



Sarah Breitenstein | Juliane Burmester |
Özlem Yetim | Tom Fritzsche (Hrsg.)

Spektrum Patholinguistik | 12

Schwerpunktthema

Weg(e) mit dem Stottern:

Therapie und Selbsthilfe für Kinder und Erwachsene

Band 12 (2020)

Spektrum Patholinguistik

Schwerpunktthema

Weg(e) mit dem Stottern:
Therapie und Selbsthilfe für Kinder und Erwachsene

Universitätsverlag Potsdam

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

Universitätsverlag Potsdam 2020

<http://verlag.ub.uni-potsdam.de/>

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam

Tel.: +49 (0)331 977 2032 / Fax: -2292

E-Mail: verlag@uni-potsdam.de

Die Zeitschrift **Spektrum Patholinguistik** wird herausgegeben vom Vorstand des Verbandes für Patholinguistik e. V.

ISSN (print) 1866-9085

ISSN (online) 1866-9433

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0 International. Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Umschlagfotos: rickz, infactoweb, roxania (www.flickr.com)

Satz: text plus form, Dresden

Druck: docupoint GmbH Magdeburg

ISBN 978-3-86956-479-1

Zugleich online veröffentlicht

auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam

<https://doi.org/10.25932/publishup-43700>

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-437002>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der HerausgeberInnen	v
------------------------------------	---

Beiträge zum Schwerpunktthema

>>Weg(e) mit dem Stottern<<

Palin Parent-Child Interaction Therapy: Ein Konzept für stotternde Kinder ab 2;6 Jahren <i>Claudia Iven & Bernd Hansen</i>	1
Die Kasseler Stottertherapie: Präsenztherapie und Onlinetherapie für Jugendliche und Erwachsene <i>Kristina Anders</i>	13
Der Modifikationsansatz in der Stottertherapie am Beispiel der „VIERMALFÜNF Intensiven Intervalltherapie Stottern“ in Zeiten der Evidenzbasierung <i>Andreas Starke</i>	25
Bonner Stottertherapie: Umsetzung und Evaluation eines Kombinationsansatzes <i>Kirsten Richardt & Holger Prüß</i>	61

Beiträge im Spektrum Patholinguistik

Stottern in Schule und Beruf: Was bietet die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V. (BVSS)? <i>Martina El Meskioui</i>	79
--	----

Rückfallvorsorge, Lebensqualität und Sprech(un)flüssigkeit: Die Bedeutung der Stotterer-Selbsthilfe als posttherapeutische Maßnahme <i>Tobias Haase</i>	93
--	----

Beiträge der Posterpräsentation

Die Bedeutung der Selbsthilfe zum Erreichen persönlicher Therapieziele bei stotternd sprechenden Erwachsenen <i>Julia Unger, Anke Buschmann, Martin Seefeld & Lea Mahlberg</i>	101
---	-----

Pilotstudie zum lauten und leisen Lesen: Unterschiede von kindlichen Blickbewegungen in Abhängigkeit vom Lesemodus <i>Lea Wiehe, Katharina Weiland, Anke Wirsam, Julia Hartung & Michael Wahl</i>	109
--	-----

Produktion und Rezeption prosodischer Cues bei Aphasie <i>Carola de Beer, Clara Huttenlauch, Isabell Wartenburger & Sandra Hanne</i>	125
---	-----

Entwicklung eines neuen psycholinguistischen Diagnostikinstrumentes für Erwachsene mit Sprachverarbeitungsproblemen <i>Rebekka Niepelt, Jenny Thomson & Blanca Schäfer</i>	143
Konversationen mit und ohne Aphasie: Evaluation eines für das Deutsche adaptierten Konversationsprotokolls <i>Andrea Hofmann, Nicole Stadie & Sandra Hanne</i>	153
Behandlung von Wortabrufstörungen bei Probanden mit Alzheimer Demenz: Semantische Komplexität und Wortflüssigkeit <i>Anita Bethge, Sandra Hanne & Nicole Stadie</i>	169
Die Konkurrenz schläft nie! Evidenz für den lexikalischen Wettbewerb mit semantischen Nachbarn in der Wortproduktion bei älteren Sprachgesunden und aphasischen Personen <i>Nora Fieder, Rasha Abdel Rahman & Isabell Wartenburger</i>	181
Phonologieerwerb in der Erstsprache Arabisch: Diagnostik der Aussprache bei arabisch-deutsch bilingualen Kindern <i>Iman Nousair, Annegret Klassert & Caroline Wellmann</i>	197
Mentale Beanspruchung beim Sprechen: Erkenntnisse aus der Pupillometrie zur flüssigen und gestotterten Sprachproduktion <i>Rahel Verbree, Jacolien van Rij & Simone Sprenger</i>	211

Interventionsansätze in der Therapie der Primär Progredienten Aphasie <i>Anna Luisa Mähl, Nicole Stadie & Sandra Hanne</i>	223
Dysarthria Impact Profile – D: Anwendbarkeit des Fragebogens und Selbsteinschätzung der Dysarthrie von ParkinsonpatientInnen im Bereich der Aktivität und Partizipation <i>Kathleen Schneider, Anne Kutz, Hella Kaps & Ulrike Frank</i>	241
Wortabruftherapie bei Restaphasie: Untersuchung der Effektivität des Bielefelder Test- und Therapiematerials (BIWOS/BILEX) <i>Sophie Brekeller & Katja Ryll</i>	247

Vorwort der HerausgeberInnen

Liebe Mitglieder des vpl,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

Sie halten den Tagungsband des 12. Herbsttreffens Patholinguistik vom 24. November 2018 mit allen Beiträgen des Tages in den Händen. Der Schwerpunkt der Veranstaltung lautete dieses Mal „Weg(e) mit dem Stottern: Therapie und Selbsthilfe für Kinder und Erwachsene“. Die knapp 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 12. Herbsttreffens kamen wieder aus allen Bereichen der sprachtherapeutischen Praxis und Forschung: Patholinguistik, Logopädie, Sprachheilpädagogik und Psychologie.

Der Titel der Veranstaltung „weg“ bzw. „Wege“ mit dem Stottern offenbart schon die Krux des Themas. Geht es in der Behandlung des Stotterns darum, das Stottern zu verhindern, es also „wegzuthераpieren“, oder darum, *Wege* zu finden, um mit dem Stottern besser zurechtzukommen? Ansätze in der Stottertherapie verfolgen hier ganz unterschiedliche Ziele. Begibt man sich auf die Suche nach den gängigsten Methoden zur Behandlung des Stotterns in Deutschland, so stößt man auf eine Vielzahl von Verfahren bzw. Beschreibungen, die sich mit der Therapie von Stottern befassen.

Es gibt auf der einen Seite indirekte Therapieverfahren, in denen der Fokus nicht auf der Behandlung des Redeflusses selbst liegt, sondern mehr auf beeinflussende, umgebungsbedingte Faktoren. Auf der anderen Seite gibt es die direkt am Redefluss ansetzenden Verfahren. Hier werden grob zwei große Hauptrichtungen unterschieden. Zum einen findet man Verfahren basierend auf Fluency Shaping, die das Hauptziel haben, das Stottern mittels der Anwendung von Sprechtechniken möglichst zu verhindern. Zum anderen gibt es Stottermodifikationsverfahren, die darauf abzielen, das Stottern flüssiger zu machen, zu beherrschen und damit weniger angstbesetzt zu machen. Darüber hinaus gibt es auch Verfahren, die die indirekte und direkte Herangehensweise kombinieren und Verfahren, die Fluency Shaping und Stottermodifikationstechniken kombiniert

anwenden. All diese Varianten konnten wir auf dem Herbsttreffen in spannende Hauptvorträge verpacken.

Den Einstieg in das Thema gab Kristina Anders mit einer Gegenüberstellung von Präsenz- und Onlinetherapie im Rahmen der Kasserler Stottertherapie. Im Anschluss daran beschrieb Kirsten Richardt die Umsetzung und Evaluation des Kombinationsansatzes der Bonner Stottertherapie anhand anschaulicher Videoaufnahmen. Im dritten Hauptvortrag stellte Andreas Starke den Modifikationsansatz der Stottertherapie am Beispiel der „VIERMALFÜNF Intensiven Intervalltherapie Stottern“ vor und diskutierte Forderungen nach der Evidenzbasierung im Bereich der Stottertherapien. Den Abschluss machte Dr. Bernd Hansen mit seinem Vortrag über den Palin-PCI Ansatz, ein Therapiekonzept für stotternde Kinder ab 2;6 Jahren, welches die indirekte und direkte Vorgehensweise miteinander kombiniert.

Der Themenblock Spektrum Patholinguistik gestaltete sich dieses Mal etwas anders als sonst: Statt wie gewohnt etwas über patholinguistische Forschungsarbeiten zu hören, kamen zwei MitarbeiterInnen von der Stotterer-Selbsthilfe in Kurzvorträgen zu Wort, die uns die Arbeit und Bedeutung von Selbsthilfegruppen näher brachten. Martina El Meskioui berichtete darüber, was die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. bei Stottern in den Bereichen Schule und Beruf bieten kann. Tobias Haase gab einen Überblick darüber, welche Bedeutung die Stotterer-Selbsthilfe auf die Rückfallvorsorge, Lebensqualität und Sprech(un)flüssigkeit stotternder Personen hat.

Die Posterpräsentation bot auch dieses Mal wieder eine große Themenvielfalt. Passend zum Schwerpunktthema wurde in einem Poster über die Bedeutung der Selbsthilfe zum Erreichen persönlicher Therapieziele bei Stotternden berichtet. Zudem gab es ein Poster zur Vorstellung eines Diagnostikinstrumentes für (stotternde) Erwachsene mit Sprachverarbeitungsproblemen und ein Poster, welches Erkenntnisse aus der Pupillometrie zur flüssigen und gestotterten Sprachproduktion vorstellte. Die weiteren Poster deckten verschiedenste Themen ab, wie der Einfluss des Lesemodus auf kindliche Blickbewegungen (Herzlichen Glückwunsch zum 1. Platz beim Pos-

terpreis!), die Entwicklung einer Aussprachdiagnostik zur Erfassung phonologischer Fähigkeiten bei Kindern mit Arabisch als Erstsprache, die Produktion und Rezeption prosodische Cues bei Aphasie, die Analyse von Konversationen mit und ohne Aphasie, Interventionsansätze in der Therapie der primär progredienten Aphasie, Therapie von Wortabrufstörungen bei Alzheimer Demenz, die Evaluation eines Therapiematerials für die Wortabruftherapie bei Restaphasikern, Einflussfaktoren auf den Wortabruf bei älteren, sprachgesunden sowie aphasischen Personen und ein Diagnostikverfahren zur Einschätzung im Bereich der Aktivität und Partizipation bei Personen mit Dysarthrie.

Alle diese Beiträge können Sie in diesem Tagungsband noch einmal im Detail nachlesen und in den jeweiligen Literaturverzeichnissen auch Anregungen zum Vertiefen finden.

Wir als HerausgeberInnen möchten uns an dieser Stelle ganz herzlich bei all denjenigen bedanken, die zum erfolgreichen Gelingen des 12. Herbsttreffens und zu der Veröffentlichung des Tagungsbandes beigetragen haben. Ein ganz besonderer Dank geht an die studentischen Hilfskräfte und unsere Kolleginnen der AG Herbsttreffen, die die Planung, Organisation und den reibungslosen Ablauf vor Ort ermöglicht haben. Außerdem danken wir den Sponsoren des Herbsttreffens. Dazu zählen die Firmen Cochlear, Rehavista, T-Rappy, therapeutenonline, Medizin mobil lernen (memole), der Bundesverband Stottern und Selbsthilfe e.V., die Bonner Stottertherapie und die Verlage trialogo und Schulz-Kirchner.

Weiterhin möchten wir der Posterjury, bestehend aus Dr. Julia Holzgrefe-Lang, Dr. Lydia Pelzer und Franziska Machleb, danken! Wir wissen die Zeit sehr zu schätzen, die sie sich im Vorfeld des Herbsttreffens für die Begutachtung der Poster genommen haben.

Die Räumlichkeiten der Tagung wurden uns freundlicherweise von der Universität Potsdam zur Verfügung gestellt, der Dank hierfür geht an Herrn Dr. Gallinat sowie an Frau Sattler. Ebenso möchten wir uns bei Herrn Kühn vom Zentrum für Informationstechnologie und Medienmanagement bedanken, der die technische Einweisung vor Ort übernahm, und bei Herrn Strache von der Hausverwaltung.

Weiterhin bedanken wir uns bei Frau Schäfer vom Studentenwerk Potsdam, bei Herrn Ehrlich und seinem Team der Mensa Am Neuen Palais und bei Herrn Gutewort und seinem Team von der Cafeteria Am Neuen Palais sowie bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Wachschutzes. Ein Dank geht auch an den Universitätsverlag, insbesondere an Herrn Dr. Kennecke, Herrn Winkler und Herrn Will für die Zusammenarbeit bei der Herausgabe dieses Tagungsbandes.

Zu guter Letzt möchten wir ausdrücklich den Referentinnen und Referenten des 12. Herbsttreffens danken, ohne deren Beiträge eine Veranstaltung mit solch inhaltlicher Vielfalt und Aktualität nicht möglich wäre. Sie haben wesentlich zum Erfolg der Tagung beigetragen. Ebenso gilt unser Dank allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die das Herbsttreffen durch ihr aktives Mitwirken zu einer erfolgreichen Tagung gemacht haben.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und würden uns freuen, Sie zum 13. Herbsttreffen am 16. November 2019 wieder in Potsdam begrüßen zu dürfen!

Sarah Breitenstein, Juliane Burmester, Özlem Yetim & Tom Fritzsche
Potsdam, im Juli 2019

Palin Parent-Child Interaction Therapy: Ein Konzept für stotternde Kinder ab 2;6 Jahren

Claudia Iven¹ & Bernd Hansen²

¹ dbs e. V.

² Europa-Universität Flensburg

1 Grundlegende Informationen zum Konzept

Das Michael Palin Center for Stammering wurde 1993 in London eröffnet. Von Beginn an standen stotternde Kinder ab 2;6 Jahren und ihre Familien im Mittelpunkt der therapeutischen Bemühungen des Zentrums. Die zuständigen Fachkräfte bieten mittlerweile Fortbildungen zum Thema Stottern an und haben das vorliegende Konzept im Laufe der letzten Jahre konsequent weiterentwickelt und evaluiert. Im Jahre 2014 wurde die Konzeption durch die Übersetzung des englischsprachigen Manuals von Kelman und Nicholas (2008) durch die AutorInnen dieses Artikels auch dem deutschsprachigen Raum zugänglich. Der „Palin PCI-Ansatz („**Palin Parent-Child Interaction Therapy**“, Kelman & Nicholas 2008, 2014) unterscheidet sich durch einige zentrale Merkmale von anderen Ansätzen der Früh-Intervention bei stotternden und unflüssig sprechenden Kindern“ (Iven & Hansen, 2014b, 141). So ist die Zielgruppe der PCI-Therapie folgendermaßen zu charakterisieren:

- stotternde Kinder ab 2;6 Jahre und jederzeit nach Stotterbeginn
- alle unflüssig sprechenden Kinder, auch die,
 - die sich ihrer Sprechweise (noch) nicht bewusst sind
 - die noch nicht über metalinguistische Fähigkeiten verfügen, um ihr Sprechen aktiv verändern zu können
 - die auf einen bewussten Umgang mit Stottern und auf desensibilisierende Maßnahmen empfindlich reagieren

- die eine verringerte Aufmerksamkeits- und Konzentrationsspanne, SES, Lernstörungen oder andere Entwicklungsauffälligkeiten aufweisen.

Das Konzept beinhaltet folgende besondere Orientierungspunkte und Bestandteile:

- eine theoretische Fundierung und Bezugnahme auf ein umfassendes Entstehungsmodell als Ausgangspunkt der Therapie
- die ICF-Orientierung: Es werden sowohl die Körperstrukturen und -funktionen als auch Umfeld- und Aktivitätskomponenten berücksichtigt.
- eine therapeutische Grundhaltung, in der die Eltern als Experten, kooperativ, unterstützend und lösungsorientiert verstanden werden
- die Integration von sowohl indirekten als auch direkten Vorgehensweisen
- ein ausführlicher Diagnoseprozess, der individuell relevante Therapieschwerpunkte ermittelt
- die Fokussierung auf Sprechflüssigkeit, ohne das Stottern zu tabuisieren
- die Verknüpfung von sog. Interaktions-, Familien- und Kind-Strategien, um Sprechflüssigkeit zu fördern, immer basierend auf den individuellen Stärken und Bedürfnissen des Kindes und des Umfeldes
- die Kombination verschiedener methodischer Vorgehensweisen wie z. B. Elternberatung, Video-Feedback, Ressourcen-Wahrnehmung und Extra-Spielzeiten.

2 Theoretische Fundierung und multifaktorielles Modell

Im Rahmen des Konzeptes wird vor dem Hintergrund des multifaktoriellen Ursachenmodells deutlich, das Stottern nur aus komplexen und individuellen Zusammenhängen heraus verstehbar wird. Diese Zusammenhänge sind von Kind zu Kind im Rahmen seines Entwicklungsprozesses unterschiedlich. Ausgangspunkt der Entstehung des Stotterns sind (neuro)physiologische und linguistische Faktoren. Psychologische und Umgebungsfaktoren modellieren dann die hör- und sichtbaren Symptome von Sprechunflüssigkeit und Stottern. Dieses jeweils einzigartig zusammengesetzte Ursachenbündel wird für die Entstehung des Stotterns verantwortlich gemacht. Aus diesem Verständnis heraus ergeben sich zentrale Zielsetzungen der Palin PCI-Therapie:

- Die Sprechflüssigkeit erhöhen bis hin zur Remission.
- Das Stottern des Kindes verringern.
- Den Einfluss des Stotterns auf das Kind verringern.
- Den Einfluss des Stotterns auf die Eltern verringern.
- Das Wissen der Eltern über Sprechflüssigkeit und Stottern vergrößern und ihre Überzeugung stärken, damit umgehen zu können.

3 Lösungsorientierte therapeutische Grundhaltung

Die therapeutische Grundhaltung ist geprägt durch ein kollaborativ ausgerichtetes Menschenbild und als Konsequenz daraus durch die Umsetzung einer systemisch-lösungsorientierten Vorgehensweise. Der Mensch wird als fähig betrachtet, Gefühle und Gedanken zu haben, handlungsfähig zu sein, sich autonom zu entscheiden und über all dies auch mündlich Auskunft zu geben. Dieses als regulative Zielidee zu verstehende Menschenbild prägt die Haltung einer PCI-Therapeutin oder eines PCI-Therapeuten hinsichtlich des Verständ-

nisses der Zusammenarbeit von Eltern, Kind und Fachkräften sowie der Sichtweise hinsichtlich der Bedeutung von Eltern-Kind-Interaktionen. Zusammenfassend lassen sich folgende Prämissen skizzieren:

- Eltern stotternder Kinder sind nicht anders als Eltern flüssig sprechender Kinder.
- **Jedoch: Stottern wirkt sich auf die Eltern und auf die Alltagskommunikation aus.**
- Der elterliche Interaktionsstil kann die Sprechflüssigkeit positiv beeinflussen.
- Interaktionsstile können verändert werden: Kleine Veränderungen können viele andere und größere Veränderungen nach sich ziehen („Mobile-Metapher“).
- Zusammenarbeit heißt, dass die TherapeutInnen die Eltern ermutigen, anregen und unterstützen, und dass sie die Eltern als ExpertInnen betrachten und auf direktistische Ratschläge verzichten („Ratschläge sind auch Schläge“) (vgl. Hansen & Iven, 2016).

Aus dem o. a. Verständnis heraus lässt sich der therapeutische Interaktionsstil im Rahmen der Palin PCI-Therapie durch zwei Prinzipien verdeutlichen:

Prinzip 1 *Fragen, nicht vorschreiben*

z. B.: Wann spricht Ihr Kind flüssiger? Was könnte Ihrem Kind helfen, flüssiger zu sprechen?

Prinzip 2 *Entdecken, nicht zeigen*

z. B.: Eltern auf Videoaufnahmen Sequenzen entdecken lassen, in denen sie sprechflüssigkeitsförderndes Handeln zeigen oder sprechflüssigkeitsfördernde Bedingungen herrschen.

Zuvorderst kommt es darauf an zu ermitteln, was unter Alltagsbedingungen schon gelingt (Was funktioniert?), diese Bedingungen dann zielgerichtet öfter herzustellen (Mach mehr davon!) und unter Um-

ständen gemeinsam nach Handlungsalternativen zu suchen (Wenn etwas nicht funktioniert, mach etwas anderes!).

4 Diagnostisches Vorgehen: Screening und umfassende Diagnostik

Am Beginn des diagnostischen Prozesses steht die Ermittlung des individuellen Chronifizierungsrisikos unter Verwendung eines Screeningverfahrens. Hinweise auf ein solches Chronifizierungsrisiko (Warnzeichen) ergeben sich aus folgenden Faktoren:

- Verschlechterung der Symptomatik (qualitativ, quantitativ)
- Dauer der Symptomatik (seit mehr als einem Jahr)
- chronisch stotternde enge Verwandte
- Problemwahrnehmung des Kindes, seine Besorgnis bezüglich Sprechen oder Stottern
- Problemwahrnehmung und Besorgnis der Eltern
- Sprachentwicklungsprobleme, unausbalancierte Entwicklungsverläufe oder für das Alter sehr fortgeschrittene Sprachentwicklung (vgl. Iven & Hansen, 2014a, 20).

Die unflüssig sprechenden Kinder werden in ein umfassendes Diagnoseprogramm aufgenommen, wenn eins oder mehrere der o. a. Warnzeichen vorliegen (s. Tabelle 1). In diesem Fall werden Informationen im Rahmen von zwei diagnostischen Sitzungen (jeweils ca. 1,5 Std.) zu folgenden Bereichen erhoben:

- *Sprach- und Kommunikationskompetenz des Kindes:* Sprach-, Sprech- und Kommunikationsentwicklung, Einschätzung der beobachtbaren Sprechunflüssigkeiten, Erfassung der Perspektive des Kindes zu seinen Sprechfähigkeiten und seiner Belastung durch auftretende Unflüssigkeiten
- *Eltern-Kind-Interaktion:* Kurze Videoaufnahme jedes Eltern-teils im Spiel mit dem Kind, Analyse der Interaktionsstruktur

und der sprechflüssigkeitsfördernden Angebote des Eltern- teils

- *Elterngespräch und Anamnese:* Erfassung der im Einzelfall relevanten Risikofaktoren und Entwicklungsbedingungen, des elterlichen Besorgnisgrades, der Therapieziele (Iven & Hansen, 2014c, 4).

Tabelle 1

Das Palin PCI Diagnosekonzept: Von der Diagnose zur Therapieplanung (Iven & Hansen, 2014a, 20)

Erste Diagnose- sitzung	Nach der ersten Diagnosesitzung	Zweite Diagnose- sitzung
<ul style="list-style-type: none"> • PCI-Video: Inter- aktionssituation Eltern und Kind • Untersuchung Analyse von <ul style="list-style-type: none"> – Sozialkompetenz – Sprachentwicklung – Sprechfähigkeiten – Sprech(un)-flüssig- keit und Stottern – Perspektive des Kindes bzgl. Stottern 	<ul style="list-style-type: none"> • Transkript der Spontansprache des Kindes • Zusammenfassung der Untersuchungs- ergebnisse • Einschätzung der Symptomatik 	<ul style="list-style-type: none"> • Elterngespräch/ Anamnese • Zusammenfassung der Risikofaktoren • Mitteilung der Untersuchungsergeb- nisse und Therapie- empfehlung • Formulierung der individuellen Therapieziele • Ableitung der für diese Familie relevanten Strategien

5 Therapeutisches Vorgehen: Gesamttablauf

Ziel des Vorgehens der Palin PCI-Therapie ist es, „in einer unterstützenden Umgebung die Fähigkeiten des Kindes für Sprechflüssigkeit zu entwickeln“ (Iven & Hansen, 2014a, 21). Drei Säulen bilden hierzu den Kern des therapeutischen Prozesses. In den ersten sechs Therapieeinheiten, die einmal pro Woche durchgeführt werden, stehen die sog. Interaktions- und Familienstrategien im Zentrum:

Interaktions-Strategien:

Mit Hilfe von Videoanalysen erkennen die Eltern ihre Kompetenzen zur Sprechflüssigkeits-Unterstützung. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, bewusste Interaktionsstile zu entwickeln, die dem stotternden Kind ermöglichen, flüssiger sprechen zu können. Gleichzeitig werden grundlegende kommunikative Kompetenzen ausgebaut. Durch die Etablierung sog. „Extra-Spielzeiten“ im häuslichen Umfeld wird den Eltern bewusst gemacht, was bereits funktioniert. „Extra-Spielzeiten“ sind vorab geplante Interaktionszeiten von Eltern(teil) und Kind mit festgelegter Zielsetzung. Die in der Therapie ausgewählten Interaktionsstrategien, z.B. die Komplexität der an das Kind gestellten Fragen zu überdenken oder der Führung des Kindes im Spiel zu folgen, werden in fünfminütigen zu Hause durchgeführten spielerischen Einheiten umgesetzt. Zu bedenken ist, dass die Interaktionsstrategien von den Eltern anhand der therapeutisch angeleiteten Videoanalysen selbst ausgewählt werden, die Eltern durch Videofeedback unterstützt werden und dass Strategien im Mittelpunkt stehen, die die Eltern im Alltag und auf den Videos bereits erkennen und schon beherrschen.

Familien-Strategien:

Die Auswertung der aus dem diagnostischen Prozess gewonnenen Informationen verschafft den Eltern die Möglichkeit, Einflussfaktoren, die sich auf die Sprechflüssigkeit des Kindes im Alltagsleben auswirken, zu identifizieren. Familien-Strategien dienen z. B. zur Unterstützung sprechflüssigkeitsfördernder Alltagsroutinen. Relevante Themen können u. a. sein: Stottern und Mehrsprachigkeit, offener Umgang mit dem Stottern und Turn-taking in der Familie.

Die beiden o. g. Strategien werden im Rahmen einer sechswöchigen Erarbeitungsphase therapeutisch intensiv aufgearbeitet. Nach den sechs Wochen erfolgt eine sechswöchige Festigungsphase, in der die Familien die vorher ausgewählten Zielbereiche weiter umsetzen (s. Tabelle 2). In dieser Zeit stehen die TherapeutInnen für telefonische Rückmeldungen und Beratungen zur Verfügung. Ergibt

sich aus der sich dann anschließenden Evaluation weiterer Bedarf, ist es möglich, auch sog. Kind-Strategien zu berücksichtigen.

Kind-Strategien:

Diese sogenannten Kind-Strategien beziehen sich auf zentrale Parameter des flüssigen Sprechens im Sinne von Strategien zur Sprechmodifikation, wie z. B. die Erarbeitung weicher Stimmeinsätze („Flugzeugsprache“), die graduelle Reduktion des Sprechtempos („Schildkrötensprache“) und der Einsatz von Pausen am Äußerungsbeginn („Bussprache“).

Tabelle 2

Palin PCI-Therapiephasen (Iven & Hansen, 2014a, 21)

Erarbeitung: 6 Sitzungen, jeweils 1 pro Woche; Einführung von Extra-Spielzeiten zu Hause, Besprechung und Anwendung von Interaktions- und Familienstrategien

Festigung: sechswöchige Phase der Anwendung im Alltag; Interaktions- und Familien-Strategien werden zu Hause weiter angewandt, wöchentliche Rückkopplung mit der Therapeutin oder dem Therapeuten per Telefon und mit Arbeitsblättern

Evaluation: Elterngespräch mit Einschätzung der erzielten Veränderungen und des weiteren Therapiebedarfs

ggf. zusätzliches Angebot von **Kind-Strategien**

Nachsorge: Elterngespräche und erneute Beurteilung nach 3, 6 und 12 Monaten, jeweils mit aktualisierten Therapieentscheidungen

6 Einordnung und Diskussion

Die Palin PCI-Therapie betont, dass das Stottern nur aus einzigartigen bio-psycho-sozialen Verknüpfungen heraus zu verstehen ist. Darauf beruht auch die Beurteilung, dass es sich bei diesem Ansatz um ein ICF-kompatibles Vorgehen handelt: Individuelle Personen- und Kontextfaktoren werden in Diagnose, Therapie und Beratung systematisch einbezogen, und die Therapie zielt konsequent teil-

habeorientiert auf die Unterstützung sprechflüssigkeitsfördernder Bedingungen im Alltag (Hansen, Iven & Rapp, 2014).

Im Rahmen der Leitlinie zu Redeflussstörungen (Neumann et al., 2017) wird der hier beschriebene Ansatz unter den indirekten Methoden empfohlen (S. 121): „Indirekte Methoden sollten bei Kindern im Alter von 3–6 Jahren eingesetzt werden“ (Neumann et al., 2017, 122). Durch gelassene Reaktionen auf das Stottern, die Verlangsamung elterlicher Sprechvorbilder und beispielsweise die linguistische Vereinfachung der an das Kind gerichteten Sprache sollen mit Hilfe der Kollaboration mit den Eltern Bedingungen hergestellt werden, die die Sprechflüssigkeit des Kindes erweitern (Neumann, 2017, 122).

Der Einordnung des Ansatzes unter die indirekten Methoden (Neumann, 2017, 121) kann allerdings nur eingeschränkt zugestimmt werden, da das Palin PCI-Konzept durchaus direkte Strategien, d. h. auch direkte Arbeit mit dem Kind, wenn notwendig, einbezieht. Der Aussage im Rahmen der Empfehlungen der Leitlinie, dass indirekte Methoden bei Kindern im Alter von 3–6 eingesetzt werden sollten, kann allerdings durchaus zugestimmt werden (Neumann et al., 2017, 122). Die Wirksamkeit des hier beschriebenen Ansatzes wurde in mehreren randomisierten Kontrollgruppenstudien belegt und erfüllt unter Berücksichtigung der klinischen Expertise der forschenden SprachtherapeutInnen die Anforderungen an „praxis-basierte Evidenz“ (Millard, Edwards & Cook, 2009; Millard, Nicholas & Cook, 2008; Onslow & Millard, 2012). Die ausgeprägte Strukturierung und Systematisierung des Ansatzes, die ein standardisiertes und trotzdem klientenangepasstes Vorgehen ermöglichen, lässt eine Einzelfallorientierung und eine Kombinierbarkeit mit anderen Ansätzen zur Stottertherapie mit Kindern jederzeit zu. Die Aussage der Leitlinie, dass diese Form der Therapie in ihrer manualgestützten Form im deutschsprachigen Raum bisher wenig verbreitet ist (Neumann et al., 2017, 121), schmälert ihren Wert für den therapeutischen Alltag keineswegs. Vielmehr ergibt sich daraus die Forderung, wie bei den Konzepten der Non-Avoidance-Therapie und beispielsweise des Lidcombe-Programms, das Palin PCI-Konzept in die deutschsprachige ‚Sprachtherapielandschaft‘ zunehmend hineinzutragen.

7 Literatur

- Hansen, B. & Iven, C. (2016). Palin PCI für stotternde Vorschulkinder. *Sprachtherapie aktuell* 3(1). e2016-07; doi: 10.14620/stadbs160907.
- Hansen, B., Iven, C. & Rapp, M. (2014). ICF in der Therapie von Redeflussstörungen. In H. Grötzbach, J. Hollenweger Haskell & C. Iven (Hrsg.), *ICF und ICF-CY in der Sprachtherapie* (2. Auflage, S. 235–248), Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Kelman, E., & Nicholas, A. (2008). *Practical intervention for early childhood stammering: Palin PCI approach*. Milton Keynes: Speechmark Publishing Ltd.
- Kelman, E., & Nicholas, A. (2014). *Der Palin PCI-Ansatz. Eine Konzeption zur Therapie frühkindlichen Stotterns*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Iven, C. & Hansen, B. (2014a). Palin Parent Child Interaction Therapy: Ein Konzept für stotternde Kinder und ihre Eltern. *Forum Logopädie*, 28(2), 18–23.
- Iven, C. & Hansen, B. (2014b). Der Palin PCI-Ansatz. Therapie für stotternde Kinder ab 2;6 Jahren. *Logos*, 22, 145–149.
- Iven, C. & Hansen, B. (2014c). Palin Parent Child Interaction: Therapie mit kleinen stotternden Kindern und ihren Eltern. *Sprachtherapie aktuell*, 1, e2014-06. doi:10.14620/stadbs140906
- Millard, S. K., Edwards, S., & Cook, F. (2009). Parent-child interaction therapy: Adding to the evidence. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 61–76.
- Millard, S. K., Nicholas A., & Cook F. (2008). Is parent-child interaction therapy effective in reducing stuttering? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 51, 636–650.
- Neumann, K., Euler, H. A., Bosshardt, H.-G., Cook, S., Sandrieser, P., Schneider, P., Sommer, M. & Thum, G. (2017). *Stottern und Poltern: Entstehung, Diagnose, Behandlung. Die Leitlinie zu Redeflussstörungen*. Frankfurt/M.: Peter Lang Verlag.

Onslow, M., & Millard, S.K. (2012). Palin Parent Child Interaction Therapy and the Lidcombe Program: Clarifying some issues. *Journal of Fluency Disorders, 37*, 1–8.

Kontakt

Dr. Claudia Iven
iven@dbs-ev.de

Dr. Bernd Hansen
bernd-hansen@uni-flensburg.de

Die Kasseler Stottertherapie: Präsenztherapie und Onlinetherapie für Jugendliche und Erwachsene

Kristina Anders

Kasseler Stottertherapie, Bad Emstal

1 Einführung

Das Institut der Kasseler Stottertherapie (KST) wurde 1999 von Dr. Alexander Wolff von Gudenberg gegründet. Der selbstbetroffene Facharzt für Allgemeinmedizin mit dem Schwerpunkt Stimm- und Sprachstörungen hatte jahrelang erfolglos zahlreiche Therapien hinter sich gebracht.

Das Behandlungskonzept der KST ist ein Gruppenangebot bestehend aus einem 14-tägigen Intensivkurs und einer 10-monatigen Nachsorgephase mit zwei 3-tägigen Auffrischkursen sowie 15 teletherapeutischen Sitzungen à 90 Minuten. Es wurde in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt, so dass heutzutage die Sprechstrukturierung mit Elementen der Desensibilisierung (Euler, Anders, Merkel & Wolff von Gudenberg, 2016) ergänzt wird.

1.1 Standorte und Kursanzahl der KST

Die KST hat ihren Hauptstandort in Bad Emstal bei Kassel. Mehrmals im Jahr werden auch Intensivkurse in Berlin und in Hattingen (Ruhrgebiet) angeboten. Im Bereich der Jugendlichen- und Erwachsenentherapie finden jährlich ca. 20 Intensivkurse statt, wobei davon derzeit 5–10% der KlientInnen Onlinekurse wählen. Im Team der KST arbeiten überwiegend LogopädInnen, Klinische LinguistInnen, Klinische SprechwissenschaftlerInnen, Atem-, Sprech- und StimmlehrerInnen und PatholinguistInnen.

1.2 Von der Präsenztherapie zur Onlinetherapie

20 Jahre Therapieerfahrung mit Gruppen erlaubten es im Jahr 2011 das Wagnis einzugehen, einen der drei Auffrischkurse (Refresher) durch 15 teletherapeutische Sitzungen à 90 Minuten (vier KlientInnen, ein/e TherapeutIn) zu ersetzen. Eine entsprechende Evaluationsstudie von Euler (2016) zeigte keine signifikanten Unterschiede im Behandlungserfolg (mehr Informationen unter Kapitel 4). 2012 wurde aufgrund einer individuellen Anfrage eines stotternden Klienten aus Kuwait das Konzept der KST vollständig online durchgeführt. Dies war sozusagen der erste Meilenstein für das folgende Therapieprojekt mit der Techniker Krankenkasse im Jahr 2014: eine reine online Gruppentherapie für stotternde Jugendliche und Erwachsene ganz ohne Präsenzanteile.

2 Methode und Inhalte

2.1 Sprechrestrukturierung

Der Begriff Fluency Shaping wurde in der aktuellen S3 Leitlinie (Neumann et al. 2016) durch die Bezeichnung Sprechrestrukturierung ersetzt. Die ursprüngliche Fluency Shaping Idee das Sprechen in jeder Situation umzuformen, um Stottern vollständig zu vermeiden, wird nicht mehr verfolgt. Es geht vielmehr darum, über weiche Stimmeinsätze, Silben- und Wortbindungen, Atempausen und Temporeduktion das Sprechen dauerhaft flüssiger zu machen, mehr Sprechkontrolle zu erlangen und ein bewusstes Sprechmuster zu entwickeln. Stottern darf weiterhin auftreten, kann durch den Sprechrestrukturierungsansatz aber bearbeitet werden. Eine Heilung des Stotterns ist damit nicht möglich.

2.2 Weitere Therapiebausteine

Das Erlernen eines veränderten Sprechmusters wird durch Körper-, Atem-, Stimm-, Artikulations- und Entspannungsübungen unterstützt und die eigene Körperwahrnehmung geschult. Das Therapiekonzept ist computergestützt (vgl. Kap. 2.3). Intensive Sprechübungen und Rollenspiele mit steigender Sprechanforderung werden in Ton- und Videoaufnahmen zur Analyse festgehalten und dienen als Vorbereitung auf den eigenen Sprechalltag. Die hörbare Anwendung der Sprechweise wird in einem umfangreichen In-Vivo Training gefestigt. Hierzu gehören Stadt- und Telefontransfers mit Fremden, Vorträge, Diskussionsrunden, Vorlesen, aber auch Telefonate ins eigene persönliche Umfeld. Letzteres ist besonders wichtig, um auch das Umfeld der KlientInnen auf die gelernte Sprechweise vorzubereiten und das Stottern zu enttabuisieren. In zahlreichen Gesprächsrunden zum Thema Stottern und Sprechweise, Sprechängsten und Vermeideverhalten werden die KlientInnen für einen offenen Umgang desensibilisiert (Euler et al., 2016). In den Auffrischkursen nach der Intensivtherapie werden Erfahrungen aus dem Alltag aufgearbeitet und mögliche Handlungsstrategien besprochen.

2.3 Die Biofeedback Software flunaticWeb

Ein wesentlicher Bestandteil, um das weiche gebundene Sprechmuster zu erlernen, ist die Biofeedback Software flunaticWeb (Nachfolger von flunatic, Euler, Wolff von Gudenberg, Jung & Neumann, 2009), welche von der KST entwickelt wurde. Die Software gibt ein detailliertes Feedback zur Qualität der weichen Stimmeinsätze, Bindungen, Pausensetzung und Sprechtempo. Die KlientInnen trainieren die verschiedenen Lautgruppen auf Laut-, Silben-, Wort- und Satzebene. Ein Belohnungssystem ergänzt das Feedback und steigert die Übungsmotivation. Darüber hinaus besteht ein Compliance Vertrag mit der Krankenkasse. Die Krankenkassen übernehmen die Kosten

für die Software, sofern die KlientInnen regelmäßig und ausreichend damit üben. Abbildung 1 zeigt die Stimmkurve mit dem Feedback für weiche Einsätze und Wortbindungen.

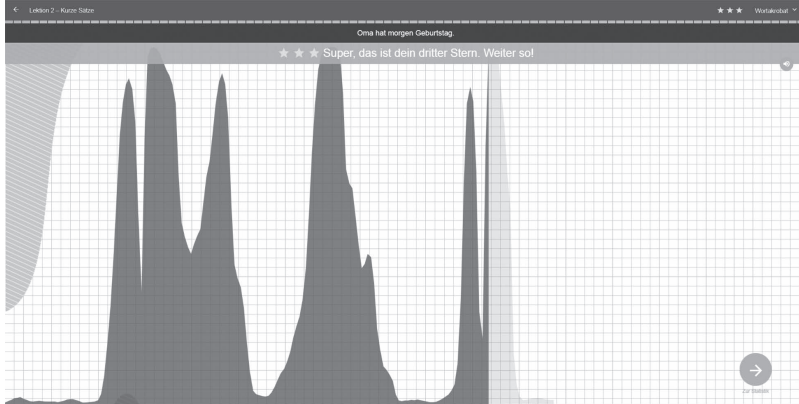


Abbildung 1. Die Biofeedback Software flunaticWeb

2.4 Die Therapieplattform freach

Zur Durchführung der reinen Onlinetherapie, wie auch für die teletherapeutischen Sitzungen in der Nachsorge, entwickelte die KST eine Therapieplattform namens freach (www.freachonline.com). Hierüber können KlientInnen in Einzel- und Gruppensitzungen betreut werden. Die Plattform ermöglicht es unter anderem, Audio- und Videoaufnahmen zu machen und diese sofort synchron zu Auswertungszwecken wieder abzuspielen. Des Weiteren können Präsentationen mit Therapieinhalten über verschiedene Moderationstools bearbeitet werden und Therapiematerialien und Termine verwaltet und organisiert werden.

3 Therapieaufbau und Teilnahmevoraussetzungen

Sowohl die Präsenz- als auch die Onlinetherapie der KST erstreckt sich über einen Zeitraum von ca. 10 Monaten. Innerhalb der Präsenztherapie arbeiten zwei TherapeutInnen mit acht KlientInnen. Dieses Betreuungsverhältnis von 1:4 ist auch in der Onlinetherapie gegeben. Für beide Therapieformen ist die Teilnahme an einem Informationstag in Bad Emstal notwendig. Hier nehmen die potentiellen KlientInnen an einem Arzt- und Therapeutengespräch zur Abklärung von Therapieeignung, Stottersymptomatik, Leidensdruck und Therapiemotivation teil. Sie lernen das Konzept der KST kennen und erhalten die notwendigen Informationen zur Präsenz- und Onlinetherapie. Erst im Anschluss daran können sie sich für eine Behandlung innerhalb der KST entscheiden, und der Kostenantrag bei der Krankenkasse kann gestellt werden.

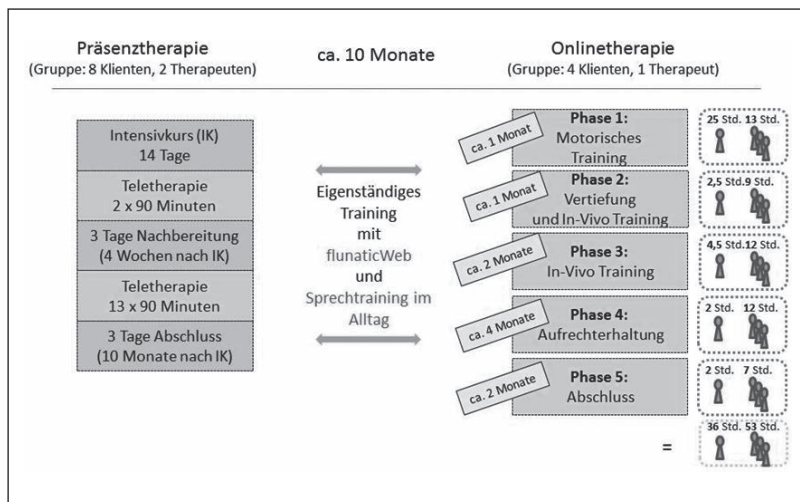


Abbildung 2. Vergleich Aufbau von Präsenz- und Onlinetherapie

Die Präsenztherapie besteht aus einem 14-tägigen Intensivkurs mit 11 Stunden Therapie am Tag. Darauf folgen über den Zeitraum von 10 Monaten zwei dreitägige Auffrischkurse (nach 4 Wochen und

nach 10 Monaten) sowie 15 teletherapeutische Sitzungen mit jeweils 90 Minuten im Abstand von zwei bis drei Wochen. Die reine Onlinetherapie umfasst Einzel- und Gruppentherapiebehandlungen. Vor allem im ersten Monat liegt der Schwerpunkt auf 1:1 Therapiestunden, um mit allen KlientInnen einen ähnlichen Lernstand zu erreichen und individuelle Therapie- und Lernziele zu berücksichtigen. Im Verlauf der Therapie verlagert sich der Schwerpunkt von der Einzeltherapie zur Gruppentherapie (vgl. Abb. 2).

4 Evaluationsstudie Onlinetherapie vs. Präsenztherapie

4.1 Durchführung

Um die Therapieerfolge der reinen Onlinetherapie zu belegen und festzustellen, ob diese vergleichbar mit der Präsenztherapie ist, wurden subjektive und objektive Sprechdaten über verschiedene Zeitpunkte erhoben. Die Gruppe der Onlinetherapie bestand aus 59 Klienten (42 männliche, 17 weibliche) im Alter von 13–55 Jahren. Die TeilnehmerInnen der Präsenztherapie (N = 215) waren im Alter von 13–64 Jahren (168 männliche, 47 weibliche Personen). Die TeilnehmerInnen der Online Therapie waren numerisch im Mittelwert 5.4 Jahre älter. Trotz des statistisch signifikanten Altersunterschiedes hatte dies aber keinen Einfluss auf den Behandlungserfolg.

Für die objektiven Sprechdaten wurde die Sprechflüssigkeit in Form von gestotterten Silben (%SS) in verschiedenen Sprechsituationen (Gespräch, Telefonat, Vorlesen, Passanteninterview bzw. passives Telefonat) ermittelt. Die Sprechdaten wurden vor Therapiebeginn, nach Intensivtherapie und 12 Monate nach der letzten therapeutischen Intervention erhoben. Um Vermeiderverhalten, Sprechängste und die subjektive Wahrnehmung des Stotterns zu messen, wurde die OASES Fragebogenbatterie (Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering, Yaruss & Quesal, 2008) genutzt.

Diese misst Veränderungen auf der kognitiv psychologischen Ebene, erfasst soziale Beeinträchtigungen und den Umgang mit Stottern im Alltag.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Ergebnisse objektive Sprechdaten

Es zeigte sich eine hochsignifikante Reduktion des gestotterten Silbenanteils von vor der Therapie zum Zeitpunkt 12 Monate nach letzter therapeutischer Intervention in beiden Gruppen. Bei den Onlineklienten reduzierte sich der Mittelwert von $M = 8.07$ auf $M = 2.57$ und war damit signifikant ($p < .001$, $d = 0.72$). In der Präsenzgruppe wurden Mittelwerte von $M = 9.97$ zu $M = 2.58$ ($p < .001$, $d = 0.80$) gemessen. Der Vergleich zwischen beiden Gruppen war nicht signifikant (vgl. Abb. 3).

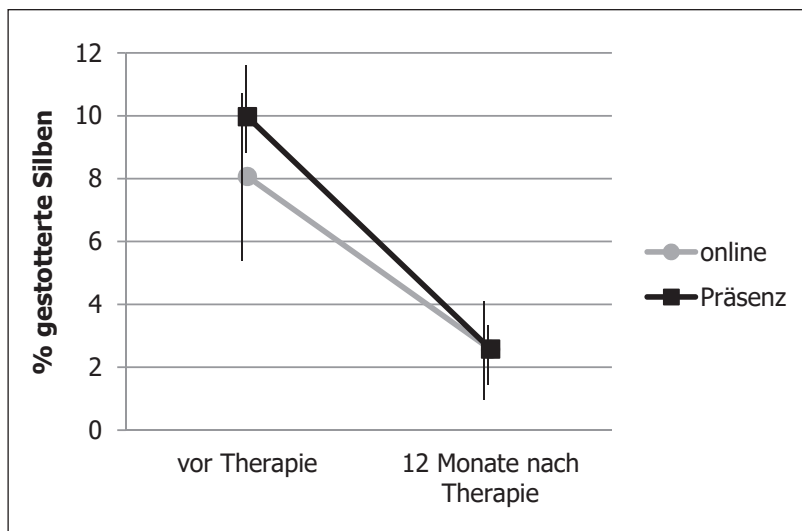


Abbildung 3. Ergebnisse objektive Sprechdaten

4.2.2 Ergebnisse subjektive Sprechdaten

Die Ergebnisse der OASES Fragebögen waren ebenfalls im Vergleich zu vor der Therapie und 12 Monate nach dem letzten Behandlungszeitpunkt signifikant ($p < .001$). Auch hier gab es zwischen beiden Gruppen keinen signifikanten Unterschied. Bei den KlientInnen der Onlinegruppe reduzierten sich die Mittelwerte der OASES Scores von $M = 2.94$ auf $M = 2.20$, während die PräsenzklientInnen ihre Werte von $M = 3.07$ zu $M = 2.18$ veränderten. Für beide Gruppen ergaben sich starke Effektstärken von $d = 1.54$ (online) und $d = 1.72$ (Präsenz) (vgl. Abb. 4).

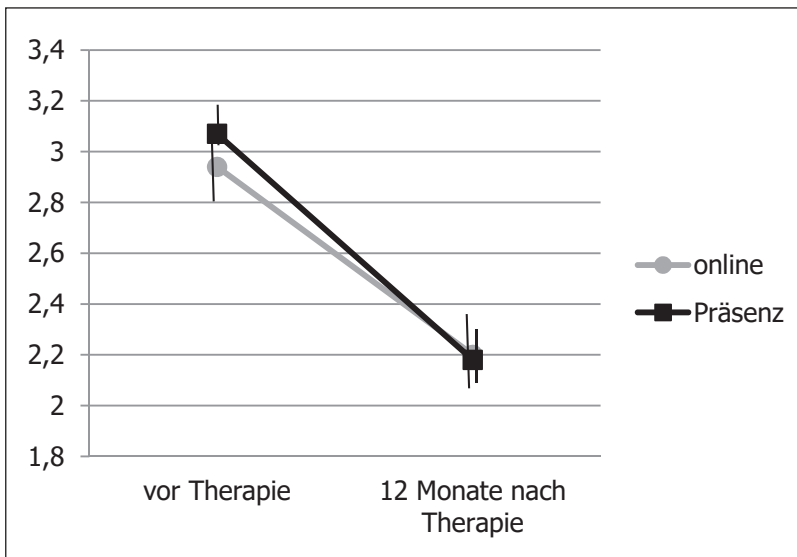


Abbildung 4. Ergebnisse subjektive Sprechdaten (OASES Score)

4.3 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Evaluationsstudie zeigen, dass es im Hinblick auf die subjektiven und objektiven Sprechdaten keine signifikanten Unterschiede gibt. Beide Ansätze scheinen also gleichermaßen Erfolg bringend zu sein. Kritisch muss angemerkt werden, dass die StudienteilnehmerInnen nicht zufällig zur einen oder anderen Gruppe hinzugefügt wurden, sondern nach eigenem Wunsch, Vorlieben und organisatorischen Gesichtspunkten sich für die Präsenz- oder Onlinetherapie entschieden. Therapeutisch war das jedoch ein wichtiges Kriterium, da nicht jede Klientin oder jeder Klient für eine Onlinetherapie geeignet ist. Für andere KlientInnen wäre eine Onlinetherapie aufgrund fehlender oder schlechter Internetverbindung oder sehr unregelmäßigen Arbeitszeiten nicht einzurichten gewesen. Hindernisse für eine Präsenztherapie können zum Beispiel eingeschränkte finanzielle Mittel sein, die es nicht erlauben, Fahrt- und Unterbringungskosten zu bezahlen. Eine zufällige Zuordnung zu den Versuchsgruppen ist damit nur schwer umsetzbar und therapeutisch nicht sinnvoll.

5 Für und Wider der Onlinetherapie

Während in anderen Regionen auf der Welt, wie zum Beispiel Australien (vgl. Camperdown Programm, Metten, 2012), Onlinetherapie schon seit vielen Jahren angeboten wird (aufgrund anderer Infrastruktur), ist die Therapeutenwelt in Deutschland oftmals noch kritisch gegenüber dieser Behandlungsweise eingestellt. Und auch KlientInnen wählen häufig noch den herkömmlichen Weg. Mit Sicherheit ist auch nicht jede Klientin oder jeder Klient für eine Onlinetherapie geeignet. KlientIn und TherapeutIn sollten die Vor- und Nachteile beider Darreichungsformen deshalb im Vorfeld sorgfältig prüfen, um eine individuell passende Entscheidung zu treffen. Erhebliche Vorteile für KlientInnen liegen ganz klar im Kostenbereich. Der Eigenanteil, welcher bei einer Präsenztherapie in Form von Fahrt- und Vollpen-

sionskosten anfällt, muss bei der Onlinetherapie nicht geleistet werden. Ebenso fallen lange Reisezeiten weg. Ein therapeutischer Vorteil ist die alltagsnahe Therapie. Dadurch, dass die KlientInnen über den gesamten Therapiezeitraum in ihrem gewohnten Umfeld bleiben, können Alltagserfahrungen sehr zeitnah aufgearbeitet werden. Über das Therapiejahr besteht ein hochfrequenter Kontakt zwischen TherapeutInnen und KlientInnen.

Kritisch hinterfragt wird oftmals das TherapeutInnen-KlientInnen-Verhältnis. Hier stellt sich die Frage, inwiefern hier überhaupt eine vertraute Beziehung für die therapeutische Arbeit aufgebaut werden kann, wenn man ausschließlich online arbeitet. Die Erfahrung zeigt, dass das durchaus möglich ist. Sicher ist es anders als in der Präsenztherapie, aber durch das intensive Arbeiten (bis zu 6 Stunden täglich) in der 1:1 Situation zu Beginn der Therapie, stellt sich auch hier schnell ein Vertrauensverhältnis ein. Ähnliches gilt auch in den Gruppensitzungen. Die Gruppendynamik unterscheidet sich durchaus von einer Präsenztherapie, da vor allem Small Talk Situationen und andere zwischenmenschliche Begegnungen in der Kaffeepause oder nach Therapieabschluss wegfallen. Welchen Einfluss diese auf den therapeutischen Fortschritt haben, ist auch für die Präsenztherapie nicht näher belegt. Im Verlauf des Therapiejahres stellt sich in der Regel auch zwischen den KlientInnen ein freundschaftliches, vertrautes Verhältnis ein, da die Gruppe in der gleichen Zusammenstellung sehr regelmäßig aufeinandertrifft.

Wie bei jedem Therapieansatz gilt auch für die Online Therapie, dass sie nicht für alle Kliententypen gleichermaßen gut geeignet ist. Im Vergleich zur Präsenztherapie wird von den KlientInnen ein noch selbstständigeres Mitwirken und Erarbeiten von Therapieinhalten verlangt. KlientInnen mit großer Eigenmotivation und Selbstdisziplin fällt diese Therapieform deshalb leichter als anderen. Im Grunde lässt sich eine Onlinetherapie gut mit einem Fernstudium vergleichen. Manchen KlientInnen fällt es einfach leichter, wenn sie vor allem in der ersten Zeit Teil einer Gruppe sind, die vor Ort gemeinsam alle Schritte geht. Anderen kommt das selbständige und zeiteffektive Ar-

beiten entgegen und sie legen keinen Wert auf gemeinsame Kaffeepausen zwischendurch.

6 Zusammenfassung

Die Frage, ob eine Klientin oder ein Klient eine Therapie vor Ort oder online machen sollte, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Diese Faktoren müssen im Vorfeld gemeinsam mit der Klientin oder dem Klienten ausführlich besprochen werden. Die Therapieeffektivität ist laut der objektiven und subjektiven Datenerhebung für beide Ansätze gleichermaßen gegeben. Online Therapie sollte als Erweiterung der Patientenversorgung angesehen werden und nicht als Ablöse oder Ersatz für eine Präsenztherapie. Sie bietet stotternden KlientInnen, die keine finanziellen Mittel oder zeitlichen Ressourcen haben, um an einer Intensivtherapie vor Ort teilzunehmen, die Möglichkeit von spezialisierten StottertherapeutInnen behandelt zu werden. Für viele KlientInnen ist eine Präsenztherapie auch familiär oder beruflich bedingt nicht möglich. Anstatt die Entwicklungen im telemedizinischen Bereich zu verteufeln, sollten sie besser als Chance angesehen werden; die Chance KlientInnen zu erreichen, die vorher nicht die Möglichkeit einer Therapieteilnahme gehabt hätten, immer unter der Voraussetzung, dass die Klientin oder der Klient die notwendigen Anforderungen für eine online Therapie erfüllt.

7 Literatur

- Euler, H., Anders, K., Merkel, A. & Wolff von Gudenberg, A. (2016). Mindert eine globale Sprechrestrukturierung wie die Kasseler Stottertherapie (KST) stotterbegleitende negative Emotionen? *Logos*, 24(2), 84–94.

- Euler, H. (2016). *Die Wirkung teletherapeutischer Stotterbehandlung im Vergleich zu herkömmlicher Präsenztherapie. Eine Interventionsstudie*. Zugriff am 06.08.2019: <https://www.kasseler-stottertherapie.de/wp-content/uploads/2017/03/Interventionsstudie-Präsenz-vs.-Teletherapie.pdf>
- Euler, H., Wolff von Gudenberg, A. Jung, K. & Neumann, K., (2009). Computergestützte Therapie bei Redeflussstörungen: Die langfristige Wirksamkeit der Kasseler Stottertherapie (KST). *Sprache – Stimme – Gehör*, 33, 193–202.
- Metten, C. (2012). Das Camperdown Programm – Eine Möglichkeit der Therapie von stotternden Jugendlichen und Erwachsenen. *Forum Logopädie*, 2(26), 12–15.
- Neumann, K., Euler, H., Bosshardt, H.G., Cook, S., Sandrieser, P., Schneider, P., Sommer, M. & Thum, G.* (Hrsg: Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie) (2016). *Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen. Evidenz- und konsensbasierte S3-Leitlinie*, AWMF-Registernummer 049-013, Version 1, 2016; Zugriff am 10.12.2018: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/049-013.html> * im Auftrag der Leitliniengruppe.
- Yaruss, J.S. & Quesal, R.W. (2008). *OASES. Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering*. Bloomington, MN: Pearson Assessments.

Kontakt

Kristina Anders

Kristina.anders@kasseler-stottertherapie.de

Der Modifikationsansatz in der Stottertherapie am Beispiel der „VIERMALFÜNF Intensiven Intervalltherapie Stottern“ in Zeiten der Evidenzbasierung

Andreas Starke

Hamburg

1 Therapie eines komplexen Syndroms

Stottern ist ein sehr komplexes Syndrom. Eine Theorie des Stotterns im Sinne eines Modells des Stotterns, das nicht nur eine Beschreibung der auftretenden Phänomene erlaubt, sondern sogar Vorhersagen darüber, unter welchen Bedingungen welche Art von Stottern auftritt bzw. nicht auftritt, wie das in der Physik z. B. das Modell der klassischen Mechanik liefert und wie das in der Medizin bei vielen ursächlich behandelbaren Krankheiten der Fall ist, gibt es im Falle Stottern nicht.

Was macht das Syndrom Stottern so komplex?

1.1 Stottern schwankt

Stottern kann nach Schwere und Häufigkeit interindividuell (d. h. in einer Gruppe von Stotterern¹) und intraindividuell (d. h. bei ein und derselben Stotterin) sehr unterschiedlich vorkommen. Das definierende Kriterium ist das Scheitern im Vollzug der Bewegung der „Sprechwerkzeuge“ (Atmung/Stimme/Artikulation) bei der Ausspra-

1 Der Autor ist der Meinung, dass „Stotterer“ die angemessene Bezeichnung für eine Person ist, die stottert, d. h. beim Sprechen Flüssigkeitsfehler zeigt, die von Fachleuten als „Stottern“ klassifiziert werden. Er hält die von Wolfgang Wendlandt vorgeschlagene Bezeichnung „Stotternder“ für einen sprachlichen Missgriff.

Der Autor hält eine geschlechtergerechte Bezeichnung von Personen für ein wichtiges Anliegen und wünschte sich, dass die deutsche Sprache eine gute Lösung des Problems er-

che eines anstehenden Wortes. Dieses Scheitern kann so verschieden sein, dass auf den ersten Eindruck nicht zu erkennen ist, dass es sich überhaupt um dieselbe Störung handelt.

Stottern schwankt auch insofern, dass jeder Stotterer auch in unterschiedlichen Längen Zeitabschnitte erlebt, in denen kein Stottern vorkommt. Er kennt sozusagen zwei Zustände, Zustand A, in dem er auch spontan normal spricht und kein Stottern vorkommt, und Zustand B, in dem Stottern vorkommt.

