

Hedwig GASTEIGER, München

Lernanregungen und -dokumentation im Alltag der Kindertagesstätte – ein kompetenzorientierter Förderansatz

Theoretischer Hintergrund

Der frühen Förderung mathematischer Grundfähigkeiten wird in den letzten Jahren vermehrt große Bedeutung beigemessen. Ausgelöst wurde diese verstärkte Diskussion unter anderem durch die Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudien (vgl. HELLMICH 2007). Für die Förderung elementarer mathematischer Fähigkeiten gibt es bislang unterschiedliche Forschungsrichtungen. Sie reichen von der Identifizierung sogenannter „Risikokinder“ durch Testinstrumente, um entsprechende Fördermaßnahmen anschließen zu können (z. B. KRAJEWSKI 2003, GRÜßING 2006) bis hin zur Suche nach mathematisch bedeutsamen Lernsituationen, die sich an grundlegenden mathematischen Ideen orientieren (z. B. WITTMANN 2006, VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN 2001). Im Kindertagesstättenalltag kommen zum Teil lehrgangsartig konzipierte Einheiten mathematischen Inhalts zum Einsatz, die nach mehr oder weniger fest vorgegebenem Raster durchgeführt werden.

Das aktuelle Verständnis von Lernen als aktive, entdeckende, situative und soziale Tätigkeit legt nahe, gerade auch im vorschulischen Bereich in erster Linie natürliche Lernsituationen zu nutzen, diese weiterzuentwickeln und dabei die individuellen Fähigkeiten der Kinder möglichst detailgenau in den Blick zu nehmen, um weitere Unterstützung geben zu können und den Lernprozess der Kinder konstruktiv zu begleiten. Der Beobachtung und Dokumentation individueller Lernfortschritte kommt dabei eine große Bedeutung zu (vgl. SCHÄFER 2004), da der Überblick über den Entwicklungsstand eines Kindes eine zentrale Grundlage für herausfordernde und möglichst passgenaue Lernanregungen liefert. Zugleich ist die Aufgabe der Dokumentation eine Herausforderung für die Erziehenden, die als Chance zum persönlichen Weiterlernen genutzt werden kann, denn fachliche und fachdidaktische Grundlagen gelten als Voraussetzung dafür, die Fähigkeiten der Kinder überhaupt wahrzunehmen.

Forschungsfrage und Design der Interventionsstudie

Im Rahmen einer Längsschnittstudie wird folgender Fragestellung nachgegangen:

Zeigen sich in der Entwicklung mathematischer Kompetenzen bei Kindern, deren Erzieherinnen/Erzieher gezielt mathematische Grundfähigkeiten beobachten und dokumentieren, Effekte im Vergleich zu einer Kontrollgruppe?

Die Untersuchung findet im Rahmen des Verbundprojekts „Stärkung der Bildungs- und Erziehungsqualität in Kindertageseinrichtungen und Grundschule und Gestaltung des Übergangs – TransKiGs“ statt, in dem sich das Bundesland Berlin der Aufgabe der Weiterentwicklung und Erprobung von Lerntagebüchern für Kita und Schule stellt.

Im Sommer 2006 bzw. 2007 wurden mit 42 Kindern der Projektkindertagesstätten sowie einer nach Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund gleich geschichteten Kontrollgruppe zur Erhebung mathematischer Kompetenzen Einzelinterviews durchgeführt. Dafür wurde auf der Basis einer Zusammenschau bereits vorliegender Untersuchungen (GASTEIGER 2007) ein Test bestehend aus einem material- und einem paper-pencil-gestützten Interview entwickelt. Ein dritter Erhebungszeitpunkt ist für Sommer 2008 geplant, wobei ein Teil der Kinder seit September 2007 bereits die Schule besucht. Insofern wird die Abschlusserhebung sowohl an den Schulen als auch in den Kindertagesstätten durchgeführt.

Zur Dokumentation der mathematischen Grundfähigkeiten verwenden die Erziehenden das Instrument „Lerndokumentation“ (STEINWEG 2006). Ein nach inhaltlichen und prozessbezogenen Kriterien untergliedertes Raster soll die Beobachtung erleichtern und dazu beitragen, mathematische Lernsituationen bewusster wahrzunehmen. Voraussetzung für den Einsatz eines solchen Instruments ist sowohl ein mathematisch anregungsreiches Lernumfeld für die Kinder als auch das notwendige Grundwissen der Erziehenden über die Entwicklung mathematischer Grundfähigkeiten bei Kindern. Deshalb wurde begleitend zum Einsatz der Lerndokumentation eine Fortbildungsoffensive durchgeführt, die in drei Fortbildungsmodulen Hintergrundwissen und Anregungssituationen zu den Bereichen „Zahl, Zählen, Mengen“, „Raum und Form“, „Maße, Zeit, Daten“ darbot, sowie in einem Modul das Wahrnehmen und Dokumentieren mathematischer Fähigkeiten in den Mittelpunkt rückte. Zudem hatten Koordinationspersonen die Möglichkeit, sich im Rahmen zweier Fachtagungen über die Lerndokumentation sowie über die heterogenen Voraussetzungen der Kinder im Übergangsbereich Kindertagesstätte-Grundschule weiterzubilden.

Die Kontrollgruppe blieb ohne geplante Intervention.

Erste Trend-Ergebnisse

Die Ergebnisse der Vorkenntnisuntersuchung in den Projektkindertagesstätten im Sommer 2006 signalisierten großen Handlungsbedarf. So konnten beispielsweise 41% der 3- bis 5-jährigen Kinder nicht bis 10 zählen. 86% erkannten die Würfelbilder 3, 4, 5 und 6 nicht. Die Kontrollgruppe zeigte bereits im Vortest signifikant bessere Leistungen.

