

Aufholen oder Zurückbleiben: Neue Perspektiven bei der Frühintervention von Spracherwerbsstörungen

Zvi Penner, Christian Krügel, Kerstin Nonn

Zusammenfassung

Intervenieren oder Abwarten? Das ist seit langem eine Streitfrage in der Praxis und Theorie in Bezug auf Defizite beim Spracherwerb. Auf der einen Seite wird darauf gedrungen, immer früher zu intervenieren, auf der anderen Seite wird dazu geraten, abzuwarten und die individuelle Entwicklung zu beobachten. Aber welche Chance haben Kinder mit sprachlichen Defiziten tatsächlich? Wir haben in diesem Beitrag die Ergebnisse aus 24 Studien zum Thema „Spätzünder/Late Talker“ zusammengetragen und ziehen Bilanz: Die Mehrheit der Studien und vor allem die Langzeitstudien können, wenn überhaupt, nur bei wenigen Kindern ein echtes, spontanes Aufholen von Sprachauffälligkeiten feststellen. Zudem haben wir untersucht, ob sich der Begriff der „kritischen Phase“ in Bezug auf den Spracherwerb bewährt. Ein gewisser Teil der entwicklungspsychologischen Literatur verneint die Existenz einer Phase im Spracherwerb. Unsere umfassende Literaturbestandsaufnahme legt jedoch nahe, dass es berechtigt ist, von einer frühen kritischen Phase im Spracherwerb auszugehen. Wir leiten daraus die Notwendigkeit ab, früh zu intervenieren. Als Ausblick stellen wir kurz zwei Projekte vor, die das Ziel haben, neue Interventionsmaßnahmen zu evaluieren.

SCHLÜSSELWÖRTER: Frühintervention – Persistenz und spontane Überwindung von Spracherwerbsstörungen – die kritische Phase des Spracherwerbs

Sprachkompetenz und Spracherwerb

Unsere sprachliche Kompetenz gilt als die wichtigste Schlüsselkompetenz für die Sozialisation des Menschen. Dieses Faktum ist schon fast zu einem Allgemeinplatz geworden. Nicht weniger zentral ist die Rolle der sprachlichen Kompetenz für die kognitive Entwicklung. Die Sprache für uns Erwachsene ist vor allem ein Mittel der Kommunikation und des Wissenserwerbs, das wir in diesem Sinne metasprachlich und weitgehend automatisiert einsetzen. Ein Kind, das diesen Sprachgebrauch noch

nicht beherrscht, hat jedoch eine ganz andere Perspektive. Für das Kind ist die Sprache zunächst ein Lernobjekt, ein abstraktes Regelwerk, das aus dem unaufhörlich auf es einströmenden Input rekonstruiert werden muss. Dabei wird dem Kind diese Aufgabe durch verschiedene Faktoren erschwert: Das sprachliche Wissen ist enkapsuliert und der Input, d. h. das, was das Kind in seiner Umgebung hört, ist oft widersprüchlich. Letzteres lässt sich gut an einem Beispiel erkennen: Die Pluralform von „Fisch“ und „Krokodil“ ist „Krokodile“ bzw. „Fische“, bekommt also eine Schwa-Erweiterung. Die Pluralform von „Computer“ oder



PD Dr. Zvi Penner

ist Sprachwissenschaftler (Bern). Seit 1996 leitet er eine Reihe von Forschungsprojekten an der Charité in Berlin zum normalen und gestörten Spracherwerb. Im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers von der Grundlagenforschung in die

Praxis entwickelte und erprobte er mehrere Therapie- und Sprachförderprogramme.



Christian Krügel

studierte Linguistik, Soziologie und Geschichte an der Universität Konstanz. Danach war er an einem Projekt an der Pädaudiologischen Klinik Charité/Berlin beschäftigt. Seit Anfang 2004 ist er als Selbständiger an verschiedenen Evaluationsprojekten im

Bereich Sprachförderung/Sprachtherapie beteiligt und bietet Dienstleistungen im wissenschaftlichen Bereich an. Seine Arbeitsschwerpunkte sind: Spracherwerbsstörungen und Sprachförderung im Deutschen und bei Migrantenkindern, audiophysiolgische Korrelate von Sprachentwicklungsstörungen und statistische Methodik in der Linguistik und Medizin.



Kerstin Nonn

absolvierte von 1990-1993 ihre Ausbildung zur Logopädin in Münster. Danach arbeitete sie in einer Praxis in Aachen und studierte Lehr- und Forschungslogopädie an der RWTH Aachen. Von 1997-2002 war die Diplom-Logopädin als Lehrlogopädin an

der Schule für Logopädie, Universitätsklinikum Münster, im Fachbereich Sprachentwicklungsstörungen beschäftigt. Seit Oktober 2002 ist sie Leitende Lehrlogopädin an der Staatlichen Berufsfachschule für Logopädie, Ludwig-Maximilians-Universität München.

„Kuchen“ bleibt hingegen unverändert. Ein „-s“ für den Plural können wir bei Eigennamen wie „Maria“ → „Marias“ oder „Martin“ → „Martins“ anhängen, nicht jedoch bei „Marianne“, denn hier ist die richtige Pluralform unerwarteterweise „Mariannen“. All diese Formen erscheinen bunt gemischt im Input, der tagtäglich auf das sprachlernende Kind einströmt. Angesichts dieser Verwirrung kann es nicht leicht sein zu entdecken, wie die zu erlernende Sprache funktioniert.

Der Prozess des sprachlichen Regelerwerbs und auch die spätere Regelanwendung im Sinne von wohlgeformten Äußerungen sind zudem enkapsuliert. D.h. wir haben keinen direkten Zugriff auf die mentalen Repräsentationen, die den sprachlichen Regeln zugrunde liegen. Wenn wir dies versuchen, stellen wir fest: Wir haben zwar eine genaue Intuition dafür, ob eine Äußerung regelgerecht, also wohlgeformt ist, aber wir können die jeweilige Regel nicht genau bestimmen. So gelingt uns etwa die oben angesprochene Pluralbildung mühelos für jedes Nomen. Aber die genaue Regel, die dahinter steckt, können die meisten Muttersprachler nicht formulieren. Dies bedeutet, dass die Erwachsenen nicht in der Lage sind, dem Kind zu erklären, wie die Regeln beschaffen sind.

Daraus resultiert auch das (sprach-)therapeutische Paradoxon: Wir erkennen problemlos, wenn ein Kind ungrammatische Äußerungen macht, und können mit geläufigen Tests eine Einstufung als „spracherwerbsgestört“ (Sprachentwicklungsstörung, SES) vornehmen. In vielen Fällen können wir in der Therapie jedoch nicht feststellen, welche Regeln von diesem Kind verletzt werden (vgl. Penner & Schmid, im Druck). Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Kind „Banane“ mit einem kurzen „a“ in der mittleren Silbe ausspricht oder wenn es nicht versteht, dass die Aussage „jedes Kind reitet auf einem Pferd“ nicht bedeuten kann, dass die Kinder gruppenweise auf einem einzigen Pferd gleichzeitig sitzen.

Unter diesen Umständen stellt sich der Erwerbsprozess als hochkomplexe, abstrakte Aufgabe dar. Das sprachlernende Kind muss die richtigen Rückschlüsse in der richtigen Reihenfolge aus dem Input ziehen, ohne negative Evidenzen oder explizite Anweisungen nutzen zu können. Dabei verfolgt ein normal entwickelter Sprachlerner eine Strategie, die als „Bootstrapping“ oder „Lernen in der Schnittstelle“ bezeichnet wird. So genannte „Constraints“ (auch

„Präferenzen“ genannt) bewirken, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt nur bestimmte Informationen oder Informationsbündel aus dem Input genutzt werden. Diese Informationen kreuzt der Sprachlerner mit den schon vorhandenen Informationen oder Regeln seiner momentanen Repräsentation, um sich eine weitere Regel zu erschließen (s. Penner, 2002). Dieses System funktioniert nur, wenn die Constraints zeitgebunden existieren, d.h. in jeweils einer Phase des Erwerbs wirksam sind und in anderen nicht. Hieraus lässt sich die Existenz einer (oder mehrerer) „kritischen Phase(n)“ des Spracherwerbs ableiten, in der der Sprachlerner sensibel ist für bestimmte Informationen aus dem Input.