1.2 Komplikationen

Das Syndrom Stottern ist in der Regel von zwei Komplikationen begleitet, die von der Stotterin als belastend empfunden werden. Sie müssen auf jeden Fall in die Behandlung einbezogen werden und verkomplizieren die Behandlung als neuromotorische Störung.

1.2.1 *Negative Emotionen*

Die Sprechflüssigkeitsstörung Stottern und das Bewusstsein, ein Stotterer zu sein, sind typischerweise in einer Weise von negativen Gefühlen begleitet, die von Beobachterinnen, die nicht stottern und nie gestottert haben, kaum nachzuvollziehen sind.

möglichte. Er findet, dass die üblichen Methoden, wie z.B. die Nennung beider Geschlechter oder die Verwendung von Schrägstrichen, Klammern oder Sternchen die Lesbarkeit eines Textes deutlich verschlechtert. Er hat sich für diesen Text entschieden, die männliche und die weibliche Form ohne semantische Absicht abwechselnd zu benutzen. Beide Formen sollen beide Geschlechter bezeichnen, die jeweils gewählte Form hat ausnahmslos keine geschlechtsbezogene Bedeutung.

1.2.2 Vermeidung

Da die negativ bewertete Auffälligkeit des Stotterns bzw. ein Stotterer zu sein, sofort dadurch beseitigt werden kann, dass die Stotterin nicht spricht, wird Nicht-Sprechen oder die Benutzung von Wörtern, die der Stotterer als „leicht“ eingeschätzt, zu einer stets gern genutzten Option. Viele Stotterinnen entwickeln oft einen Lebensstil als „schweigender Stotterer“ mit vielen unerwünschten Nebenwirkungen auf die kommunikative und soziale Kompetenz.

1.3 Effekte

Es gibt eine ganze Reihe von universellen Eigenschaften des Stotterns, d. h. Effekte, die alle Stotterinnen zeigen, manche davon individuell unterschiedlicher Stärke. Diese Effekte werden unterschiedlich interpretiert, als psychologisch oder als im motorischen System begründet. Zu diesen Effekten zähle ich insbesondere,

- den Choreffekt,
- den Verfremdungseffekt,
- den Adaptationseffekt,
- den Konsistenzeffekt,
- die Effekte durch Änderung der akustischen Rückkoppelung,
- der von mir so genannte „Kuscheleffekt“ (die Verminderung von Stottern in als angenehm erlebten Situationen).

1.4 Folgerung

Aus dem in diesem Abschnitt Dargestellten folgt, dass heute eigentlich (noch) gar keine Theorie des Stotterns zur Verfügung steht, die dies alles (Schwankungen/Komplikationen/Effekte) erklären könnte, salopp formuliert wissen wir eigentlich gar nicht, womit wir es beim Stottern genau zu tun haben. Es geht um eine Bewegungsstörung insofern, als die Bewegung, die bei der Aussprache eines Wortes auftritt, nicht gelingt. Bewegung bedeutet hier muskuläre Aktivität, und da alle muskuläre Aktivität durch das Nervensystem bewirkt und gesteuert wird, ist jedes Stottererereignis eine „neuro-muskuläre Fehlleistung“. Eine darauf aufbauende Theorie des Stotterns, aus der man sich das optimale Therapieverfahren in Abhängigkeit vom individuellen Patienten sozusagen „ausrechnen“ kann, wie das in der Medizin heute in vielen Fällen möglich ist, steht nicht zur Verfügung.

Was bleibt, ist die Zusammenstellung eines plausiblen Plans von Aktivitäten, des Pflichtprogramms, und die Hoffnung, dass das Ergebnis vernünftigen Denkens, die Bereitschaft der Therapeutinnen, aus jedem Fall wieder etwas Neues zu lernen, zusammen mit dem Geschick der Therapeuten, gemachte Erfahrungen an passenden Stellen wiederzuverwenden, zu einem möglichst großen Nutzen für die Patientinnen führt.

2 **VIERMALFÜNF: Die Rahmenbedingungen**

Das Therapieprogramm „VIERMALFÜNF Intensive Intervalltherapie Stottern“ habe ich nach meinem Studium 1980 bis 1982 an der Western Michigan University definiert und 1987 zum ersten Mal mit der Logopädin Angelika Engert in Wuppertal durchgeführt.

Die Idee war, das von Charles Van Riper in „The Treatment of Stuttering“ (1973) beschriebene Phasenmodell in Abschnitte von fünf Tagen zu verteilen, die mit relativ langen Abständen zwischen zwei Abschnitten durchlaufen werden.

Das Van Riper'sche Phasenmodell umfasst die folgenden Phasen:

- Identifikation
- Desensibilisierung
- Modifikation
- Stabilisierung

Die intensive, weil exklusive, Beschäftigung mit unterschiedlichen Teilaspekten des Stotterproblems sollten sich mit Zeiten der Teilnahme am Alltagsleben abwechseln. Die Therapiepausen sollten so lang sein, dass der Unterschied zwischen Therapiesituation und Alltagssituation deutlich erlebt wird, aber nicht so lang, dass das Therapieprojekt ganz vergessen wird. So sollte die üblicherweise überwältigende Transferproblematik vermieden oder zumindest gemildert werden.

Die Durchführung als Gruppentherapie sollte natürlich die zu erwartende und eintretende therapeutische Wirkung der Interaktion der Teilnehmer ausnutzen.

Von Anfang an war klar, dass sich die Therapieinhalte an dem Van Riper'schen Phasenmodell orientieren würden. Die Synchronizität von „Phase“ und „Abschnitt“ konnte in den ersten beiden Abschnitten gewahrt werden, aber schon im ersten Durchlauf stellte sich heraus, dass sich die Phase „Modifikation“ in einem Therapieabschnitt von 5 Tagen nicht durchführen ließ. Wir haben dann den *dritten Abschnitt* (unter dem Titel: „Nachbesserung“, vgl. Punkt 3.3) und den *vierten Abschnitt* (unter dem Titel: „Pullout“, vgl. Punkt 3.4) den beiden wichtigen Aspekte der Modifikation gewidmet und dann festgestellt, dass nach dem vierten Abschnitt nicht mehr viel zu tun war. Wir haben dann den eigentlich geplanten fünften Abschnitt nicht mehr durchgeführt. Dabei ist die Van Riper'sche Phase „Stabilisierung“ möglicherweise zu kurz gekommen.

Das „Abschließende Wochenende“ ca. ein halbes Jahr später, d. h. etwa ein Jahr nach dem Beginn, bildete dann den Abschluss der Therapie, und dabei ist es in den folgenden 75 Gruppen geblieben.

Weitere Daten zu den Rahmenbedingungen sind:

- Durchgeführt seit 1987 in 75 Gruppen mit ca. 750 Patientinnen
- Gruppentherapie (10 bis 12 Pat, Alter 14+)
- 2 Therapeuten (Andreas Starke und seit zwölf Jahren Robert Richter, Leipzig)
- Jetzt im Ostseebad Boltenhagen
- Beginn der nächsten Gruppe: 11. Januar 2019

3 Die Abschnitte des Therapieprogramms VIERMALFÜNF

Es folgt eine Beschreibung der Inhalte der vier Abschnitte des VIERMALFÜNF-Programms: 1. Identifikation, 2. Desensibilisierung, 3. Nachbesserung und 4. Pullout sowie 5. das Abschließende Wochenende.

Dabei umfassen die Abschnitte 3 und 4 die Phase „Modifikation“ des Van Riper’schen Phasenmodells. Das Abschließende Wochenende zielt auf die „Stabilisierung“ in diesem Phasenmodell.

3.1 Abschnitt 1: Identifikation

Ziel dieses ersten Abschnittes ist es, mit der Patientin Fakten zu erfassen. Diese sollen das Stottern der Person betreffen wie auch Fakten zum Stottern im Allgemeinen, veranschaulicht am eigenen Stottern und am Stottern anderer Teilnehmer. Insgesamt geht es, anders als das einige Teilnehmerinnen erwarten, um die Beobachtungen von realen Vorgängen und um Überlegungen zum Verständnis dieser Vorgänge und (noch) *nicht um deren Veränderung*. Die „Phonetische Unterweisung“ (siehe Punkt 3.1.5) vermittelt den Teilnehmern zusätzliches Wissen, das sich in der Modifikation als notwendig erweist.

Dieses Wissen haben Personen, die keine spezielle Ausbildung im Bereich Sprache und Sprechen haben, normalerweise nicht.

3.1.1 Kennenlernen der Teilnehmerinnen und der Therapeuten

Am Anreisetag treffen sich die Teilnehmerinnen und Therapeuten, um sich vorzustellen und kennenzulernen. Von Seiten der Teilnehmerinnen ist die Vorstellung eher kurz (Name/Wohnort/Lebenspartner*in, Kinder/Beruf/besondere Interessen). Es wird erwartet, dass die Teilnehmer auftretendes Stottern hinnehmen. Falls das nicht zumutbar erscheint, geht der Therapeutin, die den Patienten am besten kennt, in eine Art lockeres Interview über, im Extremfall so, dass die Therapeutin Fragen stellt und auch selbst beantwortet, wobei der Patient die Antworten bestätigt.

3.1.2 Interview auf Video

Von jeder Patientin wird ein Interview mit einem der Therapeuten auf Video aufgenommen (Länge 10 bis 15 Minuten, mit ca. 3 bis 5 Minuten Vorlesen). Der Patientin ist bewusst, dass die Situation einem Plaudern zum Kennenlernen ähneln soll und dass auftretendes Stottern erwünscht ist. Der Patient macht also etwas richtig, wenn es zu mehr beobachtbarem Stottern kommt, als es bei Benutzung der für diese Patientin „normalen“ Vermeidungen kommen müsste.

3.1.3 Präsentation des eigenen Falles (Stottergeschichte und Ziele der Therapie)

Diese findet im großen Kreis aller Teilnehmer statt. Jede Person erzählt, wie sie ihr Stottern in ihrem Leben erlebt hat, wie ihre jetzige Situation ist und welche Ziele sie mit der Therapie verfolgt. Dabei soll sie möglichst konkrete Ziele benennen und beobachtbare Kriterien angeben.

3.1.4 Erklärung des Stottermodells: Modell des Stotterereignisses

Das „Stottermodell“ soll illustrieren, dass es einen Unterschied gibt zwischen dem Kernstottern, d.h. den unerwarteten oder antizipierten stottertypischen Unflüssigkeiten, und den Reaktionen auf die Antizipation und/oder die Unflüssigkeit. Dabei werden die Reaktionen benannt und deren Nutzen diskutiert. Dieser Nutzen kann jeweils sehr unterschiedlich sein, variierend von „(grenzwertig) nützlich“ über „irrelevant“ bis zu „kontraproduktiv“). Die konkreten Beispiele ergeben sich anhand der Videoaufnahme.

3.1.5 Sprechwissenschaftliche Unterweisung („Phonetik“)

Hier werden für jeweils eine Halbgruppe die physikalischen Vorgänge beim Sprechen erklärt, des Sprechens als Bewegungsleistung. Die Bewegung erfolgt in drei Systemen, dem Atemsystem (Rumpfmuskeln und Zwerchfell), dem Stimmsystem (Kehle) und dem Artikulationssystem (dem sog. Ansatzrohr). Für Stottern wichtige Aspekte werden hervorgehoben.

3.1.6 Auswertung der Videoaufnahme (Trennung von Kernstottern und Stotterreaktionen)

Es wird versucht, mit dem Patienten die unterschiedlichen Stotterreaktionen im Video wahrzunehmen und den Bewegungsablauf jeder Reaktion genau zu verstehen. Eine Liste von Stotterreaktionen wird erstellt. Meist, aber nicht immer, stellt sich heraus, dass nur wenige Arten von Stotterreaktionen vorkommen, d.h. die Patientin stottert immer wieder auf dieselbe Art.

3.1.7 Unangeleitete Gruppenaktivitäten und -erfahrungen

Die Gruppe verbringt einen Teil der Zeit mit oder ohne Therapeuten in „geselligem Beisammensein“. Dabei kommt es natürlich und gewollt zum Austausch von Beobachtungen und Erfahrungen.

3.2 Abschnitt 2: Desensibilisierung

Ziel dieses zweiten Abschnittes ist es, sehr allgemein gesprochen, das Maß und die Schwere der unangenehmen Gefühle, die mit dem Stottern verbunden sind, zu reduzieren. Es ist nicht das Ziel, alle unangenehmen Gefühle ganz zu beseitigen, was in einigen Fällen wohl erreichbar wäre. Dann wäre allerdings die Therapie nach diesem Abschnitt zu Ende. Warum sollte sich ein Patient um eine Verbesserung seines Stotterns bemühen, wenn es ihm vollkommen gleichgültig geworden ist?

Das Ziel ist vielmehr, das Maß und die Schwere der unangenehmen Gefühle (genau genommen das unangenehme Erleben und Bewerten der negativen Gefühle) soweit zu reduzieren, dass eine „technische Sicht“ auf das Stottern und eine sachliche Intervention im weiteren Verlauf der Therapie möglich wird.

3.2.1 Aus Abschnitt 1

Bereits einige Aktivitäten aus Abschnitt 1 haben eine desensibilisierende Wirkung auf die Patientinnen. Das trifft z. B. auf die Folgenden zu.

Interview auf Video

Sich selbst mit dem bewegten Bild (Video) des eigenen Sprechens und des eigenen Stotterns zu konfrontieren, ist für einige Patienten eine erhebliche Herausforderung. Sie stellen fest, dass sie sich auf dem Video ganz anders erleben als sie sich aus der vorgestellten Selbstsicht (wie würde ich mich sehen, wenn ich mir beim Sprechen und Stottern zuschauen könnte) erleben.

Erklärung des Stottermodells: Modell des Stotterereignisses

Das Stottermodell ist eine ganz technische Darstellung, nämlich die grafische Darstellung eines zeitlichen Ablaufs (von oben nach unten), deren Elemente alles Wichtige zum Verständnis eines Stotterereignisses enthalten (Antizipation/Vermeidung/Verzögerung/antizipatorische Anstrengung/Kernstottern = Block/Abbruch/Anstrengung im Block). In der Grafik wird auch die in der Therapie angestrebte Lösung dargestellt, nämlich die zu erwerbende „optimale Stotterreaktion“ (OSR). Sie soll idealerweise verfügbar werden als Reaktion auf die Antizipation, so dass es möglicherweise zu einer kurzen Pause oder Verlangsamung, aber nicht zu aktuellem Stottern kommt. Wenn das nicht gelingt, d. h. wenn es zum Block kommt, erlaubt die OSR eine leichte und schnelle Lösung des Blocks.

Auswertung des Interviews

Die desensibilisierende Wirkung tritt vor allem durch die sachliche und nicht wertende Analyse des Videos ein. Stotterereignisse werden kategorisiert, d. h. darin enthaltene Stotterreaktionen werden kategorisiert, bezüglich Gleichartigkeit und Verschiedenheit, die Stotterreaktionen werden „beim Namen genannt“, der oft genug ad-hoc

erfunden werden muss, um darüber sprechen zu können, und in ihren Abläufen genau beschrieben. Dabei mag es mancher Patientin fast absurd erscheinen, für welche minimalen Einzelheiten sich die Therapeuten interessieren. Das heißt, dass die Patientinnen Fragestellungen hören, von deren Möglichkeit sie vor der Therapie keine Ahnung hatten, geschweige denn die Antwort kannten.

3.2.2 Diskussion: Stottern als unangenehme Erfahrung

Diese Aktivität ist der Versuch, ein kognitives Element in die Therapie zu bringen. Die gesamte Therapie ist sehr kognitiv orientiert, aber eben voll allem daran, dass die technischen Aspekte des Stotterns verstanden werden. Hier geht es um den Eingriff in das Wertesystem des Patienten. Die Frage nach den unangenehmen Gefühl bezüglich des Stottern formulieren wir schärfer, indem wir fragen: „Was am Stottern macht die Gefühle beim Stottern oder in Bezug auf das Stottern so schlimm?“

Diese Diskussion, gerade in einer Gruppe, in der es ganz unterschiedliche Erfahrungen und Wertungen gibt, schafft Möglichkeiten, in Bezug auf viele Aspekte der „Schlimmheit“ des Stotterns zu erörtern, dass diese darin besteht, einige gängige irrationale Annahme zu akzeptieren, etwas nicht zu machen, weil es dabei zum Stottern kommen könnte oder schlicht gewisse Handlungsmittel (Fertigkeiten, die man sich antrainieren kann) nicht zu beherrschen. Jedenfalls kommt Ordnung in das Gewirr der negativen Emotionen.

3.2.3 Einführung Pseudostottern [PS]: imitiertes Stotterereignis ohne Antizipation und ohne unwillkürliche Fehlbewegung (Kontrollverlust)

Ein sehr wertvolles Element der Desensibilierungsphase ist das sog. Pseudostottern (PS). Darunter ist eine Sprechbewegung zu verstehen, die dem Stottern ähnelt und, je nachdem wie kunstvoll sie ausgeführt wird, auf den ersten Blick für „echtes Stottern“ gehalten werden könnte. Sie enthält aber nichts, was nicht unter der vollkommenen Steuerung des Sprechers geschieht. Die Illusion des echten Stotterns kann der Sprecher dadurch erzielen, dass er Stotterreaktionen verwendet, die so aussehen, als wären sie durch echtes Stottern ausgelöst.

3.2.4 „Bodenübung“: PS in Trance

Die Teilnehmer je einer Halbgruppe legen sich auf einer leicht gepolsterten Unterlage (Matte) auf den Boden, in Rückenlage. Eine Therapeutin leitet die Übung. Der Übungsleiter leitet die Teilnehmerinnen an, sich nach und nach zu entspannen und danach, sich an eine besonders angenehme Situation zu erinnern.

In dieser Befindlichkeit spricht ein Teilnehmer nach dem anderen 12 Wörter einer Reihe (2 × Wochentage/Monatsnamen/Zahlen von 1 bis 12/einfache Aufzählung wie Städtenamen, Ländernamen, Kleidungsstücke, Nahrungsmittel usw.) nach Vorgabe der Übungsleiterin mit Pseudostottern. Das PS soll spannungsarm, variantenreich und, soweit wie möglich, ohne Antizipation und ohne Kontrollverlust sein. Das gelingt einigen wenigen Teilnehmerinnen nicht.

3.2.5 *In-vivo-Übungen (Telefon/Stadt) des PS mit Vorbereitungen*

Das in der Bodenübung geprobte PS wird für In-vivo-Übungen benutzt. Dazu geht eine Halbgruppe in die nächstgelegene Stadt oder Einkaufszentrum, die andere bleibt in der Einrichtung und telefoniert. Es geht in beiden Fällen darum, mit unbekanntem Menschen zu sprechen. Es ist also eine Art Rollenspiel, bei dem der Gesprächspartner nicht weiß, dass es eines ist. Alle Interaktionen werden vorbereitet, d. h. sind ausgedacht und z. T. schon in der Gruppe ausprobiert worden. Diese In-vivo-Übungen dauern, mit Planung, Erprobung, Durchführung einen ganzen Therapietag, für beides (Telefon und direkte Gespräche) also zwei Therapietage.

Das Übungsziel ist nicht, die Gespräche ohne zu stottern zu führen, sondern im Gegenteil nach Belieben absichtlich zu stottern und dabei eine gelassene Grundhaltung einzunehmen und beizubehalten. Dabei hilft es, sich an die Bodenübung zu erinnern und zu versuchen, in eine ähnliche emotionale Lage zu kommen (und in dieser zu bleiben).

3.2.6 *Transfer des PS in die Gruppe und ins wirkliche Leben*

Es liegt natürlich nahe zu versuchen, auch in den informellen Kontakten mit anderen Teilnehmerinnen der Gruppe und bei Kontakten mit anderen Menschen in der Einrichtung (Küchenpersonal/andere Gäste) und im Ort, kurz: im ganzen wirklichen Leben in einer gelassenen Grundhaltung absichtlich zu stottern, nicht um ein bestimmtes Leistungsziel zu erreichen, sondern abhängig davon, wozu man Lust hat. Die Teilnehmer erfahren, dass Pseudostottern eine sehr lustvolle Aktivität sein kann, und erleben überrascht, dass Pseudostottern ebenfalls den Verfremdungseffekt produziert und echtes Stottern nicht oder erheblich seltener auftritt.

3.3 Abschnitt 3: Nachbesserung

Ziel dieses dritten Abschnittes ist es, einen bedeutenden Schritt in der Van Riper'schen „Modifikationsphase“ zu gehen, nämlich die sog. Nachbesserung zu lernen und ihre Anwendung zu erproben und zu üben.

3.3.1 Theoretische Erörterung: Willkürlicher Eingriff in den hochautomatischen Ablauf eines Stotterereignisses

Ausgehend von der Beschreibung des Stotterns als einer Folge von Stotterereignissen (Antizipation/Kontrollverlust/Reaktionen auf beides in einer hochautomatisierten Weise) wird dargelegt, dass es in der Therapie darum geht, in diese zunächst unwillkürlichen Abläufe einzugreifen, das heißt, das an Zugang zu nutzen, was möglich ist.

3.3.2 Neue Stotterreaktion: Klicken eines Handzählers nach Aussprache des ganzen gestotterten Wortes

Als erstes Beispiel der Benutzung einer zusätzlichen Bewegung während des Sprechens benutzen wir das Klicken (Betätigen) eines Handzählers (Mengen- und Ereigniszählers). Die Aufgabe besteht darin, nach der vollständigen Aussprache eines „Stotterwortes“, d. h. eines Wortes, in dem Stottern, gleich welcher Art, aufgetreten ist, zu klicken (d. h. den Drücker des Handzählers zu betätigen).

Dieses Beispiel ist brauchbar und nützlich, wenn man darauf achtet, dass nicht in ein Stotterereignis „hineingeklickt“ wird, um den Klick als Starthilfe zu verwenden, sondern man soll das Ende der Aussprache des Wortes abwarten, in dem Stottern aufgetreten ist, nach dem Ende eine kleine Pause machen und dann den Drücker betätigen, so dass ganz klar erkennbar ist, dass das Klicken des Zählers

eine *zusätzliche* Bewegung ist, die mit der Aussprache des Stotterwortes nicht verbunden ist, sondern *danach* stattfindet.

3.3.3 Übung: Sprechen als überwachte Bewegung

Bevor die zusätzliche Bewegung (Drücken des Handzählers) durch eine vorbereitete Sprechbewegung (siehe unten) ersetzt wird, wird eine Sprechübung durchgeführt, die darin besteht, dass der Übende einzelne Wörter hochgradig bewusst, leicht verlangsamt, aber mit voller Rückmeldung (Wahrnehmung von Kontakten/Bewegung/Lage) ausspricht. Dabei kann alles benutzt werden, was in der „Phonetischen Unterweisung“ im ersten Abschnitt (vgl. 3.1.5) vermittelt wurde.

3.3.4 Theoretische Erörterung: „Die logische Kette“

Obwohl Stottern an sich als ganz unwillkürlich erscheint und vom Stotterer wie von außen auferlegt erlebt wird, gibt es eine Reaktion, die alles Stottern plötzlich und ohne besondere Übung zum Ende bringt, nämlich die Beendigung des Sprechens, das Nicht-Weiter-sprechen.

Eine Stotterin, die ihr Sprechen einstellt und ihre Mitteilungsabsicht aufgibt in dem Moment, in dem sie Stottern voraussieht oder tatsächliches Stottern auftritt, stottert tatsächlich nicht. Die Regel: „Wer nicht spricht, stottert nicht“ erscheint zunächst wie ein Witz, ist aber für andere neurologische Störungen/Erkrankungen (etwa Parkinson) keineswegs selbstverständlich.

Die nächste Aussage in dieser Kette wäre, dass es auch dadurch, dass man nicht aus dem ganzen Bewegungsablauf des Sprechens aussteigt, sondern in der erreichten Stellung anhält, grundsätzlich möglich ist, das Stottern zu beenden.

Wenn das akzeptiert ist, wäre die nächste Aussage, dass es möglich ist, in diesem Stillstand den Bewegungsplan für das Weitersprechen ganz aufzugeben (nicht den inhaltlichen Plan, sondern den Bewegungsplan), einen neuen Plan zu machen (nämlich den, das gestotterte Wort von der gegebenen Stelle aus verlangsamt und hochgradig bewusst auszusprechen) und auszuführen.

Das ist die sehr ausführliche Beschreibung des Pullout, d. h. der Stotterreaktion, die in dieser Therapie als „optimal“, d. h. als die beste aller Möglichkeiten, vermittelt wird.

3.3.5 Die Nachbesserung [NB] als Vorstufe zum Pullout [PO]

Es wird erklärt, dass der Pullout für einen Stotterer, der womöglich lange Zeit häufig angestrengt mit hochautomatisierten und zum Teil bizarren Stotterreaktionen verbunden mit erniedrigenden Gefühlen gesprochen hat, die Erklärung und die Logik des Pullout sehr leicht aussieht, dass der Erwerb und die Anwendung im wirklichen Leben bei echtem Stottern aber Aufgaben sind, die nicht leicht und schon gar nicht in kurzer Zeit gelingen werden.

Deswegen gibt es in dieser Therapie eine weitere Aktivität, die sog. Nachbesserung, die eine Vorstufe zum Pullout darstellt. Die Nachbesserung kann als Erfindung des großen US-amerikanischen Pioniers der Stottertherapie, Charles Van Riper, gelten. Er hat sie „cancellation“ (engl. für Löschung/Streichung/Ungültigmachung) genannt.

3.3.6 Zusammenbau der NB

Die Nachbesserung ist eine aufwendige, aus mehreren Elementen zusammengesetzte Stotterreaktion, die letztlich einen massiven Eingriff in das Sprechen darstellt. Sie ist deswegen für die Teilnehme-

rinnen an dieser Therapie so belastend, weil sie keineswegs effizient ist, sondern für den Übenden eine ziemlich absonderliche Hemmung darstellt.

Sie ist für die Übende ein Opfer, das sie erbringen soll, um einen zukünftigen Nutzen zu erzielen, den Nutzen nämlich, dass der Übergang auf den Pullout leicht fällt.

Der Ablauf einer Nachbesserung setzt sich aus mehreren, aufeinander folgenden Schritten zusammen:

1. Spontan Sprechen bis echtes Stottern eintritt. Versuche, dem Stottern auszuweichen, auch solche, die hochautomatisiert sind, sollen, wenn möglich, unterbleiben.
2. Das Wort, in dem Stottern auftritt, (das „Stotterwort“) vollständig aussprechen unabhängig davon, welche Stotterreaktionen benutzt werden. Wenn Unterbrechungen auftreten, soll der Übende weitermachen. Der Schritt ist noch nicht erledigt, solange nicht das ganze Wort ausgesprochen ist. Diese strenge Vorgabe scheint mir nicht zwingend, aber plausibel. Van Riper sagte dazu, dass er nicht in die Integrität des Wortes eingreifen lassen möchte. Ich teile diese Ansicht.
3. Danach: Das Sprechen anhalten, das heißt, eine Pause von mindestens zwei Sekunden machen (am Anfang sicher länger).
4. In der Pause: Die glatte Aussprache des Stotterwortes mental und in einer verlangsamten glatten Bewegung (in „Pantomime“, d. h. ohne Stimme und ohne oder mit ganz wenig Atem) vorbereiten.
5. Dann: Die verlangsamte glatte Aussprache als überwachte (d. h. ganz absichtsvolle und deutlich wahrgenommene) Sprechleistung durchführen.
6. Dann: Normal weitersprechen. Die Verlangsamung und Überwachung kann bis in das nächste Wort fortgesetzt werden.

3.3.7 Anwendung der NB in In-vivo-Übungen (Telefon/Stadt) mit Vorbereitungen

Die Organisation der In-vivo-Übungen entspricht der im zweiten Therapieabschnitt. Die geforderte Muteleistung, die die Teilnehmerinnen zu erbringen haben, ist deutlich größer. Pseudostottern kann immer noch als schwächere Variante des echten Stotterns durchgehen. Nachbesserungen sind ein großer auffälliger Eingriff, an den sich die Gesprächspartner meist schnell gewöhnen, aber das wissen die Teilnehmerinnen vorher nicht.

3.3.8 Transfer der NB in die Gruppe und ins wirkliche Leben

Auch hier gilt das für den vorigen (zweiten) Abschnitt Gesagte, um einen zukünftigen Nutzen zu erzielen, den Nutzen nämlich, dass der Übergang auf den Pullout leicht fällt. Leider verzichten viele Kollegen darauf, ihren Patientinnen die Nachbesserung beizubringen. Dadurch nehmen sie in Kauf, dass diese den korrekten Pullout nie richtig lernen, sondern eine minderwertige Form von Stotterreaktion benutzen, die in anderen Systemen irreführenderweise als „Prolongation“ bezeichnet wird.

3.4 Abschnitt 4: Pullout

Ziel dieses Abschnittes ist es, einen weiteren bedeutenden Schritt in der Van Riper'schen „Modifikationsphase“ zu gehen, nämlich den sog. Pullout („Sich-heraus-Ziehen“) zu lernen und seine Anwendung zu erproben und zu üben.

3.4.1 *Theoretische Erörterungen:*

Der PO als die „optimale Stotterreaktion“

Nach meiner Auffassung ist die Grundlage aller Überlegungen die Unterscheidung zwischen dem *Kernstottern* mit und ohne Antizipation und den *Reaktionen* auf die Antizipation und eingetretenes Kernstottern. Das Kernstottern hat nach meiner Auffassung eine organische Grundlage, ist gänzlich unfreiwillig, sehr schwer zu kontrollieren und bleibt normalerweise ein Leben lang erhalten.

Deswegen geht es grundsätzlich nicht um die Beseitigung des Stotterns, am besten als ob es nie dagewesen wäre, sondern um eine bestmögliche Verbesserung. Das schließt nicht aus, dass geeignete Kompensationen gelernt und so vollkommen automatisiert werden, dass kein Stottern mehr auftritt. Echte Heilungen in diesem Sinne sind also möglich aber, wie alle Erfahrungen zeigen, extrem selten.

Das Kernstottern besteht darin, dass die Ausführung des Bewegungsplans, die Umsetzung der Sprechabsicht nicht gelingt. Der Sprechapparat macht etwas anderes als das, was der Sprecher beabsichtigt hatte, in diesem Sinne ist es ein „Verlust der Kontrolle“, ein Kontrollverlust also, obwohl dieser Begriff in anderen Zusammenhängen auch anders verwendet wird.

Dagegen ist die *Stotterreaktion* etwas, das sich durch jahrlange Verwendung automatisiert hat, ursprünglich instrumentell benutzt wurde, um Kernstottern zu vermeiden oder zu erleichtern oder eingetretenes Kernstottern zu beenden. Es ist wie alles instrumentelle Verhalten operant, d. h. anhand seiner Konsequenzen, gelernt worden. Der „verstärkende Erfolg“, lerntechnisch gesprochen: die „Verstärkung“, ist durch die schließliche (ggf. erleichterte) Aussprache des jeweiligen Stotterwortes eingetreten.

Die Trennung zwischen Kernstottern und Stotterreaktion erlaubt es, die Frage zu stellen, welche von mehreren Möglichkeiten die beste Stotterreaktion ist. Meiner Auffassung nach sollte sie mindestens zwei Eigenschaften haben:

- Die Stotterreaktion, die als optimal gelten kann, sollte ein getreues Abbild der normalen Sprechbewegung sein.

Ausgehend von der Überlegung, dass ja jeder Stotterer jedes Wort der eigenen Sprache unter günstigen Umständen ganz normal aussprechen kann (das könnte auch anders sein, wäre dann aber nicht ein Problem im Bereich des Stotterns, sondern im Bereich der Artikulation), erscheint es mir absurd, für die Bewältigung des Stotterns etwas zu nutzen, was nicht Bestandteil der normalen Sprechbewegung ist.

- Die Stotterreaktion, die als optimal gelten kann, sollte nachfolgendes normales Sprechen begünstigen.

Wir beobachten tatsächlich, dass spätestens im vierten Therapieabschnitt die meisten Teilnehmerinnen so gut wie nicht mehr stottern. Wie wir wissen, ist dafür zumindest teilweise der von mir so genannte „Kuscheleffekt“ (vgl. Punkt 1.3) verantwortlich. Darüber hinaus scheint aber auch eine vom Sprecher wahrnehmbare Verbesserung der motorischen Einstellung für flüssiges Sprechen einzutreten. Das ist der Grund, warum wir sog. Pullout-Bäder, d.h. die Überflutung des laufenden Sprechens mit absichtlichen Pullouts, als Maßnahme zur langfristigen Festigung der Sprechflüssigkeit empfehlen, wie das bereits Van Riper getan hat.

3.4.2 Erklärung des PO

Auch der Pullout besteht auch aus mehreren aufeinander folgenden Schritten:

1. Spontan normal sprechen.
2. Bei wahrgenommener Antizipation oder wahrgenommenem Stottern an der ersten erreichbaren Stelle „eingreifen“, d.h. anhalten.

3. Die erreichte Stellung für einen kurzen Moment (bei den ersten Versuchen zwei Sekunden, dann immer kürzer und schließlich gar nicht mehr) nicht weitersprechen. Dabei das Bewegungsprogramm umstellen auf „gefühltes“ (verlangsamtes achtsames) Sprechen.
4. Das Wort gefühlt zu Ende sprechen. Damit ist ausdrücklich (anders als bei der NB) nicht gemeint, dass man das Stotterwort ganz wiederholt. Mit wachsender Übung kann der Übergang zu normalem, d.h. nicht-gefühltem Sprechen immer früher erfolgen.

3.4.3 Anwendung des PO an Stelle der NB

Hier zählen sich schließlich die Bemühungen beim Erwerb und bei der Anwendung der NB aus. Die Umstellung von NBn auf POs fällt leicht. Einige Teilnehmer, die in der Zeit zwischen dem 3. und 4. Therapieabschnitt sehr fleißig waren, nehmen auftretendes Stottern als Signal, halbautomatisch eine NB zu machen und müssen zur Ersetzung der NBn durch POs aufgefordert werden.

Die Verwendung von POs wird von den Teilnehmern durchweg positiv beurteilt. Das ist ein wesentlicher Unterschied zur NB, die als belastend und mühevoll, auch wenn sie, rational betrachtet, als nützlich bewertet wird.

3.4.4 Zusätzliche Aufgabe zur Übung und Anwendung des PO: Halten einer Rede oder eines Referats

Eine zusätzliche Aufgabe im vierten Therapieabschnitt ist das Halten einer Rede (ausformulierter Text mit vollständigem Manuskript, von dem nicht oder nur im Notfall abgelesen werden darf) oder eines Referats (freie Darstellung mit Stichwörtern von Karteikarten) im

Umfang von 10 bis 15 Minuten mit Zuhörern, auch externen. Um den Stress zu erhöhen, werden die Präsentationen in einer etwas formalisierten Umgebung (mit Moderation/Händedrücken/Frage und Antwort). Die Teilnehmer haben die Aufgabe, in den Vortrag POs und NBn einzubauen.

3.4.5 In-vivo-Übungen (Telefon/Stadt) nach Wunsch bzw. Bedarf

In-vivo-Übungen (vgl. Punkt 3.2.5) werden, falls gewünscht, ebenfalls durchgeführt, mit aber auch ohne Begleitung durch eine Therapeutin.

3.4.6 Zusammenfassung der individuellen Lage jedes Teilnehmers

Am Schluss steht eine ausführliche Zusammenfassung zum individuellen Stand jeder Teilnehmerin in Anwesenheit der ganzen Gruppe. Es wird angesprochen, an welchen Stellen der Teilnehmer noch „offene Baustellen“ hat und wie die Empfehlungen der Therapeutinnen zur Weiterarbeit aussehen. Immerhin geht das Therapieprojekt ja in die Phase der langfristigen Erprobung, die mit dem „Abschließenden Wochenende“ ein halbes Jahr später endet.

3.5 Abschnitt 5: Abschließendes Wochenende

In diesem „letzten Abschnitt“ des Therapieprogramms werden viele Aktivitäten durchgeführt, die üblicherweise an das Ende einer jeden Stottertherapie gehören.

Das, was Van Riper in seinem Buch „Die Behandlung des Stotterns“ als Stabilisierungsphase beschreibt (Van Riper, 1973), kann

natürlich an einem Wochenende von drei Tagen nicht vollständig abgehandelt werden. Es wird deswegen ergänzt durch informelle Interaktionen der Therapeuten mit einzelnen Patientinnen und von einzelnen Patienten unter einander. Diese finden auch in der „Therapie-freien Zeit“ zwischen dem Abschnitt 4 und dem Abschließenden Wochenende statt.

3.5.1 Sammeln der Berichte von der langen Therapie-freien Zeit

Den Beginn bilden die Berichte der einzelnen Patientinnen im großen Kreis. In dem halben Jahr seit dem vierten Therapieabschnitt kann viel geschehen sein. Was vor allem interessiert, sind die tatsächlich eingetretenen Verbesserungen des Sprechens und ihre Auswirkungen auf das schulische bzw. berufliche Leben und das Privatleben.

3.5.2 Erfahrungsaustausch

Beim Sammeln der Berichte kommt es zusätzlich zur Berichterstattung (jeweils eines Teilnehmers an alle Anwesenden) natürlich zu einem echten Austausch. Andere Patientinnen berichten von eigenen Erfahrungen, um Ähnlichkeiten oder Unterschiede darzustellen oder zu erklären. Oder der Berichterstatter fragt die ganze Runde, wie bestimmte Dinge gelaufen sind oder wie andere mit bestimmten Aufgaben oder Schwierigkeiten umgegangen sind.

Wenn die Diskussion nicht in Gang kommt oder stockt, versuchen die Therapeutinnen ausgehend von dem, was gerade gesagt worden ist, weitere offene Fragen zu stellen oder Themen anzusprechen, zu denen der Patient etwas sagen kann. Die Therapeutinnen nutzen natürlich die Gelegenheit, um wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen hervorzuheben, unwichtige Beiträge zu entwerten und falsche und unproduktive Aussagen in Frage zu stellen.

3.5.3 Soweit notwendig: Auffrischen des Therapiekonzepts

Natürlich wird die Gelegenheit ergriffen, noch einmal das ganze Therapiekonzept in Erinnerung zu rufen. Dabei kommt es manchmal (eher selten) dazu, dass Missverständnisse aufgeklärt werden können. Auch wird diskutiert, inwieweit von den Therapeuten angekündigte Effekte und Ereignisse tatsächlich eingetreten sind.

3.5.4 Übungen in der Wahrnehmung von glatten/normalen Sprechleistungen

Als Einstimmung auf die nachfolgende Übung werden Übungen zur Wahrnehmung von normalen, ganz unterbrechungsfreien und damit stotterfreien Sprechleistungen durchgeführt. In der ganzen Therapie hat die Bewusstheit der Wahrnehmung von Stotterereignissen und bei der Modifikation von Stotterreaktionen eine so beherrschende Rolle gespielt, dass es jetzt in der Endphase der Therapie sinnvoll erscheint, den Fokus ganz auf das Gegenteil zu richten, die regelgerechte glatte unterbrechungsfreie Sprechbewegung, die insoweit vielleicht tatsächlich nicht „normal“ ist und schon gar nicht spontan.

3.5.5 Hinweise für die nachfolgende Selbsttherapie

Das Konzept unserer Therapie ist, aber das werden viele Therapeutinnen von ihren Methoden behaupten, dass die Patienten von der Intervention (dem Sich-Einmischen) der Therapeutin unabhängig wird. Dem Patienten sollen auf alle Fragen hilfreiche Antworten einfallen und für alle Defizite nützliche Übungen, um diese zu beheben. Um diese Art von Selbsttherapie zu erreichen, muss die Aufforderung zur und Forderung nach Selbsttherapie deutlich ausgesprochen werden.

Die Intensität der geforderten Selbsttherapie kann ganz unterschiedlich sein. Für den einen mag es ausreichen, ab und zu und Anlassbezogen an Stottern und die absolvierte Therapie zu denken, für eine andere mag es nützlich sein, im Sinne einer festen Routine täglich ein gewisses Pensum an selbsttherapeutischen Aktivitäten durchzuführen. Die Aufforderung zur Selbsttherapie enthält die Warnung davor, sich der erreichten Ergebnisse zu sicher zu fühlen.

Die allmählichen Verschlechterungen werden anfangs gar nicht wahrgenommen, bis man sich in einem Zustand befindet, in dem man das Gefühl hat, man müsste nochmal „ganz von vorn“ anfangen. Das ist dann in Wirklichkeit nicht der Fall, weil der Patient bemerkt, dass der Zug, manchmal nur durch Rückbesinnung auf die drei Modifikationstechniken Pseudostottern, Nachbesserung und Pullout, „wieder ins Rollen kommt“.

Der Satz, der hier ebenso wie an anderen Stellen gilt, ist: Diejenigen Patientinnen haben die stabilsten Ergebnisse, die über längere Zeit (ich denke da an Jahre) das Projekt „Selbsttherapie des Stotterns“ nicht ganz vergessen, sondern es ständig am Köcheln halten, wenn auch auf ganz kleiner Flamme.

3.5.6 Hinweise auf zur Verfügung stehende Ressourcen

Zum „Köcheln auf kleiner Flamme“ gehört auch, dass man vorhandene Ressourcen nutzt. Seit den 1970er Jahren, als ich begann, mich für das Thema Stottern aktiv zu interessieren, hat sich die Welt in Bezug auf Stottern schon erheblich gewandelt. Es geht um folgende Ressourcen:

1. WhatsApp-Gruppe

In den letzten Therapiegruppen wurden von den Teilnehmerinnen und Therapeuten WhatsApp-Gruppen gebildet. Erfahrungsgemäß

schlafen diese Gruppen nach längerer Zeit (ein oder zwei Jahre nach der Therapie) wieder ein.

2. Ehemaligentreffen in Hübigen (Westerwald)

Seit 1999 gibt es ein jährliches Treffen von Absolventen einer Modifikationstherapie (nicht notwendigerweise dieser) des Stotterns. Dort treffen sich etwa 60 bis 80 solcher Absolventinnen.

3. Örtliche Selbsthilfe-Gruppe

Nicht an allen Orten gibt es sie und die, die es gibt, sind nicht immer wirklich aktiv und attraktiv. Solch eine Selbsthilfe-Gruppe kann aber eine Plattform bilden, um im Kontakt mit Menschen, die Stottern ebenfalls aus eigener Erfahrung kennen, aktiv zu werden.

4. Bundeskongress der BVSS

Seit 45 Jahren findet im Herbst jedes Jahres ein deutschlandweiter Kongress der Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe (BVSS) statt, veranstaltet von der örtlichen Selbsthilfe-Gruppe oder vom entsprechenden Landesverband.

5. Seminare der BVSS

Die BVSS und ihre Landesverbände führen laufend Seminare zu den unterschiedlichsten Themen durch, die im weitesten Sinn etwas mit Stottern und/oder mit Selbsthilfe zu tun haben.

6. Auffrischungs-Wochenende

Die Therapeuten dieser Therapie veranstalten in jedem Jahr ein Auffrischungsseminar an einem verlängerten Wochenende (Donnerstag bis Sonntag). Dieses steht jeder offen, die an dieser Therapie teilgenommen hat, auch viele Jahre später.

7. Rückgriff auf die Therapeuten

Wir empfehlen am Ende der Therapie allen Patientinnen, von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, auf die Therapeuten zurückzugreifen, wenn die Patientin merkt, dass sie in einem Engpass steckt, d. h. die Entwicklung nicht mehr weitergeht oder eine spürbare Verschlechterung eingetreten ist, die der Betreffende nicht allein beheben kann.

3.5.7 Etwas Neues am Ende: Flüssigkeits-fördernde Sprechweisen (nicht als lokaler Eingriff, sondern als globaler Zustand)

Normalerweise werden durch diese Therapie die Teilnehmer sehr flüssig. Mit Flüssig-Werden ist gemeint, dass sie sich die meiste Zeit im Zustand A befinden. Stottern kommt nicht vor. Gelegentlich auftretendes Stottern ist selten und leicht und stellt, wenn überhaupt, eine nur geringe Einschränkung dar.

Dieses Bild ist natürlich ganz ideal gezeichnet und wird natürlich durch die „therapeutische Umgebung“ begünstigt („Kuscheleffekt“). Die Realität sieht dann doch oft anders aus, besonders in stressreichen Situationen. Deswegen und zur Absicherung des ganzen Therapieergebnisses präsentieren wir beim Abschließenden Wochenende zwei Arten zu sprechen, die im Sinne der Sprechrestrukturierung (früher: Fluency Shaping) „Sprechtechniken“ genannt werden könnten. Hier treffen sich also die beiden Therapiekonzepte. Das Überwachte Sprechen macht ausdrücklich nicht von dem Verfremdungseffekt Gebrauch. Das Pullout-Bad letztlich auch nicht. Der Unterschied ist natürlich, dass hier das stotterfreie Sprechen am Ende der Therapie steht, am Ende eines Umweges über eine modifizierte Art zu stottern, während das stotterfreie Sprechen bei der Sprechrestrukturierung das einzige große Therapieziel von Anfang bis zum Ende der Therapie ist.

3.5.8 Überwachtes Sprechen

Unter *Überwachtem Sprechen* versteht man eine Art zu sprechen, in der alle Einzelheiten der Sprechbewegung wahrgenommen werden (akustisch, aber auch kinästhetisch – Bewegungsbezogen, taktil – Kontakt-bezogen/propriozeptiv – Lage-bezogen). Eine gute Vorübung ist die Wahrnehmung von einzelnen Lauten und Lautübergängen wie z. B. beim Sprechen von Zungenbrechern. Eine andere Vorübung ist die Fokussierung auf bestimmte Stellen des Sprechapparates (z. B. seitliche Zungenränder, Berührung der Lippen, Berührung der Vorderseite der oberen Schneidezähne mit der Rückseite der Unterlippe, Berührung Zungenblatt mit dem Gaumen an verschiedenen Stellen), die sensorische Unterscheidung von angeschalteter und nicht-angeschalteter Stimme mit der flachen Hand auf dem Brustkorb oder den Fingern an der Kehle.

Eine ganzheitliche Wahrnehmung entsteht durch folgende Übung: Man spricht Wörter abwechselnd beim (normalen) Sprechen mit Stimme und beim Sprechen ohne Stimme (also in einer Art stummer Pantomime), beides in derselben Geschwindigkeit. Die Übung ist gelungen, wenn die taktil-kinästhetisch-propriozeptive Wahrnehmung beim stummen Sprechen, (bei dem es nichts gibt, was man wahrnehmen kann als die Kontakte und die Bewegung selbst), der Wahrnehmung beim Sprechen mit Stimme genau gleicht. Normales stimmhaftes Sprechen mit dem Fokus auf dieser Gesamtwahrnehmung ist das gewünschte überwachte Sprechen.

Überwachtes Sprechen erfordert die ganze Aufmerksamkeit und ist insofern anstrengend. Die meisten Menschen, die nicht viel Erfahrung darin haben, können es nicht lange durchhalten. Was man für die mentale Anstrengung bekommt, ist ganz stotterfreies Sprechen, das möglicherweise etwas verlangsamt ist und etwas künstlich klingt. Wenn man jemanden gut kennt, kann man meist hören, ob er überwacht oder spontan spricht.

Die Anwendung von *Überwachtem Sprechen* hat eine Flüssigkeit-stabilisierende Wirkung. Man sollte es aber nicht anwenden/an-

zuwenden versuchen, wenn man beobachtet, dass man schwer stottert oder fürchtet, in einer bestimmten Situation stark zu stottern. In beiden Fällen ist die Anwendung von Pseudostottern, bei schwereren Stotterereignissen von Pullouts einschließlich Nachbesserungen die bessere Wahl. Bei längeren Sprechleistungen (z. B. Halten einer Ansprache/Rede oder eines Vortrages) sollte man *Überwachtes Sprechen* vorzugsweise einsetzen, wenn das Sprechen an dem Tag auch unüberwacht gut läuft.

Eine sehr gute stabilisierende Wirkung tritt ein, wenn man sich zur Gewohnheit macht, täglich einige Male mindestens ein bis zwei Sätze überwacht zu sprechen.

Van Riper prägte und benutzte dafür den Begriff „*High-stimulus speech*“ (etwa: Sprechen mit hohem/überhöhtem Reizwert).

3.5.9 „*Pullout-Bad*“/„*Pullout-Dusche*“

Eine weitere Variante des Flüssigkeits-fördernden Sprechens ist das Pullout-Bad bzw. die Pullout-Dusche. Gemeint ist dasselbe, nämlich die Überflutung des eigenen Sprechens mit vielen imitierten Pullouts, „Pseudopullouts“ sozusagen. Man kann sich vorstellen, dass bei dieser Art zu sprechen, echtes Kernstottern extrem unwahrscheinlich wird. Wer massenweise Pseudopullouts verwendet, stottert definitionsgemäß nicht und wenn ein echter Block dazwischen rutscht, ist er rasch erledigt, da man sich die ganze Zeit sowie in einer auf Pullouts gerichteten motorischen Grundeinstellung befindet. Die entsprechenden Bewegungsprogramme sind ständig geladen.

4 Die Forderung nach der Evidenzbasierung: Ein Epilog in Fragen und Antworten

4.1 Was ist das Problem?

Es ist in den letzten Jahren gängige Praxis geworden, dass nicht nur für den Nachweis der Wirksamkeit von Substanzen (Medikamenten) und einzelnen therapeutischen Maßnahmen/Aktivitäten statistisch gesicherte Prüfungen stattfinden, sondern auch für komplexe Behandlungen von Krankheiten, d. h. Kombinationen von Medikamenten und Maßnahmen/Aktivitäten, die je nach der Entwicklung des Patienten ganz unterschiedlich sein können und wegen der Unterschiedlichkeit (Diversität) der Patientinnen gar keine Vergleichbarkeit zulassen, die die Grundlage jeder statistischen Auswertung bildet. Dabei wird die statistische Qualität derartiger Untersuchungen als Maßstab für die Bevorzugung des Therapieverfahrens (die Empfehlenswertigkeit) im Vergleich mit anderen Therapieverfahren genommen. Das ist meiner Meinung nach eine schlimme Fehlentwicklung.

4.2 Das klingt ja wie die Ablehnung der Wissenschaftlichkeit. Wie sollen denn Wirksamkeiten festgestellt werden außer durch die quantitative und Ergebnisoffene Vermessung der klinischen Realität oder besser: durch kontrollierte Experimente?

Es ist interessant, auf welchem Wege und mit welchem Ziel die Forderung nach der Evidenzbasiertheit in die klinische Forschung gekommen ist, nämlich durch die pharmakologische Forschung und das Ziel, die Wirkungen von Substanzen objektiv zu messen. Für die Prüfung der Wirksamkeit von einzelnen Medikamenten (Wirkstoffen) und einzelnen Therapieaktivitäten ist das auch in Ordnung, weil die Diversität der Testpersonen durch die Eigenschaften der Stichpro-

be berücksichtigt wird. Diese muss repräsentativ sein. Dann erhält man verzerrungsfreie Mittelwerte, d.h. Schätzungen für die mittlere Wirkung und für die Streuung der Wirkung, mit denen man weiterrechnen kann. Wirkungen, die durch die Person des Behandlers entstehen, werden beabsichtigt dadurch nicht gemessen, dass dieser nicht als Behandler und nicht als Versuchsleiter in Erscheinung tritt.

4.3 Wenn also Wirkungsnachweise wünschenswert sind, was sollte denn beforscht werden, wenn nicht die Ergebnisse von Therapien?

Insoweit, als die behandelten Patientinnen divers, d.h. im ganzen Störungsbild und was Komorbiditäten betrifft unterschiedlich, sind, macht der Wirksamkeitsnachweis durch Untersuchung der Therapieergebnisse wenig Sinn. Diese müsste nämlich unterstellen, dass alle beobachteten Probanden dieselbe Therapie erhalten haben. Das ist trivial, wenn es nur um die Gabe eines Medikaments geht oder um eine einzelne therapeutische Aktivität. Das ist aber bei einer komplexen Therapie einer komplexen Störung nicht der Fall. Die kompetente Therapeutin wird bei einem realen Patienten alles tun, was ihr nach ihrer Einschätzung und nach den ihr bekannten Studienergebnissen (formell-wissenschaftlich oder informell-episodisch) von anderen als für den Patienten nützlich erscheint. Das kann einer begabten und erfahrenen Therapeutin auch gut gelingen. Man muss nur aufpassen, dass man nicht die Wirksamkeit des Therapieverfahrens mit der Wirksamkeit des Therapeuten vermischt. Der Einwand dieses Absatzes trifft in gleicher Weise auf die Psychotherapie, wo die Patientinnen ebenfalls sehr divers sind, es sei denn, dass der Therapeut so hochgradig spezialisiert ist, dass er nur Patientinnen behandelt, die sich sehr ähnlich sind.

4.4 Ist es nicht richtig, dass man Therapieverfahren, deren Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist, verwirft?

Nein, ist es nicht. Es ist sehr leicht, Beispiele zu finden, in denen man Problemlösungen gefunden und gleich in der Praxis erprobt hat, und im Erfolgsfall dabei geblieben ist, ohne vorher in einer kontrollierten, randomisierten prospektiven Studie die Wirksamkeit der Maßnahme zu beweisen, am besten mit einer sehr geringen Irrtumswahrscheinlichkeit. Ein zugegebenermaßen sehr absurdes Beispiel betrifft die Verwendung von Fallschirmen für Pilotinnen von Kampfflugzeugen. Welches Signifikanzniveau eines Experiments hätte man gebraucht, damit sich die Armee für die Anschaffung und Verwendung von Fallschirmen entschließt? In diesem Fall, wie in vielen anderen, hätte der gesunde Menschenverstand ausgereicht. Fallschirme retten Leben, im Vergleich zu Sprüngen ohne Fallschirme.

4.5 Sollte eine sinnvolle Wirksamkeitsforschung im Bereich der Stottertherapie sich mit den einzelnen Aktivitäten beschäftigen?

Diese Therapie, wie hier dargestellt, gibt es schon seit 30 Jahren, wenn man die Zeiten von Van Ripers Tätigkeit dazuzählt, seit etwa 85 bis 90 Jahren. Dennoch wissen wir, genau genommen, immer noch nicht, ob gewisse Elemente der Therapie, die Aktivitäten, überhaupt notwendig sind (wären die Ergebnisse schlechter, wenn man sie aus dem Pflichtprogramm streichen würde?) und wenn ja, ob und wie sie verbessert werden sollten (würden die Ergebnisse besser, wenn man sie anders machen würde?). Dafür könnte man das gesamte Arsenal der quantitativen empirischen Forschung zum Einsatz bringen.

Eine mentale Hemmung der Therapeuten müsste man natürlich überwinden. Diese besteht darin, dass jede Therapeutin natürlich im-

mer versucht, das zu machen, d.h. die Aktivitäten in der Weise so durchzuführen bzw. durchführen zu lassen, wie es ihr am besten erscheint. In einem Experiment ist das nicht immer gegeben. Da wird man Varianten so verwenden, wie es der Versuchsplan vorschreibt, und muss das tun, obwohl die eigene Überzeugung sagt, dass diese Variante die schlechtere ist und das auch in der Auswertung herauskommt.

4.6 Welche Aktivitäten könnten/sollten in dieser Weise beforscht werden?

Da fallen mir mehrere ein:

1. Die sprechwissenschaftliche Unterweisung („Phonetik“). Wird die Therapie wirklich besser, wenn der Patient mehr über normales Sprechen weiß? Ist unsere Art der Vermittlung wirklich die beste?
2. Die Videoaufnahme und -analyse. Auch hier: Ginge es auch ohne? Müsste man sie anders machen?
3. Die Bodenübung. Ja, der Zugang zum Pseudostottern wird für die Patientinnen deutlich erleichtert, das wissen wir, weil wir die Bodenübung erst vor einiger Zeit „erfunden“ haben und erst seitdem verwenden. Aber es ist natürlich eine große Zahl von Varianten möglich.
4. Varianten der Modifikationstechniken (Pseudostottern/Nachbesserung/Pullout). Die Modifikationstechniken haben sich über die Jahre natürlich entwickelt. Da wird die Wirksamkeit am ehesten augenfällig. Aber natürlich kann man Varianten erfinden und diese einem kontrollierten Experiment unterziehen.
5. Die In-vivo-Übungen in allen drei „Künsten“ (PS, NB und PO) Auch hier: Ginge es ohne? Machen wir genug? Oder zu viel?
6. Halten eines Vortrages. Das ist bestimmt eine nützliche und interessante Erfahrung für jeden. Öffentliches Sprechen macht Spaß und die Fähigkeit, das zu tun, erhöht die soziale Kompetenz und

diese öffnet Türen. Aber ist diese Aktivität vielleicht entbehrlich? Schließlich bezahlt ja die Krankenkasse, d.h. die Gemeinschaft der Versicherten, diese Aktivität.

4.7 Was ist das Fazit dieser ganzen Überlegungen?

Ich wehre mich nicht gegen die Beforschung der Stottertherapie. Die Bewertung von Therapieverfahren anhand von Stotterraten (Prozentwerte von Stotterereignissen je 1000 gesprochene Wörter) halte ich für vergeblich, auch wenn sie ergänzt werden um Messwerte von Fragebögen zur Lebensqualität. Den Grad der Empfehlung abhängig zu machen von der methodischen Qualität der entsprechenden Studien, wie das in den Leitlinien des Bundesausschusses nach § 91 SGB V gängig ist, halte ich geradezu für abwegig. Dadurch werden kleine Anbieterinnen mit wenigen Fällen und geringen Forschungsmitteln, aber vielleicht sehr hohen Kompetenzen, was den anstehenden Einzelfall betrifft, aus dem Wettbewerb ausgeschlossen und landen, zusammen mit inkompetenten Kollegen, im Topf „Unspezifische Verfahren“. Die Forschung von Stottertherapie sollte die Feststellung der Wirksamkeit von einzelnen Aktivitäten zum Ziel haben, die Wirksamkeit der Aktivität an sich und die Wirksamkeit in einem Therapieprogramm.

5 Literatur

Van Riper, C. (1973). *The Treatment of Stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Van Riper, C. (2016). *Die Behandlung des Stotterns. 7. Auflage*. Köln: Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V.

Kontakt

Andreas Starke

info@andreasstarke.de

Bonner Stottertherapie: Umsetzung und Evaluation eines Kombinationsansatzes

Kirsten Richardt & Holger Prüß

Bonner Stottertherapie, LVR-Klinik Bonn

1 Die Bonner Stottertherapie als Kombinationsansatz

Von den in Deutschland bekannten und angewandten Methoden konnten durch eine Studie von Euler, Lange, Schroeder und Neumann (2014) zur Wirksamkeit von Stottertherapien nur die Therapieansätze Stottermodifikation und Fluency Shaping als wirksam nachgewiesen werden. Jedoch ist es im Vorfeld meist nicht möglich zu sagen, welche stotternde Person von welchem Ansatz mehr profitiert bzw. welche Person eine Kombination beider Ansätze für einen optimalen Behandlungserfolg benötigt. Gleichzeitig steht außer Frage, dass Stottern sich als zutiefst individuell und komplex erweist und es nicht die *eine* Therapie des Stotterns gibt.

Und doch wird in der Therapie stotternder Jugendlicher und Erwachsener in Deutschland – anders als im angloamerikanischen Raum – überwiegend entweder die eine oder die andere Methode vermittelt. Dies widerspricht einer zu Recht immer wieder geforderten patienten- und ressourcenorientierten sowie einer durch Methodenvielfalt gekennzeichneten Vorgehensweise, wie sie innerhalb aller möglichen medizinisch-therapeutischen Bereiche durch die Integration verschiedener Behandlungsätze bei komplexen Störungsbildern inzwischen selbstverständlich ist.

