

ZEICHEN DER ZEIT

Sprachwahrnehmung und schulische Leistung

Aktuelle Forschungsergebnisse zur Legasthenie und Vorschulpädagogik

Seit 1993 gibt die Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie jedes Jahr einen Sammelband heraus mit aktuellen wissenschaftlichen Beiträgen zu ihrem Fachgebiet, also zur Stimm- und Sprachheilkunde (Phoniatrie) sowie zu Hörstörungen im Kindesalter (Pädaudiologie). Im Mittelpunkt des Jahresbandes 1998 stand ein Vortrag des Greifswalder Pädaudiologen Helmut Breuer über Sprachwahrnehmungsdefizite bei Vorschulkindern und ihre Konsequenzen für die späteren schulischen Leistungen.¹ Seine Ausführungen enthalten so wichtige Hinweise für die Pädagogik, dass ich sie hier referieren und damit einer breiteren Leserschaft zugänglich machen möchte. Die übergeordneten Zusammenhänge sind bereits in meinem Aufsatz »Kindheit verstummt« in dieser Zeitschrift (Heft Juli/August 1999) ausführlich dargestellt worden.

Störungen der Sprachwahrnehmung

Nicht wenigen Schulanfängern bereitet das Lesen- und Schreibenlernen große Schwierigkeiten. Teilweise sind die Probleme so nachhaltig, dass daraus ein Handicap für die gesamte weitere Schulzeit zu werden droht. Nach Breuers Erfahrungen gehören 15% jedes Einschulungsjahrganges zu dieser Problemgruppe. Besonders Jungen sind

davon betroffen (sie stellen fast zwei Drittel, die Mädchen nur ein Drittel). Wenn Kinder aber schon an den elementaren Kulturtechniken scheitern, bleibt ihnen der Einstieg in unsere Gesellschaft verwehrt. Breuer stellt sich daher die Frage, wie das bisher übliche Therapieren schon eingetretener Schädigungen ergänzt werden kann durch eine wirksame Prophylaxe im Vorschulalter, die das Problem gar nicht erst aufkommen lässt.

Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung mit Legasthenikern, sprachgestörten Vorschulkindern, funktionalen Analphabeten und erwachsenen Aphasikern sieht Breuer einen wesentlichen Ansatzpunkt für das Problem in der frühkindlichen Ausbildung der *Sprach-Wahrnehmung*, deren fundamentale Rolle für alle Vorgänge des Sprechens sowie des Lesens und Schreibens bisher unterschätzt wurde. Treten hier gewisse Defizite auf, sind schulische Probleme vorprogrammiert. Dabei geht es nicht um eine einzelne Sinnesqualität, sondern um ein ganzes Ensemble unterschiedlicher Wahrnehmungsqualitäten, aus deren Zusammenspiel sich erst ein Verständnis der gesprochenen und gelesenen Sprache ergibt. Die präzise Unterscheidung feinsten Lautunterschiede gehört ebenso dazu wie die sichere Beherrschung und Wahrnehmung der eigenen Sprechbewegungen. Ferner geht es um bestimmte Modalitäten optischer und sprachmelodischer Art, die das Sprachverständnis unterstützen. Alle diese Fähigkeiten sind sehr subtiler Art, und wenn die eine oder andere nicht genügend ausgebildet ist, so fällt das im Kindergarten-

1 Helmut Breuer: Sprachwahrnehmungsdefizite bei Vorschulkindern – ihre Diagnose und prophylaktische Einschränkung, in: *Aktuelle phoniatriisch-pädaudiologische Aspekte 1997/98* (Band 5), hg. M. Gross, Heidelberg 1998

alter in der Regel nicht auf, weil das Kind anhand der Mimik und Gestik des Sprechers sowie des Situationszusammenhanges das Fehlende leicht ergänzen kann. Beim Schreiben und Lesen in der Schule jedoch fallen diese Kompensationsmöglichkeiten weg, und so werden die Mängel hier offenbar. Außerdem kommt in der Schule eine neue Forderung auf die Kinder zu: Zur akustischen Differenzierung der Laute tritt die optische Differenzierung der graphischen Zeichen, und beide müssen in einen Zusammenhang gebracht werden.

