

Einleitung

Ida J. Stockman (Michigan State University)

Gesprochene Sprache ist komplexes menschliches Verhalten, welches die Koordination sensorischer, wahrnehmender, motorischer, kognitiver und sozialer Systeme erfordert. Es überrascht nicht, dass es in jedem Kulturkreis einige Kinder gibt, die Schwierigkeiten haben, Sprache zu erlernen. Ist dies der Fall, entstehen für gewöhnlich negative Auswirkungen. Die Kinder können vielleicht nicht vollständig an ihren kulturellen Gruppen teilnehmen. Die Gemeinschaften müssen sich langfristig für Schulungsmaßnahmen verpflichten, da Entwicklungsverzögerungen im frühen Alter auftauchen. Es ist heute bekannt, dass einige Kinder mit Sprachstörungen ihre Altersgenossen nie einholen und ihr Leben lang Unterstützung nötig haben. Also gibt es Gründe, abnorme Sprachlernende zu untersuchen und Behandlungsmethoden zu entwickeln. Was ist aus der explosiven Forschungsexpansion über Sprachentwicklungsstörungen in den letzten 20 Jahren gelernt worden?

Die Forschungsliteratur zeigt, dass praktisch kein Aspekt der gesprochenen Sprache von einer möglichen Verzögerung verschont bleiben kann. Kinder können bezüglich eines oder mehrerer Bereiche der Sprache, die phonologische, morphosyntaktische, semantische und pragmatische Aspekte beinhaltet, verzögert sein (JOHNSTON 1982b; LAHEY 1988; MILLER 1991; RICE 1991). Zudem scheinen orale Sprachprobleme unter Kindern im Vorschulalter eine zugrunde liegende Kontinuumschwierigkeit mit dem symbolischen Lernen zu reflektieren, denn einige von ihnen haben Mühe, lesen, schreiben und rechnen zu lernen, wenn sie im Schulalter sind und werden als lernbehindert diagnostiziert (engl. learning disabled = LD; MAXWELL & WALLACH 1984; SCHOLL 1981; STARK & TALLAL 1988).

Dieses Buch ist deshalb bedeutend, weil es sich mit einem wachsenden Forschungsbereich überschneidet, der ebenfalls die Koexistenz von Sprachstörungen und nichtsprachlichen Problemen aufdeckt. Forschung, die nichtsprachliche Leistungen untersucht, beschäftigt sich mit Leistungen, die keine ausdrückliche Kenntnis oder den Gebrauch der herkömmlichen Sprache für die soziale Kommunikation erfordern. Einige Kinder mit Sprachstörungen können selbst mit einfachen Alltagsaktivitäten (d.h. sich anziehen, essen, baden) Schwierigkeiten haben, nicht zu sprechen von schlechten Leistungen im Lösen von Problemen bei standardisierten psychometrischen Prüfungen.

Die Koexistenz nichtsprachlicher Probleme und Sprachstörungen ist bei Kindern entlang des autistischen Spektrums, die eine tiefgreifende Entwicklungsverzögerung aufweisen, schon immer offensichtlich gewesen. Tatsächlich ist es deren spezielles nichtsprachliches soziales, kognitives und perceptuo-motorisches Verhalten, welches das klinische Syndrom bestimmten (BAILEY, PHILLIPS & RUTTER 1996; GOODMAN 1989). Aber es ist die Entdeckung, dass nichtsprachliche Probleme auch bei Kindern mit geringerem Ausmaß von Schwierigkeiten auftreten, als üblicherweise mit Autismus assoziiert werden, was die Forschung über nichtsprachliche Leistungen von sprachgestörten Kindern angespornt hat. Diese Kinder werden mit Entwicklungsaphasie oder in neuerer Zeit mit spezifischer Sprachbeeinträchtigung (engl. specific language im-

pairment = SLI) diagnostiziert, da angenommen wird, dass sie nur ein orales Sprachdefizit haben, während sie in anderen Bereichen scheinbar intakte Funktionen aufweisen, inklusive nichtsprachlicher geistiger Leistungen, wie sie mit Standard-Intelligenztests gemessen werden. Die neuere Forschung zeigt, dass Kinder mit SLI ein komplexes Muster von Stärken und Schwächen aufweisen, welche perceptuo-motorische, begriffliche Schwierigkeiten und Schwierigkeiten im Lösen von Problemen beinhalten. Siehe dazu Zusammenfassungen bei BISHOP 1992; JOHNSTON 1982a, 1994; KAMHI 1993. In einigen Studien sind Unterschiede zwischen Kindern mit normaler und gestörter Sprache in den Leistungsmustern bei nichtsprachlichen Standardintelligenztests aufgetaucht, auch wenn beide Gruppen die gleichen Ergebnisse erzielten (SWISHER, PLANTE & LOWELL 1994). Nichtsprachliche perceptuo-kognitive Verzögerungen sind auch unter Kindern mit Lernbehinderungen (LD) beobachtet worden, unter jenen nämlich, die Schwierigkeiten mit der geschriebenen Sprache haben (ROURKE 1989; STARK & TALLAL 1988).

