



Bachelorthesis

Studienrichtung Logopädie

Vier Mal gleich gestottert?

Eine Untersuchung der Sprechflüssigkeit
stotternder Erwachsener in Abhängigkeit von
der Sprechaufgabe

Autorinnen:

Laura Hirtz und Isabelle Sommer

Schulische Begleitung:

Anke Alpermann

Datum Abgabe:

13.12.2010

©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hogeschool Zuyd

Inhaltsangabe

1. Einleitung	4
2. Theoretischer Hintergrund	6
2.1 Definition von Stottern	6
2.2 Äußere und innere Symptome des Stotterns	7
2.2.1 Die äußeren Symptome	7
2.2.2 Die inneren Symptome	9
2.3 Variabilität des Stotterns	10
2.4 Erfassung der Stottersymptomatik	11
2.5 Objektive Messungen in Evaluationsstudien	16
2.6 Problemstellung	22
3. Methode	24
3.1 Untersuchungsdesign	24
3.2 Probanden	24
3.3 Durchführung	27
3.4 Auswertung der Sprechproben	29
3.5 Reliabilität	31
3.6 Datenanalyse	34
4. Resultate	37
4.1 Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Sprechaufgaben	37
4.2 Repräsentativität der Sprechaufgaben	39
5. Diskussion	41
5.1 Inhaltliche Diskussion	41
5.2 Methodische Einschränkungen	43
5.3 Ausblick	45
6. Literatur	48
7. Anlagen	52

1. Einleitung

Im Sommer 1991 fuhr Lauras Schwester mit ihrer besten Freundin und deren Eltern für zwei Wochen in Urlaub. Sie ist die Älteste von vier Kindern und es sollte der erste Urlaub getrennt von der eigenen Familie werden. Kurz nach ihrer Abreise begann ihr jüngerer Bruder, der damals vier Jahre alt war, zu stottern. In den ersten Tagen kam es nur gelegentlich vor, aber je mehr Tage ohne seine Schwester vergingen desto mehr wuchs auch die Häufigkeit des Stotterns. Als die Schwester dann nach zwei für ihren Bruder unendlich langen Wochen wieder vor ihm stand, sagte er ganz flüssig: „Hallo Janine, schön, dass du wieder da bist!“ Seitdem ist das Stottern nicht wieder aufgetreten.

Durch dieses Ereignis, das im Kindesalter für Laura unerklärlich war, wuchs ihr Interesse an dem bis heute noch nicht vollständig geklärten Phänomen Stottern. Auch Isabelle hatte auf Grund von Praktika noch viele offene Fragen zu dieser Störung. Somit stand für die Untersucherinnen das grobe Thema ihrer Bachelorarbeit fest.

Im theoretischen Hintergrund werden allgemeine Fakten des Stotterns wie Definition und äußere und innere Symptome erläutert. Daraufhin folgt ein Abschnitt über die Variabilität, die das Stottern mit sich bringt, da es vom betroffenen Individuum und der Sprechaufgabe abhängig ist. Die Untersucherinnen vergleichen im folgenden Abschnitt die Erfassung der Stottersymptomatik und objektive Messungen in Evaluationsstudien. Hierbei wird eine fehlende Einheitlichkeit bezüglich der Methoden und besonders der Wahl der Sprechaufgaben, in denen das Stottern gemessen wurde, deutlich. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, warum in Evaluationsstudien nicht einheitliche Sprechaufgaben zur Erfassung des Kernverhaltens verwendet werden. In einer Studie wollten die Untersucherinnen der Frage nachgehen, welche und wie viele Sprechaufgaben notwendig beziehungsweise sinnvoll sind, um das Kernverhalten mit seiner Variabilität möglichst valide zu erfassen. Sie stellten sich die Aufgabe herauszufinden, ob es möglich wäre, einzelne Sprechaufgaben herauszufiltern, die einheitlich genutzt werden könnten und gleichzeitig sehr aussagekräftig für die Messung des Kernverhaltens wären.

Daraufhin konzipierten sie eine eigene Untersuchung an sechzehn Probanden zur Messung des Prozentsatzes gestotterter Silben (im Folgenden mit %SS abgekürzt) in vier

verschiedenen Sprechaufgaben, deren Prozedur in dem Abschnitt Methode erläutert wird. Die erzielten Resultate werden innerhalb der Diskussion, verglichen mit denen der vorab genannten Evaluationsstudien, analysiert. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse und deren Zusammenhänge werden der Diskussion vorangestellt. Nach der kritischen Betrachtung der eigenen methodischen Einschränkungen geben die Untersucherinnen zum Abschluss Empfehlungen für die zukünftige Forschung, die aus offen gebliebenen Fragen resultieren.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Definition von Stottern

Beim Stottern unterscheidet man zwei Formen, das idiopathische Stottern, das sich ohne offensichtlichen Anlass in der Kindheit entwickelt, und das erworbene Stottern, das plötzlich aufgrund von Schädigungen im Nervensystem auftritt (Wendlandt, 2009).

Das idiopathische Stottern (im Folgenden immer nur als „Stottern“ bezeichnet) stellt eine Störung des Redeflusses auf der sprechmotorischen Ebene dar.

Wesentliche Merkmale des unbehandelten Stotterns sind die Unwillkürlichkeit seines Auftretens und die Unkontrollierbarkeit der Stottereignisse (Wingate, 1964). Beim Stottern liegt kein Problem der Erzeugung einzelner Laute vor (Natke, 2005), sondern die Störung ist an den Gebrauch der Sprache als verbales Verständigungsmittel gebunden.

Aus der Standardliteratur kann man entnehmen, dass das Stottern eine komplexe, sehr facettenreiche Störung darstellt (Renner, 1995; Natke, 2005; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). Daher gibt es bis heute keine Definition des Stotterns, die allgemeingültige ursächliche Faktoren zur Grundlage hat.

Die Definition von Wingate (1964) wird mittlerweile häufig zitiert und folglich von vielen als eine klassische Definition des Stotterns anerkannt:

„Stottern ist eine Unterbrechung im Fluss des verbalen Ausdrucks, die charakterisiert ist durch unwillentliche, hörbare oder stille Wiederholungen und Dehnungen bei der Äußerung kurzer Sprachelemente, insbesondere: Laute, Silben und einsilbige Wörter. Diese Unterbrechungen geschehen in der Regel häufig oder sind deutlich ausgeprägt und sind nicht ohne weiteres kontrollierbar.“ (Sandrieser & Schneider, 2003, S.1).

Folgende Kriterien fügt Wingate dieser Beschreibung ergänzend hinzu:

1. „Überdurchschnittlich hohe Häufigkeit von (im statistischem Sinne) abnorm langen Lautdehnungen, Silben und Wortwiederholungen“
2. „Übermäßige Anstrengung bei der Sprechproduktion, normalerweise akustisch und motorisch wahrnehmbar (Mitbewegungen und Spannungen)“
3. „Gelegentlich hohe, auf Sprechproduktion bezogene kognitive Aktivität“

Im Erwachsenenalter liegt beim Stottern eine ausgeprägte Symptomatik vor, die sich seit dem Kindes- und Jugendlichenalter als „progrediente“ (fortschreitende) Störung entwickelt hat. Dabei findet die Symptomentwicklung nicht kontinuierlich statt: „Phasen mit starker Symptomatik können sich mit solchen abwechseln, in denen Stottern vermindert auftritt“ (Natke, 2005).

Die komplexe Symptomatik eines Stotterers, die sich im Erwachsenenalter zeigt, setzt sich als ein Bündel verschiedener Symptombereiche zusammen. Somit übt Stottern einen erheblichen Einfluss auf das gesamte aktuelle Handeln eines Stotterers und auf seine Vorstellungen von der Zukunft aus (Wendlandt, 2009).

2.2. *Äußere und innere Symptome des Stotterns*

Die Stottersymptomatik lässt sich in äußere Symptome, die man hören und sehen kann, und in innere Symptome, die psychischer Natur sind und sich nicht unmittelbar erschließen lassen, unterscheiden (Natke, 2005; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). Daher ist eine intensive Zuwendung notwendig um die Problemlage und die daraus resultierenden Kommunikationsstrukturen stotternder Menschen zu erfassen.

Im Folgenden wird die Stottersymptomatik erläutert.

2.2.1. *Die äußeren Symptome*

Die äußeren Symptome lassen sich in Kernverhalten und Sekundärsymptomatik zusammenfassen. Die Schwere des Stotterns kann interindividuell von kaum wahrnehmbar bis zu einem extrem auffälligen Erscheinungsbild variieren (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008).

Das Kernverhalten des Stotterns wird durch Störungen im Verlauf der normalen, flüssig verlaufenden Sprechmotorik charakterisiert. Die spezifischen Merkmale, die man gut auditiv wahrnehmen kann, sind die folgenden (Sandrieser & Schneider, 2003; Natke, 2005):

- **Wiederholungen** (Repetitionen) von einsilbigen Wörtern (doch-doch-doch), Silben (do-do-doch) und Lauten (d-d-d-doch). Bei Lautwiederholungen von Konsonanten wird oft der sogenannte Schwa Laut (Laut, der reduziert, gemurmelt ausgesprochen wird, wie

zum Beispiel das unbetonte '-e' in 'Mück-e') mit gebildet, wodurch die Lautwiederholung wie eine Silbenwiederholung klingt (de-de doch).

- **Lautdehnungen** (Prolongationen). Sie zeigen sich als Verlängerungen der Lautproduktion und des Atemflusses angesichts eines Innehaltens in einer Artikulationsposition (lllllleicht, ooooooder). Lautdehnungen führen zur Unterbrechung des Redeflusses, was bereits bei sehr kurzer Dauer als abnorm wahrgenommen wird. Das Langziehen von Lauten kann bei manchen Stotternden weit über 10 Sekunden betragen.
- **Blocks** bei Wortbeginn oder im Wortablauf (-----doch). Bei Blocks ist der Sprechablauf mit Lautproduktion und Atemfluss deutlich unterbrochen. Nicht nur bei den Artikulationsbewegungen und im Kehlkopfbereich (laryngealer Block, Verschluss der Stimmlippen), sondern auch bei mimischen und gestischen Bewegungen kann es zu einem Bewegungsstopp kommen. Die Unterbrechung des Redeflusses geht meist mit einer erhöhten muskulären Anspannung einher und lässt sich als hörbare oder nicht hörbare (sogenannte gefüllte oder ungefüllte) Pause im Sprechablauf identifizieren.

Die Sekundärsymptomatik lenkt üblicherweise die meiste Aufmerksamkeit des Zuhörers auf das Stottern. Die Verhaltensweisen innerhalb der Sekundärsymptomatik lassen sich als Reaktionen auf das Kernverhalten selbst beschreiben, worunter eine erhöhte Muskelspannung, (Mit-) Bewegungen von Gliedmaßen, ein Fluchtverhalten und ein Vermeidungsverhalten zu verstehen sind. Auch körperliche Auswirkungen wie die Störung der Atmung, Transpirieren und Verspannungen innerhalb und außerhalb der Sprachorgane zählen hierzu (Natke, 2005).

Das Fluchtverhalten lässt sich als erfolgreiche Beendigung eines Stottersymptoms mit Hilfe eines An kämpfverhaltens in Form von Mitbewegungen beschreiben, bei dem die Anspannung der Sprech- und Ganzkörpermuskulatur deutlich erhöht ist. Hierdurch treten spürbare Nebenwirkungen auf, wie zum Beispiel eine erhöhte Körpertemperatur, Schweißausbrüche, innere Unruhe, Zittern oder allgemeine Verkrampfungen. Es können sich aber auch wahrnehmbare, einem epileptischen Anfall ähnelnde, ruckartige Bewegungen oder Grimassen einstellen, die auf den Zuhörer befremdend wirken. Diese Verhaltensweisen treten spontan auf und sind den stotternden Personen häufig nicht bewusst. Realisieren die Betroffenen ihr Verhalten bewusst, so kann es sich demütigend auf sie auswirken.

Das Vermeidungsverhalten drückt ein Verhalten aus, welches das Auftreten von Stottern verhindern soll. Es werden Wörter ausgelassen oder eingeschoben oder der Beginn des Sprechens wird hinausgezögert. Außerdem kann es vorkommen, dass ein Stotterer der ganzen Sprechsituation bewusst ausweicht oder vermeidet, mit bestimmten Personen, zum Beispiel dem Vorgesetzten, zu sprechen.

