Sprachverarbeitung bei Menschen mit Autismus

Melanie Eberhardt, Natalie Werner,
Martha Haider
Universität zu Köln
Universität Koblenz-Landau

An der Universität zu Köln (Humanwissenschaftliche Fakultät, Prof. Dr. Susanne Nußbeck) besteht seit Anfang 2009 eine Arbeitsgruppe, die sich im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte mit der sprachlichen Informationsverarbeitung bei Kindern mit Autismus beschäftigt. Mit verschiedenen psychologisch-linguistischen Versuchsdesigns wird überprüft, ob die Sprachverarbeitung bei Menschen mit Autismus Ausdruck eines detailorientierten Verarbeitungsstils darstellt.

Problemstellung und theoretischer Hintergrund

Autismus zählt zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen und umfasst Auffälligkeiten in der Kommunikation und im Sozialverhalten sowie stereotype und repetitive Verhaltensweisen (DSM-IV-TR 2003). Menschen mit Autismus zeigen im Alltag vielfach Schwierigkeiten, sprachliche Äußerungen im Kontext zu verstehen. In der Kommunikation zwischen Menschen mit und ohne Autismus kommt es daher häufig zu sprachlichen Verständnisschwierigkeiten. Die Frage, wie die Sprachwahrnehmung und -verarbeitung bei Menschen mit Autismus abläuft und erklärt werden kann, ist daher in allen heilpädagogischen Arbeitsfeldern von hoher Bedeutung.

Das Verstehen von Sprache ist im größeren Rahmen der Informationsverarbeitung bei Menschen mit Autismus zu betrachten. Hier stellt die Theorie der zentralen Kohärenz nach Frith (1989; 2003) einen der aktuell prominentesten Ansätze dar. In den ursprünglichen Kernannahmen ging Frith davon aus, dass Menschen mit Autismus eine schwache zentrale Kohärenz zeigen, d. h. Probleme haben, einzelne Informationen zu einem bedeutungsvollen Ganzen (globale Verarbeitung) zu integrieren. Vor dem Hintergrund zahlreicher Studien legten Happé und Frith 2006 eine Neukonzeption der Theorie vor. Aktuell geht man nicht mehr von einem Kerndefizit aus, sondern vielmehr von einem kognitiven Stil, der

sich als spontaner Vorzug von Details (lokale Verarbeitung) äußert und mit entsprechenden Instruktionen überwunden werden kann. Die empirische Evidenz zur Neufassung der Theorie steht noch in den Anfängen. Müller (2007; Müller/Nußbeck 2006; 2008) konnte die neuen Kernannahmen für die visuelle Wahrnehmung mit seinen Studien stützen. In Bezug auf den verbal-semantischen Bereich wurde die Neufassung bislang jedoch kaum empirisch überprüft (Überblick bei Eberhardt 2008). Trifft ein lokaler Verarbeitungsstil modalitätsübergreifend zu, müsste sich dieser spontane Vorzug von Details auch im Bereich des Sprachverstehens zeigen. Vor diesem Hintergrund untersuchen die vorgestellten Arbeiten verschiedene Ebenen (Wort, Satz, Text) des Sprachverarbeitungsprozesses bei Kindern mit Autismus.

Versuchsdesigns und Hypothesen

Sprachwahrnehmung auf Wortebene – Klang oder Bedeutung? (Haider)

Ziel der Arbeit ist es, die Annahme eines lokalen Verarbeitungsstils in Bezug auf die Wahrnehmung gesprochener Wörter zu überprüfen. Es wurde ein Aufgabendesign entwickelt, bei dem Präferenzentscheidungen zwischen verschiedenen Lösungsmöglichkeiten getroffen werden müssen. Es wird je ein Referenzwort (z. B. *Baum*) verbal vorgegeben, danach werden drei Wörter akustisch präsentiert. Eines der Wörter hat eine semantische Verbindung zum Referenzwort (z. B. *Ast*), besitzt also einen Bezug auf globaler Ebene. Ein anderes Wort ist dem Referenzwort phonologisch ähnlich (z. B. *Raum*), dies entspricht einer Beziehung auf lokaler Ebene. Das dritte Wort dient zur Kontrolle, es hat keinen Bezug zum Referenzwort (z. B. *Hemd*). Der Proband soll entscheiden, welches der drei Wörter am besten zum Referenzwort passt und dieses nennen.

