

Kooperation von Logopädinnen und Logopäden in Forschung und klinischer Praxis im Aphasieprojekt «E-Inclusion»

Katrin P. Kuntner^a, Sandra Widmer Beierlein^a, Claudia Elsener^{a,b,e}, Fanny Dittmann-Aubert^c, Norina Hauser^d, Matthias Moriz^e, Maria Wegele^d, Manon Winkler^a, Morgaine Harvey^a, Noelia Falcón García^a, Sven Altermatt^f, Christine Müller^g, Markus Degen^f, Claire Reymond^g, Simone Hemm^f und Anja Blechschmidt^a

^aProfessur für Kommunikationspartizipation und Sprachtherapie, Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie, Pädagogische Hochschule, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ^bTeam der Logopädie, Rehaklinik REHAB, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Basel, Schweiz; ^cLogopädische Praxis – Fanny Dittmann-Aubert, Pratteln, Schweiz; ^dTeam der Logopädie, Kantonsspital Baden, Baden, Schweiz; ^eAbteilung der Logopädie, Klinik Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Schweiz; ^fInstitut für Medizintechnik und Medizininformatik, Hochschule für Life Sciences, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ^gInstitut Visuelle Kommunikation, Hochschule für Gestaltung und Kunst, Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel, Schweiz.

Abstract

Im Zuge der evidenzbasierten Praxis sind im Bereich der Logopädie/Sprachtherapie neben der Praxisexpertise wissenschaftliche Erkenntnisse in die Therapie zu integrieren. Dafür wird mehr fachspezifische Forschung benötigt, die auf Unterstützung der Praxis angewiesen ist. Das Ziel des Artikels ist es, die für Logopädie-Forschung notwendige intradisziplinäre Kooperation von logopädischen Forscherinnen und Forschern sowie Praktikerinnen und Praktikern anhand des interdisziplinären Aphasieprojektes «E-Inclusion» der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) zu beleuchten. Dazu wird das Aphasieprojekt vorgestellt, welches vier Ziele verfolgte: (1) Auswirkungen von Dialekt und Hochdeutsch sowie (2) von Fotografien und Illustrationen auf die Bildbenennleistung bei u. a. Personen mit Aphasie zu untersuchen, (3) mithilfe akustisch-objektiver Sprachsignalanalysen Leistungsveränderungen der Aphasie zu ermitteln und (4) aus diesen Erkenntnissen eine Prototypen-Applikation zu entwickeln. Nach der Projektvorstellung gewähren logopädische Praktikerinnen und Praktiker aus Partnerinstitutionen sowie das logopädische Forschungsteam Einblick in die intradisziplinäre Kooperation. Insbesondere die Rekrutierung der Studienteilnehmenden erforderte eine enge Zusammenarbeit. Als Resultat des Artikels zeigt sich, dass die Kooperation auch unter erschwerten Bedingungen wie zunehmender Zeitdruck im klinisch-therapeutischen Setting für beide Seiten erfolgreich, bedeutsam und bereichernd war. Daraus abgeleitete Erkenntnisse für kooperative Projekte werden im Fazit dieses Artikels formuliert. Zukünftig können so Logopädinnen und Logopäden aus Forschung und Praxis, wie auch Betroffene, von der inter- und intradisziplinären Kooperation im Bereich der Logopädie bzw. in Folgeprojekten des «E-Inclusion»-Forschungsteams profitieren.

When it comes to evidence-based practice, scientific findings are to be integrated into speech and language therapy along with practical experience. To accomplish this, more field-specific research is needed, which is dependent on support from practicing speech and language therapists. The aim of this article is to highlight the much-needed intradisciplinary cooperation between researchers and speech and language therapists by the example of the interdisciplinary aphasia research project «E-Inclusion» of the University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (FHNW). The project will be presented briefly which pursued four goals: (1) to examine the effects of dialect and High German (2) and of photographs and illustrations on picture naming performance in e. g. people with aphasia, (3) to determine changes in aphasia by using acoustic-objective speech signal analyses and (4) to develop a prototypical application with these gained findings. After the presentation of the project, practicing speech and language therapists from partner institutes as well as the research team will provide insight into the intradisciplinary cooperation. Especially the recruitment phase of the participants required a close cooperation. It is shown that the cooperation was successful, meaningful, and enriching despite difficult conditions like increasing time pressure in the clinical-therapeutic setting. To conclude, derived insights for cooperative projects are defined. In the future, therapists, researchers, and patients as well as follow-up projects of «E-Inclusion» in the field of speech and language therapy will thus benefit from the inter- and intradisciplinary cooperation.

