

Wirkt Kindersprachtherapie? Evidenzbasierte Bilanz und Implikationen für die Logopädie

SAL-Bulletin Nr. 149
September 2013

1. Zur Notwendigkeit logopädischer Kindersprachtherapieforschung in Zeiten von EBP

Aus der Sicht der logopädischen Praxis mag die Frage, ob Kindersprachtherapie wirksam ist, irritieren oder überflüssig erscheinen, zumal die Antwort darauf doch klar sein dürfte: Ja, professionelle sprachtherapeutische Massnahmen verhelfen sprachbeeinträchtigten Kindern zu verbesserten sprachlich-kommunikativen Fähigkeiten. In der Tat können Logopädinnen im Alltag beobachten, dass therapeutisch betreute Klienten in der Regel individuelle Fortschritte in der sprachlichen Kommunikation verzeichnen. So erfreulich diese praktische Erfahrung auch sein mag, ein eindeutiger Beleg für die Wirksamkeit einer Therapie lässt sich dadurch nicht erbringen. Dies wird nachvollziehbar, wenn man bedenkt, dass es neben der therapeutischen Intervention selbst - mit all ihren Aspekten wie Methode, Beziehung u.a. - noch weitere, internale und externale Faktoren gibt, die sich auf die Entwicklung von sprachbehinderten Kindern oder Jugendlichen potenziell auswirken können (z. B. Reifung, Spontanremission, schulische Instruktion, familiäre Anregung). Solche Einflüsse, in der Forschung *Störvariablen* genannt, lassen es wissenschaftlich als fraglich erscheinen, feststellbare sprachlich-kommunikative Verbesserungen von behandelten Klienten vorschnell als «Therapieerfolg» zu verbuchen. Logopädische Praxis ist eben kein wissenschaftliches Experiment (und will es auch nicht sein), das mögliche Störeinflüsse durch methodische Standards zu kontrollieren versucht, um die Aussagekraft (*interne Validität*) von Studienbefunden zur Therapiewirksamkeit möglichst hoch zu halten. Folglich ist alltägliche Therapiearbeit mit Sprachbehinderten auch nicht in der Lage, die spezifischen Auswirkungen von logopädischen Interventionen zuverlässig und verallgemeinernd zu belegen. Geht es um die Frage der Effektivität von Kindersprachtherapie, kommt die Logopädie demnach nicht um systematische Evaluationsforschung herum (z.B. Haynes & Johnson, 2008).

Die Wichtigkeit solcher wissenschaftlicher Bemühungen wird durch das Konzept der *Evidenzbasierten Praxis* (EBP) unterstrichen, das seit kurzem auch in den deutschsprachigen Ländern die Aufmerksamkeit u.a. der Logopädie auf sich zieht. EBP will praktizierende Sprachtherapeutinnen und -therapeuten grundsätzlich darin unterstützen, sprachbeeinträchtigten Menschen bestmögliche Interventionen («best practice») zukommen zu lassen. Damit sind - neben anderem - Therapieverfahren angesprochen, die nicht nur nachweislich wirksam und sicher sind (keine negativen Nebeneffekte u.a.), sondern die auch auf die Bedürfnisse der Klienten abgestimmt sind und von diesen akzeptiert werden. Tatsächlich wäre es ein Missverständnis zu meinen, EBP beschränke sich auf die unreflektierte Anwendung von wissenschaftlich validierten Massnahmen in der Praxis. Wie die anerkannte Definition von EBP deutlich macht, beinhaltet dieses innovative Praxiskonzept mehrere (Wis-

Prof. Dr. Erich
Hartmann

Abt. Logopädie,
Departement für
Heil- und Sonder-
pädagogik, Univer-
sität Fribourg

Referat gehalten
an der SAL-Tagung
vom 30.11.2012

sens-)Komponenten, die im Hinblick auf professionelle Entscheidungen *bewusst, vernünftig und gewissenhaft* zu integrieren sind: a) Bestverfügbare Befunde aus empirischen Studien (*externe Evidenz*), b) individuelle Expertise und Praxiserfahrung der Professionellen (*interne Evidenz*) und c) Erwartungen, Präferenzen und Werte der Klienten und ihrer Angehörigen (z. B. Dollaghan, 2007; Beushausen & Grötzbach, 2011). EBP korrespondiert mit dem disziplinären Selbstanspruch der Logopädie auf Wissenschaftlichkeit, Professionalität, Qualität und ethisches Handeln - und kann als Plattform gegen pseudowissenschaftliche Praktiken dienen (Hartmann, 2012; 2013).