Der Terminus „kritische Phase“ ist nur einer von mehreren, die in einen Zusammenhang mit dem Spracherwerb gestellt wurden. In diesem Artikel wollen wir die drei wichtigsten aufgreifen und in einen neuen Zusammenhang innerhalb des Bereichs „Spracherwerb“ und „Spracherwerbsstörungen“ bringen. Die Begriffe der „kritischen Phase“, der „optimalen Phase“ und der „Plastizität“ (vgl. Werker & Tees, 2005) werden wir zunächst als Termini der biologischen Entwicklungsforschung einführen. Anschließend – und auf dieser Terminologie aufbauend – wollen wir der Frage nachgehen, ob es echte „Spätzünder“ oder „Aufholer“ gibt. Sind das Kinder, die man nicht allzu früh behandeln kann oder soll? Hiermit verbunden ist auch die Frage nach dem Stellenwert der Frühintervention. Kann sie wirklich wirkungsvoll sein oder sind mit ihr Gefahren eines „zu früh“ verbunden? Diese Fragen entstammen dem Spannungsfeld zwischen zwei Paradigmen:

- ▶ **Hypothese I:** Die individuelle Variation im frühen Spracherwerb ist grundsätzlich gering und eher oberflächlicher Natur. Der frühe Spracherwerb ist weitgehend einheitlich und verfolgt trotz oberflächlicher Unterschiede immer denselben Lernpfad und dieselbe Lernlogik.
- ▶ **Hypothese II:** Die individuelle Variation ist beträchtlich. Es gibt keinen festen „Fahrplan“. Es ist daher ratsam, abzuwarten und die weitere Entwicklung des jeweiligen Spätzünders zu beobachten („watchful waiting“).

Wie wir weiter unten noch genauer diskutieren werden, steht Hypothese I mit der Annahme eines phasenhaften Spracherwerbs in Verbindung, während Hypothese II eher eine starke Plastizität des

Spracherwerbs voraussetzt. Anders ausgedrückt kann man unter der Annahme, dass II zutrifft, davon ausgehen, dass viele der in der Sprachentwicklung hinter ihren Altersgenossinnen zurückbleibenden Kinder zu einem späteren Zeitpunkt spontan aufholen können (Spätzünder). Unter der Annahme, dass I zutrifft, würde man hingegen vermuten, dass es sich bei den Spätzündern nicht um „echte“ Aufholer handelt, sondern eher um Kinder, die ihre Defizite durch Ausweich- und Ersatzstrategien mehr oder weniger wirkungsvoll verdecken können. Man würde weiter vermuten, dass diese Kinder aber in anderen Bereichen wieder auffällig werden, wenn die Anforderungen (beispielsweise in der Schule) steigen.

Die Kluft zwischen Theorie und Testungspraxis

An dieser Stelle muss nun zunächst eine Begriffsklärung bzw. -definition vorgenommen werden: Wir unterscheiden zwischen „sprachauffälligen“ Kindern, welche als solche nach ihren Leistungen in einem Test und relativ zu einer spezifischen Altersnorm klassifiziert werden, und Kindern mit (Spracherwerbs-) „Störung“, „Defizit“ oder „Abweichung“ als lerntheoretischem Begriff.

Es fällt in diesem Zusammenhang auf, dass viele der in der Praxis eingesetzten Tests entscheidende, spracherwerbsrelevante Bereiche außer Acht lassen, so dass gewisse Profile von Störungen im Spracherwerb nicht erfasst werden können. Dabei handelt es sich in erster Linie um zentrale, hochgradig sprachspezifische Erwerbsmerkmale des Deutschen wie beispielsweise die prosodische Morphologie mit der Steuerung durch das dreimoraische Prinzip und die Schwa-Einsetzung, die komplexe Semantik der zusammengesetzten Verben wie „abschneiden“ oder „anspritzen“ und die Besonderheiten des Präpositionalsystems wie „auf vs. an“, „auf vs. über“ oder „neben vs. bei“.

Dadurch kommt ein Unterschied zwischen der Testpraxis und der Spracherwerbstheorie, also zwischen den zwei Prädikaten „auffällig“ und „abweichend“, zustande. Der Begriff „auffällig“ bezieht sich auf eine niedrige Leistung des Kindes in einem Prüfverfahren, die rein testintern definiert wird und oft von spezifischen Merkmalen des Spracherwerbs im Deutschen unabhängig

sind. Dies betrifft beispielsweise das Nachsprechen von Sätzen und Kunstwörtern oder das Benennen von Gegenständen nach Wortlisten. Viele der in der Praxis verwendeten Testverfahren gehören mehr oder weniger eng dieser Gattung an (HSET, SETK, AWST-R, MSVK usw.). Der Begriff „abweichend“ oder „spracherwerbsgestört“ ist hingegen eher spracherwerbstheoretisch zu verstehen und bedeutet, dass ein Kind spezifische Lücken im Regelwissen seiner Muttersprache aufweist.

Für die Frage nach dem Begriff des „echten Aufholens“ ist die Unterscheidung zwischen „Auffälligkeit“ und „Störung“ von entscheidender Wichtigkeit. Nimmt man ausschließlich die Auffälligkeit im obigen Sinne als Grundlage für die Beurteilung der kindlichen Sprachentwicklung, so wird das Aufholen als der Übergang vom „roten“ zum „grünen“ Bereich auf einer Skala verstanden, ohne dass wir zum Zeitpunkt der Testung genau wissen können, ob das Kind die zielsprachlichen Regeln tatsächlich entdeckt hat oder nicht. Dieses Kriterium allein ist wahrscheinlich zu einseitig und kann oft zu einer vermeintlichen, vorübergehenden Verbesserung der Sprachleistungen führen, ohne dass das Kind sein sprachliches Wissen im Sinne des Regellernens erweitert oder revidiert hat. Es ist daher fraglich, wie nachhaltig das Aufholen in diesem Sinne ist. Unten kommen wir auf diesen Punkt zurück.

Das verhaltensbiologische Konzept der (kritischen) Phase

Wir wenden uns nun den experimentalbiologischen Begriffen zu und kommen dann mit Hilfe einer umfassenden Sichtung und Bewertung der aktuellen Literatur zum Thema „Spätzünder“ (Late Talker) bzw. „Aufholer“ zu einer Anwendung der Begriffe „kritische“, bzw. „optimale Phase“ und „Plastizität“ auf den Spracherwerb. Zentral ist dabei, ob sich der Begriff des „Aufholens“ sprachlicher Defizite im Licht der aktuellen Forschungsergebnisse bewährt und die Verhältnisse adäquat beschreibt.

Werker & Tees (2005) formulieren ein Modell kaskadierter optimaler Phasen für den Spracherwerb, das sie aus Begrifflichkeiten der Verhaltensbiologie ableiten. Sie wollen damit die vielfach ungenau definierten Konzepte der kritischen Phase anderer Publikationen ablösen. Im Folgenden

wollen wir die Debatte um eine „Phase des Spracherwerbs“ und ihre mögliche Ausprägung hin zu einer eher kritischen Phase oder hin zu einer Plastizität durch Daten aus deutschen und internationalen Studien zum Thema Sprachentwicklung und Aufholen von Defiziten ergänzen. Dazu werden wir nun zunächst die drei Begriffe Plastizität, kritische Phase und optimale Phase als experimentalbiologische Begriffe einführen.