Beide Ansätze – Stottermodifikation und Fluency Shaping – haben zweifelsohne ihre Vor- und Nachteile, wobei die Nachteile des einen Ansatzes jedoch durch die Vorteile des anderen Ansatzes weitgehend aufgehoben werden. So ist es möglich, dass durch Interventionen des Stottermodifikationsansatzes sehr deutliche Erfolge in psychosozialer Hinsicht erreicht werden und PatientInnen ihre stotterspe-

zifischen Ängste und Vermeidungen stark bis vollständig reduzieren können. Auch das Erlernen einer Modifikationstechnik, mit deren Hilfe Kontrolle über einzelne Stotterereignisse möglich ist, ist ein bedeutsamer Fortschritt gegenüber generellem Kontrollverlust und ständigem unkontrollierten Stottern. Trotzdem wird der sprachliche Erfolg als unbefriedigend empfunden, wenn beispielsweise eine so hohe Anzahl an Stotterereignissen vorliegt, dass das fortwährende Einsetzen der Modifikationstechnik sich nicht als alltagstauglich erweist. Das bedeutet, dass Stottermodifikation u. a. da ihre Grenzen findet, wo bei einem Betroffenen eine zu hohe Häufung an Stotterereignissen vorliegt.

Auch Fluency Shaping hat Nachteile. Aber genau diesen Punkt betreffend hat Fluency Shaping seinen entscheidenden Vorteil: nämlich durch Veränderung des gesamten Sprechens dem Stottern möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten und ein hohes Maß an Kontrolle und Flüssigkeit im Sprechen zu ermöglichen.

Die an den klassischen Fluency Shaping Ansätzen nachvollziehbarerweise kritisierten Punkte sind:

1. mangelhafte Desensibilisierung,
2. unnatürliche Sprechweise,
3. Notwendigkeit ständiger Sprechkontrolle,
4. kaum individuelles Vorgehen.

Diese Punkte gelten nicht, wenn ihnen diesbezüglich im Gesamtkonzept Rechnung getragen wird – und zwar hinsichtlich

1. einer umfassenden Desensibilisierung vor, während und auch nach der Fluency Shaping Phase,
2. eines individuellen Höchstmaßes an Sprechnatürlichkeit,
3. der Fluency Shaping Technik als *eine* (Sprech-)Option und
4. im Sinne eines sehr individuellen Zuganges.

Für uns in der Bonner Stottertherapie steht außer Frage, dass Stottermodifikation die Grundlage der Therapie ist, bei der sich bei entsprechender Indikation Fluency Shaping Techniken ergänzend

anschließen sollten. Deswegen überlegen wir am Ende der Stottermodifikationsphase gemeinsam mit jeder einzelnen Patientin oder jedem einzelnen Patienten, ob das Erlernen der Fluency Shaping Technik eine sinnvolle Ergänzung sein kann oder nicht indiziert sein dürfte.

Bei der Frage, ob Fluency Shaping zusätzlich erlernt werden sollte, spielen mehrere Faktoren eine Rolle. Neben einer hohen Stotterrate können höhere kommunikative Anforderungen, zum Beispiel im beruflichen Rahmen, ein Argument für das Erlernen von Fluency Shaping Techniken darstellen. Außerdem gibt es weitere individuelle Zielsetzungen die für eine Ergänzung durch Fluency Shaping sprechen.

Fluency Shaping Techniken sind eher komplex und anspruchsvoll. Das betrifft das Erlernen, den Transfer und die Erhaltung der Verfügbarkeit. Dafür sind Selbstwahrnehmung, Reflexionsfähigkeit, Eigenkontrolle und weitere Merkmale in hohem Maße gefordert. Eine entsprechende therapeutische und eigentherapeutische Intensität ist daher unabdingbar.

Einer der zentralen Vorteile eines Kombinationsansatzes besteht darin, dass den PatientInnen nach der Therapie viele Optionen zur Verfügung stehen (Prüß & Richardt 2014). Die Verfügbarkeit von Fluency Shaping, Stottermodifikation und selbstbewusstem Stottern ermöglicht individuell

- eine primäre Entscheidung oder eine Schwerpunktsetzung für einen dieser Zugänge,
- vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb dieser drei „Sprechformen“ und
- einen phasen-, situations- und personenspezifischen Wechsel zwischen den unterschiedlichen „Sprechweisen“.

So kann es beispielsweise für eine stotternde Patientin oder einen stotternden Patienten zielführend sein, bei höheren Sprechanforderungen (z. B. Kommunikation in der Schule und mit Fremden) überwiegend in Fluency Shaping Techniken zu sprechen, im Familien- und

Freundeskreis jedoch auf Modifikationstechniken und/oder selbstbewusstes Stottern zurückzugreifen – andere Betroffene würden sich entsprechend andere individuelle Formen des Wechsels und der Schwerpunktsetzung erarbeiten. Im Rahmen unserer Nachbehandlungen finden sich daher oft ganz unterschiedliche Sprechweisen und Wege.

Der vorgestellte Kombinationsansatz bietet auch bei speziellen Problemkonstellationen und Störungsbildern, wie beispielsweise erworbenem (neurogenem und psychogenem) Stottern, einen sehr guten Zugang. In der deutschsprachigen Literatur finden sich für das erworbene Stottern fast keine Beiträge und im angloamerikanischen Raum sind die Angaben sehr widersprüchlich, wenig konkret und damit kaum hilfreich. So ist man als TherapeutIn letztlich auf sich gestellt und auch – und gerade beim neurogenen und psychogenen Stottern – auf der Basis ganz unterschiedlicher Zugänge, Methoden und Techniken gefordert, diesen sehr speziellen Störungen individuell gerecht zu werden. Eine einseitige Konzeptorientierung dürfte weit weniger Aussicht auf Erfolg haben.

In den letzten Jahren haben wir uns in der Bonner Stottertherapie zunehmend dem neurogenen und psychogenen Stottern gewidmet und dabei ganz unterschiedliche Fälle kennengelernt, von denen im Folgenden zwei vorgestellt werden:

Bei dem ersten Patienten handelt es sich um einen 50-jährigen Herrn, der im Jahr zuvor einen vermeintlichen Schlaganfall erlitten hatte. Diesem folgte wenige Tage später ein erstmaliges Auftreten von starker Stottersymptomatik mit sofortiger Manifestierung. Da der vermeintliche Schlaganfall im MRT jedoch nicht nachgewiesen werden konnte und bereits zuvor eine deutliche Depression diagnostiziert worden war, konnte und kann nicht eindeutig geklärt werden, ob das erworbene Stottern neurogener oder psychogener Natur ist.

Als Folge der sprachlichen Symptome entwickelten sich schnell sehr ausgeprägte Sprechhängste und Sprechvermeidungen und daraus resultierend eine einjährige Berufsunfähigkeit, die bis zu Beginn der Bonner Stottertherapie bestand. Im Laufe der Behandlung pro-

fitierte der Therapieteilnehmer in starkem Maße von der Desensibilisierung, dem Abbau der Begleitsymptomatik und dem Erlernen eines stark spannungsreduzierten Stotterverhaltens. All dies wirkte sich (indirekt) sehr positiv auf die Verflüssigung des gesamten Sprechverhaltens aus. Hingegen erwiesen sich Sprechtechniken, die direkt zur Verflüssigung des Sprechens beitragen sollten und die sich bei anderen PatientInnen sehr bewährten, als kontra indiziert und führten bei dem Patienten zu einer gravierenden Verschlechterung der sprachlichen Symptomatik.

Beim zweiten Fall handelt es sich um eine 45-jährige Frau. Bei ihr äußerten sich die sprachlichen Auffälligkeiten, neben einem sehr hohen Sprechtempo mit geringer artikulatorischer Ausprägung, vor allem in sehr schnellen Wiederholungen von Silben, Worten und Satzteilen, die in einer unwillkürlichen Dauerschleife bis zu einer Minute andauern konnten, die nicht als klassisch stotter- oder polterspezifisch anzusehen war. Die Symptome zeigten sich erstmalig im Alter von 20 Jahren, sechs Monate nach einem schweren Autounfall, der zu keinerlei Kopfverletzungen geführt hatte. Da neurologisch keine Auffälligkeiten nachgewiesen werden konnten, sah man das Stottern als posttraumatische Reaktion auf den Autounfall. Auch bei dieser Person erscheint die Diagnose psychogenes Stottern aufgrund der starken zeitlichen Verzögerung zum vermeintlichen Auslöser nicht zweifelsfrei.

Drei sprachtherapeutische und sieben psychotherapeutische Behandlungen verliefen erfolglos. Bei dieser Patientin erwies sich der wirksamste Zugang vor allem über eine für sie modifizierte Fluency Shaping Technik.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Stotternde Menschen sind hinsichtlich ihrer Stottersymptomatik, ihrer psychosozialen Faktoren, ihrer Persönlichkeit, ihrer individuellen Therapieziele, ihrer Bedingungshintergründe und anderer Faktoren völlig unterschiedlich. Demzufolge werden sich bei jedem Einzelnen ganz unterschiedliche therapeutische Wege ergeben müssen. Dieses impliziert wiederum für jede Patientin oder jeden Patienten ein individuell zugeschnittenes

Therapieprogramm. Je umfangreicher das therapeutische Repertoire an nachweislich wirksamen Methoden ist, desto eher kann diesem hohen therapeutischen Anspruch Rechnung getragen werden. Ein Kombinationsansatz kann daher im Sinne einer patientenorientierten Vorgehensweise am ehesten den Weg zu dem von uns postulierten Therapieziel einer möglichst hohen Zunahme an stottererspezifischer Lebensqualität und Lebenszufriedenheit bereiten.

2 Bonner Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder

Heutzutage ist die Evaluation jeglicher therapeutischer Maßnahmen von sehr großer Bedeutung. Die Bonner Stottertherapie wird u. a. mit einem Instrument evaluiert, welches sich auch zur Diagnostik und Therapieplanung eignet und das im Folgenden vorgestellt wird.

2.1 Grundlegende Informationen zur Bonner-Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder

Die Bonner Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder (kurz BLESS) ist ein valides, reliables und standardisiertes Verfahren, das fortlaufend normiert wird (Prüß & Richardt 2015). Das Instrument ist für Stotternde ab 12 Jahren geeignet.

BLESS ist im deutsch- und englischsprachigen Raum dahingehend einmalig, als dass die gesamte Stotterproblematik erfasst wird, indem die sprachliche, emotionale, kognitive und soziale Ebene berücksichtigt werden. Gleichzeitig wird das Ausmaß an Stottern, Angst und Vermeidung in den zentralen Kommunikationsbereichen differenziert betrachtet und zwar jeweils in den Bereichen Familie, Freunde/Bekannte, Telefonieren mit und Ansprechen von Fremden sowie in Schule/Ausbildung/Beruf. Dies ist von großer Bedeutung, da

diese Aspekte bekanntermaßen situativ und personenbezogen stark schwanken können.

Trotz der gegebenen Differenzierung ist BLESS mit nur 38 Items ökonomisch und alltagstauglich und bildet alle wichtigen Komponenten der ICF ab. Das Instrument wird auf einer Online-Plattform angeboten, wodurch es in der Handhabung sehr einfach und benutzerfreundlich ist. Fehler in der Durchführung (z. B. das Auslassen einer Frage) sind ausgeschlossen. Die Durchführung benötigt fünf bis zehn Minuten, woraufhin sofort eine automatische Auswertung mit aufschlussreicher Vergleichbarkeit der Daten zur Verfügung steht. Eine übersichtliche Dokumentation erfolgt ebenfalls automatisch.

2.2 Konkrete Umsetzung der Bonner-Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder anhand eines Beispiels

Im Folgenden wird die konkrete Umsetzung und Nutzbarkeit der Bonner-Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder anhand der Berichte eines ehemaligen Therapieteilnehmers der Bonner Stottertherapie vorgestellt.

Im nach der Durchführung sofort vorliegenden Bericht findet sich zunächst eine Übersicht, bei der sich zum ersten Erhebungszeitpunkt (vor Therapiebeginn) folgendes Bild zeigte (vgl. Abb. 1):

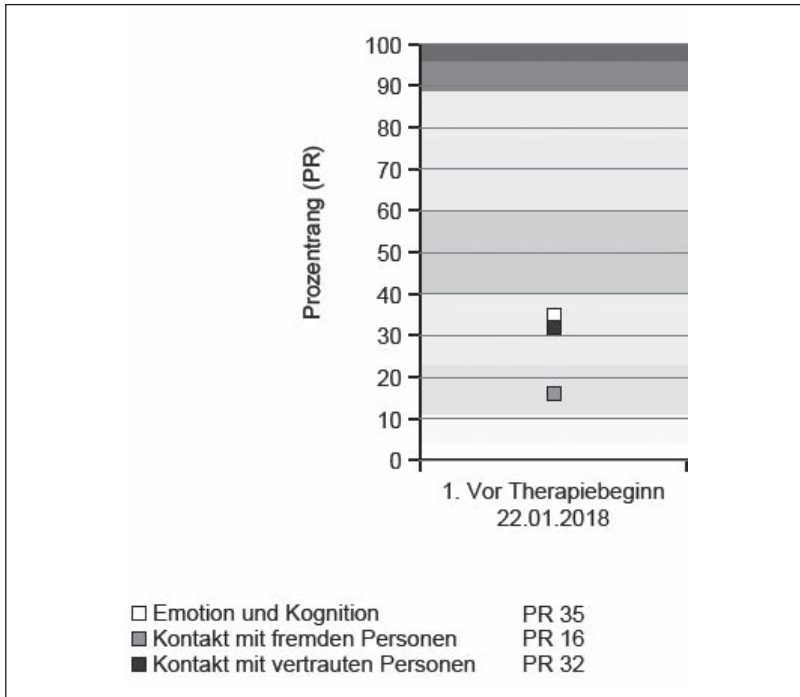


Abbildung 1. Auswertungsübersicht des Berichtes der Bonner-Langzeit-Evaluationskala zur Lebenssituation Stotternder eines Beispielpatienten zum ersten Erhebungszeitpunkt

Alle mit BLESS erfassten Items können drei Skalen zugeordnet werden:

- Emotionen/Kognitionen
- Kontakt mit fremden Personen
- Kontakt mit vertrauten Personen

Je geringer ein Prozentrang von seinem Wert her ist, desto größer stellt sich die Problematik dar. Gleichzeitig wird auf den ersten Blick ersichtlich, welche der drei Skalen am stärksten beeinträchtigt ist. Im dargestellten Beispiel ist dies der Bereich Kontakt mit fremden Personen (vgl. Abb. 1).

Die weitere Auswertung bietet die Möglichkeit, sich alle dieser Skala zugehörigen Items genauer anzuschauen, da diese jeweils einzeln aufgelistet und mit den zur Verfügung stehenden fünf Antwortkategorien angezeigt werden (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1

Einzelergebnisse vor Therapiebeginn: Skala Kontakt mit fremden Personen

Kategorie	nie/ fast nie	selten	ge- e- gentlich	oft	immer/ fast immer
In Schule/Ausbildung/ Beruf wird auf mein Stottern verständnis- voll reagiert.				×	
Ich kann mein Stottern kontrollieren.	×				
Ich vermeide, beim Sprechen meinen Gesprächspartner anzuschauen.			×		
Ich vermeide, mit Fremden zu telefo- nieren.			×		
Ich vermeide, mit Fremden, z. B. in Geschäften, zu sprechen.					×
Ich vermeide, Sprech- aufgaben in Schule/ Ausbildung/Beruf zu übernehmen.			×		

Aus den Angaben können konkrete Feinziele für die Therapie abgeleitet werden. Im vorliegenden Fall wurde dafür beispielsweise das Item „Ich vermeide mit Fremden, z. B. in Geschäften, zu sprechen.“ herangezogen.

Entwicklungsverläufe und Veränderungen lassen sich mit BLESS transparent machen und übersichtlich darstellen. Durch die Übersicht des zweiten Erhebungszeitpunktes, der vier Wochen nach dem ersten Erhebungszeitpunkt angesetzt wurde, werden die Veränderungen auf den ersten Blick ersichtlich (vgl. Abb. 2).

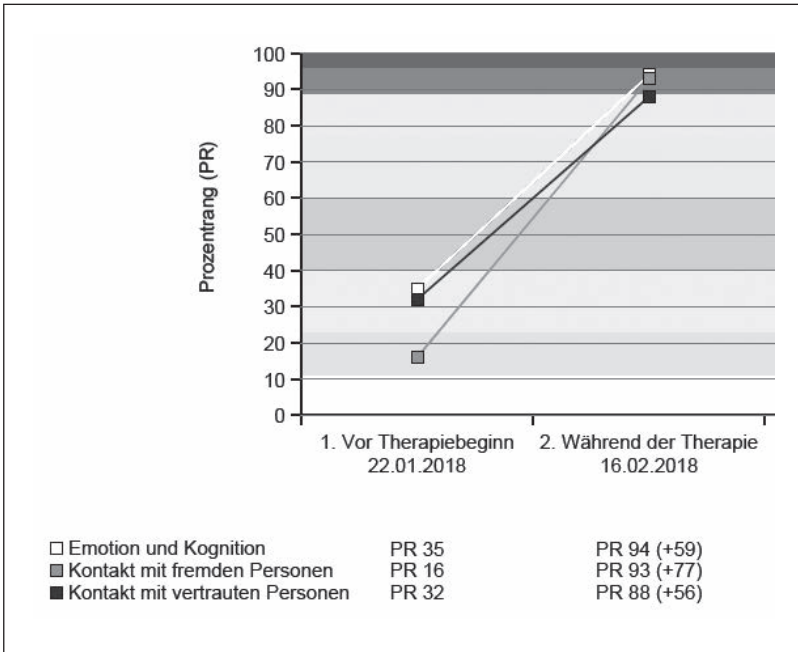


Abbildung 2. Auswertungsübersicht des Berichtes der Bonner-Langzeit-Evaluationskala zur Lebenssituation Stotternder eines Beispielpatienten zum zweiten Erhebungszeitpunkt

Auch hier können detailliertere Informationen aus den Einzelergebnissen der einzelnen Skalen des automatisch erstellten Berichtes entnommen werden (vgl. Tab. 2). Durch das X wird bei jedem Item die aktuelle Antwort angezeigt, der Kreis stellt die Antwort des letzten Erhebungszeitpunktes dar. Dadurch werden Veränderungen ersichtlich, wie beispielsweise bei dem Item „Ich vermeide, mit Fremden,

z. B. in Geschäften, zu sprechen“, bei dem das Vermeidungsverhalten von „immer/fast immer“ auf „selten“ reduziert werden konnte.

Tabelle 2

Einzelergebnisse während der Therapie: Skala Kontakt mit fremden Personen

Kategorie	nie/ fast nie	selten	gelegentlich	oft	immer/ fast immer
In Schule/Ausbildung/ Beruf wird auf mein Stottern verständnis- voll reagiert.				×	
Ich kann mein Stottern kontrollieren.	○			×	
Ich vermeide, beim Sprechen meinen Gesprächspartner anzuschauen.	×		○		
Ich vermeide, mit Fremden zu telefo- nieren.	×		○		
Ich vermeide, mit Fremden, z. B. in Geschäften, zu sprechen.		×			○
Ich vermeide, Sprech- aufgaben in Schule/ Ausbildung/Beruf zu übernehmen.		×	○		

BLESS kann mit jeder Person fünf Mal durchgeführt werden, wobei die Erhebungszeitpunkte frei wählbar sind. Mit dem vorliegenden Patienten wurde BLESS zwischen Januar 2018 und Juni 2018 zu drei Erhebungszeitpunkten (vor Therapiebeginn, während der Therapie sowie nach Therapieende) durchgeführt. Bis zum letzten Erhebungs-

zeitpunkt nach Therapieende (ca. vier Monate nach dem zweiten Erhebungszeitpunkt) konnte die Problematik im Kontakt mit fremden Personen noch weiter verringert werden (vgl. Abb. 3), was sich unter anderem auch durch eine weitere Reduktion des sprachlichen Vermeidungsverhaltens im Kontakt mit Fremden, z.B. in Geschäften, erklärt (vgl. Tab. 3). Hatte der Patient während der Therapie noch angegeben „selten“ Gespräche mit Fremden z.B. in Geschäften zu vermeiden, gab er nun „nie/fast nie“ an.

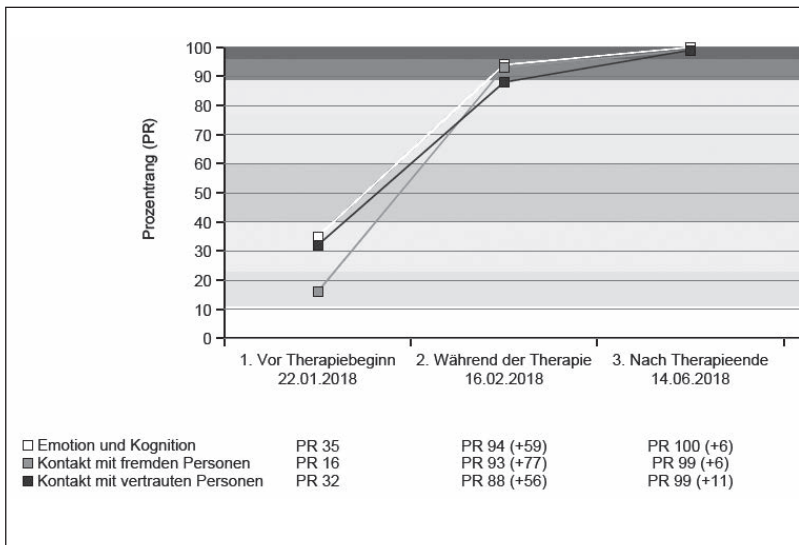


Abbildung 3. Auswertungsübersicht des Berichtes der Bonner-Langzeit-Evaluationskala zur Lebenssituation Stotternder eines Beispielpatienten zum dritten Erhebungszeitpunkt

Tabelle 3

Einzelergebnisse nach Therapieende: Skala Kontakt mit fremden Personen

Kategorie	nie/ fast nie	selten	gelegentlich	oft	immer/ fast immer
In Schule/Ausbildung/ Beruf wird auf mein Stottern verständnis- voll reagiert.				○	×
Ich kann mein Stottern kontrollieren.				×	
Ich vermeide, beim Sprechen meinen Gesprächspartner anzuschauen.	×				
Ich vermeide, mit Fremden zu telefo- nieren.	×				
Ich vermeide, mit Fremden, z. B. in Geschäften, zu sprechen.	×	○			
Ich vermeide, Sprech- aufgaben in Schule/ Ausbildung/Beruf zu übernehmen.			×		

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass BLESS vielfältige Möglichkeiten zur Nutzung und Vorteile gegenüber anderen existierenden Verfahren bietet. So lässt sich der Altersbereich von Kindern ab 12 Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen mit einem einzigen Verfahren abdecken, wobei alle relevanten Komponenten der ICF berücksichtigt werden. Die computergestützte Durchführung bietet eine automatische Auswertung mit sofortiger Vergleichbarkeit sowie Dokumentation der Daten. Es steht somit eine zeitökonomische und differenzierte Eingangs- und Verlaufsdagnostik zur Verfügung, die

auch zur Therapieplanung und Evaluation genutzt werden kann. Schlussendlich bietet BLESS eine wissenschaftlich fundierte Argumentationshilfe gegenüber Kostenträgern.

BLESS steht allen interessierten TherapeutInnen kostenfrei zur Verfügung. Zur Einrichtung eines Zugangs ist es notwendig, eine Mail unter Angabe von Einrichtung, AnsprechpartnerIn und Mailadresse mit dem Stichwort „BLESS“ an stottern@lvr.de zu senden.

3 Evaluation der Bonner Stottertherapie

In einer unabhängigen wissenschaftlichen Arbeit wurden im Jahr 2017 die bisher mit BLESS erhobenen Daten von 115 AbsolventInnen der Bonner Stottertherapie an der Universität zu Köln ausgewertet (Gandadjaja & Weber 2017). Das Ziel war es zu untersuchen, ob und inwieweit die Lebensqualität von stotternden Jugendlichen und Erwachsenen durch das Konzept der Bonner Stottertherapie gesteigert wird.

Die Ergebnisse bisheriger Studien zeigten bei Stotternden, dass sich die Stärke des Stotterns deutlich auf die Lebensqualität auswirkt (Koedoot, Bouwmans, Franken & Stolk, 2011), erheblich gesteigerte Angstwerte vorliegen (Craig & Tran 2014), eine Prävalenzrate von Sozialphobien von mindestens 40% besteht (Blumgart, Tran & Craig, 2010), ein Drittel nicht mit Fremden sozialisiert und nichtsprachliche Aktivitäten bevorzugt (Hayhow, Cray & Enderby, 2002) sowie deutliche Einschränkungen im Schul- und Berufsleben bestehen (Klein & Hood 2004).

Im Rahmen der aktuellen wissenschaftlichen Untersuchung wurde bestätigt, dass BLESS alle Komponenten der ICF abbildet und die stotterspezifische Lebensqualität erfasst. Die Altersspanne der TeilnehmerInnen reichte von 14 bis 56 Jahren, das Durchschnittsalter betrug 22,75 Jahre (32% Jugendliche und 68% Erwachsene). Die ausgewerteten Daten wurden von November 2014 bis September 2016 zu vier Erhebungszeitpunkten erhoben:

1. zu Therapiebeginn (T1)
2. während der Therapie (T2)
3. nach Therapieende (T3)
4. ca. zehn Monate nach Therapieende (T4)

Da aufgrund der zeitlichen Struktur der Bonner Stottertherapie, die als Intervalltherapie mit Therapiepausen organisiert ist, nicht alle TherapienteilnehmerInnen ihre Therapie während des Untersuchungszeitraumes vollständig abgeschlossen haben, ist die Stichprobengröße der einzelnen Erhebungszeitpunkte unterschiedlich. Zu Therapiebeginn (T1) lagen Daten von 115 Personen vor, zu T4 (ca. zehn Monate nach Therapieende) Daten von 40 Personen. Ausgewertet wurden die Daten mit der Software SPSS Statistics (IBM, Version 24). Die Angaben erfolgen in durchschnittlichen Rohwerten. „1“ steht dabei für keine Beeinträchtigung und „5“ für die größtmögliche Beeinträchtigung.

Folgende Ergebnisse wurden durch die empirische Studie ermittelt: *Die Stärke des Stotterns* wurde aus den entsprechenden Items der einzeln erfassten Bereiche Familie, Freunde, Bekannte, Telefonieren mit Fremden, Ansprechen Fremder sowie Schule/Ausbildung/Beruf zusammengefasst und nahm im Gesamtdurchschnitt von 3,4 auf 2,6 ab. Die Stotterstärke reduzierte sich also um 33%, was sich statistisch im Durchschnitt als hochsignifikant erweist ($t(39) = 7.432, p < .05$).

Die Items „Ich habe wegen meines Stotterns Angst beim Sprechen mit Fremden am Telefon“, „Ich habe wegen meines Stotterns Angst beim Sprechen mit Fremden, z.B. in Geschäften“ und „Ich habe wegen meines Stotterns Angst beim Sprechen in Schule/Ausbildung/Beruf“ wurden als „*Angst beim Sprechen mit Fremden*“ zusammengefasst und ergab zu Therapiebeginn den Wert 3,4. Bis etwa 10 Monate nach Therapieende reduzierte sich dieser Wert auf 1,6 und ergab damit eine Angstreduktion um 75%.

Die entsprechenden Items zum *Vermeidungsverhalten* gegenüber fremden Personen ergaben einen durchschnittlichen Anfangs-

wert von 3,3, der auf 1,4 und damit um 83% abgesenkt werden konnte. Dieser entsprach auf der Skala durchschnittlich dem Bereich nie/fast nie bis selten.

Die durch BLESS durch acht weitere Items abgedeckte *emotionale Ebene* (Beispielitems: „Ich bin wegen meines Stotterns deprimiert.“ und „Stottern hat negativen Einfluss auf meine Lebensfreude.“) reduzierte sich seit Therapiebeginn letztlich um 83% auf den Wert 1,4.

Die durch die Items „Meine Gedanken kreisen um das Stottern“ und „Ich mache mir Gedanken darüber, was andere Menschen über mich wegen meines Stotterns denken könnten“ erfasste *kognitive Ebene* verzeichnete zu Therapiebeginn einen Mittelwert von 3,4, der sich zum letzten Erhebungszeitpunkt auf den Wert 1,9 um 63% verringerte.

Hinsichtlich Aktivität und Partizipation wurde der stotterbedingte negative Einfluss auf die Merkmale Freunde zu finden und die Freizeit so zu gestalten, wie die TherapieteilnehmerInnen es gerne möchten sowie der negative Einfluss auf die schulischen und beruflichen Möglichkeiten erfasst. In diesen Bereichen zeigte sich vom ersten bis zum letzten Erhebungszeitpunkt eine Reduktion des negativen Einflusses von 79%, 90% bzw. 81%. In allen Bereichen nahmen die Probanden einen negativen Einfluss 10 Monate nach Ende der Therapie also fast gar nicht mehr wahr.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die empirische Untersuchung die langfristige Wirksamkeit der Bonner Stottertherapie in der Behandlung jugendlicher und erwachsener Stotternder nachweist. Die angestrebte Steigerung der stotterspezifischen Lebensqualität wurde erreicht, wobei in sämtlichen relevanten ICF-bezogenen Bereichen hochsignifikante Verbesserungen erzielt werden konnten. Die prozentuale Verringerung der Problematik von Therapiebeginn bis ca. 10 Monate nach Therapieende betrug dabei im Durchschnitt zwischen 33% und 90%.

4 Literatur

- Blumgart, E., Tran, Y. & Craig, A. (2010). Social anxiety disorder in adults who stutter. *Depression and Anxiety, 27*, 687–692.
- Craig, A. & Tran, Y. (2014). Trait and social anxiety in adults with chronic stuttering: Conclusions following meta-analysis. *Journal of Fluency Disorders, 40*, 35–43.
- Euler, H.A., Lange, B.P., Schroeder, S. & Neumann, K. (2014). The effectiveness of stuttering treatments in Germany. *Journal of Fluency Disorders, 39*(1), 1–11.
- Gandadjaja, S.M. & Weber, A. (2017). *Lebensqualität von stotternden Jugendlichen und Erwachsenen – eine Untersuchung anhand der Bonner Langzeit- Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder (BLESS)*. Abschlussarbeit an der Universität zu Köln.
- Hayhow, R., Cray, A.M. & Enderby, P. (2002). Stammering and therapy views of people who stammer. *Journal of Fluency Disorders, 27*, 1–17.
- Klein, J.F. & Hood, S.B. (2004). The impact of stuttering on employment opportunities and job performance. *Journal of Fluency Disorders, 29*, 255–273.
- Koedoot, C., Bouwmans, C., Franken, M.-C. & Stolk, E. (2011). Quality of life in adults who stutter. *Journal of Communication Disorders, 44*, 429–443.
- Prüß, H. & Richardt, K. (2014). Die Bonner Stottertherapie. Ein patientenorientierter Kombinationsansatz für Jugendliche und Erwachsene. *Forum Logopädie, 2*(28), 6–17.
- Prüß, H. & Richardt, K. (2015). Bonner-Langzeit-Evaluationsskala zur Lebenssituation Stotternder (BLESS). Neues Online-Verfahren zur Eingangs- und Verlaufsdagnostik bei Kindern ab 12 Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen. *Praxis Sprache, 3*, 162–165.

Kontakt

Kirsten Richardt

Kirsten.richardt@lvr.de

Holger Prüß

holger.pruess@lvr.de

Stottern in Schule und Beruf: Was bietet die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V. (BVSS)?

Martina El Meskioui

Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V. (BVSS), Köln

1 Einleitung

Selbsthilfe ist der Ort, der stotternde Menschen zusammenbringt ganz unabhängig von ihrem Alter, der Stärke ihres Stotterns oder ihrer Therapieerfahrung. Die Selbsthilfe bietet stotternden Menschen die Möglichkeit sich mit anderen Betroffenen auszutauschen und hilft ihnen, zu einem selbstbewussten Umgang mit ihrem Stottern zu gelangen. Stotterexperte Professor Wolfgang Wendlandt beschreibt treffend ihren aktuellen Stellenwert: „Selbsthilfe ist heute zu einem selbstverständlichen Bestandteil der Versorgungssituation stotternder Erwachsener geworden“ (Wendlandt, 2009, S. 29).

Bereits seit den 1970er Jahren gibt es in Deutschland eine Selbsthilfebewegung stotternder Menschen, die seit mittlerweile 40 Jahren durch die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V. (BVSS) vertreten wird. Wer verbirgt sich hinter diesem Selbsthilfe-Verein und was wird dort eigentlich gemacht? Wie unterstützt die BVSS stotternde Menschen in zentralen Lebensphasen wie der Schulzeit oder im Berufsleben? Der nachfolgende Beitrag möchte diesen und weiteren Fragen nachgehen und aufzeigen, wie vielfältig die Stotterer-Selbsthilfe in Deutschland aufgestellt ist.

2 Die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V.

2.1 Wer wir sind

Die BVSS wurde im Jahr 1979 als gemeinnütziger Verein unter dem Namen *Bundesvereinigung Stotterer-Selbsthilfe e. V.* gegründet (Bahlmann-Ebener, 1996). Bis dato gab es bereits mehrere lokale Stotterer-Selbsthilfegruppen in Deutschland, die jedoch noch wenig miteinander vernetzt waren. Mit der Zeit entstand der Wunsch, eine überregionale Organisation zu gründen mit dem Ziel, die Arbeit der Stotterer-Selbsthilfe von nun an auf die Belange aller stotternden Menschen in Deutschland auszuweiten. Ende 2012 entschied sich die Mitgliederversammlung für eine Namensänderung in *Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V.*, um deutlicher alle an Stottern interessierten Personen anzusprechen und um den Umfang der Vereinstätigkeit besser wiederzugeben.

Über Jahrzehnte hinweg wuchs die Stotterer-Selbsthilfebewegung kontinuierlich weiter, so dass sie inzwischen einen hohen Organisationsgrad aufweist (Abb. 1). Dabei ist der Verein fast ausschließlich ehrenamtlich organisiert.

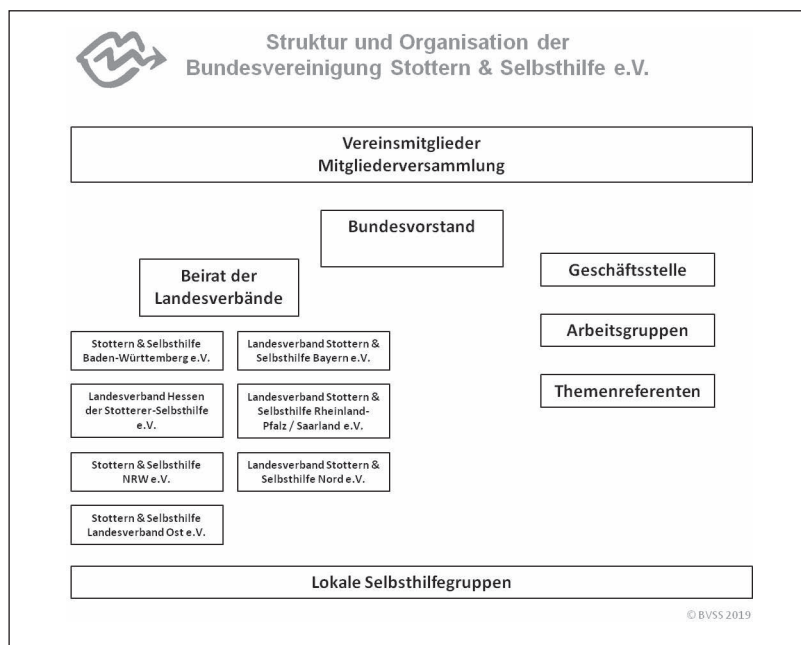


Abbildung 1. Schematische Übersicht zur Struktur der BVSS

Zur Bundesvereinigung gehören rund 1.300 Mitglieder, von denen sich zahlreiche aktiv einbringen und somit einen wertvollen Beitrag im Ehrenamt leisten. Die Mitgliederversammlung wählt alle zwei Jahre einen ebenfalls ehrenamtlich tätigen Bundesvorstand, der von einer Geschäftsstelle mit aktuell fünf hauptamtlichen MitarbeiterInnen unterstützt wird. Die Geschäftsstelle in Köln ist zugleich bundesweite Informations- und Beratungsstelle und fungiert als Bindeglied zu den Mitgliedern, den Selbsthilfegruppen und den Landesverbänden der BVSS.

Jeweils als eigenständige Vereine organisiert, gehören sieben Landesverbände zur BVSS. Diese arbeiten eng mit ihr zusammen, organisieren Seminare, leisten Öffentlichkeitsarbeit und setzen sich auf regionaler Ebene für die Belange stotternder Menschen ein. Die lokale Basis des Vereins bilden die knapp 90 Stotterer-Selbst-

hilfegruppen in Deutschland. Hier kommen stotternde Menschen ab etwa 16 Jahren zum regelmäßigen Erfahrungsaustausch zusammen und engagieren sich in der lokalen Aufklärungsarbeit, zum Beispiel in Form von Infoständen in der Fußgängerzone. Der Besuch einer Selbsthilfegruppe steht allen Interessierten offen und ist an keine Mitgliedschaft gebunden.

Um ihre Aufgaben und Ziele zu verfolgen, ist die BVSS neben Mitgliedsbeiträgen und Spenden auf öffentliche Fördermittel angewiesen. Weitere Mittel erhält sie auf Antrag über die gesundheitsbezogene Selbsthilfeförderung von den Krankenkassen sowie über andere Projektförderungen (Ministerien, Behindertenhilfe etc.).

2.2 Was wir tun: Informieren – Beraten – Aufklären

Satzungsgemäße Zwecke der BVSS sind die Verbesserung der Lebenssituation stotternder Menschen und dem Entstehen von Stottern entgegenzuwirken (Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V., 2012). Der Verein setzt diese Ziele um, indem er rund um Stottern berät, informiert und aufklärt, Hilfe zur Selbsthilfe bietet und sich als Interessenvertretung für alle stotternden Menschen in Deutschland einsetzt (Abb. 2).

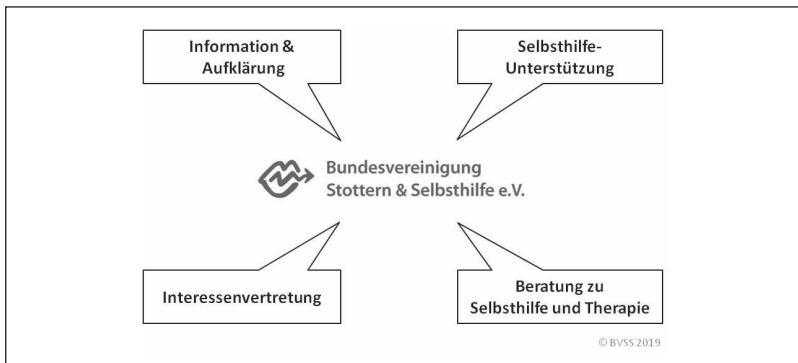


Abbildung 2. Aufgabenfelder der BVSS

So bearbeiten die MitarbeiterInnen der Kölner Geschäftsstelle jährlich telefonisch und per Email mehrere hundert Anfragen von Rat-suchenden rund um das Thema Stottern. Bei Fragen zu Behand-lungsmöglichkeiten hat die BVSS für Betroffene und Angehörige eine zusätzliche telefonische Fachberatung eingerichtet. Nach erfolgter Beratung können außerdem Adressen von StottertherapeutInnen angefordert werden.

Auf der Internetseite *www.bvss.de* stellt der Verein vielfältige In-formationen rund um Stottern bereit. Informieren können sich Rat-suchende zudem über die verschiedenen Informationsbroschüren und Faltblätter, die kostenfrei über die Geschäftsstelle bestellt bzw. auf der Homepage heruntergeladen werden können. Mit dem Demo-stehenes-Verlag betreibt die BVSS einen eigenen kleinen Fachverlag, der sich ausschließlich dem Thema Stottern widmet. Er bietet sowohl Fachliteratur und Filme für Therapie und Selbsthilfe als auch Rat-geber und (Bilder-)Bücher für Betroffene und Angehörige.

Die BVSS setzt sich als Interessenvertretung für die Interessen und Rechte aller stotternden Menschen in Deutschland ein. In die-sem Sinne arbeitet sie mit Fachverbänden und anderen bundesweit agierenden Selbsthilfeorganisationen zusammen, beteiligt sich bei Bedarf in politischen Gremien (z. B. Gemeinsamer Bundesausschuss) und setzt sich gegen die Diskriminierung Stotternder ein, wie das Statement *Worüber wir nicht lachen können* des Bundesvorstands verdeutlicht (Sommer, Wiesmann & Nonnenberg, 2018).

Als Verein von Betroffenen für Betroffene ist die Selbsthilfe ein zentraler Aufgabenbereich. Die BVSS unterstützt die lokalen Selbst-hilfegruppen in ihrer Arbeit und hilft beim Aufbau neuer Gruppen. Sie bietet Betroffenen, über Bücher und Seminare, Hilfe zur Selbsthilfe und bringt stotternde Menschen bzw. deren Angehörige bei Semi-naren oder dem jährlichen Bundeskongress zum Erfahrungsaus-tausch zusammen.

3 Stottern in Schule und Beruf

Neben den oben beschriebenen Standardaufgaben realisiert die BVSS auch regelmäßig (teils mehrjährige) Projekte, um ihren satzungsgemäßen Zielen besser Rechnung tragen und um aktuelle Bedarfe aufgreifen zu können. Zu den in den letzten Jahren abgeschlossenen Großprojekten zählen zum Beispiel die Projekte *Generationenwechsel* (Motivation junger Stotternder zur Selbsthilfearbeit) und *Früherkennung* (Entwicklung eines Verfahrens zur sicheren Identifizierung von Stottern im Vorschulalter). Bei *Stottern und Schule* und *Stottern und Beruf* handelt es sich um Projektvorhaben, die ganz konkret die Unterstützung stotternder Menschen in bestimmten Lebensbereichen im Fokus haben. Denn sowohl das Berufsleben als auch die Schulzeit sind Lebensphasen, in denen Stotternde immer wieder Schwierigkeiten und Diskriminierung erfahren.

3.1 Stottern und Schule

Jonas sitzt angespannt in der Klasse und zählt. Noch sieben sind vor ihm, dann ist er an der Reihe mit Vorlesen. Genau an dem Absatz, der mit heute beginnt. Wörter mit h wollen bei ihm einfach nicht rauskommen. Er überlegt schnell zur Toilette zu flüchten ... (Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V., 2018, S. 1).

Dieser Einstieg aus der Pressemeldung der BVSS zum Welttag des Stotterns am 22. Oktober 2018 verdeutlicht, wie es vielen stotternden Schülerinnen und Schülern ergeht. Mitunter ist die Schule für sie sehr belastend, sie schämen sich für ihr Stottern und haben große Angst vor der mündlichen Beteiligung im Unterricht (Müller, 2013). Viele vermeiden es soweit wie möglich zu sprechen, auch weil sie fürchten gehänselt zu werden (Neidlinger, Colthorp & Herdter, 2016). Dies spiegelt auch eine Umfrage der BVSS aus 2017 wider: 41% der befragten erwachsenen Stotternden gaben an, dass sie in ihrer

Schulzeit ausgegrenzt wurden. Fast genauso viele sagten sogar, dass die Schulzeit für sie schrecklich war (Genglawski, 2017).

Unwissenheit und teils unfaire Behandlung durch Lehrkräfte und MitschülerInnen hat die BVSS 2016 daher zum Anlass genommen, ein eigenes Projekt zu *Stottern und Schule* ins Leben zu rufen. Die Ziele sind über die Sprechbehinderung Stottern im Kontext Schule aufzuklären und stotternde Schülerinnen und Schüler zu ihren Unterstützungsmöglichkeiten zu informieren und zu beraten. Dank der Förderung von *Aktion Mensch* konnte in der Geschäftsstelle des Vereins für einen Zeitraum von drei Jahren eine ProjektsreferentInnenstelle eingerichtet werden. Die Referentin koordiniert seither das gesamte Projekt und setzt die entsprechenden Maßnahmen (Abb. 3) um.

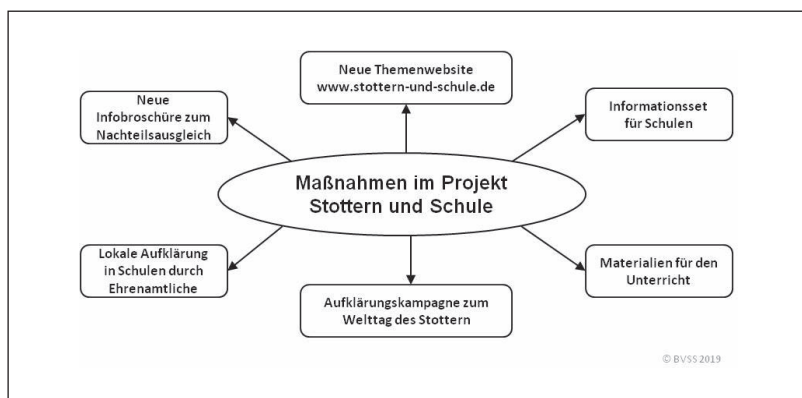


Abbildung 3. Maßnahmen im Projekt *Stottern und Schule*

Überraschenderweise sind oftmals nicht nur LehrerInnen unzureichend über Stottern informiert, sogar Betroffene und ihre Angehörigen wissen häufig selbst nicht, dass Stottern als Sprechbehinderung anerkannt ist und stotternde Kinder in der Schule daher ein Recht auf Nachteilsausgleich haben. Beim Nachteilsausgleich im Bereich Stottern geht es darum, dass der Nachteil, der SchülerInnen bei der Erbringung von mündlichen Leistungen entsteht, auszugleichen ist (Thum, 2011). Regelmäßig berät die Projektsreferentin daher tele-

fonisch und per Email Ratsuchende – von stotternden SchülerInnen, über die Eltern bis hin zu Lehrkräften – zum Umgang mit Stottern in der Schule und bei Fragen zum Nachteilsausgleich.

Eine weitere Maßnahme im Projekt ist die gezielte Informations- und Aufklärungsarbeit. Hierzu gab die BVSS eine neue Informationsbroschüre zum *Nachteilsausgleich für stotternde Schüler und Schülerinnen* heraus, die kostenfrei bezogen oder heruntergeladen werden kann. Zudem ging im Herbst 2018 unter der Domain *www.stottern-und-schule.de* eine neue Themenwebsite des Vereins online, auf der Ratsuchende schnell und kompakt alle wichtigen Informationen finden. Eingebettet war der Start der Seite in eine größere Aufklärungskampagne zum Welttag des Stotterns, der unter dem Motto *Stottern und Schule* stand. In Folge erschienen zahlreiche Beiträge in lokalen Zeitungen sowie ein umfassender Artikel in einem Fachmagazin. Die Mitglieder und Selbsthilfegruppen der BVSS initiierten zudem etliche Aktionen vor Ort: Es fanden zum Beispiel Vorträge vor Schulklassen und vor angehenden LehrerInnen statt, einzelne Mitglieder verteilten Flyer an Schulen und bei KinderärztInnen. Eine Selbsthilfegruppe verschickte Kinderbücher aus dem Demosthenes-Verlag an Schulen in ihrer Stadt und eine andere Gruppe gestaltete sogar eine gesamte Radiosendung rund um Stottern und Schule (Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V., 2019).

In einer weiteren Projektmaßnahme rückten die Schulen konkret in den Fokus der Aufklärungsarbeit. Hierzu schrieb die BVSS mehr als 25.000 Schulen per Email oder postalisch an, mit dem Angebot ein *Informationsset zu Stottern und Schule* bestehend aus einem Ratgeberbuch, einer Broschüre und einem Poster kostenfrei zu bestellen. Fast 2.000 Schulen haben seither eines oder mehr dieser Sets angefordert.

Für 2019 stehen in dem Projekt noch zwei wichtige Vorhaben an. Zum einen ist die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zum Thema Stottern geplant, die bei Bedarf von Lehrkräften für die Gestaltung einer Unterrichtsstunde eingesetzt werden können. Anlass kann sein, dass es ein stotterndes Kind in der Klasse gibt und die

Lehrkraft möchte die MitschülerInnen (in Absprache mit dem betreffenden Kind) für das Thema sensibilisieren. Es kann aber auch ohne Anlass (d. h. kein stotterndes Kind in der Klasse) als Beispiel für eine Schulstunde zum Thema Anderssein oder Toleranz genutzt werden. Die fertigen Materialien werden anschließend auf der Themen-Homepage zum Download kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Zum anderen ist die Aufklärung vor Ort durch Ehrenamtliche eine weitere wichtige Maßnahme des Projektes. Hierzu werden Ehrenamtliche im Frühjahr 2019 auf einem Qualifizierungsseminar geschult und gehen anschließend auf Anfrage oder eigeninitiativ in Schulen und halten dort zum Beispiel Vorträge vor dem Lehrerkollegium oder gestalten eine Schulstunde mit einer Klasse und klären über Stottern auf. Dadurch dass sie selbst stottern und von ihren eigenen Erfahrungen aus der Schulzeit berichten können, bleibt dies für die ZuhörerInnen nachhaltig in Erinnerung.

Auf viele der im Projekt geschaffenen Angebote, wie die themenspezifische Homepage oder die Informationsmaterialien, können Rat-suchende und alle am Thema Interessierten auch nach Projektende weiter zurückgreifen.

3.2 Stottern und Beruf

Ähnlich verhält es sich mit den in einem anderen großen Projekt der BVSS entwickelten Maßnahmen zu *Stottern und Beruf*. Über einen Zeitraum von sechs Jahren entstanden im Projekt mehrere Angebote über die Selbsthilfe, um stotternde Menschen, die im oder vor dem Berufsleben stehen, zu unterstützen. Der Bedarf hier etwas zu tun war groß, wie die vielen Rückmeldungen von Mitgliedern der BVSS oder auch die regelmäßigen Beratungsanfragen verdeutlichten. Viele Stotternde berichten, dass ihnen der Berufseinstieg nicht leicht fällt bzw. sie damals Probleme hatten. Das fängt bereits bei der Entscheidung für einen bestimmten Beruf an. Oftmals sind stotternde

junge Menschen unsicher, was sie werden sollen, trauen sich eine bestimmte Tätigkeit aufgrund ihres Stotterns nicht zu und wählen einen vermeintlich sprecharmen Beruf. „Wenn ich heute noch einmal entscheiden könnte, würde ich nach meinen Neigungen und Interessen wählen, nicht nach meinen vermeintlichen Einschränkungen“, so ein Teilnehmer auf die Frage wie er rückblickend seine Berufswahl bewerte im Rahmen einer von der BVSS 2013 durchgeführten Online-Umfrage (Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V., 2013, S. 42). Viele Stotternde berichten zudem, dass sie Schwierigkeiten bei Bewerbungen hatten oder die erste Zeit im Job von Hürden und Unsicherheiten geprägt war. Eines unserer Mitglieder beschreibt in einem Interview treffend: „Ich habe vermieden. Wenn ich in größeren Gruppen etwas sagen wollte, habe ich es eben nicht gesagt. Das fiel anderen gar nicht auf, aber es tat mir nicht gut. Ich war Anfang 20 und die Arbeit hat mir keinen Spaß gemacht“ (Stelter, 2015, S. 65f.).

Dank der finanziellen Förderung des Projektes durch die *Vector Stiftung* aus Stuttgart befasste sich die BVSS daher von 2012 bis 2018 intensiv mit dem Thema und entwickelte entsprechende Maßnahmen. Ziel war dabei nicht nur die Beratung und Unterstützung Betroffener, in einer zweiten Projektphase rückte auch die gezielte Aufklärung von ArbeitgeberInnen mit in den Fokus (Abb. 4).

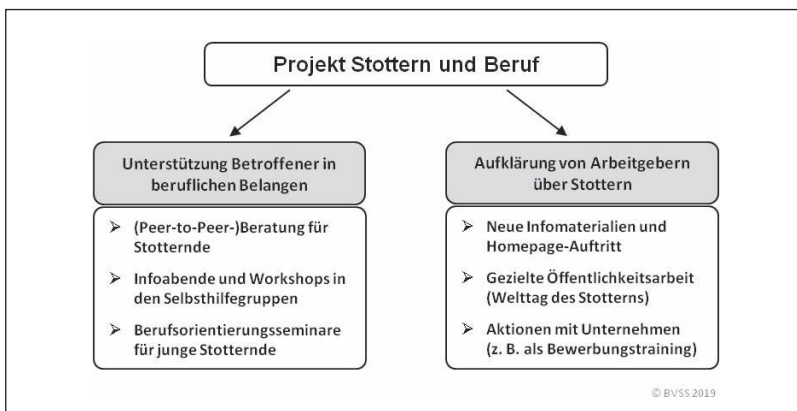


Abbildung 4. Übersicht zum Projekt *Stottern und Beruf*

Während der Projektphase beriet die Referentin in der Geschäftsstelle kontinuierlich ratsuchende Stotternde bei beruflichen Fragen, die von Unsicherheiten bei der Berufswahl über Probleme bei Bewerbung oder in der Ausbildung bis hin zu Fragen zum Thema Schwerbehinderung reichten. In einigen Fällen vermittelte die Referentin die Anfragenden zudem zu anderen Stotternden für einen individuellen Erfahrungsaustausch. Für diese Peer-to-Peer-Beratung stehen (auch nach Projektende) rund 100 berufserfahrene Stotternde aus dem Verein zur Verfügung. Als lokales Beratungsangebot sind seit 2014 ehrenamtliche MultiplikatorInnen für *Stottern und Beruf* aktiv, die hierzu im Rahmen des Projektes in mehreren Seminaren geschult wurden. In ihren jeweiligen Landesverbänden stehen sie bei Bedarf als AnsprechpartnerIn zur Verfügung und veranstalten in den Selbsthilfegruppen Infoabende oder Workshops zum beruflichen Erfahrungsaustausch oder als Bewerbungstraining.

Aus dem Projekt hervorgegangen, ist außerdem ein neu geschaffenes Veranstaltungsformat für junge Stotternde in der beruflichen Orientierung, das es bis dato nicht gab. Seit 2016 findet einmal jährlich als Wochenend-Workshop ein Berufsorientierungsseminar statt, das sich speziell an junge stotternde Menschen richtet und ihnen helfen soll sich über ihre beruflichen Ziele klar zu werden. Im Gegensatz zur klassischen Berufsberatung stehen die stotterspezifischen Fragen der TeilnehmerInnen im Vordergrund. Die Seminare sind sehr gut nachgefragt und werden auch in den kommenden Jahren über die Landesverbände der BVSS fortgeführt.

In einer zweiten Projektphase ab 2015 rückte die Aufklärung von ArbeitgeberInnen und anderen arbeitsmarktpolitischen VertreterInnen wie BerufsberaterInnen und ArbeitsvermittlerInnen mit in den Fokus der Projektarbeit. Hierzu entstand ein neues Faltblatt unter dem Titel *Stotternde Menschen im Arbeitsleben*, das die wichtigsten Informationen für diese Zielgruppe bereithält. Der Verein aktualisierte seinen Homepageauftritt rund um das Thema Beruf und schaffte mit www.bvss.de/beruf eine neue Unterseite, die speziell die ArbeitgeberInnenseite anspricht und informiert.

Zu den weiteren Maßnahmen der Aufklärungsarbeit gehörten Aktionen zum Welttag des Stotterns sowie die gezielte Ansprache und Aufklärung von Verantwortlichen in Unternehmen durch Ehrenamtliche. So organisierten wir unter anderem Aktionen mit Unternehmen wie bei einem Aktionstag als *Bewerbungstraining für Stotternde* im Sommer 2018 in Wiesbaden (Herde & Jung, 2018). Hierfür stellten Unternehmen MitarbeiterInnen für einen Tag frei, um mit jungen Stotternden Bewerbungsgespräche zu trainieren. Am Ende profitierten beide Seiten voneinander – die jungen Stotternden konnten sich in einer realen Situation erproben, die MitarbeiterInnen aus den Unternehmen erfuhren viel über die Sprechbehinderung und wurden für den zukünftigen Umgang mit Stotternden sensibilisiert.

Dank des Engagements der Ehrenamtlichen in diesem Projekt bleiben viele der entstandenen Beratungs- und Veranstaltungsangebote für Stotternde im Berufsleben auch in Zukunft erhalten.

4 Zusammenfassung

Der Beitrag hat aufgezeigt, wie vielfältig die Selbsthilfe stotternder Menschen in Deutschland aufgestellt ist. Mit der BVSS, ihren Landesverbänden, den lokalen Selbsthilfegruppen und den einzelnen Mitgliedern gehören zahlreiche Akteure zur Selbsthilfelandchaft im Bereich Stottern. Hinter der Selbsthilfe steckt dabei weitaus mehr als lokale Treffen stotternder Menschen in einer Stadt: Informationsstände auf Messen und in der Fußgängerzone, Wochenend-Seminare als Hilfe zur Selbsthilfe, ein bundesweiter Kongress stotternder Menschen, Aufklärungs-Aktionen zum Welttag des Stotterns, Informationsmaterialien, Filme und Bücher sowie etliche weitere Projekte. All dies ist den vielen ehrenamtlich Aktiven aus dem Verein und ihrem großen Engagement zu verdanken.

Mit seiner hauptamtlich besetzten Geschäftsstelle gelingt es dem Verein zudem, sich stärker für die Interessen stotternder Menschen einzusetzen und Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit zu leisten.

Die BVSS hat sich mittlerweile zu einer kompetenten Anlaufstelle bei Fragen rund um Stottern entwickelt – für Betroffene aber auch für alle anderen Ratsuchenden.

5 Literatur

- Bahlmann-Ebener, E. (1996). Entstehungsgeschichte der Stotterer-Selbsthilfebewegung. In Demosthenes-Institut (Hrsg.), *Stottern und Selbsthilfe: Ein Ratgeber für Stotternde* (67–72). Köln: Demosthenes-Verlag.
- Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. (2012). *Satzung der Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. vom 18.11.1979, zuletzt geändert durch die Mitgliederversammlung vom 15.09.2012*. Zugriff am 11.02.2019: https://www.bvss.de/images/stories/pdf/BVSS_Satzung_2012.pdf
- Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. (2013). *Ergebnisse der Umfrage Stottern und Beruf*. Zugriff am 11.02.2019: <https://www.bvss.de/umfrage-beruf>
- Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. (2018). *Stottern und Schule: Neue Website geht zum Welttag des Stotterns online*. Pressemitteilung der BVSS im Oktober 2018. Zugriff am 08.10.2018: https://www.bvss.de/images/stories/pm/PM_Welttag_Stottern_2018.pdf
- Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e.V. (2019). 22. Oktober Welttag des Stotterns: Schwerpunkt in Deutschland „Stottern und Schule“. *Der Kieselstein*, 41(1), 10–13.
- Genglawski, U. (2017). Stottern in der Schule: Onlineumfrage Teil 2. *Der Kieselstein*, 39(3), 4–7.
- Herde, A. & Jung, B. (2018). Stottern und Beruf: Ein erlebbares Format zur Sensibilisierung von Arbeitgebern. *Der Kieselstein*, 40(4), 42–44.

- Müller, T. (2013). Mein Stottern in der Schule: Erfahrungsbericht eines Betroffenen. *Praxis Sprache*, 58(2), 105–106.
- Neidlinger, V., Colthorp, I. & Herdter, F. (2016). Stottern im Unterricht: Schwierigkeiten und Lösungen. *Sprachförderung und Sprachtherapie*, 5(4), 209–218.
- Sommer, M., Wiesmann, M. & Nonnenberg, R. (2018). *Worüber wir nicht lachen können: Statement des Vorstand der Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V.* Zugriff am 07.01.2019: https://www.bvss.de/images/stories/pm/BVSS_Statement_Worueber_wir_nicht_lachen_koennen.pdf
- Stelter, M. (2015). *Das Stottern hat immer eine Rolle gespielt: Stotternde Menschen erzählen aus dem Arbeitsleben*. Köln: Demosthenes-Verlag.
- Thum, G. (2011). *Stottern in der Schule: Ein Ratgeber für Lehrerinnen und Lehrer*. Köln: Demosthenes-Verlag.
- Wendlandt, W. (2009). *Stottern im Erwachsenenalter: Grundlagenwissen und Handlungshilfen für die Therapie und Selbsthilfe*. Stuttgart, New York: Thieme.

Kontakt

Martina El Meskioui
info@bvss.de

**Rückfallvorsorge, Lebensqualität
und Sprech(un)flüssigkeit:
Die Bedeutung der Stotterer-Selbsthilfe
als posttherapeutische Maßnahme**

Tobias Haase^{1, 2}

¹ Stottern & Selbsthilfe Landesverband Ost e. V.