2. Wissenswertes zur logopädischen Outcomeforschung

EBP ist also angewiesen auf solide Erkenntnisse der Interventionsforschung, die als relativ junges und anspruchsvolles Teilgebiet der wissenschaftlichen Logopädie mehrere Ziele verfolgt: Sie bezweckt zum einen, theoriegeleitet therapeutische (oder präventive) Massnahmen für Personen mit kommunikativen Beeinträchtigungen zu entwickeln und empirisch zu evaluieren, wobei Fragen der Effektivität bzw. Effizienz im Fokus der Forschungsbemühungen stehen. Zum anderen will Sprachtherapieforschung kausale Mechanismen und Charakteristika von erfolgreichen Interventionen eruieren. Dazu kommt die Erforschung von relevanten Klientenmerkmalen (z. B. Grad der Sprachbeeinträchtigung), die den sprachtherapeutisch erzielten Fortschritt beeinflussen (z.B. Haynes & Johnson, 2008).

Wissenschaftliche Therapieevaluation ist ein komplexer und langwieriger Prozess, zu dessen Strukturierung z. B. Robey (2004) ein einflussreiches Mehrphasen-Modell vorgeschlagen hat. Nach diesem Vorschlag umfasst die logopädische Outcomeforschung fünf Phasen mit jeweils spezifischen Fragestellungen und empirischen Forschungsstrategien: In den ersten beiden Phasen werden (Einzel-)Fallstudien sowie kleinere Gruppenstudien durchgeführt, um erwartete positive Effekte einer neuen Intervention zu identifizieren und zu explorieren. Aussichtsreiche Therapien werden sodann verfeinert, standardisiert, und ihre weitere Evaluation unter strengeren wissenschaftlichen Bedingungen wird vorbereitet. Phase III prüft die Wirksamkeit der therapeutischen Massnahme unter *idealen Bedingungen (Efficacy-Studien)*, wobei *randomisiert-kontrollierte Studien (RCT)* hier als methodischer Goldstandard gelten. Bei diesem Design wird eine definierte klinische Stichprobe von Probanden zufällig in eine Therapie- oder eine Kontrollgruppe aufgeteilt, die beide längsschnittlich hinsichtlich interessierender Outcomevariablen untersucht und verglichen werden. Als Alternative zum RCT-Design, das in der Logopädie aus verschiedenen Gründen anspruchsvoll zu realisieren bzw. nicht immer möglich ist, bieten sich gute *quasi-experimentelle Gruppenstudien* an (Nicht-RCT). In nachgeordneten *Effectiveness-Studien* der Phase IV werden Auswirkungen einer

effektiven Therapie unter *alltäglichen Praxisbedingungen* evaluiert. Hierfür stehen wiederum verschiedene Forschungsdesigns zur Verfügung, neben kontrollierten Studien mit grösseren Gruppen auch mehrfache Wiederholungen von Einzelfallstudien. Schliesslich wird die Outcomeforschung durch quantitative und/oder qualitative Analysen zu Aspekten von Interventionen wie *Kosten-Effizienz* und *Klientenzufriedenheit* abgerundet (Phase V).

3. Systematische Reviews – hilfreiche Tools für EBP

In *EBP-Evidenzhierarchien* zur Bewertung der Qualität von Studienbefunden zum Nutzen von Interventionen nehmen *systematische Reviews* bzw. *Metaanalysen* eine prominente Stellung ein. Systematische Übersichten können für Wissenschaft und Praxis denn auch in mancher Hinsicht nützlich sein; sie dienen dazu, empirische Evidenz zu spezifischen Fragestellungen (z.B. Zuverlässigkeit von Diagnostikverfahren, Wirksamkeit von Therapie) zu identifizieren, zu bewerten und zu bilanzieren, um so die weiterführende Forschung und evidenzbasiertes praktisches Handeln informieren zu können (z. B. Dollaghan, 2007; Haynes & Johnson, 2008).

Ein systematischer Review umfasst mehrere arbeitsintensive Phasen: 1.) Konkretisierung der Fragestellung und Festlegung der Einschlusskriterien für Studien, 2.) umfassende Literatursuche und Selektion von Primärstudien, 3.) Kodierung und Bewertung der Studien, 4.) qualitative und/oder quantitative Datenanalyse, 5.) Präsentation und Diskussion der Befunde und 6.) Implikationen für Forschung und Praxis.

Im ganzen Prozess einer systematischen Übersichtsarbeit kommen wissenschaftliche Standards zur Anwendung, um inhaltliche oder methodische Fehler möglichst zu vermeiden. Insbesondere Übersichten mit einer statistischen Zusammenfassung oder *Metaanalyse* von quantitativen Ergebnissen (Effektstärken) aus Einzelstudien vermeiden Nachteile von herkömmlichen, narrativen Literaturarbeiten. Metaanalytische Auswertungen sind einfachen Auszähltechniken überlegen und sie haben den Vorteil, dass die statistische Effekttaggregation selbst bei uneinheitlichen oder konträren Einzelbefunden zu einem eindeutigen Gesamtergebnis (übergeordnete Effektstärke) führen kann. Zudem lässt sich bei uneinheitlichen Effektstärken anhand von Zusatzanalysen untersuchen, inwieweit bestimmte instruktionale Faktoren (Dauer einer Intervention u.a.), Probandenmerkmale (z. B. Schweregrad der Störung) oder methodische Studienunterschiede zur Aufklärung der Unterschiedlichkeit von Effektstärken beitragen (Borenstein et al., 2010).

