeit einer systematischen Untersuchung einer potentiellen Assoziation zwischen (basis)numerischer und räumlicher Entwicklung/Verarbeitung.