

Projekttitle	ARGTIS-Arbeitsgedächtnistraining in der Schule
Projektnummer	10 w 00 04
Projektleitung	Dr. Catherine Bauer PHBern Institut für Forschung, Entwicklung und Evaluation Fabrikstrasse 2a CH-3000 Bern Telefon +41 31 309 22 12 E-Mail catherine.bauer@phbern.ch
Projektteam	Dr. Barbara Studer, Doktorandin im Projekt Prof. Dr. Walter Perrig, Universität Bern Prof. Dr. Erich Ramseier, PHBern
Abstract	<p>Wie aktuelle Forschungsarbeiten zeigen, können Arbeitsgedächtnistrainings möglicherweise nicht nur die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses (AG) selbst verbessern, sondern sich positiv auf weitere kognitive Bereiche wie das logische Denken und sogar auf schulische Leistungen auswirken. Ziel des Projekts war daher, die Effekte eines AG-Trainings im natürlichen schulischen Lernsetting an einer Stichprobe regulär entwickelter Schulkinder zu untersuchen. Die geplanten Trainings wurden im Rahmen des ersten Projektjahres durchgeführt. 99 Zweitklässler und Zweitklässlerinnen aus Schulen in Bern bzw. in der Umgebung von Bern wurden zufällig einer von drei Gruppen zugeteilt: Der AG-Trainingsgruppe, einer aktiven Kontrollgruppe, die ein computergestütztes Lesetraining von vergleichbarer Intensität und Dauer absolvierte, sowie einer passiven Kontrollgruppe, die kein Training durchlief. Das Training dauerte 20 Tage (4 Schulwochen), wobei die Kinder täglich für 15-20 Minuten im Rahmen des Schulunterrichts unter Aufsicht und Anleitung von Projektmitarbeiterinnen trainierten.</p> <p>Die statistischen Auswertungen zeigten eine statistisch signifikante Verbesserung der AG-Kapazität in der AG-Gruppe, nicht aber in den beiden Kontrollgruppen. Auch zeigten die Kinder der AG-Gruppe eine signifikante Verbesserung im Wortschatz (kristalline Intelligenz). Eine bedeutsame Verbesserung des logischen Denkens (fluide Intelligenz) konnte wider der Erwartung nicht festgestellt werden; der Einfluss auf die Schulleistungen (Mathematik- und Lesetest) war trendmässig. Zusätzliche Regressionsanalysen zeigten einen Einfluss von Temperamentsfaktoren der Kinder auf die AG-Trainingsoutcomes (Trainings- und Transferleistung).</p> <p>Die Resultate machen sowohl das Potenzial als auch die Grenzen eines in den Schulalltag implementierten AG-Trainings deutlich. Tatsächlich lässt sich bereits durch ein kurzes, intensives Training die AG-Kapazität von Kindern kurzfristig verbessern. Da das AG als einer der wichtigsten individuellen Prädiktoren für das schulische Lernen und den Schulerfolg gilt, könnte dieser Forschungsansatz für die schulische Praxis von Relevanz sein, insbesondere für Kinder mit AG-Defiziten, wie sie bei verschiedenen Lernbehinderungen (ADHS, Dyslexie, Dyskalkulie) festgestellt wurden. Zudem fand ferner Transfer auf die kristalline Intelligenz statt und zumindest trendmässig auf die Schulleistungen. Allerdings konnten – ähnlich wie in früheren Studien – kaum Langzeiteffekte gefunden werden. Da fast alle AG-Trainingsstudien kurze, intensive Trainings einsetzen, stellt sich die Frage, ob sich durch ein verändertes Trainingsregime längerfristige Ergebnisse erzielen liessen. Auch müss-</p>

ten die Zusammenhänge zwischen Motivationsaspekten, Trainingserfolg und Transfer genauer untersucht werden, da ein solches Training längerfristigen Einsatz erfordert; eine Bedingung, die gerade beim Arbeiten mit Schulkindern nur dann gewährleistet ist, wenn die Kinder am Training Spass haben.

Schlagworte	Arbeitsgedächtnis, kognitives Training, fluide Intelligenz, Transfer
Laufzeit	1. Februar 2011 bis 31. Januar 2013
Publikationen	<p>Studer-Luethi, B., Bauer, C., & Perrig, W. J. (<i>submitted</i>). Modulating role of neuroticism and effort control in working memory training in school.</p> <p>Studer-Luethi, B., Bauer, C., & Perrig, W. J. (2012). Neuroticism affects working memory and training performance of regularly developed school children. <i>International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education</i>, 3(1), 637-644.</p> <p>Studer, Barbara (2012). Erfolg liegt nicht nur in der Anstrengung: Wie Persönlichkeit und Trainingsaufgabe Effekte von Arbeitsgedächtnistrainings modulieren. Integrationsarbeit im Rahmen einer kumulativen Dissertation, Institut für Psychologie, Universität Bern.</p>

Stand: 22. Mai 2013