Schlosser (2006) unterstreicht den vielfältigen Nutzen von methodisch guten Übersichten für anwendungsorientierte Disziplinen. Solche Forschungssynthesen bilanzieren nicht nur den aktuellen Stand der empirischen Forschung zu spezifischen

klinischen Fragestellungen, sondern auch Lücken in Literatur und Forschung können aufgedeckt werden. Die Erkenntnisse aus Reviews unterstützen zudem die Praxisimplementation von EBP, indem sie Sprachtherapeutinnen und -therapeuten einen zeitsparenden Zugriff auf *vorgefilterte Evidenz* ermöglichen. Darüber hinaus können systematische Übersichten als Basis für die Entwicklung von Praxisleitlinien herangezogen werden.

4. Wirksamkeit von Kindersprachtherapie: Lektionen aus systematischen Reviews

4.1 Fragestellungen, Methodik und Datenbasis

Auf dem Hintergrund des zunehmenden Interesses an logopädisch relevanten Übersichten insbesondere im angloamerikanischen Raum wurde im Forschungsprojekt *Evidenzbasierte Kindersprachtherapie* der übergeordneten Frage nachgegangen, welche Erkenntnisse aus vorliegenden systematischen Reviews zur Kindersprachtherapie gewonnen werden können. Im Speziellen sollte geklärt werden, a) welche sprachspezifischen Interventionen im Rahmen von Reviews bislang evaluiert worden sind, b) inwieweit es Evidenz für positive Effekte von kindersprachtherapeutischen Verfahren gibt und c) wie es um die Qualität dieser externen Evidenz steht?

Das methodische Vorgehen wird bei Hartmann (2012) ausführlich beschrieben. Hier sei festgehalten, dass umfangreiche elektronische Literaturrecherchen in einschlägigen Datenbanken (u.a. *Cochrane Reviews*, *Database of Abstracts of Reviews of Effects*, *Campbell Collaboration Library of Systematic Reviews*, *Compendium of EBP Guidelines & Systematic Reviews/ASHA*) und eine nachgeordnete kriterienbasierte Selektion zu 20 systematischen Übersichten zu *direkten, sprachspezifischen Interventionen* für Kinder oder Jugendliche führten. Diese durchwegs englischsprachigen Forschungssynthesen aus den Jahren 2003 bis 2010 wurden kodiert, bewertet und analysiert, und ihre Befunde hinsichtlich Therapiewirksamkeit wurden sodann zusammenfassend verdichtet und interpretiert.

Die Auswertungen zeigten zunächst, dass vier Reviews - zur Therapie von kindlichen *Sprechapraxien* (Morgan & Vogel, 2008b), *Dysarthrien* (Morgan & Vogel, 2008a; Pennington et al., 2009) bzw. *Redeflussstörungen* (Frymark et al., 2010) - *leer* ausfielen. In diesen Übersichten fanden sich also keine Studien, die den Einschlusskriterien der Reviewautoren entsprachen. Die übrigen Forschungssynthesen waren erfolgreicher, wobei die Zahl der eingeschlossenen Studien pro Review zwischen 1 und 23 liegt. Auch die Versuchspersonentotalen der ausgewerteten Studien sind heterogen und reichen von 6 bis 491 Probanden pro Review. Nach Bereinigung von geringen Überschneidungen zwischen einigen Übersichten resultierte eine Datenbasis von 127 Originalstudien mit insgesamt gegen 2400 Studienteilnehmenden.

Bei 20% aller Primärarbeiten handelt es sich um eine RCT-Studie, quasi-experimentelle Gruppenstudien decken 24% der ausgewerteten Originalarbeiten ab. Kontrollierte Einzelfallstudien (SCS) sind am häufigsten vertreten (40%), nicht kontrollierte Studien machen mit 16% demgegenüber den geringsten Anteil des gesamten Datenpools aus.

Wie die methodische Bewertung der Studien weiter ergab, führte nur jede vierte Studie eine Follow up-Erhebung zur Ermittlung von Langzeiteffekten von Interventionen durch, die Mehrheit der Primärarbeiten beschränkte sich demnach auf die Evaluation von kurzfristigen Auswirkungen.

Die Evaluation der Review-Qualität anhand AMSTAR (Shea et al., 2009) wies vier Übersichten als qualitativ gut aus, 13 Reviews sind von mässiger Qualität und drei Übersichten haben eine schwache Methodik. Zudem wurde ersichtlich, dass meta-analytische Verfahren nur in vier Reviews zur Anwendung kamen; die restlichen Forschungsüberblicke beinhalten eine deskriptive Präsentation und Synthese von Studienbefunden.