Evidenz für Plastizität

Männliche Zebrafinken lernen in der normalen Aufzucht ihren Gesang von einem „Lehrer“; in der Regel handelt es sich dabei um den Vater. Im Rahmen eines Deprivationsexperiments wurden Zebrafinken in totaler Isolation aufgezogen. Die Folge war eine vorübergehende Stummheit, es wurden keine Lieder erlernt. Wurde jedoch die Isolation zu irgendeinem späteren Zeitpunkt ihres Lebens aufgehoben, waren die Zebrafinken in der Lage, ihre Lieder von einem Lehrer zu erlernen. Das Ergebnis zeigt, dass Zebrafinken das Melodielernten auch im Erwachsenenalter noch nachholen können. Damit ist dieses Lernvermögen ein Nachweis für die Plastizitätshypothese, dass Fähigkeiten auch zu einem späteren Zeitpunkt in der Entwicklung aufgeholt werden können.

Angewendet auf den Spracherwerb hieße das: Verpasstes kann auch später vollständig und ohne weiteres aufgeholt werden.

Evidenz für die kritische Phase

Ein artspezifisches Verhalten der Sumpflinse ist das Verstecken von Nüssen und ähnlichem Futter für den Wintervorrat (vgl. Spitzer, 2002). Neuroanatomisch zeigt diese Vogelart die Besonderheit eines deutlich vergrößerten Hippokampus. Das Wachstum dieser Hirnstruktur ist eng mit dem Versteckverhalten verbunden und vollzieht sich unter normalen Aufzuchtbedingungen zwischen dem 30. und 50. Tag (kritische Phase) nach dem Schlüpfen. Im Experiment wurden die Vögel in dieser kritischen Phase künstlich depriviert, indem sie gemahlene Nüsse bekamen, die sich so nicht zum Verstecken eignen. Das Ergebnis war, dass kein spezifisches Wachstum des Hippokampus stattfand. Dies änderte sich auch nicht, wenn sie zu einem späteren Zeitpunkt in der Entwicklung Futter in Form von ganzen Nüssen bekamen, dass

sie verstecken konnten. Der Hippokampus blieb klein. Dies belegt das Vorhandensein einer kritischen Phase; das Versteckverhalten kann zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr erlernt werden. Ein Aufholen ist nicht möglich.

Im Sinne der Sprachentwicklung: Verpasstes kann später nicht aufgeholt werden. „Was Hänschen nicht gelernt hat, lernt Hans nimmer mehr.“

Evidenz für die optimale Phase

Zebrafinken, denen nach dem Schlüpfen ein Auge künstlich verschlossen wurde (monookulare Deprivation) zeigten neuroanatomisch eine starke Unterentwicklung eines Bereiches in ihrem Thalamus: Zellgröße und -menge waren stark verringert. Dieser Effekt variierte jedoch in Abhängigkeit von der Dauer einer normalen Entwicklung vor der Deprivation: Begann die monookulare Deprivation 10 bis 30 Tage nach dem Schlüpfen, war der Effekt maximal. Wurde das Auge erst 30 bis 50 Tage nach dem Schlüpfen verschlossen, nahm der Effekt langsam ab bzw. erfolgte die Deprivation erst nach dem 50. Tag, war keine Verringerung der Zellgröße und -menge mehr nachweisbar. Dieses Ergebnis belegt die Hypothese einer optimalen Phase, in der abhängig vom Zeitpunkt, in der die Deprivation stattfindet, das Ausmaß der hirnanatomischen Veränderungen variiert. Analog für die Sprachentwicklung: Verpasstes kann unter Umständen später aufgeholt werden. In welchem Maße dies möglich ist, hängt davon ab, wann der Spätzünder mit dem Aufholen beginnen kann.

Aufholen oder Zurückbleiben

Eine echte Deprivation, also das Isolieren des Sprachlerner von seinem Lernobjekt – der Sprache, ist sehr selten. Es gibt Fälle von so genannten „Wolfskindern“, die völlig isoliert von menschlicher Gesellschaft aufwachsen und keine Sprache ausbilden. Dazu kommen einige bedauernde Fälle von durch die Eltern oder Aufsichtspersonen auferlegte „Isolation im Kinderzimmer“. Diese Fälle echter Deprivation sind jedoch glücklicherweise eher selten.

Was man beim Spracherwerb jedoch häufiger beobachten kann, ist eine verminderte Zugänglichkeit der für die Regelbildung relevanten Informationen. Diese kann durch

verschiedenste Faktoren hervorgerufen oder begünstigt werden, welche so zu ursächlichen Risikofaktoren für Spracherwerbsstörungen (SES) avancieren: verlangsamte Hörbahnreifung (wir kommen im letzten Teil des Artikels darauf zurück), phasenweise Verminderung des Hörvermögens (beispielsweise durch Mittelohrentzündungen, Tubenventilationsstörungen), Isolation im weitesten Sinne, und gerade bei Migrantenkindern defizitärer Input und später Erwerbsbeginn der zweiten Sprache (hier: Deutsch). Aus der einleitend skizzierten Theorie des Spracherwerbs als Regelerwerb lässt sich die Vermutung ableiten, dass SES-Kinder ineffiziente „Regellerner“ oder „Bootstrapper“ sind. Die oben genannten Faktoren tragen dazu bei und können deshalb als Frühindikatoren gelten. In Bezug auf die verlangsamte Hörbahnreifung werden wir das weiter unten kurz darstellen. Weitere, das Defizit verschärfende Faktoren wie Familienanamnese, andere soziale Faktoren, Frühgeburt, allgemeinere entwicklungshemmende Faktoren und viele mehr können dazukommen (s. *Penner, Fischer & Krügel*, im Druck; *Penner, Krügel, Gross & Hesse*, erscheint).

Eine kritische Phase würde bedeuten, dass ein perfektes Nachholen des muttersprachlichen Erwerbs im Sinne einer vollen Automatisierung des Regelwissens unter normalen Umständen nicht mehr möglich wäre. Eine Förderung müsste nicht nur möglichst früh stattfinden, sondern sich auch darauf spezialisieren, dem Kind eine inszenierte Lernumgebung anzubieten, die die Lernbedingungen während der kritischen Phase auf der Basis des Bootstrapping-Verfahrens Schritt für Schritt simuliert (mehr dazu in: *Penner*, 2002, 2005; *Penner & Schmid*, im Druck).

Käme man hingegen zu dem Schluss, dass der Begriff der „optimalen Phase“ den Erstspracherwerb adäquater beschreibt, könnte dieser zumindest während einer Karenzzeit durch gezielte Therapiemaßnahmen wieder in Gang gebracht werden.

Bei einem plastischen Spracherwerb wäre eine Intervention – überspitzt ausgedrückt – bei vielen Kindern unnötig. Bei ausreichendem Input müsste ein ins Stocken geratener Spracherwerb jeder Zeit von selbst wieder in Gang kommen. Unter diesen Umständen müsste man beobachten können, dass ein sehr hoher Prozentsatz der Kinder mit sprachlichen Defiziten im Laufe der Zeit auch ohne Intervention nachhaltig aufholen kann. Geht man hingegen von einem phasenhaften Spracherwerb aus, müssten sich in Langzeitstudien viele der Spätzünder als SES-Kinder mit persistierenden Defiziten entpuppen.

Die für die Praxis entscheidende Frage ist: Gibt es für ein Kind mit einer anfänglichen Verzögerung oder Störung im Spracherwerb die Möglichkeit, im Sinne der Plastizitätshypothese seinen Sprachentwicklungsrückstand zu jedem Zeitpunkt spontan aufzuholen und durch den nachträglichen Erwerb sprachlicher Fähigkeiten zu den normal entwickelten Altersgenossen aufzuschließen, oder sprechen die Ergebnisse eher für eine kritische Phase, so dass Sprachentwicklungsstörungen fortdauern, wenn die sprachlichen Regeln nicht in dieser Phase erworben werden?