Optische Differenzierungsfähigkeit

Zum Schreiben braucht das Kind die Fähigkeit, bestimmte Formen in ihrer räumlichen Lage visuell unterscheiden zu können, denn daran hängt das korrekte Verständnis sprachlicher Zeichen. Ob beispielsweise ein halbkreisförmiger Bogen nach links oder nach rechts geöffnet ist, ob der angefügte senkrechte Strich nach oben oder nach unten verlängert ist – das gibt den Ausschlag, ob ein *b* oder *d*, ein *p* oder *q* vorliegt. 14% aller Schulanfänger haben laut Breuer damit Schwierigkeiten. Einige überwinden das Handicap nach einiger Zeit, andere brauchen spezielle Förderung. Für die Prophylaxe ist es wichtig, den Zeitpunkt innerhalb der kindlichen Entwicklung zu kennen, an dem Hand und Auge zu solchen Differenzierungen angeregt werden sollten. Breuer teilt dazu mit:

»Bemerkenswert ist, dass sich gerade im letzten Vorschuljahr die optisch-graphomotorische Differenzierungsfähigkeit sehr dynamisch entwickelt. Während ein knappes Jahr vor Schuleintritt erst 24% der Kinder das für den Übergang zur Schriftsprache benötigte Niveau erreicht haben (...), sind es zum Zeitpunkt des Schulanfangs 86% aller Schulanfänger. Das letzte Vorschuljahr stellt also für die Ausformung dieser Sprachwahrnehmungsleistung eine ausgesprochen sensible Phase und damit einen

günstigen Zeitabschnitt für prophylaktische Förderungsmaßnahmen dar.«

Breuer macht dann konkrete Vorschläge, wie eine solche Förderung geschehen kann: »Anliegen der optischen und graphomotorischen Förderung ist es, das Kind bei unterschiedlichsten Tätigkeiten zur bewussten und genauen Beachtung und Ausführung optischer Details zu führen. Besonders eignen sich hierfür das Zeichnen und Malen mit Farbstiften, mit Tusche, ohne und mit Begrenzungen im Raum; Arbeiten mit Plastilin, Buntpapier, Formfiguren; Faltübungen, Bauen, Basteln; Form- und Farbübungen mit Kreisen, Dreiecken, Vierecken, Rechtecken, Stäbchen, Ausschneideübungen; Zusammensetzen und Aufkleben der ausgeschnittenen Teile; Puzzle-Spiele, Kugel- und Steckmusterspiele, Lottospiele, Suchspiele, Murmeln, Zielwerfen usw. Die Förderung dieser und anderer Basisfunktionen hat den unschätzbaren Vorteil, dass sie von den Kindern als bevorzugte Zuwendung erlebt wird. Eine Förderung bzw. Nachhilfe nach Misserfolgen in der Schule hat es dagegen mit einer ganz anderen emotionalen Befindlichkeit des Kindes zu tun.«

Phonematische Differenzierungsfähigkeit

Die optische Differenzierung setzt voraus, dass dem Kind beim Sprechen und Hören eine sichere Wahrnehmung der einzelnen Laute möglich ist. Denn die Sprache drückt mit einer relativ kleinen Anzahl von Lauten eine unendliche Fülle verschiedener Dinge aus, und oft genug entscheiden winzige Unterschiede über den Bedeutungsgehalt. Ob beispielsweise *Ohr* oder *Uhr* gemeint ist, *Nadel* oder *Nagel*, das macht für den Hörer oder Leser einen bedeutenden Unterschied. Breuer nennt die Fähigkeit, solche lautlichen Feinheiten wahrzunehmen, die »phonematische Differenzierungsfähigkeit«.

