

SPRACHSPIELLABOR



Newsletter No 4

Liebe Eltern,

dank Ihrer Unterstützung gibt es wieder viel Neues aus dem SprachSpielLabor zu berichten! In unserem Newsletter widmen wir uns dieses Mal dem Thema **Gesten**, die beim Sprechen vorkommen.

Viel Freude beim Durchforsten unseres Newsletters! Falls Sie uns noch nicht kennen und neugierig geworden sind, nehmen Sie gerne telefonisch oder per E-Mail Kontakt zu uns auf. Wir freuen uns, Ihnen ausführlichere Informationen über uns und unsere Studien geben zu können.

Eine Frage der Perspektive

Die internationale Forschung hat bereits gezeigt, dass das frühe gestische Verhalten eng mit dem Spracherwerb verbunden ist. In einem unserer laufenden Forschungsprojekte haben wir in diesem Zusammenhang die Verwendung einer bestimmten Form von Gestik untersucht – nämlich sogenannte ikonische Gesten, die Formen und Funktionen von Objekten oder Ereignisse abbilden. Wenn zum Beispiel eine Erzählerin den Satz äußert „Ich bin mit dem Auto um die Kurve gefahren“ und dabei mit ihren Händen das Halten eines Lenkrades darstellt, verbildlicht sie damit die Art und Weise, wie sie mit dem Lenkrad das Auto um die Kurve manövriert hat.

Bei der Verwendung ikonischer Gesten ist es zudem möglich, zwei unterschiedliche Perspektiven einzunehmen: Die Erzählerin kann sagen „Ich bin um die Kurve gefahren“ und

diese Aussage mit einer Geste aus einer Beobachterperspektive begleiten, indem sie beispielsweise den Verlauf der Kurve mit ihrer Hand nachzeichnet. Alternativ kann sie aber auch aus Sicht der handelnden Person gestikulieren, indem sie gestikuliert, wie sie das Lenkrad hält und steuert.

Wir stellten uns nun die Frage, warum Kinder beim Nacherzählen einer Geschichte die eine oder andere Perspektive in der ikonischen Gestik benutzen. Für unsere Untersuchung luden wir Vorschulkinder zu uns ins SprachspielLabor ein und baten sie, eine Geschichte nachzuerzählen, welche den Kindern am Abend zuvor von den Eltern vorgelesen wurde. Darüber hinaus führten wir einen Test durch, der die abstrakten und räumlichen Denkfähigkeiten der Kinder erhob.



© Universität Paderborn

Unsere Studienergebnisse deuten an, dass Kinder mit überdurchschnittlichen räumlichen Denkfähigkeiten viele Gesten aus einer Beobachtungsperspektive verwendeten. Dieser Zusammenhang zwischen räumlichen Denkfähigkeiten und Gesten aus der Beobachterperspektive ist nachvollziehbar, denn Gesten, die die Beobachterperspektive darstellen, werden in der Regel verwendet, um räumliche Beziehungen zu verbildlichen. Gesten dieser Art zeigen zum Beispiel, wie sich ein Objekt durch den Raum bewegt hat oder um es einfacher auszudrücken, wie z.B. ein Auto um eine Kurve gefahren ist. Unsere Ergebnisse tragen dazu bei, zu verstehen, warum wir unterschiedliche Formen von Gesten verwenden.

Mehr als nur Worte – Vorschulkinder schöpfen aus einem reichhaltigen Repertoire an kommunikativen Signalen in Interaktion mit einem Roboter

Heutzutage wachsen Kinder in einer Welt auf, in der sie schon früh in ihrer Entwicklung auf digitale Technologien treffen. Selbst kleine Kinder können mit digitalen Geräten wie Tablet-Computern mit einem hohen Maß an Raffinesse umgehen und darüber hinaus pädagogische Apps erleben, die vielfältige Möglichkeiten bieten können, wie etwa individuelles Lernen oder die Förderung von früher Literalität. In unserer digitalen Gesellschaft können digitale Technologien daher eine Möglichkeit bieten, die Qualität von Bildungsangeboten zu verbessern und neue Ansätze zu entwickeln. Eine digitale Technologie, die in diesem Zusammenhang an Bedeutung

gewinnt, sind sogenannte soziale Roboter. Da sie einen Körper besitzen, können sie gleichzeitig verschiedene soziale Signale äußern; sie können z.B. sprechen und dabei eine Geste ausführen. Auf diese Weise können solche Roboter etwa die Bedeutung eines Wortes mit einer Geste unterstreichen. Die derzeitigen technischen Fähigkeiten von sozialen Robotern sind allerdings noch sehr eingeschränkt, was zum Beispiel das Erkennen von gesprochener Sprache angeht.

In unserer Studie stellten wir uns die Frage, wie 4- und 5-jährige Kinder mit einem solchen Roboter im Umfeld eines Kindergartens interagieren, wenn sie vor die Herausforderung gestellt sind, ein gelerntes Wort aus dem Gedächtnis abzurufen. Zu diesem Zweck untersuchten wir das Antwortverhalten der Kinder und berücksichtigten dabei sowohl verbale als auch nonverbale Antworten der Kinder, die dem Roboter gegenüber geäußert wurden.

Unsere Studienergebnisse zeigten, dass die Kinder häufig nonverbal antworteten und etwa mit den Schultern zuckten, den Kopf schüttelten oder Gesten produzierten, mit denen sie signalisierten, dass sie noch über eine Antwort nachdachten. Zusätzlich äußerten die Kinder auch nichtlexikalische Verzögerungssignale wie „ähm“ oder „mhm“, mit denen sie dem Interaktionspartner anzeigten, dass sie noch mehr Zeit für eine Antwort benötigen. Daraus wird die Notwendigkeit ersichtlich, die Technologie an die Art und Weise der Interaktion von Kindern anzupassen, um angemessen auf die kommunikativen Bedürfnisse von Kindern eingehen zu können. Digitale Technologien, wie soziale Roboter sollten demnach sowohl verbale als auch nonverbale Kommunikationssignale ausreichend berücksichtigen, um hilfreiche Interaktions- und Lernpartner sein zu können.



© Universität Paderborn

Zu der kritischen Diskussion über die Möglichkeiten und Potenziale der sozialen Roboter empfehlen wir **einen Podcast des NDR** mit einer Podiumsdiskussion zum Thema „Früh übt sich? KI im Kindergarten“, an welcher Frau Prof. Rohlfing teilgenommen hat.

Herzliche Grüße!

Ihr SprachSpielLabor-Team

Prof. Dr. Katharina Rohlfing (Leitung)