

Entwicklung und Evaluation eines Bewegungsförderungsprogramms zur Verbesserung motorischer und kognitiver Fähigkeiten bei Kindergartenkindern

Einleitung

Die Frage nach einer Verbindung von Kognition und Motorik wurde bereits von den griechischen Philosophen diskutiert. Die Dualismustheorie stand der holistischen Auffassung gegenüber, wobei sich letztere weitestgehend durchgesetzt hat (vgl. Etnier, Salazar, Landers et al., 1997). Rousseau sprach im 17. Jahrhundert ebenfalls von der Einheit von Körper und Geist und postulierte: „Mein Körper muss in Bewegung sein, wenn es mein Geist sein soll“ (zitiert nach WIAD, 2004, S.8). Jean Piaget prägte in den 1970er-Jahren den Begriff der „sensomotorischen Intelligenz“ und damit den Gedanken der untrennbaren Verbindung zwischen Kognition und Motorik (vgl. Piaget, 1975).

Wissenschaftliche Studien zu den Zusammenhängen von motorischen und kognitiven Fähigkeiten wiesen unterschiedliche Ergebnisse auf. Diese reichten von der Aussage, es bestehe „kein genereller Zusammenhang“ zwischen Motorik und Kognition (e.g. Matsuda und Sugihara, 1973) und zumindest „teilweise signifikanten Zusammenhängen“ (e.g. Schilling, 1973; Dickes, 1975; Krombholz, 1988) bis zu der Feststellung „signifikanter Zusammenhänge“ in jüngeren Studien (e.g. Scherrer, 2000; Ahnert, Bös & Schneider, 2003; Graf, 2003; Voelcker-Rehage, 2005). Als Erklärungsansätze dienen, je nach Forschungsschwerpunkt, physiologische Mechanismen oder lern- und entwicklungstheoretische Mechanismen.

Die bisher bekannten Forschungsergebnisse geben Hinweise auf Einflüsse der motorischen Bewegungsförderung auf physischer, kognitiver, sozialer und emotionaler Ebene. Gemeinsam ist diesen Studien der Ansatzpunkt über die Motorik. Die uneinheitlichen Ergebnisse resultieren aus den Unterschieden hinsichtlich der Altersstruktur und Größe der Stichprobe sowie den verwendeten Testverfahren. Auffällig ist beim derzeitigen Forschungsstand vor allem die geringe Menge an Studien, die sich auf den Zusammenhang zwischen Kognition und Motorik im Vorschulalter beziehen. Ebenso fällt die geringe Anzahl an kontrollierten Interventionsstudien beziehungsweise von Studien, die sich auf die Effektivität und Evidenz von Maßnahmen beziehen, auf.

Methoden

Ziel der CoMiK-Studie ist es, ein Bewegungsprogramm für den Kindergarten zu entwickeln, welches auf die motorischen und insbesondere auf die kognitiven Fähigkeiten (zum Beispiel Konzentration, Gedächtnisleistung) der Kinder (vier bis sechs Jahre alt) positiven Einfluss nimmt.