Auch diese Fähigkeit, die sich schon sehr früh beim Hören und Sprechen entwickelt,

ist nicht bei allen Schulanfängern voll ausgebildet; 15% weisen noch Defizite auf, und zwar vor allem diejenigen Kinder, die schon im Vorschulalter durch Sprachentwicklungsstörungen auffielen. Auch wenn sie erfolgreich logopädisch behandelt wurden und bei Schuleintritt keine Auffälligkeiten mehr zeigen, stellen sie im Anfangsunterricht einen großen Teil der Schüler mit Lese- und Rechtschreibschwächen.

Die sensible Phase für die Ausformung der phonematischen Differenzierungsfähigkeit liegt nach Breuer schon im vorletzten Vorschuljahr. Eine prophylaktische Förderung müsste also bereits zwischen vier und fünf Jahren ansetzen. Breuer macht dazu folgende Vorschläge:

»Hörübungen etwa mit geschlossenen Augen zum Unterscheiden verschiedenster Geräusche (Papierknistern, Schlüsselaseln, Schereklappern, Schalterknipsen); Nachahmen von Tierstimmen; Erraten von unterschiedlichen Inhalten in Büchsen oder Streichholzschachteln; Flüsterspiele, stille Post; Sätze laut und leise nachsprechen; Sprechspiele, Kinderverse; Laute heraushören usw. können z. B. in den Spielalltag des Kindergartens individuell gezielt eingebaut werden.«

Sprech-kinästhetische Differenzierungsfähigkeit

Sprechen und Schreiben sind nicht möglich ohne Muskeltätigkeiten, die bis in feinste Bewegungen hinein präzise geführt und koordiniert werden. Rund hundert Muskeln wirken beim Sprechvorgang in einer äußerst komplexen Weise zusammen, und auch wenn das Kind nur zuhört oder liest, orientiert es sich an den eigenen Artikulationsbewegungen, mit denen es unhörbar »mitspricht«, was es hört oder liest. Eine wesentliche Grundlage des Sprachverständnisses ist daher die Sprech-Kinästhesie, d. h. die Wahrnehmung der eigenen muskulären Sprechbewegungen (Sprech-

motorik) bei bestimmten Wörtern oder Lautfolgen. Sind diese eigenen Bewegungen ungenau oder unvollständig, schreibt das Kind fehlerhaft. Im übrigen hängt auch die für den Spracherwerb unverzichtbare gedächtnismäßige Aneignung sprachlicher Gebilde davon ab, wie gut die Sprech-Kinästhesie ausgebildet ist.

Die sensible Phase für die Ausformung der sprechmotorisch-kinästhetischen Differenzierungsfähigkeit liegt noch früher als die phonematische und die optische, nämlich zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr. Defizite, die in dieser Zeit entstehen und nicht mehr ausgeräumt werden, belasten den schulischen Lernprozess des Lesens und Schreibens schwer. 11% der Schulanfänger sind davon betroffen, und die meisten von ihnen gehören dann zur Gruppe der lese-rechtschreibschwachen Schüler.

Wie kann hier vorgebeugt werden? In den ersten Lebensjahren sind die Sprechbewegungsfähigkeiten eng verbunden mit den allgemeinen Bewegungsfähigkeiten des gesamten Körpers; Kinder, die eine gute Sprechmotorik ausgebildet haben, sind auch sonst motorisch begabt, und umgekehrt. Breuer schlägt deshalb für dieses Alter folgendes vor:

»Damit die Kinder ihre Sprechorgane funktionell immer besser beherrschen lernen, kommt es auf spaßige, lustbetonte und herausfordernde Sprechsituationen an. Im Mittelpunkt stehen dabei Zungenübungen, Lippen- und Atemübungen. Vom Zungenturnen über Zungenbrecher bis zum Kammbblasen und Seifenblasen pusten, von Brummlippchen über Lockerungsübungen für Zunge und Lippen bis zu Kinderreimen, Abzählversen und Sprechspielen gibt es viele Möglichkeiten. Das Bedürfnis zur motorischen Aktivität im Vorschulalter und jüngeren Schulalter drängt geradezu nach einer Verbindung von Bewegung und Sprechen. Hand- und Gebärdenzeichen unterstützen die Artikulation.«