4.2 Adressaten und Inhalte der Interventionen

Die Reviews evaluierten mehrheitlich Studien zu Interventionen für Kinder mit *primären oder sekundären Störungen der Sprache* (spezifische Sprachentwicklungsstörung, Autismus, geistige Behinderung). Daneben wurden Primärarbeiten mit Probanden mit a) *funktionalen oder organischen Sprechstörungen* (Aussprachestörung, Dysarthrie, Sprechapraxie, Rhinolalie bei Spaltbildung), b) *Redeflussproblemen* oder c) *Stimmstörungen* ausgewertet. Entsprechend interessierten sich die Autoren der Reviews grossenteils für logopädische Massnahmen zur Verbesserung von Sprach- oder Sprechleistungen. Des Weiteren stehen Stottertherapien und logopädische Interventionen bei kindlichen Stimmstörungen im Mittelpunkt von Übersichten. Dabei ist eine einzige, spezifische Therapie oder Methode (z. B. *zyklisch-phonologische Therapie, Melodische Intonationstherapie*) selten Gegenstand von Übersichten. Da die interventionsspezifischen Einschlusskriterien zumeist breit formuliert wurden (z.B. *Stottertherapien, Phonologie-Therapien, direkte Therapien*), evaluierten die Reviews zumeist Studien zu mehreren therapeutischen Interventionen für spezifische logopädische Störungsbilder. Drei Übersichten fokussierten nicht auf therapeutische Methoden im engen Sinn, sondern auf Effekte von unterschiedlichen logopädischen Implementationsmodellen oder -modalitäten (*service delivery factors*) wie *pull out Therapie, klassenintegrierte Therapie, Einzel- und Gruppentherapie, direkte und indirekte Therapie, Dosierungen von Interventionen*.

4.3 Befunde zur Wirksamkeit von Kindersprachtherapien

Die folgende Verdichtung von zentralen Reviewbefunden gliedert sich nach den sprachlich-kommunikativen Zielbereichen von Interventionen (vgl. Hartmann 2012).

Therapien zu sprachlichen Basiskompetenzen

Drei Reviews werteten Studien zu Therapiemassnahmen für Kinder mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung aus. Eine qualitativ gute Metaanalyse von RCT-Studien mit unbehandelten Kontrollgruppen legten Law et al. (2003) vor. Daraus resultierte eine positive Gesamteinschätzung der Effektivität von sprachtherapeutischen Interventionen für jüngere sprachgestörte Kinder, obgleich die statistischen Analysen für Grammatik- und Wortschatz-Therapien (z.B. *Modellieren*, *fokussierte Stimulation*, *Imitation*) keine durchwegs signifikanten Effektstärken auswiesen. Soweit überhaupt Langzeiteffekte untersucht wurden, fiel die Bilanz nicht überzeugend aus. Rezeptive Sprachstörungen sind nach dieser Metaanalyse schwieriger therapeutisch beeinflussbar als expressive Störungen.

Wie die Arbeit von Cirrin und Gillam (2008) verdeutlicht, ist die aktuelle externe Evidenz für diverse logopädische Methoden zur Verbesserung von grammatischen und lexikalischen Kompetenzen von sprachgestörten Schulkindern eher bescheiden. Es fanden sich aber empirische Belege dafür, dass Methoden wie *Modellieren*, *Modellieren + evozierte Produktion*, *Imitation*, *direkte Wortschatzarbeit*, *Vermittlung von Wortfindungs-, Brücken- oder interaktiv-konversationellen Strategien* positive Effekte auf kindliche Sprachkompetenzen haben können. Auch direkte *Interventionen zu pragmatisch-kommunikativen Fähigkeiten* (u.a. Gruppenzugang, Initiationen in Konversationen) scheinen erfolgversprechend zu sein. Diese insgesamt positive, wenn auch ergänzungsbedürftige Evidenz basiert hauptsächlich auf quasi-experimentellen Gruppenstudien und einigen Einzelfallstudien.

Petersen (2010) fokussierte auf narrative Interventionen für sprachgestörte Vorschul- und Schulkinder. Die Auswertung von Studien unterschiedlichen Designs (RCT, Nicht-RCT, Einzelfallanalysen, deskriptive Studien) legte nahe, dass logopädische Aktivitäten wie *Nacherzählen*, *eigene Geschichtenproduktion*, *fokussierte Stimulation* oder *inzidentelles Lehren* kurzzeitige Verbesserungen im makrostrukturellen (Grobaufbau) und mikrostrukturellen (z.B. temporale, kausale Verknüpfungen) Bereich der kindlichen Erzählfähigkeit bewirken können. Trotz des Bedarfs an zusätzlicher Forschung zu narrativen Interventionen erscheint es sinnvoll, auf das mündliche Erzählen sprachgestörter Kinder zu achten und ihre Diskursfähigkeit durch solche Methoden zu fördern.