² EUTB-Beratungsstelle „Sprechraum“, Berlin

1 Einleitung

Auch wenn der Titel des Vortrags möglicherweise etwas anderes suggeriert: Selbsthilfe ist natürlich nicht nur eine posttherapeutische Maßnahme. Selbsthilfe und Therapie können jeweils allein funktionieren. Im vorliegenden Text soll hingegen der Aspekt beleuchtet werden, wie beides zusammenwirken, sich ergänzen und dabei den Nutzen für stotternde Menschen steigern kann. Es soll darum gehen, wie die Selbsthilfe zum Erreichen der beiden zentralen Ziele in der Stottertherapie hilfreich sein kann: Sprechflüssigkeit und Lebensqualität. Letzteres wird manchmal von KlientInnen gar nicht explizit als Ziel genannt, steckt aber mehr oder minder hinter jedem Therapiewunsch von erwachsenen Stotternden. Außerdem soll es um ein Thema gehen, worüber beide Seiten – KlientIn und TherapeutIn – aus unterschiedlichen Gründen nicht gern sprechen: den Rückfall.

Wenn ich von Selbsthilfe stotternder Menschen spreche, meine ich das gesamte Angebot der Selbsthilfe: angefangen von den bundesweit über 90 Selbsthilfegruppen (SHG), über die Seminarangebote der sieben Landesverbände bis hin zur Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V.

Dass die Selbsthilfe wirkt, ist in Studien mittlerweile untersucht worden (z. B. Lewis, Pearce & Bisson, 2012). Und auch für die Stotterer-Selbsthilfe scheint es erste gute Hinweise auf ihre Wirksamkeit zu geben (Unger, Buschmann, Seefeld & Mahlberg, 2019). Im folgenden Text soll darauf eingegangen werden, *warum* Selbsthilfe wirkt.

2 Sprech(un)flüssigkeit

Hauptziel der KlientInnen, die in die Therapie kommen, ist es, dass das Stottern weg oder zumindest das Sprechen flüssig oder flüssiger werden soll. Unabhängig davon, ob es sich um einen Sprech- oder Stottermodifikationsansatz handelt, werden innerhalb der Therapie Maßnahmen ergriffen und Methoden erarbeitet, die dazu dienen sollen, dieses Ziel zu erreichen.

Damit diese Methoden und Maßnahmen funktionieren, müssen sie von den KlientInnen verinnerlicht und in verschiedenen Umgebungen ausprobiert und trainiert werden. Während der Therapie geschieht das zunächst im Therapieraum und später durch Transfer in *in-vivo*-Übungen. In den meisten Therapien ist außerdem eine Stabilisierungsphase vorgesehen, um den Transfer der gelernten Techniken in den Alltag zu begleiten und die Therapie mit verringerten Therapeutenkontakten „sanft“ ausklingen zu lassen.

Spätestens in dieser Phase der Therapie kann die Selbsthilfe hilfreich sein. Sie kann als geschützter Raum und Übungsfeld für Sprechtechniken dienen. Nirgendwo sonst sollte das Sprechen mit in einer Therapie erlernten Technik leichter fallen als in einer Gruppe Betroffener. Wenn noch andere Therapieerfahrene in der Gruppe sind – was sehr wahrscheinlich ist – lassen sich andere TeilnehmerInnen zum Mitmachen animieren. Dabei können thematische Abende – z. B. zum Pseudostottern oder weichen Stimmensatz – die Motivation noch verstärken. Der Übungserfolg kann durch das Setzen von persönlichen (Sprech-)Zielen und deren Verbalisierung am Anfang eines Gruppenabends noch verstärkt werden.

Die SHG kann darüber hinaus auch ein Experimentierfeld sein und zu neuen, mutigen Handlungen einladen: Einen Abend zu moderieren, ein kleines Referat halten, ja die bloße Wortmeldung vor einer Gruppe von mehr oder weniger fremden Menschen kann als großer Erfolg für sich verbucht werden. Selbsthilfe ist außerdem mehr als nur Stuhlkreis. Für die unterschiedlichen Aufgaben innerhalb der Gruppe kann der oder die Einzelne Verantwortung übernehmen.

Viele Gruppen machen selbst Öffentlichkeitsarbeit: an Infoständen in der Fußgängerzone, bei kleineren Gesundheitsmessen oder Ehrenamtstagen. Die übergeordnete Ebene, die Landesverbände, realisieren Projekte, die von Ehrenamtlichen umgesetzt werden. Man kann sich selbsthilfepolitisch in der Gemeinde engagieren. Kurz: Überall dort kann man sich ausprobieren und ein mehr oder weniger großes Wagnis eingehen. Das geht in der Regel auch mit kommunikativen Herausforderungen einher.

An dieser Stelle erfahren die Menschen dann ihre Selbstwirksamkeit. Sie entdecken, dass sie etwas an ihrem Stottern, an ihrem Umgang damit verändern können. Diese positive Erfahrung innerhalb der Selbsthilfe können sie mit „nach draußen“ nehmen, und sie entfaltet ihre Wirkung auch im Lebensumfeld der SelbsthilfeteilnehmerInnen.

3 Rückfall

Der Rückfall – also das Wiederaufflammen der inneren und äußeren Symptomatik – stellt eher die Regel als die Ausnahme dar (Müller, 2016). Der Grund liegt darin, dass Stottern nicht ursächlich heilbar ist, die körperlichen Voraussetzungen für Stottern also ein Leben lang erhalten bleiben.

Über Rückfälle wird nicht gern gesprochen. Sie sind schambelegt, auch und gerade für die Betroffenen selbst. Das Umfeld aus FreundInnen, der Familie oder KollegInnen reagiert nicht selten mit Unverständnis oder Vorwürfen, wenn die schon einmal erreichten Erfolge der Betroffenen verblassen. Es fällt dann leichter, mit anderen Betroffenen über einen Rückfall zu sprechen als mit der eigenen Therapeutin oder dem eigenen Therapeuten. Mit ihnen ist die Scham oft höher, weil das Gefühl entstehen kann, man habe die Therapeutin oder den Therapeuten, die oder der doch so engagiert war, enttäuscht. Außerdem ist eine neue Heilmittelverordnung nötig. Die bzw. der Betroffene muss sich also gleich zwei Menschen – Ärztin

oder Arzt und TherapeutIn – gegenüber eingestehen: Ich brauche nochmal Therapie.

Die Selbsthilfe(gruppe) kann im Sinne von *Peer Support* die betroffene Person auffangen und davor bewahren total abzustürzen. Es ist bedeutend niedrigschwelliger, mit anderen Betroffenen zu sprechen, weil von diesen fast jedeR Rückfälle aus eigenem Erleben kennt. Für diese sind die Gefühle, die damit verbunden sind, nachvollziehbar.

Verständnis ist ein erster Schritt. Die Gruppe kann außerdem dabei helfen, Fähigkeiten bei sich selbst zu entdecken, sich selbst – unter Zuhilfenahme der erlernten Techniken – aus dem Tal des Rückfalls herauszuziehen. Die dabei erfahrene Selbstwirksamkeit dient auch der Emanzipation gegenüber der Therapie und der Therapeutin oder dem Therapeuten. Emanzipation bedeutet keineswegs Abkehr von Therapie und TherapeutIn, sondern den Auf- und Ausbau von Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Es ist quasi wie „erwachsen werden“ mit dem Stottern und den Techniken einer Stottertherapie.

Emanzipation kann auch bedeuten, sich vom Wunsch nach unbedingter Sprechflüssigkeit zu verabschieden. Das bedeutet nicht Resignation, nicht Selbstaufgabe, sondern die realistische Einschätzung, wie mit der Restsymptomatik umgegangen werden kann. In einer Stotterer-Selbsthilfegruppe ist Stottern erlaubt und über Stottern kann offen gesprochen werden. Das kann befreiend sein.

4 Lebensqualität

Die Verbesserung der Lebensqualität ist letztlich das Ziel jeder Stottertherapie – ausgesprochen oder unausgesprochen. Die Einschränkung der Lebensqualität entsteht häufig auch aus dem Kampf *gegen* das Stottern.

Das Ziel wird nur erreicht, wenn man Stottern ganzheitlich begreift. Wolfgang Wendlandt hat einmal sieben Veränderungsbereiche definiert (Wendlandt, 2010). Die Verbesserung der Sprechflüssigkeit

ist nur einer davon. Änderungen am Sozialverhalten, kommunikative Fähigkeiten, Aufbau von Selbstsicherheit und Selbstvertrauen, positive Überzeugungen und Zukunftsplanung gehören ebenso dazu.

Die Selbsthilfe, die Auseinandersetzung mit dem Stottern, das Übernehmen kleiner oder größerer Aufgaben in der Gruppe oder im Verein, an denen man wächst, das Bewältigen von Herausforderungen, erlaubt einen Perspektivwechsel und eine Horizonterweiterung: Plötzlich erkennt man, wie viel auch *mit* Stottern möglich ist. Die Selbsthilfe bietet Gelegenheit, sich auszuprobieren, sich neuen Aufgaben zu stellen – ohne die Schere im Kopf „Das kann ich mit Stottern doch gar nicht“.

In der Selbsthilfe lernen Betroffene andere Menschen kennen, die positive Rollenvorbilder sein können. Menschen, die mit Stottern ihr Leben gemeistert haben – beruflich wie privat. Das kann gerade für junge Menschen sehr hilfreich und wegweisend sein.

All das fördert Gelassenheit und Akzeptanz gegenüber dem eigenen Stottern. Beides ist nicht mit Resignation, also dem Abfinden mit einem vermeintlich schicksalhaften Ist-Zustand zu verwechseln. Es geht eher darum, den Kampf *gegen* das Stottern aufzugeben (den man letztendlich nur verlieren kann ...).

Auch an dieser Stelle möchte ich das Thema Selbstwirksamkeit und Selbstbewusstsein noch einmal ansprechen. Durch das, was man in der Selbsthilfe lernen, ausprobieren und tun kann, steigt das Gefühl der Selbstwirksamkeit und das Selbstbewusstsein. Beides scheint mir ein zentraler Baustein zu sein, positiven Einfluss auf die Lebensqualität zu nehmen. Wenn man das Gefühl bekommt, nicht nur Kontrolle über das eigene Stottern und die Art, damit umzugehen, zu haben, dann ist man in der Lage, auch das eigene Leben wieder stärker in die eigene Hand zu nehmen.

Viel von dem oben Genannten hängt natürlich von der Ausgestaltung der Gruppe ab, in der man aktiv ist. Es gibt sehr aktive und weniger aktive Gruppen. Wenn das Angebot der eigenen Selbsthilfegruppe nicht ausreicht und man mehr tun möchte, als es die Gruppe

hergibt, kann man sich auf Landes- oder Bundesebene der Stotterer-Selbsthilfe einbringen. Oder man kann dazu beitragen, die Aktivität der Gruppe selbst zu steigern. Selbsthilfe ist das, was die Beteiligten daraus machen.

Einschränkend sei zum Ende gesagt: Vieles von dem oben Genannten kann auch ohne Selbsthilfe erreicht werden. Und natürlich wird nicht jeder in gleichem Maße von der Selbsthilfe profitieren. Nur, warum sollte man sich die *Chance* entgehen lassen, die sich mit der Selbsthilfe bietet?!

Daher sei mir am Ende eine Bitte an Sie als TherapeutInnen erlaubt: Empfehlen Sie die Selbsthilfe. Machen Sie Ihre KlientInnen darauf aufmerksam und nehmen Sie selbst Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe auf. Man wird Sie und Ihre KlientInnen mit offenen Armen empfangen.

5 Literatur

- Lewis, C., Pearce, J. & Bisson, J. (2012). Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: Systematic review. *British Journal of Psychiatry*, *200*(1), 15–21. doi:10.1192/bjp.bp.110.084756
- Müller, T (Hrsg., 2016). *Kein Berg ohne Täler – Rückschläge in der Stottertherapie neu bewerten und nutzen*. Köln: Demosthenes Verlag.
- Unger, J., Buschmann, A., Seefeld, M. & Mahlberg, L. (2019). Die Bedeutung der Selbsthilfe zum Erreichen persönlicher Therapieziele bei stotternd sprechenden Erwachsenen. In S. Breitenstein, J. Burmester, Ö. Yetim & T. Fritzsche (Hrsg.), *Spektrum Patholinguistik Band 12 – Weg(e) mit dem Stottern: Therapie und Selbsthilfe für Kinder und Erwachsene* (101–107). Potsdam Universitätsverlag.

Wendlandt, W. (2010). *Abenteuer Stottern – Ganzheitliche Wege und integrative Konzepte für die Therapie und Selbsttherapie*. Köln: Demosthenes Verlag.

Kontakt

Tobias Haase

tobias.haase@sprechraum-beratung.de

Die Bedeutung der Selbsthilfe zum Erreichen persönlicher Therapieziele bei stotternd sprechenden Erwachsenen

Julia Unger¹, Anke Buschmann², Martin Seefeld³ & Lea Mahlberg²

¹ The College of Saint Rose, New York

² ZEL-Zentrum für Entwicklung und Lernen, Heidelberg

³ Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V., Köln

1 Hintergrund

Stotterndes Sprechen kann die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen. Im Vergleich zu nicht stotternden Personen leiden Betroffene häufiger unter psychischen Problemen wie depressiven Verstimmungen oder Ängsten. Zudem erfahren sie seltener Unterstützung aus dem sozialen Umfeld. Eine Kombination beider Faktoren wirkt sich besonders ungünstig auf die persönlichen Empfindungen, Ängste und depressiven Verstimmungen aus (Blumgart, Tran & Craig, 2014). Die Verbesserung der Lebensqualität und gesellschaftlichen Teilhabe stellt ein zentrales Ziel dar, das sich auch in gesundheitswissenschaftlichen Modellen wie der *International Classification of Disability, Functioning and Health* der Weltgesundheitsbehörde (WHO-ICF) findet.

Die Bundesvereinigung Stottern & Selbsthilfe e. V. (BVSS) ist die zentrale Selbsthilfeorganisation im deutschsprachigen Raum. Durch Information, Beratung und Aufklärung sowie durch ein breit gefächertes Seminarangebot verfolgt sie das Ziel, stotternd sprechende Personen in der Verbesserung ihrer Lebensqualität und der Verringerung des persönlichen Leidensdrucks zu unterstützen.

Die Selbsthilfe bietet vielfältige Möglichkeiten für Kontakte und zum Austausch von Erfahrungen. Stotternd sprechende Personen, die sich im Austausch mit anderen Betroffenen befinden, zeigen eine geringere Tendenz, ein negatives Selbstbild zu entwickeln und eine höhere Akzeptanz hinsichtlich ihres stotternden Sprechens (Boyle,

2013). Nichtbetroffene nehmen Stotternde häufig als unsicher und schüchtern wahr (Boyle, 2017). Die von der BVSS geleistete Aufklärung über die Redeflussstörung trägt erheblich dazu bei, negative Emotionen und diskriminierende Verhaltensweisen gegenüber Betroffenen abzubauen (Boyle, Dioguardi & Pate, 2016).

2 Fragestellung und Methode

2.1 Fragestellung

Welchen Einfluss hat die Zugehörigkeit zu einer Selbsthilfegruppe auf stotternd sprechende Erwachsene?

Der Einfluss der Zugehörigkeit zu einer Selbsthilfegruppe wurde im Hinblick auf allgemeines Wissen zum Störungsbild Stottern und im Hinblick auf therapeutische Aspekte untersucht. Die untersuchten therapeutischen Effekte beziehen sich auf die Sprechflüssigkeit, sprechabhängige Emotionen, kommunikative Umwelteinflüsse und Ziele, die in der Therapie festgelegt wurden. Die Fragen orientieren sich an den Hauptstörungsvariablen, die laut WHO-ICF mit stotterndem Sprechen in Verbindung stehen: Sprechflüssigkeit, sprechabhängige Emotionen und kommunikative Umwelteinflüsse.

In der Studie wurden die Eindrücke von 814 stotternd sprechenden Erwachsenen mit einem Onlinefragebogen erfasst. Der Fragebogen bestand aus neun Fragen, die teilweise binär mit Ja/Nein (z. B. Ist Stotternd heilbar?) und teilweise durch Abstufungen zu beantworten waren (z. B. Wie viele Therapien haben Sie schon besucht?).

2.2 Methode

Die Rekrutierung der Befragten erfolgte einerseits über das Mitgliederverzeichnis der BVSS und andererseits über SprachtherapeutInnen mit einer Spezialisierung für stotterndes Sprechen. Der Fragebogen stand 14 Tage lang online zur Verfügung.

Ausgewertet wurden insgesamt 571 vollständig erfasste Datensätze von Personen zwischen 18 und 60 Jahren. 276 der befragten Personen gaben an, einer Selbsthilfegruppe anzugehören (Support-Gruppe), 295 Personen gaben an, kein Mitglied einer Selbsthilfegruppe zu sein (Non-Support-Gruppe). Etwa ein Drittel der Betroffenen war weiblich, zwei Drittel der Befragten waren männlich. Die Geschlechtsverteilung unterschied sich innerhalb der beiden Gruppen nicht signifikant von der Verteilung im Gesamtdatensatz.

3 Ergebnisse

3.1 Wissensfragen

In Bezug auf die Wissensfragen zeigte sich kein signifikanter Unterschied innerhalb der beiden Gruppen. Sowohl in der Support-Gruppe als auch in der Non-Support-Gruppe gaben die Befragten an, das chronische Stottern sei zwar behandelbar (91,1%), jedoch nicht heilbar (87,0%). Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit schätzten die Befragten das Stottern häufiger als therapierbar ein ($\chi^2(1) = 10.46$; $p < 0.01$), wenn zu Beginn der Therapie Therapieziele festgelegt wurden. Als Quelle der korrekten Einschätzung, dass es sich beim Stottern um eine therapierbare, aber nicht heilbare Sprechstörung handelt, gaben die Befragten der Support-Gruppe signifikant häufiger die Selbsthilfe als Informationsgeber an ($\chi^2(4) = 61.74$; $p < 0.01$). Es zeigte sich dafür ein Effekt mittelgroßer Stärke ($\Phi = 0.31$).

3.2 Therapiespezifische Fragen

In den Angaben zu langfristigen Sprechzielen zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ($\chi^2(3) = 12.44; p < 0.01$). Während die Befragten der Non-Support-Gruppe häufiger angaben „Ich möchte in jeder Situation mit allen Gesprächspartnern spontan flüssig sprechen können“ ($\Phi = -0.1$) wählten Betroffene in der Support-Gruppe signifikant häufiger die Antwortoption „Ich möchte lernen, mit meiner Symptomatik so umzugehen, dass ich selbstbewusst sprechen kann, selbst wenn ich manchmal unflüssig klinge“ ($\Phi = 0.12$). Die Antwortoption „Ich möchte Sprechtechniken so anwenden, dass ich vollkommen flüssig klinge.“ wurde in beiden Gruppen am wenigsten häufig gewählt. Die Unterschiede sind in Abbildung 1 dargestellt.

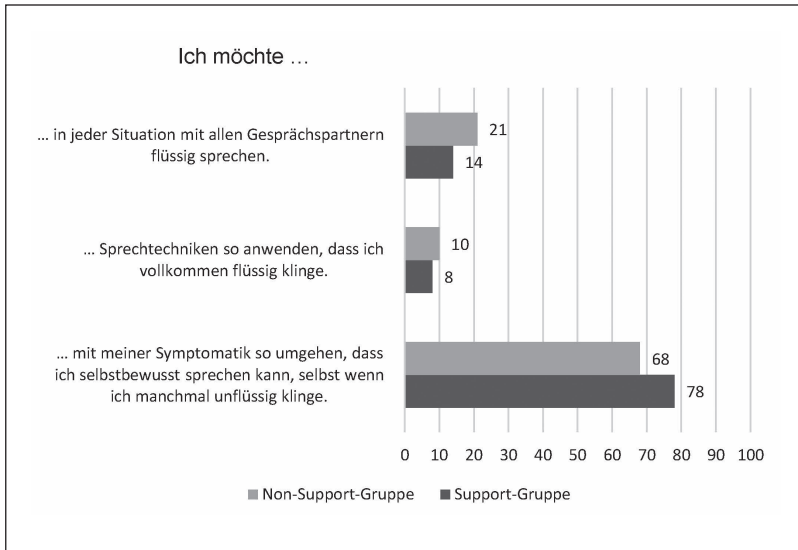


Abbildung 1. Angaben zu langfristigen Sprechzielen der Support-Gruppe und der Non-Support-Gruppe (Angaben der Zahlwerte in %)

Hinsichtlich der Anzahl der besuchten Therapien, wählten die Befragten der Non-Support-Gruppe signifikant häufiger die höchste Antwortkategorie „Ich habe bereits sechs oder mehr Therapien besucht“ als die Befragten der Support-Gruppe ($\chi^2(2) = 4.39; p < 0.05$).

Die Motivation, neues Wissen zum Thema Stottern zu erlangen, unterschied sich innerhalb der beiden Gruppen ebenfalls. Während der Erwerb neuen Wissens für die Support-Gruppe häufiger wichtig war, um die Gesellschaft für das Thema Stottern zu sensibilisieren, war diese Motivation für Personen der Non-Support-Gruppe weniger entscheidend ($\chi^2(1) = 6.89, p < 0.01$). Die Motivation, neues Wissen zu erwerben, um das eigene Verständnis zu erweitern, damit Aussagen uninformatierter Personen nicht verletzend sind und zur Information des eigenen persönlichen Umfeldes, war in beiden Gruppen ähnlich hoch. Die Unterschiede in den entsprechenden Antwortkategorien sind in Abbildung 2 dargestellt.

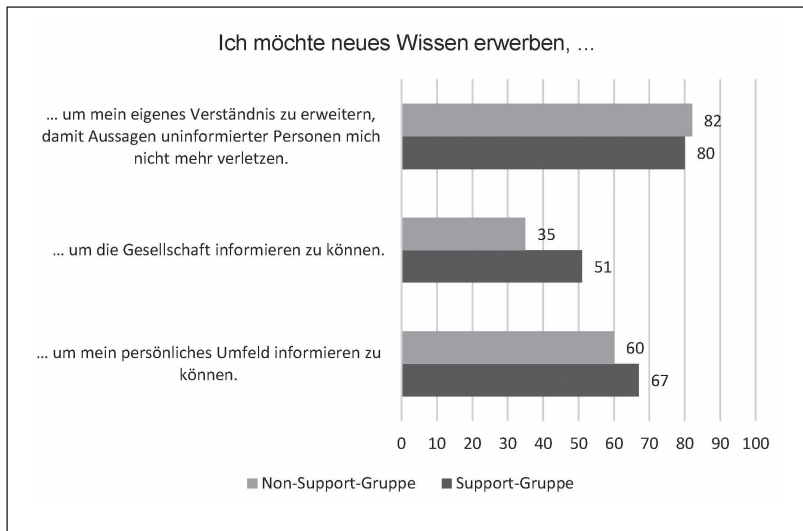


Abbildung 2. Angaben zur Motivation, neues Wissen zum Thema Stottern erwerben zu wollen von Personen der Support-Gruppe und Personen der Non-Support-Gruppe (Angaben der Zahlwerte in %)

4 Fazit

Die Therapieziele der Support-Gruppe sind insgesamt umfassender als die der Non-Support-Gruppe und gehen über den Wunsch nach flüssigerem Sprechen hinaus. Betroffene der Support-Gruppe zeigen ein größeres Bedürfnis nach einer nachhaltigeren Verbesserung der eigenen Lebensqualität und haben eher das Ziel, trotz der Sprechunflüssigkeiten, einen selbstbewussteren Umgang mit dem eigenen Sprechen zu erreichen und zur Aufklärung der Gesellschaft beizutragen. Sie möchten bei nicht stotternden Menschen ein größeres Verständnis und eine höhere Akzeptanz Betroffenen gegenüber erzielen.

Um langfristige Therapieerfolge erlebbar zu machen, erscheint es sinnvoll, die Möglichkeiten zum Austausch innerhalb einer Selbsthilfegruppe wahrzunehmen. Die Mitgestaltung im Rahmen der Selbsthilfe stellt eine sinnvolle Ergänzung zur therapeutischen Intervention dar und sollte durch die behandelnden TherapeutInnen unterstützt werden. Das realistischere Bild therapeutisch erreichbarer Ziele, das im Rahmen der Selbsthilfe entsteht, wirkt sich wiederum positiv auf Erwartungen innerhalb der Therapie aus.

5 Literatur

- Blumgart, E., Tran, Y. & Craig, A. (2014). Social support and its association with negative affect in adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders, 40*, 83–92.
- Boyle, M.P. (2013). Psychological characteristics and perceptions of stuttering of adults who stutter with and without support group experience. *Journal of Fluency Disorders, 38*, 368–381.
- Boyle, M.P., Dioguardi, L. & Pate, J.E. (2016). A comparison of three strategies for reducing the public stigma associated with stuttering. *Journal of Fluency Disorders, 50*, 44–58.

Boyle, M. P. (2017). Personal Perceptions and Perceived Public Opinion About Stuttering in the United States: Implications for Anti-Stigma Campaigns. *American Journal of Speech-Language Pathology, 26*, 921–938.

Kontakt

Lea Mahlberg
mahlberg@ph-heidelberg.de

Pilotstudie zum lauten und leisen Lesen: Unterschiede von kindlichen Blickbewegungen in Abhängigkeit vom Lesemodus

*Lea Wiehe¹, Katharina Weiland¹, Anke Wirsam²,
Julia Hartung¹ & Michael Wahl¹*

¹ Institut für Rehabilitationswissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin

² Europäische Fachhochschule Brühl

1 Forschungsstand

Während des Lesens eines Textes gleiten unsere Augen entgegen unserer Perzeption nicht kontinuierlich entlang einer Textzeile (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton, 2012). Stattdessen kommt es zu immobilen Momenten, sogenannten Fixationen, in denen der wesentliche Teil der benötigten Informationen zur Verarbeitung aufgenommen wird (Rayner, 2009). Die Fixationen werden von Blicksprüngen, sogenannten Sakkaden, unterbrochen, die aufgrund von anatomisch-optischen Limitationen notwendig werden und dazu dienen, den Aufmerksamkeitsfokus zu verschieben (Kliegl & Laubrock, 2017; Radach, Günther & Huestegge, 2012; Rayner, 2009). Diese können in Leserichtung, dann werden sie als progressive Sakkaden bezeichnet, sowie entgegen der Leserichtung, dann werden sie als regressive Sakkaden oder Regressionen bezeichnet, erfolgen. Gemessen wird die Länge einer Sakkade, die sogenannte Sakkadenamplitude, entweder mithilfe der übersprungenen Zeichenanzahl oder dem Gradwinkel des Sprungs (Radach et al., 2012; Rayner, 2009).

Mithilfe der Messung und Analyse von Blickbewegungsparametern beim Lesen können kognitiv-sprachliche Verarbeitungsmechanismen untersucht und interpretiert werden. Dies liegt in der *eye mind relation* begründet, welche den Zusammenhang zwischen kognitiver und visueller Verarbeitung beschreibt (Radach et al., 2012). So spiegelt die Fixationsdauer beispielsweise kognitiv-sprachliche Verarbeitungsansprüche wider, und die Anzahl von progressiven und regressiven

Sakkaden gibt Hinweise auf Dekodierungsstrategien (Dürrwächter, Sokolov, Reinhard, Klosinski & Trauzettel-Klosinski, 2010). Die Anzahl regressiver Interwortsakkaden, also die Menge aller Rücksprünge über Wortgrenzen hinweg, kann Interpretationen über auftretende Verständnisprobleme zulassen, die Anzahl regressiver Intra-wortsakkaden, gemeint sind Rücksprünge innerhalb von Wörtern, kann im Gegensatz dazu Hinweise auf Verarbeitungsprobleme geben (Rayner, 1998).

Die Ausprägung der Blickparameter beim Lesen wird durch verschiedene linguistische Parameter wie die orthographische Frequenz oder die Wortlänge beeinflusst (Zusammenfassung in Blythe & Joseph, 2011; Clifton et al., 2016). Ein Parameter, welches bisher in der psycholinguistischen Blickbewegungsforschung beim Lesen kaum Beachtung gefunden hat, ist der Lesemodus.

Im Bereich des kompetenten, erwachsenen Lesens wurde der Lesemodus bereits untersucht (u. a. Ashby, Yang, Evans & Rayner, 2012; Inhoff & Radach, 2014). So zeigten sich beim lauten Lesen kleinere Sakkadenamplituden und längere Fixationsdauern, erhöhte Regressionsanzahlen sowie eine erhöhte Lesezeit im Vergleich zum leisen Lesen (Zusammenfassung in Rayner, 2009; Schotter & Rayner, 2014). Einzig Vorstius, Radach und Lonigan (2014) verglichen Blickbewegungen zwischen den Lesemodi auch bei Kindern. So stellten die Autoren der englischsprachigen Untersuchung höhere und längere Fixationsanzahlen sowie -dauern für das laute Lesen fest (Vorstius et al., 2014). Als Gründe für die unterschiedliche Ausprägung der Blickparameter zwischen den Lesemodi werden die unterschiedlichen Anforderungen der Modi diskutiert. So müssen beim lauten Lesen rezeptive und produktive Sprachverarbeitungs-komponenten koordiniert werden (z. B. Verständnis, Abruf, aber auch die *eye-voice-Spanne*, die die Differenz vom Ort des Artikulierten und dem bereits im Text fixierten Punkt beschreibt), zudem wirken artikulatorische Prozesse (z. B. Planung, Ausführung und Monitoring der Artikulation) (Rayner, 2009; Schotter & Rayner, 2014; Vorstius et al., 2014). Vorstius und KollegInnen (2014) geben außerdem zu bedenken, dass zu

Beginn des Leseerwerbs in der Grundschule eine mögliche Dominanz des lauten Lesens im Unterricht vorherrschen könnte, wodurch Vergleiche zwischen den Modi beeinflusst werden könnten. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse von Vorstius und KollegInnen (2014) aus dem Englischen, einer Sprache mit unregelmäßigem Schriftsystem, ins Deutsche, einer Sprache mit vergleichsweise transparenter Orthographie, ist jedoch eingeschränkt. Denn Untersuchungen zeigen, dass sich Blickbewegungsparameter in Abhängigkeit von der orthographischen Transparenz bei Kindern während des Leseerwerbs different ausprägen (u. a. Dürrwächter et al., 2010).

Kriever und KollegInnen (2017) untersuchten daher den Lesemodus im Deutschen, jedoch bei Jugendlichen – also vermutlich weitestgehend nach Abschluss des Leseerwerbs – und mit geringem Stichprobenumfang. So konnten die AutorInnen erstmalig internationale Ergebnisse zu Blickbewegungen und Lesemodus replizieren. Zusätzlich zu Veränderungen in der Ausprägung von Fixationen wurden im Deutschen außerdem Unterschiede in den Sakkaden in Form einer größeren Anzahl progressiver und regressiver Sakkaden sowie kleinerer Amplituden gefunden (Kriever et al., 2017). Allerdings fehlen insbesondere für das Grundschulalter weiterhin Untersuchungen bezüglich der Unterschiede von Blickbewegungsparametern in Abhängigkeit vom Lesemodus im Deutschen. Diese könnten Aufschluss darüber geben, wie sich die – bereits als zwischen den Lesemodi different erwiesenen – Leseprozesse vor Abschluss des Leseerwerbs spezifisch darstellen.

2 Fragestellung

In der vorliegenden Studie soll untersucht werden, ob sich die Lesedauer, die Fixationsdauer, die Anzahl an Fixationen sowie die Amplituden und Anzahlen regressiver und progressiver Inter- und Intra-wortsakkaden in Abhängigkeit vom Lesemodus auch bei GrundschülerInnen im Leseerwerb des Deutschen unterscheiden.

3 Methode

Die hier betrachtete Fragestellung ist Teil einer breit angelegten Langzeitstudie im Kohortensequenzdesign namens *BLaB: Blickbewegungen und ihre Bedeutung bei der Diagnose und Therapie von Lesestörungen* am Institut für Rehabilitationswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Das Forschungsprojekt untersucht den Lese- und Rechtschreiberwerb sowie damit einhergehende Blickbewegungsveränderungen beim Lesen über die gesamte Grundschulzeit (in Berlin: 6 Jahre).

3.1 ProbandInnen

Die ProbandInnen ($N = 55$), die seit dem Schuljahr 2014/2015 an jährlichen Erhebungen teilnehmen, wurden für diese Untersuchung zum Ende der 4. Klasse getestet. In die hier vorgestellte Studie wurden nur ProbandInnen mit durchschnittlicher Leseleistung inkludiert, wodurch sich die Teilstichprobe auf 44 ProbandInnen ($n = 26$ männlich, $n = 18$ weiblich) reduzierte. Die Leseleistung wurde mithilfe des Leseteils aus dem Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT-II) (Moll & Landerl, 2014), einem Leseproduktionstest mit lautem Lesen von Real- und Pseudowörtern, und dem ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006), einem Leseverständnistest auf Wort-, Satz- und Textebene für Erst- bis Sechstklässler, erhoben. Dazu wurde pro ProbandIn ein gleichmäßig gewichteter Gesamt-T-Wert aus dem SLRT-II und dem ELFE 1-6 ermittelt. Alle inkludierten ProbandInnen hatten in allen fünf Untertests der beiden Diagnostiken durchschnittliche Leistungen und dementsprechend eine durchschnittliche mittlere Gesamtleseleistung ($M = 48,57$, $SD = 5,17$; Angabe in T-Werten).

Die ProbandInnen waren im Durchschnitt 10,04 Jahre alt ($SD = 0,41$). 35 Kinder gaben Deutsch als Familiensprache an, sechs gaben eine andere Familiensprache an (3 Angaben fehlend).

Das kognitive Potential der ProbandInnen wurde mittels des CFT 1-R (Weiß & Osterland, 2012), eines nonverbalen Grundintelligenztests, am Ende der 1. Klasse erhoben. Der durchschnittliche T-Wert der ProbandInnen lag bei 55,52 ($SD = 9,89$) und somit im durchschnittlichen Leistungsbereich.

3.2 Material

Die beiden in der Studie geprüften Lesetexte wurden im Rahmen der Langzeitstudie erstellt und waren in Bezug auf ihre linguistischen Parameter mithilfe von orthographischen Frequenzangaben aus dem Korpus *Wortschatz der Universität Leipzig* (Goldhahn, Eckart & Quasthoff, 2012) und dem LIX (Lenhard & Lenhard, 2011), einem Leseschwierigkeitsindex nach Björnson (1968), der die Anzahl der Wörter im Text und in den Sätzen, die Buchstabenanzahl der Wörter und den Anteil langer Wörter beachtet, parallelisiert. Die Texte werden somit als vergleichbar konstatiert (vgl. Tabelle 1). Die Texteigenschaften wurden an das Leseniveau der 4. Klassenstufe angepasst.

Tabelle 1

Parallelisierung des lauten und leisen Lesetextes nach dem LIX (Lenhard & Lenhard, 2011) und der orthographischen Frequenz (Goldhahn et al., 2012) in der Übersicht

Linguistische Parameter	Text Lautes Lesen	Text Leises Lesen
LIX: Leseschwierigkeitsindex nach Björnson (1968)	34,60	34,00
Orthographische Frequenz (Vollform): Häufigkeitsklasse (M)	7,96	7,82

3.3 Durchführung und Datenanalyse

Die Blickbewegungen beim Lesen wurden mittels eines Remote Eye-trackers in Anschluss an eine Neun-Punkt-Kalibrierung aufgezeichnet (Modell: Tobii T120 mit 17" TFT Bildschirm, 120 Hz Datenrate, 0.5° Akkuratessse). Die ProbandInnen wurden aufgefordert jeweils den ersten Lesetext laut und den zweiten Text leise zu lesen. Die Texte wurden in schwarzer Schrift (Schriftart: Century Gothic, Schriftgröße: 18) mit weißem Hintergrund präsentiert.

Der Vergleich der Lesemodi erfolgte mit abhängigen t -Tests. Bei den Testungen lag das angenommene Signifikanzniveau bei $\alpha = .05$. Als Effektstärke wurde *Cohens d* herangezogen.

4 Ergebnisse

Ein Überblick über die Ausprägungen der Lesedauer und der untersuchten Blickbewegungsparameter in den beiden Konditionen des Lesemodus wird in Tabelle 2 gegeben.

Lesedauer. Die Lesedauer war beim lauten Lesen länger als beim leisen Lesen (vgl. Tabelle 2, Abbildung 1). Es zeigte sich ein statistisch höchst signifikanter Unterschied mit mittlerer Effektstärke, die auf eine inhaltliche Relevanz hinweist, zwischen dem lauten und leisen Lesen bezüglich der Lesedauer, $t(43) = 6,80$, $p < .001$, $d = 1.024$.

Fixationsanzahl. Beim lauten Lesen zeigte sich eine höhere Fixationsanzahl als beim leisen Lesen (vgl. Tabelle 2, Abbildung 1). Dieser Unterschied der Fixationsanzahl in Abhängigkeit vom Lesemodus war statistisch hoch signifikant, $t(43) = 3,08$, $p = .002$. Die Prüfung der praktischen Bedeutsamkeit des Unterschiedes ergab zumindest eine kleine Effektstärke ($d = .471$).

Tabelle 2

Ausprägung der Lesedauer und der Blickbewegungsparameter sowie Ergebnisse des Vergleiches zwischen den Lesemodi

		Lautes Lesen	Leises Lesen	Vergleich		
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> (43)	<i>p</i>	<i>d</i>
Lesedauer in s		70,27 (17,21)	59,25 (16,98)	6,80	.000***	1.024
Fixationen	Anzahl	185,39 (26,58)	171,84 (33,17)	3,08	.002**	.471
	Dauer (in ms)	339,72 (60,98)	309,76 (61,05)	8,09	.000***	1.220
Progressive Sakkaden						
Intrawort- sakkaden	Anzahl	38,00 (13,25)	40,68 (16,24)	-2.02	.025*	.320
	Amplitude	3,64 (0,42)	3,89 (0,39)	-4.17	.000***	.630
Interwort- sakkaden	Anzahl	89,36 (9,36)	83,07 (10,53)	4.20	.000***	.635
	Amplitude	5,70 (0,68)	5,94 (0,84)	-3.39	.001**	.539
Regressive Sakkaden						
Intrawort- sakkaden	Anzahl	14,25 (5,60)	12,95 (5,87)	1.37	.089	.207
	Amplitude	3,28 (0,47)	3,24 (0,45)	0.42	.338	.060
Interwort- sakkaden	Anzahl	23,93 (7,48)	15,95 (7,32)	9.41	.000***	1.418
	Amplitude	5,75 (1,08)	5,66 (1,14)	0.45	.328	.066

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fixationsdauer. Die Fixationsdauer war beim lauten Lesen länger als beim leisen Lesen (vgl. Tabelle 2, Abbildung 1). Der Unterschied war mit $t(43) = 8,09$, $p < .001$ statistisch höchst signifikant und mit einer großen Effektstärke von $d = 1.220$ inhaltlich relevant.

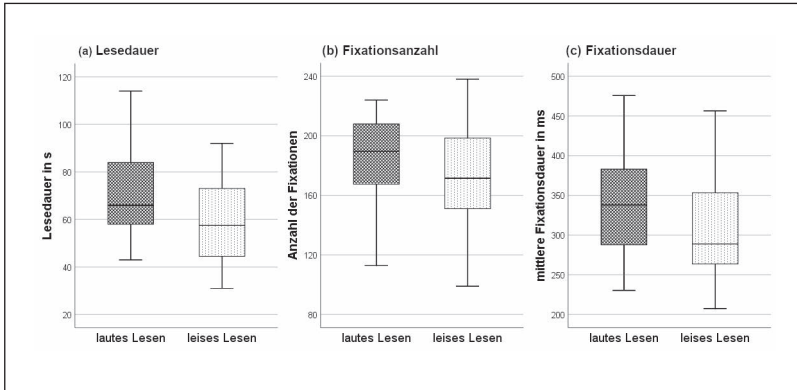


Abbildung 1. Visualisierung der Parameterausprägung in den Lesemodi: Lesedauer (a), Fixationsanzahl (b) und Fixationsdauer (c)

Progressive Sakkadenanzahl. Die Anzahl progressiver Intra- und Interwortsakkaden war beim lauten Lesen geringer als beim leisen Lesen (vgl. Tabelle 2, Abbildung 2). Dieser Unterschied zwischen den Lesemodi war statistisch signifikant, $t(43) = -2,02$, $p = .025$, und mit einer zumindest kleinen Effektstärke inhaltlich bedeutsam, $d = .320$. Die Anzahl progressiver Interwortsakkaden fiel im Gegensatz zu den Intra- und Interwortsakkaden beim lauten Lesen höher aus. Die Differenz war statistisch höchst signifikant und die praktische Bedeutung wurde mit einer mittleren Effektstärke untermauert, $t(43) = 4,20$, $p < .001$, $d = .635$.

Progressive Sakkadenamplitude. Die Amplituden progressiver Intra- und Interwortsakkaden fielen beim lauten Lesen geringer aus als beim leisen Lesen (vgl. Tabelle 2, Abbildung 2). Die Unterschiede waren statistisch hoch bis höchst signifikant und gingen mit mittleren

Effektstärken einher, wodurch eine praktische Bedeutung der Unterschiede konstatiert werden konnte (Intrawortsakkaden: $t(43) = -4,17, p < .001, d = .630$; Interwortsakkaden: $t(43) = -3,39, p = .001, d = .539$).

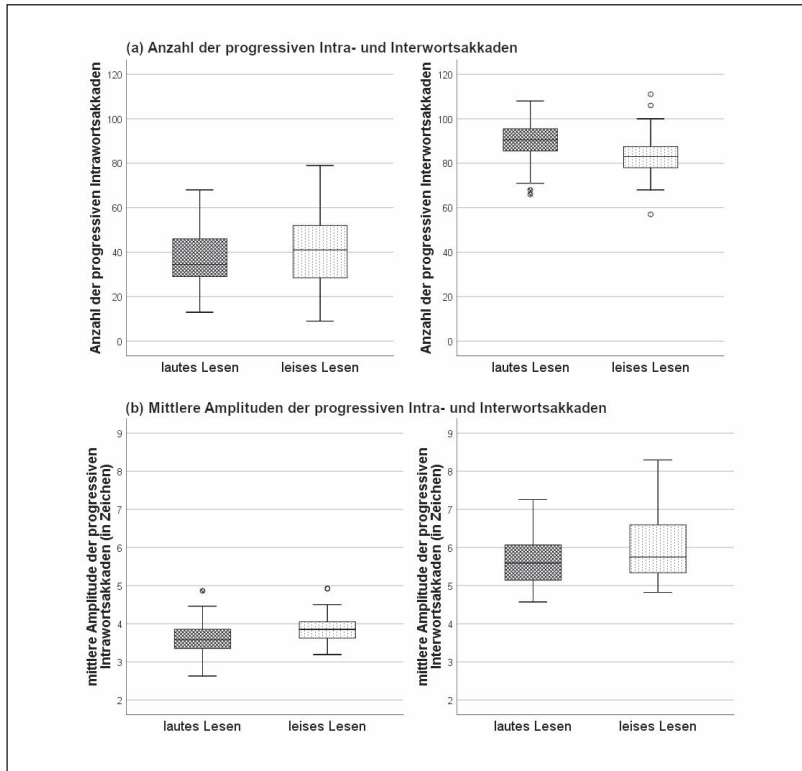


Abbildung 2. Visualisierung der Parameterausprägung in den Lesemodi: Anzahl (a) und Amplituden (b) der progressiven Intra- und Interwortsakkaden

Regressive Sakkadenanzahl. Die Anzahl regressiver Intra- und Interwortsakkaden beim lauten Lesen prägte sich rein deskriptiv höher als beim leisen Lesen aus (vgl. Tabelle 2, Abbildung 3). Dieser Unterschied erreichte bei den Intrawortsakkaden jedoch keine statistische

Signifikanz und ging nur mit einer grenzwertig kleinen Effektstärke einher ($t(43) = 1,37, p = .089, d = .207$). Im Gegensatz dazu erreichte der Unterschied bei den Interwortsakkaden ein statistisch höchst signifikantes ($t(43) = 9,41, p < .001$) und inhaltlich bedeutsames Ergebnis, da eine große Effektstärke ermittelt wurde ($d = 1.418$).

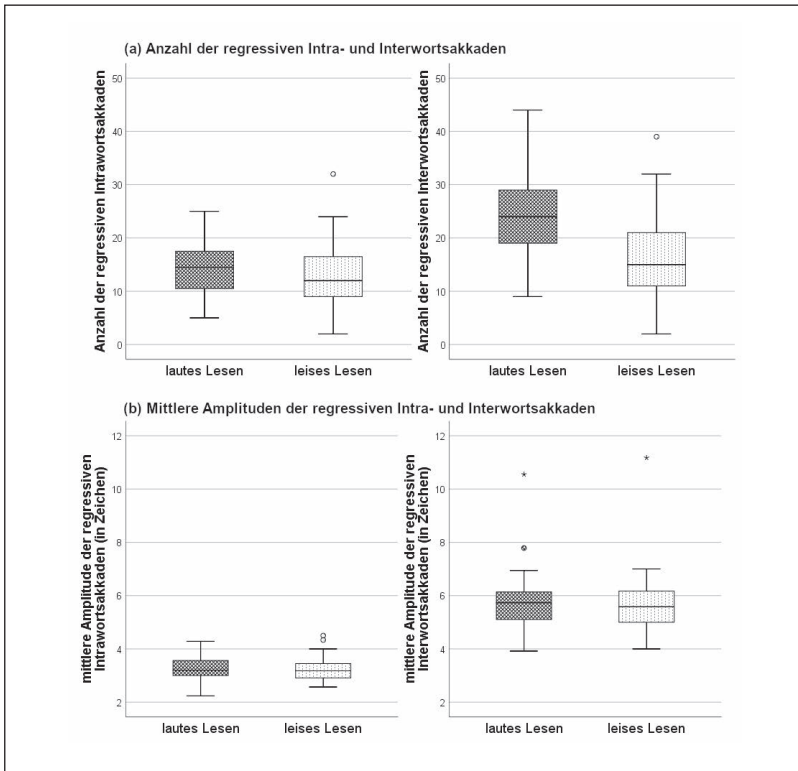


Abbildung 3. Visualisierung der Parameterausprägung in den Lesemodi: Anzahl (a) und Amplituden (b) der regressiven Intra- und Interwortsakkaden

Regressive Sakkadenamplitude. Die Amplitude der regressiven Intra- und Interwortsakkaden war in beiden Sakkadenarten beim lauten Lesen minimal größer (vgl. Tabelle 2, Abbildung 3). Beide Vergleiche

erreichten jedoch keine statistische Signifikanz oder inhaltlich bedeutsame Effektstärke (Intrawortsakkaden: $t(43) = 0,42$, $p = .338$, $d = .060$; Interwortsakkaden: $t(43) = 0,45$, $p = .328$, $d = .066$).

5 Diskussion

Die vorgestellte Studie untersuchte erstmalig ausgewählte Blickbewegungsparameter in Abhängigkeit vom Lesemodus bei deutschsprachigen Grundschulkindern. Die Ergebnisse zeigen deutlich eine erhöhte Lesedauer, Fixationsanzahl und -dauer beim lauten Lesen. Insbesondere die verlängerte Fixationsdauer verweist auf einen Anstieg des kognitiv-sprachlichen Verarbeitungsaufwands beim lauten Lesen. Diskutierte Ursachen für eine solche Erhöhung sind beispielsweise die Koordination der *eye-voice-Spanne*, Komponenten der Sprechplanung sowie das Monitoring der Artikulation, die den Verarbeitungsaufwand beim lauten Lesen beeinflussen (Vorstius et al., 2014). Die erhöhte Fixationsanzahl im Zusammenhang mit den reduzierten Amplituden der progressiven Intra- und Interwortsakkaden lässt auf eine kleinschrittigere Lesestrategie beim lauten Lesen im Vergleich zum leisen Lesen schließen. Des Weiteren treten beim lauten Lesen höhere Anzahlen regressiver Interwortsakkaden auf, die als Anzeichen vermehrter Verständnisprobleme interpretiert werden können. Diese Ergebnisse sind als einzige nicht kohärent mit den Befunden bei englischsprachigen Kindern von Vorstius und KollegInnen (2014). Eben diese Autoren fanden eine signifikante Reduktion der Anzahl regressiver Interwortsakkaden. Eine mögliche Ursache für die differenten Befunde könnten Unterschiede zwischen den linguistischen Charakteristika beider Untersuchungssprachen sein. Diesem Phänomen sollte weiter nachgegangen werden.

Die Resultate der vorliegenden Studie, mit Ausnahme der regressiven Interwortsakkaden, korrespondieren weitestgehend mit den Befunden kompetenter LeserInnen und englischsprachiger Kinder (Clifton et al., 2016; Inhoff & Radach, 2014; Rayner et al., 2012; Vorstius et al., 2014). Die bereits in internationalen Studien berichteten

Zusammenhänge des Lesemodus mit der unterschiedlichen Ausprägung der Blickbewegungsparameter können somit auch bei deutschsprachigen Grundschulkindern vermutet werden.

Die hier anhand einer Teilkohorte berichteten Erkenntnisse werden weiter zu prüfen und zu differenzieren sein, wofür das Projekt *BLab* eine gute Grundlage schafft: Da es sich um eine noch vier Jahre andauernde Längsschnittstudie im Kohortensequenzdesign handelt, an der insgesamt mehr als 300 GrundschülerInnen teilnehmen, werden nach den nächsten Erhebungen detailliertere Ergebnisse aus größeren Stichproben erwartet. Somit sind dann auch Analysen dahingehend möglich, wie sich der Leseerwerb in verschiedenen Modi vollzieht. Zusätzlich dazu wird ein Vergleich der Leistungen von ProbandInnen mit und ohne Lesestörung möglich. Analysen dieser beiden genannten Gruppen in Abhängigkeit vom Lesemodus sollten folgen.

Die Praxisrelevanz der hier berichteten Untersuchung besteht darin, dass insbesondere bei der den Leseerwerb begleitenden Diagnostik der Dekodierfähigkeiten die Analyse lauten Lesens dominiert. Dabei soll keine Kritik an den etablierten Verfahren geübt, sondern zunächst die Relevanz der Differenzen zwischen den Modi andiskutiert werden. Die Studienlage wird hier ergänzt um Daten zu deutschsprachigen Kindern im Leseerwerb, und auch diese weisen deutlich darauf hin, dass es sich beim lauten und leisen Lesen nicht um simultane Prozesse handelt. Eine üblicherweise vor allem in der schulischen Praxis häufig vorgenommene Generalisierung von Diagnostikergebnissen zum lauten Lesen auf die allgemeine Lesekompetenz – insbesondere auf das leise Lesen – sollte daher nur mit Bewusstsein über die Deckungsungleichheit und unter Vorbehalt erfolgen.

6 Literatur

- Ashby, J., Yang, J., Evans, K.H.C. & Rayner, K. (2012). Eye movements and the perceptual span in silent and oral reading. *Attention, Perception, and Psychophysics*, *74*(4), 634–640.
- Björnsson, C.H. (1968). *Läsbarhet*. Stockholm: Liber.
- Blythe, H.I. & Joseph, H.S.S.L. (2011). Children's eye movements during reading. In S.P. Liversedge, I. Gilchrist & S. Everling (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Eye Movements* (1–41). Oxford: Oxford University Press.
- Clifton, C., Ferreira, F., Henderson, J.M., Inhoff, A.W., Liversedge, S.P., Reichle, E.D. & Schotter, E.R. (2016). Eye movements in reading and information processing: Keith Rayner's 40 year legacy. *Journal of Memory and Language*, *86*, 1–19.
- Dürrwächter, U., Sokolov, A.N., Reinhard, J., Klosinski, G. & Trauzettel-Klosinski, S. (2010). Word length and word frequency affect eye movements in dyslexic children reading in a regular (German) orthography. *Annals of Dyslexia*, *60*(1), 86–101.
- Goldhahn, D., Eckart, T. & Quasthoff, U. (2012). Building Large Monolingual Dictionaries at the Leipzig Corpora Collection: From 100 to 200 Languages. In *Proceedings of the 8th International Language Resources and Evaluation (LREC'12)*.
- Inhoff, A.W. & Radach, R. (2014). Parafoveal preview benefits during silent and oral reading: Testing the parafoveal information extraction hypothesis. *Visual Cognition*, *22*(3-4), 354–376.
- Kliegl, R. & Laubrock, J. (2017). Eye-Movement Tracking during Reading. In A.M.B. de Groot & P. Hagoort (Hrsg.), *Research Methods in Psycholinguistics and the Neurobiology of Language: A Practical Guide* (68–88). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

- Krieber, M., Bartl-Pokorny, K.D., Pokorny, F.B., Zhang, D., Landerl, K., Körner, C., ... Marschik, P.B. (2017). Eye Movements during Silent and Oral Reading in a Regular Orthography: Basic Characteristics and Correlations with Childhood Cognitive Abilities and Adolescent Reading Skills. *PLOS ONE*, *12*(2), e0170986.
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2011). *Berechnung des Lesbarkeitsindex LIX nach Björnson*. Bibergau: Psychometrica.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *Eine Leseverständnis für Erst- bis Sechstklässler (ELFE 1–6)*. Weinheim: Beltz.
- Moll, K. & Landerl, K. (2014). *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest*. Göttingen: Hogrefe.
- Radach, R., Günther, T. & Huestegge, L. (2012). Blickbewegungen beim Lesen, Leseentwicklung und Legasthenie. *Lernen und Lernstörungen*, *1*(3), 185–204.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin*, *124*(3), 372–422.
- Rayner, K. (2009). The 35th Sir Frederick Bartlett Lecture: Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *62*(8), 1457–1506.
- Rayner, K., Pollatsek, A., Ashby, J. & Clifton, C. (2012). The work of the eyes. In K. Rayner, A. Pollatsek, J. Ashby & C. Clifton (Hrsg.), *Psychology of Reading* (2nd ed., 91–133). London, New York: Psychology Press.
- Schotter, E.R. & Rayner, K. (2014). The Work of the Eyes During Reading. In A. Pollatsek & R. Treiman (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Reading* (1–25). Oxford University Press.
- Vorstius, C., Radach, R. & Lonigan, C.J. (2014). Eye movements in developing readers: A comparison of silent and oral sentence reading. *Visual Cognition*, *22*(3), 458–485.

Weiß, R. H. & Osterland, J. (2012). *CFT 1-R – Grundintelligenztest Skala 1 – Revision (1st Ed.)*. Göttingen: Hogrefe.

Kontakt

Lea Wiehe

wiehelek@hu-berlin.de

Produktion und Rezeption prosodischer Cues bei Aphasie

*Carola de Beer, Clara Huttenlauch,
Isabell Wartenburger & Sandra Hanne*

Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Einführung

Prosodie erfüllt unterschiedliche relevante Funktionen bei der Verarbeitung gesprochener Sprache. Dazu gehört die prosodische Markierung struktureller Grenzen, die entscheidend für die Disambiguierung von strukturell ambigen Äußerungen sein kann, wie in dem folgenden Beispiel:

- a) „Ich hätte gerne Thunfisch, Salat und Cola“
- b) „Ich hätte gerne Thunfischsalat und Cola“

In diesem Beispiel wird in (a) eine prosodisch markierte Grenze zwischen den Worten „Thunfisch“ und „Salat“ eingefügt, wodurch diese als zwei Konzepte verstanden werden. In der Aussage in (b) wird an der entsprechenden Stelle hingegen keine Grenze prosodisch markiert und somit wird „Thunfischsalat“ als ein Kompositum verstanden. In der Produktion und im Verständnis gesprochener Sprache ist die Prosodie somit entscheidend, um derartige strukturell-syntaktische Ambiguitäten aufzulösen und Missverständnisse zu vermeiden.

1.1 Produktion prosodischer Cues

Strukturelle Grenzen können auch in koordinierten Strukturen, wie Sequenzen von Namen auftreten, z. B. „(Moni und Nelli) und Lola“. Die Klammern zeigen eine interne Gruppierung der zwei ersten Namen („Moni und Nelli“) an, die in gesprochener Sprache durch eine prosodisch markierte Grenze nach dem zweiten Namen realisiert

werden kann. Sprecher verwenden zur Markierung dieser Grenzen unterschiedliche prosodische Parameter (Kentner & Féry, 2013). Im Deutschen finden sich dabei hauptsächlich die drei folgenden Cues: das Einfügen oder Verlängern einer Pause an der prosodischen Grenze, ein Anstieg der Grundfrequenz (F0) sowie die Längung von finalen Silben oder Lauten in dem Wort vor der Grenze (Peters, Kohler & Wesener, 2005). Diese prosodischen Cues werden in der Regel kombiniert eingesetzt und finden sich selten isoliert (Peters et al., 2005).

Die Nutzung dieser drei prosodischen Cues (Pause, finale Längung und F0-Anstieg) zur Realisierung prosodisch markierter Grenzen in koordinierten Strukturen konnte auch für Personen mit Aphasie (PmA) gezeigt werden, allerdings unterscheiden sich die Verwendungsmuster von denen sprachlich unbeeinträchtigter Sprecher (Baum, Pell, Leonard & Gorden, 1997). PmA realisierten prosodisch markierte Grenzen vorrangig durch die Verlängerung der Pausendauer, die im Vergleich zu unbeeinträchtigten Sprechern deutlich erhöht war. Die Verlängerung von Wörtern vor der prosodischen Grenze (finale Längung) wurde auch bei den PmA beobachtet, allerdings zeigte sich dies in geringerem Maße als bei den unbeeinträchtigten Sprechern. Der spektrale Cue F0 wurde von den PmA nur in geringem Ausmaß zur Markierung prosodischer Grenzen eingesetzt. Insgesamt deuten diese Resultate somit darauf hin, dass PmA für die Markierung prosodischer Grenzen vorwiegend temporale Cues verwenden, also Cues, die Änderungen auf der zeitlichen Ebene der Äußerung hervorrufen (Baum et al., 1997).

1.2 Rezeption prosodischer Cues

Auch für die Rezeption prosodisch markierter struktureller Grenzen in koordinierten Sequenzen spielen die zuvor genannten prosodischen Cues eine entscheidende Rolle (Holzgreffe-Lang et al., 2016; Zhang, 2012). Da bekannt ist, dass die Pause zwar ein sehr salienter Cue ist, der aber für die Wahrnehmung prosodischer Grenzen bei Erwach-

senen nicht unbedingt erforderlich scheint (Holzgrefe-Lang et al., 2016; Steinhauer, Alter & Friederici, 1999), wurden in einer Reihe von Studien gezielt die Cues F0-Anstieg und finale Längung untersucht (Holzgrefe et al., 2013; Holzgrefe-Lang et al., 2016; Wellmann, Holzgrefe, Truckenbrodt, Wartenburger & Höhle, 2012). Sowohl bei erwachsenen Personen als auch bei Kindern zeigte sich, dass die beiden Cues in Kombination präsentiert werden müssen, um eine erfolgreiche Identifikation der prosodisch markierten Grenzen zu ermöglichen. Die Präsentation der jeweils isolierten Cues war hierbei nicht ausreichend.

PmA zeigen im Vergleich zu Sprachgesunden Schwierigkeiten mit der korrekten Identifikation prosodischer Grenzen in koordinierten Strukturen (Aasland & Baum, 2003; Baum et al., 1997). Für eine erfolgreiche Identifikation der Grenze zeigte sich vor allem die Pausendauer und weniger die finale Längung des Wortes vor der Grenze als entscheidend (Aasland & Baum, 2003). Der Einfluss des F0-Anstiegs wurde bei PmA bisher nicht systematisch untersucht.

Das Ziel der aktuellen Studie war es, die Verarbeitung prosodischer Cues an strukturellen Grenzen bei PmA zu untersuchen. Die Fragestellungen hierzu waren:

1. Nutzen PmA in der Produktion die prosodischen Cues Pausendauer, finale Längung und F0-Anstieg zur Markierung struktureller Grenzen in koordinierten Strukturen?
2. Können PmA prosodische Grenzen in natürlichen Produktionen koordinierter Strukturen identifizieren?