Bei der Beurteilung der vorhandenen Untersuchungen zu diesem Thema stoßen wir immer wieder auf Schwierigkeiten, da die zitierte Literatur keine einheitliche und konsequente Unterscheidung zwischen „Sprachstörung“ und „Sprachauffälligkeit“ im obigen Sinne der Definition macht, so dass wir den Begriff Aufholer nicht einheitlich definieren bzw. interpretieren können. Wie schon oben angedeutet, kommt diese Problematik unter anderem dadurch zustande, dass für die Leistungseinschätzung unterschiedliche Testungen verwendet wurden, die im obigen Sinne mehr oder

Abb 1: Portland Language Development Project

3 Jahre	100 % bei Sprachverstehen/Lexikon unauffällig,, 50 % phonologisch auffällig, 60 % syntaktisch-morphologisch auffällig
4 Jahre	34 % phonologisch und 47 % syntaktisch auffällig (beide Defizite 16 %). Nur bei 26 % SES.
7 Jahre	Nur bei 16 % SES nachweisbar

Sukzessive Abnahme der Sprachentwicklungsstörungen bei 36 Late Talkers (Paul & Kellogg, 1997)

weniger spracherwerbtheoretisch orientiert sind. Zudem divergieren die Studiendesigns deutlich, abgesehen davon, dass sie in unterschiedlichen Ländern mit unterschiedlichen Muttersprachen gemacht wurden. Das erschwert die Vergleichbarkeit der einzelnen Ergebnisse erheblich. Wir beschränken uns deshalb darauf, Tendenzen abzubilden, um dennoch zu einem klareren Bild zu gelangen. Jenseits einer Debatte um die Angemessenheit von Testwerkzeugen und Studiendesigns scheint dies im Augenblick der einzig gangbare Weg zu sein, Rückschlüsse über das Thema zu ziehen. Einen sehr guten Überblick über die Studien zu diesem Thema mit genauen Beschreibungen der jeweiligen Gegebenheiten verschafft uns *Suchodoletz'* Beitrag aus dem Jahr 2004. Wir beschränken uns deshalb hier auf kurze Ergebniszusammenfassungen zu jeder Studie, um den Schwerpunkt unserer Betrachtung auf die Herausarbeitung übergreifender Tendenzen legen zu können.

Die Hypothese des sukzessiven Aufholens

Die Hypothese des sukzessiven Aufholens, der die Plastizitätshypothese zugrunde liegt, geht davon aus, dass ein bestimmter Anteil der Kinder mit anfänglichen Schwierigkeiten im Spracherwerb Spätzünder (Late Talker) sind, die ihren Rückstand mit der Zeit vollständig aufholen. Das sukzessive Aufholen wäre also eine Form der Plastizität: Defizite können ohne weiteres zu einem späten Zeitpunkt wettgemacht werden. Für die positive Prognose in diesem Sinne spricht die Studie von *Rescola* (2002), bei der bis zu 50 % der Kinder im 3. Lebensjahr keine sprachlichen Auffälligkeiten mehr zeigten. Zu diesem Ergebnis kamen auch *Bishop & Edmundson* (1987) bei ihrer Untersuchungsgruppe: 50 % der mit vier Jahren als „retardiert“ eingestuften Kinder waren bis zur Einschulung nicht mehr auffällig. *Whitehurst & Fischel* (1994) zeigten in ihrer Studie, dass von 22 Kindern, die mit 3;6 als

Spätzünder eingestuft wurden, im Alter von 5;6 Jahren nur noch 4 auffällig waren. *Giramolletto et al.* (2001) zeigten, dass mit fünf Jahren 86 % der Late Talkers nicht mehr auffällig waren. Dabei äußern die Autoren schon erste Zweifel an der Echtheit des Aufholens und betonen, dass die sprachliche Kompetenz der Aufholer im Vergleich zur Kontrollgruppe sprachgesunder Kinder eher eingeschränkt war (s. unten). Die Ergebnisse des „Portland Language Development Projects“ von *Paul & Kellogg* (1997) über den Spracherwerbsverlauf von 36 Late Talkers zeigt Abb. 1. Auch diese Studie kommt zu dem Schluss, dass die Sprachauffälligkeit sukzessive zugunsten der unauffälligen Sprachentwicklung der Kinder abnimmt. *Paro et al.* (2004) kommen in einer Zusammenfassung aller aus der englischsprachigen Literatur bekannten Daten zu einem sehr optimistischen Schluss, wonach 40-70% aller Spätzünder ihre sprachlichen Auffälligkeiten bis zur Einschulung abbauen. *Grimm & Doil* (2000) kommen zu dem Ergebnis, dass von 13-20% Deutsch muttersprachlichen Kindern, die mit zwei Jahren als SES-Risikokinder (Late Talkers) eingestuft wurden (nach dem Kriterium des ELFRA 2: produktiver Wortschatz < 50 Items), etwa 50 % mit 3-4 Jahren ihre Sprachauffälligkeit abgebaut haben. Die anderen 50 % entwickeln persistente SES. Für den Vergleich zu den weiter unten aufgeführten Studien muss hier hervorgehoben werden, dass die oben genannten Studien die Probanden größtenteils nur bis zur Einschulung begleitet haben. Eine Ausnahme bildet die Portland-Studie, die auch Daten über die Probanden im Alter von 7 Jahren erhoben hatte. Die Hypothese eines sukzessiven Aufholens wird in Abb.

2. skizziert. Der überwiegende Teil der Spätzünder mit 2 Jahren kann demnach im Sinne der Plastizitätshypothese bis zum 6. Lebensjahr aufholen. Für die verbleibende Gruppe bleibt zunächst ungeklärt, ob auch sie noch aufholen oder ob man bei ihnen von persistenten SES ausgehen muss (s. von *Suchodoletz*, 2004). Zudem konnten nicht alle aktuellen Veröffentlichungen zu diesem Thema hohe Anteile an Aufholern nachweisen. Bei den von *Ward* (1999) untersuchten Kindern konnten nur 15 % im Verlauf des 2. Lebensjahres den Sprachentwicklungsrückstand im Sinne einer Altersnorm aufholen. Dies bedeutet, dass die „klassische“ Theorie der 50 %-Late-Bloomers (Spätzünder) keine Bestätigung findet. Relevant für die Beurteilung der Hypothese des sukzessiven Aufholens sind auch die Daten aus Therapiestudien. *Kiese-Himmel* zeigte in ihrer Studie (1997), dass nach vier Jahren Therapie 42 % der Kinder eine Standardabweichung unterhalb der Norm des Heidelberger Sprachentwicklungstests (HSET) aufwiesen. Weitere Evidenz gegen die Hypothese des sukzessiven Aufholens zeigt die Langzeittherapiestudie von *Law et al.* (2000). Von den 24 Kindern, die im Alter zwischen 3;6 und 7 Jahren eine Sprachtherapie bekamen, konnten nur 5 Kinder (21 %) ihre Sprachauffälligkeit bis zum Alter von 9 Jahren ausgleichen. *Glogowska et al.* (2000) konnten in ihrer Therapiestudie unter 159 Vorschulkindern nach 12 Monaten therapeutischer Behandlung zwar gewisse kurzzeitige Effekte, aber keine Langzeiteffekte der Therapie nachweisen. Auch von *Suchodoletz* (2004) berichtet von keiner Studie, die Langzeiteffekte von Therapien zweifelsfrei nachweisen kann. *Glogowska et al.* (2000) leiten aus ihrer Studie die Empfehlung ab, die bisherige Therapiemethodik zu überdenken. Diese Befunde zur herkömmlichen „Spättherapie“ stellen die Plastizitätshypothese infrage. Sie deuten darauf hin, dass die Kinder bei einer späten Intervention ihr Sprachlernverhalten nicht mehr so verändern können, dass nachhaltige Effekte erzielt werden.

Abb. 2: Sukzessives Aufholen der SES

20 % Late Talkers mit 2 Jahren	
Echte Aufholer	10 % sprachauffällige Kinder mit 3-4 Jahren
Echte Aufholer	5 % sprachauffällige Kinder mit 6 Jahren

Bereichsspezifische Untersuchungen von Zvi Penner und seinen KollegInnen kommen zu dem Ergebnis, dass spezifische Defizite des Regellernens im Sinne einer echten Spracherwerbsstörung trotz Langzeittherapie mit herkömmlichen Methoden nicht behoben werden konnten. Diese persistierenden Defizite in verbsemantischen und syntaktisch-morphologischen Regelrepräsentationen zeigten sich bspw. im Bereich „Verstehen von Präfixverben“ (Penner et al., 2002) und im Erwerb der Pluralregel (Penner 2003, 2005). Diese Studien legen die Vermutung nahe, dass auch die herkömmlichen Therapien, die spät beginnen, eine begrenzte Wirksamkeit zeigen.