Zwei weitere Übersichten interessierten sich für Effekte von Sprachinterventionen für autistische Kinder:

- Goldstein (2002) wertete einzelfallanalytische Arbeiten zu hoch strukturierten, behavioralen Sprachtrainings aus. Laut den Ergebnissen können solche Interventionen für autistische Kinder und Jugendliche hoch wirksam sein, wenn es um das unmittelbare Lernen von sprachlichen Formen oder Inhalten geht. Die Befunde zur Generalisierung auf neue Kontexte oder Personen fielen uneinheitlicher, in der Tendenz aber ebenfalls positiv aus.
- Auch Kane und Kollegen (2010) evaluierten Einzelfallstudien zu verhaltenstherapeutischen 1:1-Sprachinterventionen, daneben einzelfallanalytische Arbeiten zu kindzentriert-interaktiven (naturalistischen) Sprachinstruktionen. Wie ihr Fazit besagt, können beide Interventionstypen bei jüngeren und älteren autistischen Kindern effektiv sein. Naturalistische Ansätze scheinen vorteilhafter als strukturierte, wenn neue Sprachformen oder -inhalte gelernt und über die Zeit aufrechterhalten werden sollen. Bezüglich der Generalisierung auf neue Situationen zeigte sich ein umgekehrtes Muster, d.h. strukturierte Interventionen erwiesen sich als effektiver als naturalistische. Diese Befunde veranlassten zur Annahme, eine Kombination von behavioralem und naturalistischem Sprachtraining dürfte für Autisten am hilfreichsten sein.

Personen mit allgemeiner Entwicklungsverzögerung standen im Mittelpunkt der Forschungssynthese von Van Kleeck et al. (2010). Sie metaanalysierten drei RCT-Studien zu Auswirkungen des telegraphischen (TI) und grammatischen (GI) Sprachinputs auf Verstehens- und Produktionsleistungen von mental retardierten Personen in den frühesten Sprachentwicklungsphasen. Für das Sprachverstehen resultierte kein deutlicher Vorteil von TI gegenüber GI. Der Effekt des telegraphischen Modells auf die Sprachproduktion fiel hingegen höher aus als für GI. Laut diesem Review ist der bevorzugte therapeutische Gebrauch des telegraphischen Sprachinputs bei der besagten klinischen Population derzeit nicht empirisch zu rechtfertigen.

Therapien zur Verbesserung von Sprech- und Stimmfähigkeiten

Eine RCT-Metaanalyse von Law und Kollegen (2003) untersuchte die Wirksamkeit von «Phonologie-Therapien» bei jüngeren Kindern mit Aussprachestörungen. Es resultierte eine bedeutsame, mässige Effektstärke auf Sprechfähigkeiten. Wegen unzureichender Beschreibungen der Therapieverfahren ermöglichte der Review keine Aussagen zum Nutzen von spezifischen Behandlungsverfahren für aussprachegestörte Kinder.

Hassink und Wendt (2010) synthetisierten Arbeiten zur *zyklisch-phonologischen Therapie* mit aussprachegestörten Kindern. Zwei *suggestive Studien* legten nahe, dass dieser Ansatz bei isolierten und kombinierten Aussprachestörungen effektiv sein kann. In dieselbe Richtung wiesen einige Studien mit schwachen Designs. Die externe Evidenz für die zyklische Therapie sei insgesamt unvollständig.

Lee und Kollegen (2009) widmeten sich der Elektropalatographie (EPG), einem computerbasierten Verfahren zur Visualisierung von Zungen-Gaumen-Kontakten bei Kindern mit LKGS. Dieser Cochrane-Review fand nur eine randomisierte Studie mit wenigen Versuchspersonen. Demnach erfordert eine herkömmliche Artikulationstherapie mehr Sitzungen bis zur therapeutischen Zielerreichung im Vergleich zu einer *EPG-Therapie* und einer *EPG-Therapie mit zusätzlicher Visualisierung von Lauten*, die am besten abschnitt. Die Evidenz zugunsten EPG-gestützter Artikulationstherapie ist nach Meinung der Autoren indes zu wenig solid, um ihren verbreiteten Gebrauch bei Personen mit LKGS wissenschaftlich zu begründen.

Ropere (2007) wertete Studien zur melodischen Intonationstherapie (MIT) bei Kindern mit Sprechapraxie aus und fand Belege für positive Effekte auf Sprech- und teilweise auch Sprachfähigkeiten. Da die ausgewertete Studien deskriptiver Natur sind, liessen sich keine zuverlässigen Kausalaussagen zur Wirksamkeit von MIT machen.

Sind logopädische Interventionen zur Verbesserung von prosodischen Sprechmerkmalen effektiv? Dieser Frage gingen Hargrove und Kollegen (2009) in einem Review von Einzelfallstudien mit Kindern mit heterogenen logopädischen Diagnosen nach. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass prosodische Fähigkeiten durch logopädische Massnahmen wie *Nachahmung, Shaping, Fading, Imitation, Generalisierung, Benennen, Fragetechniken* oder *Sprechübungen mit visuellem Feedback* kurzfristig erhöht werden können.

Wie der Forschungsbeitrag von Speyer (2008) deutlich macht, besteht auch in Bezug auf die logopädische Stimmtherapie mit Kindern weiterführender Forschungsbedarf: Ihr Review fand nur zwei unkontrollierte Fallstudien. Beide Arbeiten berichten über erfreuliche positive Kurzeffekte einer nicht näher spezifizierten Stimmtherapie. Dieser Befund ist wegen der geringen Qualität der Primärstudien und gewisser Schwächen des Reviews kritisch zu würdigen.

