

## **Forschungsbericht zum Fortschritt der „Untersuchung der Entwicklung von Entscheidungsverhalten im Kindergartenalter“**

Im Jahr 2012 wurde ein über drei Jahre andauerndes Forschungsprojekt zur Untersuchung der Entwicklung des Entscheidungsverhaltens von ca. 400 Kindergartenkindern gestartet. Dabei wird mithilfe ökonomischer Experimente untersucht, welchen Einfluss das Lebensalter auf Entscheidungen von drei- bis sechsjährigen Kindern nimmt. 2012 lag der Forschungsfokus auf Zeit-, Risiko- und Sozialpräferenzen sowie auf dem Verhalten in einem Koordinationsspiel.

Im diesem Jahr konzentrierte sich die Untersuchung vor allem auf die Frage, ob Kindergartenkinder in der Lage sind *gemischte Strategien* zu spielen. Das Konzept der gemischten Strategien stammt aus der Spieltheorie. Die Spieltheorie ist ein Teilbereich der Ökonomie, der versucht, in Entscheidungssituationen mit mehreren Beteiligten Handlungsempfehlungen zu geben. Eine Handlungsoption wird in der Sprache der Spieltheorie als Strategie bezeichnet. Eine Interpretationsart von gemischten Strategien ist daher, dass bei wiederholten Entscheidungssituationen die Wahl der Handlungsoptionen nach einem zufälligen Muster abwechselt, also gemischt wird. Da gemischte Strategien für die Lösung spieltheoretischer Probleme ausgesprochen wichtig sind, interessiert sich die Forschung seit Jahren dafür, ob Entscheidungsträger diese beherrschen. Bisher zeigen die Ergebnisse für Erwachsene, dass das eher nicht der Fall ist. Aus diesem Grund interessierten wir uns dafür, ob Kinder das besser können. Um das Mischen der Strategien bei Kindergartenkindern zu untersuchen, wurde eine vereinfachte Version eines Schere-Stein-Papier Spiels verwendet. Dabei wurden die Kinder zu gleichen Teilen in die Rollen eines Fängers bzw. eines Tieres aufgeteilt. Fänger erhielten Lasso und Angel und Tiere erhielten Kuh und Fisch. Zunächst spielte jedes Kind in der ihm zugewiesenen Rolle gegen einen zufällig spielenden Computer. Fänger durften in jeder Runde zwischen Lasso und Angel wählen und konnten im Anschluss sehen, ob sie das Tier des zeitgleich entscheidenden Computers gefangen hatten oder nicht. Kinder, denen die Rolle des Tieres zugewiesen wurde, durften in jeder Runde wählen, ob sie Kuh oder Fisch nehmen möchten, und konnten im Anschluss sehen, ob sie vom Fangwerkzeug des gleichzeitig agierenden Computers gefangen wurden oder nicht. Fänger gewannen also, wenn die Tiere gefangen wurden, und Tiere gewannen, wenn sie nicht gefangen wurden. Die Entscheidungen der Kinder wurden (anonymisiert) aufgezeichnet und die Auswertungen ergaben, dass beim Spiel gegen den Computer etwa ein Drittel der Kinder in der Lage ist, gemischte Strategien zu spielen. An einem weiteren Tag wurde dieses Spiel wiederholt, die Kinder behielten ihre Rollen aus dem Spiel gegen den Computer, spielten nun jedoch über ein Computernetzwerk gegen ein anderes Kindergartenkind. Bei diesem Spiel zeigte sich, dass die Kinder auf die Entscheidungen ihres Gegenspielers reagierten. Ungefähr der Hälfte der Kinder gelang es in diesem Spiel, gemischte Strategien zu spielen. Die andere Hälfte der Kinder folgte in ihren Entscheidungen einem bestimmten, nicht zufälligen, Muster.

Ein weiterer Untersuchungsgegenstand war wie im vergangenen Jahr die Untersuchung von Zeitpräferenzen. Dabei zeigte sich, dass die Fähigkeit, auf etwas zu warten, im Laufe der Entwicklung zwischen drei und sechs Jahren deutlich ansteigt und dass vor allem kleine Kinder, die in einem vorhergehenden Experiment zu warten gelernt haben, auch bei einem Folgeexperiment deutlich geduldiger sind als kleine Kinder, die diese Erfahrung nicht gemacht haben.

Abschließend gilt auch dieses Jahr unser Dank allen teilnehmenden Kindergartenkindern sowie deren Erziehungsberechtigten und Erzieherinnen, die die Durchführung der Untersuchung ermöglicht haben. Unser besonderer Dank gilt der Kindergarteninspektorin des Landes Tirol, Frau Mag. Löffler, für die Genehmigung des Projekts.