Melodische Differenzierungsfähigkeit

Gleiche Wörter und Sätze drücken unterschiedliche Inhalte, Erwartungen oder Gefühle aus, je nachdem, wie Stimmfärbung, Intonation und Satzmelodie beschaffen sind. Denn es kommt nicht nur darauf an, was gesagt wird, sondern auch, wie es gesagt wird. Breuer weist darauf hin, wie stark das Kind bis in die ersten Schuljahre hinein von diesen musikalischen Elementen der Sprache beeinflusst wird: »Für das Lernen im Anfangsunterricht hat die Fähigkeit des Kindes, intonatorische Feinheiten in der Sprache des Lehrers zu erfassen, zunächst Bedeutung für die Synchronie des Mitdenkens. Der Lehrer drückt mit seiner Stimmführung aus, ob ein Gedanke abgeschlossen ist oder ob er weitergeführt wird. Ein Kind, das diesen ›Untertext‹ nicht erfasst, lässt sich in seiner geistigen Aktivität und Aufmerksamkeit nicht wie gewünscht führen. Kenntnislücken sind die Folge.« Auch muss man »den emotionalen Signalen, die der Lehrer durch die Art seiner Stimmführung aussendet, große Bedeutung für das Lernverhalten zumessen.«

Die melodische Differenzierungsfähigkeit entwickelt sich sehr früh: Schon im Mutterleib reagiert das Kind auf melodische Merkmale in der Sprache seiner Mutter anders als auf jene anderer Menschen. Der Säugling entnimmt, noch bevor er die Worte im Einzelnen versteht, aus den sprechmelodischen Akzenten und Begleitumständen sehr genau, ob Angenehmes oder Unangenehmes bevorsteht. Die Prägungsphase ist nach den ersten drei bis vier Lebensjahren abgeschlossen, so dass ein Sechsjähriger in dieser Hinsicht dem Vierjährigen nichts voraushat. Wird eine Fremdsprache erst danach erlernt, gelingt es laut Breuer kaum mehr, intonatorisch die gleiche Qualität wie in der Muttersprache zu erreichen. Daher ist die Integration von Ausländerkindern nicht zuletzt von dem Alter abhängig, in

welchem das Kind dem neuen Sprachmilieu begegnet.

Breuer stellte fest, dass 11% der Schulanfänger große Schwierigkeiten haben, intonatorische Feinheiten zu unterscheiden. Befremdlicherweise wird dieses Defizit bei den üblichen Intelligenztests nicht berücksichtigt. Wie aber ist eine Prophylaxe möglich? Breuer bemerkt dazu: »Die Überwindung von Schwächen in diesem Wahrnehmungsbereich kann mit spektakulären Sofortergebnissen kaum rechnen. Die Förderung melodischer Fähigkeiten verlangt viel Geduld und Ausdauer. Wichtig ist eine Umgebung des Kindes, in der gemeinsam gesungen wird. Eine permanente Geräuschkulisse durch Radio und Fernsehen stellt dafür keinen Ersatz dar. Singen, wenn möglich, mit Musikinstrument begleiten, Lieder summen und pfeifen, Nachsingen von Melodieabschnitten, Liederraten nach Vorgabe weniger Töne, Nachsingen eigener Melodiefolgen, Erkennen von Tonhöhenunterschieden, Imitieren von Tierlauten, Kammblasen, Töne unterscheiden (laut – leise, hoch – tief, kurz – lang), mit Klangstäbchen, Triangel oder Tamburin begleiten. Nachahmen von Zweitfolgen (Kuckuck) und Dreiklängen, Hören von Musik, Sing- und Kreisspiele, Improvisationen haben nachweisbar gute Fördereffekte.«