2 Methode

In einer Einzelfallstudie mit einer PmA wurden die Produktion und Rezeption prosodischer Cues in koordinierten Namenssequenzen mit und ohne prosodische Grenzen unter experimentellen Bedingungen untersucht.

2.1 Teilnehmer

Bei der an der Studie teilnehmenden PmA, PMA02 (männlich, 75 Jahre), bestand nach einer linksseitigen Blutung laut ACL (Aphasie-Check-Liste, Kalbe, Reinhold, Ender & Kessler, 2002) eine mittelschwere bis leichte Aphasie. Die Spontansprache war flüssig mit häufig auftretenden Wortfindungsstörungen. Die Leseleistung für regelmäßige und unregelmäßige Wörter (Test 8, LEMO 2.0, Stadie, Cholewa, DeBleser, 2013), die Leistungen im auditiven Wort-Bild-Zuordnen (Test 11, LEMO 2.0) und im auditiven Diskriminieren von Neologismenpaaren (Test 1, LEMO 2.0) lagen im Normalbereich. PMA02 war zum Zeitpunkt der Untersuchung 5;5 Jahre post-onset und befand sich in regelmäßiger sprachtherapeutischer Behandlung. Kognitive Begleiterkrankungen waren nicht bekannt. Es lagen keine Anzeichen für eine Sprechapraxie oder Dysarthrie vor.

2.2 Material

Sowohl in der Produktions- als auch in der Rezeptionsstudie wurden die koordinierten Namenssequenzen aus Holzgrefe-Lang et al. (2016) verwendet. Alle Namen ($n = 10$) sind zweisilbig, bestehen aus sonoranten Lauten und haben ein trochäisches Betonungsmuster. In der aktuellen Studie kamen insgesamt sechs unterschiedliche koordinierte Namenssequenzen in zwei experimentellen Bedingungen zum Einsatz:

1. Koordinierte Namenssequenz *ohne* interne Gruppierung (oG): „Moni und Nelli und Lola“
2. Koordinierte Namenssequenz *mit* interner Gruppierung (mG): „(Moni und Nelli) und Lola“

Um PMA02 die zwei experimentellen Bedingungen zu veranschaulichen wurden Piktogramme erstellt (siehe Abbildung 1).

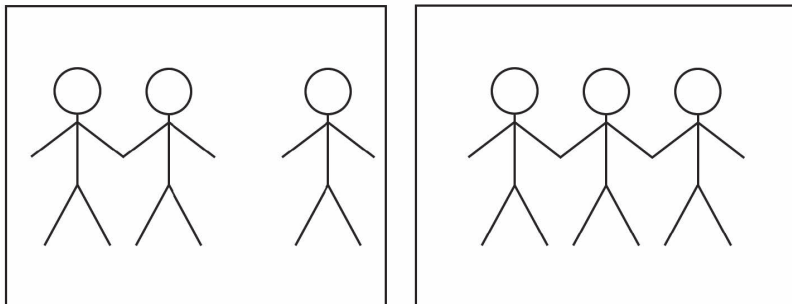


Abbildung 1. Piktogramme der zwei experimentellen Bedingungen: *mit* interner Gruppierung (links) und *ohne* interne Gruppierung (rechts)

2.2.1 Material: Produktionsstudie

Die Produktionsstudie umfasste insgesamt 24 Items. Jede der 6 Namenssequenzen wurde in beiden Bedingungen (ohne Gruppierung, mit Gruppierung) präsentiert und jedes dieser 12 Items wurde wiederholt getestet (6 Sequenzen \times 2 Bedingungen \times 2 Produktionen = 24 Items). Die Items wurden PMA02 in pseudo-randomisierter Reihenfolge auf einem DIN A4-Blatt schriftlich präsentiert. Die Markierung der unterschiedlichen Gruppierungen der koordinierten Namenssequenzen, d. h. der Bedingung mit vs. ohne interne Gruppierung, erfolgte durch Klammern in den visuell präsentierten Items (siehe Beispiele unter 2.2).

2.2.2 Material: Rezeptionsstudie

Als Items für das Rezeptionsexperiment wurden die Produktionen von zwei Sprecherinnen mit deutscher Muttersprache genutzt. Da Vorstudien (Holzgreffe et al., 2013; Huttenlauch, de Beer, Hanne &

Wartenburger, 2018) eine hohe Variabilität in der Verwendung prosodischer Cues zur Markierung struktureller Grenzen gezeigt haben, wurden die Produktionen von zwei Sprecherinnen gewählt, die sich bezüglich der Verwendung und Ausprägung der prosodischen Cues voneinander unterschieden. In Tabelle 1 findet sich ein Überblick der sprecherspezifischen Werte hinsichtlich der Pausendauer, finalen Längung sowie des F0-Anstiegs. Während beide Sprecherinnen ähnliche Werte für die finale Längung aufwiesen, unterschieden sie sich deutlich in der Pausendauer und dem F0-Anstieg. Sprecherin 1 produzierte im Mittel eine dreimal so lange Pause, um eine interne Gruppierung zu markieren, wie Sprecherin 2. Ebenso nutzte sie einen stärkeren F0-Anstieg als Sprecherin 2 auf dem zweiten Namen, wenn dieser vor einer strukturellen Grenze stand (im Mittel doppelt so groß). Die einzelnen Aufnahmen der beiden Sprecherinnen wurden zufällig randomisiert dargeboten. Zuerst hörte PMA02 die Aufnahmen von Sprecherin 1 gefolgt von denen von Sprecherin 2.

Tabelle 1

Überblick zu den Messwerten der prosodischen Cues in den Audio-Items von Sprecherin 1 und Sprecherin 2 (oG = ohne interne Gruppierung, mG = mit interner Gruppierung, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, R = Spannweite).

Cue		Sprecherin 1		Sprecherin 2	
		oG	mG	oG	mG
Pause nach dem zweiten Namen (relative Dauer* in %)	<i>M</i>	0	15,29	0	4,17
	<i>SD</i>	0	2,52	0	2,11
	<i>Min</i>	0	11,65	0	1,17
	<i>Max</i>	0	19,32	0	6,73
	<i>R</i>	0	7,67	0	5,56

Cue		Sprecherin 1		Sprecherin 2	
		oG	mG	oG	mG
Finale Längung des zweiten Namens (relative Dauer** in %)	<i>M</i>	38,79	49,86	29,34	47,88
	<i>SD</i>	3,63	4,13	4,09	3,05
	<i>Min</i>	33,12	44,47	23,22	44,36
	<i>Max</i>	43,44	55,16	35,31	51,53
	<i>R</i>	10,32	10,69	12,09	7,17
F0-Anstieg auf dem zweiten Namen (in Semitönen)	<i>M</i>	5,12	14,73	3,74	7,49
	<i>SD</i>	1,32	1,43	0,79	0,92
	<i>Min</i>	3,26	12,39	2,69	6,49
	<i>Max</i>	7,10	16,69	4,83	8,98
	<i>R</i>	3,84	4,30	2,14	2,49

*Die Pausendauer wurde relativ zur Gesamtdauer der Äußerung berechnet.

**Finale Längung: Dauer des letzten Vokals des Namens relativ zur Dauer des gesamten Namens.

2.3 Durchführung

Zu Beginn der Untersuchung wurde PMA02 über die Ziele der Studie aufgeklärt und sein schriftliches Einverständnis zur Teilnahme eingeholt. Im Anschluss wurde zunächst die Produktionsstudie durchgeführt, welche ca. 15 Minuten dauerte. Anschließend folgte die Rezeptionsstudie (ca. 10 Minuten). So sollte verhindert werden, dass PMA02 die Produktionsmuster der Audio-Items übernimmt bzw. dass seine Produktionen von diesen beeinflusst werden. Am Ende der Untersuchung wurden demographische Daten von PMA02 erhoben.

2.3.1 *Durchführung: Produktionsstudie*

PMA02 wurde schriftlich und mündlich instruiert, die schriftlich präsentierten Namenssequenzen laut vorzulesen und dabei durch seine Betonung zu signalisieren, welche der Personen gemeinsam kommen (also die strukturelle Grenze prosodisch zu markieren). PMA02 wurden die Piktogramme (Abbildung 1) präsentiert und der Unterschied zwischen den zwei Bedingungen sowie der Zusammenhang zwischen den schriftlichen Items und den Piktogrammen der jeweiligen Bedingung erläutert. Die Untersucherin las die Namenssequenzen dabei nicht laut vor. Die Piktogramme wurden während der gesamten Produktionsstudie für PMA02 sichtbar auf dem Tisch belassen. Es wurden pro Bedingung zwei Übungsbeispiele durchgeführt und erst zu den experimentellen Items übergegangen, nachdem das Aufgabenverständnis von PMA02 gesichert war. PMA02 las die schriftlich präsentierten Namenssequenzen nacheinander vor. Die Untersucherin unterstützte PMA02 lediglich dabei, die Reihenfolge der Namenssequenzen beim Vorlesen einzuhalten. Das gesamte Produktionsexperiment wurde mittels Audacity (AudacityTeam, 2018) über ein externes Mikrofon (Samson Meteor USB-Mikrofon) auf einem Laptop aufgenommen (Lenovo Ideapad U430p).

2.3.2 *Durchführung: Rezeptionsstudie*

Die Präsentation der akustischen Items erfolgte mittels Praat (Boersma & Weenink, 2017) über einen Laptop (Lenovo Ideapad U430p), an den Kopfhörer (Sennheiser HD 202) angeschlossen waren. PMA02 wurde instruiert, die Audioaufnahmen aufmerksam anzuhören und zu entscheiden „ob alle drei Personen gemeinsam kommen oder ob zwei Personen gemeinsam kommen und eine Person allein kommt“ (Bedingung ohne vs. mit interner Gruppierung). PMA02 reagierte, indem er auf das jeweils passende Piktogramm zeigte und die Untersucherin protokollierte die Reaktionen (das jeweils gezeigte Piko-

gramm) schriftlich. Das Rezeptionsexperiment umfasste insgesamt 48 Items, wobei die ersten drei als Übungitems dienten. Für die jeweiligen Reaktionen in dieser Aufgabe gab es keine zeitliche Begrenzung.

2.4 Datenanalyse

Die Aufnahmen der Produktionsstudie wurden mittels Praat (Boersma & Weenink, 2017) ausgewertet. Hierzu wurden die einzelnen Segmente der Äußerungen sowie Pausen annotiert, deren Zeitpunkte ausgelesen und die Minima und Maxima der Grundfrequenz auf den drei Namen extrahiert. Kam es innerhalb einer Äußerung zu Verzögerungen durch Selbstkorrekturen, Sucherverhalten oder Unsicherheiten, wurden diese Abschnitte von den weiteren Analysen ausgeschlossen. Ebenso wurde bei Wortwiederholungen durch PMA02 vorgegangen (dies trat in 3 der 24 Äußerungen auf). Hier wurde die jeweils letzte Wortproduktion für die Analyse verwendet. Für die Analyse wurde die Äußerungslänge (Gesamtdauer der koordinierten Struktur), die Dauer der Pause nach dem zweiten Namen, die finale Längung des zweiten Namens sowie der F0-Anstieg auf dem zweiten Namen berechnet.

3 Ergebnisse

3.1 Produktionsstudie

Alle 24 Äußerungen von PMA02 in der Produktionsstudie konnten ausgewertet werden. Im Folgenden wird ausschließlich die deskriptive Statistik dargestellt.

3.1.1 Äußerungslänge

Die Äußerungslänge in Millisekunden (ms) war in der oG-Bedingung ($M = 4156$, $SD = 474,69$) im Mittel 73 ms höher als in der mG-Bedingung ($M = 4073$, $SD = 459,58$) (siehe Abbildung 2).

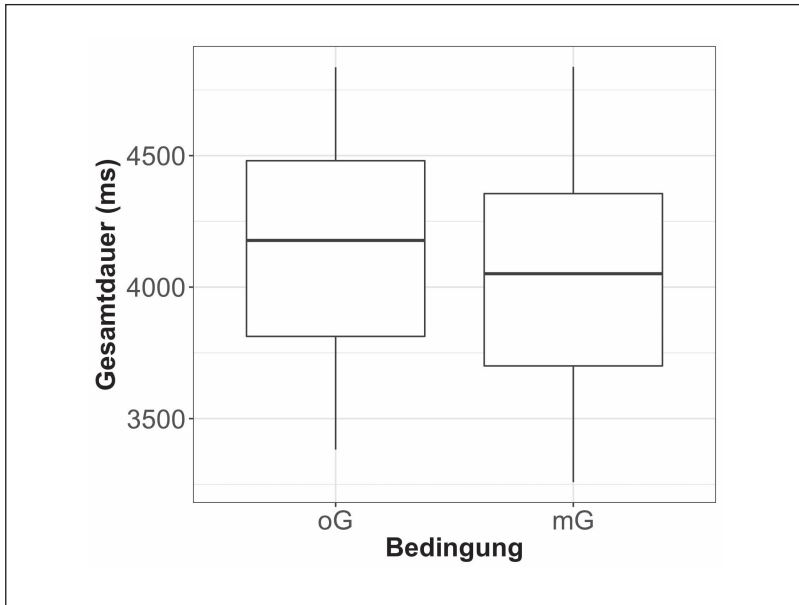


Abbildung 2. Äußerungslänge pro Bedingung (in ms). Horizontale Linien = Median, Boxen = 50% der Daten (IQR), Whiskers = $1,5 \cdot \text{IQR}$

3.1.2 Pausendauer

Die Pausendauer wurde relativ zur Gesamtdauer der Äußerung berechnet (relative Dauer in %). PMA02 produzierte in der Bedingung mit interner Gruppierung nach dem zweiten Namen, d.h. an der strukturellen Grenze, im Mittel eine längere Pause ($M = 14,39$, $SD =$

3,02) als in der Bedingung ohne interne Gruppierung ($M = 10,19$, $SD = 4,24$) (siehe Abbildung 3). In der oG-Bedingung zeigte sich eine höhere Spannweite ($R = 15,88$) der relativen Pausendauer als in der mG-Bedingung ($R = 11,18$).

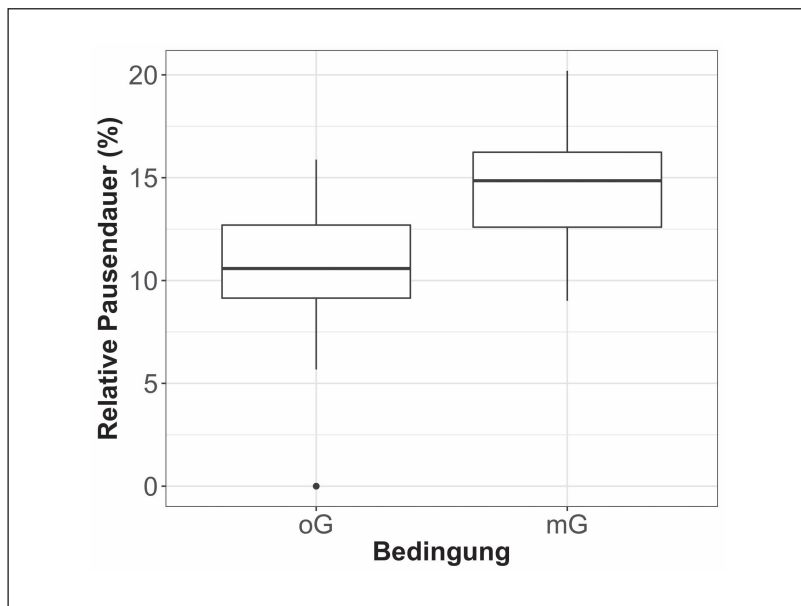


Abbildung 3. Dauer der Pause nach dem zweiten Namen in Relation zur Gesamtlänge der Äußerung (in %) pro Bedingung. Horizontale Linien = Median, Boxen = 50% der Daten (IQR), Whiskers = $1,5 \cdot \text{IQR}$

3.1.3 Finale Längung

Die Dauer des finalen Vokals des zweiten Namens wurde relativ zur Gesamtdauer des gesamten zweiten Namens berechnet (relative Dauer in %). Zwischen den zwei Bedingungen zeigten sich nur geringe Unterschiede der relativen Dauer des finalen Vokals des zweiten

Namens (oG: $M = 53,16$, $SD = 5,29$ vs. mG: $M = 51,31$, $SD = 8,39$) (siehe Abbildung 4). In der mG-Bedingung zeigte sich eine deutlich höhere Spannweite ($R = 26,34$) gegenüber der oG-Bedingung ($R = 16,65$).

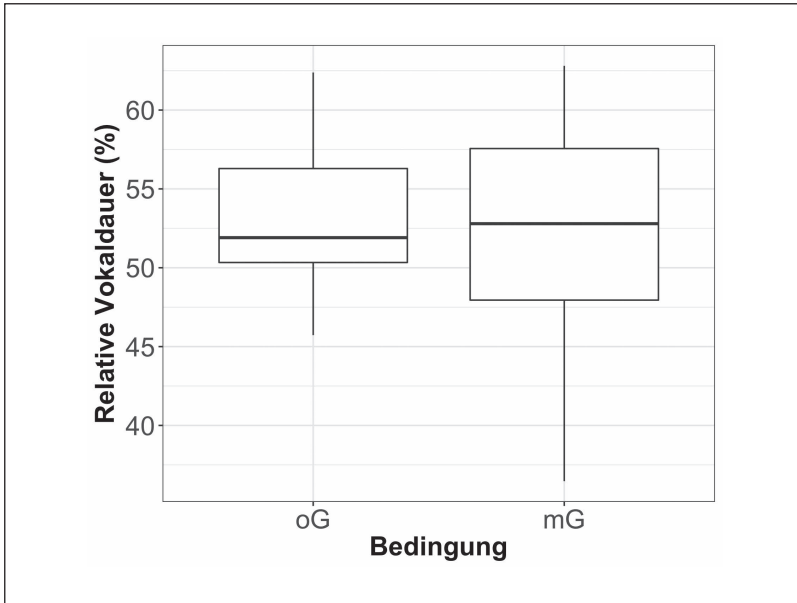


Abbildung 4. Dauer des finalen Vokals im zweiten Namen vor der Grenze relativ zur Gesamtdauer des zweiten Namens pro Bedingung. Horizontale Linien = Median, Boxen = 50% der Daten (IQR), Whiskers = $1,5 \cdot \text{IQR}$

3.1.4 F0-Anstieg

In der mG-Bedingung zeigte sich ein im Mittel um 0,6 Semitöne höherer F0-Anstieg ($M = 6,54$, $SD = 2,02$) als in der oG-Bedingung ($M = 5,95$, $SD = 1,50$) (siehe Abbildung 5). Die Spannweite in der

mG-Bedingung ($R = 6,29$) war für den F0-Anstieg höher als in der oG-Bedingung ($R = 4,30$).

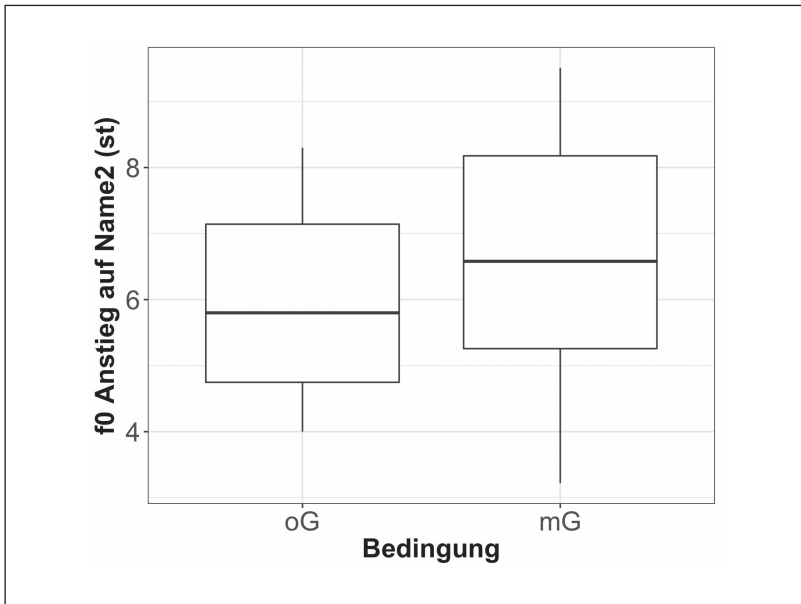


Abbildung 5. Der F0-Anstieg im zweiten Namen in Semitönen pro Bedingung. Horizontale Linien = Median, Boxen = 50% der Daten (IQR), Whiskers = $1,5 \cdot \text{IQR}$

3.2 Rezeptionsstudie

Bei allen der 45 Testitems des Rezeptionsexperiments identifizierte PMA02 die Bedingung korrekt.

4 Diskussion

Die deskriptiven Ergebnisse der aktuellen Fallstudie deuten zunächst darauf hin, dass die Nutzung prosodischer Cues zur Identifikation struktureller Grenzen in koordinierten Strukturen bei der untersuchten PmA für natürliche Produktionen nicht eingeschränkt war. Auch die Produktionen von Sprecherin 2, deren Pausendauer in der mG-Bedingung deutlich kürzer war als die von Sprecherin 1, wurden von PMA02 korrekt, als mit oder ohne interne Gruppierung, identifiziert. Diese deskriptiven Resultate deuten darauf hin, dass PMA02 unterschiedliche, sprecherspezifische Kombinationen der verschiedenen prosodischen Cues nutzen konnte, um die prosodische Markierung struktureller Grenzen zu identifizieren und hierfür nicht nur die Pausendauer ausschlaggebend war. Dies deckt sich mit den Verarbeitungsmustern sprachlich unbeeinträchtigter Personen, wobei für PmA in anderen Studien vorrangig die Pause als ausschlaggebender Cue beschrieben wurde (Aasland & Baum, 2003).

Die deskriptive Analyse der Produktionen von PMA02 ergab ein Muster, das nur teilweise auch in einer Gruppenstudie mit PmA beschrieben wurde (Baum et al., 1997). Im Einklang mit Baum et al. (1997) zeigten sich die deutlichsten Unterschiede zwischen den Bedingungen bei der Pausendauer. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Gruppenstudie von Baum et al. wurde von PMA02 allerdings auch der F0-Anstieg zur Markierung der Grenzen eingesetzt. Die deskriptiven Analysen deuten darauf hin, dass dieser Unterschied weniger deutlich war als für die Pausendauer. Bezogen auf die finale Länge war bei PMA02 nur ein geringfügiger bzw. kein klarer Unterschied zwischen den Bedingungen erkennbar, während Baum et al. einen deutlicheren Effekt der finalen Länge im Vergleich zum F0-Anstieg fanden. Verglichen mit einer Gruppe sprachlich unbeeinträchtigter Personen (Huttenlauch et al., 2018) war die Spannweite der finalen Länge von PMA02 in der mG-Bedingung erhöht. Da sich dies nicht für die zwei anderen prosodischen Cues zeigte, wies der Einsatz der finalen Länge durch PMA02 eine vergleichsweise hohe Variabilität auf.

Zusammenfassend unterscheidet sich das Verhalten von PMA02 zwischen der Produktions- und der Rezeptionsaufgabe. In der Produktionsaufgabe verwendete PMA02 die Pausendauer als vorrangigen Cue zur Markierung der strukturellen Grenze. Seine rezeptive Leistung war hingegen nicht durch die Variabilität der Pausendauer der beiden Sprecherinnen beeinträchtigt. Vor dem Hintergrund der bisherigen Literatur implizieren diese Resultate, dass die produktiven und rezeptiven Leistungen bei der Verarbeitung prosodischer Grenzen dissoziieren können und somit eine getrennte Prüfung der jeweiligen Leistung ratsam ist, um die Nutzung prosodischer Cues bei Aphasie zu untersuchen und erhaltene Fähigkeiten ggf. für therapeutische Zwecke nutzbar zu machen.

5 Literatur

- Aasland, W.A. & Baum, S.R. (2003). Temporal parameters as cues to phrasal boundaries: A comparison of processing by left- and right-hemisphere brain-damaged individuals, *Brain & Language*, *87*, 385–399.
- AudacityTeam (2018). Audacity. <https://www.audacityteam.org>
- Baum, S., Pell, M., Leonard, C. & Gordon, J. (1997). The ability of right- and left-hemisphere-damaged individuals to produce and interpret prosodic cues marking phrasal boundaries. *Language and Speech*, *40*, 313–330.
- Boersma, P. & Weenink, D. (2017). Praat: Doing phonetics by computer. <https://www.praat.org>
- Holzgreffe, J., Wellmann, C., Petrone, C., Truckenbrodt, H., Höhle, B. & Wartenburger, I. (2013). Brain response to prosodic boundary cues depends on boundary position. *Frontiers in Psychology*, *4*, 1–14.

- Holzgrefe-Lang, J., Wellmann, C., Petrone, C., Råling, R., Truckenbrodt, H., Höhle, B. & Wartenburger, I. (2016). How pitch change and final lengthening cue boundary perception in German: Converging evidence from ERPs and prosodic judgements. *Language, Cognition and Neuroscience*, *31*, 904–920.
- Huttenlauch, C., de Beer, C., Hanne, S. & Wartenburger, I. (2018). *Individual (non-)variability of prosodic cue production in coordinate structures*. Poster presented at the AMLaPConference: Architectures and Mechanisms of Language Processing, Berlin.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U. & Kessler, J. (2002). *ACL: Aphasie-Check-Liste*. Köln: Prolog.
- Kentner, G. & Féry, C. (2013). A new approach to prosodic grouping. *The Linguistic Review*, *30*(2), 277–311.
- Peters, B., Kohler, K.J. & Wesener T. (2005). Phonetische Merkmale prosodischer Phrasierung in deutscher Spontansprache. In: K.J. Kohler, F. Kleber & B. Peters (Hrsg.), *Prosodic structures in German spontaneous speech (AIPUK 35a)* (143–184). Kiel: IPDS.
- Stadie, N., Cholewa, J. & De Bleser, R. (2013). *LEMO 2.0: Lexikon modellorientiert: Diagnostik für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Steinhauer, K., Alter, K. & Friederici, A.D. (1999). Brain potentials indicate immediate use of prosodic cues in natural speech processing. *Nature Neuroscience*, *2*(2), 191.
- Wellmann, C., Holzgrefe, J., Truckenbrodt, H., Wartenburger, I. & Höhle, B. (2012). How each prosodic boundary cue matters: Evidence from German infants. *Frontiers in Psychology*, *3*, 1–13.
- Zhang, X. (2012). *A Comparison of Cue-Weighting in the Perception of Prosodic Phrase Boundaries in English and Chinese* (Dissertation). University of Michigan.

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projekt-
nummer 317633480 – SFB 1287, Projekt B01

Kontakt

Carola de Beer

carola.de.beer@uni-potsdam.de

Entwicklung eines neuen psycholinguistischen Diagnostikinstrumentes für Erwachsene mit Sprachverarbeitungsproblemen

Rebekka Niepelt¹, Jenny Thomson² & Blanca Schäfer²

¹ Universität zu Köln

² The University of Sheffield

1 Theoretischer Hintergrund

In Bildungseinrichtungen gibt es eine deutliche Anzahl an jungen Erwachsenen mit Sprach-, Sprech- und Schriftsprachproblemen (Alvermann, 2002). Dennoch nimmt das Therapieangebot mit zunehmendem Alter ab und aufgrund von fehlenden Diagnostikinstrumenten werden Defizite häufig nicht erkannt und offiziell dokumentiert. Unterstützungsmaßnahmen in Ausbildungsstätten gibt es primär im Schriftsprachbereich. Sprachauffälligkeiten, wie z.B. Redeflussstörungen und Wortfindungsstörungen, wird weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Da aber heutzutage die verbale Ausdrucksfähigkeit ein wichtiger Bestandteil für einen erfolgreichen Ausbildungs- und Berufsweg ist, ist es wichtig, jungen Erwachsenen mit Sprachverarbeitungsproblemen eine barrierefreie Ausbildung zu ermöglichen und negative Auswirkungen auf die sozial-emotionale Entwicklung zu vermeiden (Guitar & Couture, 2007; Guitar, 2013). Hierfür ist eine detaillierte Erfassung ihres Förderbedarfs Grundlage. Hauptziel der hier präsentierten Studie war es daher, ein umfangreiches Testinstrument zu entwickeln, das Sprachverarbeitungsprozesse bei jungen Erwachsenen testet. Als sekundäres Ziel kann die Erhebung von Daten stotternder Erwachsener mit dem neu entwickelten Testinstrument festgehalten werden, um die Brauchbarkeit des Diagnostikverfahrens für beeinträchtigte ProbandInnen zu testen.

Der Testentwicklung wurde das psycholinguistische Modell von Stackhouse und Wells (1997) zugrunde gelegt, welches schon seit langem erfolgreich in der Diagnostik und Therapie von Kindern mit

Sprach-, Sprech- und Schriftsprachproblemen eingesetzt wird (Stackhouse, Vance, Pascoe & Wells, 2007). Abbildung 1 zeigt das Modell inklusive entwickelter Aufgaben, die in der Methode erörtert werden.

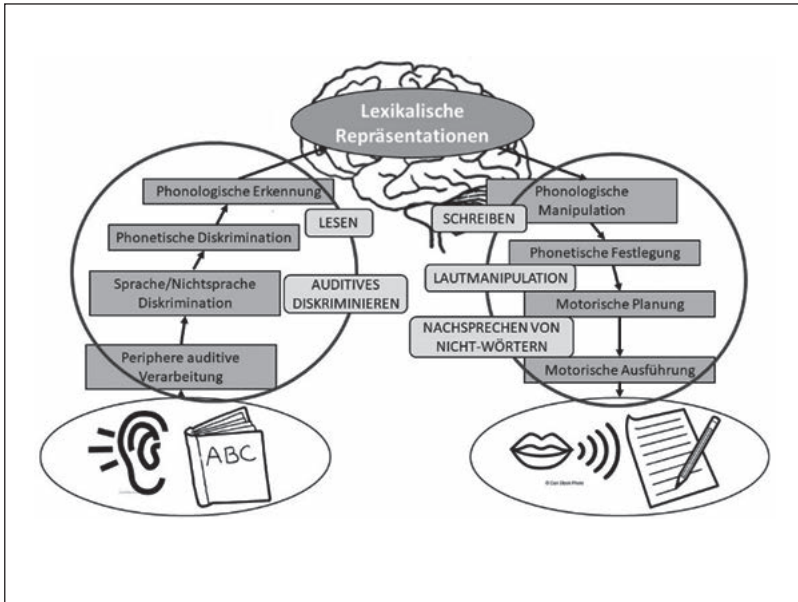


Abbildung 1. Psycholinguistisches Sprachverarbeitungsmodell nach Stackhouse und Wells (1997)

2 Methode

Es wurden fünf Untertests entwickelt, die die rezeptive und expressive Sprachverarbeitung untersuchen: Auditives Diskriminieren von Pseudowörtern (18 Items), Nachsprechen von Pseudowörtern (18 Items), Lautmanipulation von Real- und Pseudowörtern (jeweils 10 Items), Schreiben und Lesen von Pseudowörtern (jeweils 13 Items). Alle Testitems wurden linguistisch kontrolliert (u. a. Kontrolle der Silbenlänge und Silbenkomplexität) und nach dem phono-

logischen Hierarchieprinzip¹ von Van Riper (1982) ausgewählt. Dies ermöglicht eine Profilerstellung, aufgrund derer eine gezielte Förderung aufgebaut werden kann. Ein wichtiger Bestandteil jeder Aufgabe war die zusätzliche Ermittlung von Reaktionszeit pro Aufgabe und Item. Das neue Diagnostikinstrument wurde mit Hilfe der Software PsychoPy (Peirce, 2007) auf einem Computer programmiert. Zur Validierung wurden 101 englischsprachige Erwachsene (85 weiblich und 16 männlich) ohne Sprach- oder Schriftsprachprobleme im Alter von 18 bis 35 Jahren getestet.

Zusätzlich wurden sechs Einzelfallstudien mit Erwachsenen, die stottern, im Alter von 21 bis 31 Jahren durchgeführt, um die Qualität des Diagnostikinstrumentes bei der Erstellung von Sprachverarbeitungsprofilen betroffener Erwachsener zu testen und die Ergebnisse mit den Durchschnittswerten der 101 Erwachsenen ohne Sprach- und Schriftsprachprobleme zu vergleichen. Des Weiteren diente diese Datenermittlung der Auswertung und Analyse von möglichen Defiziten innerhalb des Sprachverarbeitungssystems von Individuen. Ebenfalls wurden mit den sechs ProbandInnen Interviews durchgeführt, welche Aufschlüsse über eventuelle Faktoren und Charakteristiken des individuellen Stotterns gaben. Gesammelte Informationen aus dem Interview wurden dann genutzt, um auftretende Stottersymptome während der Durchführung mit dem Diagnostikinstrument zu evaluieren.

3 Ergebnisse

Der differenzialdiagnostische Nutzen des Instrumentes wurde anhand der Untersuchung von 101 englischsprachigen Erwachsenen ohne Sprach- oder Schriftsprachprobleme demonstriert. Ausgewertete Ergebnisse hinsichtlich der Testgütekriterien (Objektivität, Relia-

1 Das phonologische Hierarchieprinzip nach van Riper umfasst die Erarbeitung der Stottertherapie-Techniken (Prolongation und Pull-Out) nach einem gestaffelten Aufbau beginnend mit Frikativen und Nasalen über Plosive bis hin zu Konsonantenclustern und Vokale (van Riper, 1982).

bilität, Validität) zeigen, dass die Untertests und Testitems adäquat ausgewählt wurden, um das Leistungsniveau von Erwachsenen zu erfassen und eine sowohl quantitative als auch qualitative Auswertung vorzunehmen. Objektivität definiert ein Vorgehen, welches weder durch ProbandInnen noch UntersucherInnen beeinflusst ist. Unabhängig von den beteiligten Parteien würde immer das gleiche Ergebnis erzielt werden (Field, 2013). Reliabilität beschreibt die Zuverlässigkeit einer Methode. Ein Test ist zum Beispiel dann reliabel, wenn bei einer erneuten Testdurchführung unter gleichen Bedingungen dasselbe Ergebnis erzielt wird wie bei der erstmaligen Durchführung. Validität bezieht sich auf die Messgenauigkeit eines Testinstrumentes und bestimmt wie adäquat und geeignet die erhobenen Daten zur eigentlichen Fragestellung der Untersuchung sind.

Gute Objektivität konnte bestätigt werden, da das komplette Diagnostikinstrument – Aufgaben und Items inbegriffen – basierend auf theoretischen und evidenzbasierten Grundlagen entwickelt wurde und die Durchführung computerbasiert stattfand. Es zeigte sich variable Reliabilität mit generell guter interner Konsistenz von allen Aufgaben (mittles Cronbach's alpha), ausgenommen der, die eine schriftliche Komponente haben. Retest-Reliabilität (mittels Spearman's Rho) war angemessen für alle Aufgaben, bezogen auf Reaktionszeitdaten. Die Tabellen 1 und 2 zeigen die internen Konsistenzwerte und den ausgewerteten Spearman's Rho Koeffizienten für Antwortkorrektheit und Reaktionszeit aller Aufgaben. Die Interrater-Reliabilität war signifikant erfolgreich für das komplette Diagnostikinstrument ($p < .001$ für alle vier expressiven Aufgaben). Diese Analyse wurde nur mit den expressiven Aufgaben durchgeführt, da alle rezeptiven Aufgaben direkt vom Computerprogramm ausgewertet wurden. Die Validität des neuen Instrumentes wurde mittels Korrelationen (mittles Spearman's Rho) ermittelt. Konstrukt- und Inhaltsvalidität des Diagnostikinstrumentes wurden durch die ausgewerteten Daten unterstützt. Bezogen auf die Konstruktvalidität konnten 34 von 55 Korrelationen als signifikant bestätigt werden, von welchen eine stark, 21 moderat und zwölf als schwach gelten.

Tabelle 1

Cronbach's alpha Werte und Spearman's Rho Analysen zur Erhebung der internen Konsistenz und der Retest-Realibilität der Antwortkorrektheitsdaten für alle Aufgaben (N = 101)

Aufgabe	Interne Konsistenz	Spearman's Rho
Auditives Diskriminieren von Pseudowörtern	.787**	.727*
Nachsprechen von Pseudowörtern	.508*	.159
Lesen von Pseudowörtern	.131	.410
Schreiben von Pseudowörtern	.311	.031
Lautmanipulation von Realwörtern	.653**	-.418
Lautmanipulation von Pseudowörtern	.725**	-.157
Erklärung statistischer Werte	* akzeptabel $\alpha = 0.5$ ** gut $\alpha = 0.6-7$	* $\alpha > 0.5$

Tabelle 2

Cronbach's alpha Werte und Spearman's Rho Analysen zur Erhebung der internen Konsistenz und der Retest-Realibilität der Reaktionszeitdaten für alle Aufgaben (N = 101)

Aufgabe	Interne Konsistenz	Spearman's Rho
Auditives Diskriminieren von Pseudowörtern	.969***	.833*
Nachsprechen von Pseudowörtern	.993***	.762*
Lesen von Pseudowörtern	.805**	.833*
Schreiben von Pseudowörtern	.820**	.690
Lautmanipulation von Realwörtern	.891**	.905**
Lautmanipulation von Pseudowörtern	.925***	.833*
Erklärung statistischer Werte	** gut $\alpha = 0.8$ ***exzellent $\alpha = 0.9$	* $\alpha > 0.5$

Die Ergebnisse der Einzelfallstudien zeigten individuelle Leistungsmuster. Es wurden sowohl unterdurchschnittliche, als auch überdurchschnittliche Leistungen beobachtet. Im Vergleich zu den vorher ermittelten Daten der 101 Erwachsenen ohne Sprach- und Sprechprobleme, zeigten sich generell in allen rezeptiven Aufgaben vergleichbare Leistungen, bis auf eine unterdurchschnittliche Leistung in der Aufgabe Auditives Diskriminieren von Pseudowörtern. Im Gegensatz dazu, zeigten Ergebnisse der produktiven Aufgaben mehr Abweichungen nach oben und/oder unten zu vorher gesammelten Daten.

Die deutlichsten Unterschiede konnten dennoch in unterschiedlichen Reaktionszeiten von stotternden Erwachsenen im Vergleich zu nichtstotternden Erwachsenen festgestellt werden. Stotternde Erwachsene zeigten längere Reaktionszeiten. Diese längeren Reaktionszeiten konnten besonders bei den Aufgaben Nachsprechen und Lesen von Pseudowörtern und Lautmanipulation von Realwörtern beobachtet werden. Bezüglich des Nachsprechens und Lesens von Pseudowörtern zeigten ProbandInnen tendenziell längere Reaktionszeiten bei linguistisch anspruchsvolleren Anforderungen (z.B. Pseudowörter mit sechs Silben).

In Bezug auf die individuelle Stottersymptomatik der jeweiligen ProbandInnen konnte festgestellt werden, dass Informationen aus dem Interview durch die ermittelten Fehler und auftretenden Symptome bestätigt werden konnten. Das heißt, wenn eine Probandin oder ein Proband zum Beispiel den Laut /d/ als schwierig eingestuft hatte, konnte im Auswertungsprotokoll des Diagnostikinstrumentes festgestellt werden, dass Symptome meistens in Items, die mit /d/ beginnen, aufgetreten sind. Des Weiteren konnten genannte Symptomarten (z.B. Wiederholungen, Dehnungen oder Blockierungen) während der Datenerhebung mit dem Diagnostikinstrument bestätigt werden. Beispielsweise beschrieb ein Proband vor der Testdurchführung, dass er meistens auf Plosiven blockieren würde, bei den Lauten /s/, /f/, und /l/ hingegen meistens eine Dehnung als Symptomart auftritt. Tatsächlich zeigten qualitative Auswertungen seines Test-

protokolls, dass Stottersymptome in Form von Dehnungen in Items mit /s/, /f/, und /l/ gehäuft auftraten. Blockierungen konnten zwar nur zweimal beobachtet werden, diese ereigneten sich dann aber Plosiven.

4 Diskussion

Die Ergebnisse auf die Testgütekriterien bezogen, beschränkten sich auf die statistische Auswertung und Analyse von 101 englischsprachigen Erwachsenen ohne Sprach-, Sprech- und Schriftsprachprobleme. Durch fehlende Literatur und Forschung in dem Gebiet der Diagnostikverfahren der hier untersuchten Zielgruppe, konnten keine Vergleichsanalysen zu existierenden Diagnostikverfahren hergestellt werden. Nichtsdestotrotz wurden Objektivität, Reliabilität und Validität genauestens in das Layout des neuen Verfahrens eingearbeitet und evidenzbasiert berücksichtigt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Daten der 101 ProbandInnen adäquate Testgütekriterien des neuen Diagnostikverfahrens bestätigen. Dies kann auch durch die Ergebnisse der Einzelfallstudien bestätigt werden, da sich in diesen Ergebnissen unterschiedliche Leistungen für einige Aufgaben zeigten.

In Bezug auf die Einzelfallstudien konnten verschiedene Leistungsmuster in den Diagnostikaufgaben für alle sechs ProbandInnen ermittelt werden. Einige Aufgaben zeigten stärkere Variationen und Abweichungen in den Ergebnissen der Einzelfälle im Vergleich zu den anderen 101 ProbandInnen. Insbesondere das Maß der Reaktionszeit wies Ergebnisse auf, die mit Hilfe bestehender Literatur und Forschung zum Thema Stottern interpretiert werden können. Reaktionszeit wird und wurde oft als notwendige Untersuchungsvariable bei stotternden Personen herangezogen (Kleinow & Smith, 2000; Logan, 2003). Zudem wurde gezeigt, dass stotternde Personen zum Beispiel länger für die Ausführung linguistisch anspruchsvollerer Aufgaben brauchen als nicht-stotternde Personen (Caruso, Abbs & Gracco, 1988; Guitar, Guitar, Neilson, O'Dwyer & Andrews, 1988; De

Nil, 1995). Diese Ergebnisse konnten durch die hier präsentierten Auswertungen unterstützt werden. Sie könnten auch dafür sprechen, dass Stottern eine Schwierigkeit während der Sprachproduktion aufweist, die sich auf sensorische Motorkontrollprobleme, den Effekt von Kompensationsstrategien und Probleme mit dem Programmieren von Motorprogrammen bezieht (e.g. Max, Guenther, Gracco & Ghosh, 2004; Sommer, Koch, Paulus, Weiller & Büchel, 2002; Subramanian & Yairi, 2006). In Bezug auf das hier benutzte psycholinguistische Sprachverarbeitungsmodell zur Erstellung des Diagnostikverfahrens, lässt sich ein Zusammenbruch des Sprachverarbeitungssystems bei stotternden Erwachsenen auf der Output Seite/expressiv vermuten (De Bleser, Cholewa & Tabatabaie, 1997; Stackhouse & Wells, 1997).

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass die hier präsentierte Studie ein neues psycholinguistisches Diagnostikverfahren vorstellt, welches die Sprachverarbeitung von Erwachsenen untersucht. Es dient der Profilerstellung von Sprachverarbeitungsprozessen und dem Vergleich verschiedener Sprachprofile. Außerdem kann es bei der Erhebung der Stottersymptomatik als Untersuchungsmethode eingesetzt werden und gibt Aufschlüsse über verschiedene Ausprägungen. In Zukunft könnte es als generelles Diagnostikverfahren für Erwachsene verschiedener Gruppen modifiziert und eingesetzt werden. Die Identifikation von Sprach- und Sprechproblemen Erwachsener und die von den Diagnostikergebnissen abgeleitete Therapieplanung könnte mit Hilfe des neuen Diagnostikverfahrens erleichtert werden. Deshalb ermöglicht das hier vorgestellte Testinstrument eine wichtige Lücke in der logopädischen Diagnostik zu schließen und Therapieschwerpunkte und Förderziele abzuleiten.

5 Literatur

- Alvermann, D. E. (2002). Effective literacy instruction for adolescents. *Journal of Literacy Research, 34*(2), 189–208.
- Caruso, A. J., Abbs, J. H. & Gracco, V. L. (1988). Kinematic analysis of multiple movement coordination during speech in stutterers. *Brain, 111*(2), 439–455.
- De Bleser, R., Cholewa, J. & Tabatabaie, N. S. S. (1997). LeMo, an Expert System for Single Case Assessment of Word Processing Impairments in Aphasic Patients. *Neuropsychological Rehabilitation, 7*(4), 339–366.
- De Nil, L. F. (1995). *Linguistic and motor approaches to stuttering: Exploring unification*. Vorgestellt auf der Annual Convention of the American Speech-Language-Hearing Association, Orlando, Florida.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London, UK: Sage Publishing.
- Guitar, B. (2013). *Stuttering: An Integrated Approach to its Nature and Treatment*. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Guitar, B. & Conture, E. G. (2007). *The child who stutters: To the paediatrician (4th ed.)*. Memphis, TN: The Stuttering Foundation of America.
- Guitar, B., Guitar, C., Neilson, P., O'Dwyer, N. & Andrews, G. (1988). Onset Sequencing of Selected Lip Muscles in Stutterers and Nonstutterers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 31*(1), 28–35.
- Kleinow, J. & Smith, A. (2000). Influences of length and syntactic complexity on the speech motor stability of the fluent speech of adults who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43*(2), 548–559.
- Logan, K. J. (2003). The effect of syntactic structure upon speech initiation times of stuttering and nonstuttering speakers. *Journal of Fluency Disorders, 28*(1), 17–35.

- Max, L., Guenther, F.H., Gracco, V.L., Ghosh, S.S. & Wallace, M.E. (2004). Unstable or insufficiently activated internal models and feedback-biased motor control as sources of dysfluency: A theoretical model of stuttering. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 31, 105–122.
- Peirce, J.W. (2007). PsychoPy – Psychophysics software in Python. *Journal of Neuroscience Methods*, 162(1-2), 8–13.
- Sommer, M., Koch, M.A., Paulus, W., Weiller, C. & Büchel, C. (2002). Disconnection of speech-relevant brain areas in persistent developmental stuttering. *The Lancet*, 360(9330), 380–383.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties: A Psycholinguistic Framework*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Stackhouse, J., Vance, M., Pascoe, M. & Wells, B. (2007). *Compendium of Auditory and Speech Tasks: Children's Speech and Literacy Difficulties 4 with CD-ROM*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Subramanian, A. & Yairi, E. (2006). Identification of traits associated with stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 39(3), 200–216.
- Van Riper, C. (1982). *The Nature of Stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kontakt

Rebekka Niepelt Karampamapa
r.t.niepelt@gmail.com

Konversationen mit und ohne Aphasie: Evaluation eines für das Deutsche adaptierten Konversationsprotokolls

Andrea Hofmann, Nicole Stadie & Sandra Hanne

Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Einleitung

Interpersonelle Kommunikation ist die Basis aller Beziehungen, die ein Mensch eingeht und grundlegend für die Übermittlung von Wünschen, Gefühlen und Bedürfnissen (Kresić & Rocco, 2012).

Konversationen, insbesondere die hier untersuchten Dialoge als eine mögliche Form von Kommunikation, sind besonders häufig und haben die Versprachlichung von Verhalten zur gegenseitigen Verständnisabsicherung zum Ziel (Klippi, 1992). Während auch Konversationen Sprachgesunder nicht immer unproblematisch oder unmissverständlich ablaufen, sehen sich Personen mit Aphasie (PmA) in einer freien Konversation mit all ihren sprachlichen, kognitiven und emotionalen Einschränkungen gleichzeitig konfrontiert (Springer, Huber, Schlenck & Schlenck, 2000). Die sprachlichen Beeinträchtigungen von PmA haben Einfluss auf jeden Lebensbereich, in dem eine sprachliche Interaktion erforderlich ist und können weitreichende negative Konsequenzen nach sich ziehen (Boles, 2006). Die Evaluation der sprachlichen Fähigkeiten in Konversationen sollte daher Bestandteil der diagnostischen Beurteilung sowie therapeutischen Intervention bei Aphasie sein. Dass sich dies bisher nur eingeschränkt umsetzen lässt, hat vielfältige Gründe, die in der aktuellen Literatur ausführlich debattiert werden (Überblick s. Dietz & Boyle, 2018).

In der vorliegenden Arbeit werden Konversationsdaten von PmA sowie von Sprachgesunden erhoben und mit Hilfe eines von Herbert, Hickin, Howard, Osborne und Best (2008) adaptierten Konversationsprotokolls analysiert.

2 Theoretischer Hintergrund

Bei einem Dialog handelt es sich in der Regel um ungeplante kommunikative Ereignisse zwischen zwei oder mehreren GesprächspartnerInnen, deren jeweiliger Gesprächsanteil und deren Beitragsreihenfolge nicht vorhersagbar sind (Sacks, Schegloff & Jefferson, 1974). Auch Themen bzw. Inhalte von Dialogen sind nicht zuvor festgelegt, sondern werden während des Gesprächsprozesses ausgehandelt (Brown & Yule, 1984).

2.1 Beschreibungsparameter unbeeinträchtigter Konversation

2.1.1 Mikrostruktur

Mikrostrukturelle Einheiten stellen sich als lokale Strukturen mit geringer Reichweite dar und entsprechen dem tatsächlich geäußerten Anteil eines Gespräches (van Dijk, 1980). Eine unvollständige Hierarchisierung mikrostruktureller Einheiten könnte lauten: Wörter, Phrasen, Sätze, Absätze und Verbindungen zwischen Sätzen. Mikrostrukturen sind auf Konversationsebene linear durch die sogenannte Kohäsion miteinander verknüpft. Kohäsion entspricht dabei einer semantischen Relation, die in Erscheinung tritt, wenn die Interpretation eines Elementes im Gespräch von der eines weiteren Elementes abhängt (Halliday & Hasan, 1993). Sie wird durch verschiedene lexikalische oder syntaktische Mittel realisiert. Entsprechend verknüpfte (kohäsive) Äußerungen werden mit dem Begriff Proposition versehen und vom Terminus Satz (auch Satztoken) als isoliertes Äußerungsteil abgegrenzt (ebd.).

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der konversationellen Mikrostruktur ist der sogenannte Sprechakt, welcher den Satztoken und dessen illokutionären Anspruch umschreibt (Searle, 2012). Illokution ist dabei die Handlungsabsicht und Aufforderung an das Gegenüber.

Sprechakte sind demnach der Teil der dyadischen Konversation, auf den sich abwechselnd bezogen wird und somit ein wichtiger Aspekt bei der Analyse von Konversationsverhalten.

2.1.2 Makrostruktur

Makrostrukturen sind hierarchisch und strukturell als weitere Ebene über den Mikrostrukturen etabliert. Die Makrostruktur stellt aus allen obligatorischen Propositionen auf Mikroebene einen globalen, übergreifenden Zusammenhang her, welcher als Kohärenz bezeichnet wird (Ellis, Henderson, Wright & Rogalski, 2016). Dies geschieht unter Anwendung von Makroregeln, die Propositionen nach Relevanz beurteilen, filtern und generalisieren (Hemforth & Konieczny, 2000). Die Fähigkeit, die Konversation um ein zentrales Thema zu organisieren, entspricht *globaler* Kohärenz, während die sinnvolle, konzeptionelle Verknüpfung (Kohäsion) der einzelnen Äußerungen *lokale* Kohärenz beschreibt (Coelho & Flewellyn, 2003).

Neben der Kohärenz als einem funktionalen Element der Makrostruktur spielen strukturelle Zusammenhänge eine wichtige Rolle. Die grundlegende Einteilung eines Dialoges erfolgt in abwechselndes Sprechen mit einer individuellen Anzahl an Äußerungen unvorhersehbarer Länge. Sprecherwechsel sind das zweite zentrale dialogische Konstitutionselement auf der Ebene der Makrostruktur. Sie werden in allen Analysen erfasst und häufig mit Sprechakten ins Verhältnis gesetzt.

Ein letztes wichtiges makrostrukturelles Konzept beschreibt das Vorgehen beim Auflösen von Missverständnissen bzw. deren Reparatur. Eine Reparatur kann sowohl vom Verursacher als auch vom Empfänger des Missverständnisses eingeleitet oder ausgeführt werden (Schegloff, Jefferson & Sacks, 1977). In der Literatur werden vier Reparatur- bzw. Korrekturtypen beschrieben (Beeke, 2012): selbstinitiierte Selbstkorrektur, selbstinitiierte Fremdkorrektur, fremdinitiierte Selbstkorrektur sowie fremdinitiierte Fremdkorrektur.

2.2 Kennzeichen aphasischer Konversation

Jede Konversationsstruktur, sowohl auf Mikro- als auch auf Makroebene, kann bei PmA defizitär sein. Um die Besonderheiten aphasischer Konversationen abzubilden und diese vom sprachlichen Verhalten Sprachgesunder abzugrenzen, ist es notwendig, die konstituierenden Elemente und Konzepte von Konversation in eine Struktur zu überführen, die dann auf quantitative oder qualitative Unterschiede hin untersucht werden kann. Die Abbildung eines bestimmten Verhaltens sollte in Hinblick auf eine mögliche Intervention so aufbereitet werden, dass dadurch Veränderungen über die Zeit veranschaulicht werden können. Eine Lösung ergibt sich in Form von sogenannten Konversationsparametern, wie sie auch im Konversationsprotokoll von Herbert et al. (2008) Anwendung finden.

2.2.1 *Strukturalistische Parameter*

Ein Ausgangspunkt für die Analyse aphasischer Konversation kann eine Erfassung bestimmter vorhandener struktureller Merkmale, z. B. auf semantisch-lexikalischer oder syntaktischer Ebene, sein (z. B. Wörter, Paraphasien, Wortarten, Satzargumente). In den Fokus rücken dann mikrolinguistische Aspekte, wobei sich in den jeweiligen Parametern Abbildungen der Oberflächenstrukturen wiederfinden (Armstrong, 2000; Pritchard, Hilari, Cocks & Dipper, 2017).

Hinsichtlich der semantisch-lexikalischen Konversationsparameter zeigen einige Studien Diskrepanzen zwischen Wortabrufleistungen beim Bildbenennen und dem lexikalischen Abruf in der Spontansprache (Vermeulen, Bastiaanse & van Wageningen, 1989). Allerdings liegen auch Belege für eine eindeutige, positive Korrelation zwischen den beiden Leistungen vor (Herbert et al., 2008). In Bezug auf die Verwendung unterschiedlicher Wortarten belegen Studien für PmA mit einer agrammatischen Spontansprache, dass sie mehr Nomen

als Verben verwenden, diese aber insgesamt in geringerer Zahl als Sprachgesunde. Ebenfalls produzieren sie weniger Funktionswörter und weniger Pronomen als gesunde SprecherInnen und lassen häufiger Artikel aus (Gleason et al., 1980). Ein gegensätzliches Verhalten zeigen Wernicke-Aphasiker, die im Vergleich zu Agrammatikern mehr Verben als Nomen äußern (Gleason et al.).

2.2.2 Funktionale Parameter

Aus allen Konversationsparametern, die den funktionalen Charakter einer konversationellen Einheit quantifizieren, sind für die aktuelle Studie die Redeanteile und Sprecherwechsel sowie das Reparaturverhalten von PmA relevant. Für leicht bzw. mittelschwer betroffene PmA zeigt sich, dass die Menge der Redeanteile sowie die Verteilung der Sprecherwechsel (Wechsel im Management) mit denen Sprachgesunder vergleichbar ist (Ulatowska, Allard, Reyes, Ford & Chapman, 1992). Um den Informationsgehalt eines Sprecherwechsels in die Beurteilung der Gesprächsqualität zu integrieren, haben Ulatowska et al. den Parameter substantielle Wechsel eingeführt und festgelegt, dass es sich dabei um einen Sprecherwechsel mit mindestens einem Inhaltswort handelt. Hinsichtlich des Reparaturverhaltens liegen kontroverse Ergebnisse vor, da sowohl erfolgreiches Auflösen und Reparieren von Missverständnissen (Ferguson, 1992) als auch Abweichungen im Reparaturverhalten aphasischer SprecherInnen (Beeke, 2012) beschrieben worden sind. Beeke weist darauf hin, dass sich Reparaturen bei Aphasie häufig über mehrere Sprecherwechsel hinziehen und dabei auch in ungelösten Versuchen münden. Weiterhin scheinen die meisten Reparaturen von PmA, im Gegensatz zu Konversationen Sprachgesunder, selbstinitiiert zu sein oder durch selbstinitiierte Fremdkorrektur aufgelöst. Zusätzlich greifen die sprachgesunden GesprächspartnerInnen der PmA häufig in die Konversation ein.

3 Ziel und Fragestellung der Studie

Herbert et al. (2008) haben ein Protokoll entwickelt, das Konversationsleistungen von PmA messen und insbesondere den Transfer von Verbesserungen nach einer Therapie des mündlichen Wortabrufs abbilden soll.

Ziel der vorliegenden empirischen Arbeit ist es, eine ins Deutsche adaptierte Variante dieses Protokolls zu evaluieren, indem eine Datenerhebung und -analyse vorgenommen wird. Dazu werden Dialogaufnahmen von PmA mit sprachgesunden GesprächspartnerInnen sowie von Gesprächen zwischen neurologisch unauffälligen DialogpartnerInnen (Kontrollgruppe) untersucht.

Es soll die Frage beantwortet werden, ob das Protokoll geeignet ist, sprachgesunde Konversation abzubilden und ob sich dies in einer konsekutiven Analyse replizieren lässt. Außerdem wird danach gefragt, ob mit Hilfe des Protokolls die beiden Gruppen (Kontrollgruppe vs. PmA) in quantitativen wie auch qualitativen Messdaten voneinander unterschieden werden können.

4 Methoden

4.1 Probanden

An der Studie nahmen 3 PmA ($n = 1$ männlich, $n = 2$ weiblich) sowie 10 sprachgesunde Personen teil ($n = 6$ weiblich, $n = 4$ männlich). Die ProbandInnen waren im Alter zwischen 27–52 Jahre ($\bar{M} = 42,3$ Jahre, $SD = 6,81$). Die Sprachgesunden fanden sich zu fünf jeweils gleichgeschlechtlichen Gesprächspaaren zusammen und standen in einem freundschaftlichen Verhältnis zueinander.

Die spezifischen Kriterien zum Einbezug der PmA (AFA1, AFB1; AMC1) waren das Vorliegen einer Aphasie aufgrund eines ischämischen Infarkts der Arteria cerebri media links, der mindesten

12 Monate zurücklag. Bei keiner der PmA lag eine Sprechapraxie oder Dysarthrie vor. AFA1 war zum Zeitpunkt der Studie 43;11 Jahre alt, die Diagnostik mit dem Aachener Aphasie Test (AAT, Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1983) ergab eine nicht klassifizierbare Aphasie. AFB1 war 41;8 Jahre alt und laut AAT lag eine Broca-Aphasie vor. Bei AMC1 (51;9 Jahre) war mit dem AAT keine Aphasie mehr nachweisbar, jedoch wies ein Restaphasie-Screening (Jaecks, 2014) dem Probanden mit einer Wahrscheinlichkeit von 88,13 % eine Restaphasie zu. Die GesprächspartnerInnen der PmA waren vertraute Personen aus dem Umfeld. Die Daten dieser TeilnehmerInnen gingen nicht in die Datenanalyse ein.

4.2 Material

Das für diese Studie verwendete Material umfasste das adaptierte, ins Deutsche übertragene, Konversationsprotokoll von Herbert et al. (2008) sowie vorstrukturierte Gesprächsgrundlagen.

Das adaptierte Konversationsprotokoll enthält eine Einführung mit Instruktionen zur Datensammlung, -aufbereitung und -analyse, sowie zwei Datenanalyseblätter A und B, auf denen Konversationsparameter mit den entsprechenden Rohwerten vermerkt werden, die anschließend verrechnet und proportional abgetragen werden. Die Analyse umfasste folgende Konversationsparameter: Summe aller Redeanteile, Anzahl an Sprecherwechseln sowie an substantziellen Wechseln, Anzahl an Inhaltswörtern, Nomen, Funktionswörtern und Verben, Anzahl an Äußerungen mit aphasischen Symptomen, Anzahl an Reparaturen innerhalb eines Sprecherwechsels sowie innerhalb mehrerer Sprecherwechsel, Anzahl an selbstinitiiertem Selbstkorrektur, fremdinitiiertem Selbstkorrektur, selbstinitiiertem Fremdkorrektur sowie an fremdinitiiertem Fremdkorrektur. In der Adaption ergänzt wurde ein drittes Analyseblatt C, mit dem qualitative Daten, wie z. B. kompensatorische Strategien, erhoben werden können.