1 Einleitung

Die Kooperation von beispielsweise Personen mit Aphasie (PmA) oder anderen Betroffenen und sprachtherapeutischem Fachpersonal ist ein zentrales Element der logopädischen Intervention, wobei die aktive und gleichberechtigte Teilhabe Betroffener in der logopädischen Praxis und Forschung als ein wesentlicher Faktor für den Interventionserfolg angesehen wird (vgl. Hansen 2016). Zur Sicherung der Qualität sind die Interventionen auf ihren Erfolg hin zu überprüfen und Forschungsergebnisse in die Logopädie¹ einzubeziehen (vgl. Beushausen 2016). Neben der fachspezifischen klinisch-therapeutischen Praxisexpertise wird in der Logopädie (und nicht zuletzt somit auch für Betroffene) demnach auch fachspezifisches Forschungswissen benötigt (vgl. Grohnfeldt 2012). Dies führt zu drei wesentlichen Aspekten:

1. Im Sinne der Evidenzbasierten Praxis sollen wissenschaftliche Erkenntnisse in die Logopädie-Praxis integriert werden (vgl. z. B. Beushausen 2016; Hartmann 2016).
2. Es wird mehr Forschung im Bereich der Logopädie benötigt (vgl. z. B. Hartmann 2016) – allgemein, im deutschsprachigen Raum (vgl. Hartmann 2016) sowie in der Schweiz (vgl. Hartmann in Edthofer 2011). Ausserdem kann die schweizerische Forschung von Logopädinnen und Logopäden für die Schweiz relevante Fragestellungen behandeln (vgl. Hirschtühl in Edthofer 2011).
3. Als Kompetenzbereich der Logopädinnen und Logopäden sind auch zur Stärkung (des Ansehens) der Profession nationale (und internationale) Forschungsprojekte zu entwickeln, zu leiten und zu unterstützen (vgl. Grohnfeldt 2012).

Der Bedarf und die Praxisintegration von fachspezifischem Forschungswissen auch zur Kompetenzerweiterung bedeutet, dass die *Forschung* z. B. bei der Beantwortung von praxisrelevanten Forschungsfragen auch auf ein aktives Mitwirken der *Praxis* (z. B. logopädische Fachpersonen aus Spitälern, Kliniken, Praxen, Ambulatorien, vgl. Kohler 2016) angewiesen ist.

¹ Nachfolgend werden die Begriffe «Logopädie» und «Sprachtherapie» synonym verwendet. Im Gegensatz zu Deutschland existieren in der Schweiz keine weiteren Berufsbezeichnungen ausser Logopädinnen und Logopäden für die in der klinischen Sprachtherapie tätigen Personen. Alle Schweizer Logopädinnen und Logopäden verfügen mindestens über einen Bachelor in Sprachtherapie, welcher zur Berufsausübung im pädagogischen und klinischen Setting befähigt. Ein Masterabschluss kann zusätzlich seit ein paar Jahren auch in der Deutschschweiz absolviert werden.

Das heisst, für die Logopädie ist nicht nur eine gleichberechtigte Kooperation zwischen Behandelnden und Behandelten, sondern auch eine Kooperation von logopädischen Forscherinnen und Forschern sowie Praktikerinnen und Praktikern sinnvoll, um beispielsweise für die Schweizer Logopädie mittels Schweizer Projekten die Schweizer Sprach- und Therapiesituation zu erforschen. Eine gleichberechtigte Kooperation wird in diesem Zusammenhang als Mitwirkung und gemeinsames Handeln von Logopädinnen und Logopäden aus unterschiedlichen Institutionen und mit unterschiedlichen Funktionen sowie Spezialisierungen zur Erreichung eines gemeinsamen (Projekt-) Ziels verstanden (vgl. Hansen 2016). Eine derartige Kooperation von Logopädie-*Forschung* und -*Praxis* soll am Beispiel des Aphasieprojektes «'E-Inclusion' – Teilhabe an digitalen Technologien von Menschen mit Behinderungen in der alternden Gesellschaft am Beispiel von Sprachstörungen durch den reflektierten Einsatz der Visuellen Kommunikation» der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) vorgestellt werden.

