

**Sabine Schaefer, Maike M. Kleemeyer & Ulman Lindenberger**

## Kognition und Motorik über die Lebensspanne: Doppelaufgabenstudien und eine Fitnessintervention<sup>1</sup>

### Summary

The paper summarizes findings on age-comparative cognitive-motor dual-tasks studies that have been conducted at the Max Planck Institute for Human Development. While older adults often show higher dual-task costs than young adults when performing a cognitive and a motor task simultaneously, children can profit from dual-tasking. An expertise study comparing skilled high-heel walkers to novices did not find any differences in cognitive performance while sitting or while walking in gym shoes or high heels on a treadmill. The paper also introduces the design of an aerobic fitness intervention with seniors, in which changes in fitness were associated with changes in hippocampal microstructure and hippocampal volume.

### Zusammenfassung

Der Artikel stellt einige Befunde altersvergleichender kognitiv-motorischer Doppelaufgabenstudien des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung vor. Während Senioren meist größere Leistungseinbußen zeigen als junge Erwachsene, können Kinder von einer solchen Doppelaufgabensituation sogar profitieren. In einer Expertisestudie, in der erfahrene und unerfahrenere Stöckelschuhträgerinnen eine Denkaufgabe im Sitzen sowie im Gehen in Stöckelschuhen und im Gehen in Turnschuhen bearbeiteten, fanden sich keine Unterschiede in der Leistung der Denkaufgabe. Der Artikel stellt auch das Design

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag basiert auf der Antrittsvorlesung von Jun.-Prof. Dr. Sabine Schäfer, Professur Exercise Psychology, Institut für Sportpsychologie und Sportpädagogik, Sportwissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig

einer Fitnessintervention mit Senioren vor, in der Fitnesszugewinne mit Veränderungen des Hippokampus einhergingen.

**Schlagworte:** Doppelaufgaben, Altersvergleich, Kognition, Expertise, Fitnessintervention