2.2.2. Die inneren Symptome

Mit inneren Symptomen (engl. covert reactions) sind Gefühle, Reaktionen und Einstellungen gemeint, die der Stotterer meistens mit negativen Assoziationen versieht und auf sich selbst als Person und seinen Bezug zur Umwelt bezieht. Erwachsene Stotterer sind sich ihrer gestörten Sprechweise bewusst (Störungsbewusstsein) und jeder leidet unterschiedlich stark unter seinem Stotterverhalten (Leidensdruck). Verschiedene Mitglieder aus der Stottererselbsthilfegruppe aus Köln gaben an, dass sie mit den Stotterereignissen Scham- und Peinlichkeitsgefühle, Frustrationen und Aggressionen, Wut und Ärgerreaktionen, Hilflosigkeit und depressive Verstimmungen verbinden. Am häufigsten leiden sie unter Gefühlen Angst, Scham und Schuld. Oftmals werden jene durch Drittpersonen nicht erkannt und lassen sich dadurch schwierig beobachten.

Auf der Beziehungsebene machen sich Stotternde Gedanken darüber, was ihr Gegenüber über sie denken könnte. Sie haben Angst vor den Zuhörerreaktionen, die ein ohnehin beeinträchtigtes Selbstwertgefühl verstärken könnten. Diese Ängste können sich zum Beispiel als Angst vor Hänseleien, vor Ungeduld oder vor einer Sonderstellung in der Familie, im Freundeskreis oder im Beruf konkretisieren.

Durch die sich dadurch entwickelnde hohe Anspannung, die der Stotterer verbal oder auch non-verbal äußert, stellt sich auch beim Zuhörer automatisch eine Anspannung ein. Diese Situation empfindet ein Stotterer häufig als sehr unangenehm (Natke, 2005).

Die Furcht vor dem eventuellen motorischen Kontrollverlust bestimmt sein Gefühl bereits, bevor er angefangen hat zu sprechen. Sandrieser & Schneider (2001) betonen:

„Der Bereich der Emotionen kann nicht isoliert betrachtet werden. Er steht in enger Wechselwirkung mit den beiden Bereichen Kommunikationsprozess und Beziehung zwischen Stotterndem und seinem Gesprächspartner.“ (S. 39)

Ein Stotterer kann Scham- und Schuldgefühle entwickeln, weil er den Zuhörer in die mutmaßlich unangenehme Lage bringt, sich mehr Zeit und Ruhe nehmen zu müssen dem Stotterer aufmerksam zuzuhören. Dies kann sich auf das gesamte kommunikative Verhalten eines Stotterers auswirken, wodurch auch sein Sozialverhalten beeinträchtigt wird. Zum Beispiel zeigt sich dies an seiner Körpersprache, indem der Stotterer seinen Blick abwendet oder unerwartet ein Gespräch beendet. Es kann jedoch auch passieren, dass der Stotterer sich zurückzieht und schweigt anstatt zu kommunizieren. Ein Flucht- oder Vermeidungsverhalten beherrscht dann die kommunikative Situation. Dies hat in der Folge erhebliche Auswirkungen auf die alltägliche Lebensführung. Betroffene schränken (oft unbemerkt) ihre Handlungsräume ein und isolieren sich von der sozialen Umgebung. Zwangsläufig kommt es somit zu einer Zunahme der bereits vorhandenen sozialen Ängste (Wendlandt, 2009).

2.3 *Variabilität des Stotterns*

Stottern hat im Hinblick auf seine ätiologischen Bedingungen wie auch auf sein Erscheinungsbild und dessen Konsequenzen sehr viele Facetten.

Das Phänomen besteht nicht alleine aus Dehnungen, Wiederholungen und Blockierungen sowie Begleitsymptomen, wie bereits oben erwähnt wurde. Stottern kann auch negative psychische und soziale Auswirkungen haben und Aktivitäten, die Fähigkeit zur Teilhabe am sozialen Leben und die Lebensqualität der Betroffenen beeinträchtigen. Jeder Stotterer hat sein eigenes Set von Dispositionen sowie auslösenden und chronifizierenden Faktoren, sodass man seit etwa 25 Jahren im deutschsprachigen Raum von einer ideographischen (das heißt einzelfallorientierten) Sichtweise des Stotterns spricht (Cropley, 2002).

Stottern ist als Sprechbewegungsstörung eine sprechmuskuläre Dysfunktion, die sich in einer überhöhten Aktivität der am Sprechen beteiligten Muskulatur zeigt. Die Psyche ist für den Entwicklungsprozess des Stotterns insoweit von Bedeutung, als dass sie über motorisches, sensorisches, kognitives, emotionales und linguistisches Lernen Einfluss auf die Aktivität der Sprechmuskulatur nimmt. So kommt es dann schließlich zu der spezifischen Dynamik und Ausprägung des Stotterns, zu seiner individuellen Struktur.

Somit unterliegt Stottern typischerweise einer gewissen Variabilität und tritt stets in großer Abhängigkeit von der Sprechsituation und -aufgabe auf. So kann ein Stotterer zum Beispiel während der Sprechaufgabe „Lesen“ sehr wenig stottern, wogegen er aber in einem persönlichen Gespräch aufgrund der besonderen persönlichen oder inhaltlichen Sprechaufgabe vor lauter Blockaden kaum einen Satz zu Ende führt. Ein anderes Beispiel ist ein Stotterer, der eigentlich recht milde Symptome aufweist, jedoch während eines Telefongesprächs plötzlich sehr stark stottert.

Die Umgebung, die Anzahl der Zuhörer, die Reaktion der Zuhörer, der Zeitdruck sowie der Verantwortungsdruck spielen beim Auftreten des Stotterns eine Rolle. Weiterhin ist die Erwartungsangst vor einem Stottermoment ein beachtlicher Faktor. Worte, die einem Stotternden vermeintliche Schwierigkeiten bereiten, oder Wörter und Silben, bei denen es zuvor schon zu Stockungen kam, werden in der Regel öfter gestottert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die momentane Verfassung des Stotterers. Insbesondere körperlicher Stress wie Müdigkeit und Krankheit wirken sich direkt auf das Stottern aus. Seine allgemeine emotionale Befindlichkeit unabhängig von der Sprechaufgabe ist bei der Beurteilung ebenfalls nicht zu vernachlässigen (Iven & Kleissendorf, 2010).

2.4 Erfassung der Stottersymptomatik

In der Logopädie ist eine umfassende Beschreibung der Stottersymptomatik sowohl für die Erstdiagnostik als auch im weiteren Verlauf zur Evaluation der Therapie unverzichtbar. Hierbei unterscheidet man zwischen subjektiven und objektiven Messungen (Natke, 2005).

Um die psychischen Befindlichkeiten von Stotternden und ihr kommunikatives Verhalten ermitteln zu können, werden vor allem subjektive Messungen durchgeführt. Hierbei werden dem Patienten Fragen bezüglich des Stotterns gestellt, welche dieser mit unterschiedlichen Empfindungsstufen beantworten soll. Damit bekommt der Betroffene selbst die Aufgabe, seine Empfindlichkeit gegenüber dem Phänomen Stottern auszusprechen. Ebenfalls hat man mittels der subjektiven Messverfahren die Möglichkeit unterschiedliche Therapieeffekte zu erfassen sowie durch die Beantwortung der Fragen festzustellen, was für den Patienten als Therapieerfolg gilt.

Folgende Fragebögen werden in der Diagnostik und Evaluation Erwachsener herangezogen, um die subjektive Belastung durch das Stottern zu ermitteln und Rückschlüsse auf Verhaltensweisen im sozialen Kontext zu ziehen (Pape-Neumann, 2004; Natke, 2005):

- Fragebogen zur Einstellung zur Kommunikation (Skala S24 ; Erickson 1969; übersetzt von Jehle, Kühn & Renner 1989)
- Fragebogen zur Vermeidung kommunikativer Situationen (Vermeidungsskala aus dem Perception of Stuttering Inventory von Woolf 1967; übersetzt von Fischmunth, 1978; in: Renner, 1995)
- Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen (mit Hilfe der Locus of Control-Skala von Craig, Franklin & Andrews, 1984; übersetzt von Jehle, 1994)

Hier wird ermittelt, in welchem Ausmaß ein Stotternder glaubt sein Verhalten kontrollieren zu können.

- Fragebogen zur Selbsteinschätzung des Stotterns in sozialen Situationen (Brutten, 1973; übersetzt und modifiziert von Fiedler & Standop, 1992)
- Fragebogen zu den Auswirkungen des Stotterns auf Alltagssituationen (Cooper und Cooper, 1998; übersetzt und überarbeitet vom Evaluationsprojekt PEVOS)

Bei den objektiven Messungen gibt es mehrere Möglichkeiten das Kernverhalten sowie die äußere Sekundärsymptomatik zu erfassen.

Schweregradmessungen (engl. ratings of severity) stellen ein relativ einfaches, wenn auch grobes Maß für die Beschreibung des Kernverhaltens sowie der äußeren Sekundärsymptomatik dar. Dabei werden gestotterte Phrasen von den Beurteilern als „leicht“, „mäßig“ oder „schwer“ charakterisiert (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). Diese Methode hat die höchste Inhaltsvalidität und ist auch bei weitem der älteste und meist bekannte Messtyp. Studien zeigen, dass die Reliabilität der Messungen durch verschiedene Faktoren wie die Art der Skala, die Anzahl der Bewertungspunkte auf der Skala, die Definition der Skalenpunkte, das Hinzufügen von visuellen oder echten Hilfestellungen, die Anzahl der Beurteiler, deren

Erfahrung oder die gegebenen Instruktionen nicht kritisch beeinflusst wird (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008).

Bei der Messung der mittleren Dauer der Stotterereignisse hingegen wird die durchschnittliche Länge eines gestotterten Blocks gemessen (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). Diese scheint aber mit anderen Schweregradmessungen nicht besonders zu korrelieren, was vermutlich durch den begrenzten Bereich der Variabilität bedingt ist. Damit ist gemeint, dass sich die mittlere Dauer der Stotterereignisse nicht sehr stark zwischen verschiedenen stotternden Personen unterscheidet. Aufgrund dieser Charakteristikums ist die Brauchbarkeit dieses Maßes der Stotterschwere eingeschränkt.

Desweiteren kann man als objektive Messung die Sprechgeschwindigkeit untersuchen. Hierzu zählt die Anzahl gelesener Silben oder Wörter pro Minute oder die benötigte Zeit um eine bestimmte Anzahl Wörter zu äußern. Hier liegt die Annahme zugrunde, dass das Stottern die Schnelligkeit der verbalen Äußerung bremst, so dass bei einer schwereren Form des Stotterns von einer langsameren Sprechgeschwindigkeit ausgegangen werden kann. Vom Standpunkt der Durchführbarkeit aus ist diese Methode angenehm zu nutzen. In der Praxis besteht die Tendenz, diese Methode in Verbindung mit anderen Messungen zu verwenden, bei denen der Anteil oder die Schwere des Stotterns auch als Variablen genutzt werden.

Eine weitere Methode besteht darin, die Verteilung der unterschiedlichen Kernsymptome (Blocks, Dehnungen, Wiederholungen) zu bestimmen, wobei gestotterte Phrasen *qualitativ* beurteilt werden. Diese Messung erfolgt beispielsweise in der AAUS (Aachener Analyse Unflüssigen Sprechens, Zückner & Schneider, 2006), allerdings eignet sie sich aufgrund des hohen Aufwandes nicht für den Praxisalltag.

Die wohl bekannteste Methode zur objektiven Erfassung der Stottersymptomatik ist die Bestimmung der Stotterhäufigkeit. Die Stotterhäufigkeit bezeichnet den Prozentsatz gestotterter Wörter oder Silben und bezieht ausschließlich die Kernsymptome des Stotterns ein (Young 1984; Schneider und Zückner 2005). Dieses Maß wird in der Forschung am häufigsten zur Feststellung des Ausprägungsgrades des Stotterns verwendet (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). Auch in der Praxis ist dieses Maß am meisten verbreitet (Cordes, Ingham, Frank & Costello Ingham, 1992; Natke, 2005). Zur Ermittlung der Stotterhäufigkeit wird die Anzahl der Stotterereignisse während einer Sprechaufgabe registriert und ins Verhältnis zur Gesamtzahl gesprochener Wörter oder Silben gesetzt (Young 1984; Schneider & Zückner, 2005).

Beispiel: Bei einer Sprechprobe von 300 Silben wurden 28 gestotterte Silben gezählt.

$$100 : 300 \times 28 = 9,34\%$$

Bezüglich der Art und Weise der Messung der Stotterhäufigkeit verweist die Standardliteratur auf verschiedene Möglichkeiten.

Bei der „Real-Time Analyse“ (oder auch „online“, Conture, 1990; Conture & Yaruss, 1993; Riley, 1994; Yaruss, 1998) -Methode werden im Verlauf einer Sprechaufgabe die Wörter oder Silben, die flüssig und unflüssig gesprochen werden, gezählt. Dies kann während der Erfüllung der Sprechaufgabe oder im Nachhinein mit Hilfe einer Video- beziehungsweise Audioaufnahme geschehen. Die Aufzeichnung der Stotterhäufigkeit kann mittels eines Computerprogramms (Bakker, 1999), mit Hilfe eines Rasters und eines Stifts oder durch zwei Zähler erfolgen (Neilson & Andrews, 1993; Yaruss, 1997).