Stellt man die Frage nach der Existenz echter Aufholer hinten, bleibt also zunächst unklar, wie viele der Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten tatsächlich aufholen können.

Die Hypothese des illusorischen Aufholens

Die mit dieser Hypothese verbundene Prognose ist weniger optimistisch als die des sukzessiven Aufholens. Die sprachlichen Defizite der Kinder verschwinden laut diesem Ansatz trotz Abnahme der offensichtlichen, mit den geläufigen Tests erfassbaren Auffälligkeiten nicht wirklich. Die Grundproblematik der SES verlagert sich in einen anderen Bereich und manifestiert sich in einer anderen Modalität (bspw. „Leserechtschreibschwäche“, LRS). Das Kind bleibt mit seinen sprachlichen Leistungen im untersten Normbereich. Es tritt sogar mit zunehmendem Alter eine Verschlechterung seiner Leistung ein.

Stothard et al. untersuchten 1998 im Rahmen einer Langzeitstudie 71 Kinder. Im Alter von 5;6 Jahren wurden die Kinder zwei Untergruppen zugeteilt: Der 1. Gruppe gehörten Kinder an, deren Sprachentwicklungsstörung „resolved“, also überwunden war, während die Kinder der 2. Gruppe als SES-persistent (also bleibend) beschrieben wurden. Eine Follow-Up-Untersuchung wurde zum Zeitpunkt, als die Kinder 15-16 Jahre alt waren, mit folgenden Ergebnissen

Abb 3: Pennsylvania Studie	
2 Jahre	34 Late Talkers erfasst
3 Jahre	60 % MLU auffällig, 66 % Syntax auffällig
8-9 Jahre	Werte im Normbereich, jedoch signifikant schlechter als die Kontrollgruppe
13 Jahre	Werte signifikant schlechter als die Kontrollgruppe. 36 % im Bereich Sprachverstehen auffällig (unterhalb einer SA). 20-30 % in Sprachproduktion auffällig

Die sprachlichen Auffälligkeiten nehmen mit dem Alter der Kinder zu (Rescorla, 1989)

durchgeführt; Die Kinder der „SES-resolved“-Gruppe zeigten signifikant niedrigere Leistungen bei der phonologischen Verarbeitung und den Lese-Rechtschreibfähigkeiten als die Kontrollgruppe sprachgesunder Kinder. Die Kinder der „SES-persistent“-Gruppen hatten weiterhin eine signifikante Sprachentwicklungsstörung in allen sprachlichen Bereichen (vgl. auch Schakib-Eckbatan & Schöler, 1995, mit ähnlichen Befunden für das Deutsche).

Die „Pennsylvania-Studie“ (s. Rescorla, 1989) kam zu dem Schluss, dass die sprachlichen Auffälligkeiten der Kinder mit zunehmendem Alter sogar noch zunahm. Die Ergebnisse im Einzelnen zeigt Abb. 3. In der Studie von Beitchman et al. (2001) zeigten von den mit 5 Jahren als sprachauffällig eingestuften Probanden 72 % mit 12 Jahren eine persistierende Sprachentwicklungsstörung.

Erweitert man den Blickwinkel um die schriftsprachliche Dimension, lässt sich eine eindeutige Assoziation von Sprachauffälligkeit und Lese-Rechtschreib-Schwäche (LRS) erkennen. Bishop & Adams (1990) zeigten in ihrer Langzeitstudie, dass 50 % der Kinder, die im Alter von 15 Jahren unter einer LRS litten, im Alter von 4 Jahren mit „SES überwunden“ beurteilt wurden. In den Studien von Paul & Kellog (1997) und Rescorla (2000) kam es zu folgenden widersprüchlichen Ergebnissen: Im Alter von 7 Jahren zeigten die Kinder, die eine SES überwunden hatten, kein erhöhtes Risiko für eine LRS. In einer Follow-Up-Untersuchung fiel aber genau diese Untersuchungsgruppe im Alter von 8;0-13;0 Jahren in den unteren Normbereich der LRS-Leistungen ab. Offenbar zeigen sich bei Kindern mit scheinbar überwundenen SES in einem Alter über 8;0

LRS, auch wenn kurz nach der Einschulung zunächst keine LRS-Risiken gefunden werden können. Die Defizite werden unter Umständen erst bei steigenden Anforderungen sichtbar, nämlich sobald nicht mehr nur reine Textproduktion und reines Vorlesen an sich gefordert werden, sondern mit der Schriftsprache sachliche Informationen im Sinne eines metasprachlichen Gebrauchs transportiert werden.

Korrigiert man auf Grund dieser Ergebnisse die 1. Hypothese des sukzessiven Aufholens (vgl. Abb. 2), kann die 2. Annahme eines illusorischen Aufholens formuliert werden (Abb. 4). Auffälligkeiten in den Modalitäten „Verstehen“ und „Sprechen“ verlagern sich auf sekundäre Defizite im Sinne von Folgeerscheinungen. Unter diesen Umständen liegt die Vermutung eines phasenhaften Spracherwerbs nahe. Die These besagt, dass nach dem Ende dieser Phase ein Aufholen der Defizite zumindest erschwert ist.

Die Hypothese der falschen Aufholer

Bestätigung für die Annahme des vermeintlichen Aufholens finden wir auch in bereichsspezifischen, vertiefenden Studien zum Verlauf von Sprachentwicklungsstörungen, die auf ein „fake recovery“ (falsches Aufholen) hindeuten. Es handelt sich dabei um ein vermeintliches Überwinden der sprachlichen Defizite: Die betroffenen Kinder scheinen sich in der Gesamtverteilung vom roten Bereich zum unteren Quartil des grünen Bereichs der Altersnorm zu verbessern. Im Vergleich zu den sprachgesunden Kindern zeigen sich in den Nachfolgeuntersuchungen aber signifikante Unterschiede zuungunsten der („ehemaligen“) sprachauffälligen Kinder, die ihren Sprachentwicklungsstand nur scheinbar aufgeholt haben. Veranschaulicht wird dieses Phänomen durch die Daten zur Entwicklung der Silbenstruktur von Pharr et al. (2000). Die Ergebnisse dieser Studie legen die Vermutung nahe, dass abnehmende Sprachauffälligkeiten eher

Abb 4: Illusorisches Aufholen der SES

20 % Late Talkers mit 2 Jahren	
Nur unechte Aufholer	10 % sprachauffällige Kinder mit 3-4 Jahren
Nur unechte Aufholer	5 % sprachauffällige Kinder mit 6 Jahren

Abb. 5: dreimoraisches Prinzip der Wortbildung im Deutschen

Betonte Silbe		Unbetonte Silbe		
A	u	t	o	o
▲	▲		▲	▲
Mora 1	Mora 2		Mora 3	Mora 4
1	2		3	4