Die in diesem Buch beschriebene Forschung geht über vorhandene Untersuchungen nichtsprachlicher Leistungen sprachgestörter Kinder hinaus. Der Inhalt wird durch eine intensive Studie über nichtsprachliche Leistungen in der klassischen Seriationsaufgabe nach PIAGET verankert. Durch Beobachtungen, wie normale Kinder und klinische Patienten verschiedener Altersstufen und unter verschiedenen Aufgabenbedingungen das Seriationsproblem lösen, erreicht diese Studie mehr, als nur zu zeigen, dass nichtsprachliche Probleme mit Sprachstörungen in Verbindung gebracht werden können. Ihre Ergebnisse bestätigen die seit vier Jahrzehnten gemachte Forschung und die klinischen Beobachtungen der Autoren, welche einen neuen Rahmen zur Erklärung und Behandlung pervasiver Entwicklungsverzögerungen anbieten. Dieser Rahmen befindet sich in der Schweiz bereits seit langem im Entstehen. Er ist zwar noch nicht sehr verbreitet, besonders unter dem amerikanischen Publikum nicht. Die Absicht dieser einführenden Bemerkungen besteht darin, den Leser über das Buch zu orientieren, indem dessen Hauptpunkte und Inhalt innerhalb der Strömung der zeitgenössischen Forschung über die nichtsprachlichen Leistungen von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen dargelegt werden. Als erstes werden vorhandene Forschungsparadigmen beschrieben und bewertet, mit einem Seitenblick auf deren Grenzen im Vergleich mit der in diesem Buch beschriebenen Forschung. Dieser Diskussion folgt ein Überblick über die Inhaltsstruktur und den Umfang des Buches.

Vorhandene Forschungsparadigmen

Zeitgenössische Forscher haben es sowohl aus praktischen als auch aus theoretischen Gründen fruchtbar gefunden, nichtsprachliche Leistungen zu erforschen. Aus der praktischen Perspektive machen nichtsprachliche Probleme das klinische Bild der Sprachstörungen offensichtlich komplizierter und müssen bei der Bestimmung des Typus und der Bandbreite der notwendigen Behandlungsangebote berücksichtigt werden. Bei den klinischen Erfassungen hat sich die nichtsprachliche Leistung oft als bessere Einschätzung des wahren Lernpotentials erwiesen als das üblicherweise schwächere verbale Gebiet.

Im theoretischen Bereich gibt es die implizite Annahme, dass die Forschung bezüglich nichtsprachlicher Leistungen Schlüsse über die Ursache von Sprachschwierigkeiten ziehen kann. Der Grund, warum einige Kinder scheitern, eine normale Sprache zu entwickeln, ist offensichtlich. Es gibt Beweise für Gehörlosigkeit, Blindheit, geistige oder motorische Behinderungen, die auf chromosomale, metabolische oder strukturelle Schädigungen des Nervensystems vor oder bei der Geburt zurückzuführen sind. Aber in den meisten Fällen sind die Ursachen unbekannt. Die Entwicklungsverzögerung ist besonders im Fall von Kindern entlang des SLI-LD-Spektrums noch verblüffender, da sie sehen, hören und ihren Körper ihrem Willen gemäß bewegen können und bei einigen Intelligenztests sogar Leistungen innerhalb der normalen Grenzen erbringen (STARK & TALLAL 1981b). Ausserdem können ihre Sprachprobleme nicht durch mangelnde Umweltstimulation oder sozioökonomische Nachteile erklärt werden. Die Forscher haben gehofft, dass dieser rätselhafte Zustand der Dinge durch einen zugrunde liegenden Fehlfunktionsmechanismus oder -prozess erklärt werden kann, der sich bei der nichtsprachlichen Leistung zeigt.