Bei der Aufzeichnung mit Hilfe eines Computerprogramms (zum Beispiel kostenlos unter www.natke-verlag.de/silbenzaehler/) wird die Audioaufnahme abgespielt und die Anzahl der Silben durch das Drücken von Tasten bestimmt. So wird für eine flüssig gesprochene Silbe eine 1 und für eine unflüssig gesprochene Silbe eine 2 gedrückt. Anschließend wird der Prozentsatz von dem Computerprogramm berechnet. In dem Raster des Protokolls ist pro Silbe ein Kästchen vorgesehen. Für jede flüssig gesprochene Silbe wird ein Punkt, für jede gestotterte Silbe ein Strich je Kästchen notiert. Für die parallele Auszählung mittels zweier Ereigniszähler empfiehlt es sich, mit der rechten Hand die flüssig gesprochenen und mit der linken Hand die unflüssigen Wörter zu zählen.

Die Real-Time Analyse ist eine sehr schnell durchführbare, jedoch nicht sehr detaillierte Analyse (Conture, 1990; Yaruss, 1998). Diese Methode eignet sich besonders gut, wenn nicht viel Zeit zur Verfügung steht. Mit Hilfe dieser Methode ist eine flexible Sammlung objektiver Daten während einer Behandlung oder zur routinemäßigen Dokumentation möglich.

Manche Beurteiler fertigen vor der Messung der Stotterhäufigkeit eine Transliteration („offline-Messung“; orthographische Abschrift) der Sprechprobe an, um die Stotterereignisse markieren und die Wörter beziehungsweise Silben zählen zu können. Diese Methode erfordert einen enormen Zeitaufwand, ist jedoch viel detaillierter und gibt genauere Auskunft über die Sprech- und Redeweise des Patienten. Gleichzeitig kann man hierbei möglicherweise

Rückschlüsse auf seine Haltung gegenüber den eigenen Sprechunflüssigkeiten ziehen. Die Transliterations-Methode ist vor allem dann ein sehr sinnvolles Instrument, wenn man eine detailgenaue Datensammlung, zum Beispiel für eine diagnostische Evaluation, benötigt (Yaruss, 1997).

In der Standardliteratur sowie in wissenschaftlichen Artikeln ist häufig das Zählen von „Wörtern oder Silben“ angegeben (Yaruss, Max, Newman & Campbell, 1998; Natke, 2005; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008; Wendlandt, 2009). Rosenberger, Schulte und Metten (2007) weisen hierzu auf Folgendes hin:

„Das Analysieren von Silben gilt als objektiver als das von Wörtern, weil es keine linguistische Interpretation erfordert.“ (S.73)

Außerdem ist anzumerken, dass Silbenanalysen genauer sind als die Zählung von gestotterten Wörtern, da man bei mehrsilbigen Wörtern öfters stottern kann.

Bei mehreren Messungen konnten Angaben von 200 oder 300 Silben gefunden werden, die ausgewertet wurden. Das Maß von 300 Silben wurde unter anderem von Pape-Neumann (2004) und Euler & Gudenberg (2000) genutzt.

In der Standardliteratur wird nicht darauf verwiesen, welche Sprechaufgaben sich besonders für eine objektive Messung eignen. Jedoch trifft man häufig auf die Sprechaufgaben „Lesen“ und „Führen eines Interviews“ (Blomgren, Roy, Callister & Merril, 2005; Rosenberger, Schulte & Metten, 2007; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008). „Halten eines Monologs“, „Führen eines Telefongesprächs mit einer bekannten und / oder unbekanntem Person“ und das „Befragen von Passanten“ sind ebenfalls viel verwendete Sprechaufgaben. Um der scheinbaren Willkür bei der Auswahl der Sprechaufgaben entgegen zu wirken, haben die Untersucherinnen die Frage nach der Repräsentativität einer Sprechaufgabe zur Grundlage der vorliegenden Untersuchung gemacht.

2.5 *Objektive Messungen der Stotterschwere in Evaluationsstudien*

Wie bereits erwähnt, erfolgen objektive und subjektive Messungen in der Diagnostik sowie im Verlauf der Therapie. In den letzten zehn Jahren hat die Anzahl an Evaluationsstudien, die den Erfolg von Stottertherapien belegen, stark zugenommen. Ein Blick in die Literatur zeigt, dass in diesen Studien, wie von Bloodstein & Bernstein-Ratner (2008) empfohlen, sowohl subjektive als auch objektive Messungen vorgenommen wurden, allerdings gibt es große Unterschiede in der Art der Maße sowie in dem Umfang der Messungen. Das einzige objektive Maß, welches in beinahe allen Evaluationsstudien zum Einsatz kommt, ist die Stotterhäufigkeit (Bothe, Davidow, Bramlett & Ingham, 2006). Es fällt allerdings auf, dass sowohl die Art als auch die Anzahl der Sprechaufgaben, in denen die Stotterhäufigkeit bestimmt wurde, stark variieren.

Im Folgenden werden sechs wissenschaftliche Studien herangezogen, um die oben genannten Unterschiede aufzuzeigen.

Onslow, Costa, Andrews, Harrison und Packman (1996) begleiteten 18 Probanden über die Dauer von zwei bis drei Jahren. Die Probanden erlernten die prolonged-Speech (PS), das heißt, sie lernten langsam und kontrolliert zu sprechen. Diese Studie benutzt umfassende Messmomente, um das Ergebnis der Sprachentwicklung nach verlängerter, intensiver Sprachbehandlung in einem breiten Spektrum von Sprechaufgaben zu evaluieren. Die Teilnehmer kontrollierten ihr Stottern durch ein geringeres Sprechtempo, wodurch sich dann ihre Sprache systematisch zu einer mehr normal klingenden Sprache veränderte. In der Studie wurde die Stotterhäufigkeit (%SS), Stotterschwere (Silben gesprochen pro Minute) und die „Natürlichkeit“ des Sprechens gemessen. Der Prozentsatz gestotterte Silben wurde mit Hilfe zweier Buttons gemessen, wobei einer zum Zählen der flüssig gesprochenen und einer zur Erfassung der unflüssig gesprochenen Silben diente. Die Stotterschwere wurde auch durch das Betätigen eines Buttons gemessen. Die Messungen der Sprechaufgaben fanden sowohl in der Klinik als auch außerhalb der Klinik statt. Es wurde eine so umfangreiche Untersuchung durchgeführt, um das Phänomen auszuschließen, dass Patienten ihr Stottern für einige Zeit kontrollieren können. Die Untersucher gingen davon aus, dass die Wahrscheinlichkeit hierfür in alltäglichen Sprechaufgaben geringer wäre. In der Klinik wurden von den drei Sprechaufgaben „Unterhalten mit einem anderen Teilnehmer des Programms“, „Führen eines

Telefongesprächs“ und „Sprechen mit einem Fremden“ jeweils zehn Minuten auf einem Audioband aufgezeichnet. Außerhalb der Klinik galten die gleichen Messgegebenheiten, jedoch waren die Sprechaufgaben folgende: „Reden mit einem Freund“, „Reden mit einem Familienmitglied“ und „Führen eines Telefongesprächs“.

Von Gudenberg und Euler (2000) beschreiben in ihrem Evaluationsbericht der Kasseler Stottertherapie (KST) vier verschiedene, alltagsnahe Sprechaufgaben, nämlich „Interview“ (Gespräch mit dem Therapeuten 300 bis 500 Silben), „Lesen eines Standardtextes“ (300 Silben), „Telefongespräch mit einer fremden Person“ (300 Silben) und eine „Passantenbefragung“ mit vorgegebenen Fragen (250 Silben), die für die Bestimmung der Stotterhäufigkeit genutzt wurden. Die Wahl begründen sie anschließend wie folgt:

„Das Problem der situationsspezifischen Sprechflüssigkeit auch nach erfolgreicher Therapie wird in der großen Mehrzahl der vorliegenden Wirksamkeitsuntersuchungen unzureichend berücksichtigt (Ingham, Cordes & Finn, 1993). In der Evaluation des KST werden deshalb Sprechsituationen mit Fremden (Telefonieren mit einer fremden Person und Interview von Passanten) mit in die Sprechflüssigkeitsmessung genommen und aus Gründen der Vergleichbarkeit mit schon vorliegenden Untersuchungen auch die Standardsituationen der Stotterliteratur (Lesen eines Standardtextes und Interview mit dem Therapeuten).“ (Von Gudenberg, 2006, S. 7)

Die Kasseler Stottertherapie ist eine computergestützte Biofeedbacktherapie zur Behandlung Erwachsener, die auf Prinzipien des fluency shaping (systematischer Aufbau einer flüssigen Sprechweise) gründet, aber auch Elemente aus den Nicht-Vermeidungs-Therapien und anderen Ansätzen integriert und zudem eine Nachsorgephase beinhaltet.

Die Durchführung der Kasseler Stottertherapie erfolgt in Form eines dreiwöchigen ganztägigen Intensivkurses mit den Schwerpunkten (1) Diagnostik, (2) Modifikation und Verlangsamung, (3) Vertiefung und Desensibilisierung, (4) Transfer sowie einer strukturierten Nachsorge über mindestens ein Jahr.

33 Patienten haben an der Intensivtherapie und der einjährigen Nachsorge teilgenommen. Zu fünf Zeitpunkten (vor Therapiebeginn beim Vorgespräch, nach Abschluss des Intensivkurses, nach einem halben Jahr, nach einem und nach zwei Jahren) wurde die Sprechunflüssigkeit in den oben genannten vier unterschiedlichen, alltagsrelevanten Sprechaufgaben ausgewertet. Die Selbstbeurteilung des Sprechverhaltens wurde mit Hilfe von vier Fragebögen erfasst. Die Sprechaufgaben wurden mit einem stimmkodierten Kassettentrekorder und einer Videokamera aufgenommen. Eine verfahrensblinde Person

transkribierte die Sprechaufgaben und zählte den Prozentanteil unflüssig gesprochener Silben (%SS) sowie die Sprechgeschwindigkeit in Silben pro Minute.

In einer Evaluationsstudie von Ingham, Kilgo, Ingham, Moglia, Belknap, und Sanchez (2001) folgten fünf Probanden dem Stotterprogramm Modifying Phonation Intervals (MPI). Hierbei lernten sie Methoden kennen, um die Frequenz kurzer gestotterter Silben (*phonation intervals*, PIs) anhand von Sprechaufgaben und -situationen zu reduzieren. Die Behandlung wurde anhand von verschiedenen multiple-baseline designs (Forschungsweise, bei der mehrere Personen sorgfältig untersucht werden) evaluiert. Der Durchführungsplan beinhaltete Sprechaufgaben, die innerhalb der Therapie (*within-clinic*, Establishment), die außerhalb der Therapie (*beyond-clinic*, Transfer) und während der Untersuchungen (Maintenance) stattfanden. Die Untersuchungen wurden regelmäßig vor, während und nach der Therapie durchgeführt. Die untersuchten Sprechaufgaben waren „Lesen“, „Monolog“ und „Telefongespräch“. Sowohl bei den Räumlichkeiten als auch bei der Auswahl der Gesprächspartner während des Telefongesprächs gab es Unterschiede. Eine Begründung für die Wahl der Sprechaufgaben fehlt. Die Probanden besaßen am Ende der Behandlung während der Sprechaufgaben innerhalb und außerhalb der Therapie eine stotter-freie und natürlich klingende Sprache. Zwölf Monate nach der Behandlung wurden die Probanden erneut getestet und die Ergebnisse blieben stabil.

Im Gegensatz dazu wurde in der Pilotphase von PEVOS (Programm zur Evaluation von Stottertherapien) lediglich eine Sprechaufgabe gestellt (Pape-Neumann, 2004), nämlich ein „telefonisches Interview“. Es gab 81 Patienten, die an der Intensivtherapie teilgenommen haben. Bei den Patienten, die älter als sechs Jahre waren, wurde die Sprechaufgabe in Form eines Telefoninterviews mit einer unbekanntenen Person (einem Mitarbeiter der Bundesvereinigung Stotterer Selbsthilfe) abgenommen. Lediglich bei den jüngeren Kindern wurde das Telefoninterview mit dem Therapeuten durchgeführt. Aus jeder Sprechprobe wurden mindestens 300 und maximal 500 Silben ausgewertet. In Anlehnung an Yairi (1997) wurde der Prozentsatz der stottertypischen Unflüssigkeiten und der anderen Unflüssigkeiten im Vergleich zu den insgesamt gesprochenen Silben berechnet. Gesprächsanteile und Pausen zwischen den Sprecherwechseln wurden herausgeschnitten, um anschließend die Sprechgeschwindigkeit (gesprochene Silben pro Minute) zu erfassen. Aus der Studie ließ sich nicht erschließen, warum

die Untersucherin und die helfende Untersucherguppe sich für das Telefoninterview entschieden hatten. Des Weiteren wurde nicht angegeben, welche sechs Fragen den Teilnehmern gestellt wurden, die sie ausführlich beantworten sollten.