Betonte Silbe			Unbetonte Silbe	
K	i	s	t	e
	▲	▲		▲
	Mora 1	Mora 2		Mora 3
	1	2		3

auf das vermehrte Einsetzen von Ersatzstrategien und weniger auf das Entdecken der zielsprachlichen Regeln zurückzuführen sind. Auf diesen Sachverhalt haben wir schon oben (s. sukzessives Aufholen) hingewiesen. Die Gruppe der sprachauffälligen Kinder in dieser Studie konnten mehrheitlich letztlich den Normbereich für eine unauffällige Sprachproduktion erreichen. Die Autoren betonen jedoch, dass die sprachliche Kompetenz dieser Kinder im Vergleich zur Kontrollgruppe sprachgesunder Kinder eher eingeschränkt war. Hieran schließt sich die Vermutung an, dass sich die durch Ersatzstrategien geprägte Sprache von Aufholern quantitativ und qualitativ von der Zielsprache unterscheidet. Dies lässt sich z. B. für den Erwerb der Prosodie bei deutschen Kindern mit sprachlichen Defiziten beobachten. Wie bereits oben im Abschnitt „Zeitpunkt des Erwerbs“ erklärt, stellt die Zunahme der regelgeleiteten Wortbildung durch das finale Schwa für den Wortschatzerwerb im 2. und 3. Lebensjahr zuungunsten der unregelmäßigen Vollvokalwörter ein zentrales Merkmal des normalen Spracherwerbs dar. Ein SES-Kind zeigt auch in diesem Alter eine Wortschatzerweiterung, aber der Erwerb neuer Wörter vollzieht sich nicht in der Schnittstelle einer regelgeleiteten Wortbildung. Das sprachauffällige Kind präferiert anstelle des dreimoraischen, trochäischen Grundmusters Vollvokalwörter wie „Auto“. Die Abb. 5 zeigt in einer Gegenüberstellung die unterschiedliche Silbenstruktur. Das Präferieren der Vollvokalwörter kann als eine Ersatzstrategie interpretiert werden, die zwar auf den ersten Blick zu einer Weiterentwicklung im Bereich Lexikon führt, die Sprachentwicklung in der Vorstellung eines einheitlichen Regelerwerbs aber insgesamt aus dem Tritt bringt. Die effizienteste Spracherwerbsstrategie des Lernens in der Schnittstelle wird nicht genutzt, alle weiteren wichtigen Erwerbsschritte wie bspw. das Erlernen der Pluralbildung kommen zeitlich und qualitativ aus dem Takt. In der Abb. 6 wird die Präferenz für

Vollvokalwörter bei SES-Risikokindern (nach dem Kriterium „produktiver Wortschatz < 50 Wörter“ des ELFRA 2) im Alter von 24 Monaten verdeutlicht (s.a. Penner, Fischer & Krügel, erscheint).

Ein vermeintliches oder falsches Aufholen (fake recovery) kann also folgendermaßen definiert werden: Ein Kind mit sprachlichen Defiziten erwirbt mittels Ersatzstrategien ein Entwicklungsniveau, das dem untersten Bereich der Altersnorm zugeordnet wird (Abb. 7). Der abweichende, nicht auf Bootstrapping beruhende Spracherwerb erweist sich als Sackgasse, aus der sich der Sprachlerner nicht selbst befreien kann. Im Vergleich zum normalen Spracherwerb zeigt sich im zeitlichen Verlauf ein Schereneffekt in den sprachlichen Leistungen (Abb. 8).

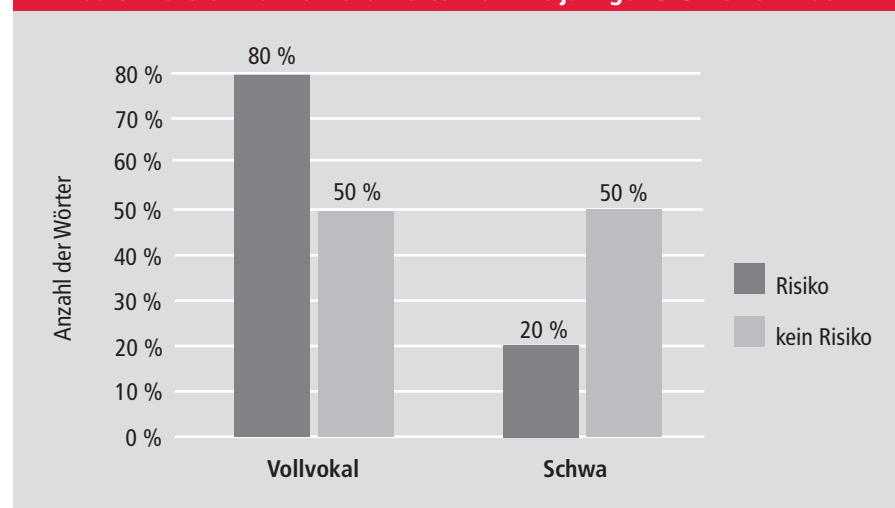
Die Befunde sowohl des „illusorischen“ als auch des „falschen Aufholens“ zeigen die Problematik der verwendeten Tests in aller Deutlichkeit. Die notorische Unsicherheit, ob das Kind echt oder nur oberflächlich aufgeholt hat, wird zusätzlich dadurch verstärkt, dass viele der eingesetzten Prüfverfahren auf die entscheidenden Merkmale des kindlichen Sprachlernverhaltens nicht eingehen. Es zeigt sich, dass unter diesen Umständen eine verlässliche Langzeitprognose kaum möglich ist.

Der Reifungsansatz: Evidenz für eine eher kritische Phase?

Werker & Tees (2005) messen dem Erwerb des Sprachrhythmus der Zielsprache eine zentrale Bedeutung zu und führen dafür eine Reihe von empirischen Evidenzen an. Ohne den rechtzeitigen und korrekten Erwerb des Rhythmus der Muttersprache ist eine Segmentierung des sprachlichen Inputs und damit ein weitergehender, ungestörter Spracherwerb wohl nicht möglich. Der gesamte Erwerb der Phonologie der Muttersprache, der im ersten Lebensjahr stattfindet, ist Werker & Tees zufolge durch einen strengen Zeitplan von aufeinander folgenden und aufeinander aufbauenden kritischen oder optimalen Phasen geprägt.

Dies unterstützt den Reifungsansatz, den Zvi Penner 2004 in der November-Ausgabe von Forum Logopädie ausführlich darstellte. Der Autor geht davon aus, dass Sprachentwicklungsverzögerungen aus einer verlangsamten Reifung der Hörbahnen während der kritischen Phase im 1. Lebensjahr resultieren. Kritisch in Bezug auf den Spracherwerb im 1. Lebensjahr meint die Fähigkeit des Kindes, das dreimoraische Grundmuster der Wortbildung im Deutschen zu entdecken. Kinder, die aufgrund einer verlangsamten Reifung der Hörbahnen den sprachlichen Input der Umgebung nur ungenügend nutzen können, entdecken das dreimoraische Prinzip nicht. Sie weichen stattdessen auf Ersatzstrategien aus (wie bspw. die Nutzung von Vollvokalwörtern). In Bezug auf den Regelerwerb im Bereich Wortbildung wird angenommen, dass sich die Sensibilität für das

Abb. 6: Präferenz für Vollvokalwörter von zweijährigen SES-Risiko-Kindern



dreimoraische Prinzip des Deutschen auf die frühe Phase im 1. Lebensjahr beschränkt. Bei den Probanden konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen verlangsamter Hörbahnreifung im Alter von 6 Monaten und sprachlichen Defiziten nachgewiesen werden. Während die Kinder das auditive Defizit deutlich vor dem 2. Geburtstag sicher aufholten, wurden das sprachliche Defizit mit 2;0 nachgewiesen.

Dieses Ergebnis stützt die Hypothese einer kritischen Phase im Spracherwerb. Es kann und soll hier allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse auch mit einer optimalen Phase im Sinne von Werker & Tees adäquat beschrieben werden können. Die genaue Ausprägung dieser Phase muss zunächst in weiteren Studien herausgearbeitet und mit weiteren empirischen Evidenzen belegt werden.