Bis vor kurzem hatte die Suche nach einer nichtsprachlichen verhaltenspsychologischen Ursache der Sprachbeeinträchtigung die Suche nach konkurrierenden linguistischen und neurobiologischen Erklärungen überwogen. Die von CHOMSKY inspirierte linguistische Erklärung hält fest, dass Sprache von einem speziellen biologischen Modul versorgt wird. Es wird vermutet, dass eine Sprachentwicklungsstörung aus einem primären neurobiologischen Defizit resultiert, das den Zugang zur universellen Grammatik blockiert. Fol-

lich haben die Forscher über verschiedene Sprachen hinweg nach konvergierenden Beweisen gesucht, dass die grammatischen Systeme sprachgestörter Kinder (insbesondere jener mit SLI) die Prinzipien einer universellen Grammatik verletzen, von denen angenommen wird, dass sie im Hirn fest verdrahtet sind (BISHOP 1992; RICE 1994; RICE, WEXLER & CLEAVE 1995). Die Suche nach einer angeborenen biologischen Grundlage für Sprachstörungen ist durch den Beweis familiärer genetischer Tendenzen bei sprachbeeinträchtigten Patienten (CRAGO & GOPNIK 1994; TOMBLIN & BUCKWALTER 1994) angespornt worden, sowie durch die Möglichkeit, dass Fortschritte in der Technologie krankhafte Hirnstrukturen und Hirnaktivitäten (vgl. z.B. NEVILLE, COFFEY, HOLCOMB & TALLAL 1993) aufdecken könnten.

Trotzdem ist die Suche nach einer nichtsprachlichen psychologischen oder perceptuo-kognitiven Ursache der Sprachstörungen nicht aufgegeben worden. Der Grund dafür liegt nicht nur in den starken empirischen Beweisen für konkurrierende theoretische Behauptungen, sondern auch im intuitiven Fehlen eines breitgefassten theoretischen und klinischen Anspruchs (BISHOP 1992; LEONARD 1994). Eine linguistische Erklärung muss keinen breitgefassten erklärenden Anspruch haben, da sie koexistierende nichtsprachliche Probleme nicht zu erklären braucht, nicht zu sprechen von den semantischen und pragmatischen Problemen, welche sehr oft zusammen mit den grammatischen auftreten. Die Annahme der Angeborenheit bringt auch wenig oder nichts, um einen Behandlungsverlauf über die Beschreibung der zu behandelnden linguistischen Probleme hinaus zu erfassen. Die Entdeckung eines neurobiologischen Defizits ist auch nicht von Nutzen, außer, es kann direkt gezeigt werden, dass es negative Verhaltensauswirkungen hat und seine Auswirkungen durch biomedizinische Behandlung beseitigt werden können. Schlussendlich können wir der Notwendigkeit nicht entgehen, nichtsprachliche Verhaltensforschung durchzuführen.

Obwohl die Forscher mit der Suche nach nichtsprachlichen verhaltenspsychologischen Ursachen für Sprachstörungen fortgefahren sind, erscheint das vorliegende Buch zu einer Zeit, da sie die Notwendigkeit spüren, über das Ziel der Aufdeckung der Unterschiede zwischen normalen und gestörten Sprechenden bei immer neuen nichtsprach-

lichen Aufgaben hinaus zu gehen. Während den letzten 20 Jahren sind zahlreiche nichtsprachliche wahrnehmungsbedingte und kognitive Verhaltensweisen als mögliche entscheidende Verbindung zu langsamem oder abweichendem Spracherwerb getrennt erforscht worden. Siehe Literaturbesprechungen über Kinder mit SLI (BISHOP 1992; JOHNSTON 1982b, 1994; KAMHI 1993; LEONARD 1987); LD (ROURKE 1989; SCRUGGS 1988; STARK & TALLAL 1988) und über jene entlang des autistischen Spektrums (FRITH & BARON-COHEN 1987; RUTTER & SCHOPLER 1987; SIGMAN, UNGERER, MUNDY & SHERMAN 1987). Wahrnehmungsstudien haben im allgemeinen die auditive und visuelle Aufmerksamkeit, Unterscheiden und Erkennen von Mustern erforscht, die bezüglich der strukturellen Komplexität, der seriellen Reihenfolge, dem Inhalt und der Bedeutung variieren. Kognitionsstudien haben die Reaktionen der Kinder auf klassische Aufgaben nach PIAGET (z.B. Objektpermanenz, symbolisches Spielen, visuelle Vorstellung, Erhaltung von Mengen, Volumen, etc.) dokumentiert. In neuerer Zeit hat sich die Forschung auf unterschiedliche Komponenten des Lernprozesses konzentriert (z.B. Gedächtnis, Testen von Hypothesen, Ziehen von Schlussfolgerungen und so weiter).