In der Studie von Blomgreen, Roy, Callister und Merrill (2005) wurde die Effektivität der Intensive Stuttering Modification Therapy untersucht. Die Stuttering Modification Therapy (Van Riper, 1973) basiert auf verschiedenen anderen Therapien, aus denen Elemente entnommen und kombiniert werden, um das Sprachverhalten ohne Angst vor einem Stottermoment einfacher und flüssiger verlaufen zu lassen. Die Bestimmung der Stotterhäufigkeit erfolgte vor und nach der intensiven dreiwöchigen stuttering modification Therapie und ein zweites Mal nach einer sechsmonatigen Auffrischungsbehandlung. Dabei sollten die 19 Probanden lediglich zwei Sprechaufgaben ausführen, nämlich einen „Text laut vorlesen“ und einen „Monolog“ von mindestens 200 Wörtern spontan halten. Bei dem Halten des Monologs wurden die Teilnehmer aufgefordert, vier Minuten in einem normalen Sprechtempo und einer normalen Lautstärke zu sprechen. Jeder Teilnehmer wurde während der beiden Sprechaufgaben audiovisuell aufgenommen. Anhand der Aufnahmen der Sprechaufgaben wurde von jedem Teilnehmer ein Transkript angefertigt. Ein zweiter Forscher zählte die Stottermomente und markierte sie im Transkript und auf den Abschriften des Lesetextes. Die Stotterhäufigkeit wurde berechnet, indem man die unflüssig gesprochenen Wörter durch die Anzahl aller gesprochenen Wörter teilte. Sekundärsymptome wie Gesichtszüge und der Durchschnitt der drei längsten Stottermomente wurden mit Hilfe des Leitfadens des SSI-3 (Stuttering Severity Instrument, Riley, 1994) erfasst.

Langevin, Huinck, Kully, Peters, Lomheim und Tellers (2006) haben das ISTAR (Institute for Stuttering Treatment & Research) Comprehensive Stuttering Programm evaluiert. Die erwachsenen Teilnehmer nahmen drei Wochen an dem Comprehensive Stuttering Programm, einer intensiven Gruppentherapie im Umfang von 90 Therapiestunden, teil. 25 Teilnehmer waren Niederländer und folgten über ein bis zwei Jahre einer Nachbehandlung. 18 Teilnehmer waren Kanadier, welche fünf Jahre lang einmal jährlich eine Nachbehandlung erhielten. Bei den niederländischen Teilnehmern wurden die Messungen während der folgenden Sprechaufgaben durchgeführt: „Führen eines Interviews“ für drei Minuten, „Lesen

eines Textes“ und „Halten eines Monologs“, jeweils in der Klinik. Allen Teilnehmern wurden die gleichen Fragen bezogen auf das Thema Stottern gestellt. Bei den kanadischen Teilnehmern konnte auf Grund der Entfernung eine Messung in der Klinik nicht durchgeführt werden. Für die Messung außerhalb der Klinik wurden sowohl bei den niederländischen als auch kanadischen Teilnehmern zwei Minuten Sprechzeit während eines Telefongesprächs auditiv aufgenommen. Die Vor- und Nachbehandlungsmessungen bestanden im „Führen eines Telefongesprächs“ über ein berufliches Thema. Die Nachfolgemessungen erfolgten bei „spontanen Telefongesprächen mit einem Unbekannten“. Diese Form wurde gewählt, weil es sich hierbei für die meisten Stotterer um die schwierigste Sprechaufgabe handelt (Boberg & Sawyer, 1977; Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008; O'Brain, Onslow, Cream & Packman, 2003). Die Sprechaufgaben wurden mit Hilfe eines elektronischen Buttons durch das Zählen der flüssig und unflüssig geäußerten Silben (%SS) ausgewertet. Zusätzlich wurde die Anzahl geäußerter Silben pro Minute gemessen. Die Auswerter hatten vorab ein sechs Stunden langes Training durchgeführt, um von einem Audioband abgespielte flüssig und unflüssig gesprochene Silben genau bewerten zu können. Des Weiteren wurde die Sprechnatürlichkeit an Hand von zwei unterschiedlichen Skalen gemessen, da jedes Land eine unterschiedliche Skala zur Bewertung der Sprechnatürlichkeit benutzt (1 = sehr unnatürlich bis 7 = sehr natürlich für die niederländischen Probanden und 1 = sehr natürlich bis 9 = sehr unnatürlich für die kanadischen Probanden).

Tabelle 1: Zusammenfassung der verwendeten Sprechaufgaben der sechs Evaluationsstudien

	Monolog	Lesen	Interview/ Gespräch		Telefongespräch		Passanten- befragung
			Mit einem Bekanntem	Mit einem Fremden	Mit einem Bekanntem	Mit einem Fremden	
Onslow et al. 1996			X	X		X	
Euler & Von Gudenberg, 2000		X	X			X	X
Ingham et al. 2001	X	X			X	X	
Pape-Neumann, 2004					X	X	
Blomgreen et al. 2005	X	X					
Langevin et al. 2006	X	X		X		X	
Total	3	4	2	2	2	6	1

Betrachtet man in der Übersicht die verschiedenen gewählten Sprechaufgaben in den oben genannten Evaluationsstudien (Tabelle 1), so wird eine fehlende Einheitlichkeit deutlich.

Wie sich aus den oben angeführten Studien erschließen lässt, gibt es wenig Verweise in den Studien über die Begründung der Wahl für die verwendeten Sprechaufgaben. Lediglich in der Studie von Langevin et al. (2006) wird darauf verwiesen, dass das „Führen eines Telefongesprächs mit einem Unbekannten“ für die meisten Stotterer als schwierig angesehen wird. Es herrscht keine Einigkeit darüber, welche Sprechaufgaben sich besonders zur Erfassung der Stotterhäufigkeit eignen oder darüber, wie viele Sprechaufgaben herangezogen werden sollten, um ein repräsentatives Bild der Stottersymptomatik zu bekommen. Die näher betrachteten Studien variieren von einer gewählten Sprechaufgabe (Pape-Neumann, 2004) bis hin zu vier verschiedenen Sprechaufgaben (Euler & Gudenberg, 2000; Ingham et al. 2001).

Des Weiteren wird bei der Betrachtung der Messmethoden in den Studien deutlich, dass die Erfassung der Stotterhäufigkeit in den Sprechaufgaben unterschiedlich gehandhabt wird (Realtime Analysen gegenüber Transkript Analysen). Die Dauer der Messungen von den Sprechaufgaben ist unterschiedlich lang. Außerdem wird die Dauer einerseits in Minuten (Onslow et. al., 1996; Blomgreen et. al., 2005; Langevin et. al., 2006), andererseits in der Silben- beziehungsweise Wörteranzahl, die geäußert werden soll, angegeben (Gudenberg, 2000; Pape-Neumann, 2004). Schließlich sind noch die Aspekte der Auswahl von Wörtern oder Silben als Messinstrumente und der willkürlichen Anzahl von Wörtern oder Silben zu nennen, die analysiert werden sollen. Auch in diesen Punkten fehlt ein Konsens.

2.6 Problemstellung

Um die Problemstellung zu verdeutlichen, wird das PICO- Schema verwendet. Hierbei stehen die einzelnen Buchstaben für

- P *Population* beziehungsweise Patient
- I *Intervention*, also entscheidender Eingriff
- C *Comparison*, auch Kontrollgruppe beziehungsweise Vergleich
- O *Outcome*, also das Ergebnis

Bei der Übertragung dieser Untersuchung auf das PICO Schema wurden die Buchstaben wie folgt spezifiziert:

P	deutsche, stotternde Erwachsene zwischen 18 und 65 Jahren
I	Messung der Häufigkeit des Stotterns
C	-
O	besonders repräsentative Sprechaufgaben

Daraus ergab sich die folgende Fragestellung:

„Welche Sprechaufgaben sind für die Messung der Häufigkeit des Stotterns bei stotternden Erwachsenen zwischen 18 und 65 Jahren besonders repräsentativ?“

Da in dieser Studie kein Vergleich durchgeführt wurde, somit also der Buchstabe „C“ wegfällt, bildete sich hier eine sogenannte PIO- Frage.

Die Untersucherinnen möchten mit der Beantwortung dieser Frage mittels dieser Studie einen Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet des Stotterns leisten, der zukünftige Untersuchungen möglicherweise vereinfachen und die Vergleichbarkeit von Studien verbessern kann.

3. Methode

3.1 *Untersuchungsdesign*

Das Untersuchungsdesign gestaltet sich bei dieser Studie als within-subject design (Bühner & Ziegler, 2009). Dies ist ein Unterpunkt einer experimentellen Untersuchung und beschreibt eine Studie, in der alle Teilnehmer die gleichen Aufgaben ausführen sollen. Anschließend werden die Ergebnisse aller Teilnehmer in allen Situationen miteinander verglichen.

Bei dieser Untersuchung haben alle teilnehmenden Probanden die gleiche Untersuchungsprozedur durchlaufen. Jeder Proband führte bei der Untersuchungsaufnahme die gleichen vier Sprechaufgaben durch.

3.2 *Probanden*

Es wurden vorab folgende Einschlusskriterien für die Probanden aufgestellt:

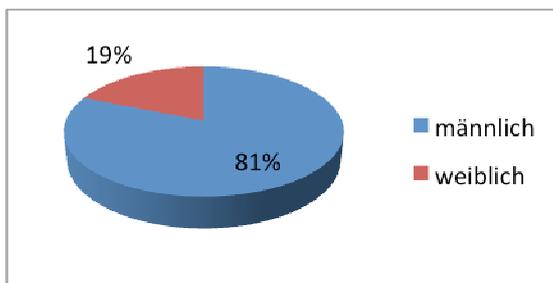
1. Die Diagnose *Stottern* sollte von einer Fachperson gestellt worden sein.
2. Die Muttersprache sollte deutsch sein.
3. Das Mindestalter sollte 18 Jahre betragen.
4. Sie sollten sich nicht in einer Therapie befinden.
5. Eine eventuelle frühere Stottertherapie sollte mindestens ein halbes Jahr zurückliegen.
6. Die Kommunikationsstörung *Poltern* sollte nicht vorliegen.

Die Rekrutierung der Probanden erfolgte über Stotterer-Selbsthilfegruppen in Nordrhein-Westfalen. Diese erhielten zuerst per Post ein Anschreiben (Anlage 2), und

daraufhin wurde telefonisch ein Vorstellungstreffen vereinbart. Von den sechzehn Probanden, die für die Untersuchung gewonnen werden konnten, waren vier Leiter einer Selbsthilfegruppe und acht Mitglieder einer Selbsthilfegruppe. Bei allen Teilnehmern wurde nach deren Bekunden in der Vergangenheit die Diagnose *Stottern* von einer Fachperson gestellt. Auch die anderen oben genannten Kriterien waren ausnahmslos erfüllt.

Dreizehn Probanden waren männlich, drei Probanden weiblich; dies entspricht in etwa der üblichen Verteilung des Stotterns in der Bevölkerung (Bloodstein & Bernstein-Ratner, 2008; Natke, 2010) (Abbildung 1).

Abbildung 1: Geschlechterverteilung der Stichprobe.



Die Probanden waren zum Zeitpunkt der Untersuchung zwischen 18 und 64 Jahre alt (Tabelle 2), wobei das durchschnittliche Alter bei 35,4 Jahren lag.

Tabelle 2: Alter der Probanden

	Alter
Proband 1	49
Proband 2	50
Proband 3	27
Proband 4	48
Proband 5	18
Proband 6	30
Proband 7	47
Proband 8	25
Proband 9	37
Proband 10	36
Proband 11	18
Proband 12	47
Proband 13	64
Proband 14	30
Proband 15	29
Proband 16	30
Mittelwert	35,4

Alle Probanden hatten in der Vergangenheit mindestens eine Stottertherapie absolviert, wobei die letzte Therapie mindestens ein Jahr zurücklag, bei vielen Probanden sogar drei bis fünf Jahre.

Bezüglich des Schulabschlusses hatten elf Probanden Abitur, vier Probanden einen Abschluss der mittleren Reife und ein Proband den Hauptschulabschluss. Sechs Probanden befanden sich in Ausbildung oder Weiterbildung und zwei Probanden waren arbeitssuchend. Sieben Probanden waren in unterschiedlichsten beruflichen Tätigkeiten eingebunden. Somit stellten selbst die sechzehn Probanden ein breit aufgestelltes berufliches Spektrum dar.

Zwei der Probanden stammten aus Bonn, sechs aus Köln und der näheren Umgebung, einer aus Brühl, einer aus Dorsten, einer aus Schwalmtal, einer aus Willich-Schiefbahn, einer

aus Düsseldorf, einer aus Mönchengladbach und zwei aus Solingen (Abbildung 2).