Interventionen bei Redeflussstörungen

Bothe et al. (2006) erstellten einen systematischen Review zur Wirksamkeit von diversen Stottertherapien wie *EMG-Biofeedback, allgemeines Sprachtraining, Sprechübungen bei zunehmender Komplexität der Äusserungen, verlängertes/weiches Sprechen, Stottermodifikation, Selbstmodellieren* und *Response-kontingente Therapien*. Die Forscher gelangten zu einer positiven Bilanz. Die ausgewerteten Studien mit Kindern oder Jugendlichen sprachen dafür, dass die meisten Interventionen die Stottersymptomatik (Rate < 5%) nachhaltig positiv beeinflussen können (Ausnahmen: Sprachtraining, Selbstmodellieren). Response-kontingente Verfahren zum Aufbau flüssiger Rede gehören offensichtlich zu den bisher am besten

evaluierten und zugleich zu den hilfreichsten Massnahmen für stotternde Kinder. Obwohl die günstige Gesamteinschätzung durch methodische Schwächen von Studien zu einzelnen Interventionen relativiert werden muss, wird abschliessend konstatiert: «Klienten, Familien, Kliniker und Forscher, die nach evidenzbasierten Methoden zur Erreichung ihrer Ziele suchen, haben demnach viele Optionen und eine sub-stantielle Evidenzbasis (...) für gegenwärtige und zukünftige Forschung und Praxis» (Bothe et al., 2006, 336; Orig. engl.).

Herder et al. (2006) fanden in einer RCT-Metaanalyse ebenfalls solide Belege für die Wirksamkeit von behavioral-operanten Stottertherapien. Es resultierten hohe, signifikante Effektstärken auf Redeflüssigkeit im Vergleich zu keiner Therapie. Weiterführende Vergleiche von verschiedenen operanten Verfahren (z.B. Varianten des Lidcombe Programms) konnten weder für Kinder noch für Jugendliche oder Erwachsene klare Favoriten eruieren.

Logopädische Implementationsmodelle und -modalitäten

McGinty und Justice(2006) synthetisierten Studien zur Frage, ob *klassenintegrierte Interventionen* effektiver sind als traditionelle *pull out Therapien*. Die gemischten Befunde aus wenigen Gruppenstudien mit sprachgestörten (Schul-)Kindern sprachen für einen tendenziellen Vorteil der klassenintegrierten Wortschatzförderung im Vergleich zur logopädischen Arbeit im pull out Setting.

Zu ähnlichen Schlussfolgerungen gelangten Cirrin und Kollegen (2010) aufgrund von RCT und Nicht-RCT-Studien mit sprachlich-kommunikativ beeinträchtigten Grundschulkindern. Die bilanzierte empirische Evidenz liess offen, ob bestimmte Implementationsmodelle klar effektiver sind als andere. Es fanden sich Hinweise darauf, dass *klassenintegrierte Wortschatz-Interventionen* ebenso hilfreich sein können wie eine *pull out Therapie* und dass sie die sprachliche Generalisierung begünstigen. Überdies scheinen *indirekte Interventionen* durch angeleitete Eltern oder Therapieassistenten ähnlich positive Auswirkungen zu haben wie direkte Therapien durch Logopäden, was sich mit dem Befund von Law und Kollegen (2003) deckt.

Schooling und Kollegen (2010) werteten Studien (RCT, Nicht-RCT) aus zum Einfluss von sprachtherapeutischen Implementationsvariablen auf linguistische Fortschritte von jüngeren Kindern mit diversen logopädischen Diagnosen. *Service delivery factors* haben demnach keine signifikanten Effekte auf Sprach- oder Sprechleistungen, was dahingehend interpretiert wird, dass verschiedene Implementationsvarianten von logopädischer Therapie kindliche Kommunikationsfähigkeiten begünstigen können. In Übereinstimmung mit einer Metaanalyse von Law und Kollegen (2003) zeichnete sich ein gewisser Vorteil von intensiveren Interventionen gegen-

über weniger hoch dosierten Therapiemassnahmen ab. Die Autoren befürworten mehr solide Forschung zur besseren Klärung der Wirksamkeit sowie der Vor- und Nachteile von unterschiedlichen sprachtherapeutischen Modellen oder -modalitäten.