In Ergänzung zur ursprünglichen Studie von Herbert et al. wurden in der vorliegenden Untersuchung Gesprächsgrundlagen in Form kurzer Texte ($n = 16$) erstellt, um eine möglichst hohe Objektivität und Vergleichbarkeit bei der Erhebung der Konversationsparameter zu gewährleisten. Durch Bezug auf die jeweiligen Texte soll der Konversationstyp des freien Diskurses bzw. Dialoges entstehen, welcher im Sinne von Armstrong (2000) die repräsentativste Form der menschlichen Interaktion darstellt. Die einzelnen Themen lauteten: Politik, Sicherheit, Nachbarschaft und Alltag, Partnerschaft und Ehe, Mode/Geschmack/Aussehen, Haushaltsführung, wichtige Lebensereignisse, Urlaub, Erziehung, persönliche Beziehungen, Kindheit, Gesundheit, Recht und Gesetz, Finanzen, Meinung sowie Verkehr. Für die Formulierung der Texte wurden rhetorische Elemente verwendet, die sich in dieser Art in einer Zeitschrift oder einem Fernsehbeitrag finden könnten und die so allgemein gehalten wurden, dass sie etwas Aktuelles, viel Besprochenes wiedergaben oder einen wenig konfrontativen Standpunkt vertraten, zu dem die GesprächsteilnehmerInnen Stellung beziehen konnten. Zum Zwecke der Vergleichbarkeit wurden die Texte nach den folgenden Parametern kontrolliert und angeglichen: Anzahl der Wörter, Inhaltswörter, Funktionswörter, Nomen, Token sowie die Type-Token-Ratio. Der Terminus Token umfasst dabei die Anzahl aller enthaltenen Wörter des Textes, während ein Type dies eingrenzt auf die Anzahl unterschiedlicher Wortformen. Die Type-Token-Ratio ermöglicht somit einen Hinweis auf die rhetorische Vielfalt. Weiterhin wurde die Anzahl der enthaltenen Sätze erfasst und die Wortarten dazu skaliert (Wörter, Inhaltswörter, Funktionswörter und Nomen pro Satz). Ferner wurde die Satzkomplexität gemessen (Anzahl einfacher Sätze, Anzahl komplexer Sätze). Sätze mit Nebenordnungen galten dabei als komplex, Sätze ohne Nebenordnung als einfach.

4.3 Durchführung

Alle Gesprächspaare führten vier Gespräche. Gespräch 1 und 2 fand mit kurzer Unterbrechung nacheinander statt. 14 Tage im Anschluss daran folgte Gespräch 3 und 4, ebenfalls in direkter Folge. Von jeder Konversation wurde ein Audio-Mitschnitt angefertigt. Jedes Paar bekam vier gleichartige Briefumschläge überreicht, in denen sich jeweils vier Texte zum Gesprächsanstoß befanden. Die ProbandInnen wurden gebeten, ein Gespräch von 10 Minuten reine Gesprächszeit aufzuzeichnen und dafür mindestens zwei Texte zu verwenden. Die Art des Austausches lag im eigenen Ermessen. Sollten sich mit den Texten keine 10 Minuten Gesprächszeit ergeben, war die restliche Zeit mit einem Gespräch der Wahl zu füllen.

Aus jedem der $n = 32$ Gespräche wurde ein fünf-minütiger Ausschnitt nach den Transkriptionsrichtlinien von Levinson und Wiese (2000) transkribiert, wobei Überlappungen, Pausen, besonders laute oder in der Betonung hervorstechende Äußerungen und Silben, ein auffälliger Intonationsverlauf, hörbares Atmen und mögliche andere, nicht benannte, Phänomene annotiert wurden. Anschließend wurden aus allen Transkripten für alle GesprächsteilnehmerInnen, bis auf die sprachgesunden GesprächspartnerInnen der PmA, gesondert die Konversationsparameter des Protokolls ausgezählt und die entsprechenden Verhältnisse berechnet.

5 Ergebnisse

5.1 Konversationsparameter der Kontrollgruppe

Jedes Gespräch konstituierte Sprecherwechsel und verlief in sequenziellen Abschnitten mit jeweils unterschiedlich langen Redeanteilen. Äußerungen mit aphasischen Symptomen wurden nicht ermittelt, allerdings lagen Versprecher, d.h. Wörter oder Teilwörter, die of-

fensichtlich nicht intendiert waren, vor. Diese wurden unter dem Parameter Wortfehler subsummiert und dahingehend analysiert, ob sie nachfolgend von der jeweiligen Sprecherin oder dem jeweiligen Sprecher korrigiert wurden. Es kam zu durchschnittlich 4,5 Wortfehlern je Gespräch (Spanne: 0–19), wovon 2,8 Wortfehler (Spanne: 0–12) anschließend korrigiert wurden. Damit blieben in den analysierten Gesprächen 37,78 % ($\hat{=}$ 1,7 Wortfehlern, Spanne: 0–7) der geäußerten Versprecher unkorrigiert.

Die Sprachgesunden produzierten durchschnittlich je Gespräch 428,8 Redeanteile (Spanne: 63–766; $SD = 140,3$), 274,5 Funktionswörter (Spanne: 34–499; $SD = 94,3$), 40,7 Nomen (Spanne: 2–79; $SD = 16,5$), 54,7 Vollverben (Spanne: 8–97; $SD = 20,2$) sowie 128,3 Inhaltswörter (Spanne: 15–231; $SD = 43,5$).

Es kam insgesamt selten zu Reparaturen. Wenn nötig, wurden diese in der überwiegenden Zahl der Fälle als selbstinitiierte Selbstkorrektur vorgenommen (7 selbstinitiierte Selbstkorrekturen, 1 fremdinitiierte Selbstkorrektur, 1 selbstinitiierte Fremdkorrektur, 1 fremdinitiierte Fremdkorrektur).

Um zu überprüfen, ob sich in einer konsekutiven Analyse die verhältnisskalierten Werte der KontrollprobandInnen replizieren lassen, wurden die Mittelwerte der Konversationsparameter jeweils zweier Gespräche (Gespräch 1/3 sowie 2/4) über alle Kontrollen miteinander verglichen. Dabei ergab sich einzig für den Parameter Substanzielle Wechsel pro Sprecherwechsel ein signifikanter Unterschied ($t(9) = 2,9$, $p = .018$), wobei in Gespräch 4 signifikant mehr substanzielle Wechsel pro Sprecherwechsel produziert wurden als in Gespräch 2.

5.2 Konversationsparameter der PmA

Die PmA produzierten im Gegensatz zu den Sprachgesunden in den Dialogen Äußerungen mit aphasischen Auffälligkeiten ($\emptyset = 34$ beeinträchtigte Äußerungen je Gespräch, Spanne: 22–49).

Um zu ermitteln, inwieweit sich die Konversationsparameter der PmA von denen der Kontrollgruppe unterscheiden, wurde für die einzelnen Parameter ein normatives Vergleichsintervall mittels 2- σ -Methode berechnet (*Ausreißertest*). Dabei zeigte sich, dass die Anzahl der Inhaltswörter pro Redeeinheit sowie der Verben pro Redeeinheit für AFA1 und AFB1 mehr als 2 Standardabweichungen unter der Kontrollgruppe lag. Für AFB1 lag darüber hinaus für alle vier Gesprächszeitpunkte die Anzahl an gefüllten Pausen über dem normativen Intervall der Kontrollgruppe.

Für die Konversationen der PmA zeigte sich weiterhin eine höhere Anzahl an Reparaturen (Kontrollen: 10 Reparaturen, $\hat{=}$ 1 Reparatur je ProbandIn; PmA: 20 Reparaturen, $\hat{=}$ 6,7 Reparaturen je ProbandIn), welche sich gleich häufig über einen und mehrere Sprecherwechsel erstreckten. Dabei waren Korrekturen am häufigsten selbstinitiiert und korrigiert ($n = 12$), gefolgt von fremdinitiiertem Selbstkorrektur ($n = 7$). Der Anteil selbstinitiiertem Fremdkorrektur war äußerst gering ($n = 1$).

Alle weiteren Parameter der PmA (z. B. Anzahl an substantiellen Wechseln, Anzahl an Überlappungen im Sprecherwechsel, Menge der ungefüllten Pausen und Anzahl längerer Pausen) waren mit denen der Sprachgesunden vergleichbar, da sie innerhalb des Vergleichsintervalls der sprachgesunden Kontrollen lagen.

6 Diskussion

6.1 Konversationen zwischen Sprachgesunden

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich mit dem von Herbert et al. (2008) entwickelten und für diese Arbeit adaptierten Konversationsprotokoll Konversationsparameter erfassen lassen, die das Gesprächsverhalten Sprachgesunder im Dialog abbilden. Dies trifft sowohl auf Parameter zu, die eine grundlegende konversationelle

Organisationsstruktur aufweisen (Redeanteile, Sprecherwechsel, Anzahl an substantziellen Wechseln; vgl. Sacks et al., 1974) als auch auf strukturalistische Konversationsparameter (Armstrong, 2000), die sich auf linguistische Parameter der Mikrostrukturen beziehen (Anzahl an Inhaltswörtern, Nomen, Funktionswörtern und Verben). Auch Konversationsparameter, die sich Mikro- und Makrostrukturen übergreifend nähern bzw. diese koordinieren, werden ermittelt (Verhältnisskalierungen, bspw. Nomen pro Redeeinheit/Sprecherwechsel/substantzieller Wechsel). Und schließlich werden ebenfalls funktionale Parameter gemessen, die makrostrukturelle Einheiten abbilden (Reparaturverhalten, Anzahl an Sprecherwechseln, Anzahl an substantziellen Wechseln). Zur Frage der zeitlich versetzten Reproduzierbarkeit der Messungen dieser Parameter für die Sprachgesunden ohne Veränderung der Rahmenbedingungen ergibt sich, dass die jeweiligen Messwerte in einer konsekutiven Analyse für die sprachgesunden KontrollprobandInnen repliziert werden konnten.

6.2 Konversationen von PmA

Die Ergebnisse der Studie liefern Evidenz dafür, dass PmA zwar in einigen Konversationsparametern von der Kontrollgruppe differenzierbar waren, dies jedoch nicht auf alle relevanten Parameter zutrifft. Niedrigere Werte zeigten sich dabei, wie erwartet, für die beiden stärker betroffenen PmA (AFA1, AFB1; vgl. Gleason et al., 1980) hinsichtlich der Inhaltswörter pro Redeeinheit sowie der Verben pro Redeeinheit, wohingegen die Anzahl an substantziellen Wechseln bei den TeilnehmerInnen mit und ohne Aphasie, wie von Ulatowska et al. (1992) postuliert, vergleichbar war. Proband AMC1 mit einer Restaphasie ist in den Messwerten nicht von den sprachgesunden Kontrollen zu unterscheiden. Nur die Tatsache, dass aphasische Symptome auftraten und dass insgesamt mehr Pausen generiert wurden, grenzte AMC1 von den Sprachgesunden ab.

Die ermittelten Gruppenunterschiede sind ein Indiz für die Differenzierungsfähigkeit zwischen aphasischen Beeinträchtigungen und gesunden GesprächsteilnehmerInnen, diverse spezifische Besonderheiten der PmA wurden allerdings nicht erfasst. Dies ist damit zu erklären, dass Herbert et al. (2008) das Protokoll zum konkreten Zweck entwickelten, therapeutisch induzierte Verbesserungen bei Wortfindungsschwierigkeiten abbilden zu können. Allerdings bleibt die Kontextualisierung der Ergebnisse, wie von del Toro et al. (2008) als Problem diskutiert, aus. Welche Konsequenz ergibt sich aus den abgebildeten Tatsachen, bspw. daraus, wie viele Nomen in verschiedenen Zusammenhängen verwendet werden, für die Beurteilung der Kommunikationsfähigkeiten der ProbandInnen? Bei der Beantwortung dieser Frage kann der neu integrierte dritte Abschnitt des Protokolls – Datenanalyseblatt C – helfen, da hiermit Strategien beider GesprächspartnerInnen erfasst werden. Somit rückt neben der PmA ebenfalls die Gesprächspartnerin bzw. der Gesprächspartner in den Fokus, wodurch die Möglichkeit besteht, das Übermitteln von Information und den kommunikativen Austausch als dyadischen Prozess sichtbar zu machen und den Anteil des Gegenübers zu beurteilen.

7 Literatur

- Armstrong, E. (2000). Aphasic discourse analysis: The story so far. *Aphasiology*, 14(9), 875–892.
- Beeke, S. (2012). Aphasia: The pragmatics of everyday conversation. In H.-J. Schmid (Hrsg.), *Handbook of pragmatics: Vol. 4. Cognitive Pragmatics* (345–371). Berlin: De Gruyter Mouton.
- Boles, L. (2006). Success stories in aphasia. *Topics in stroke rehabilitation*, 13(1), 37–43.
- Brown, G. & Yule, G. (1984). *Discourse analysis*. Cambridge textbooks in linguistics. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

- Coelho, C. & Flewellyn, L. (2003). Longitudinal assessment of coherence in an adult with fluent aphasia: A follow-up study. *Aphasiology*, 17(2), 173–182.
- del Toro, C. M., Altmann, L. J. P., Raymer, A. M., Leon, S., Blonder, L. X. & Gonzalez Rothi, L. J. (2008). Changes in aphasic discourse after contrasting treatments for anomia. *Aphasiology*, 22(7-8), 881–892.
- Dietz, A. & Boyle, M. (2018). Discourse measurement in aphasia research: have we reached the tipping point? *Aphasiology*, 32(4), 459–464.
- Ellis, C., Henderson, A., Wright, H. H. & Rogalski, Y. (2016). Global coherence during discourse production in adults: a review of the literature. *International journal of language & communication disorders*, 51(4), 359–367.
- Ferguson, A. (1992). Interpersonal aspects of aphasic conversation. *Journal of Neurolinguistics*, 7(4), 277–294.
- Gleason, J. B., Goodglass, H., Obler, L., Green, E., Hyde, M. R. & Weintraub, S. (1980). Narrative Strategies of Aphasic and Normal-Speaking Subjects. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 23(2), 370.
- Halliday, M. A. & Hasan, R. (1993). *Cohesion in English*. English Language Series: Vol. 9. London: Longman.
- Hemforth, B. & Konieczny, L. (Eds.) (2000). *Studies in Theoretical Psycholinguistics: Vol. 24. German Sentence Processing*. Dordrecht: Springer.
- Herbert, R., Hickin, J., Howard, D., Osborne, F. & Best, W. (2008). Do picture-naming tests provide a valid assessment of lexical retrieval in conversation in aphasia? *Aphasiology*, 22(2), 184–203.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1983). *Der Aachener Aphasie Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe.

- Jaecks, P. (2014). *Restaphasie* (1. Aufl.). Forum Logopädie. Georg Thieme Verlag KG.
- Klippi, A. (1992). Reaching Towards Mutual Understanding in Aphasic Conversation: Aphasics as Contributors in Conversation. In: Aulanko, R. & Lehtihalmes, M. (Hrsg.), *Studies in Logopedics and Phonetics 3* (45–68). Helsinki: University of Helsinki Department of Phonetics.
- Kresić, M. & Rocco, G. (2012). Sprachidentität und Kontext. In: Schmidt-Hahn, C. (Hrsg.), *Sprachen als europäisches Kulturgut, Languages as European Cultural Asset*. Innsbruck, Wien, Bozen: Studienverlag.
- Levinson, S.C. & Wiese, M. (2000). Pragmatik (3. Aufl.). *Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft*: Vol. 39. Tübingen: Niemeyer.
- Pritchard, M., Hilari, K., Cocks, N. & Dipper, L. (2017). Reviewing the quality of discourse information measures in aphasia. *International journal of language & communication disorders*, 52(6), 689–732.
- Sacks, H., Schegloff, E.A. & Jefferson, G. (1974). A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation. *Language*, 50(4), 696–735.
- Schegloff, E.A., Jefferson, G. & Sacks, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53(2), 361–382.
- Searle, J.R. (2012). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Springer, L., Huber, W., Schlenck, K.-J. & Schlenck, C. (2000). Agrammatism: Deficit or compensation? Consequences for aphasia therapy. *Neuropsychological Rehabilitation*, 10(3), 279–309.
- Ulatowska, H.K., Allard, L., Reyes, B.A., Ford, J. & Chapman, S. (1992). Conversational discourse in aphasia. *Aphasiology*, 6(3), 325–330.

van Dijk, T.A. (1980). *Macrostructures*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.

Vermeulen, J., Bastiaanse, R. & van Wageningen, B. (1989). Spontaneous speech in aphasia: a correlational study. *Brain and language*, 36(2), 252–274.

Kontakt

Andrea Hofmann

hofmand@outlook.de

Behandlung von Wortabrufstörungen bei Probanden mit Alzheimer Demenz: Semantische Komplexität und Wortflüssigkeit

Anita Bethge, Sandra Hanne & Nicole Stadie

Universität Potsdam

1 Theoretischer Hintergrund

Wortabrufstörungen, die sich beim Benennen und in Wortflüssigkeitsaufgaben beobachten lassen, treten bei Menschen mit Alzheimer Demenz (AD) oft schon im frühen Stadium auf und nehmen im Krankheitsverlauf weiter zu (Kempler, 1991; Crossley, D'Arcy & Rawson, 1997). Die Ergebnisse vorangegangener Studien weisen darauf hin, dass mit einem erfolglosen Zugriff auf die Wortform auch ein progredienter Verlust semantischer Repräsentationen einhergeht (Martin, 1992). Der Zugriff auf z. B. die phonologische Wortform beim mündlichen Benennen konnte bei Menschen mit Aphasie durch die Bearbeitung und (Re-)Aktivierung semantischer Merkmale und unter Berücksichtigung des Complexity-Account-of-Treatment-Efficacy CATE (Thompson, Shapiro, Kiran & Sobecks, 2003) recht erfolgreich trainiert werden (Kiran & Thompson, 2003). Dem CATE-Ansatz zufolge führt eine sprachtherapeutische Behandlung, die auf das Benennen von sogenannten komplexen Items abzielt, zu einer Generalisierung auf untrainierte und weniger komplexe Stimuli. Als komplex werden in diesem Zusammenhang solche Items gedeutet, die als nicht besonders typisch bzw. repräsentativ für eine semantische Kategorie angesehen werden, also sogenannte atypische Vertreter einer semantischen Kategorie darstellen (z. B. Pinguin als atypischer Vertreter der Kategorie Vögel). Es wird davon ausgegangen, dass sich atypische Vertreter einer semantischen Kategorie vor allem durch distinktive *und* prototypische Merkmale auszeichnen, während typische Vertreter einer semantischen Kategorie (z. B. Spatz) sich vorzugsweise mit prototypischen Merkmalen und deutlich weniger

mit distinktiven Merkmalen charakterisieren lassen. Ausgehend von der Annahme, dass die semantischen Merkmale typischer Items eine Untermenge der atypischen bilden, werden durch das Training der atypischen Items auch *implizit* immer die semantischen Merkmale typischer Items mitaktiviert. Folglich können nach dem Training atypischer Items sowohl verbesserte Benennleistungen dieser geübten atypischen Items beobachtet werden (Übungseffekt), als auch bei ungeübten typischen Items (Generalisierung). Diese Therapieeffekte der semantisch basierten Benennotherapie sind in einigen Studien zu Wortabrufstörungen bei ProbandInnen mit Aphasie beschrieben worden (Kiran, 2008; Schröder & Stadie, 2010; Stanczak, Waters & Caplan, 2006).

In Testverfahren zur Diagnostik von Demenzerkrankungen und zur Schweregradeinteilung werden auch Aufgaben zur Wortflüssigkeit verwendet (z. B. Montreal Cognitive Assessment, MoCA, Nasreddine et al, 2005). Dies ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass sich bereits bei ProbandInnen mit dementiellen Erkrankungen im leichten Stadium Auffälligkeiten in Wortflüssigkeitsaufgaben beobachten lassen. So zeigen z. B. Crossley et al. (1997), dass sowohl die lexikalische Wortflüssigkeit (Wortabruf zu einem vorgegebenen Anfangsbuchstaben, z. B. M-Wörter) als auch die semantische (Wortabruf in einem vorgegebenen semantischen Feld, z. B. Tiere) gegenüber gesunden KontrollprobandInnen signifikant verringert ist. Darüber hinaus sprechen Befunde dafür, dass die Wortflüssigkeit bei ProbandInnen mit Demenz im Verlauf der Erkrankung stetig abnimmt. Dies betrifft insbesondere die semantische und weniger die lexikalische Wortflüssigkeit (Crossley et al., 1997; Rogers, Ivanoiu, Patterson & Hodges, 2006).

In der hier vorgestellten Studie wird neben der mündlichen Benennleistung auch die semantische Wortflüssigkeit durch die Elizitierung semantischer Merkmale als Maß für die Beurteilung des semantischen Defizits bei ProbandInnen mit Demenzerkrankung genutzt.

2 Fragestellungen

Ziel der vorliegenden Studie ist a) die Evaluation der Wirksamkeit der semantisch basierten Benenntherapie bei Menschen mit Alzheimer Demenz und b) die Untersuchung der Leistung in einer Elizitierungsaufgabe, die auf die flüssige Produktion semantischer Merkmale abzielt, vor und nach der Bearbeitung der semantischen Merkmale in der Therapie.

Folgende Fragen sollen mit Hilfe der Studie beantwortet werden:

1. Führt das Training mit semantischen Merkmalen von atypischen Vertretern einer Kategorie zu einer verbesserten Benennleistung für die geübten atypischen Vertreter, d. h. kann ein Übungseffekt beobachtet werden, und wenn ja, ist dieser stabil?
2. Führt das Training mit semantischen Merkmalen von atypischen Vertretern einer Kategorie zu einer verbesserten Benennleistung für die ungeübten typischen Vertreter, d. h. kann eine Generalisierung beobachtet werden, und wenn ja, ist diese stabil?
3. Kann nach dem Training mit semantischen Merkmalen eine erhöhte Flüssigkeit in der Elizitierungsaufgabe beobachtet werden, d. h. steigt die Anzahl produzierter semantischer Merkmale nach der Therapie an?

3 Methode und Material

Es wurde eine Therapiestudie durchgeführt, die je ProbandIn 12 Sitzungen (1–2 Sitzungen pro Woche à 45 Minuten) umfasste. Die multiple Einzelfallstudie folgt dem A-B-A Design mit Kontrollaufgabe und Nachhaltigkeitsuntersuchung 6–10 Wochen nach Therapieabschluss. Die Stabilität der Leistungen vor der Therapie wurde mit einer doppelten Baseline ermittelt.

3.1 Probanden

TeilnehmerInnen an der Therapiestudie waren 3 Probanden (P1 männlich, P2 weiblich, P3 männlich) mit AD (Altersdurchschnitt: 70 Jahre, Min–Max: 64–78 Jahre; Mini-Mental-State Examination Test (Folstein, Folstein & McHugh, 1975) Min–Max: 20–24/30).

3.2 Items und Aufgaben

Das *Übungsset* bestand je ProbandIn aus 10 atypischen Vertretern (z.B. Wurm) einer semantischen Kategorie (z.B. P1: Gemüse, P2: Kleidung, P3: Tiere). Das *ungeübte Itemset* setzte sich aus 20 typischen Vertretern (z.B. Bär), derselben semantischen Kategorie zusammen. Die Zuordnung der Items nach Typikalität beruht auf Normdaten für die deutsche Sprache (Schröder, Gemballa, Ruppig & Wartenburger, 2012). Jedes Übungssitem wurde mit Hilfe von 10 kategoriespezifischen (z. B. ist ein Allesfresser) und 10 itemspezifischen semantischen Merkmalen (z. B. lebt unter der Erde) trainiert.

Die erhaltenen Verständnisleistungen für die Zielwörter (Übungsitems und ungeübte Items) wurde mit Hilfe einer Wort-Bild-Zuordnungsaufgabe für alle ProbandInnen vor der Behandlung sichergestellt.

Das Training erfolgte anhand von drei aufeinanderfolgenden Aufgaben:

1. Frequentes mündliches Benennen nach Bildvorgabe (d. h. insgesamt sieben Benennungen je Übungssitem pro Durchgang)
2. Zuordnen von semantischen Merkmalen (passend/nicht-passend) zum Zielitem bei Vorgabe eines Gegensatzpaares (z. B. hat Fell/hat kein Fell)
3. Beantworten von Ja/Nein Fragen zum Zielitem (passend/nicht-passend) bei Vorgabe eines semantischen Merkmals (z. B. Wächst es am Baum?)

Für die Vor- und Nachuntersuchungen wurden zum Messen von Veränderungen zwei verschiedene Aufgaben genutzt:

1. Mündliches Benennen von Bildern der geübten und ungeübten Items (ohne korrekatives Feedback)
2. Mündliche Produktion semantischer Merkmale nach Elizitierung innerhalb von einer Minute (Instruktion „Sagen Sie mir alles was Sie über [Item] wissen!“)

4 Ergebnisse

Die Benennleistung vor der Therapie war bei den drei ProbandInnen stabil ($p > .05$, zweiseitig). Darüber hinaus zeigten die drei TeilnehmerInnen stabile Leistungen in der individuell ausgewählten Kontrollaufgabe aus LEM0 2.0 (P1: Schreiben nach Diktat PGK-regelmäßige und unregelmäßige Wörter, P2 & P3: Nachsprechen rückwärts, alle $p > .05$, zweiseitig).

4.1 Benennleistung der geübten Items

Abbildung 1 stellt für die drei TeilnehmerInnen den Verlauf der Leistungen beim mündlichen Benennen der geübten atypischen Items vor und nach der Therapie, sowie nach jedem Übungsdurchlauf dar (ein Durchlauf umfasste 2 Sitzungen, da pro Sitzung 5 der 10 Items geübt wurden). ProbandIn P1 und P2 zeigen signifikante Verbesserungen der Benennleistung für atypische Items nach Abschluss der Therapie ($p < .05$, zweiseitig), bei Proband P3 blieb eine signifikante Verbesserung aus.

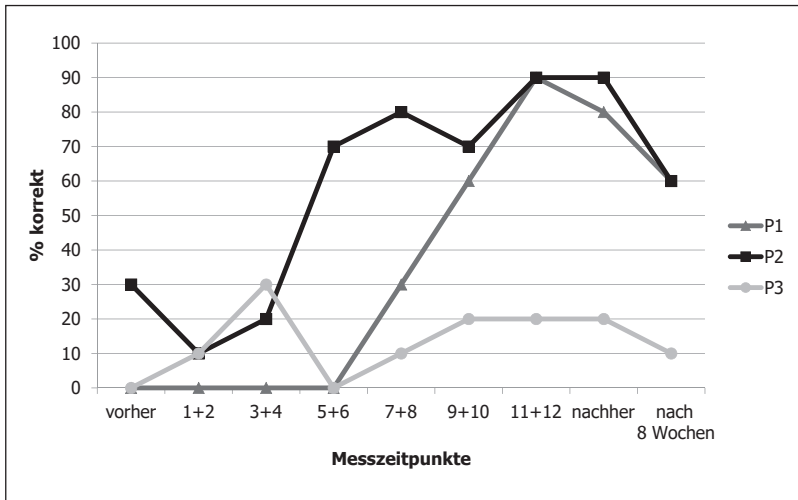


Abbildung 1. Benennleistung für geübte atypische Items im Therapie-
verlauf über die Therapiedurchläufe hinweg (eine Durchlauf umfasste
2 Therapiesitzungen), Proband 1 – P1, Proband 2 – P2, Proband 3 – P3

4.2 Benennleistung der ungeübten Items

Abbildung 2 stellt die Benennleistung der TeilnehmerInnen für die ungeübten Items dar. Für alle ProbandInnen konnte ein numerischer Anstieg der Benennleistung für die ungeübten typischen Items der geübten semantischen Kategorie vermerkt werden, der für Proband P1 und P2, nicht jedoch für Proband P3, signifikant ist ($p < .05$, zweiseitig).

Für die Probanden P1 und P2 blieben die direkt nach der Beendigung der Therapie erreichten Leistungssteigerungen auch 8 Wochen danach noch nachweisbar, d.h. es wurde keine Verschlechterung verzeichnet ($p > .05$, zweiseitig).

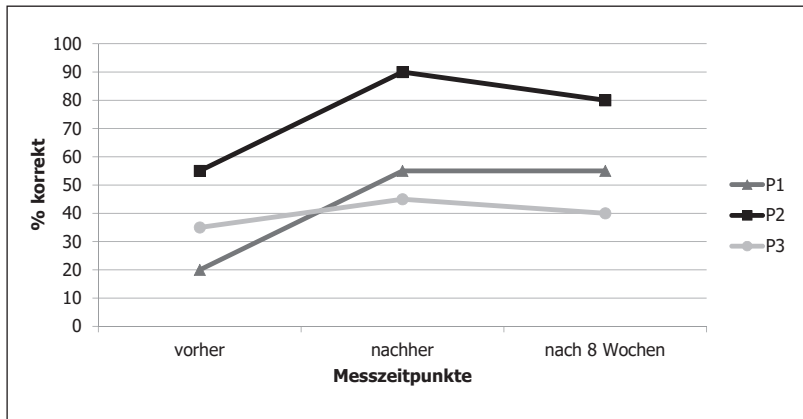


Abbildung 2. Benennleistung für ungeübte typische Items (Proband 1 – P1, Proband 2 – P2, Proband 3 – P3)

4.3 Elizitierung semantischer Merkmale

Bezüglich der Elizitierungsaufgabe, d.h. der produzierten semantischen Merkmale wurde festgestellt, dass alle drei ProbandInnen nach der Therapie mehr Merkmale aufzählen konnten als vor der Therapie. Hierzu zählen demnach Proband P1 ($p < .001$) und Proband P2 ($p < .001$), die Übungs- und Generalisierungseffekte beim Benennen zeigten, aber auch Proband P3 ($p = .034$) bei dem diese ausblieben. Diese Ergebnisse sind in Tabelle 1 und 2 dargestellt.

Tabelle 1

Mittlere Anzahl der mündlich produzierten semantischen Merkmale in der Elizitierungsaufgabe für die geübten und ungeübten Items gemeinsam (n = 30)

	Proband 1			Proband 2			Proband 3		
	M	SD	Min– Max	M	SD	Min– Max	M	SD	Min– Max
vorher	3,7	2.0	0–7	1,9	0.8	0–4	5,7	1.1	3–8
nachher	6,4	2.2	2–11	3,2	0.9	2–5	6,7	2.1	0–10
Paired t-test	$p < .0001$			$p < .0001$			$p < .0344$		

Tabelle 2

Gesamtanzahl der mündlich produzierten semantischen Merkmale in der Elizitierungsaufgabe separat für geübte und ungeübte Items

	Proband 1		Proband 2		Proband 3	
	Geübte (n = 10)	Ungeübte (n = 20)	Geübte (n = 10)	Ungeübte (n = 20)	Geübte (n = 10)	Ungeübte (n = 20)
vorher	18	93	14	42	52	119
nachher	53	140	31	66	64	136

5 Interpretation und Diskussion

Die signifikante Verbesserung der Benennleistung für die geübten Items durch die semantisch basierte Therapie bei zwei der drei ProbandInnen spricht dafür, dass das Bearbeiten von semantischen Merkmalen in Kombination mit einem häufigen Benennen ein vielversprechendes Therapiekonzept für die Behandlung von Wortabrufstörungen bei Menschen mit AD ist. Die Ergebnisse liefern Evidenz dafür, dass auch bei neurodegenerativen Erkrankungen, bei denen sprachtherapeutisch vielmehr der Erhalt und die Stabilität von Fähigkeiten fokussiert werden, auch Veränderungen des Leistungsmus-

ters induziert werden können. Diese Leistungsveränderung zeigt sich nicht nur in sog. Übungseffekten, sondern auch in einer Generalisierung auf ungeübte Items. In Übereinstimmung mit den Vorhersagen des Komplexitätsansatzes in der Sprachtherapie (Thompson et al., 2003) führt das Training mit semantisch komplexen Items, d. h. atypischen Vertretern einer semantischen Kategorie also auch bei zwei ProbandInnen mit Alzheimer Demenz zu verbesserten Leistungen für semantisch weniger komplexe typische Items.

Nach dem Abschluss in der Therapie kam es auch zu einem signifikanten Anstieg mündlich produzierter semantischer Merkmale in der Elizitierungsaufgabe. Dies weist darauf hin, dass die Flüssigkeit bei der Produktion semantischer Merkmale als Maß zur Beurteilung der Intaktheit semantischer Repräsentationen ggf. herangezogen werden kann und ausreichend sensitiv ist, um Verbesserungen zu messen.

Der Informationsgehalt der semantischen Umschreibungen nahm deutlich zu. Es zeigte sich, dass nach der Therapie grundlegend mehr semantische Merkmale abgerufen werden, darunter auch distinktive Merkmale, die der Abgrenzung dienen und die Identifizierung des beschriebenen Kategorievertreter ermöglichen (z. B. Beschreibung eines Kleidungsstückes vor der Therapie: „eher dicker, kann man stricken“, nach der Therapie: „lang, kommt um den Hals, gestrickt, warm“). Folglich ist das Beschreiben anhand von semantischen Merkmalen als Strategie bei Wortfindungsstörungen u. U. nach der Therapie im Alltag besser anwendbar.

Das Training mit passenden und nicht-passenden semantischen Merkmalen zur Erarbeitung der Konzepte atypischer Items scheint auch eine (Re-)Aktivierung der semantischen Merkmale typischer Items bewirkt zu haben. Für die ungeübten typischen Vertreter der bearbeiteten semantischen Kategorie wurden numerisch ebenfalls deutlich mehr Merkmale in der Elizitierungsaufgabe produziert.

Angesichts der positiven Ergebnisse der vorliegenden Studie wäre eine Replikation der Therapiestudie mit einer größeren Anzahl an ProbandInnen mit AD wünschenswert, um die Anwendbarkeit des

Therapieverfahrens bei dieser Patientengruppe weiterführend zu belegen. Des Weiteren wäre eine systematische Untersuchung von Transfereffekten sinnvoll, um eine Aussage darüber treffen zu können, inwiefern Menschen mit Alzheimer Demenz dazu in der Lage sind, (wieder)erworbenes Wissen und Strategien in alltäglichen Situationen anzuwenden.

6 Literatur

- Crossley, M., D'Arcy, C. & Rawson, N.S.B. (1997). Letter Fluency in Community-Dwelling Canadian Seniors: A Comparison of Normal Participants to those with Dementia of the Alzheimer or Vascular Type. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(1), 52–62.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E. & McHugh, P.R. (1975). Mini-mental state – A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189–198.
- Kempler, D. (1991). Language changes in dementia of the Alzheimer type. In R. Lubinski (Hrsg.), *Dementia and communication* (98–113). Toronto: B. C. Decker.
- Kiran, S. (2008). Typicality of inanimate category exemplars in aphasia treatment: Further evidence for semantic complexity. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 1550–1568.
- Kiran, S. & Thompson, C. (2003). The role of semantic complexity in treatment of naming deficits: Training semantic categories in fluent aphasia by controlling exemplar typicality. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 773–787.
- Martin, A. (1992). Semantic knowledge in patients with Alzheimer's disease: Evidence for degraded representations. In L. Backman (Ed.), *Memory Functioning in Dementia* (119–134). Amsterdam: Elsevier.

- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L. & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699.
- Rogers, T. T., Ivanoiu, A., Patterson, K. & Hodges, J. R. (2006). Semantic Memory in Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementias: A Longitudinal Study of 236 Patients. *Neuropsychology*, 20 (3), 319–335.
- Schröder, A. & Stadie, N. (2010). *Semantic complexity in the treatment of aphasic naming disorders*. Poster presented at Science of Aphasia Conference, Potsdam, Germany.
- Schröder, A., Gemballa, T., Ruppin, S. & Wartenburger, I. (2012). German norms for semantic typicality, age of acquisition, and concept familiarity. *Behavior Research Methods*, 44(2), 380–394.
- Stanczak, L., Waters, G. & Caplan, D. (2006). Typicality-based learning and generalization in aphasia: Two case studies of anomia treatment. *Aphasiology*, 20, 374–383.
- Thompson, C. K., Shapiro, L. P., Kiran, S. & Sobecks, J. (2003). The Role of Syntactic Complexity in Treatment of Sentence Deficits in Agrammatic Aphasia: The Complexity Account of Treatment Efficacy (CATE). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 591–607.

Kontakt

Anita Bethge
anitschu@uni-potsdam.de

**Die Konkurrenz schläft nie!
Evidenz für den lexikalischen Wettbewerb
mit semantischen Nachbarn in der Wortproduktion
bei älteren Sprachgesunden und aphasischen Personen**

Nora Fieder^{1,2}, Rasha Abdel Rahman³ & Isabell Wartenburger⁴

¹ Berlin School of Mind and Brain, Humboldt-Universität zu Berlin

² ARC Centre of Excellence for Cognition and its Disorders (CCD),
Department of Cognitive Science, Macquarie University, Sydney, Australia

³ Institut für Psychologie, Humboldt-Universität zu Berlin

⁴ Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Einleitung

Wortfindungsstörungen beschreiben Schwierigkeiten in dem zielgerichteten Zugriff auf und den Abruf von Wörtern im mentalen Lexikon. Schwierigkeiten mit der Wortfindung können zu einem verzögerten oder einem fehlgeschlagenen Wortabruf führen, bei dem es häufig zu einer Nullreaktion oder der Produktion eines semantischen Fehlers kommen kann. Somit können Wortfindungsstörungen eine Unterhaltung schwierig, wenn nicht sogar unmöglich machen und erfordern eine gezielte sprachtherapeutische Behandlung. Um eine optimale Behandlung von Wortfindungsstörungen zu ermöglichen, ist es wichtig zu verstehen, wie die Verarbeitung innerhalb des mentalen Lexikons funktioniert und durch welche Worteigenschaften (z. B. Wortfrequenz, Erwerbssalter etc.) es zu einer Erleichterung des Wortabrufes kommen kann.

Bisherige Studien legen nahe, dass bevor ein Wort ausgesprochen werden kann, zuallererst Informationen zur Wortbedeutung aus dem semantischen System aktiviert werden, die zur Aktivierung und dem Abruf einer abstrakten Repräsentation des Zielwortes aus dem mentalen Lexikon führen. Erst der erfolgreiche Abruf der lexikalischen Repräsentation ermöglicht den Zugriff auf die Wortform mit seinen lautlichen und formspezifischen Eigenschaften (z. B. Dell, 1986; Levelt, Roelofs & Meyer, 1999). Durch die Aktivierung von Be-

deutungsmerkmalen (z. B. flüssig, heiß, schwarz, stimulierend) im semantischen System wird jedoch nicht nur der lexikalische Eintrag des Zielwortes (z. B. Kaffee), sondern auch der von bedeutungsähnlichen Wörtern, den semantischen Nachbarn (z. B. Schwarzer Tee, Cola), mitaktiviert. Hierbei wird angenommen, dass während der lexikalischen Verarbeitung das Zielwort den störenden Einfluss seiner semantischen Nachbarn überwinden muss, um vom Sprachsystem erkannt und anschließend erfolgreich abgerufen und produziert zu werden (z. B. Abdel Rahman & Melinger, 2009).

Dieser auf Konkurrenz basierende Prozess des Wortabrufes (lexikalischer Wettbewerb/Konflikt) und der störende Einfluss semantischer Nachbarn (semantische Interferenz) sind durch verlängerte Reaktionszeiten und reduzierte Benennungsgenauigkeit bei Bildbenennungsaufgaben zumeist mit jungen sprachgesunden ProbandInnen in der wissenschaftlichen Literatur gut belegt (z. B. Fieder, Wartenburger & Abdel Rahman, 2019; Mirman, 2011; Rabovsky, Schad & Abdel Rahman, 2016). Die Ergebnisse zeigen, dass die semantische Interferenz mit der Anzahl der semantischen Nachbarn und der Stärke ihrer Aktivierung zunimmt. Die Aktivierungsstärke der semantischen Nachbarn wiederum hängt von der semantischen Ähnlichkeit zum Zielwort ab. Je mehr Bedeutungsmerkmale semantische Nachbarn mit dem Zielwort teilen (Kaffee – Schwarzer Tee), umso stärker werden semantische Nachbarn mitaktiviert und können dementsprechend wirksamer mit dem Zielwort um den lexikalischen Abruf konkurrieren. Dieser lexikalische Wettbewerb oder Konflikt kann bei jungen, sprachgesunden Menschen meist problemlos aufgelöst werden, während es bei älteren Personen ohne Aphasie (PoA) und bei Personen mit Aphasie (PmA) häufig zu langsameren Reaktionszeiten und mehr Fehlern beim Benennen kommt. Bisherige Studien deuten an, dass diese Probleme beim Wortabruf durch zunehmende Schwierigkeiten in der Auflösung des lexikalischen Wettbewerbs erklärt werden könnten (z. B. Harvey & Schnur, 2015; Hashimoto & Thompson, 2010; Stemmerger, 1985; Wheeldon & Monsell, 1994). Dazu müsste jedoch zuallererst nachgewiesen werden, dass der lexikalische Wortabruf auch

im Alter und nach einer lexikalisch-semantischen Störung kompetitiv bleibt. Ein auf Wettbewerb basierender Wortabruf kann direkt mithilfe von item-spezifischen Eigenschaften der semantischen Nachbarschaft (der Anzahl und Ähnlichkeit der semantischen Nachbarn), als Indikator für den lexikalischen Wettbewerb, untersucht werden.

Bisher gibt es nur eine Studie, welche den Einfluss semantischer Nachbarn auf die Wortproduktion bei älteren PoA untersucht hat (Mirman, 2011). Die Ergebnisse zeigen einen Interferenzeffekt für die Anzahl semantisch ähnlicher Nachbarn mit abnehmender Benennungsgenauigkeit und ansteigender Anzahl semantischer Benennfehler für Wörter mit vielen ähnlichen semantischen Nachbarn im Vergleich zu Wörtern mit wenigen ähnlichen semantischen Nachbarn. Ein Einfluss der Anzahl semantisch ähnlicher Nachbarn auf die Reaktionszeiten blieb jedoch aus. Studien mit PmA fanden sehr unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses semantischer Nachbarn, einschließlich Interferenzeffekte, Nulleffekte bis hin zur Erleichterung des Wortabrufs (z. B. Bormann, 2011; Kittredge, Dell & Schwartz, 2007; Mirman, 2011). Der Mangel an Studien mit älteren sprachgesunden Personen und die gegensätzlichen Ergebnisse der Aphasiestudien lassen offen, ob und inwiefern sich der Wortabruf im Alter und durch eine Störung der lexikalisch-semantischen Verarbeitung verändert.

Das Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss der Anzahl und Ähnlichkeit semantischer Nachbarn auf den lexikalischen Abruf beim Benennen zu untersuchen als Evidenz für einen konkurrenzbasierenden Mechanismus des lexikalischen Abrufs bei älteren sprachunbeeinträchtigten Personen und Personen mit Aphasie mit Wortfindungsstörungen. Hierbei ist die Annahme, dass, wenn der lexikalische Abruf unabhängig von Alter und Störung weiterhin auf Konkurrenz basiert, es zu stärkeren Interferenzeffekten in Form von langsameren Benennzeiten und mehr Benennfehlern (mehr semantischen Fehlern und Auslassungen) mit ansteigender Anzahl und Ähnlichkeit der semantischen Nachbarn kommt.

2 Methode

2.1 Probanden

Dreißig ältere neurologisch und sprachunauffällige Personen (PoA) (18 weiblich, 12 männlich) in einem Durchschnittsalter von 61 Jahren nahmen an der Studie teil. Des Weiteren nahmen zehn Personen mit chronischer Aphasie (PmA) (6 weiblich, 4 männlich) und Wortfindungsstörungen in einen Durchschnittsalter von 58 Jahren an der Studie teil. Alle PmA erlitten einen linkshemisphärischen cerebrovasculären Schlaganfall, der mindestens ein Jahr vor der Studienteilnahme zurücklag. Jede PmA wurde mithilfe des Aachener Aphasia Tests (AAT, Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1980) mit einer Aphasie diagnostiziert. Des Weiteren wurde eine ausführliche Diagnostik zur Identifizierung der gestörten Komponenten des Sprachsystems mithilfe des LEMO-Lexikon modellorientiert 2.0 (Stadie, Cholewa & De Bleser, 2013) durchgeführt. Einschlusskriterien für die Studienteilnahme waren das Auftreten von Wortfindungsstörungen beim Benennen aufgrund von Störungen im oder zum phonologischen Outputlexikon und/oder dem semantischen System. PmA wurden mit einer semantischen Störung diagnostiziert, wenn sie Beeinträchtigungen beim visuellen *und* auditiven Synonymie entscheiden (LEMO T13 und T14) zeigten. Eine zusätzliche lexikalische Störung wurde diagnostiziert, wenn die PmA Beeinträchtigungen beim Lesen intern aufwiesen: Reime finden (Lemo T8) und beim Lesen von unregelmäßigen Wörtern (LEMO T10), sowie beim Nachsprechen mit Artikel (LEMO T6). Tests zum mündlichen Bildbenennen (LEMO T13; modifizierte Version des Boston Naming Tests: Kaplan, Goodglass & Weintraub, 1978) und zum Reime finden nach Bildvorgabe (LEMO T18) wurden ebenfalls für die Diagnose einer lexikalisch-semantischen Störung hinzugezogen. Ausschlusskriterien für die Teilnahme waren schwere phonologische und sprechmotorische Beeinträchtigungen.

2.2 Materialien

Die experimentellen Stimuli setzen sich aus 180 Farbfotografien von Objekten zusammen, deren semantische Eigenschaften, Anzahl und Ähnlichkeit semantischer Nachbarn aus der Datenbank *Concept Property Norms* von Devereux, Tyler, Geertzen und Randall (2014) entnommen wurden. Die *Concept Property Norms* enthalten Daten basierend auf semantischen Merkmalen für unterschiedliche Konzepte. Anhand der Anzahl und Gewichtung der gleichen semantischen Merkmale kann die semantische Ähnlichkeit zwischen zwei Konzepten berechnet werden, welche zwischen 0 (für keine gemeinsamen Merkmale) und 1 (für komplett identische Merkmale) liegt. Der Wert der semantischen Ähnlichkeit zwischen zwei Konzepten wurde zur Generierung der hier kritischen semantischen Nachbarschaftsvariablen verwendet. *Raw semantic neighbourhood density* beinhaltet die Anzahl der Konzepte die eine semantische Ähnlichkeit zum Zielwort von 0 übersteigt. *Semantic neighbourhood similarity* berechnete sich aus dem Mittelwert der semantischen Ähnlichkeit aller semantischen Nachbarn eines Zielwortes. Des Weiteren wurden tiefgründigere Analysen mit zwei spezifischen Variablen der *semantic neighbourhood density* durchgeführt: *Close semantic neighbourhood density* beinhaltet die Anzahl der Konzepte deren semantische Ähnlichkeit zum Zielwort zwischen 0,5–1 liegt. *Distant semantic neighbourhood density* beinhaltet die Anzahl der Konzepte deren semantische Ähnlichkeit zum Zielwort zwischen 0–0,5 liegt. Weitere kritische Variablen, die das Benennen beeinflussen, und dementsprechend in der Analyse berücksichtigt wurden, sind: Wortfrequenz und Wortlänge aus der dlex-Datenbank (Heister et al., 2011), die Anzahl der semantischen Merkmale des Zielwortes (Devereux et al., 2014), sowie Informationen zur Familiarität, Erwerbssalter, Prototypikalität, visuelle Komplexität, Bildhaftigkeit des Konzeptes und Benennübereinstimmung, welche durch Ratings erhoben wurden. Nur Bilder mit einer Benennübereinstimmung von über 80 % wurden in die Studie mit aufgenommen.

2.3 Design & Durchführung

Die Bildbenennungsaufgabe wurde auf einem Testlaptop durchgeführt. Die ProbandInnen wurden angeleitet jedes Objektbild so schnell und akkurat wie möglich mit einem einzelnen Wort zu benennen. Jedes Objektbild wurde für eine maximale Dauer von 3 Sekunden für PoA und von 10 Sekunden für PmA präsentiert. Die 180 Bilder wurden gleichmäßig über zwei Blöcke verteilt und innerhalb der Blöcke randomisiert präsentiert. Die Reihenfolge der beiden Blöcke wurde über die ProbandInnen ausbalanciert. Die Dauer der Testung betrug ca. 20 Minuten für die PoA und 30–45 Minuten für die PmA.

2.4 Analyse

Die Daten der beiden ProbandInnengruppen (PoA & PmA) wurden separat analysiert. Die Analyse der Reaktionszeiten wurde mithilfe von linear mixed-effects modelling durchgeführt und die Analyse der Benennungsgenauigkeit (korrekte Antworten vs. inkorrekte Antworten), semantischen Fehler (korrekte Antworten vs. semantische Fehler) und Auslassungen (korrekte Antworten vs. Auslassungen) mithilfe von generalised linear mixed-effects modelling für binomiale Daten (Bates, Maechler, Bolker & Walker, 2014). Die Analyse startete mit einem komplexen Modell mit 12 festen Effekten: raw semantic neighbourhood density, semantic neighbourhood similarity, die Anzahl der semantischen Merkmale, Prototypikalität, Bildhaftigkeit, Familiarität, Erwerbsalter, Wortfrequenz, Wortlänge, visuelle Komplexität, Präsentationsabfolge und dem Alter der ProbandInnen, sowie mit den ProbandInnen und Items als zufällige Effekte. Alle 12 Variablen wurden als kontinuierlich variierende Variablen analysiert. Das komplexe Modell wurde mithilfe von Loglikelihood-Ratio-Tests schrittweise reduziert durch den Ausschluss von Variablen (mit Ausnahme der semantischen Nachbarschaftsvariablen), die nicht signifikant zur Verbesserung des Modell-Fits beitrugen.

3 Ergebnisse

3.1 Reaktionszeiten

Die Ergebnisse der Analyse der Benennreaktionszeiten zeigten keinen signifikanten Einfluss von raw semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 1.206$, $p = .272$; PmA: $\chi^2(1) = 0.210$, $p = .647$) und semantic neighbourhood similarity (PoA: $\chi^2(1) = 0.006$, $p = .938$; PmA: $\chi^2(1) = 0.693$, $p = .405$). Ebenso konnte bei der detaillierteren Analyse der semantic neighbourhood density kein signifikanter Einfluss von close semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0.880$, $p = .348$; PmA: $\chi^2(1) = 0$, $p = .999$) und distant semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0.834$, $p = .361$; PmA: $\chi^2(1) = 0.351$, $p = .554$) auf die Reaktionszeiten gefunden werden.

3.2 Fehleranalyse

3.2.1 Korrekte versus inkorrekte Antworten

Für beide Gruppen zeigten die Ergebnisse einen Einfluss von semantic neighbourhood similarity (PoA: $\chi^2(1) = 6.674$, $p = .010$; PmA: $\chi^2(1) = 5.815$, $p = .016$), nicht aber von raw semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0.125$, $p = .724$; PmA: $\chi^2(4) = 0.244$, $p = .621$) auf die Benennungsgenauigkeit: Wörter mit semantisch sehr ähnlichen Nachbarn führten häufiger zur Produktion eines Benennfehlers im Vergleich zu Wörtern mit semantisch weniger ähnlichen Nachbarn (siehe Abbildungen 1 und 3). Die genauere Analyse der semantic neighbourhood density ergab einen signifikanten Einfluss von close semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 9.243$, $p = .002$; PmA: $\chi^2(1) = 6.752$, $p = .009$), nicht aber von distant semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0$, $p = .996$; PmA: $\chi^2(1) =$

0.096, $p = .756$). Die Benennungsgenauigkeit nahm mit zunehmender Anzahl semantisch naher Nachbarn ab (siehe Abbildungen 2 und 4).

3.2.2 Korrekte Antworten versus semantische Fehler

Ähnlich wie bei der Benennungsgenauigkeit zeigte sich auch bei der Analyse der semantischen Fehler für beide Gruppen ein Einfluss der semantic neighbourhood similarity (PoA: $\chi^2(1) = 9.545$, $p = .002$; PmA: $\chi^2(1) = 4.475$, $p = .034$), nicht aber der raw semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0.218$, $p = .640$; PmA: $\chi^2(1) = 0.217$, $p = .642$): Wörter mit semantisch sehr ähnlichen Nachbarn führten häufiger zur Produktion eines semantischen Fehlers im Vergleich zu Wörtern mit semantisch weniger ähnlichen Nachbarn (siehe Abbildungen 1 und 3). Des Weiteren zeigte sich ein signifikanter Einfluss von close semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 14.413$, $p < .001$; PmA: $\chi^2(1) = 7.984$, $p = .005$), nicht aber von distant semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 0.488$, $p = .485$; PmA: $\chi^2(1) = 0.256$, $p = .613$) auf das Auftreten von semantischen Fehlern: Die Wahrscheinlichkeit, ein Bild mit einem semantischen Fehler statt korrekt zu benennen, nahm mit einer höheren Anzahl semantisch naher Nachbarn zu (siehe Abbildungen 2 und 4).

3.2.3 Korrekte Antworten versus Auslassungen

Bei den PmA zeigte sich ein signifikanter Einfluss von semantic neighbourhood similarity (PmA: $\chi^2(1) = 4.953$, $p = .026$), nicht aber von raw semantic neighbourhood density (PmA: $\chi^2(1) = 0.007$, $p = .935$) auf das Bildbenennen. Wörter mit semantisch sehr ähnlichen Nachbarn führten häufiger zu einer Auslassung als zu einer korrekten Antwort (siehe Abbildung 3). Die PoA zeigten keinen Effekt der semantischen Nachbarschaft auf die Produktion von Auslassungen

(semantic neighbourhood similarity: $\chi^2(1) = 2.019, p = .155$; raw semantic neighbourhood density: $\chi^2(1) = 2.313, p = .128$). Für beide ProbandInnengruppen zeigte sich jedoch ein signifikanter Einfluss von close semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 4.030, p = .045$; PmA: $\chi^2(1) = 11.208, p < .001$), nicht aber von distant semantic neighbourhood density (PoA: $\chi^2(1) = 1.525, p = .217$; PmA: $\chi^2(1) = 0.006, p = .937$), der zu einer Zunahme von Auslassungen statt einer korrekten Antwort bei Wörtern mit einer höheren Anzahl semantisch naher Nachbarn führte (siehe Abbildungen 2 und 4).

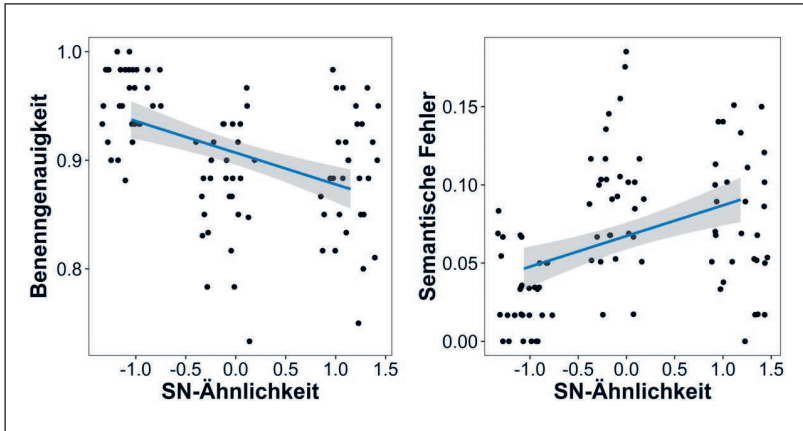


Abbildung 1. Der negative Einfluss der semantic neighbourhood (SN) similarity auf die Benennungsgenauigkeit und semantischen Fehler für die älteren Personen ohne Aphasie (PoA)

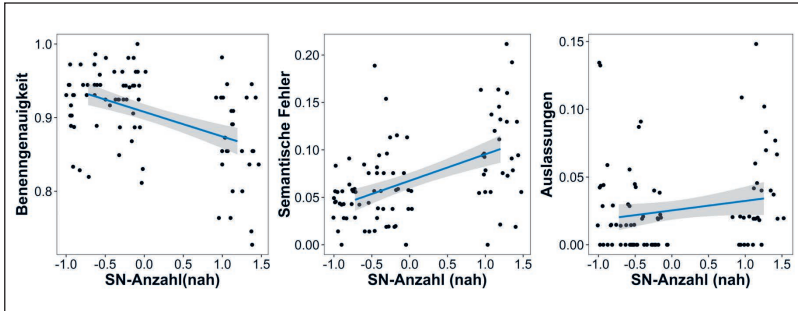


Abbildung 2. Der negative Einfluss der close semantic neighbourhood (SN) density auf die Benennungsgenauigkeit, semantischen Fehler und Auslassungen für die älteren Personen ohne Aphasie (PoA)

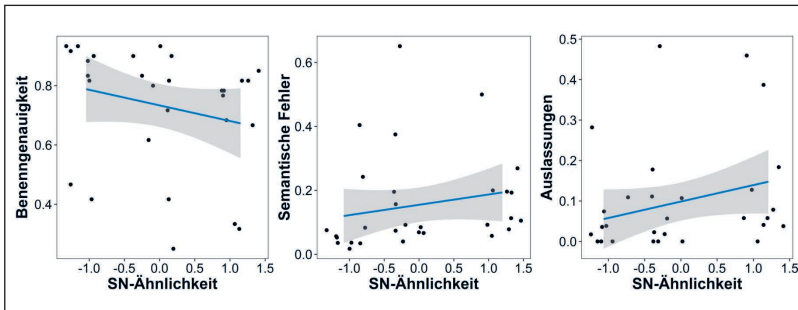


Abbildung 3. Der negative Einfluss der semantic neighbourhood (SN) similarity auf die Benennungsgenauigkeit, semantischen Fehler und Auslassungen für die Personen mit Aphasie (PmA)

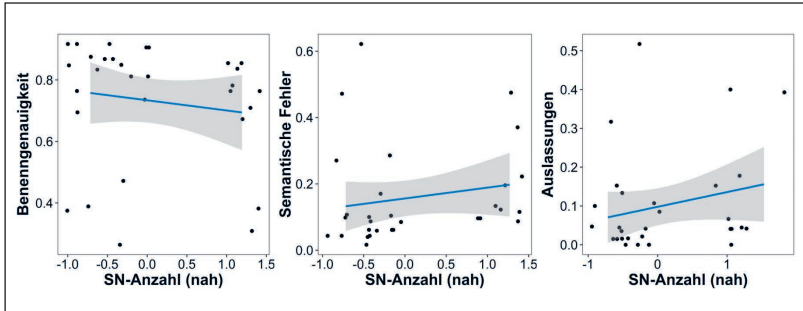


Abbildung 4. Der negative Einfluss der close semantic neighbourhood (SN) density auf die Benennungsgenauigkeit, semantischen Fehler und Auslassungen für die Personen mit Aphasie (PmA)

4 Diskussion

In dieser Studie wurde der Einfluss, den die Anzahl und Ähnlichkeit semantischer Nachbarn (semantic neighbourhood density and semantic neighbourhood similarity) auf den Wortabruf beim Bildbenennen ausübt bei einer Gruppe von älteren Sprachgesunden (PoA) und einer Gruppe von Personen mit Aphasie (PmA) untersucht. Die Ergebnisse für beide Gruppen zeigten einen negativen Einfluss der Ähnlichkeit semantischer Nachbarn (semantic neighbourhood similarity) auf die Bildbenennungsgenauigkeit und die Produktion von lexikalisch-semantischen Benennfehlern. Wörter mit semantisch sehr ähnlichen Nachbarn führten zu einer Abnahme der Benennungsgenauigkeit und somit zu einer häufigeren Produktion von Benennfehlern, einschließlich semantischen Fehlern bei beiden Gruppen, sowie zu mehr Auslassungen bei den Personen mit Aphasie. Das Fehlen eines signifikanten Einflusses der semantic neighbourhood similarity auf die Auslassungen bei den sprachgesunden Personen könnte mit dem geringen Anteil der Auslassungen (PoA: 2%) zusammenhängen.