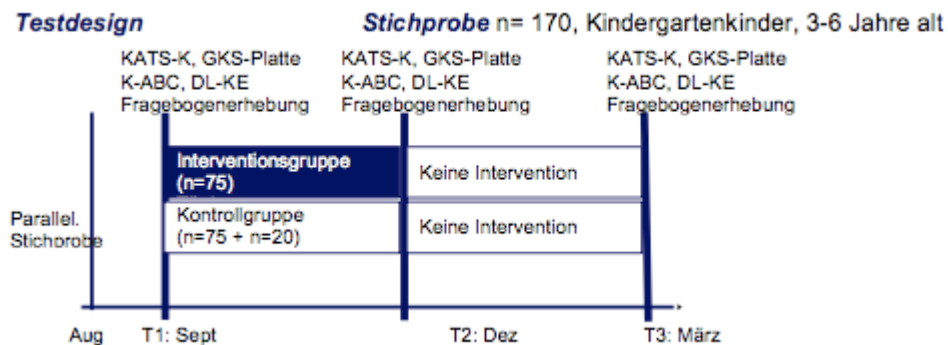


Abbildung: Testdesign

Im Prä-Post-Testdesign werden hierfür 170 Kindergartenkinder aus drei Kindergärten in Konstanz an zwei motorischen Testverfahren (MoMo-Testmanual, Bös et al., 2004, sowie GKS Gleichgewichts-Platte, GK-1000 light) und zwei kognitiven Testverfahren (K-ABC, Kaufmann/Kaufmann, 1999, sowie DL-KE, Kleber/Kleber, 1974) teilnehmen. Zudem werden Daten zum sozioökonomischen Status und zur Freizeitgestaltung der Kinder über einen an die Eltern gerichteten Fragebogen erhoben. 75 Kinder werden in der Interventionsgruppe täglich eine Stunde ein von geschulten „Mentoren“ durchgeführtes Bewegungsprogramm absolvieren, während die Kinder der Kontrollgruppe am „normalen“ Kindergartenalltag teilnehmen. Eine weitere Kontrollgruppe (20 Kinder) wird in einem dritten Kindergarten, in welchem nicht parallel eine Interventionsgruppe ist, gebildet. Das Programm wurde nach den Erkenntnissen vorhergehender Studien gestaltet und beinhaltet unter anderem einen Schwerpunkt in der Schulung des Gleichgewichtes.

Die Intervention wird von September 2006 bis Dezember 2006 durchgeführt. Eine Follow-up-Untersuchung erfolgt nach insgesamt sechs Monaten.

Julia Everke

Universität Konstanz, Sportwissenschaft

Literatur

- Ahnert, J., Bös, K. & Schneider, W. (2003): Motorische und kognitive Entwicklung im Vorschul- und Schulalter: Befunde der Münchner Längsschnittstudie LOGIK. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35 (4), 185-199.
- Dickes, P. (1975): Zusammenhänge zwischen motorischen und kognitiven Variablen bei Kindern im Vorschulalter. In: H.-J. Müller, R. Decker, F. Schilling (Hrsg.), *Motorik im Vorschulalter* (S. 119–128). Schorndorf: Hofmann.
- Graf, C., Koch, B., Klippel, S., Büttner, S. et al. (2003): Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Konzentration im Kindesalter – Eingangsergebnisse des CHILT-Projektes. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 53 (9), 242–246.
- Krombholz, H. (1988): *Sportliche und kognitive Leistungen im Grundschulalter – Eine Längsschnittuntersuchung*. Frankfurt am Main, Bern, New York, Paris: Peter Lang.
- Matsuda, I. und Sugihara, T. (1973): Effects of Perceptual-Motor Activity on Cognitive Ability. *Research Journal of Physical Education*, 17 (6), 367–374.
- Piaget, J. (1975): *Gesammelte Werke, Studienausgabe Band 1: Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Scherrer, J. (2000): *Bewegung als Entwicklungsförderung bei Kindern im Vorschulalter*. Dissertation, Fachbereich Sportwissenschaften und Arbeitslehre, Johann Wolfgang Goethe-Universität zu Frankfurt am Main.
- Schilling, F. (1973): *Motodiagnostik des Kindesalters – Empirische Untersuchungen an hirngeschädigten und normalen Kindern*. Berlin-Charlottenburg: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.
- Voelcker-Rehage, C. (2005): Der Zusammenhang zwischen motorischer und kognitiver Entwicklung im frühen Kindesalter – Ein Teilergebnis der MODALIS-Studie. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 56 (10), 358–359.
- Zimmer, R. (1996): *Motorik und Persönlichkeitsentwicklung bei Kinder* (2. durchges. u. verbess. Aufl.). Hofmann Verlag: Schorndorf.