4.4 Fazit und Diskussion

Dieser Beitrag bilanzierte den aktuellen Kenntnisstand zur Wirksamkeit von logopädischen Interventionen für Kinder oder Jugendliche mit sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen auf der Basis von systematischen Übersichten der letzten zehn Jahre. Die Ergebnisse der Forschungssynopse unterstützen die Annahme, dass professionelle Sprachtherapien günstige Auswirkungen auf kindliche Sprach-, Sprech-, Rede- und Stimmkompetenzen haben. Trotz des positiven Gesamteindrucks erweist sich die bestverfügbare Evidenz für die Wirksamkeit von diversen logopädischen Interventionen bei spezifischen sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen als beschränkt oder unvollständig. Dieses Fazit begründet sich insbesondere durch quantitative und qualitative Mängel (z. B. wenige Studien, kleine Probandenzahlen, schwache Designs) der bisherigen Primärforschung, wie sie in fast allen Reviews angemahnt werden. Auch gewisse Schwächen von systematischen Reviews selbst relativieren die Zuverlässigkeit von Effektivitätsaussagen zur Kindersprachtherapie.

Insgesamt erlaubt dieser Beitrag weder definitive noch detaillierte Antworten auf die Frage, was kindersprachtherapeutische Interventionen zu Zielbereichen wie Sprache, Sprechen, Stimme oder Redefluss im Einzelnen zu leisten vermögen. Dies gilt besonders im Hinblick auf Langzeiteffekte, die in der Forschung bislang nur wenig Beachtung gefunden haben und - soweit untersucht - ein eher durchzogenes Bild hinterlassen.

Einschränkend ist weiter anzumerken, dass diese evidenzbasierte Bilanz zum Nutzen von Kindersprachtherapie fast ausschliesslich auf Arbeiten mit englischsprechenden Probanden fusst. Ob positive Effekte aus angloamerikanischen Studien auch bei Kindern mit (schweizer-)deutscher Muttersprache nachweisbar sind, lässt die Forschungssynthese folglich offen. Diese Annahme ist zwar grundsätzlich plausibel und wird für einzelne Therapiemethoden durch erste deutschsprachige Studien auch unterstützt. Gleichwohl gilt es, Befunde der internationalen Kindersprachtherapieforschung in unserem Sprachraum noch systematischer zu replizieren und sie bestenfalls zu erweitern und auszudifferenzieren.

5. Forschungsausblick

Diese wissenschaftliche Synthese unterstreicht die Forderung nach Intensivierung der logopädischen Therapieforschung insbesondere auf der Ebene von Primärstudien. Da die Mehrheit der thematisierten Therapiemethoden derzeit über keine solide empirische Absicherung verfügt, drängt sich auf breiter Basis weiterführende logopädische Evaluationsforschung auf. Um gültige und generalisierbare Aussagen zur Wirksamkeit von diversen Kindersprachtherapieverfahren gewinnen zu können, sind nicht nur mehr, sondern vor allem *mehr qualitativ gute Studien* mit möglichst hoher interner und externer Validität erforderlich. Dabei sollte die künftige Kindersprachtherapieforschung

- Langzeiteffekte von Interventionen evaluieren,
- einflussreiche Instruktionsvariablen und kausale Wirkmechanismen identifizieren,
- personenspezifische Einflüsse auf den Therapieerfolg untersuchen,
- vermehrt Methodenvergleiche anstellen,
- Therapiewirksamkeit unter idealen und alltäglichen Bedingungen vergleichen und
- für bewährte Interventionen bestenfalls noch Aspekte wie Kosten-Effizienz und Klientenzufriedenheit analysieren.

Systematische Reviews werden im Kontext solcher Forschungsaktivitäten weiterhin eine wichtige Rolle spielen, indem sie die sich akkumulierende externe Evidenz von Zeit zu Zeit zusammenfassen und bewerten. Sinnvoll ist auch das Erstellen von Übersichten zu logopädischen Therapiemethoden für Kinder mit Diagnosen, die in dieser Synopse keine Erwähnung fanden wie *Mutismus, Aphasie, Poltern*. Nicht weniger anspruchsvoll und aufwändig wird es sein, «die sukzessiv gewonnenen Erkenntnisse der Kindersprachtherapieforschung nachhaltig in EBP umzusetzen» (Hartmann 2012, 207).

Dass die präsentierte Arbeit weder einen systematischen Review noch eine Primärstudie aus dem deutschsprachigen Raum auffinden konnte, kann verschiedene Gründe haben. Möglicherweise reflektiert dieser Sachverhalt aber die Einschätzung von Motsch (2012, 279), wonach die deutschsprachigen Länder punkto Interventionsforschung «eine beschämende Rolle als logopädisches Schwellenland» spielen. «Es gibt viel zu tun, packen wir es an!» proklamiert Motsch im Anschluss an diese Diagnose. Dem bleibt nachdrücklich beizupflichten, zumal von den Fortschritten der Therapieforschung nicht nur die logopädische Klientel profitieren wird, sondern dadurch auch das Ansehen und die Glaubwürdigkeit der Logopädie als Handlungswissenschaft gestärkt werden sollten.