Abbildung 2: Verteilung der Probanden in NRW.



3.3 Durchführung

Vor der Untersuchung wurde mit jedem Probanden ein telefonischer Termin vereinbart, bei dem eine der Untersucherinnen den Ablauf der Untersuchung kurz schilderte und den Zeitaufwand erläuterte. Des Weiteren wurde erfragt, ob der jeweilige Proband allen Einschlusskriterien genügte.

Die anschließende Untersuchung fand bei sieben Probanden außer Haus und bei neun Personen zu Hause statt. Um die Wahl der Räumlichkeiten für die Probanden möglichst angenehm zu gestalten, favorisierten die Untersucherinnen die Abnahme bei den Probanden zu Hause. Bei den anderen sieben Probanden war der Untersuchungsort ein ihnen angenehmes öffentliches Gebäude, nämlich der Raum, in dem das Treffen der Selbsthilfegruppe stattfindet.

Dies war auf Grund des großen Abstandes zwischen Wohnort der Probanden und Wohnort der Untersucherinnen nicht zu vermeiden.

Während der durchschnittlich 45-minütigen Untersuchungstermine wurden die Probanden gebeten, die folgenden vier Sprechaufgaben auszuführen:

1. freies Sprechen mit der Untersucherin für die Dauer von ca. 10 Minuten (Interview),
2. einen Monolog von mindestens drei Minuten über ein frei gewähltes Thema halten,
3. Lesen eines standardisierten Textes von 362 Silben und
4. ein Telefongespräch mit der nicht anwesenden Untersucherin von ca. 10 Minuten führen.

Den Probanden wurde erklärt, dass sie die Sprechaufgaben in gewohnter Lautstärke und Schnelligkeit ausführen sollten. Die Reihenfolge der Sprechaufgaben wurde vorab per Los bestimmt um Reihenfolgeneffekte zu minimieren.

Beim Interview wurde das Thema von der Untersucherin vorgegeben. Hierbei standen entweder der schulische beziehungsweise berufliche Werdegang oder das Stottern zur Auswahl. Das Thema wurde mit einer möglichst offenen Frage introduziert, sodass die Antworten von dem Probanden möglichst ausführlich waren und aus mehreren Sätzen bestanden (zum Beispiel: „Wie haben Sie in der Kindheit Ihr Stottern erlebt?“).

Auch beim Monolog wurden den Probanden verschiedene Themen vorgeschlagen, wovon sie sich ein bis zwei Themen aussuchen und darüber möglichst ausführlich frei erzählen sollten. Nach maximal 5 Minuten wurde dieser Monolog von der Untersucherin abgebrochen.

Für das Vorlesen des Lesetextes wurden die Probanden instruiert in gewohntem Tempo zu sprechen.

Bei dem Telefongespräch wurde die nicht anwesende Untersucherin vom Probanden per Handy angerufen, und lediglich die Sprechproben des Probanden wurden hierbei auditiv aufgezeichnet.

Die Untersucherinnen haben im Kontakt zu den Probanden während der Abnahmen versucht, eventuelle Stressoren zu vermeiden. Diese sind zum Beispiel das Erzeugen von Zeitdruck in verbaler Form („Kannst du die Frage schnell beantworten?“ oder „Ich habe noch einen Termin und daher nur wenig Zeit für unser Treffen.“) oder in Form von Körpersprache (Wippen mit einem Bein, regelmäßig auf die Uhr gucken). Stattdessen haben die Untersucherinnen durchgehend bei den Probanden Blickkontakt gehalten, sie ausreden lassen und durch eine ruhige, zugewandte Körperhaltung Verständnis und Interesse gezeigt. Außerdem haben sie trotz der Abnahmedauer von durchschnittlich 45 Minuten für jedes Treffen eine Stunde eingeplant, um nicht in zeitlichen Druck zu geraten.

Alle Sprechaufgaben wurden je nach Untersucherin mit der Software „Sonar“ (Twelve Tone Systems Inc.) oder einem Audio Recorder (Apple) aufgezeichnet, um die Sprechproben anschließend auswerten zu können. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Aufnahmequalität wurde auf eine ruhige Umgebung geachtet sowie ein Headset mit Mikrofon verwendet. Die Aufnahmen wurden im Anschluss als wav-Dateien auf einem Laptop gespeichert.

3.4 Auswertung der Sprechproben

Für die Auswertung wurde für jeden Probanden für jede Sprechaufgabe eine Tabelle angelegt, sodass jede Sprechaufgabe einzeln ausgewertet werden konnte. Somit entstanden also pro Proband vier Tabellen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispiel der Auswertungstabelle

Monolog 0:00 Minuten

1	26	51	76	101	126	151	176	201	226	251	276
2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252	277
3	28	53	78	103	128	153	178	203	228	253	278
4	29	54	79	104	129	154	179	204	229	254	279
5	30	55	80	105	130	155	180	205	230	255	280
6	31	56	81	106	131	156	181	206	231	256	281
7	32	57	82	107	132	157	182	207	232	257	282
8	33	58	83	108	133	158	183	208	233	258	283
9	34	59	84	109	134	159	184	209	234	259	284
10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285
11	36	61	86	111	136	161	186	211	236	261	286
12	37	62	87	112	137	162	187	212	237	262	287
13	38	63	88	113	138	163	188	213	238	263	288
14	39	64	89	114	139	164	189	214	239	264	289
15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290
16	41	66	91	116	141	166	191	216	241	266	291
17	42	67	92	117	142	167	192	217	242	267	292
18	43	68	93	118	143	168	193	218	243	268	293
19	44	69	94	119	144	169	194	219	244	269	294
20	45	70	95	120	145	170	195	220	245	270	295
21	46	71	96	121	146	171	196	221	246	271	296
22	47	72	97	122	147	172	197	222	247	272	297
23	48	73	98	123	148	173	198	223	248	273	298
24	49	74	99	124	149	174	199	224	249	274	299
25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300

Gestotterte Silben: XX → XX%

Die ersten 300 Silben der Audioaufnahmen wurden abgehört und dabei als flüssige oder gestotterte Silben markiert. Zunächst erfolgte eine Nummerierung der Silben. Hinter jeder entsprechenden Silbennummer wurde unterschiedlich gekennzeichnet, ob die Silbe gestottert wurde oder nicht. Für die Überprüfung der Beurteilerübereinstimmung wurden die Audioaufnahmen von vier Probanden von beiden Untersucherinnen ausgewertet. Die restlichen zwölf Probanden wurden auf die Untersucherinnen aufgeteilt, sodass jede Untersucherin insgesamt die Audioaufnahmen von zehn Probanden auswertete.

Bei der Analyse und Unterscheidung gestotterter und flüssiger Silben folgten die Untersucherinnen den Richtlinien von Yaruss (1998).

- Jede geäußerte Silbe wurde lediglich einmal gezählt.
- Eine Differenzierung der Unflüssigkeiten erfolgte nach stottertypischen Unflüssigkeiten versus nicht gestotterten Silben:
 - Nicht gestotterte, also flüssige Silben wurden als Punkt (·) markiert.
 - Stottertypische Unflüssigkeiten wurden als Minus (-) markiert.
- Verkürzungen von zweisilbigen Wörtern wurden dann als Einsilber gezählt, wenn keine

Silbenstruktur-Markierung beziehungsweise kein Schwa-Laut hörbar war (sehen / sehn), ansonsten als Zweisilber (warten / wartn).

- Als stottertypische Unflüssigkeit galten: Wiederholungen von einsilbigen Wörtern, Silbenwiederholungen, Lautwiederholungen, Dehnungen, Blocks.
- Korrekturen, Starter (Verzögerungen am Satzanfang) und Floskeln zählten als Revisionen beziehungsweise Interjektionen und damit als nicht gestotterte Silben.
- Pausen im Wort oder zwischen zwei Wörtern wurden dann als stottertypische Unflüssigkeiten gezählt, wenn die Pause geschätzt länger als 300 Millisekunden dauerte oder eine hörbare Unterbrechung (wie das Glottisgeräusch: auch Knacklaut genannt, welcher bei Verschluss und plötzlicher Öffnung der Stimmlippe entsteht) der ansonsten durchgängigen Phonation eintrat.
- Unverständliche Äußerungen und Silben, bei denen der Proband und die Untersucherin gleichzeitig sprachen, wurden ausgelassen.

Die Audioaufnahmen wurden immer mit der ersten geäußerten Silbe beginnend ausgewertet, um die Umstände bei allen Probanden gleich zu halten. Anschließend konnte durch die gezählten Striche der Prozentsatz gestotterter Silben (%SS), also die Anzahl gestotterter Silben dividiert durch die Gesamtanzahl der Silben multipliziert mit 100, berechnet werden.

3.5 *Reliabilität*

Um die Zuverlässigkeit der Auswertungen beider Untersucherinnen zu gewährleisten, wurde die Beurteilerübereinstimmung (Interrater-Reliabilität) überprüft. Diese bezeichnet in der empirischen Forschung das Ausmaß der Übereinstimmungen der Einschätzungsergebnisse bei unterschiedlichen Beobachtern, auch „Ratern“ genannt (Bühner & Ziegler, 2009). Hierdurch kann angegeben werden, inwieweit die Ergebnisse von mehreren Beobachtern unabhängig voneinander sind.

Um die Reliabilität der Auswertungen zu überprüfen, wurden – wie bereits erwähnt - alle Sprechproben von vier Probanden (sechzehn Sprechproben) von beiden Untersucherinnen ausgewertet und anschließend verglichen. In der Literatur gilt in der Regel eine Übereinstimmung von 80% als zufriedenstellend; für diese Untersuchung wurde sogar eine maximale Abweichung von 10% angestrebt. Die Übereinstimmung der Untersucherinnen betrug im Durchschnitt 98,5% (Tabelle 4). Hierbei war auffällig, dass die Untersucherinnen bei zwei unabhängig voneinander ausgewerteten Probanden zu genau den gleichen Ergebnissen kamen, und die Übereinstimmung hierbei 100% betrug. Bei den anderen beiden Probanden lag die Übereinstimmung jeweils bei mindestens 90,0%. Es gab bei den Messungen lediglich drei sogenannte Ausreißer. Hiervon waren zwei bei den Interviews zu sehen, wobei die gravierendste Diskrepanz bei 7,5% lag. Außerdem unterschieden sich die Ergebnisse der Untersucherinnen bei der Messung eines Monologs um 4,6%.

Tabelle 4: Interbeurteiler- Übereinstimmung zwischen den Untersucherinnen (in Prozent)

	%SS Laura	%SS Isabelle	Übereinstimmung
Proband 1			
Interview	5,0	5,0	100,0
Monolog	4,0	4,0	100,0
Lesen	2,3	2,3	100,0
Telefongespräch	6,3	6,3	100,0
Proband 2			
Interview	7,0	7,0	100,0
Monolog	5,0	5,0	100,0
Lesen	2,3	2,3	100,0
Telefongespräch	8,0	8,0	100,0
Proband 3			
Interview	1,7	9,2	92,5
Monolog	1,3	5,9	95,4
Lesen	1,7	4,0	97,7
Telefongespräch	2,6	3,6	99,0
Proband 4			
Interview	5,6	9,7	95,9
Monolog	10,3	13,3	97,0
Lesen	21,0	21,3	99,7
Telefongespräch	13,6	11,7	98,1
TOTAL	Mittelwert 6,1	Mittelwert 6,3	98,5

Da beide Untersucherinnen wenig Erfahrung in der Auswertung von Sprechproben stotternder Erwachsener hatten, wurden zusätzlich die Sprechproben von drei Probanden von einer erfahrenen Stottertherapeutin ausgewertet. Hierbei betrug die Übereinstimmung im Mittel 97,5% und lag ebenfalls über der angestrebten Untergrenze von 90% (Tabelle 5).

Tabelle 5: externe Beurteiler-Übereinstimmung mit Stottertherapeutin (in Prozent).

	%SS Untersucherinnen	%SS Stottertherapeutin	Übereinstimmung
Proband 1			
Interview	5,0	1,7	96,7
Monolog	4,0	3,0	99,0
Lesen	2,3	0,0	97,7
Telefongespräch	6,3	4,0	97,7
Proband 2			
Interview	7,0	3,0	96,0
Monolog	5,0	1,3	96,3
Lesen	2,3	3,0	99,3
Telefongespräch	8,0	5,7	97,7
Proband 3			
Interview	5,5	2,3	96,8
Monolog	3,6	1,7	98,1
Lesen	2,8	2,3	99,5
Telefongespräch	3,1	3,7	99,4
Total			97,9

3.6 Statistische Analyse

Deskriptive Auswertung

Für die deskriptive Auswertung wurde von dem Prozentsatz gestotterter Silben für jede Sprechprobe aller Probanden ein Mittelwert berechnet. Hierbei wurde der Mittelwert für jede Sprechaufgabe aus den Ergebnissen von allen sechzehn Probanden berechnet, um zusammenfassend eine Aussage über die Stotterhäufigkeit in jeder einzelnen Situation machen zu können. Auch wurde der Mittelwert von jedem Probanden für die vier verschiedenen

Sprechaufgaben berechnet, um individuell bestimmen zu können, wie ausgeprägt die Stotterhäufigkeit bei den einzelnen Probanden war. Anschließend wurde die Spannweite für die Sprechaufgaben bestimmt, indem der geringste Prozentsatz und der höchste Prozentsatz gestotterter Silben pro Sprechaufgabe identifiziert wurden.