Das Teilleistungsmodell mit Untersuchungen verschiedenster Leistungen führte zu einer Vielzahl widersprüchlicher Hypothesen, die wenig Sinn machen. Wie BISHOP (1992) zugab: „Der anfängliche Eindruck, der jedermann, der sich mit der Literatur über zugrunde liegende Prozesse der spezifischen Sprachbeeinträchtigung beschäftigt, trifft, ist jener der totalen Verwirrung“ (S. 52). STARK & TALLAL (1988) beobachteten, dass die vielen isolierten Berichte über sensorische, wahrnehmungsbedingte oder motorische Störungen bei Kindern mit Entwicklungsstörungen der Kommunikation, ...aufgrund des Fehlens eines schlüssigen Modells oder einer abgeschlossenen Theorie, auf die man sich bei der Auslegung der Signifikanz der Resultate verlassen könnte, schwierig zu integrieren sind“ (S. 161). Dieser unruhige Zustand des Theoretisierens führte einige Forscher zur Empfehlung, die Suche nach einem nichtsprachlichen kausalen Mechanismus ganz aufzugeben.

Ein optimistischerer Standpunkt wird von jenen Forschern geteilt, die argumentieren, dass es an der Zeit sei, den Rahmen der nichtsprachlichen Forschung zu ändern (BISHOP 1992; JOHNSTON 1994; KAMHI 1993). Es wird anerkannt, dass ein

Forschungsrahmen in seiner Ausrichtung auf einzelne nichtsprachliche Leistungen als isolierte Ursachen der Sprachstörungen zu einfach gewesen ist, und ungeklärt lässt, warum das angenommene nichtsprachliche kausale Defizit überhaupt existiert. Gemäß JOHNSTON (1994) müssen wir die Beziehungen zwischen mehreren Faktoren gleichzeitig untersuchen, während wir die Möglichkeiten bedenken müssen, dass ein globalerer anomaler Mechanismus den verminderten sprachlichen und auch nichtsprachlichen Leistungen zugrunde liegen könnte. In dieser Hinsicht wird das Paradigma der Informationsverarbeitung möglicherweise hilfreich, um die Forschungsdaten über die linguistischen und auch über die nicht linguistischen Leistungen von Kindern mit SLI zu erklären (JOHNSTON 1994; KAMHI 1993). Dieses Paradigma ist auch auf Kinder mit LD (z.B. ROSNER 1981; STARK & TALLAL 1988; WALLACH & LIBERGOTT 1984) und mit Autismus (z.B. LINCOLN, DICKSTEIN, COURCHESNE, ELMASIAN & TALLAL 1992; REED 1994) angewandt worden.

Das Paradigma der Informationsverarbeitung hat es den Forschern erlaubt, die nicht übereinstimmenden Leistungen unter entwicklungsgestörten Kindern teilweise zu erklären; zu erklären nämlich, warum sie nicht unvermeidbar in jeder Studie oder bei jeder Aufgabe innerhalb einer einzelnen Studie schlechte Leistungen aufweisen. Deren Versagen und Erfolg bei sprachlichen und nichtsprachlichen Aufgaben innerhalb und über verschiedene Studien hinweg sind als informationsverarbeitende Anforderungen an die Ausführung einer Aufgabe ausgelegt worden. JOHNSTON (1994) zum Beispiel folgerte aus einem Literaturgutachten, dass SLI-Kinder dann schlechte Leistungen zu erbringen scheinen, wenn die Aufgabe das Gedächtnis beansprucht oder die Verarbeitung schneller, kurzer zeitlicher Information oder Zuwendung an innere geistige Vorstellungen bedingt. Die Bedeutung eines solchen Paradigmas der Informationsverarbeitung für die Behandlung scheint klar zu sein: Die Therapeuten müssen die Menge der während der Lernaufgaben zu verarbeitenden Information verändern oder kontrollieren. Zum Beispiel sollte das Lernen durch langsames Sprechen, Dehnen oder Verändern der schwer wahrnehmbaren Sprechformen im Lautfluss erleichtert werden (MERZENICH, JENKINS, JOHNSTON, SCHREINER, MILLER & TALLAL, 1996).

Für einen brauchbaren erklärenden Rahmen in der weiteren Forschung muss jedoch die Informa-