Rhythmische Differenzierung und Schulerfolg

Nicht nur Musik ist mit Rhythmus verbunden, sondern auch Sprache. Wird ein Satz mündlich vorgetragen, erkennt man oft erst an der rhythmischen Gliederung, was überhaupt gemeint ist. Ein bekanntes Beispiel dafür ist der Satz: *Der Lehrer sagt der Schüler ist ein Esel.*

An der Art, wie die Pausen gesetzt werden und welche Wörter durch Betonungsdruck hervorgehoben werden, entscheidet sich für den Hörer, ob der Lehrer ein Esel

sein soll oder der Schüler. Das Wahrnehmen der rhythmischen Differenzierung richtet sich also – anders als die bisher besprochenen Wahrnehmungsleistungen – nicht auf eine einzelne Modalität der Sprache, sondern bewirkt eine Zusammenschau aller einzelnen Modalitäten zu strukturierten Ordnungen. Diese Wahrnehmungsart stellt hohe Anforderungen, spielt aber auch für das schulische Lernen eine bedeutende Rolle: Wenn ein Kind sprachliche Rhythmen sicher erkennen und beim Nachsprechen reproduzieren kann, dann darf man davon ausgehen, dass es auch die innere Struktur der Sätze und die feineren Bedeutungsunterschiede erfassen kann. Rhythmische Differenzierungsfähigkeit und sprachliche Kompetenz bedingen einander.

Eventuelle Mängel lassen sich nach Breuers Erfahrungen frühzeitig feststellen, wenn das Kind aufgefordert wird, bestimmte Rhythmen nachzuklatschen, z. B. die Folge kurz-kurz-lang-kurz mit wechselnder Auslassung einzelner Elemente. 15% der Schulanfänger zeigen dabei noch Unsicherheiten, und das ist in aller Regel ein schlechtes Vorzeichen für die kommende Schulzeit.

In welchem hohem Maße der spätere schulische Erfolg davon abhängt, ob die rhythmische Differenzierungsfähigkeit vorhanden ist oder nicht, dafür hat Breuer einen eindrucksvollen Beleg erbracht. Von 648 Schülern, deren rhythmisches Vermögen er schon vor Schuleintritt getestet hatte, wählte er am Ende der 10. Klasse 32 Schüler mit sehr gutem Schulerfolg und 22 Schüler mit schwachem Schulerfolg aus und verglich mit den vorhandenen Daten. Das Ergebnis war geradezu sensationell: Alle 32 Schüler, die den Realschulabschluss mit sehr guten Ergebnissen geschafft hatten, verfügten im letzten Jahr vor der Einschulung bereits über ein gut ausgebildetes rhythmisches Wahrnehmungsvermögen, während die 22 Schüler mit schlechten Abschlüssen aus-

nahmslos mit schwachem oder fehlendem rhythmischem Differenzierungsvermögen in die Schule gekommen waren. Es kann also gar nicht genug Wert darauf gelegt werden, das rhythmische Unterscheidungsvermögen der Kinder schon in frühen Jahren zu schulen. Breuer führt dazu aus:

»Obwohl rhythmische Differenzierungsschwächen nur schwer zu überwinden sind, haben Förderbemühungen Erfolg, wenn sie zum richtigen Zeitpunkt (also möglichst im Vorschulalter) und in der Einheit von motorischer, melodischer und rhythmischer Aktivierung praktiziert werden. Da die rhythmischen Modalitäten eine konstituierende Funktion für das Sprachgedächtnis besitzen (...), kommt dieser Förderung eine wichtige Rolle zu. In diesem Zusammenhang sind unbedingt Kinderreime, Abzählverse einzuordnen. Sie machen Vorschulkindern Freude, sie lassen sich auch wegen ihres Rhythmus gut behalten. Davon profitiert das Sprachgedächtnis. Es ist eine wichtige Mitgift aus dem Vorschulalter für das Lernen in der Schule.