Zusammenhang der vier Unflüssigkeitsmaße

Die Prozentangaben der Auswertungen (%SS) wurden zunächst in das Statistikprogramm SPSS (Superior Performing Software Systems) 18.0 übertragen. Auskunft über den Zusammenhang der vier Unflüssigkeitsmaße, also der Sprechaufgaben („Interview mit einem Unbekannten“, „Lesen“, „Telefongespräch mit einem Unbekannten“ und „Monolog“), geben Cronbach's Alpha sowie die korrigierten Item-Gesamtkorrelationen.

Der Cronbach's Alpha ist eine gebräuchliche Kenngröße für die interne Konsistenz und gibt an, inwieweit verschiedene Variablen das Gleiche messen (Bühner & Ziegler, 2009). Eine hohe interne Konsistenz würde für diese Untersuchung bedeuten, dass die verschiedenen Sprechaufgaben das Gleiche, nämlich Stottern, messen. Ein hoher Alpha-Koeffizient weist darauf hin, dass die einzelnen Maße das gleiche Phänomen, in diesem Fall das Messen des Prozentsatzes gestotterter Silben, erfassen. Je niedriger der Koeffizient ausfällt, desto weniger hängen die einzelnen Maße zusammen.

Die korrigierten Item-Gesamtkorrelationen zeigen den durchschnittlichen Zusammenhang zwischen jedem einzelnen Maß und den übrigen Maßen an (Bühner & Ziegler, 2009). In dieser Untersuchung zeigen sie den Zusammenhang zwischen einer Sprechaufgabe und den übrigen drei Sprechaufgaben. Je höher eine solche Korrelation ausfällt, desto typischer ist das Einzelmaß einer Sprechaufgabe für das Stottern insgesamt. Damit gibt die Item-Gesamtkorrelation an, welche der vier Sprechaufgaben bezüglich der Kernsymptomatik am repräsentativsten beziehungsweise aussagekräftigsten ist. Der Pearson-Korrelationseffizient (vom britischen Mathematiker Karl Pearson entwickelt) kann einen Wert zwischen -1 und 1 annehmen, wobei ein positiver Wert von 1 einen vollständig positiven, und ein Wert von -1 einen vollständig negativen linearen Zusammenhang zwischen den Maßen angibt. Erreicht der Pearson-Korrelationseffizient einen Wert von null, dann hängen die Maße überhaupt nicht voneinander ab (Bühner & Ziegler, 2009).

Da in dieser Studie lediglich eine Zielvariable (Prozentsatz gestotterter Silben) vorlag, wurde diese mittels einer univariaten (nur eine Variable betreffenden) Varianzanalyse durchgeführt. Die englische Bezeichnung *analysis of variance* wird in ANOVA abgeleitet. Hierbei diente also die within-subject ANOVA mit den vier Sprechaufgaben als unabhängige Variable. Das Ziel bestand darin, die Resultate der Studie auf signifikante Unterschiede zwischen den Sprechaufgaben zu prüfen.

4. Resultate

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt. Dazu werden zunächst Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Sprechaufgaben zusammengefasst und anschließend Aussagen zur Repräsentativität der verschiedenen Sprechaufgaben gemacht.

4.1 *Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Sprechaufgaben*

Gemeinsamkeiten und Unterschiede wurden sowohl bezogen auf die Sprechaufgaben als auch in Bezug auf die sechszehn Probanden untersucht.

Wie in Tabelle 6 ersichtlich, liegen die Prozentsätze gestotterter Silben im Mittel bei den verschiedenen Sprechaufgaben zwischen 7,81 und 13,68. Bezüglich des Mittelwerts ist auffällig, dass die Sprechaufgabe „Lesen“ den niedrigsten Wert, nämlich 7,81%, erreichte. Die Sprechaufgabe „Interview mit einem Unbekannten“ mit 11,34% und der „Monolog“ mit 11,60% erzielten ähnliche Werte. Der Mittelwert der Sprechaufgabe „Telefongespräch“ erlangte den höchsten Wert von 13,68%. Eine auffallende Gemeinsamkeit stellen die Durchschnittswerte der Sprechaufgaben „Interview“ und „Monolog“ dar, die sich lediglich um 0,25% unterscheiden. Auffällig ist auch, dass die Sprechaufgabe „Lesen“ im Vergleich zum „Telefongespräch“ nur ungefähr den halben Wert an Stotterhäufigkeit erzielte.

Die hohe Standardabweichung bei allen Sprechaufgaben zeigt weiterhin, dass es große Unterschiede zwischen den Probanden gab. Bei allen Sprechaufgaben gab es Probanden, die mit 0% beziehungsweise 0,66% gar nicht oder nur minimal stotterten (siehe Tabelle 6). Der höchste Prozentsatz gestotterter Silben wurde mit 62,44% beim „Monolog“ erreicht, allerdings liegen die maximalen Werte auch beim „Interview“ mit 59,94% und „Telefongespräch“ mit 53,95% recht hoch. Auffällig ist, dass die Standardabweichung beim „Lesen“ am geringsten ist und der höchste Wert bei vergleichsweise niedrigen 26,0% liegt.

Tabelle 6: Darstellung der niedrigsten und höchsten %SS, N = 16.

Sprechaufgabe	% Mittelwert	%		
		Standardabweichung	%SS min.	%SS max.
Interview	11,34	15,06	0,0	59,94
Monolog	11,59	16,04	0,66	62,44
Lesen	7,81	8,96	0,0	26,0
Telefongespräch	13,68	14,96	0,0	53,95

Der statistische Vergleich der Sprechaufgaben mittels einer within-subject ANOVA ergibt einen signifikanten Unterschied (das heißt es unterscheidet sich vom Zufall) zwischen den Sprechaufgaben ($F= 3,7$; $p= 0,047$). Der anschließende post-hoc Vergleich der einzelnen Sprechaufgaben zeigt allerdings, dass sich lediglich die Stotterhäufigkeit beim „Lesen“ und bei dem „Telefongespräch“ signifikant unterscheiden ($p= 0,016$).

Ein Vergleich der Probanden zeigt, dass sich die Stotterhäufigkeit nicht nur bei den verschiedenen Sprechaufgaben unterschied, sondern auch innerhalb der Probandengruppe stark variierte (Tabelle 7). Während der Prozentsatz gestotterter Silben für alle Sprechaufgaben und alle Probanden bei durchschnittlich 11,11% lag, deutet die Standardabweichung von 13,76% auf große Unterschiede hin. Wie in Tabelle 7 zu sehen ist, stotterte Proband 3 mit 0,66% minimal, während der Prozentsatz gestotterter Silben bei Proband 13 mit 50,33% sehr ausgeprägt war.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Ergebnisse als Prozentsatz gestotterter Silben; I = Interview, M = Monolog, L = Lesen, T = Telefongespräch.

Proband	Sprechaufgaben					%SS am Höchsten bei
	I	M	L	T	Mittelwert	
1	5,0	4,0	2,3	6,3	4,4	Telefongespräch
2	7,0	5,0	2,3	8,0	5,58	Telefongespräch
3	0,0	0,66	0,33	1,66	0,66	Telefongespräch
4	5,45	3,6	2,85	3,1	3,75	Interview
5	7,65	11,8	21,0	12,65	13,28	Lesen
6	10,0	14,3	5,3	21,7	12,83	Telefongespräch
7	3,3	1,7	0,0	0,0	1,25	Interview
8	17,7	13,3	17,0	13,3	15,33	Interview
9	9,3	9,7	4,7	13,0	9,18	Telefongespräch
10	6,2	10,0	6,5	17,68	10,1	Telefongespräch
11	32,64	35,97	26,0	42,33	34,24	Telefongespräch
12	3,34	4,76	1,36	13,26	5,68	Telefongespräch
13	59,94	62,44	24,98	53,95	50,33	Monolog
14	7,33	3,0	3,66	7,65	5,41	Telefongespräch
15	4,66	3,66	2,66	3,33	3,58	Interview
16	1,99	1,66	3,99	0,99	2,16	Lesen
Durchschnitt	11,34	11,6	7,8	13,68	11,11	Telefongespräch

Trotz der Variabilität des Stotterns bei den Probanden zeigt sich eine deutliche Tendenz bezüglich der Sprechaufgabe, bei der am meisten gestottert wurde. Die Sprechaufgabe „Telefongespräch“ hat bei neun der sechzehn Probanden, also 56,25%, den höchsten Wert erzielt, worauf auch der hohe Mittelwert (Tabelle 7) bereits hinwies.

4.2 Repräsentativität der Sprechaufgaben

Wie in der Methode dargelegt, wurde die Repräsentativität der Sprechaufgaben mit den Item-Gesamtkorrelationen sowie der internen Konsistenz untersucht.

Bezüglich der Item-Gesamt-Korrelationen traten die folgenden Ergebnisse auf: Zunächst zeigte sich bei allen Sprechaufgaben eine durchgängig hohe Item-Gesamtkorrelation mit den übrigen Sprechaufgaben (Tabelle 8). Dies weist darauf hin, dass alle Sprechaufgaben prinzipiell ein guter Indikator für Stottern sind. Die Sprechaufgabe „Monolog“ verglichen mit

den restlichen drei Sprechaufgaben weist die höchste Korrelation von $r=0,978$ auf und repräsentiert Stottern damit am besten. Die Sprechaufgabe „Lesen“ weist den niedrigsten Pearson-Korrelationseffizienten von $r=0,82$ auf. Zwar ist auch diese Korrelation signifikant, allerdings ist der Zusammenhang weniger ausgeprägt als bei den anderen drei Sprechaufgaben.

Tabelle 8: Item-Gesamtkorrelation in den vier Sprechaufgaben.

Sprechaufgabe	Item-Gesamtkorrelation (Pearson's r)
Interview	,957** (p< .001)
Monolog	,978** (p< .001)
Lesen	,818** (p< .001)
Telefongespräch	,943** (p< .001)

Die interne Konsistenz wurde anhand von Cronbach's Alpha ermittelt. Dieser lag für die vier Sprechaufgaben bei $\alpha=0,958$. Dieser hohe Wert bestätigt, dass mit den vier Sprechaufgaben das gleiche Phänomen, nämlich Stottern, erfasst wurde.

5. Diskussion

5.1 Inhaltliche Diskussion

Zusammenfassend kann man auf Grund der Resultate sagen, dass die vier gewählten Sprechaufgaben alle das Phänomen Stottern als solches messen.

Die vorab gestellte PIO Frage „*Welche Sprechaufgaben sind für die Messung der Häufigkeit des Stotterns bei stotternden Erwachsenen zwischen 18 und 65 Jahren besonders repräsentativ?*“ konnte auf Grund der Resultate beantwortet werden. Allerdings war hierbei auffällig, dass die Item- Gesamtkorrelation bei der Sprechaufgabe „Monolog“ am höchsten ausfiel und diese somit bei den Probanden die repräsentativste Aussage über das Stottern traf.

Bei der Sprechaufgabe „Lesen“ wurde die niedrigste Item- Gesamtkorrelation berechnet, diese ist also demnach im Vergleich mit den anderen drei Sprechaufgaben am wenigsten aussagekräftig. Trotzdem bewerten die Untersucherinnen diese als repräsentativ für eine Sprechaufgabe, in der die Wörter des Textes vorgegeben sind.

Auch ist zu der Sprechaufgabe „Lesen“ hinzuzufügen, dass von den vier höchsten %SS hier der Wert mit 26,0 (Tabelle 6) am niedrigsten war. Dies erklärten sich die Untersucherinnen dadurch, dass mehrere Probanden während einer Therapie Lesetechniken erlernt haben und diese Sprechaufgabe daher geschulter bewältigen konnten. Außerdem ist die Komplexität der Gedankenleistung geringer.

Bei den Sprechaufgaben „Telefongespräch“ und „Interview“ wurden ähnliche Item-Gesamtkorrelationen berechnet, die von den Untersucherinnen als eine vergleichbare Repräsentativität gedeutet wurden. Hierbei wäre es demnach ausreichend, sich als Logopäde für eine der beiden Sprechaufgaben zu entscheiden.