Aufbauend auf der grundlegenden Annahme eines spontanen lokalen Verarbeitungsstils wird angenommen: Kinder mit Autismus wählen bei einer Wortauswahlaufgabe mit konkurrierenden Lösungsmöglichkeiten signifikant häufiger als die Kontrollprobanden die phonologisch passende Antwort aus. Trotz dieser vermuteten stärkeren phonologischen Ausrichtung der autistischen Probanden im Vergleich zur Kontrollgruppe ist insgesamt bei beiden Gruppen eine größere Anzahl an bedeutungsbezogenen Antworten zu erwarten (vgl. Müller/Schulen-

berg 2007; Järvinen-Pasley u. a. 2008). Die zweite Hypothese lautet demnach: Beide Gruppen wählen bei einer Wortauswahlaufgabe mit konkurrierenden Lösungsmöglichkeiten häufiger die semantisch passende Antwort als die phonologisch passende.

Satz- und Diskursverstehen – Ausdruck einer detailorientierten Verarbeitung? (Eberhardt)

Bei der Verarbeitung gesprochener Sprache im Alltag werden Wörter und Sätze in der Regel nicht isoliert verstanden. Daher untersucht diese Studie die Frage, ob einzelne Wörter und Phrasen spontan zu einer Gesamtbedeutung integriert und sprachliche Kontextinformationen berücksichtigt werden. In Anlehnung an (psycho-)linguistische Untersuchungsparadigmen werden verschiedene Aufgabendesigns entwickelt, die lokale und globale Lösungsmöglichkeiten zulassen. Das Verstehen lexikalisch mehrdeutiger Sätze wird z. B. in einem Satzergänzungstest (*Peters Bargeld ist leer. Er geht zur Bank und ... // Peters Spaziergang war anstrengend. Er geht zur Bank und ...*) überprüft. Durch die Anordnung von Kontextsatz und zu ergänzendem Satz wird getestet, ob zuvor gegebene sprachliche Informationen spontan zum Verstehen herangezogen werden (globale Verarbeitung). Ein weiteres Experiment untersucht den Kontexteinbezug bei der Verarbeitung syntaktisch mehrdeutiger Sätze (*Der Junge rennt. Der Mann verfolgt den Jungen mit dem Fahrrad.*).

Es wird erwartet, dass die autistischen Kinder sich stärker am einzelnen Wort bzw. an Wortgruppen (lokaler Vorzug) orientieren und die Sätze ungeachtet des Kontextes ergänzen bzw. verarbeiten. Des Weiteren wird angenommen, dass durch bestimmte Techniken zur Bedeutungsaktivierung, z. B. Fragen stellen, der lokale Vorzug überwunden werden kann.

Textverstehen – Kurze Geschichten aus dem Alltag (Werner)

Die Studie untersucht die Frage, ob sich die Fähigkeit, die zentrale Bedeutung einer kurzen Geschichte zu erfassen, bei Kindern mit Autismus durch be-

stimmte Methoden der Bedeutungserschließung verbessern lässt. Das Gesamtbild einer Geschichte kann generell nur erschlossen werden, wenn die Informationen des Textes miteinander in Beziehung gesetzt werden und Weltwissen zur Generierung der Gesamtbedeutung genutzt wird (Inferenzen). In Anlehnung an eine Studie von Norbury und Bishop (2002) werden kurze Geschichten mit Alltagsthemen (z. B. Einkaufen im Supermarkt) vorgelesen. Anschließend sollen die Probanden die Kernaussage der Geschichten in einem Satz wiedergeben.

Auf der Annahme des lokalen Verarbeitungsstils basierend wird davon ausgegangen, dass Kinder mit Autismus schlechter in der Lage sind, die zentrale Bedeutung einer Geschichte (globales Textverständnis) zu erfassen und eher lokale Aspekte erinnern und wiedergeben. In einer zweiten Bedingung soll durch gezieltes Erfragen der für das Textverständnis notwendigen Inferenzen der spontane Vorzug einer lokalen Textverarbeitung überwunden und ein kohärentes Textverständnis hergestellt werden.

Durchführung und Ausblick

Alle Untersuchungen sind als quasi-experimentelle Versuchsgruppen-Kontrollgruppen-Designs konzipiert. Die Durchführung mit Kindern mit Autismus und Kontrollgruppen mit Kindern ohne klinische Diagnosen erfolgt 2010, im Anschluss an Pilotphasen, in denen die Items, Instruktionen und Untersuchungsmaterialien erprobt wurden.

Aus kognitionstheoretischer Perspektive können die Ergebnisse einen wichtigen Beitrag zur Überprüfung der Neufassung der Theorie der zentralen Kohärenz leisten. Dabei wird die Gültigkeit der Theorie für den sprachlichen Bereich weiter erforscht. Bestätigt sich die Annahme eines lokalen Verarbeitungsstils für den Bereich der Sprachverarbeitung, können wichtige Implikationen für pädagogische und therapeutische Handlungsmöglichkeiten abgeleitet werden.

Weitere Informationen und Literaturangaben können erfragt werden unter melanie.eberhardt@gmx.net