Als Förderbeispiele sind zu nennen: Liederklatschen, zuerst dabei singen, schließlich nur klatschen; Namen klatschen, Sätze silben- und wortweise klatschen oder mit anderen Bewegungen verbinden; Übungen mit Tamburin, Klangstäbchen; Sätze mit unterschiedlicher Betonung sprechen; Malen und Bewegen nach Musik; Tanzen, Turnen; Bewegungen mit Silbensprechen verbinden; Reihenübungen: Muster zeichnen, legen, flechten; Klatschrhythmen wiederholen; Koordination von Sprechen und Bewegen; Abzählverse, Gehen bei vorgegebenem Rhythmus, überkreuz klatschen, Reime auswendig lernen; mit Taschenlampe morsen; mit der Trillerpfeife Rhythmen nachpfeifen; Reimwörter suchen; Tempovarianten befolgen; Silben zählen, auf Kärtchen suchen; Wörter bilden, Silben anhängen usw.«

Sprachwahrnehmung – ein Überblick

Des besseren Überblicks wegen gebe ich abschließend eine Zusammenstellung der von

Breuer beschriebenen Stufen, in denen das Kind die verschiedenen, zur Sprachwahrnehmung erforderlichen Fähigkeiten ausbildet:

<u>Fähigkeitsbereich</u>	<u>Sensible Phase für die Ausbildung dieser Fähigkeit</u>
Melodische und rhythmische Differenzierung	Von der Embryonalzeit bis zum dritten/vierten Lebensjahr
Sprechmotorisch-kinästhetische Differenzierung (richtige Artikulation)	Zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr
Phonematische Differenzierung (Unterscheidung klangähnlicher Laute)	Viertes bis fünftes Lebensjahr
Optische Differenzierung und graphomotorische Realisierung der Buchstaben	Sechstes Lebensjahr bzw. letztes Vorschuljahr

Abschließend möchte ich darauf hinweisen, dass die Angabe »sensibler Phasen« nicht so zu verstehen ist, als könne danach für die Förderung der entsprechenden Fähigkeiten nichts mehr getan werden. Zwar spricht die moderne Hirnforschung von Entwicklungs-»Fenstern«, Zeiten höchster Bildbarkeit für gewisse Fähigkeiten, die so nie wiederkehren, doch weiß sie auch von der erstaunlichen Plastizität des menschlichen Gehirns zu berichten, das bis ins hohe Alter hinein auf neue Sinnes- oder Bewegungstätigkeiten mit der Bildung neuer neuronaler Verknüpfungen reagiert und somit offen ist für ein lebenslanges Lernen. Daher lässt sich manches, was in der Vorschulzeit nicht genügend ausgebildet werden konnte, durch intensive Förderung in den ersten Schuljahren durchaus noch verbessern, und das schon Vorhandene bedarf der Pflege, um zur vollen Reife zu gelangen.

Was Klassenlehrer an Waldorfschulen im sogenannten »rhythmischen Teil« am Beginn des morgendlichen Hauptunterrichtes seit langem zu tun pflegen, was in den Fächern Eurythmie und Musik, Handarbeit und Turnen mit den Kindern geschieht, was die Sprachtherapeuten und Förderlehrer an gezielten Übungen vornehmen, und erst recht alles das, was in Kindergärten an Sinnespflege und Bewegungsförderung geleistet wird – das alles findet vollauf seine wissenschaftliche Begründung in Arbeiten wie der hier vorgestellten von Helmut Breuer. Freilich wird eine solche therapeutische Pädagogik in Zukunft noch bis in die früheste Kindheit hinein ausgedehnt werden müssen, wenn die Kinder nicht schon mit schwersten Defiziten in den Kindergarten und in die Schule kommen sollen.

Rainer Patzloff