Für die Projektrealisierung haben auf der *Forschungsseite* die drei Hochschulen der FHNW *interdisziplinär* zusammengearbeitet – namentlich das Institut für Medizintechnik und Medizininformatik der Hochschule für Life Sciences, das Institut Visuelle Kommunikation der Hochschule für Kunst und Gestaltung sowie die Professur für Kommunikationspartizipation und Sprachtherapie des Instituts Spezielle Pädagogik und Psychologie der Pädagogischen Hochschule. Die drei Hochschulen waren gemeinsam für die Initiierung, Planung, Durchführung und Auswertung des Forschungsprojektes zuständig. Jede Hochschule brachte zur Erreichung der Projektziele ihr spezifisches Fachwissen im Bereich der Aphasiologie ein.

Auf der *Praxisseite* war für die Realisierung des Projektes auch eine intradisziplinäre Zusammenarbeit mit sogenannten Praxispartnern, das heisst Teams, Abteilungen und Fachbereichen der Logopädie verschiedener Institutionen – Akutspitäler, Rehabilitationseinrichtungen und logopädische Praxen – aus der Deutschschweiz von entscheidender Bedeutung. Insgesamt arbeiten praktisch tätige logopädische Fachpersonen von 20 Institutionen mit den (logopädischen) Forschenden des Projektteams zusammen. Das Forschungsprojekt «E-Inclusion» konnte folglich nur dank einer Kooperation von Logopädie-Praxis und (Logopädie-) Forschung erfolgreich verwirklicht und realisiert werden (siehe Kapitel 7 für eine Liste der beteiligten Praxispartner).

«E-Inclusion» leistete daher wichtige Beiträge zum einen zur Kooperation zwischen logopädischer Praxis und Forschung und zum anderen zur Forschungssituation in der Deutschschweiz und damit zu einer evidenzbasierten logopädischen Versorgung im Bereich der Aphasologie.

Ziel dieses Beitrags ist es, nach einer Vorstellung des Aphasieprojektes in den Kapiteln 2, 3 und 4.1 die kooperative Zusammenarbeit aus Sicht verschiedener logopädischer Praxispartner aus unterschiedlichen Institutionen sowie aus Sicht der logopädischen Forscherinnen und Forscher in den Kapiteln 4.2 und 5 aufzuzeigen, um danach förderliche Bedingungen für eine gewinnbringende Kooperation in Kapitel 6 zusammenzutragen.

2 Aphasieprojekt «E-Inclusion»

Mit dem Aphasieprojekt werden zwei Ziele verfolgt: (1) Zum einen soll das Benennen von Bildern in der Aphasie, als Beispiel einer (neurogenen) Sprachstörung, (für die sprachliche Situation in der Schweiz) grundsätzlich *erforscht* werden. (2) Zum anderen sollen die aus dieser Grundlagenforschung gewonnenen Erkenntnisse *praktisch* in die Entwicklung einer Prototypen-Applikation (kurz: App) zum mündlichen Benennen von Bildern einfließen.

2.1 Projektziele und allgemeine Fragestellungen

Die Projektziele (und Fragestellungen) auf Forschungsseite (1) setzen sich mit dem Bildbenennen auseinander und beinhalten

- a. die Ermittlung von optimalen Benennbildern – Fotografien oder Illustrationen – für PmA (1. Welche Bildart – Farbfotografie oder Illustration – ist geeignet?),
- b. die Erforschung des Einflusses der beiden Sprachvarietäten Dialekt und Hochdeutsch beim Benennen (2. Wie wirkt sich die Verwendung der beiden Sprachvarietäten Dialekt und Hochdeutsch auf das Benennen von Bildern aus?) sowie
- c. die Untersuchung von akustisch-objektiven Parametern zur technikbasierten und automatisierten Abbildung von Leistungsveränderungen beim Benennen (3. Welche akustisch-objektiven Parameter erfassen die Benennleistung und intraindividuelle Veränderungen?).