Zusammenfassung

Die aus der experimentellen Biologie abgeleiteten Begriffe der kritischen, der optimalen Phase und der Plastizität bewähren sich im Sinne einer ordnenden, strukturierenden Wirkung auf das Thema Spracherwerb. Von

Abb 7: Falsche Aufholer	
20 % Late Talkers mit 2 Jahren	
Die „Aufholer“ befinden sich im untersten Bereich der Altersnorm	10 % sprachauffällige Kinder mit 3-4 Jahren
Die „Aufholer“ befinden sich im untersten Bereich der Altersnorm	5 % sprachauffällige Kinder mit 6 Jahren

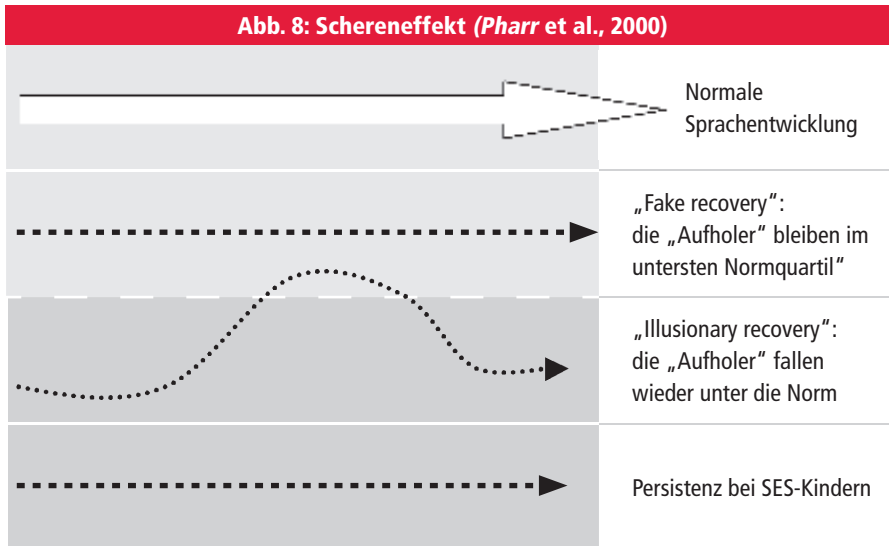
dieser Klassifikation ausgehend haben wir folgende Befunde diskutiert:

- Langzeitstudien bei sprachauffälligen Kindern lassen Zweifel bezüglich der Existenz eines echten Aufholens aufkommen.
- Interventionsstudien stellen die Nachhaltigkeit der herkömmlichen Therapiekonzepte ernsthaft infrage.
- Die Evidenz aus neurobiologischen und experimentellen Untersuchungen spricht gegen eine hohe Plastizität im frühen Spracherwerb.

Die Hypothese des sukzessiven Aufholens baut auf der Annahme der Plastizität auf und wird vor allem durch Studien gestützt, die sprachliche Leistungen bis zur Einschulung

aufzeichnen. Die Langzeitstudien, die über das Einschulungsalter hinausgehen, stellen die Annahme des echten Aufholens ernsthaft in Frage. Diese Studien zeigen nicht nur, dass sich die Aufholer in der Regel im untersten Normbereich befinden, sondern auch die Bildung eines Schereneffekts zu einem späteren Zeitpunkt (vgl. Abb. 8, nächste Seite). Dieser Effekt kann offensichtlich auch durch die herkömmlichen Therapien nicht gänzlich verhindert werden. Bereichsspezifische, vertiefende Untersuchungen weisen nach, dass Defizite von sprachlichen Repräsentationen und Regeln (bspw. die Semantik von komplexen Verben, Pluralbildung), die ein sprachgesundes Kind sehr früh erwirbt, unter normalen Umständen einer traditionellen Therapie

Abb. 8: Schereneffekt (Pharr et al., 2000)



nicht behoben werden können. Auch die LRS-Studien zeigen, dass der traditionelle Begriff des Aufholens unbefriedigend ist. Die verwendeten Testmaterialien zur Überprüfung des Sprachstandes führen bei älteren Kindern zu – im Sinne einer Langzeitprognose – keinem verlässlichen Ergebnis. Die mit diesen Mitteln nicht mehr feststellbare Sprachauffälligkeit verlagert sich in den schriftsprachlichen Bereich. Mit anderen Worten: Auffälligkeiten zeigen sich da, wo das Kind aufgrund steigender Anforderungen nicht mehr kompensieren kann. Andere bereichsspezifische Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass Spätzünder bevorzugt auf Ersatzstrategien ausweichen, die mit den zielsprachlichen Repräsentationen nicht identisch sind. Im Licht dieser Zusammenfassung liegt die Zurückweisung der Plastizitätshypothese für die Sprachentwicklung nahe. Eher muss man davon ausgehen, dass ein gesunder Spracherwerb nur in einer bestimmten Phase möglich ist. Insbesondere gilt dies für den Phonologieerwerb im ersten Lebensjahr. Wie diese Phase genau beschaffen ist, ob man eher von einer kritischen oder von einer optimalen Phase (im Sinne von *Werker & Tees, 2005*) sprechen sollte, kann hieraus allerdings nicht abgeleitet werden. Darüber hinaus haben wir auf die unerwünschte Dissoziation zwischen den Begriffen der „Störung“ im sprachtheoretischen Sinn und der „Auffälligkeit“ im testpraktischen Sinn hingewiesen und die Problematik der unspezifischen Testung angesprochen. Wünschenswert wäre eine Anpassung der Sprachtests an die spezifischen Merkmale des Deutschen.

Fazit

Die Gesamtheit der angeführten Befunde spricht für eine entscheidende Phase des Spracherwerbs in den ersten Lebensjahren, die vom Rhythmuserwerb eingeleitet wird. Was bedeutet dies für die Praxis?

- ▶ Erfassung und Intervention soll idealerweise früh, während der entscheidenden Phase und nicht später stattfinden.
- ▶ Mit den Begriffen „Spätzünder/Late Bloomer“ und „Aufholer“ soll zurzeit noch sehr vorsichtig umgegangen werden, da wir noch keine eindeutige Evidenz für ein echtes Aufholen haben. Bei einer voreiligen Einstufung eines Kindes als Aufholer mit Hilfe unzureichender Testverfahren gehen wir beim heutigen Kenntnisstand ein erhebliches Risiko ein.
- ▶ Spezifische förderdiagnostische Instrumente sind dabei notwendig. Diese sollen die vorhandenen Verfahren ergänzen und den Unterschied zwischen Auffälligkeit und Störung eindeutig erfassen. Neurobiologische Messverfahren könnten dabei eine wichtige Rolle neben der Bewertung prosodischer und phonologischer Merkmale von spontanen und evozierten Äußerungen und anderen Entwicklungsmerkmalen spielen. Es ist darüber hinaus von entscheidender Wichtigkeit, die Messinstrumente für die frühe Sprachentwicklung endlich an die Besonderheiten der deutschen Sprache und deren spezifischen Lernprozess anzupassen. Dabei handelt es sich in erster Linie um die spezifische prosodische Morphologie des Deutschen mit der Steuerung durch das dreimoraische Prinzip, die komplexe Semantik der zusammengesetzten Verben wie „abschneiden“ oder „anspritzen“ und die

Besonderheiten des Präpositionalsystems wie „auf vs. an“ oder „neben vs. bei“. So lange diese Anpassung versäumt wird, sind die Chancen auf eine praxistaugliche Förderdiagnose gering.

- ▶ Die Intervention sollte bereichsspezifisch sein. Sie sollte die Lernprozesse aktivieren, die die kritische Phase ausmachen und Lernumgebungen für Bootstrappings anbieten.

Ausblick

Es ist angesichts der oben geschilderten Befunde von entscheidender Wichtigkeit, eine Reihe von Therapiestudien zu starten, die zwei Bereiche überprüfen:

- ▶ *Wissenstransfer*: Welche Maßnahmen sind notwendig, um LogopädInnen und SprachtherapeutInnen zu befähigen, mit Kindern vor dem zweiten Geburtstag zu arbeiten?
- ▶ *Wirksamkeit*: Wie effektiv und nachhaltig sind Frühinterventionen?

Zurzeit sind zwei solcher Studien im Gang. Das erste Projekt „Elternzentrierte, sprachliche Frühintervention bei Sprachentwicklungsverzögerungen“ (A. Buschmann & J. Pietz, Universitäts-Kinderklinik Heidelberg) überprüft die Wirksamkeit des Ansatzes der Elternschulung von U. Ritterfeld (s. *Ritterfeld & Rindermann, 2004; Ritterfeld, im Druck*). Die Effekte werden zu zwei Messzeitpunkten, drei Monate nach der Intervention und im Alter von drei Jahren überprüft.