Literaturverzeichnis

- Beushausen, U.; Grötzbach, H. (2011). *Evidenzbasierte Sprachtherapie. Grundlagen und Praxis*. München: Urban & Fischer.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2010). *Introduction to meta-analysis*. Chichester UK: Wiley.
- Bothe, A. K., Davidow, J. H., Bramlett, R. E. & Ingham, R. J. (2006). Stuttering treatment research 1970-2005. I: Systematic review incorporating trial quality assessment of behavioral, cognitive, and related approaches. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 321-341.
- Cirrin, F. M. & Gillam, R. B. (2008). Language intervention practices for school-age children with spoken language disorders: a systematic review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39, 110-137.
- Cirrin, F. M., Schooling, T. L., Nelson, N.W., Diehl, S.F., Flynn, P.F., Staskowski, M., Torrey, T.Z. & Adamczyk, D.F. (2010). Evidence-based systematic review: Effects of different service delivery models on communication outcomes for elementary school-age children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41, 233-264.
- Dollaghan, C. A. (2007). *The Handbook for Evidence-Based Practice in Communication Disorders*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Frymark, T., Venediktov, R. & Wang, B. (2010). Effectiveness of interventions for preschool children with fluency disorders: A comparison of direct versus indirect treatments. *ASHA's National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders*: <http://www.asha.org/uploadedFiles/EBSRFluencyDisorders.pdf>.
- Goldstein, H. (2002). Communication intervention for children with autism: A review of treatment efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 373-396.
- Hargrove, P., Anderson, A. & Jones, J. (2009). A critical review of interventions targeting prosody. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 298-304.
- Hartmann, E. (2012): Wenn professionelle Expertise zu kurz greift: Auftakt zum Themenstrang «Evidenzbasierte Logopädie/Sprachheilpädagogik». *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81, 60-63.
- Hartmann, E. (2012). Wirksamkeit von Kindersprachtherapie im Lichte systematischer Übersichten. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81, 191-209.
- Hartmann, E. (2013). Arznei gegen Quacksalberei. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 82, 93-98.
- Hassink, J. M. & Wendt, O. (2010). Remediation of phonological disorders in preschool age children: evidence for the cycles approach. *EBP Briefs*, 5, 1-11.
- Haynes, W. O. & Johnson C. E. (2008). *Understanding research and evidence-based practice in communication disorders*. Boston: Allyn & Bacon.
- Herder, C., Howard, C., Nye, C. & Vanryckeghem, M. (2006). Effectiveness of behavioral stuttering treatment: a systematic review and meta-analysis. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 33, 61-73.
- Kane, M., Connell, J.E. & Pellecchia, M. A. (2010). Quantitative analysis of language interventions for children with autism. *Behavior Analyst Today*, 11, 128-144.
- Law, J., Garrett, Z. & Nye, C (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3. Art. No.: CD004110.
- Lee, A. S-Y, Law, J. & Gibbon, F. E. (2009). Electropalatography for articulation disorders associated with cleft palate. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3. Art. No.: CD006854.

- McGinty, A. S. & Justice, L. M. (2007). Classroom-based versus pull-out interventions: a review of the experimental evidence. *EBP Briefs*, 1, 1-14.
- Morgan, A.T. & Vogel, A.P. (2008a). Intervention for dysarthria associated with acquired brain injury in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3. Art. No.: CD006279.
- Morgan, A.T. & Vogel, A.P. (2008b). Intervention for childhood apraxia of speech. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3. Art. No.: CD006278.
- Motsch, H. -J. (2012). Evidenzbasierte Praxis - das Ende der sprachtherapeutischen Methodenfreiheit? *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81, 277-281.
- Pennington, L., Miller, N. & Robson, S. (2009). Speech therapy for children with dysarthria acquired before three years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006937.
- Petersen, D.B. (2010). A systematic review of narrative-based language intervention with children who have language impairment. *Communication Disorders Quarterly (Online First, January)*, 13, 1-14.
- Robey, R.R. (2004). A five-phase model for clinical-outcome research. *Journal of Communication Disorders*, 37, 401-411.
- Roper, N. (2003). Melodic intonation therapy with young children with apraxia. *Winterberry Research Syntheses*, 1, 1-7.
- Schlosser, R. W. (2006). The role of systematic reviews in evidence-based practice, research, and development. Technical Brief No. 15, National Center for the Dissemination of Disability Research. www.ncddr.org/kt/products/focus/focus15/.
- Schooling, T., Venediktov, R. & Leech, H. (2010). Evidence-based systematic review: Effects of service delivery on the speech and language skills of children from birth to 5 years of age. *ASHA's National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders*; <http://www.asha.org/uploadedFiles/EBSR-Service-Delivery.pdf>.
- Shea, B.J., Hamel, C., Wells, G.A., Bouter, L.M., Kristjansson, E., Grimshaw, J., Henry, D.A. & Boers, M. (2009). AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62, 1013-1020.
- Speyer, R. (2008). Effects of voice therapy: A systematic review. *Journal of Voice*, 22, 565-580.
- Van Kleeck, A., Schwarz, A.L., Fey, M., Kaiser, A., Miller, J. & Weitzman, E. (2010). Should we use telegraphic or grammatical input in the early stages of language development with children who have language impairments? A meta-analysis of the research and expert opinion. *American Journal of Speech Language Pathology*, 19, 3-21.