Allgemein ist hinzuzufügen, dass das Stottern, wie im theoretischen Hintergrund beschrieben, sehr facettenreich und variabel ist, wie auch durch die Resultate dieser Studie bestätigt wurde. Somit wurde zum Beispiel bei Proband 5 in der Sprechaufgabe „Lesen“ ein %SS von 21,0 errechnet, wohingegen die übrigen drei Sprechaufgaben eher durchschnittliche Werte aufwiesen. Bei sechs Probanden lag der berechnete %SS für die Sprechaufgabe „Lesen“

unter 4,0, wohingegen Proband 13 dort einen %SS von 62,44 erreichte. Für die Sprechaufgabe „Telefongespräch“ wurde ein Mittelwert der gestotterten Silben von 13,68% berechnet, allerdings stotterte Proband 8 während dieser Sprechaufgabe überhaupt nicht. Diese Ergebnisse verdeutlichen die Variabilität des Stotterns, die von Stotterer zu Stotterer sprechaufgabenabhängig bestehen bleibt.

Die Werte der Item-Gesamtkorrelationen wurden mit den Werten der Item-Gesamtkorrelationen der im theoretischen Hintergrund vorgestellten Evaluationsstudien verglichen (Tabelle 9). Hierbei handelt es sich um die Werte, die in zwei der betrachteten Studien vor der Therapie gemessen wurden. Bei den restlichen vier Studien wurden keine Angaben über die Item-Gesamtkorrelation gefunden.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der Kasseler Stottertherapie (Euler & Gudenberg, 2000), in der ebenfalls die Sprechaufgaben „Interview“, „Lesen“ und „Telefongespräch“ untersucht wurden, kam es zu den folgenden Auffälligkeiten. Sowohl in der Kasseler Stottertherapie als auch in der vorliegenden Studie wird deutlich, dass das „Lesen eines Textes“ die niedrigste Item-Gesamtkorrelation im Vergleich mit den restlichen Sprechaufgaben aufwies. Allerdings ist hier anzumerken, dass in der vorliegenden Studie ein Wert von ,818 und bei der Kasseler Stottertherapie hingegen ein Wert von ,43 berechnet wurde. Das „Führen eines Telefongesprächs mit einer fremden Person“ wies eine ähnlich hohe Item-Gesamtkorrelation auf, wobei in dieser Studie ein Wert von ,943 und bei der KST von ,79 errechnet wurde.

Die Studie von Onslow et al. (1996) konnte beinahe identische Item-Gesamtkorrelationswerte aufweisen, wie sie in der vorliegenden Studie berechnet wurden. Dies gilt für die Sprechaufgaben „Führen eines Interviews mit einem Unbekannten“ und „Führen eines Telefongesprächs mit einem Unbekannten“. So beträgt bei Onslow et al. die Item-Gesamtkorrelation des „Interviews“ ,97 und in der vorliegenden Studie ,957. Für die Sprechaufgabe „Führen eines Telefongesprächs“ erreichten die Untersucherinnen eine Item-Gesamtkorrelation von ,943 und Onslow et al. konnten hierbei eine Item-Gesamtkorrelation von ,97 vorweisen.

Tabelle 9: Vergleiche der Item-Gesamtkorrelationen zwischen dieser Studie und den objektiven Evaluationsstudien, ($p < .001$).

	Monolog	Lesen	Interview/ Gespräch		Telefongespräch		Passanten- befragung
			Mit einem Bekanntem	Mit einem Fremden	Mit einem Bekanntem	Mit einem Fremden	
Hirtz & Sommer, 2010	,978	,818		,957		,943	
Euler & Von Gudenberg, 2000		,43	,82			,79	,70
Onslow et al., 1996			,97	,97		,97	

5.2 Methodische Einschränkungen

Für die Untersuchung wurde lediglich das Kernverhalten der Stotterer beachtet, die Sekundärsymptomatik wurde nicht berücksichtigt. Dies wurde damit begründet, dass der Messgegenstand dieser Untersuchung der Prozentsatz gestotterter Silben war, welcher in den vier Sprechaufgaben pro Proband berechnet wurde. Mit diesen Angaben konnten die Untersucherinnen eine Aussage darüber machen, wie sich die Stotterhäufigkeit situationsbedingt verhält. Hierdurch können Logopäden oder Sprachtherapeuten das Kernverhalten eines stotternden Patienten zu Beginn, im Verlauf oder am Ende einer Therapie bezüglich des Stotterverhaltens besser einschätzen. Sicherlich wäre es auch interessant

gewesen, die Sekundärsymptomatik in den vier Sprechaufgaben zu begutachten. Vielleicht hätte die Berücksichtigung der Sekundärsymptomatik andere Ergebnisse geliefert. Für eine Folgestudie könnte dies eine interessante Ergänzung sein.

Eine Einschränkung während der Abnahmen der Untersuchung bestand darin, dass von den Untersucherinnen kein einheitlicher Untersuchungsort angeboten werden konnte. Hierdurch variierte der Abnahmeort von Proband zu Proband, die Abnahme fand nicht durchgehend unter gleichen räumlichen Bedingungen statt. Auf Grund der Verteilung des Wohnortes in ganz Nordrhein-Westfalen war es den Untersucherinnen nicht möglich, jede Untersuchung in demselben Raum durchzuführen. Der hierdurch entstandene Einfluss auf den Probanden und sein Stotterverhalten wurde von den Untersucherinnen zunächst so eingeschätzt, dass ein Proband sich vermutlich in einer ihm vertrauten Umgebung, wie zum Beispiel seinem eigenen Wohnzimmer, deutlich wohler fühlte und dadurch entspannter gegenüber der Untersuchung eingestellt war. Allerdings bewerten die Untersucherinnen diesen Einflussfaktor nach Betrachtung der vorliegenden Ergebnisse als nicht relevant, da es im Vergleich zwischen den Ergebnissen der verschiedenen Abnahmeorte zu keinen Auffälligkeiten kam. Die gleichen räumlichen Bedingungen sind für eine weitere Untersuchung dieser Art insofern zu empfehlen, als es sich bei allen Orten um den Probanden vertraute Räume handelte und eine möglichst hohe Objektivität im Vorfeld eventuelle Störfaktoren vermindert.

Abschließend ist anzumerken, dass auf Grund der verschiedenen räumlichen Verhältnisse auch die Anwesenheit anderer Personen nicht einheitlich war. In der Planung war für die Abnahme vorgesehen, dass diese lediglich mit dem Probanden und der Untersucherin in einem Raum durchgeführt werden sollte. Allerdings befanden sich in dem Gruppenraum einer Selbsthilfegruppe zusätzlich noch andere Mitglieder, wodurch eventuell die Ergebnisse dieser Untersuchung beeinflusst worden sind. So kann zum Beispiel ein Proband durch die Anwesenheit einer weiteren fremden Person unsicherer oder aber sicherer gewesen sein und weniger oder gerade mehr gestottert haben. Die Einflussnahme des sozialen Umfeldes ist, wie im Kapitel über die innere Symptomatik des Stotterns ausgeführt wurde, nicht zu unterschätzen, jedoch auch schwer zu erfassen. Hier wäre in einer Folgeuntersuchung mindestens eine Kontrollgruppe nötig. Weiterhin müssten subjektive und objektive Messmethoden zum Einsatz kommen, da der Einfluss wahrscheinlich auch von der

zwischenmenschlichen Beziehung zwischen Proband und anderer anwesender Personen abhängt.

Die Resultate der ausgeführten Untersuchung lassen auf Grund der kleinen Probandenzahl nur wenige und vorsichtige Aussagen über die Aussagekraft der verschiedenen Sprechaufgaben zu. Daher wäre es interessant, eine vergleichbare Studie mit einer höheren Anzahl von Probanden auszuführen, in der die Umstände des Untersuchungsortes und sonstigen Rahmenbedingungen durchgehend gleich gehalten werden.

Externe Faktoren wie zum Beispiel die körperliche oder psychische Verfassung der Probanden konnten die Untersucherinnen nicht vermeiden.

5.3 Ausblick

In der sprachtherapeutischen Praxis gewinnt neben der Diagnostik die Evaluierung von Therapieprozessen, Entscheidungsabläufen und Therapieereignissen zunehmend an Bedeutung (Rosenberger, Schulte & Metten, 2007; Eicher 2009).

In der vorliegenden Studie wurden die quantitativen Veränderungen der Stotterhäufigkeit in unterschiedlichen sprachlichen Aufgabestellungen (Interview, Monolog, Lesen, Telefongespräch) erfasst. Auf Grund der Ergebnisse zur Repräsentativität der einzelnen Sprechaufgaben (Item-Gesamtkorrelationen, interne Konsistenz) zeigte sich bei allen Sprechaufgaben eine durchgängig hohe Brauchbarkeit, wobei die Sprechaufgabe Lesen einen vergleichsweise niedrigeren Wert aufwies. Zusammenfassend können die Untersucherinnen feststellen, dass alle Sprechaufgaben prinzipiell ein guter Indikator für Stottern sind.

Empfehlungen für die Praxis

Die Angaben des Prozentsatzes gestotterter Silben (%SS) zeigen, dass es drei Sprechaufgaben gibt, die sich als besonders aussagekräftig erweisen. Dabei handelt es sich um die Sprechaufgaben „Führen eines Telefongesprächs mit einer unbekannt Person“, „Führen eines Interviews“ und „Halten eines Monologs“, wie oben ausführlich dargestellt wurde. Dies lässt darauf schließen, dass man zur Gewinnung eines objektiven Bildes in Bezug auf die

Stotterhäufigkeit zum Beispiel die repräsentative Sprechaufgabe „Führen eines Telefongesprächs mit einer unbekannt Person“ wählen kann.

Jedoch ist zu berücksichtigen, dass Stottern eine sehr variable und individuelle Störung ist, die auch von den inneren Symptomen beeinflusst wird und sich somit nicht einfach durch eine Sprechaufgabe umfassend untersuchen lässt. Viele Betroffene nehmen die Sprechaufgaben unterschiedlich stark belastend oder gar anspannend wahr. So zeigte sich auch in der Studie, dass es einzelne Probanden gab, die bei der Sprechaufgabe „Führen eines Interviews“ oder „Halten eines Monologs“ mehr stotterten als in anderen Situationen (siehe Tabelle 7).

Durch die Abnahme aller vier verschiedenen Sprechaufgaben kann ein Therapeut hilfreiche Hinweise für die Planung und Evaluierung der Therapie eines einzelnen Probanden bekommen. So kann er sehen, in welcher Sprechaufgabe der Patient am häufigsten stottert. Durch die Ergebnisse wird dem Therapeuten und dem erwachsenen Stotterer deutlich, was in der Therapie schwerpunktmäßig geübt werden könnte.

Empfehlungen für die Forschungszentren

Eine Empfehlung in Bezug auf weitere wissenschaftliche Untersuchungen sind folgende:

Wenn man zum Beispiel die Therapieeffektivität einer großen Gruppe Stotterer messen möchte, empfehlen die Untersucherinnen, sowohl am Anfang der Therapie, im Verlauf als auch am Ende der Therapie alle vier Sprechaufgaben zu untersuchen, da Stottern eine hohe Variabilität aufweist und die Wechselhaftigkeit der Symptomatik durch Ängste, Erwartungen, Umweltfaktoren, die individuelle Tagesverfassung und anderes beeinflusst wird.

Außerdem zeigen die Ergebnisse, dass es interindividuelle Unterschiede bei den gleichen Stottersituationen / Sprechaufgaben gibt. In einer Sprechaufgabe, die bei A starkes Stottern auslöst, kann B beispielsweise flüssig sprechen.

Empfehlung für eine Folgestudie

In der vorliegenden Studie fiel auf, dass die hörbaren (äußeren) Symptome in ihrer Stärke und Häufigkeit zunahmten, wenn die stotternde Person für die Kommunikation

verantwortlich war oder sich verantwortlich fühlte, also in den Sprechaufgaben „Führen eines Telefongesprächs“, „Führen eines Interviews“ und „Halten eines Monologs“. Es wäre also interessant weiter zu verfolgen, inwieweit die Verantwortlichkeit für die Kommunikation Einfluss auf die Stottersymptomatik nimmt. Dabei geht es sowohl um die formalen Aspekte des Satzbaus und der Wortwahl als auch um die Verantwortung für den Inhalt des Gesprochenen. Grundsätzlich handelt es sich bei frei formulierten Sprechaufgaben um eine deutlich komplexere gedankliche Leistung als bei der Wiedergabe eines Textes. Letztere kann jedoch auch durch einen Trainingseffekt zu einer niedrigeren prozentualen Stotterhäufigkeit führen.

Außerdem spielen emotionale Dispositionen eine wichtige Rolle, so dass ein Proband mit einer Leseschwäche beispielsweise das Lesen eines Textes als sehr viel schwieriger empfindet als Gespräche zu führen. Für die Mehrzahl der Probanden scheint jedoch die freie und unerwartete Gesprächssituation eine größere Herausforderung darzustellen. Weitere Untersuchungen diesbezüglich könnten einen Beitrag zur Ursachenforschung darstellen.