Der Einfluss der Anzahl semantischer Nachbarn (semantic neighbourhood density) auf das Benennen beschränkte sich auf einen

negativen Effekt für die Anzahl semantisch naher Nachbarn (close semantic neighbourhood density), während kein Einfluss für die Gesamtanzahl semantischer Nachbarn (raw semantic neighbourhood density) und für die Anzahl semantisch ferner Nachbarn (distant semantic neighbourhood density) gefunden wurde. Die Ergebnisse zeigten einen einheitlichen Interferenzeffekt der close semantic neighbourhood density auf die Benennungsgenauigkeit und lexikalisch-semantischen Benennfehler. Wie vorhergesagt, nahmen die Benennungsschwierigkeiten mit der Anzahl der semantisch nahen Nachbarn zu und führten somit beim Benennen zu weniger korrekten Antworten und zu mehr semantischen Fehlern und Auslassungen für PoA und PmA. Der Einfluss der close semantic neighbourhood density bestätigt, dass die Anzahl der semantischen Nachbarn die Benennleistungen negativ beeinflusst, vorausgesetzt, dass die semantischen Nachbarn einen gewissen Grad der Ähnlichkeit zum Zielwort übersteigen.

Der negative Einfluss der semantic neighbourhood similarity and close semantic neighbourhood density auf die Benennungsgenauigkeit und auf die Produktion der lexikalisch-semantischen Benennfehler bei sprachgesunden älteren Erwachsenen und Personen mit Aphasie bestätigt die Vorhersagen für einen lexikalischen Abruf, der auf Wettbewerb basiert. In Übereinstimmung mit kompetitiven Theorien der Sprachproduktion kann deshalb angenommen werden, dass durch die Aktivierung semantischer Informationen, semantische Nachbarn mitaktiviert werden, welche dann auf der lexikalischen Ebene mit dem Zielwort in einen Wettstreit um den Abruf treten. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die Stärke des Wettstreites mit der Anzahl und Ähnlichkeit der semantischen Nachbarn zunimmt. Dieser auf einem Wettbewerb basierende Abrufmechanismus kann in Sprachmodellen zum Beispiel in Form von inhibitorischen Verbindungen zwischen den semantisch verwandten lexikalischen Repräsentationen integriert werden. Die inhibitorischen Verbindungen ermöglichen, dass die semantischen Nachbarn das Zielwort hemmen und somit den lexikalischen Abruf erschweren (z. B. Harley, 1993a, 1993b; Howard, Nickels, Coltheart & Cole-Virtue, 2006).

Die ähnlichen Ergebnisse für beide Gruppen, sowie für jüngere, sprachgesunde Erwachsene (siehe Fieder et al., 2019) zeigen außerdem, dass sich der auf Wettbewerb basierende Mechanismus des lexikalischen Abrufes nicht durch die lexikalisch-semantische Störung bei den Personen mit Aphasie und allgemein durch das Altern verändert hat. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, könnte somit das verstärkte Auftreten von Wortfindungsproblemen bei Personen mit Aphasie mit lexikalisch-semantischen Störungen und im erhöhten Alter durch zunehmende Schwierigkeiten in der Auflösung des lexikalischen Wettbewerbs/Konfliktes erklärt werden. Bei Personen mit Aphasie können zum Beispiel die Beeinträchtigung des semantischen Systems, des Lexikons und/oder deren Verbindungsroute zu einer Verminderung oder einem Verlust von semantischer Aktivierung führen. Die daraus resultierende schwächere Aktivierung im Lexikon kann den Prozess der lexikalischen Verarbeitung störungsanfälliger machen, so dass es zu einer Veränderung des Aktivierungsverhältnisses zwischen dem Zielwort und seinen semantischen Nachbarn kommt: Das Zielwort wird schwächer und/oder semantische Nachbarn stärker aktiviert. Dies könnte eine Differenzierung und somit Auflösung des lexikalischen Wettbewerbs erschweren (e. g., Harvey & Schnur, 2015; Hashimoto & Thompson, 2010).

Eine weitere Ursache für die Schwierigkeiten beim lexikalischen Abruf im Alter und/oder bei Aphasie könnte in der Beeinträchtigung kognitiver, exekutiver Kontrolle zu finden sein. Neuere Studien deuten darauf hin, dass die Fähigkeit zur kognitiven Kontrolle einen Einfluss auf die Regulierung und Auflösung des lexikalischen Konfliktes ausübt (z. B. Biegler, Crowther & Martin, 2008; Harvey & Schnur, 2015; Schnur, Schwartz, Brecher & Hodgson, 2006; Schnur et al., 2009). Der genaue Zusammenhang zwischen fehlender kognitiver Kontrolle und/oder der Verlust von semantischer Aktivierung sowie den Schwierigkeiten in der Auflösung des lexikalischen Wettbewerbs bleiben bislang ungeklärt und werden von uns demnächst tiefergehend untersucht.

5 Literatur

- Abdel Rahman, R. & Melinger, A. (2009). Semantic context effects in language production: A swinging lexical network proposal and a review. *Language and Cognitive Processes, 24*(5), 713–734. doi:10.1080/01690960802597250
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B. & Walker, S. (2014). Lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and S4. *Journal of Statistical Software*, E-Print. Biegler, K.A., Crowther, J.E. & Martin, R.C. (2008). Consequences of an inhibition deficit for word production and comprehension: Evidence from the semantic blocking paradigm. *Cognitive Neuropsychology, 25*(4), 493–527. doi:10.1080/02643290701862316
- Bormann, T. (2011). The role of lexical-semantic neighborhood in object naming: implications for models of lexical access. *Frontiers in Psychology, 2*, 127. doi:10.3389/fpsyg.2011.00127
- Dell, G.S. (1986). A spreading activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review, 93*, 283–321. doi:10.1037/0033-295X.93.3.283
- Devereux, B.J., Tyler, L.K., Geertzen, J. & Randall, B. (2014). The Centre for Speech, Language and the brain (CSLB) concept property norms. *Behavior Research Methods, 46*, 1119–1127. doi:10.3758/s13428-013-0420-4
- Fieder, N., Wartenburger, I. & Abdel Rahman, R. (2019). A close call: Interference from semantic neighbourhood density and similarity in language production. *Memory and Cognition, 47*(1), 145–168. doi: 10.3758/s13421-018-0856-y
- Harley, T.A. (1993a). Connectionist approaches to language disorders. *Aphasiology, 7*(3), 221–249. doi:10.1080/02687039308249508
- Harley, T.A. (1993b). Phonological activation of semantic competitors during lexical access in speech production. *Language and Cognitive Processes, 8*(3), 291–309. doi:10.1080/01690969308406957

- Harvey, D.Y. & Schnur, T.T. (2015). Distinct loci of lexical and semantic access deficits in aphasia: Evidence from voxel-based lesion-symptom mapping and diffusion tensor imaging. *Cortex*, 67, 37–58. doi:10.1016/j.cortex.2015.03.004
- Hashimoto, N. & Thompson, C. K. (2010). The use of the picture-word interference paradigm to examine naming abilities in aphasic individuals. *Aphasiology*, 24(5), 580–611. doi:10.1080/02687030902777567
- Heister, J., Würzner, K.-M., Bubenzer, J., Pohl, E., Hanneforth, T., Geyken, A. & Kliegl, R. (2011). dlexDB – eine lexikalische Datenbank für die psychologische und linguistische Forschung. *Psychologische Rundschau*, 62(1), 10–20. doi:10.1026/0033-3042/a000029
- Howard, D., Nickels, L., Coltheart, M. & Cole-Virtue, J. (2006). Cumulative semantic inhibition in picture naming: experimental and computational studies. *Cognition*, 100(3), 464–482. doi:10.1016/j.cognition.2005.02.006
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1980). *Aachener Aphasie Test*. Hogrefe, Göttingen.
- Kaplan, E.F., Goodglass, H. & Weintraub, S. (1978). *The Boston Naming Test*. Boston, MA: Veterans Administration Medical Center.
- Kittredge, A.K., Dell, G.S. & Schwartz, M.F. (2007). Omissions in aphasic picture naming: late age-of-acquisition is the culprit, not low semantic density. *Brain and Language*, 103, 132–133. doi:10.1016/j.bandl.2007.07.081
- Levelt, W.J.M., Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1–75. doi:10.1017/S0140525X99001776
- Mirman, D. (2011). Effects of near and distant semantic neighbors on word production. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 11(1), 32–43. doi:10.3758/s13415-010-0009-7

- Rabovsky, M., Schad, D.J. & Abdel Rahman, R. (2016). Language production is facilitated by semantic richness but inhibited by semantic density: Evidence from picture naming. *Cognition*, *146*, 240–244. doi:10.1016/j.cognition.2015.09.016
- Schnur, T.T., Schwartz, M.F., Brecher, A. & Hodgson, C. (2006). Semantic interference during blocked-cyclic naming: Evidence from aphasia. *Journal of Memory and Language*, *54*(2), 199–227. doi:10.1016/j.jml.2005.10.002
- Schnur, T.T., Schwartz, M.F., Kimberg, D.Y., Hirshorn, E., Coslett, H.B. & Thompson-Schill, S.L. (2009). Localizing interference during naming: Convergent neuroimaging and neuropsychological evidence for the function of Broca's area. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*, 322–327. doi:10.1073/pnas.0805874106
- Stadie, N., Cholewa, J. & De Bleser, R. (2013). *LeMo 2.0 – Lexikon modellorientiert. Diagnostik bei Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Stemberger, J.P. (1985). An interactive activation model of language production. In A.W. Ellis (Hrsg.), *Progress in the psychology of language* (143–183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wheeldon, L.R. & Monsell, S. (1994). Inhibition of Spoken Word Production by priming a Semantic Competitor. *Journal of Memory and Language*, *33*, 332–356. doi:10.1006/jmla.1994.1016

Kontakt

Nora Fieder

nora.fieder@gmail.com

Phonologierwerb in der Erstsprache Arabisch: Diagnostik der Aussprache bei arabisch-deutsch bilingualen Kindern

Iman Nousair¹, Annegret Klassert² & Caroline Wellmann³

¹ Praxis in Reutlingen

² Fachhochschule Clara Hoffbauer Potsdam

³ Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Hintergrund und Zielsetzung

Der bereits bestehende Bedarf an Diagnostikinstrumenten, die die sprachlichen Fähigkeiten der Erstsprache mehrsprachiger Klienten erfassen, und damit eine bessere Differentialdiagnose zwischen Sprachentwicklungsstörung und umgebungsbedingter Sprachauffälligkeit ermöglichen, wächst weiterhin an, u. a. bedingt durch die Flüchtlingswelle. Zu einer häufigen Erstsprache in Deutschland aufwachsender mehrsprachiger Kinder gehört die arabische Sprache, so stammen im Jahr 2016 insgesamt ca. 6,4% der in Deutschland lebenden AusländerInnen aus Syrien (statistisches Bundesamt, 2017).

Es existieren nur wenige Untersuchungsinstrumente für die Erstsprachen mehrsprachiger Kinder, darunter nur ein Instrument, das die Erfassung erstsprachlicher Aussprachefähigkeiten erlaubt (für die Erstsprachen Russisch und Türkisch: Screemik, Wagner, 2008) sodass eine adäquate Beurteilung sprachlicher Fähigkeiten für viele mehrsprachige Kinder, so auch arabisch sprechende Kinder, nicht gegeben ist (Chilla, Rothweiler & Babur, 2010; Gagarina, 2013; Schulz, 2013).

Der mehrsprachige Erwerb wird durch diverse Faktoren beeinflusst: u. a. Erwerbssalter, Erwerbsdauer, Qualität und Frequenz des Inputs sowie Sprachdominanz (Gagarina & Klassert, 2018). Die individuelle Kombination dieser Einflussfaktoren bewirkt, dass die sprachlichen Kompetenzen mehrsprachiger Kinder in den erworbenen Sprachen nicht denen einsprachiger Kinder entsprechen können. In

Bezug auf den Phonologieerwerb wurde festgestellt, dass der Erwerb bei bilingualen Kindern innerhalb der von monolingualen Kindern bereits bekannten Variationsbreite verläuft (Chilla & Niebuhr-Siebert, 2017). Nichtsdestotrotz kann der mehrsprachige Erwerb von Besonderheiten gekennzeichnet sein, die auf die „Interaktion der aufeinander treffenden Sprachen“ zurückführbar sind (Fox-Boyer & Salgert, 2014, S. 110). So können typische phonologische Prozesse aus einer Sprache in die andere Sprache übertragen werden. Außerdem kann es zu Beschleunigungen und Verzögerungen im Phonemerwerb kommen, in Abhängigkeit davon, ob die Phoneme in beiden oder nur in einer Sprache(n) der bilingualen Kinder vorkommen. Außerdem wurde auch über die Produktion sprachspezifischer Phone einer Sprache in einer anderen erworbenen Sprache (sowohl uni- als auch bidirektional) berichtet (ein Überblick über den Forschungsstand findet sich in Fox-Boyer & Salgert, 2014).

Die arabische Sprache ist durch das Phänomen der „Diglossie“ geprägt, welches durch die Existenz zweier verschiedener Sprachformen, in diesem Fall Hocharabisch und die diversen Dialekte, gekennzeichnet ist (Radhouani, 2010). Zur Beurteilung der phonologischen Fähigkeiten werden die Dialekte untersucht, da der Dialekt als Muttersprache gilt (Diem, 1974), während das Hocharabische erst auf akademischem Wege erworben wird (Abou-Elsaad, Baz, & El-Banna, 2009). In dieser Studie liegt der Fokus auf dem Syrisch-Arabischen, hierzu zählen die Dialekte aus Syrien, Palästina sowie dem Libanon.

Im Rahmen der Arbeit werden zunächst die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem deutschen und dem syrisch-arabischen monolingualen Phonologieerwerb analysiert, um mögliche Interaktionen zwischen den phonologischen Systemen syrisch-arabisch-deutsch bilingualer Kinder aufdecken zu können. Darüber hinaus wurde die Anwendbarkeit der monolingualen Normdaten zum arabischen Phonologieerwerb von Owaida (2015) auf ein bilingual arabisch-deutschsprachiges Kind untersucht.

Da die diagnostische Lage zur Erfassung arabischer phonologischer Fähigkeiten sehr lückenhaft ist (Amayreh & Dyson, 1998), liegt

der Fokus der hier in Auszügen vorgestellten Bachelorarbeit auf der Entwicklung und Anwendung eines praktikablen Aussprachetests für das Arabische.

2 Methode

2.1 Probandin

Für die Überprüfung der Anwendbarkeit des Aussprachetests und der monolingualen Normdaten von Owaida (2015) bei bilingualen Kindern werden die Ergebnisse der Untersuchung eines sukzessiv bilingual syrisch-arabisch-deutschsprachigen Kindes (FB) dargestellt. Sie ist zum Zeitpunkt der Untersuchung 4;11 Jahre alt (Erwerbsdauer des Deutschen: 18 Monate). Hinweise auf eine Sprachentwicklungsstörung oder sonstige Entwicklungsauffälligkeiten liegen nicht vor.¹

2.2 Material

Für den Vergleich des monolingualen Erwerbs der phonologischen Systeme des Syrisch-Arabischen und des Deutschen dienen die Normdaten von Fox-Boyer (2016) und Owaida (2015) als Grundlage. Der Fokus liegt dabei auf den Phoneminventaren, der Erwerbsabfolge dieser Phoneme und auftretenden phonologischen Prozessen.

Um herauszufinden, inwiefern sich die verwendeten Normdaten von Owaida (2015) zum monolingualen Erwerb auf den bilingualen Erwerb anwenden lassen, werden die produktiven phonologischen Fähigkeiten in der Erstsprache eines syrisch-arabisch-deutsch bilingualen Kindes in beiden Sprachen erfasst. Die Aussprachefähig-

1 Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde außerdem ein bilingual arabisch-deutschsprachiges Kind mit einer Sprachentwicklungsstörung untersucht.

keiten im Deutschen wurden mittels des Lautbefundes aus der PDSS (Kauschke & Siegmüller, 2010) untersucht.

Für die Überprüfung des Arabischen wurde ein Aussprachetest in Anlehnung an den Aussprachetest von Owaida (2015) selbst konstruiert. Der Originaltest von Owaida konnte nicht verwendet werden, da einerseits kein Zugang zum verwendeten Bildmaterial von Owaida bestand. Außerdem prüft dieser Aussprachetest die meisten Zielphoneme nur einmalig, phonologische Prozesse können jedoch erst dann als Prozess gewertet werden, wenn diese mindestens dreimal bei einem Kind auftreten (Fox-Boyer, 2016, S. 70). In dem von uns entwickelten Aussprachetest wurde die Itemanzahl (von 62 auf 83) deutlich erweitert, so dass mittels Bildbenennen 83 Prüfwörter erhoben werden, die alle Konsonanten ($n = 25$) des Syrisch-Arabischen in allen möglichen Wortpositionen enthalten. Die Zielphoneme werden meist mehrmals, jedoch mindestens zweimal, überprüft, um eine Beurteilung möglicher phonologischer Prozesse hinsichtlich ihrer Konstanz und Konsequenz zu gewährleisten. Vokale werden aufgrund intradialektaler Abweichungen im Vokalinventar mit dem Test nicht überprüft.

Die Prüfwörter wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

1. Enthalten des Zielphonems.
2. Konkretheit bzw. Abbildbarkeit: Alle Wörter sind konkret und gut abbildbar.
3. Vorkommen im kindlichen Lexikon: Alle Prüfwörter sollen im Wortschatz von Kindern im Kindergarten- und Vorschulalter enthalten sein. Da im Arabischen keine Datenbanken zum Erwerbsalter existieren, wurde dies durch Erfragen von erwachsenen arabischen MuttersprachlerInnen im Bekanntenkreis, die Erfahrung mit Kindern haben bzw. durch Orientierung an anderen Studien zum arabischen Phonemerwerb eingeschätzt.

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Literaturrecherche: Vergleich der phonologischen Systeme

3.1.1 *Phoneminventar*

Die folgende Tabelle 1 stellt die Gemeinsamkeiten und Unterschiede beider Phoneminventare dar. Unterschiede bestehen in der Anzahl der Konsonanten, so verfügt das syrisch-Arabische über 25 Konsonanten, das Deutsche dagegen über 23 Konsonanten, darunter zwei Affrikaten (Fox-Boyer, 2016). Der größte Unterschied hinsichtlich des Konsonanteninventars ist das Vorhandensein emphatischer Laute im Arabischen. Bei emphatischen Lauten erfolgt eine sekundäre Artikulation indem die Zungenwurzel in Richtung Pharynxhinterwand retrahiert wird (Amayreh & Dyson, 1998, 2000). Weiterhin gibt es im Arabischen keine Auslautverhärtung, wodurch keinerlei Positionsbeschränkungen für Laute im Wort bestehen.

Tabelle 1

Vergleich deutsches vs. syrisch-arabisches Phoneminventar

	Syrisch-Arabisch	Deutsch
sprachspezifische Konsonanten	tʃ dʃ q r sʃ ɣ ħ ʕ w ʒ	p g v ç ŋ ʋ/r pf ts
gemeinsame Konsonanten	b t d k f s z ʃ x m n ʔ h j l	
Vokale	kurz: i, u, a, e, o lang: i:, u:, a:, a:, o:, e:	gespannt: i y e ø o u ungespannt: ɪ ʏ ε œ ɔ a ʊ ə Diphthonge: ai au ɔɪ

Weiterhin gibt es Unterschiede im Vokalinventar, das Arabische unterscheidet zwischen kurzen und langen Vokalen, während das Deutsche zwischen gespannten und ungespannten Vokalen unterscheidet. Insgesamt umfasst das syrisch-Arabische fünf kurze sowie

sechs lange Vokale und das Deutsche 13 Vokale sowie drei Diphthonge (Fox-Boyer, 2016).

3.1.2 Erwerbsabfolge

Tabelle 2 stellt das Erwerbsalter der Konsonanten beider Sprachen gegenüber. Anhand der Tabelle wird deutlich, dass der Phonemerwerb im Syrisch-Arabischen deutlich länger dauert als der Erwerb im Deutschen. Im Deutschen gilt der Erwerb bis zum Alter von 4;11 Jahren als abgeschlossen (Fox-Boyer, 2016), während der Erwerb im Arabischen selbst bis zum Alter von 6;5 Jahren noch nicht abgeschlossen ist (Owaida, 2015).

Tabelle 2

Gegenüberstellung des Erwerbsalters der Konsonanten im Arabischen und im Deutschen nach dem 90%-Kriterium

Erwerbsalter	Syrisch-Arabisch nach Owaida (2015)	Deutsch nach Fox-Boyer (2016)
1;6–1;11		m, p, d
2;0–2;5		b, n
2;6–2;11	b, f, j, ħ, m, n, l, w, ʔ, t	v, f, l, t, ŋ, x, k, h, s, z
3;0–3;5	d, h	j, ʁ, g, pf
3;6–3;11	ç, s, z	ts
4;0–4;5	x	ç
4;6–4;11	k, d ^ç , t ^ç	ʃ
5;0–5;5	ɣ	
5;6–5;11	r, s ^ç , ʃ	
6;0–6;5	–	

3.1.3 *Phonologische Prozesse*

Tabelle 3 zeigt, dass sich viele phonologische Prozesse im ungestörten Spracherwerb in beiden Sprachen überschneiden. Jedoch wird ersichtlich, dass v. a. im Arabischen sprachspezifische Prozesse vorkommen, die teilweise bedingt durch die Besonderheit des arabischen phonologischen Systems zustande kommen. Ein Beispiel dafür ist der Prozess „Deemphatisierung“, bei dem die emphatische Eigenschaft emphatischer Konsonanten fehlt.

Bemerkenswert ist das Auftreten des Prozesses „Vokalisation“ im Arabischen, der im Deutschen jedoch als pathologisch betrachtet wird (Fox-Boyer, 2016, S. 208). Im Deutschen versteht man darunter die Ersetzung von /l/→/j/, während im Arabischen dieser Prozess die Ersetzung von /r/→/j/ sowie /l/→ /j/ oder /w/ umfasst (Owaida, 2015).

Weiterhin ist im Arabischen die Realisierung der Konsonantenverbindungen (CC) nicht obligatorisch, damit gilt die Reduzierung von CC im Arabischen durch Epenthese, in dem ein Vokal zwischen die CC eingeschoben wird, immer als unauffälliger phonologischer Prozess und ist damit diagnostisch und therapeutisch nicht relevant.

Tabelle 3

Phonologische Prozesse und deren Überwindungsalter in Jahren im ungestörten Spracherwerb des Arabischen (Owaida, 2015) und Deutschen (Fox-Boyer & Schwytay, 2017), X = keine genauen Altersangaben vorhanden

Physiologischer Prozess	Arabisch	Deutsch
Vorverlagerung*:	> 4;5	
/ʃ/ → [s]		bis 4;11
/ç/ → [s]		bis 3;11
/k, g/ → [t, d]		bis 3;5
/ŋ/ → [n]		bis 2;5
Rückverlagerung: /ʃ/ → [ç]	bis 3;5	bis 2;11
Reduktion von initialer CC		bis 3;11
Assimilation	X	bis 2;11
Tilgung (finaler) C	bis 4;5	bis 2;5
Auslassung von /l/ final	nicht beschrieben	bis 3;5
Tilgung unbetonter Silben	bis 4;5	bis 2;11
glottale Ersetzung ² :	bis 3;5	
/ʁ/, /r/ → [h, ʔ]		bis 2;5
Deaffrizierung	X	bis 2;5
Entstimmlichung	bis 4;5	bis 4;5
Voicing	X	bis 4;5
Plosivierung	bis 4;5	bis 2;5
Vokalisation (Gliding)		
/l/ → [j,w]	X	nicht beschrieben
/r/ → [w,j]	bis 5;5	nicht beschrieben
Dentalisierung von /s ^h /	bis 4;5	nicht beschrieben
Deemphatisierung	bis 4;5	nicht beschrieben
Lateralisierung: /r/ → [l]	> 4;5	nicht beschrieben
Tilgung von Zischlauten	X	nicht beschrieben
Epenthese	X	nicht beschrieben

* Bei den Prozessen Vorverlagerung und glottale Ersetzung wird im Arabischen nicht näher darauf eingegangen, welche Laute bis zu welchem Alter betroffen sind.

3.2. Ergebnisse der empirischen Untersuchung

3.2.1 Anwendbarkeit der monolingualen Normdaten von Owaida (2015) bei einem arabisch-deutsch bilingualen Kind (FB) ohne sprachlichen Auffälligkeiten

Um der Frage nachzugehen, inwiefern sich die vorliegenden Normdaten zum unauffälligen monolingualen Erwerb arabischer Konsonanten auf den unauffälligen bilingualen Erwerb anwenden lassen, wurden die Ergebnisse der Aussprachefähigkeiten des Kontrollkindes FB mit den Daten von Owaida (2015) verglichen. Die Ergebnisse zeigen ein vollständiges und altersentsprechendes Lautinventar. Die beobachteten phonologischen Prozesse bei FB sind in der Tabelle 4 abgebildet. Insgesamt sind nur zwei Konsonanten von Substitutionsprozessen betroffen. Diese Konsonanten (/ʃ/, /z/) gelten nach Owaida (2015) als spät erworbene Phoneme (vgl. Tab. 2). Die inkonstante Vorverlagerung dieser Konsonanten lässt sich damit erklären, dass FB diese noch nicht vollständig erworben hat. Damit stimmen die erhobenen Daten an der bilingualen Probandin mit den von Owaida erhobenen Daten an monolingualen ProbandInnen überein. Es sei jedoch angemerkt, dass die Daten nur unter Vorbehalt betrachtet werden müssen, da diese lediglich an einer Probandin erhoben wurden und damit nicht als sehr repräsentativ gelten.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass insgesamt drei von zehn Konsonantencluster durch Epenthese aufgelöst wurden.

Tabelle 4

Phonologische Prozesse im Arabischen beim Kontrollkind FB

Ziel	Ersatz	Position	Prozess	Konstanz	Konsequenz
ʃ	s	medial	Vorverlagerung von Sibilanten	konstant	konsequent
z	z	alle	Vorverlagerung	inkonstant	konsequent

4 Diskussion

Der Vergleich beider phonologischer Systeme verdeutlicht, dass sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede bestehen. Die Unterschiede betreffen unter anderem die Erwerbsabfolge und die Erwerbsdauer. So wurde ersichtlich, dass der Erwerb der syrisch-arabischen Konsonanten länger dauert als der Erwerb der deutschen Konsonanten. Die herausragenden Unterschiede im Lautinventar beziehen sich v. a. auf das Vorkommen emphatischer Laute im Arabischen.

Unterschiede bezüglich vorkommender phonologischer Prozesse resultieren teilweise aus der Besonderheit des arabischen phonologischen Systems. Weiterhin gilt bezüglich des Vorkommens des Vokalisationsprozesses, dass dieser im Arabischen, im Gegensatz zum Deutschen, nicht als pathologisch betrachtet wird.

Die auf Basis des neu entwickelten syrisch-arabischen Aussprachetests erhobenen Daten eines bilingualen Kindes und der Vergleich mit den monolingualen Erwerbsdaten von Owaida (2015) bestätigen frühere Befunde, dass der Phonologieerwerb innerhalb der monolingualen Variationsbreite verläuft (Chilla & Niebuhr-Siebert, 2017). Aus der bilingualen Erwerbssituation resultierende Besonderheiten wurden nicht festgestellt. Allerdings handelt es sich hier nur um eine Einzelfallstudie und nur um die Betrachtung der Erstsprache dieses Kindes. Inwiefern sich dies in der Zweitsprache gleichermaßen zeigt und, welche Muster bei einem Kind mit einer Sprachentwicklungsstörung beobachtet werden konnten, wurde in der diesem Artikel zugrundeliegenden Bachelorarbeit ebenfalls untersucht (nachzulesen in Nousair, 2018).

Der entwickelte Aussprachetest füllt eine der bereits genannten Lücken hinsichtlich vorhandener Diagnostikinstrumente auf der arabischen phonologischen Ebene. Die Entwicklung des Lautbefunds stellt damit einen wichtigen Schritt für die Erstsprachdiagnostik arabischsprachiger Kinder auf phonologischer Ebene dar. Es gilt jedoch zu beachten, dass dieser Test nicht alle möglichen intradialektalen Abweichungen berücksichtigt.

Der wohl größte Nachteil aus deutschsprachiger Sicht an dem in dieser Arbeit entwickelten Aussprachetest ist die Tatsache, dass er nur von arabischsprachigen TherapeutInnen angewendet werden kann. Allerdings stellen nach Gagarina (2014) Kompetenzen auf muttersprachlichem Niveau in der Erstsprache des Kindes eine der wohl wichtigsten Voraussetzungen für die Erstsprachdiagnostik dar, da diese dem Untersuchenden erst ermöglichen, den Befund adäquat zu interpretieren.

Ein großer Vorteil des Aussprachetests ist dessen Praktikabilität. Insgesamt ist der Test gut durchführbar, die Durchführungsdauer liegt bei ca. 20 Minuten und ist damit akzeptabel und bei Kindern mit unauffälliger Aufmerksamkeitsspanne in der Praxis gut anwendbar. Weiterhin erwies sich die Auswahl der Bilder als kindgerecht und ansprechend.

Für die weitere Anwendung und adäquate Interpretation dieses Lautbefunds sollte eine Erhebung von Normdaten an einer größeren Stichprobe sprachlich unauffälliger bilingualer Kinder erfolgen, so dass ein Vergleich zwischen der unauffälligen und auffälligen phonologischen bilingualen Entwicklung ermöglicht wird. Damit könnte sich der hier präsentierte Test als geeignetes Diagnostikinstrument zur Einschätzung der Aussprachefähigkeiten in der Erstsprache Arabisch bilingual arabisch-deutscher Kinder etablieren.

5 Literatur

- Abou-Elsaad, T., Baz, H. & El-Banna, M. (2009). Developing an Articulation Test for Arabic-Speaking School-Age Children. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 61(5), 275–282.
- Amayreh, M. M. & Dyson, A. T. (1998). The Acquisition of Arabic Consonants. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 41(3), 642–653.
- Amayreh, M. M. & Dyson, A. T. (2000). Phonetic inventories of young Arabic-speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 14(3), 193–215.

- Chilla, S. & Niebuhr-Siebert, S. (2017). *Mehrsprachigkeit in der KiTa. Grundlagen – Konzepte – Bildung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Chilla, S., Rothweiler, M. & Babur, E. (2010). *Kindliche Mehrsprachigkeit: Grundlagen – Störungen – Diagnostik*. München: Ernst Reinhardt.
- Diem, W. (1974). *Hochsprache und Dialekt im Arabischen: Untersuchungen zur heutigen arabischen Zweisprachigkeit*. Wiesbaden: Kommissionsverlag Franz Steiner.
- Fox-Boyer, A. V. (2016). *Kindliche Aussprachestörungen: Phonologischer Erwerb, Differenzialdiagnostik, Therapie. 7. Auflage*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fox-Boyer, A. & Salgert, K. (2014). Erwerb und Störungen der Aussprache bei mehrsprachigen Kindern. In S. Chilla & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen: Mehrsprachigkeit* (109–133). München: Elsevier.
- Fox-Boyer, A. & Schwytay, J. (2017). Phonetische und phonologische Entwicklung ab dem zweiten Lebensjahr. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache Sprechen Stimme Schlucken* (34–37). München: Elsevier.
- Gagarina, N. (2013). Sprachdiagnostik in der Erstsprache mehrsprachiger Kinder (am Beispiel des Russischen). *Sprache – Stimme – Gehör*, 37, 196–200.
- Gagarina, N. (2014). Diagnostik von Erstsprachkompetenzen im Migrationskontext. In S. Chilla & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen: Mehrsprachigkeit* (73–84). München: Elsevier.
- Gagarina, N. & Klassert, A. (2018). Input Dominance and Development of Home Language in Russian-German Bilinguals. *Frontiers in Communication*, 3(40).
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2010). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen (PDSS)*. 2. Auflage. München: Elsevier.

- Nousair, I. (2018). *Phonologieerwerb in der Erstsprache Arabisch: Möglichkeit einer Erstsprachdiagnostik bei arabisch-deutsch bilingualen Kindern*. Unveröffentlichte Bachelorarbeit Universität Potsdam.
- Owaida, H. (2015). *Speech Sound Acquisition and Phonological Error Patterns in Child Speakers of Syrian Arabic: A Normative Study*. Dissertation, City University London. Zugriff am 14.05.2018: <http://openaccess.city.ac.uk/15182/1/Owaida%2C%20Husen%20%28redacted%29.pdf>
- Radhouani, K. (2010). *Arabische Dialektologie: Einführung und Untersuchung der Zweisprachigkeit in der arabischen Welt*. Universität Tübingen. Zugriff am 14.05.2018: https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/bitstream/handle/10900/46723/pdf/Arabische_Dialektologie_Einfuehrung_und_Untersuchung.pdf?sequence=1
- Schulz, P. (2013). Sprachdiagnostik bei mehrsprachigen Kindern. *Sprache – Stimme – Gehör*, 37, 191–195.
- Statistisches Bundesamt. (2017). *Anzahl der Ausländer in Deutschland nach Herkunftsland in den Jahren 2015 und 2016*. In *Statista – Das Statistik-Portal*. Zugriff am 26.03.2018: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1221/umfrage/anzahl-der-auslaender-in-deutschland-nach-herkunftsland>
- Wagner, L. (2008). *SCREEMIK Version 2. Screening der Erstsprachfähigkeit bei Migrantenkindern Russisch-Deutsch, Türkisch-Deutsch*. Manual und CD-Rom. München: Eugen Wagner.

Kontakt

Iman Nousair
Moni23@outlook.de

Mentale Beanspruchung beim Sprechen: Erkenntnisse aus der Pupillometrie zur flüssigen und gestotterten Sprachproduktion

Rahel Verbree¹, Jacolien van Rij² & Simone Sprenger³

¹ Research Master Linguistics: Language and Cognition

² Department of Artificial Intelligence

³ Center for Language and Cognition Rijksuniversiteit Groningen

1 Einleitung

Stottern ist eine Störung des Redeflusses, die durch Wiederholungen, Dehnungen und Blockaden gekennzeichnet ist (Guitar, 1998). Obwohl Stottern primär den Redefluss beeinträchtigt, gehen einige Stottertheorien davon aus, dass bereits in den Sprachplanungsprozessen, die der Artikulation vorausgehen, die Ursache des Stotterns liegt (e. g., Howell & Au-Yeng, 2002; Postma & Kolk, 1993; Vasić & Wijnen, 2005). Diese Theorien nehmen an, dass automatisierte Sprachplanungsprozesse gestört sind und durch kognitiv aufwändigere Prozesse ergänzt werden, die zum Stottern führen. Unter diesen Stottertheorien existiert allerdings Uneinigkeit darüber, welches linguistische Defizit genau dem Stottern zugrunde liegt. Das Ziel der vorliegenden Studie ist es, eine neue Methode hinsichtlich der Anwendbarkeit für die Erforschung des linguistischen Defizits beim Stottern zu überprüfen und damit eine neue Tür für die Stotterforschung zu öffnen.

Den Ausgangspunkt für die Methode bildet der hypothetisierte Zusammenhang zwischen mentaler Beanspruchung und Stottern. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass erhöhte mentale Beanspruchung mit Pupillenerweiterung einhergeht (z. B. Kahneman & Beatty, 1966; Schmidtke, 2018). Wenn ein linguistisches Defizit beim Stottern mit einer erhöhten mentalen Beanspruchung einhergeht, sollte sich dies in einer entsprechenden Erweiterung der Pupille niederschlagen. Bis heute ist der systematische Zusammenhang zwischen erhöhter men-

taler Beanspruchung und Pupillenerweiterung allerdings noch nicht hinreichend in der *flüssigen* als auch in der *gestotterten Sprachproduktion* untersucht worden. Die Studie von Papesh und Goldinger (2012), die bei flüssig sprechenden Personen eine größere Pupillenerweiterung beim Lesen niedrigfrequenter Wörter als beim Lesen hochfrequenter Wörter aufzeigen konnte, gibt den Grund zur Annahme, dass sich Sprachplanungsprozesse tatsächlich mithilfe der Pupillengröße abbilden lassen. Allerdings konnten Löö, van Rij, Järvikivi und Baayen (2016) diesen Zusammenhang in der flüssigen Sprachproduktion nicht hinreichend nachweisen, da ein Frequenzeffekt in der Pupillenerweiterung zum Teil unterschiedlich unter den ProbandInnen ausgeprägt war und bei einzelnen ProbandInnen nicht beobachtet werden konnte.

Das erste Ziel der Studie ist es, zu erforschen, ob die Messung der Pupillengröße (Pupillometrie) tatsächlich als Messinstrument mentaler Beanspruchung während *flüssiger* Sprachproduktion verwendet werden kann. Das zweite Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, ob Pupillometrie auch für die Ursachenforschung der *gestotterten* Sprachproduktion angewendet werden kann. Genauer gesagt, das zweite Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, ob Stottern mit erhöhter mentaler Beanspruchung einhergeht. Dabei sollen die Ergebnisse flüssig sprechender ProbandInnen als Baseline für die Untersuchung der zweiten Fragestellung dienen.

Wir vergleichen drei Bedingungen, um die Sensitivität der Pupillengröße für Unterschiede im mentalen Aufwand zu untersuchen: 1) Lesen von Wörtern, 2) Lesen von Pseudowörtern, und 3) Bildbenennen. Wir erwarten, dass das Lesen von Pseudowörtern mit einer größeren mentalen Beanspruchung und somit mit einer größeren Pupillenerweiterung einhergeht als das Lesen von Wörtern, da nicht existierende Wörter mehr kognitive Anstrengung beim Lesen erfordern sollten als das Lesen bekannter Wörter. Wir erwarten, dass dieser Effekt sowohl für flüssig sprechende als auch für stotternde Personen zutrifft. Weiterhin nehmen wir an, dass das Bildbenennen mit einer höheren mentalen Beanspruchung und somit mit einer

größeren Pupillenerweiterung einhergeht als das Lesen von Wörtern und das Lesen von Pseudowörtern, da das Bildbenennen im Vergleich zum Lesen auch den Prozess der Umsetzung des Bildes in ein sprachliches Konzept erfordert. Wir erwarten, dass dies sowohl für flüssig sprechende als auch für stotternde Personen der Fall ist. Stotternde ProbandInnen sollten aufgrund des erhöhten Sprachplanungsaufwands in allen drei Sprachproduktionen höhere mentale Beanspruchung und somit größere Pupillenerweiterungen als flüssig sprechende ProbandInnen aufzeigen. Mögliche Interaktionen zwischen der Sprechergruppe und den Aufgaben können darüber hinaus Hinweise auf den Ursprung der Sprachplanungsprobleme beim Stottern liefern.

2 Methoden

2.1 Probanden

An der Studie nahmen 20 flüssig sprechende ProbandInnen (10 männlich, 10 weiblich) und vier stotternde ProbandInnen (3 männlich, 1 weiblich) teil. Alle ProbandInnen waren niederländische MuttersprachlerInnen zwischen 19 und 29 Jahren (flüssig sprechende ProbandInnen: $M = 22.6$, $SD = 2.44$; stotternde ProbandInnen: $M = 25.8$, $SD = 3.4$). Mithilfe des *Stuttering Severity Instrument-3* (SSI-3; Riley, 1994) wurde der Schweregrad des Stotterns der ProbandInnen ermittelt. Eine Person zeigte ein leichtes Stottern, eine Person ein mittelschweres Stottern und zwei Personen zeigten ein schweres Stottern.

2.2 Material

Für die Zusammenstellung der Items für das Lesen von Wörtern, das Lesen von Pseudowörtern und das Bildbenennen wurden 300 niederländische Wörter und dazugehörige schwarz-weiß Bilder aus der *Multilingual Picture databank* (Duñabeitia et al., 2018) entnommen. Das Wortmaterial unterschied sich hinsichtlich der Frequenz (SUBTLEX-NL; Keuleers, Brysbaert & New, 2010; $M = 31.6$ pro Million Wörter, $SD = 104.2$ pro Million Wörter) und der Wortlänge ($M = 6$, $SD = 2.4$). Die Bilder unterschieden sich hinsichtlich der visuellen Komplexität (1 = sehr einfach, 5 = sehr komplex; $M = 2.7$, $SD = 0.6$) und der Luminanz (Adobe Photoshop: $M = 176.9$, $SD = 16.3$). Weiterhin wurde mithilfe des Pseudowortgenerators *Wuggy* (Keuleers & Brysbaert, 2010) für jedes Wort ein Pseudowort generiert, das den niederländischen phonologischen Regeln entsprach.

Die Leseaufgabe beinhaltete eine randomisierte Zusammenstellung von 100 Wörtern und 100 Pseudowörtern. Die Bildbenennungsaufgabe enthielt 100 bildlich dargestellte Wörter. Für jede Probandin oder jeden Probanden erschien jedes Wort höchstens einmal in einer der zwei Aufgaben. Pseudowörter erschienen niemals in derselben Aufgabe wie das assoziierte Wort. Die Reihenfolge der Items wurde randomisiert und war für alle ProbandInnen verschieden.

2.3 Durchführung

Während der Sprachproduktionsaufgaben wurde die Pupillengröße des dominanten Auges mithilfe eines fernoperierenden EyeLink 1000 plus Eye Tracker mit EyeLink Experiment Builder® software erfasst (Samplingrate: 500 Hz). In der Leseaufgabe sollten die dargestellten Wörter und Pseudowörter von den ProbandInnen laut vorgelesen werden. Für jeden Trial sahen die ProbandInnen zunächst ein Fixationskreuz (500 ms), dann den Stimulus (1500 ms) und dann

einen leeren Bildschirm (1000 ms). Die Bildbenennungsaufgabe beinhaltete das laute Benennen der dargestellten Bilder. Dabei sahen die ProbandInnen für jeden Trial ein Fixationskreuz (500 ms), dann das Bild (2500 ms) und dann einen leeren Bildschirm (1000 ms). Das Sprachproduktionsmaterial beider Aufgaben wurde mit einem Mikrofon mithilfe des Experiment Builders (SR Research) und mit einer Kamera aufgenommen. Vor Beginn jeder Aufgabe wurde eine 9-Punkt-Kalibrierung durchgeführt.

2.4 Datenanalyse

Für die Datenanalyse wurden Artefakte, die durch Blinzeln und ruckartige Augenblickbewegungen entstanden sind, automatisch in R entfernt (Version 3.5.0, R Core Team, 2018). Die Bildbenennungsdaten eines flüssig sprechenden Probanden wurden aufgrund technischer Probleme nicht in die Analyse einbezogen. Als abhängige Variable diente die Pupillenerweiterung. Dieser Wert wurde ermittelt, indem zunächst die Baseline der Pupillengröße je Trial bestimmt wurde. Hierfür mittelten wir die Werte der Pupillengröße im Zeitfenster zwischen dem Erscheinen des Stimulus auf dem Bildschirm (Stimulusonset) und 250 ms vor dem Stimulusonset und subtrahierten im zweiten Schritt diesen Wert von den im jeweiligen Trial aufgezeichneten Werten der Pupillengröße.

Um zu analysieren, ob die Pupillengröße bei *flüssig* sprechenden ProbandInnen sensitiv für Veränderungen der mentalen Beanspruchung in der Sprachproduktion ist, evaluierten wir die Pupillenerweiterungsdaten mit Hilfe des *Linear Mixed-Effect Regression Modelling* in R (Paket lme4; Bates, Mächler, Bolker & Walker, 2015). Dabei wurden die Pupillenerweiterungen aller drei Bedingungen (Lesen von Wörtern, Lesen von Pseudowörtern, Bildbenennen) in drei Zeitanalysefenster (A: 0–500 ms, B: 500–1000 ms, C: 1000–1500 ms nach Stimulusonset) miteinander verglichen. Mittels Rückwärtsselektion wurde das am besten geeignete Modell bestimmt.

Aufgrund der kleinen Gruppengröße wurden die Daten der *stotternden* ProbandInnen nur deskriptiv analysiert und mit denen der flüssig sprechenden Gruppe verglichen.

3 Ergebnisse

3.1 Flüssig sprechende Probanden

Abbildung 1 (links oben) bildet die Mediane der Pupillenerweiterungskurven für die Bedingungen (Lesen von Wörtern, Lesen von Pseudowörtern, Bildbenennen) nach dem Stimulusonset ab. Weiterhin sind für die drei Zeitanalysefenster und die drei Bedingungen die Mittelwerte des Medians mit dem Standardfehler in Abbildung 1 (rechts oben, links unten, rechts unten) dargestellt.

Für die flüssige Sprachproduktion konnte ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Bedingung und Zeitanalysefenster aufgezeigt werden ($\chi^2(4) = 590.12, p < .001$). Im Zeitfenster A (0–500 ms) rief das Bildbenennen eine signifikant *geringere* Pupillenerweiterung hervor als das Lesen von Wörtern (Schätzwerte von 3.32 bzw. 9.44; $\beta = -6.12, SE = 2.68, t = -2.29$) und das Lesen von Pseudowörtern (9.90), welches sich nicht voneinander unterschied ($\beta = 0.46, SE = 1.18, t = 0.39$). Im Zeitfenster B (500–1000 ms) verursachte das Bildbenennen eine signifikant *größere* Pupillenerweiterung als das Lesen von Wörtern (Schätzwerte von 24.18 bzw. 19.28; $\beta = 11.02, SE = 1.67, t = 6.58$) und das Lesen von Pseudowörtern (21.55), welches sich wiederum nicht voneinander unterschied ($\beta = 1.81, SE = 1.65, t = 1.1$). Im Zeitfenster C (1000–1500 ms) rief das Bildbenennen wie im vorherigen Zeitfenster B eine signifikant *größere* Pupillenerweiterung hervor als das Lesen von Wörtern (Schätzwerte von 50.80 bzw. 17.69; $\beta = 39.22, SE = 1.68, t = 23.41$) und das Lesen von Pseudowörtern (31.30), allerdings zeigte sich nun auch eine signifikant *größere* Pupillenerweiterung beim Lesen von Pseudowörtern als beim Lesen von Wörtern ($\beta = 13.15, SE = 1.65, t = 7.94$).

Zudem konnte aufgezeigt werden, dass die Pupillenerweiterung vom Zeitfenster A bis zum Zeitfenster C signifikant anstieg ($\beta_{750} = 9.84$, $SE = 1.17$, $t = 8.42$ und $\beta_{1250} = 8.25$, $SE = 1.17$, $t = 7.06$). Im Appendix sind die festen Effekte des am besten geeigneten Modells zusammenfassend dargestellt.

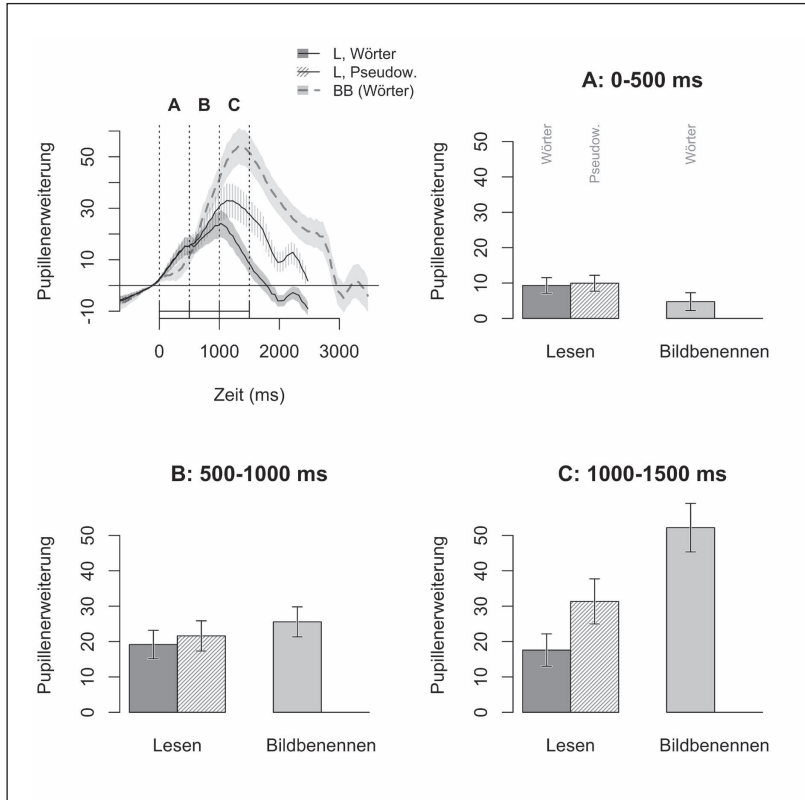


Abbildung 1. Mediane der Pupillenerweiterung für das Lesen von Wörtern (L, Wörter, *dunkelgrau*), das Lesen von Pseudowörtern (L, Pseudow., *gestrichelt*) und das Bildbenennen (BB, *hellgrau*). Die Bereiche zwischen den schwarz-gestrichelten Linien (links oben) repräsentieren die Zeitfenster A, B und C, die in der statistischen Analyse miteinander verglichen wurden. Der Zeitpunkt 0 repräsentiert den Stimulusonset.

3.2 Stotternde Probanden

In beiden Sprachproduktionsaufgaben unterschieden sich die Mittelwerte der Pupillenerweiterungen stotternder ProbandInnen erheblich von denen der flüssig sprechenden ProbandInnen. Entgegen unserer Erwartungen zeigten die stotternden ProbandInnen in allen drei Bedingungen weniger Pupillenerweiterung als die flüssig sprechenden ProbandInnen. Zudem war die Pupillengröße der stotternden ProbandInnen selbst zum Zeitpunkt der Baseline kleiner als bei flüssig sprechenden ProbandInnen. Eine Betrachtung der individuellen Ergebnisse zeigte nur vereinzelt Effekte des Stimulustyps und des Aufgabentyps auf, die mit denen flüssig sprechender ProbandInnen vergleichbar waren. Aufgrund großer individueller Unterschiede und der kleinen Anzahl an stotternden ProbandInnen müssen diese Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden.

4 Diskussion

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Pupillengröße und des mentalen Aufwands der Sprechplanung lassen sich unsere Befunde wie folgt zusammenfassen: Zum Ersten haben wir gezeigt, dass die Pupillengröße *flüssig* sprechender ProbandInnen sensitiv für Veränderungen in der mentalen Beanspruchung während des Sprechens ist. Mental anspruchsvollere Items riefen im Verlauf der Wortproduktion eine größere Pupillenerweiterung hervor als mental weniger anspruchsvolle Items. So konnten wir eine größere Pupillenerweiterung beim Lesen von Pseudowörtern als beim Lesen von Wörtern und eine größere Pupillenerweiterung beim Bildbenennen als beim Lesen von Wörtern und Pseudowörtern nachweisen. Die Studie bestätigt demnach bereits vorhandene Evidenz (Papesh & Goldinger, 2012), dass Pupillometrie für die Untersuchung der mentalen Beanspruchung während der Sprachproduktion flüssig sprechender ProbandInnen verwendet werden kann. Da die Ergebnisse der vorliegenden Studie nicht separat für alle flüssig sprechenden ProbandInnen ausgewertet

wurden, können individuelle Abweichungen der beobachteten Effekte nicht ausgeschlossen werden (Löö et al., 2016).

Zum Zweiten zeigten entgegen unserer Hypothese stotternde ProbandInnen während der Sprachproduktionsaufgaben beträchtlich weniger Pupillenerweiterungen als flüssig sprechende ProbandInnen. Dies widerspricht unserer Annahme der erhöhten mentalen Beanspruchung während der Sprachproduktion von stotternden ProbandInnen. Vielmehr sprechen die abweichenden Pupillenerweiterungskurven für eine unterschiedliche kognitive Verarbeitung, die jedoch mit Hilfe einer größeren Anzahl an Versuchspersonen validiert werden muss. Da der Zusammenhang zwischen Pupillengröße und mentaler Beanspruchung in vielen Studien validiert wurde (z. B. Kahneman & Beatty, 1966; Schmidtke, 2018), liegt die Vermutung nahe, dass grundlegende qualitative Verarbeitungsunterschiede zwischen flüssig sprechenden und stotternden ProbandInnen bestehen.

Zusammenfassend haben wir den Befund von Papesh und Goldinger (2012) validiert, dass die Pupillengröße bei flüssig sprechenden ProbandInnen ein reliables Maß für die mentale Anstrengung beim Sprechen darstellt. Die Ergebnisse für vier stotternde ProbandInnen zeigen im Gegensatz dazu keinen oder nur für einzelne ProbandInnen zutreffenden systematischen Zusammenhang zwischen Pupillengröße und dem Schwierigkeitsgrad der Aufgabe. Weiterhin konnte kein Zusammenhang zwischen Stottern und erhöhter mentaler Beanspruchung nachgewiesen werden. Wenngleich die geringe Anzahl an ProbandInnen eine vorsichtige Interpretation der Daten erfordert, folgern wir, dass unsere Befunde Hinweise auf mögliche Unterschiede in der Sensitivität der Pupille für linguistische Komplexität bei stotternden Personen darstellen.

5 Literatur

- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, *67*(1), 1–48. doi:10.18637/jss.v067.i01
- Duñabeitia, J.A., Crepaldi, D., Meyer, A.S., New, B., Pliatsikas, C., Smolka, E. & Brysbaert, M. (2018). MultiPic: A standardized set of 750 drawings with norms for six European languages. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *71*(4), 808–816.
- Guitar, B. (1998). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Howell, P. & Au-Yeung, J. (2002). The EXPLAN theory of fluency control applied and the diagnosis of stuttering. In E. Fava (Hrsg.), *Pathology and therapy of speech disorders* (75–94). Amsterdam: John Benjamins.
- Kahneman, D. & Beatty, J. (1966). Pupil diameter and load on memory. *Science*, *154*(3756), 1583–1585.
- Keuleers, E. & Brysbaert, M. (2010). Wuggy: A multilingual pseudo-word generator. *Behavior Research Methods*, *42*(3), 627–633.
- Keuleers, E., Brysbaert, M. & New, B. (2010). SUBTLEX-NL: A new frequency measure for Dutch words based on film subtitles. *Behavior Research Methods*, *42*(3), 643–650.
- Lõo, K., van Rij, J., Järvikivi, J. & Baayen, H. (2016). Individual differences in pupil dilation during naming task. In A. Papafragou, D. Grodner, D. Mirman & J. Trueswell (Hrsg.), *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (550–555). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Papesh, M.H. & Goldinger, S.D. (2012). Pupil-BLAH-metry: Cognitive effort in speech planning reflected by pupil dilation. *Attention, Perception, and Psychophysics*, *74*(4), 754–765.

- Postma, A. & Kolk, H. (1993). The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 36*(3), 472–487.
- R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Retrieved from <https://www.R-project.org/>.
- Riley, G.D. (1994). *Stuttering Severity Instrument for Children and Adults – Third Edition*. Austin: Pro-Ed.
- Schmidtke, J. (2018). Pupillometry in Linguistic Research: An Introduction and Review for Second Language Researchers. *Studies in Second Language Acquisition, 40*(3), 529–549.
- Vasić, N. & Wijnen, F. (2005). Stuttering as a monitoring deficit. In R.J. Hartsuiker, Y. Bastiaanse, A. Postma & F. Wijnen (Hrsg.), *Phonological encoding and monitoring in normal and pathological speech* (226–247). Hove, UK: Psychology Press.

6 Appendix

Zusammenfassung der festen Effekte des am besten geeigneten Linear Mixed-Effects Models:

$\text{medianPupille} \sim \text{Typ} * \text{AnalyseBins} + (1 + \text{Aufgabe} | \text{Proband}) + (1 + \text{Aufgabe} | \text{Item})$.

Beachten Sie, dass der Term „Typ“ (3 Ebenen: ‚Lesen.Wort‘, ‚Lesen.Pseudowort‘, ‚Bildbenennen.Wort‘) die Interaktion zwischen der Variable „Aufgabe“ (‚Lesen‘, ‚Bildbenennen‘) und der Variable „StimulusTyp“ (‚Wort‘, ‚Pseudowort‘) darstellt.

	<i>Estimate</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>
(intercept)	9.44	3.68	2.57
TypBildbenennen.Wort	-6.12	2.68	-2.29
TypLesen.Pseudowort	0.46	1.18	0.39
analyseBins750	9.84	1.17	8.42
analyseBins1250	8.25	1.17	7.06
TypBildbenennen.Wort: analyseBins750	11.02	1.67	6.58
TypLesen.Pseudowort: analyseBins750	1.81	1.65	1.09
TypBildbenennen.Wort: analyseBins1250	39.22	1.68	23.41
TypLesen.Pseudowort: analyseBins1250	13.15	1.65	7.94

Kontakt

Rahel Verbree
rahelverbree@gmail.com

Interventionsansätze in der Therapie der Primär Progredienten Aphasie

Anna Luisa Mähl, Nicole Stadie & Sandra Hanne

Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Einleitung

Der Begriff Primär Progrediente Aphasie (PPA) (engl. „primary progressive aphasia“) beschreibt eine neurodegenerative Erkrankung, die der Gruppe der Demenzen zugeordnet wird (Dressel et al, 2015; Rutter & Bak, 2015). Der Teilbegriff „primär“ drückt aus, dass vordergründig die sprachlichen Fähigkeiten betroffen sind, jedoch kein spezifischer Faktor für die Erkrankung ursächlich ist, „progredient“ reflektiert das Fortschreiten des Krankheitsbildes. Die Bezeichnung PPA und ihre Charakterisierung wurden erstmalig durch Mesulam (2001) geprägt. Die PPA ist gekennzeichnet von einem schleichen Beginn und einer graduellen Zunahme der selektiven sprachlichen Symptomatik (Duffy & McNeil, 2008).

2 Therapie der PPA

Die Therapieplanung und Zielsetzung bei PPA unterscheiden sich von Interventionen bei nicht-progredienter Aphasie (Dressel & Lange, 2015; Croot, 2009). Derzeit gibt es allerdings weder eine spezifische Therapie- und Heilungsmethode noch ein einheitliches Therapieprogramm, das bei PPA eingesetzt werden kann (Croot, Taylor & Nickels, 2011; Croot, Nickels, Laurence & Manning, 2009; Rutter & Bak, 2015). Das wesentliche Ziel der Intervention liegt weniger in einer Wiederherstellung verlorener Fähigkeiten, sondern vielmehr steht der Erhalt noch vorhandener sprachlicher Aktivitäten und die Verzögerung der fortschreitenden Verschlechterung im Vordergrund (Duffy & McNeil, 2008). In Anlehnung an Rogers und Alarcon (1998) schlagen einige AutorInnen das sog. proaktive Management als eine

Variante der Therapieplanung vor (Dressel & Lange, 2015; King, Alarcon & Rogers, 2007). „Proaktiv“ bedeutet in diesem Sinne ein differenziert vorausgeplantes, zielgerichtetes Vorgehen. Ziel des proaktiven Managements ist somit die Vorwegnahme der sprachlichen Verschlechterung und eine fortwährende Anpassung der Therapie an den aktuellen Leistungsstand des Patienten (Nickels, Taylor & Croot, 2011).

Der Krankheitsverlauf vollzieht sich bei PPA nach Dressel und Lange (2015) über drei Phasen (s. Abbildung 1). Entsprechend dem Stand der PatientInnen in diesem Verlaufsschema unterscheidet sich die Gestaltung der therapeutischen Intervention.