Auch im zweiten Projekt „Eltern können es auch“ (unter der Leitung von Zvi Penner) stehen Eltern als Ko-TherapeutInnen von SES-Risikokindern im Mittelpunkt. In diesem Projekt werden die Machbarkeit, Durchführbarkeit und Wirksamkeit einer Frühintervention bei Late Talkers überprüft. Diesem Projekt, das im Oktober 2005 beginnt, liegt ein neues Modell des Know-How-Transfers zugrunde, in dessen Rahmen LogopädInnen und SprachtherapeutInnen geschult werden, Eltern als Ko-TherapeutInnen für sprachliche Risikokinder zu trainieren. Bei der Intervention handelt es sich um die Bildung bereichsspezifischer Lernumgebungen, in denen die Risikokinder ihre Hauptdefizite zu bewältigen lernen, nämlich „Sprachrhythmus und Prosodie“ und „Wortbedeutung“. Diese Intervention wird mit wichtigen Komponenten aus dem Konzept der Elternschulung von U. Ritterfeld verbunden (*Ritterfeld & Rindermann, 2004, und Ritterfeld, im Druck*). Das mittelfristige

Ziel des Projektes ist – über die Evaluation der Frühintervention hinaus – die Einrichtung eines Netzwerkes von logopädischen Praxen und sprachtherapeutischen Einrichtungen, das Elternschulungen und -betreuung auf hohem Niveau anbietet. Auf dieses Netzwerk sollen Kinderärzte und Eltern bei Bedarf zurückgreifen können.

Literatur

- Beitchman, J. H.; Wilson, B.; Johnson, C. J.; Atkinson, L.; Young, A. & Adlaf, E. (2001). Fourteen year follow-up of speech/language impaired children and control children: psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 40 (1), 75-82
- Bishop, D.V.M. & Adams, C. (1990). A prospective study of relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and allied Disciplines* 31, 1027-1050
- Bishop, D.V.M. & Edmundson, A. (1987). Language-impaired 4-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 52, 156-173
- Girolametto, L.; Wiigs, M.; Smyth, R., Weitzman, E. & Pearce, P.S. (2001). Children with a history of expressive vocabulary delay: Outcomes at 5 years of age. *American Journal of Speech-Language Pathology* 10, 358-369
- Glogowska, M.; Roulstone, S.; Enderby, P. & Peters, T.J. (2000). Randomised controlled trial of community based speech and language therapy in preschool children. Onlineausgabe des *British Medical Journal*
- Grimm, H. & Doil, H. (2000). *ELFRA Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern*. Göttingen: Hogrefe
- Grimm, H.; Aktas, M. & Frevert, S. (2000): SETK-2: Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder. Göttingen: Hogrefe
- Kiese-Himmel, C. (1997). Sprachentwicklungsgestörte Kinder im Vorschulalter: Knapp vier Jahre später. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 25, 73-81
- Law, J.; Boyle, J.; Harris, F.; Harkness, A. & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: Findings from systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders* 35, 165-188
- Paro, K.M.; Justice, L.; Skibbe, L.E. & Pianta, R.C. (2004). Relations Among Maternal, Child and Demographic Factors and the Persistence of Preschool Language Impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology* 13 (4), 291-303
- Paul, R. & Kellogg, L. (1997). Temperament in late talkers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38, 803-810
- Penner, Z. (2002). Plädoyer für eine präventive Frühintervention bei Kindern mit Spracherwerbsstörungen. In: von Suchodoletz, W. (Hrsg.). *Therapie von Sprachentwicklungsstörungen. Anspruch und Realität*. Stuttgart: Kohlhammer
- Penner, Z. (2003). *Neue Wege der sprachlichen Frühförderung bei Migrantenkindern*. Frauenfeld/CH: Kon-Lab
- Penner, Z. (2004). Forschung für die Praxis: Neue Wege der Intervention bei Spracherwerbsstörungen. *Forum Logopädie* 6 (18), 6-13
- Penner, Z. (2005). *Auf dem Weg zur Sprachkompetenz. Neue Perspektiven der sprachlichen Frühförderung bei Migrantenkindern. Ein Arbeitsbuch*. Reihe: Forschung für die Praxis. Frauenfeld/CH: Kon-Lab
- Penner, Z.; Fischer, A. & Krügel, Ch. (im Druck). *Von Silben zum Wort. Ein Arbeitsbuch zum normalen und gestörten Phonologieerwerb*
- Penner, Z.; Friederici, A. & Weissenborn, J. (2002). Sprachentwicklung. In: Karnath, H. & Thier, P. (Hrsg.). *Neuropsychologie*. Heidelberg: Springer-Verlag
- Penner, Z.; Krügel, Ch.; Gross, M & Hesse, V. (erscheint). Sehr frühe Indikatoren von Spracherwerbsverzögerungen bei gesunden, normalhörenden Kindern. *Frühförderung Interdisziplinär*
- Penner, Z. & Schmid, J. (erscheint). Über Regellernen und Sprachfördermaßnahmen: das Kon-Lab-Programm. *Die Sprachheilarbeit*
- Pharr, A.B.; Ratner, N.B. & Rescorla, L. (2000). Syllable structure development of toddlers with expressive specific language impairment. *Applied Psycholinguistics* 21, 429-449
- Rescorla, L. (1998). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 54, 587-599
- Rescorla, L. (2000). Do Late Talkers Turn Out to have Reading Difficulties a Decade Later? *Annals of Dyslexia* 50, 87-102
- Rescorla, L. (2002). Language and reading outcomes to age 9 in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 45, 360-371
- Ritterfeld, U. & Rindermann, H. (2004). Mütterliche Einstellungen zur sprachtherapeutischen Behandlung ihrer Kinder. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 3, 172-182
- Ritterfeld, U. (im Druck). Elternpartizipation. In: Schöler, H. & Welling, A. (Hrsg.). *Förderschwerpunkt Sprache. Handbuch der Pädagogik und Psychologie bei Behinderungen. Band 3*. Göttingen: Hogrefe.
- Schakib-Ekbatan, K. & Schöler, H. (1995). Zur Persistenz von Sprachentwicklungsstörungen: ein 10-jähriger Längsschnitt neun spezifisch sprachentwicklungsgestörter Kinder. *Heilpädagogische Forschung* 16, 77-84
- Spitzer, M. (2002). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg: Spektrum
- Stothard, S.E.; Snowling, M.J.; Bishop, D.V.; Chipchase, B.B. & Kaplan, C.A. (1998). Language-Impaired Preschoolers: A Follow-Up Into Adolescence. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* 41(2), 407-18
- von Suchodoletz, W. (2004). Zur Prognose von Kindern mit umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen. In: von Suchodoletz, W. (Hrsg.). *Welche Chancen haben Kinder mit Entwicklungsstörungen?* (155-200). Göttingen: Hogrefe
- Ward, S. (1999). An investigation into the effectiveness of an early intervention method for delayed language development in young children. *International Journal of Language & Communication Disorders* 34, 243-264
- Werker, J.F. & Tees, R. (2005). Speech Perception as a Window for Understanding Plasticity and Commitment in Language Systems of the Brain. *Developmental Psychobiology* 46, 233-251.
- Whitehurst, G.J. & Fischel, J.E. (1994). Early developmental language delay: What, if anything, should the clinician do about it? *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 35, 613-648

Summary

Catch up or Stay back? New Perspectives in Early Intervention for Language Acquisition Disorders

Our contribution provides a critical review of the data regarding the question of persistence versus spontaneous recovery of children with language impairments. The analysis of the longterm studies suggests that the resolution of language impairments is in many cases „illusory“ or „fake“. We relate these findings to the so-called „critical“ or „optimal“ stage of language acquisition and report on ongoing studies of early intervention.

KEY WORDS: Early intervention – persistence and spontaneous resolution of language impairments – the critical period of language acquisition

Autor

PD Dr. Zvi Penner
Dörflistr. 13 a
8572 Berg TG
Schweiz
zvi.penner@kon-lab.com
www.kon-lab.com