Erste Trendergebnisse nach dem zweiten Erhebungszeitpunkt geben folgendes Bild (Abb.1).

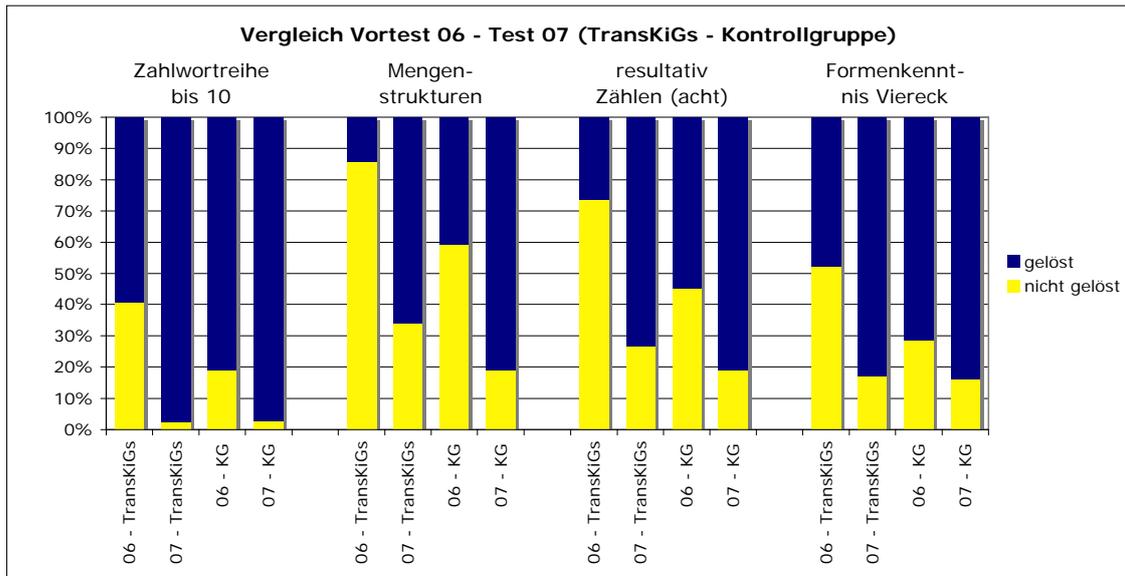


Abbildung 1

Die Kinder der Projektkindertagesstätten konnten ihren Entwicklungsrückstand bezüglich der Zahlwortreihe bis 10 nach einem Jahr aufholen, wobei davon auszugehen ist, dass sich die Leistungen der Kontrollgruppe von denen der Kinder in der Projektgruppe nach wie vor unterscheiden: 40% der Kinder in der Kontrollgruppe können bis 20 oder darüber hinaus zählen, in der Projektgruppe sind dies nur 27%.

Deutlich ist die Verbesserung der Leistungen der Kinder in der Projektgruppe beim Erkennen der Würfelbilder. Während 2006 nur 14 % die Würfelbilder erkannte, sind dies 2007 67% (Kontrollgruppe: 2006: 41%, 2007 81%).

Im Bereich resultatives Zählen und Formenkenntnis fand eine Annäherung der Leistungen an die der Kontrollgruppe statt.

In anderen Bereichen, wie z. B. beim Rückwärtszählen oder bei der Ziffernkenntnis waren keine deutlichen Verbesserungen der Projektgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ersichtlich. Diese Ergebnisse geben einen ersten Einblick. Weitere Datenanalysen, auch hinsichtlich Migrationshintergrund, Alter und Geschlecht werden noch folgen.

Diskussion

Die ersten Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigen einmal mehr die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, die sich bei Kindern bereits im Alter von 3 bis 5 Jahren deutlich zeigen. An der fachdidaktischen Kompetenz der Erziehenden anzusetzen, ihre Beobachtungskompetenz zu schulen - verbunden mit Fortbildungsmaßnahmen zur Entwicklung mathematischer Kompetenzen und mathematisch bedeutsamen Anregungssituationen - scheint jedoch eine Chance zu sein, den individuellen Unterschieden mit kompetenzorientiertem Blick zu begegnen, die man im Auge behalten sollte.

Literatur

- GASTEIGER, Hedwig (2007). Stand der mathematischen Kompetenzdiagnosen am Übergang von Kindertagesstätten und Grundschule und zukünftige Perspektiven. http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/ExpertiseKompetenzdiagnosen_Gasteiger_10-2007.pdf (aufgerufen 5.3.2008)
- GRÜßING, Meike (2006). Handlungsleitende Diagnostik und mathematische Frühförderung im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule. In: Grüßing, M.; Peter-Koop, A (Hrsg.): Die Entwicklung mathematischen Denkens in Kindergarten und Grundschule. Offenburg: Mildenerger
- HELLMICH, Frank (2007). Möglichkeiten der Förderung mathematischer Vorläuferfähigkeiten im vorschulischen Bereich. In: bildungsforschung, Jahrgang 4, Ausgabe 1, URL: <http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2007-01/mathematik/> (aufgerufen 4.3.2008)
- HEUVEL-PANHUIZEN, van den, Marja (2001). Children Learn Mathematics. Utrecht: FI
- KRAJEWSKI, Kristin (2003). Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule. Hamburg: Kovac
- SCHÄFER, Gerd (2004). Beobachten und Dokumentieren in KiTas. In: Kindergarten heute 8/2004.
- STEINWEG, Anna Susanne (2006). Lerndokumentation Mathematik. http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndoku_Mathe_druckreif_12.06.pdf (aufgerufen 5.3.2008)
- WITTMANN, Erich Ch. (2006). Mathematische Frühförderung vom Fach aus. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2006, Hildesheim, Berlin: Franzbecker