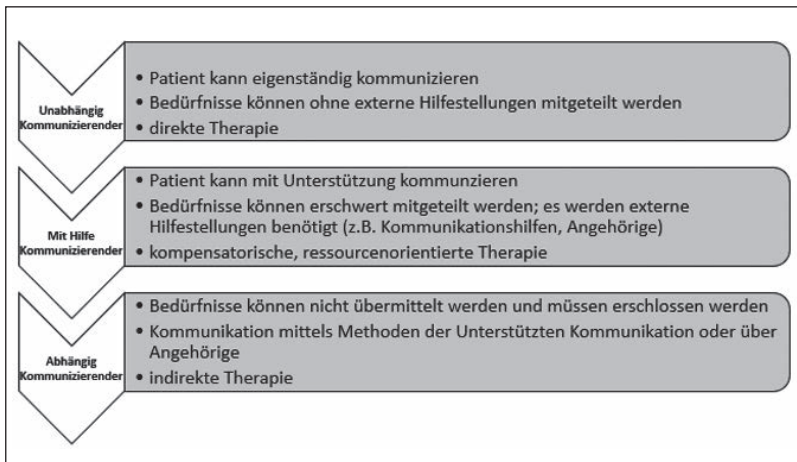


Abbildung 1. Phasen des Krankheitsverlaufs bei PPA und Ausrichtung der Therapie nach Dressel und Lange (2015)

Da in der Therapie der PPA der Fokus der Zielsetzung nicht unmittelbar auf der Wiederherstellung und/oder Verbesserung des kognitiv-sprachlichen Systems liegt, sondern vielmehr auf der Aufrechterhaltung der gegenwärtigen sprachlichen Leistungen zur Verzögerung der schrittweisen Verschlechterung, werden Generalisierungs-, Transfer- und Nachhaltigkeitseffekte ggf. weniger erwartet

(Croot, 2009; Khayum et al., 2012; Nickels et al., 2011). Vielmehr sind im Rahmen der PPA-Therapie eher Effekte der Aufrechterhaltung sprachlicher Leistungen und ein Ausbleiben weiterer Verschlechterungen von Interesse. Dies bedeutet, dass die sprachliche Leistung für einen gewissen Zeitraum auf einem bestimmten Leistungsniveau bestehen bleibt und das Fortschreiten der Erkrankung zeitweise stagniert. Aufgrund dieser Besonderheiten hinsichtlich des erwartbaren therapeutischen Outcomes bei PPA, ist eine Bewertung der Therapiewirksamkeit anhand der gängigen Effekte allein möglicherweise nicht ausreichend (z. B. Croot et al., 2011; 2009; Knels, 2007). So ist eine ausbleibende Verbesserung nicht immer negativ aufzufassen, da der Patient seinen gegenwärtigen Leistungsstand möglicherweise dennoch gehalten hat. Auch eine Verlangsamung des Fortschreitens der Erkrankung kann als positiver Outcome einer Intervention bei PPA betrachtet werden (z. B. Nickels et al., 2011). Gleichzeitig deutet eine posttherapeutische Verschlechterung nicht zwangsweise auf eine Unwirksamkeit der Therapie hin, da die Leistung ohne Sprachtherapie möglicherweise noch schlechter hätte ausfallen können. Einige AutorInnen empfehlen zur Wirksamkeitsüberprüfung bei einer neurodegenerativen Erkrankung deshalb eine wiederholte individuelle und funktionale Überprüfung der kommunikativen Fähigkeiten (Khayum et al., 2012; Nickels et al. 2011). Ein Vorschlag zur einheitlichen Benennung möglicher Veränderungen bzw. der Aufrechterhaltung des individuellen Leistungsstands wäre der Begriff der Stabilität. Er soll ausdrücken, in welchem Maße die sprachlichen Fähigkeiten aufrechterhalten werden können und inwiefern sich ein weiteres Fortschreiten der degenerativen Einschränkungen hinauszögern lässt (z. B. Nickels et al., 2011).

3 Fragestellungen

Aus dem theoretischen Hintergrund leiten sich folgende Forschungsfragen ab, denen mittels eines Literaturüberblicks nachgegangen werden soll:

1. Lassen sich in der Therapie der PPA Gruppen von Interventionsansätzen definieren, die auf eine Stärkung der kognitiven Fähigkeiten abzielen?
2. Können mittels spezifischer Therapiemethoden in diesen Ansätzen Übungs-, Generalisierungs- und/oder Nachhaltigkeits-effekte erreicht werden? Gibt es diesbezüglich Unterschiede zwischen den Interventionsansätzen?
3. Haben der Zeitpunkt der Therapie sowie die individuelle Relevanz des Materials Einfluss auf die Stabilität der möglichen Effekte?

4 Methoden

Im Zeitraum von Mai bis Juli 2018 wurde eine Literaturrecherche in drei elektronischen Datenbanken durchgeführt: Science Direct, Google Scholar sowie PubMed. Eine allgemeine Suche erfolgte zunächst über PubMed anhand der Stichworte: „Therapy AND Primary Progressive Aphasia“ sowie „Primary Progressive Aphasia AND treatment“. Eine spezialisierte Suche wurde anschließend anhand der Stichworte „Transcranial stimulation AND Primary Progressive Aphasia“ sowie „Communication AND Primary Progressive Aphasia“ durchgeführt. Darüber hinaus wurde in den Datenbanken Google Scholar sowie Science Direct nach den Stichworten „Methods of learning AND Primary Progressive Aphasia“ und „Therapy AND Primary Progressive Aphasia“ gesucht. Alle Stichworte sollten im Titel enthalten sein. Zitate wurden von der Suche ausgeschlossen. Über die Stichwortsuche auf der Datenbank PubMed hinaus wurden weiterhin Artikel über den Reiter „Similar Articles“ ausgewählt. Einige Studien wurden anhand von Literatur aus privater Sammlung recherchiert.

4.1 Ein- und Ausschlusskriterien

Sowohl die Durchsicht der Abstracts als auch die Analyse der Volltexte erfolgte anhand der Kriterien Störungsbild der PatientInnen sowie Interventionsansatz mit Fokus auf kognitiven Fähigkeiten. Studien, die medikamentöse oder operative Behandlungsansätze beinhalteten oder eine ausschließlich lexikalische Intervention ohne Fokus auf eine generelle Stärkung der kognitiven Fähigkeiten durchführten, wurden ausgeschlossen. Mittels der Literatursuche und Referenzanalyse konnten 14 Studien zur Analyse gefunden werden (vgl. Abb. 2, S. 228).

5 Ergebnisse

Insgesamt wurden 14 Studien mit einer Gesamtanzahl von 289 ProbandInnen (ohne Berücksichtigung der in die Therapie integrierten Angehörigen) einbezogen. Mit einer nicht näher definierten PPA wurden 34 ProbandInnen beschrieben, vier mit einer semantischen, vier mit einer logopenischen und acht PatientInnen mit einer nicht-flüssigen Form der PPA. Weitere neun PatientInnen hatten eine semantische Demenz. Im Rahmen der kognitiven Stimulation wurden 230 PatientInnen mit einer diagnostizierten Demenz untersucht (s. Tabelle 1). Anhand der unterschiedlichen Vorgehensweisen in der Therapiedurchführung konnten vier Gruppen von Interventionsansätzen in der Therapie der PPA herausgearbeitet werden, die auf eine allgemeine Stärkung der kognitiven Fähigkeiten abzielen: der personenzentrierte, der kognitive und der umfeldzentrierte Ansatz sowie die kognitive Stimulation (vgl. Tabelle 1, S. 230f.).

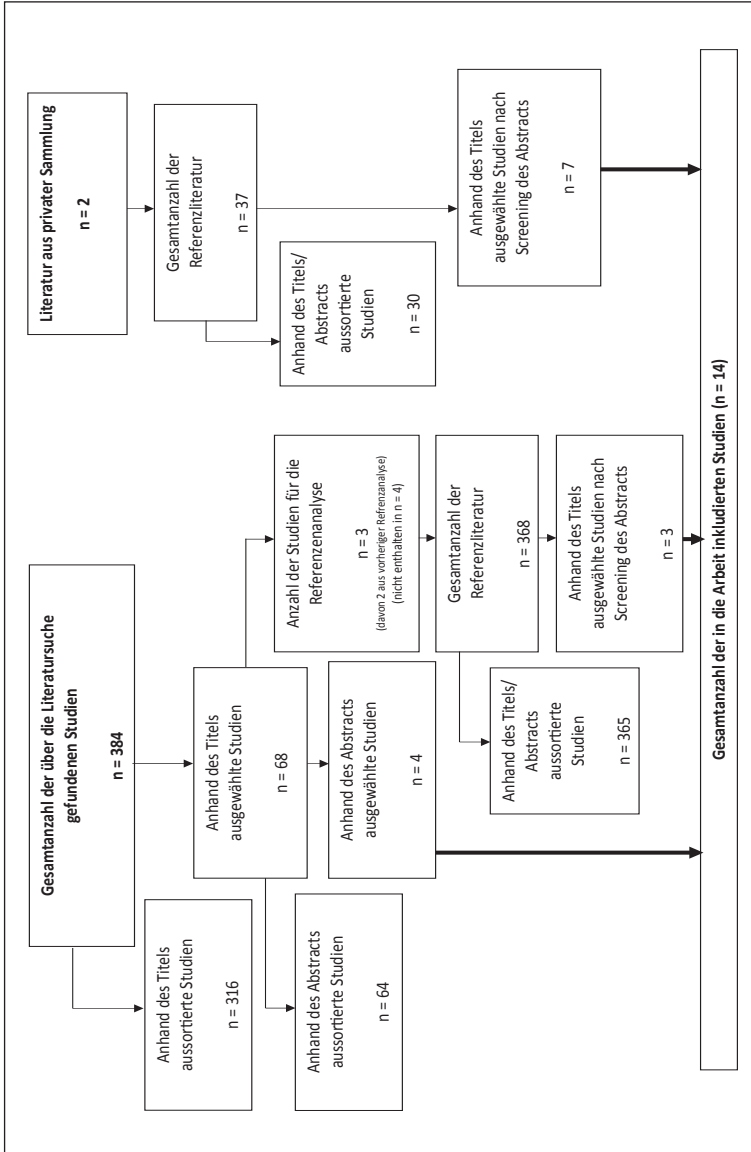


Abbildung 2. Vorgehen bei der Literatursuche

5.1 Gruppen von Interventionsansätzen bei PPA

Im Rahmen des personenzentrierten Ansatzes wird die Therapie speziell auf die PatientInnen und ihre Bedürfnisse im Alltag angepasst. Der kognitive Ansatz umfasst Interventionen, die auf Grundlage spezifischer Lernmethoden durchgeführt werden. Ein mögliches Beispiel sind Vorgehensweisen nach dem fehlererlaubenden oder fehlervermeidenden Lernen. Eine gezielte Stärkung allgemeiner kognitiver Funktionen umfasst der Ansatz der kognitiven Stimulation. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer Therapie, die den Fokus auf die Integration des sozialen Umfelds der PatientInnen legt. Diese Vorgehensweise gehört zur Gruppe des umfeldzentrierten Ansatzes.

5.2 Übungs-, Generalisierungs- und Nachhaltigkeits-effekte in der Therapie der PPA

In neun der vierzehn untersuchten Studien (s. Tabelle 2, S. 232ff.) wurde ein A-B-A Design verwendet und es erfolgte eine quantitative Analyse der Leistung für geübte Items vor und nach der Therapie. In allen Gruppen konnten dabei Verbesserungen ermittelt werden, welche zumeist statistisch signifikant waren. Für drei Studien wurden keine Übungitems festgelegt. Aus Tabelle 2 geht ebenfalls hervor, dass die Leistungsveränderungen für die Übungitems nicht in allen Studien statistisch überprüft wurden.

In elf von vierzehn Studien wurden die Leistungen der ProbandInnen auf mögliche Generalisierungen hin überprüft (s. Tabelle 2), wobei in zwei Dritteln dieser Arbeiten ein Interventionseffekt verzeichnet werden konnte. In fünf von sieben Studien, die einen Generalisierungseffekt fanden, lagen statistisch signifikante Verbesserungen vor.

Sechs der vierzehn analysierten Veröffentlichungen überprüften die Nachhaltigkeit der aufgetretenen Therapieeffekte mittels einer

Tabelle 1
 Gruppen von Interventionsansätzen in der Therapie der PPA und zugehörige Studien

	Autor/Jahr	Krankheitsbild*	Aufgaben in der Therapie
Personen-zentrierter Ansatz (Gruppe 1)	Evans et al. (2016)	svPPA	Benennen von Bildern mit persönlich-relevanten Items
	Rogalski et al. (2016)	n. d. PPA	Benennen von persönlich-relevanten Bildern oder Benennen anhand von Beschreibungen von Objekten mit Hilfenhierarchie
Kognitiver Ansatz (Gruppe 2)	Green Heredia et al. (2009)	SD	Benennen von Bildern mit graphematischem Cueing
	Jokel et al. (2010)	SD	Abruf von Zielitems durch lautes Lesen eines graphematisch vorgegebenen Cues nach Bildpräsentation und auditiver Vorgabe der Definition
Fehlervermeidendes Lernen	Savage et al. (2013)	SD	Benennungstherapie von Bildern nach dem Muster „Schauen Sie, hören Sie, wiederholen Sie“; Satzgeneration
	Bier et al. (2009)	SD	Benennen von Bildern und Nennen semantischer Attribute

<i>Fehlererlaubendes Lernen</i>	Dressel et al. (2010)	SD	Benennen mit auditiv vorgegebener Hilfenhierarchie (phonologische und semantische Cues)
	Henry et al. (2013)	svPPA; lvPPA	Therapie nach dem Lexical Retrieval Cascade Model
<i>Wiederholendes Lernen</i>	Louis et al. (2001)	nfPPA	Auditiv vorgegebene Aufgaben zur Förderung der phonologischen Verarbeitung (z. B. Phonem- und Silbensegmentierung)
	Graham et al. (2001)	SD	Wiederholter Input vergessener Wörter (z. B. durch Benennen und Abgleichen)
<i>Kognitive Stimulation</i> (Gruppe 3)	Spector et al. (2003)	Demenz	Aufgaben zur Realitätsorientierung und kognitiven Stimulation, z. B.: Objektkategorisierung, Sprechen in der Gruppe, Geldnutzung, berühmte Gesichter, Beschreiben des aktuellen Tages
	Spector et al. (2010)	Demenz	
<i>Umfeldzentrierter Ansatz</i> (Gruppe 4)	Jokel et al. (2017)	n. d. PPA	Aufgaben zur Kommunikation und zum Wortabruf
	Mooney et al. (2018)	svPPA; nfPPA; lvPPA	Aufgaben zu kompensatorischen Strategien der Unterstützten Kommunikation

*svPPA: semantische Variante der PPA; n. d. PPA: nicht definierte Form der PPA; SD: Semantische Demenz; lvPPA: logopenische Variante der PPA; nfPPA: nicht-flüssige Variante der PPA

Tabelle 2
Übersicht über die Ergebnisse der einzelnen Therapiestudien

	Übungseffekt/ signifikant?	Generalisierung/ signifikant?		Nachhaltigkeitseffekt Wann?	Qualitative Veränderungen
		gM/ uM	Sonst. uD		
Gruppe 1: Personen- zentrierter Ansatz	✓*	✓	– ✓ sem. Fl.	nicht überprüft	keine Angaben
Evans et al. (2016)					
Rogalski et al. (2016)	nicht überprüft	nicht überprüft		nicht überprüft	Verbesserung in der CCRSA
Gruppe 2: Kognitiver Ansatz	✓*	✓	∅ –	✓ 1 & 6 Monate nach Therapie	keine Angaben
Green Heredia et al. (2009)					
Jokel et al. (2010)	✓*	✓*	∅ –	✓ 1 & 6 Monate nach Therapie	Verbesserung der ASHA-QCL
Fehlervermeidendes Lernen	✓*	–	∅ –	✓ 4 & 7 Wochen nach Therapie	keine Angaben
Savage et al. (2013)					
Bier et al. (2009)	✓	–	∅ –	nicht überprüft	Reduktion der Hilfen in der Therapie

	Übungs- effekt/ signifikant?	Generalisierung/ signifikant?		Nachhaltig- keitseffekt Wann?	Qualitative Veränderun- gen
		gM/ uM uD	Sonst.		
	√*	∅		nicht überprüft	Steigerung der zerebralen Aktivationsmuster
<i>Fehler- erlaubendes Lernen</i>	√* (nur für Pat. mit svPPA)	-	√* -	√ 3 & 6 Monate nach Therapie	mehr semantische Informationen bei Fehlreaktionen
	√*	-	∅ -	∅	Verbesserte category fluency
<i>Wiederholens des Lernen</i>	nicht überprüft	-	√*	nicht überprüft	Abnahme phonematischer Paraphrasen
Gruppe 3: Kognitive Stimulation	nicht überprüft	-	√* Kog. √ Komm.	nicht überprüft	Verbesserung in der QoL-AD
	nicht überprüft	-	√* sprach. UTs	nicht überprüft	keine Angaben

	Übungs- effekt/ signifikant?	Generalisierung/ signifikant?		Nachhaltig- keitseffekt Wann?	Qualitative Veränderun- gen
		gM/ uM	uM sonst.		
Gruppe 4: Jokel et al. (2017) Umfeld- zentrierter Ansatz	✓*	nicht überprüft		nicht überprüft	Verbesserung in der ASHA-QCL; sign. im „Spousal Questionnaire“
		nicht überprüft		nicht überprüft	numerischer Anstieg der Kommunikati- onsmethoden

Zeichen- und Abkürzungslegende zu Tabelle 2: ✓ Interventionseffekt (ohne Überprüfung der statistischen Signifikanz), – in dieser Kategorie nicht überprüft, Ø kein Interventionseffekt, gM/uM geübtes Material in ungeübter Darstellung, uM ungeübtes Material, Kog. Kognition, Komm. Kommunikation, sprach. UTs sprachliche Untertests, sem. Fl. semantische Flüssigkeit, sign. signifikant, CCRSA Communication Confidence Rating Scale for Aphasia (Cherney, Babbitt, Semik & Heinemann, 2011), ASHA-QCL American Speech-Language-Hearing Association – Quality of Communication Life Scale (Paul, Frattali, Holland, Thompson & Caperton, 2004), QoL-AD Quality of life – Alzheimer’s Disease Scale (Logsdon, Gibbons, McCarry & Teri, 1999).

Follow-Up Untersuchung. In allen Fällen zeigten sich dabei stabile Leistungen bis zu sechs Monate nach Ende der Therapie (s. Tabelle 2). Dabei kam es oftmals allerdings zu einer Verschlechterung der Leistung im unmittelbaren Vergleich zwischen Therapieende und Follow-up Untersuchung, jedoch zeigten sich nach wie vor bessere Ergebnisse als vor Beginn der Therapie.

6 Diskussion

Die Ergebnisse des Literaturüberblicks zeigen, dass eine sprachtherapeutische Intervention das degenerative Fortschreiten der PPA nicht nur aufhalten und zum Erhalt des sprachlichen Leistungsstandes beitragen kann, sondern vielmehr kurzfristige sprachliche Verbesserungen sichtbar sind. Dabei zeigen sich hinsichtlich der erreichten Therapieeffekte kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen hier betrachteten Interventionsansätzen. Die Verwendung persönlich-relevanten Materials scheint sich über verschiedene Probandengruppen hinweg bei dementiellen Erkrankungen als hilfreich zu erweisen. Der kognitive Interventionsansatz eignet sich besonders gut bei semantischen Defiziten (Jokel et al., 2010). Insbesondere für das Wiedererlernen bereits verlorener lexikalischer Einträge ist das Vorgehen effektiv anwendbar (Savage et al., 2013). Für PatientInnen mit semantischer Demenz empfehlen Jokel und Kolleginnen den Ansatz des fehlervermeidenden Lernens. Auch schwer betroffene PatientInnen profitieren von dieser Methode und zeigen in Studien mitunter die größte Veränderung über die Zeit (Savage et al., 2013). Die Vorgehensweise des fehlererlaubenden Lernens eignet sich für die Behandlung von Benennstörungen bei einer milden Ausprägungsstufe der PPA (Dressel et al., 2010). Jokel und Kolleginnen (2010) beschreiben das fehlervermeidende Lernen gegenüber dem fehlererlaubenden Lernen jedoch als deutlich effektiver bei semantischer Demenz. Der Ansatz der kognitiven Stimulation kann sich positiv auf Aspekte der Kognition und mitunter auf kommunikative Fähigkeiten auswirken. Dennoch kann die kognitive Stimulation PatientInnen und

Angehörigen keine spezifischen Methoden und/oder Problemlösestrategien an die Hand geben. Deshalb erscheint dieser Ansatz zwar geeignet für PatientInnen mit einer Erkrankung des dementiellen Spektrums, nicht jedoch für solche mit einer PPA im Spezifischen. In diesem Aspekt ist eine Therapie nach dem umfeldzentrierten Ansatz wirksamer.

7 Literatur

- Bier, N., Macoir, J., Gagnon, L., Van der Linden, M., Louveaux, S. & Desrosier, J. (2009). Known, lost and recovered: Efficacy of formal-semantic therapy and spaced retrieval method in a case of semantic dementia. *Aphasiology*, *23*, 210–235.
- Cherney L.R., Babbitt, E.M., Semik P. & Heinemann A.W. (2011). Psychometric properties of the communication Confidence Rating Scale for Aphasia (CCRSA): Phase 1. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *18*, 352–360.
- Croot, K. (2009). Progressive language impairments: Definitions, diagnoses, and prognoses. *Aphasiology*, *23*(2), 302–326.
- Croot, K., Nickels, L., Laurence, F. & Manning, M. (2009). Impairment- and activity/participation-directed interventions in progressive language impairment: Clinical and theoretical issues. *Aphasiology*, *23*(2), 125–160.
- Croot, K., Taylor, C. & Nickels, L. (2011). What's the evidence? Evidence for speech, language and communication interventions in progressive aphasia, *ACQuiring Knowledge in Speech, Language and Hearing*, *13*(1), 37–40.
- Dressel, K., Huber, W., Frings, L., Kümmerer, D., Saur, D., Mader, I., Hüll, M., Weiller, C. & Abel, S. (2010). Model-orientated naming therapy in semantic dementia: A single-case fMRI study. *Aphasiology*, *24*, 1537–1558.

- Dressel, K. & Lange, I. (2015). Klassifikation und Therapie der primär progressiven Aphasie. *Spektrum Patholinguistik*, 8, 57–69.
- Duffy, J.R. & McNeil, M.R. (2008). Primary Progressive Aphasia and Apraxia of Speech. In R. Chapey (Ed.), *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders* (5th ed., 543–564). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Evans, W.S., Quimby, M., Dickey, M.W. & Dickerson, B.C. (2016). Re-learning and Retaining Personally-Relevant Words using Computer-Based Flashcard Software in Primary Progressive Aphasia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 561.
- Graham, K.S., Patterson, K., Pratt, K.H. & Hodges, J.R. (2001). Can repeated exposure to „forgotten“ vocabulary help alleviate word-finding difficulties in semantic dementia? An illustrative case study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11(3-4), 429–454.
- Green Heredia, C., Sage, K., Lambon Ralph, M.A. & Berthier, M.L. (2009). Relearning and retention of verbal labels in a case of semantic dementia. *Aphasiology*, 23, 192–209.
- Henry, M.L., Rising, K., DeMarco, A.T., Miller, B.L., Gorno-Tempini, M.L. & Beeson, P.M. (2013). Examining the Value of Lexical Retrieval Treatment in Primary Progressive Aphasia: Two Positive Cases. *Brain and Language*, 127, 145–156.
- Jokel, R., Rochon, E. & Anderson, N.D. (2010). Errorless learning of computer-generated words in a patient with semantic dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 20, 16–41.
- Jokel, R., Meltzer, J., J.D.R., L.D.M., J.J.C., E.A.N. & C.D.T. (2017). Group intervention für individuals with primary progressive aphasia and their spouses: Who comes first? *Journal of Communication Disorders*, 66, 51–64.

- Louis, M., Espesser, R., Rey, V., Daffaure, V., Di Cristo, A. & Habib, M. (2001). Intensive Training of Phonological Skills in Progressive Aphasia: A Model of Brain Plasticity in Neurodegenerative Disease. *Brain and Cognition*, 46(1-2), 197–201.
- Khayum, B., Wieneke, C., Rogalski, E., Robinson, J. & O'Hara, M. (2012). Thinking Outside the Stroke: Treating Primary Progressive Aphasia (PPA). *Perspectives on Gerontology*, 17, 37–49.
- King, J., Alarcon, N. & Rogers, M.A. (2007). Primary progressive aphasia. In: D.R. Beukelman, K.L. Garrett & K.M. Yorkston (Eds.), *Augmentative communication strategies for adults with acute or chronic medical conditions* (207–241). Baltimore: Brookes.
- Knels, C. (2007). *Klinische Linguistik der Primär Progredienten Aphasie*. Dissertationsschrift, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Logsdon, R., Gibbons, L.E., McCurry, S.M. & Teri, L. (1999). Quality of life in Alzheimer's disease: Patient and caregiver reports. *Journal of Mental Health and Aging*, 5, 21–32.
- Mesulam, M-M. (2001). Primary Progressive Aphasia. *Neurological Progress*, 49, 425–432.
- Mooney, A., Beale, N. & Fried-Oken, M. (2018). Group Communication Treatment for Individuals with PPA and Their Partners. *Seminars in Speech and Language*, 39, 257–269.
- Paul, D.R., Frattali, C.M., Holland, A.L., Thompson, C.K. & Caperton, C.J. (2004). *Quality of communication life scale (ASHA QCL)*. Rockville, MD, USA: ASHA.
- Rogalski, E.J., Saxon, M., McKenna, H., Wieneke, C., Rademaker, A., Corden, M.E., Borio, K., Mesulam, M.M. & Khayum, B. (2016). Communication Bridge: A pilot feasibility study of Internet-based speech-language therapy for individuals with progressive aphasia. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research and Clinical Interventions*, 2, 213–221.

- Rogers, M. A., & Alarcon, N. B. (1998). Dissolution of spoken language in primary progressive aphasia. *Aphasiology*, *12*, 635–650.
- Rutter, L.-M. & Bak, T. H. (2015). Primär Progrediente Aphasien. Übersicht, klinisches Erscheinungsbild und kompensatorische Maßnahmen. *Forum Logopädie*, *3*, 26–32.
- Savage, S. A., Ballard, K. J., Piguet, O. & Hodges, J. R. (2013). Bringing words back to mind – Improving word production in semantic dementia. *Cortex*, *49*, 1823–1832.
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M. & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *British Journal of Psychiatry*, *183*, 248–254.
- Spector, A., Orrell, M. & Woods, B. (2010). Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *25*, 1253–1258.

Kontakt

Anna Luisa Mähl
anna@maehl.net

Dysarthria Impact Profile – D: Anwendbarkeit des Fragebogens und Selbsteinschätzung der Dysarthrie von ParkinsonpatientInnen im Bereich der Aktivität und Partizipation

Kathleen Schneider, Anne Kutz, Hella Kaps & Ulrike Frank

Swallowing Research Lab, Universität Potsdam

1 Einleitung

Die Dysarthrie ist eine neurogene Sprechstörung, welche häufig im Rahmen der Parkinson-Erkrankung auftreten kann. Die Auswirkungen der kommunikativen Beeinträchtigung im Rahmen der Dysarthrie können die Lebensqualität der Betroffenen stark einschränken. Jedoch fehlen Diagnostikverfahren zur Erfassung des Einflusses der Dysarthrie auf die Partizipationsfähigkeit. Das „Dysarthria Impact Profile“ (DIP, Walshe, Peach & Miller, 2009) bildet diesbezüglich eine erste Möglichkeit zur Einschätzung der Lebensqualität. Nach Übersetzung des DIP in das Deutsche (Kutz, 2018) untersuchte die vorliegende Studie nun die Anwendbarkeit des Fragebogens und analysierte die Selbsteinschätzung der Dysarthrie von ParkinsonpatientInnen, um schlussendlich einen Beitrag für ein valides Diagnostikinstrument zu leisten. Dies soll künftig die Grundlage eines ganzheitlichen und ressourcenorientierten Vorgehens in der Therapieintervention gewährleisten.

2 Theoretischer Hintergrund

Im Rahmen der Parkinson-Erkrankung können bei einem Anteil von 60 bis 90 Prozent der PatientInnen Sprech- und Stimmstörungen auftreten (Gröne, 2014). Dabei wird häufig eine hypokinetisch-rigide Dysarthrieform diagnostiziert. Die Parkinson-Erkrankung gliedert sich

zum einen in das idiopathische Parkinson Syndrom (IPS), sowie in atypische Syndrome, wie z. B. die Multiple Systemarthropathie mit vorherrschender Parkinson-Erkrankung (MSA-P). Aufgrund unterschiedlicher Syndrome können Symptome, Krankheitsverläufe und Prognosen unter den PatientInnen stark variieren, was eine ausführliche Diagnostik zur Planung individueller therapeutischer Maßnahmen überaus relevant macht. Während funktionsorientierte Diagnostikverfahren, wie die „Frenchay-Dysarthrie-Untersuchung“ (Enderby, 1991), in der Therapieplanung ihre tägliche Anwendung finden können, sind Standardverfahren für Teilhabe- und Umweltfaktoren im deutschen Sprachraum nicht publiziert.

Die Pilotstudie von Kutz (2018) bildete den ersten Schritt zur Validierung des „Dysarthria Impact Profile“ (Walshe et al., 2009) für das Deutsche (DIP-D). Dieser Fragebogen dient zur Bestimmung des negativen Einflusses der Dysarthrie auf die Partizipationsfähigkeit und orientiert sich an der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF, WHO, 2005). Aus der Studie von Kutz (2018) ergaben sich jedoch einige Ansatzpunkte zur weiteren Optimierung des Fragebogens, welche die Grundlage der vorliegenden Studie bildeten.

3 Forschungsfragen

Ziel dieser Arbeit war die Überarbeitung des DIP-D und die Untersuchung der einzelnen Teilabschnitte im Hinblick auf die Anwendbarkeit in den Bereichen der Verständlichkeit, der Antwortkonsistenz bei inhaltsgleichen, invers formulierten Aussagen (Intra-Rater-Reliabilität) sowie der konvergenten Validität, welche die Korrelation mit einem eng verwandten, theoretischen Konstrukt angibt. Des Weiteren sollte die Selbsteinschätzung der Dysarthrie bei den Parkinson Syndromen IPS und MSA-P analysiert werden.

4 Methodik

Es erfolgte die Analyse von insgesamt 22 Fragebögen im Hinblick auf die einzelnen Teilabschnitte A bis E des DIP-D und mit Bezug auf die ICF-Klassifikation. Die Teilabschnitte umfassen dabei folgende Themenbereiche:

- A: Der Effekt der Dysarthrie auf mich als Person
- B: Meine Dysarthrie akzeptieren
- C: Wie ich die Reaktionen anderer auf mein Sprechen bewerte
- D: Der Einfluss der Dysarthrie auf meine Kommunikation mit anderen
- E: Die Dysarthrie im Vergleich zu anderen Sorgen

Die Verständlichkeit und Beantwortungsrate des DIP-D wurden untersucht. Des Weiteren wurden Korrelationsanalysen zur Überprüfung der Intra-Rater-Reliabilität und konvergenten Validität des Fragebogens durchgeführt. Die konvergente Validität sollte dabei anhand des Vergleiches des DIP-D mit dem unveröffentlichten „Fragebogen zur Beeinträchtigung der Kommunikation als Folge zentraler Sprechstörungen“ (EKN, Ziegler, Vogel & Brust, 1996) betrachtet werden. Dies erfolgte im Hinblick auf die ICF-Klassifikation als Vergleichsgrundlage. Die einzelnen Wirkungsprofile der PatientInnen mit IPS and MSA-P wurden hinsichtlich individueller Profilbildungen analysiert. Zudem wurden mögliche Unterschiede zwischen den Probandengruppen und im Hinblick auf den negativen Einfluss der Dysarthrie untersucht.

5 Ergebnisse

Die Untersuchung zeigte ein hohes Maß an Verständlichkeit in den Teilabschnitten A bis D des Fragebogens, während im Teilabschnitt E mit 59,1% keine ausreichend hohe Beantwortungsrate verzeichnet wurde. Der Fragebogen wurde dabei von 54,5% der ProbandInnen

ohne Hilfestellung ausgefüllt. In der Überprüfung der Intra-Rater-Reliabilität zeigten lediglich die Teilabschnitte A ($\rho_{22} = .465, p < .05$) und D ($\rho_{22} = .755, p < .001$) signifikante Korrelationen, sodass die Intra-Rater-Reliabilität insgesamt nicht als ausreichend hoch bezeichnet werden konnte. Die Anwendbarkeit des Fragebogens im Bereich der Antwortkonsistenz ist somit nicht vollständig gegeben. Die Analyse der konvergenten Validität zeigte ausschließlich im Bereich „Gemeinschafts-, soziales und staatsbürgerliches Leben“ der ICF-Klassifikation signifikante Ergebnisse und eine Korrelation mittlerer Stärke ($\rho_{36} = .637, p < .001$). Es liegt daher keine ausreichend hohe konvergente Validität vor und lediglich im Bezug auf das Gemeinschaftsleben korrelieren die Ergebnisse des DIP-D mit den Ergebnissen im Fragebogen von Ziegler, Vogel und Brust (1996). Der negative Einfluss der Dysarthrie wurde anhand der Wirkungsprofile in den Teilabschnitten des DIP-D, sowie anhand der ICF-Einordnung ersichtlich. Eine deskriptive Analyse der Selbsteinschätzung beider Parkinson Syndrome ließ eine Diskrepanz zwischen IPS- und MSA-P-PatientInnen vermuten. Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der beiden Probandengruppen für die einzelnen Teilabschnitte des DIP-D und lässt einen höheren Gesamtdurchschnittswert bei IPS-PatientInnen annehmen. Dieser würde für einen insgesamt geringeren negativen Einfluss der Dysarthrie auf die IPS-PatientInnen sprechen.

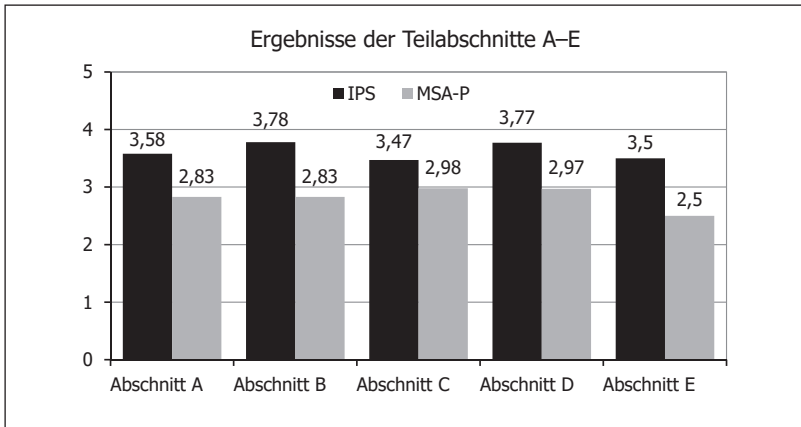


Abbildung 1. Mittelwerte der Teilabschnitte A–E des DIP-D für IPS- und MSA-P-PatientInnen; IPS: n = 18 (Teil E: n = 10); MSA-P: n = 3 (Teil E: n = 2)

6 Diskussion

Schlussfolgernd zeigte sich, dass die Validierung des DIP-D auch weiterhin noch nicht abgeschlossen ist. Die vorliegende Studie diente jedoch als weiterer Schritt im Validierungsprozess und lieferte einen guten Überblick an Daten für IPS-PatientInnen. Aufgrund der geringen Zahl an ProbandInnen mit MSA-P konnte jedoch kein statistisch aussagekräftiger Vergleich erfolgen. Eine Weiterführung der Validierung des Fragebogens kann auch die Betrachtung der Dysarthrie im Rahmen anderer Grunderkrankungen berücksichtigen. Eine erneute Überarbeitung des Fragebogens ist dabei zu empfehlen. Die Analyse der psycho-sozialen Auswirkungen der Dysarthrie bildet jedoch eine wichtige Grundlage zur Konzeption einer individuell angepassten und ganzheitlichen Therapie für ParkinsonpatientInnen mit Dysarthrie. Die Orientierung an den Ergebnissen der Selbsteinschätzung und die Einordnung der Ergebnisse in die ICF-Klassifikation sind für die Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen von hoher Relevanz.

7 Literaturverzeichnis

- Enderby, P. M., (1991). *Frenchay-Dysarthrie-Untersuchung*. Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer.
- Gröne, B. (2014). ICF und Dysarthrie. In H. Grötzbach, J. Hollenweger Haskel & C. Iven (Hrsg.), *ICF und ICF-CY in der Sprachtherapie. Umsetzung und Anwendung in der logopädischen Praxis, 2. Auflage* (191–202). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Kutz, A. (2018). *Dysarthria Impact Profile – Pilotstudie zur Übersetzung ins Deutsche und Validierung des Fragebogens zur Lebensqualität von Dysarthrikern*. Bachelorarbeit im Studiengang BSc Patholinguistik, Universität Potsdam (unveröffentlicht).
- Walshe, M., Peach, R. K. & Miller, N. (2009). Dysarthria Impact Profile: Development of a scale to measure psychosocial effects. *International Journal of Language and Communication Disorders, 44*(5), 693–715.
- World Health Organisation, WHO. (2005). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: WHO.
- Ziegler, W., Vogel, M. & Brust, D. (1996). *Fragebogen zur Beeinträchtigung der Kommunikation als Folge zentraler Sprechstörungen*. München: EKN Materialien für die Rehabilitation (unveröffentlicht).

Kontakt

Ulrike Frank
ufrank@uni-potsdam.de

Wortabruftherapie bei Restaphasie: Untersuchung der Effektivität des Bielefelder Test- und Therapiematerials (BIWOS/BILEX)

Sophie Brekeller¹ & Katja Ryll²

¹ Kliniken Beelitz

² Rehazentrum Oberlin Potsdam

1 Einleitung

Im Praxisalltag begegnen uns immer wieder PatientInnen, deren aphasische Beeinträchtigungen nicht oder nur unzureichend mit den gängigen Diagnostikmaterialien (AAT¹, ACL², LEMO³) erfasst werden können, weil sie zu leicht betroffen sind. Diese sogenannten Restaphasien leiden jedoch häufig stark unter ihrem erschwerten Wortzugriff, weil sie hohen Ansprüchen durch ihre Umwelt und sich selbst ausgesetzt sind (scheinbare Unbeeinträchtigung, Wiedereinstieg in den Beruf, gesellschaftliche Teilnahme).

In der folgenden Studie soll die Effektivität des Trainings mit BILEX (Bielefelder Therapiematerial zum lexikalischen Wortabruf: Richter, Knepel, Neubert & Zeh-Hau, 2014) auf den Wortabruf überprüft werden, wobei die Abbildbarkeit auf die Leistungen im BIWOS (Bielefelder Wortabrufscreening für leichte Aphasien: Benassi, Gödde & Richter, 2012) speziell, im Wortabruf allgemein und bezüglich Teilhabe und Aktivität im Alltag untersucht werden.

-
- 1 Aachener Aphasie Test (Huber, Poeck, Willmes-von-Hinckeldey, & Weniger & Willmes, 1983).
 - 2 Aphasie Check Liste (Kalbe, Reinhold, Ender & Kessler, 2002).
 - 3 Lexikon modellorientiert. Einzelfalldiagnostik bei Aphasie, Dyslexie, Dysgraphie (De Bleser, Cholewa, Stadie & Tabatabaie, 2004).

2 Theoretischer Hintergrund

PatientInnen mit Wortfindungsstörungen auf hohem Niveau, um die es uns im Folgenden geht, werden vom Aachener Aphasie Test (Huber et al., 1983) der Amnestischen Aphasie oder nicht klassifizierbaren Restaphasie/keine Aphasie zugeordnet. Sie fallen oft durch die Raster der gängigen Tests, was mitunter an der Erfassungsart der Benennleistung (Bildbenennen) sowie anderer Parameter liegt, die damit einhergehen (Abbildbarkeit, Konkretheit, Frequenz, Kontext u. a.). Ein gute bis sehr gute Leistung in diesen Tests spiegelt sich jedoch nicht zwingend im spontansprachlichen Wortabruf wider (Mayer & Murray, 2003). Schwierigkeiten zeigen sich oft erst, wenn der Wortabruf auf hohem Niveau stattfindet (z. B. niedrigfrequente, abstrakte Items) oder Zeitdruck aufgebaut wird. Auch subjektiv wahrgenommene Defizite sowie Leidensdruck spielen eine Rolle. Diese PatientInnen sind also durchaus im Rahmen der ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health, WHO, 2005) beschreib- und klassifizierbar (Stadie & Schröder, 2009). Ein Diagnostikmaterial, welches diese Parameter berücksichtigt und Leistungsdefizite im semantischen und lexikalischen Wortabruf auf einer höheren Ebene erfasst, ist das BIWOS (Benassi et al., 2012). Dabei wird in Anlehnung an vorherrschende psycholinguistische Modelle (Logogen¹⁻, Levelt²⁻, Dell-Modell³) zwischen einer semantischen und einer lexikalischen Wortabrufstörung differenziert. In der Konsequenz findet die Unterscheidung in jeweils fünf Aufgabentypen statt, denen primär semantische oder lexikalische Suchprozesse zugrunde liegen, um Störungsschwerpunkte und Therapieziele zu identifizieren. Zum einen handelt es sich um eine Überprüfung der semantischen Teilleistungen auf Basis semantischer Netzwerkverknüpfungen. Zum anderen werden Auffälligkeiten im lexikalischen Leistungsbereich be-

1 Patterson (1988).

2 Levelt (1989).

3 Dell (1986).

züglich postsemantischer Zugriffs- oder Repräsentationsstörungen getestet.

Gleichzeitig bietet BILEX (Richter et al., 2014) das entsprechende Übungsmaterial für leichte Aphasien (amnestische Aphasien sowie Restaphasien), die laut der Ergebnisse des BIWOS primär Defizite im Bereich des lexikalischen Wortabrufs aufweisen (Richter et al., 2014). Parallel zum Konzept des BIWOS sind Material und Aufgabenstellung so gewählt, dass der Wortabruf auf hohem Niveau stattfindet (Verzicht auf Bildmaterial, Wahl der Parameter). Dabei handelt es sich um vier große Aufgabentypen, deren Schwierigkeitsgrad innerhalb eines Aufgabensets gesteigert werden kann: „Minimalkontrast, Reimen“, „Nicht-initialer Minimalkontrast“, „Wortflüssigkeit“ und „Sequenzierung“.

3 Fragestellungen

Im Rahmen der ambulanten neurologischen Rehabilitation kommen BIWOS und BILEX sehr häufig zum Einsatz. Im therapeutischen Setting stellten sich uns folgende Fragen:

- Ist ein Training mit BILEX positiv im BIWOS abbildbar?
- Sind Verbesserungen sowohl im lexikalischen als auch im semantischen Bereich (BIWOS) vorhanden?
- Hat die Spezifität der Therapieinhalte einen Einfluss auf die Wirksamkeit (relatierte vs. unrelatierte Aufgaben)?
- Sind Verbesserungen im Wortabruf allgemein (LEMO, Selbsteinschätzung) beobachtbar?

4 Methoden

In der vorliegenden Interventionsstudie wurden zehn PatientInnen mit neurogenen Sprachstörungen untersucht, die nach AAT-Kriterien einer amnestischen Aphasie oder Restsymptomatik/keine Aphasie

zuordenbar waren. Dabei sollte der Punktwert im Kommunikationsverhalten in der Bewertung der Spontansprache mindestens 4 betragen (Huber et al., 1983). Weitere Kriterien waren eine Beeinträchtigung im Wortabruf, die sich in einer mindestens minimalen Beeinträchtigung im BIWOS widerspiegelt, sowie ein kommunikatives Störungsbewusstsein bzgl. Aktivität und Teilhabe¹. So wie beim BIWOS und BILEX keinerlei äthiologische Einschränkungen der Zielgruppe vorliegen, so gab es auch hier keine ätiologischen Kriterien bei der Auswahl der PatientInnen. Ausschlaggebend waren allein die sprachlichen Profile und die Chronizität der aphasischen Symptomatik (mindestens 4–6 Wochen nach dem neurologischen Ereignis, siehe Tabelle 1).

Tabelle 1

Übersicht PatientInnen

Initial	G	Alter	Beruf, Anzahl Schuljahre	p. o.	Läsionsart/-ort	neuro-psycholog. Symptome
AS	M	54 J.	10 Schuljahre, Kraftfahrer	0;3	Kryptogener Hirninfarkt	Aufmerksamkeit, Konzentration
ED	M	60 J.	12 Schuljahre, Studium, Dipl.-Ing.	0;4	Stammganglienblutung frontal, links parietal	Konzentration, Aufmerksamkeit, Gedächtnis
GL	M	64 J.	10 Schuljahre, FA, Rentner, ehem. Postbeamter	0;3	Hirnstamminfarkt	Aufmerksamkeit, Gedächtnis
LW	M	46 J.	12 Schuljahre, Pilot, Systemadministrator	0;5	Atypische ICB links frontoparietal	keine

1 Adaptierter universitätsinterner Fragebogen zur Selbsteinschätzung der alltäglichen Kommunikationsfähigkeit des Department Linguistik Potsdam.

Initial	G	Alter	Beruf, Anzahl Schuljahre	p. o.	Läsionsart/-ort	neuro-psycholog. Symptome
MD	M	39 J.	10 Schuljahre, Kaufmann im Eisenbahn- u. Straßenverkehr	0;6	Neurosyphilis, Epilepsie	keine
MM	M	46 J.	10 Schuljahre, Marine Unteroffizier; Callcenter	1;0	Multiple HI ACM links	Konzentration, Aufmerksamkeit, Gedächtnis
NA	W	52 J.	13 Schuljahre, Steuerberaterin	0;9	Stammganglienblutung links parietal	Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Konzentration
SH	M	36 J.	13 Schuljahre, Optiker	4;10	Blutung, subkortikal links, fronto-parietal	LRS, Konzentration, Aufmerksamkeit
StS	M	26 J.	10 Schuljahre, Teiledienst (BMW)	0;2	Hirnstamm-syndrom	Konzentration, Aufmerksamkeit
UE	M	41 J.	10 Schuljahre, Referent Callcenter (EON)	0;8	Hirnfarkt zerebraler Arterien links	Konzentration, Gedächtnis

Wie in Abbildung 1 dargestellt, wurden in der ersten Baseline die Daten von AAT, BIWOS, LEMO (UT 32 „Reime finden“) und die Selbsteinschätzung erhoben. Danach erfolgte eine Einteilung der PatientInnen in zwei Gruppen (REL, UNREL). Die Therapiephase umfasste zehn Sitzungen à 30 Minuten, wobei zwei Aufgabentypen aus dem BILEX-Material geübt wurden. Bei der Gruppe REL handelte es sich

hierbei um zwei Aufgaben („Minimalkontrast, Reimen“ und „Wortflüssigkeit“), die in ihrer Form zwei Aufgaben des BIWOS entsprachen. Die Gruppe UNREL trainierte zwei Aufgaben („Nicht-initialer Minimalkontrast“ und „Sequenzierung“), deren Typ an keinen Unter-test des BIWOS angelehnt war. Nach Beendigung der Therapiephase fand eine erneute Erhebung der Diagnostik (ohne AAT) innerhalb einer zweiten Baseline statt. Dies entspricht auch der Empfehlung des BIWOS einer wiederholten Durchführung nach einer drei- bis vierwöchigen Therapiephase zur Verlaufsbeschreibung sowie zur Therapieevaluation.

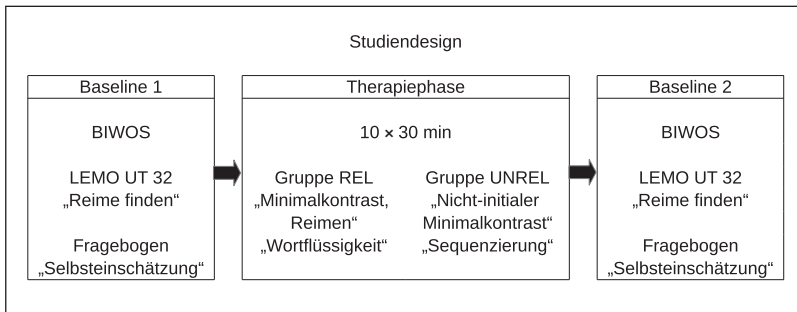


Abbildung 1. Schematische Darstellung des Studiendesigns

5 Ergebnisse

Nach der Therapiephase konnte für alle zehn PatientInnen eine Verbesserung im BIWOS beobachtet werden. Dabei war dieser Leistungszuwachs für vier PatientInnen hochsignifikant ($p < .001$, zweiseitiger Chi-Quadrat-Test), wobei sich für acht PatientInnen der Schweregrad reduzierte und ein Wechsel des Schweregrades stattfand. Wie in Abbildung 2 ersichtlich, hat sich die gesamte Gruppe im Screening signifikant verbessert ($p < .01$, zweiseitiger Wilcoxon-Test).

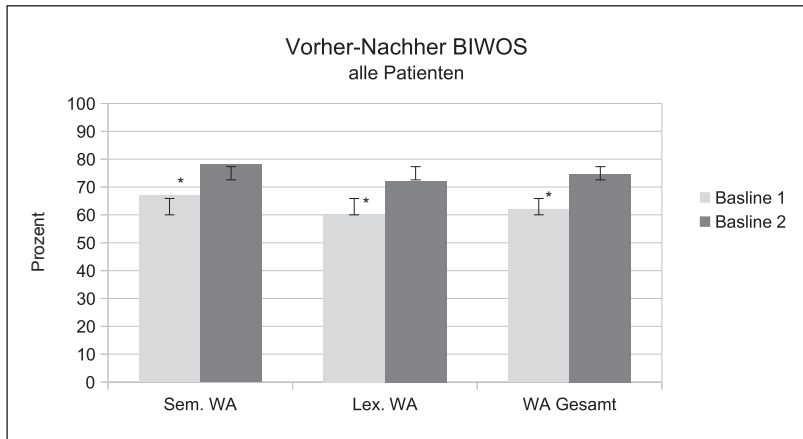


Abbildung 2. Die Ergebnisse für die gesamte Probandengruppe für den semantischen Wortabruf (Sem. WA), den lexikalischen Wortabruf (Lex. WA) sowie beides zusammen (WA Gesamt) im Vergleich vor und nach der Therapie (* = $p < .01$, zweiseitiger Wilcoxon-Test)

Beim einzelnen Betrachten der semantischen und lexikalischen Leistungsbereiche des BIWOS lässt sich feststellen, dass sich hier ebenfalls jeweils signifikante Verbesserungen für die gesamte Gruppe finden lassen ($p < .01$, zweiseitiger Wilcoxon-Test). Die Patientengruppe, die in der Therapiephase die zum BIWOS relatierten Aufgaben geübt hatte (Gruppe REL), zeigt in beiden Leistungsbereichen Verbesserungen, wobei eine Signifikanz allein im primär lexikalischen Aufgabenbereich des BIWOS beobachtbar ist ($p < .05$, zweiseitiger Wilcoxon-Test). Dagegen zeigen sich bei der Patientengruppe mit den zum BIWOS unrelatierten Übungen (Gruppe UNREL) signifikante Verbesserungen im primär semantischen Aufgabenblock ($p < .05$, zweiseitiger Wilcoxon-Test), während die Verbesserung im lexikalischen Wortabruf einem Trend entspricht ($p < .1$, zweiseitiger Wilcoxon-Test). In den Abbildungen 3 und 4 sind diese Ergebnisse genauer veranschaulicht.

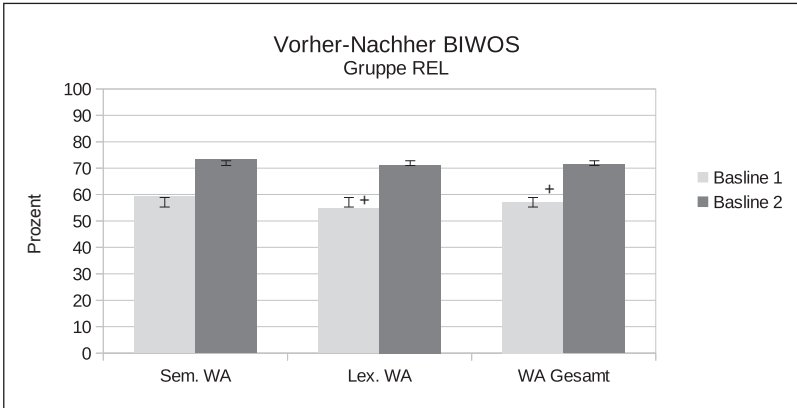


Abbildung 3. Die Ergebnisse für die Probandengruppe mit den BIWOS-relatierten Übungen (Gruppe REL) für den semantischen Wortabruf (Sem. WA), den lexikalischen Wortabruf (Lex. WA) sowie beides zusammen (WA Gesamt) im Vergleich vor und nach der Therapie (* = $p < .01$, zweiseitiger Wilcoxon-Test)

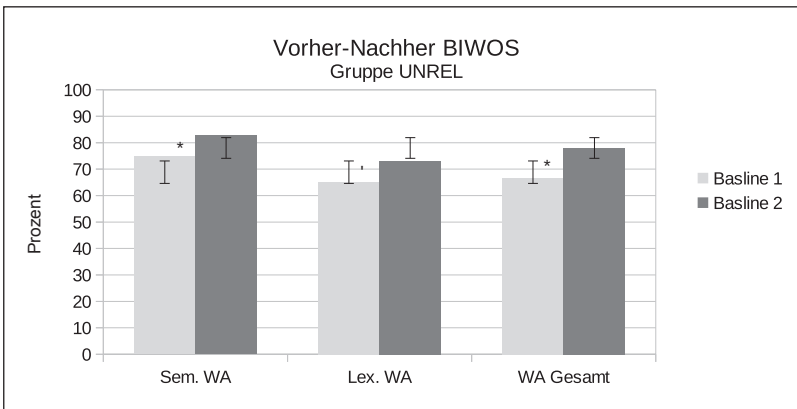


Abbildung 4. Die Ergebnisse für die Probandengruppe mit den BIWOS-unrelatierten Übungen (Gruppe UNREL) für den semantischen Wortabruf (Sem. WA), den lexikalischen Wortabruf (Lex. WA) sowie beides zusammen (WA Gesamt) im Vergleich vor und nach der Therapie (* = $p < .05$ und ' = $p < .1$, zweiseitiger Wilcoxon-Test)

Im Vorher-Nachher-Vergleich bezüglich des LEMO Untertestes „Reimen“ kann für alle PatientInnen eine Verbesserung festgestellt werden ($p < .05$, zweiseitiger Wilcoxon-Test). Die Auswertung der Selbsteinschätzungsbögen zeigt, dass sich die PatientInnen insgesamt in den Bereichen Teilhabe und besonders Aktivität besser einschätzten.

Hinsichtlich der Fragestellungen lassen sich die Ergebnisse wie folgt zusammenfassen:

- Durch das Training mit BILEX-Material verbessern sich die im BIWOS messbaren Wortabrufleistungen.
- Die Verbesserungen sind sowohl im lexikalischen als auch im semantischen Bereich (BIWOS) sichtbar.
- Das Training mit zum BIWOS relatedem BILEX-Material zeigt signifikante Verbesserungen im primär lexikalischen Aufgabenbereich, während das Training mit zum BIWOS unrelatiertem BILEX-Material sich in signifikant besseren Leistungen im primär semantischen Testblock äußern.
- Die Verbesserungen spiegeln sich ebenfalls im Wortabruf allgemein (LEMO, Selbsteinschätzung) wider.

6 Diskussion

Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass das Bielefelder Therapiematerial ein geeignetes Mittel zur Therapie von Wortabrufstörungen auf hohem Niveau bei leichten Aphasien darstellt. Weiterhin scheint sich die Arbeit mit dem lexikalischen Material (BILEX) nicht nur positiv auf den primär lexikalischen sondern auch auf den primär semantischen Wortabruf auszuwirken. Allerdings scheint dabei die Auswahl der Übungen ausschlaggebend zu sein, da die relatierte Gruppe vorrangig im lexikalischen Wortzugriff und die unrelatierte Gruppe im semantischen Wortabruf Verbesserungen zeigte. Da die Leistungssteigerung auch im LEMO-Untertest „Reime finden“ (UT 32) messbar ist, lässt sich eine Generalisierung auf andere Formen des Wortabrufs

(bildrelatiert) vermuten. Diese Annahme wird von der verbesserten Selbsteinschätzung in der Alltagskommunikation unterstützt. Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass alle zehn PatientInnen sowohl subjektiv als auch diagnostisch messbar von der Therapie profitierten. Nichtsdestotrotz wären weitere Therapiestudien nach beschriebenem Vorgehen zur weiteren Validierung der Ergebnisse wünschenswert. Eine größere Probandenanzahl und eine homogenere Probandengruppe wären denkbar, ebenso wie eine intensivere Betrachtung der alltagsrelevanten Effekte.

7 Literatur

- Benassi, A., Gödde, V. & Richter, K. (2012). *BIWOS Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien*. Hofheim: NAT-Verlag.
- De Bleser, R., Cholewa, J., Stadie, N. & Tabatabaie, S. (2004). *LEMO. Lexikon modellorientiert. Einzelfalldiagnostik bei Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie*. München: Urban & Fischer.
- Dell, G. S. (1986). A Spreading-Activation Theory of Retrieval in Sentence Production. *Psychological Review* 93(3), 283–321.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasie Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U. & Kessler, J. (2002). *Aphasie Check Liste (ACL)*. Köln: Prolog.
- Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mayer, J. F. & Murray, L. L. (2003). Functional measures of naming in aphasia: Word retrieval in confrontation naming versus connected speech. *Aphasiology*, 17(5), 481–497.
- Patterson, K. (1988). Acquired disorders of spelling. In G. Denes, C. Semenza & P. Bisiacchi (Hrsg.), *Perspectives on Cognitive Neuropsychology* (213–229). London: Lawrence Erlbaum.

- Richter, K., Knepel, K., Neubert, C. & Zeh-Hau, M. (2014). *BILEX Bielefelder Therapiematerial zum lexikalischen Wortabruf*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Stadie, N. & Schröder, A. (2009). *Kognitiv orientierte Sprachtherapie: Empirisch erprobte Methoden, Material und Evaluation*. München: Elsevier.
- World Health Organization (2005). *ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: World Health Organization.

Kontakt

Katja Ryll
katja.ryll@googlemail.com

Sophie Brekeller
sophie.brekeller@yahoo.de

Spektrum Patholinguistik

herausgegeben vom Verband für Patholinguistik e. V. (vpl)

Zuletzt erschienene Ausgaben:

- Band 11** Gut gestimmt: Diagnostik und Therapie bei Dysphonie | 2019
ISBN 978-3-86956-448-7
<https://doi.org/10.25932/publishup-41857>
- Band 10** Panorama Patholinguistik: Sprachwissenschaft trifft Sprachtherapie | 2017
ISBN 978-3-86956-404-3
<https://doi.org/10.25932/publishup-39701>
- Band 9** Lauter Laute: Phonologische Verarbeitung und Lautwahrnehmung in der Sprachtherapie | 2016
ISBN 978-3-86956-385-5
<https://doi.org/10.25932/publishup-9665>
- Band 8** Besonders behandeln? : Sprachtherapie im Rahmen primärer Störungsbilder | 2015
ISBN 978-3-86956-335-0
<https://doi.org/10.25932/publishup-7714>
- Band 7** Hören – Zuhören – Dazugehören: Sprachtherapie bei Hörstörungen und Cochlea-Implantat | 2014
ISBN 978-3-86956-294-0
<https://doi.org/10.25932/publishup-6848>
- Band 6** Labyrinth Grammatik: Therapie von syntaktischen Störungen bei Kindern und Erwachsenen | 2013
ISBN 978-3-86956-270-4
<https://doi.org/10.25932/publishup-6612>
- Band 5** Schluck für Schluck: Dysphagietherapie bei Kindern und Erwachsenen | 2012
ISBN 978-3-86956-199-8
<https://doi.org/10.25932/publishup-5866>

Das 12. Herbsttreffen Patholinguistik mit dem Schwerpunktthema »Weg(e) mit dem Stottern: Therapie und Selbsthilfe für Kinder und Erwachsene« fand am 24.11.2018 in Potsdam statt. Das Herbsttreffen wird seit 2007 jährlich vom Verband für Patholinguistik e. V. (vpl) durchgeführt. Der vorliegende Tagungsband beinhaltet die Vorträge zum Schwerpunktthema sowie Beiträge der Posterpräsentationen zu weiteren Themen aus der sprachtherapeutischen Forschung und Praxis.

vpl

Verband für Patholinguistik e.V.

dbS

Deutscher Bundesverband
für akademische
Sprachtherapie und Logopädie

ISSN 1866-9085
ISBN 978-3-86956-479-1

OnLine



9 783869 564791