Ebenso könnte eine Nutzung der neurobiologischen Forschungsinstrumente hilfreich sein, mit denen die unterschiedlichen Gehirnaktivitäten bei den verschiedenen Sprechaufgaben in Beziehung zu den Stotterfrequenzen gesetzt werden.

6. Literatur

- Andrews, G., Craig, A., Feyer, A.-M., Hoddinott, S., Howie, P. & Neilson, M.D. (1983). Stuttering: A review of research finding and theories circa 1982. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48, 226–246.
- Bakker, K. (1999). Clinical technologies for the reduction of stuttering and enhancement of speech fluency. *Seminars in Speech and Language*, 20, 271–279.
- Blomgren, M., Roy, N., Callister, T. & Merrill, R.M. (2005). Intensive Stuttering Modification Therapy: A Multidimensional Assessment of Treatment Outcomes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 509-23.
- Bloodstein, O. & Bernstein-Ratner, N. (2008). *A Handbook on stuttering* (6th edition). Clifton Park, New York: Thomson/ Delmar Learning.
- Boberg, E. & Sawyer, L. (1977). The maintenance of fluency following intensive therapy. *Human Communication*, 2, 21–28.
- Bothe, A.K., Davidow, J.H., Bramlett, R.E. & Ingham, R.J. (2006). Stuttering treatment research 1970-2005: II. Systematic review incorporating trial quality assessment of pharmacological approaches. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 15, 342–352.
- Brutten, E. (1973). *Behaviour assessment and the strategy of therapy*. In: Lebrun, Y., Hoops, R. Hrsg. *Neurolinguistic Approaches to Stuttering*, 8 - 17. La Hague: Mountain.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson Studium.
- Conture, E.G. (1990). *Stuttering*. Zweite Auflage. Englewood Cliffs: Prentice- Hall.
- Conture, E.G. & Yaruss, J.S. (1993). *Handbook for childhood stuttering: a training manual*. Tucson: Bahill Intelligent Computer Systems.
- Cordes, A.K., Ingham, R.J., Frank, P. & Costello Ingham, J. (1992). Time-interval analysis of interjudge and intrajudge agreement for stuttering event judgements. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 483–494.
- Cropley, A. (2002). *Qualitative Forschungsmethoden. Eine praxisnahe Einführung*. Eschborn: Dietmar Klotz.
- Eicher, I. (2009). *Sprachtherapie planen, durchführen, evaluieren*. München: Ernst Reinhardt.
- Euler, H.A. & Gudenberg, A.W. (2000). Die Kasseler Stottertherapie (KST). Ergebnisse einer computergestützten Biofeedbacktherapie für Erwachsene. *Sprache, Stimme, Gehör*, 24, 71–79.

- Gudenberg von, A.W. (2006). Die Kasseler Stottertherapie: Evaluation einer computergestützten Intensivtherapie. *Forum Logopädie*, 3, 6-11.
- Hansen, B., Iven, C. & Rapp, M. (2009): *ICF in der Therapie der Redefluss- Störungen*. In: Iven, C. & Grötzbach, H. (Hrsg.): *Die ICF in der Sprachtherapie* (119-130). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Ingham, R.J., Cordes, A.K. & Finn, P. (1993). Time interval measurement of stuttering: Systematic replication of Ingham, Cordes and Gow (1993). *Journal of Speech and Hearing Research*, 6, 1168-1176.
- Ingham, R.J., Kilgo, M., Ingham, J.C., Moglia, R., Belknap, H. & Sanchez, T. (2001). Evaluation of a Stuttering Treatment based on Reduction of Short Phonation Intervals. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 1229–1244.
- Iven, C. (2010). Forscher finden mögliche Stottergene. *Sprachheilarbeit* 55, Heft 3, S. 142.
- Iven, C. & Kleissendorf, B. (2010). *St-t-tt-ttottern: Aktuelle Impulse für Diagnostik, Therapie und Evaluation*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Jehle, P., Kühn, T. & Renner, J. (1989). Einstellungen Stotternder und Nicht- Stotternder zur Kommunikation: Einige Ergebnisse aus der Anwendung der Skala "S24" von Erickson und Andrews/ Cutler. *Die Sprachheilarbeit*, 34, 121–128.
- Jehle, P. (1994). Kurz- und langfristige Ergebnisse der Behandlung des Stotterns mit dem Therapieprogramm von Boberg und Kully. Bericht über einen Modelversuch. *Deutsches Institut für internationale Pädagogische Forschung*. Forschungsbericht.
- Langevin, M., Huinck, W.J., Kully, D., Peters, H.F.M., Lomheim, H. & Tellers, M. (2006). A cross- cultural, long-term outcome evaluation of the ISTAR comprehensive Stuttering Program across Dutch and Canadian adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 31, 229–256.
- Mc Clean, M.D. & Ronyan, C.M. (2000). Variations in the Relative Speeds of Orofacial Structures with Stuttering Severity. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 1524-1531.
- Natke, U. (2005). *Stottern: Erkenntnisse, Theorien und Behandlungsmethoden* (2. Auflage). Bern: Hans Huber.
- Natke, U., Alpermann, A. (2010). *Stottern: Erkenntnisse, Therorien, Behandlungsmethoden*. 3., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage. Bern: Hans Huber.
- Neilson, M.D., Andrews, G. (1993). Intensive Fluency Training of chronic stutterers. In R.F. Curlee (Hrsg.), *Stuttering and Related Disorders of Fluency*. New York: Thieme.
- O'Brian, S., Onslow, N., Cream, A. & Packman, A. (2003). The Camperdown Program: Outcomes of a New Prolonged-Speech Treatment Model. *Journal of Speech, Language, and*

Hearing Research, 46, 933–946.

Onslow, M., Costa, L., Andrews, C., Harrison, L. & Packman, A. (1996). Speech Outcomes of a prolonged-speech treatment for Stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 734–749.

Pape-Neumann, J. (2004). Ergebnisse der Pilotphase von PEVOS: Programm zur Evaluation von Stottertherapien. *Forum Logopädie*, 3, 18-23.

Renner, J.A. (1995). *Erfolg in der Stottertherapie*. Berlin: Marhold.

Riley, G. (1994). *Stuttering Severity Instrument for Children and Adults* (3rd edition). Austin: Pro- Ed.

Rosenberger, S., Schulte, K. & Metten, C. (2007). Stotterintensivtherapie Susanne Rosenberger: Erste Ergebnisse einer Evaluationsstudie. *Forum Logopädie*, 2, 20–25.

Sandrieser, P. & Schneider, P. (2003). *Stottern im Kindesalter* (2. Auflage). Stuttgart: Thieme.

Schulze, H. & Johannsen, H.S. (1986): *Stottern bei Kindern im Vorschulalter. Theorie Diagnostik Therapie*. Verlag Phoniatische Ambulanz der Universität Ulm, Ulm.

Sick, U. (2004) *Poltern: Theoretische Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. Stuttgart: Thieme.

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

Wendlandt, W. (2009). *Stottern im Erwachsenenalter: Grundlagenwissen und Handlungshilfen für die Therapie und Selbsthilfe*. Stuttgart: Thieme.

Wingate, M.E. (1964). A Standard Definition of Stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 29, 484–489.

Wirtz, M. & Caspa, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. München: Hogrefe.

Yairi, E. (1997). Disfluency characteristics of childhood stuttering. In R.F. Curlee & G.M. Siegel (Hrsg.), *Nature and treatment of Stuttering: New Directions*. 2. Auflage, Needham Heights: Allyn & Bacon, 24–48.

Yaruss, J.S. (1997). Clinical Measurement of Stuttering Behaviors. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 24, 33–44.

Yaruss, J.S. (1998). Real-Time Analysis of Speech Fluency: Procedures and Reliability Training. *American Journal of Speech Language Pathology*, 7, 25-37.

Young, M.A. (1984). Identification of Stuttering and Stutterers. In: R.F. Curlee & W. Perkins (Hrsg.), *Nature and Treatment of Stuttering: New Directions* (31-48). San Diego: College- Hill Press.

Zückner, H. & Ebel, H. (2001). Erworbenes, psychogenes Stottern bei Erwachsenen: Diagnostische und differentialdiagnostische Aspekte. *Sprache, Stimme, Gehör*, 25, 110–117.

Zückner, H. & Schneider, P. (2005). *Aachener Analyse Unflüssigen Sprechens*. Neuss: Natke.

Zückner, H. & Schneider, P. (2006). AAUS – die Aachener Analyse unflüssigen Sprechens. *Forum Logopädie*, 3, 20–24.

7. Anlagen

Anlage 1: Standardisierter Lesetext „Angeführt“ aus Sick (2004)

Anlage 2: Anschreiben der Untersucherinnen an die Stottererselbsthilfegruppen

Anlage 1

Lesetext von 362 Silben

„Angeführt“

Im Café legt ein Herr die Zeitung aus der Hand und sagt: „Man kann die Zeitung in die Hand nehmen, wann man will; es steht nichts darin als Diebstahl, Einbruch, Erpressung. Zustände sind das jetzt bei uns! Jeder Zweite ist ein Spitzbube. Daran hat aber auch unsere Polizei viel Schuld. Die taugt nichts mehr. Den ganzen Tag stehen die Polizisten auf der Straße herum und winken mit den Armen. Da haben es die Spitzbuben natürlich leicht.“

„Da tun Sie unserer Polizei aber unrecht“, erwiderte der Herr, der mit am Tisch saß, „unsere Polizei ist so gut wie irgendeine andere.“

„Hören Sie auf mit unserer Polizei! Ich wette mit Ihnen um zwanzig Euro: Ich gehe da drüben in das Schokoladengeschäft und nehme mir ein paar Tafeln vom Ladentisch weg. Kein Mensch wird mich aufhalten und der Schutzmann, der da drüben auf der Straße steht, erst recht nicht!“

„Das kann aber sehr unangenehm für Sie auslaufen. Gut, ich setzte zwanzig Euro: Sie werden erwischt!“

Der Herr geht hinüber, nimmt frech einige Tafeln vom Ladentisch weg, kommt lachend zurück und sagt: „Na, was habe ich gesagt? Her mit den zwanzig Euro!“

Da setzt der andere eine Amtsmiene auf und sagt: „Diesmal sind Sie an den Unrechten gekommen. Ich bin Kriminalwachtmeister und verhafte Sie jetzt wegen Diebstahls!“

„Nein, Herr Kriminalwachtmeister, da sind Sie nochmal hereingefallen. Ich bin nämlich der Inhaber des Schokoladengeschäfts.“

Anlage 2

Stotterelbsthilfegruppe
Ansprechpartner
Straße
PLZ Stadt

Aachen, den Datum

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind zwei LogopädiestudentInnen aus den Niederlanden (Hogeschool Zuyd in Heerlen). Zurzeit arbeiten wir an unserer Bachelorarbeit mit dem Thema „Aussagekräftige Sprechaufgaben zur Bestimmung der Kernsymptomatik stotternder Erwachsener“ und befinden uns auf der Suche nach Probanden.

Wie Sie vermutlich wissen, schwankt der Ausprägungsgrad des Stotterns in Abhängigkeit von vielen Faktoren, unter anderem der Sprechsituation und der Art der Sprechaufgabe. Für die Diagnostik und Evaluation von Stottertherapien gibt es derzeit keine eindeutigen Empfehlungen, welche Sprechaufgaben besonders aussagekräftig sind für den Ausprägungsgrad des Stotterns. Hier möchten wir mit unserer Bachelorarbeit anknüpfen und untersuchen, welche Sprechaufgaben sich am besten für die Untersuchung des Stotterns eignen.

Die folgenden Sprechaufgaben möchten wir in unserer Studie untersuchen:

- Halten eines ca. drei- minütigen Monologs
- Vorlesen eines Textes
- Gespräch mit der Untersucherin
- Telefongespräch mit Untersucherin

Für unsere Studie suchen wir interessierte, engagierte stotternde Erwachsene (ab 18 Jahren), die bereit wären, zwischen September und Oktober 2010 an unser Studie teilzunehmen und uns bei der Ausführung unserer Untersuchung zu helfen. Der Zeitaufwand würde ca. 45 Minuten betragen und zu einem Zeitpunkt Ihrer Wahl stattfinden. Selbstverständlich würden Ihre Daten anonym ausgewertet und lediglich im Rahmen dieser Studie genutzt.

Gerne würden wir uns bei einem Ihrer Gruppenabende persönlich vorstellen und nähere Auskünfte zu diesem Thema geben.

Wir werden Sie in den nächsten Tagen anrufen, um eventuelle Fragen zu beantworten und Ihr Interesse an einer Zusammenarbeit zu besprechen.

Vielen Dank bereits im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen,

Laura Hirtz und Isabelle Sommer
(Logopädie-Studentinnen im 4. Jahr an der Hogeschool Zuyd)