Als Projektziele auf *Praxisseite* (2) sollen zum einen diese genannten Forschungserkenntnisse in die

Prototypen-App eingebunden werden (4. Wie ist eine Prototypen-App zu entwickeln?), durch

- d. geeignete Bilder für das Benennen bei Aphasie,
- e. die Möglichkeit zur Benennung in Dialekt oder Hochdeutsch,
- f. die technisch-automatisierte Messung von möglichen Veränderungen über die Zeit bei wiederholtem Benennen;

zum anderen sollen in die Prototypen-App – zusätzlich zu einer nach wie vor wertvollen und notwendigen logopädischen Begleitung in einer Therapiesitzung –

- g. alltagsrelevante Nomen und Verben sowie
- h. die Möglichkeit für ein therapeutisch begleitetes und kooperativ erarbeitetes Eigentaining von PmA integriert werden, indem auf der Basis einer automatisierten Spracherkennung Rückmeldungen zum Bildbenennen wie auch zum individuellen Fortschritt gegeben werden können.

2.2 Methodik

Mittels fünf ergänzenden und vergleichenden (Vor-) Studien sowie zwei Hauptstudien², die in der Deutschschweiz mit Bewilligung der Ethikkommissionen Nordwest- und Zentralschweiz sowie Zürich durchgeführt wurden, sollen die aktuellen Forschungsfragen (siehe Kapitel 2.1) exploriert und zusätzlich eine Prototypen-App zur Unterstützung der kommunikativen Rehabilitation – vorerst von PmA – entwickelt werden.

Die fünf ergänzenden Studien dienen vornehmlich einem Vergleich mit der Hauptstudie 1, die sich mit den Fragen nach den Bildarten und den Sprachvarietäten befasst. Aufgrund dessen wird zuerst kurz auf diese fünf Studien eingegangen.

2.2.1 Ergänzende und vergleichende Studien

Um die Benennleistung bei PmA in Abhängigkeit von Bildart und Sprachvarietät zu untersuchen, wurden zunächst Begriffe nach linguistischen und visuellen Kriterien ausgewählt:

Es wurden 128 alltagsnahe (vgl. Palmer et al. 2017), konkrete und gut abbildbare Nomen und Verben ausgesucht. Diese wurden beispielsweise nach Wortfrequenz, -länge- und -komplexität (z. B. Barry et al. 1997; Bastiaanse et al. 2016; Bates et al. 2003; Kemmerer 2014; Meyer et al. 2003; Snodgrass & Vanderwart 1980) sowie phonologischem Abstand (in

² Für eine Übersicht und Kurzbeschreibung aller Studien siehe Widmer Beierlein et al., (2021).

Anlehnung an Gallmann 2009) zwischen Dialekt und Hochdeutsch kontrolliert, weil diese Kriterien nachweislich die Benennleistung beeinflussen. Ziel war es, dass die ausgewählten Wörter (Lexeme) in Schweizerdeutsch³ und Schweizerhochdeutsch⁴ möglichst gut miteinander vergleichbar waren, z. B.

- Kein phonologischer Abstand vorhanden: «Zebra» in Zürichdeutsch (ZHD), Baseldeutsch (BSD) und Schweizerhochdeutsch (CH-HD)
- Abstand/Unterschied vorhanden: «Mugge» in ZHD und BSD sowie «Mücke» in CH-HD
- Abstand/Unterschied vorhanden: «Chriesi» in ZHD, «Kirsi» in BSD und «Kirsche» in CH-HD

Auf der Basis der 128 Begriffe wurde jeweils eine Farbfotografie und eine vergleichbare Illustration (siehe Abbildung 1 und 2) erstellt. Für die beiden Bildarten wurde ein gemeinsames Bildkonzept entwickelt. Dieses berücksichtigte die empirischen Erkenntnisse zum Einfluss von Bildeigenschaften auf das Benennen, wie z. B. Grösse der abgebildeten Objekte, prototypische Farbe und Ansicht der Objekte (vgl. z. B. Adlington et al. 2009; Krull et al. 2003; Mohr 2010; Naor-Raz et al. 2003; Palmer 1981; Rossion & Pourtois 2004; Snodgrass & Vanderwart 1980; Theriault et al. 2009).

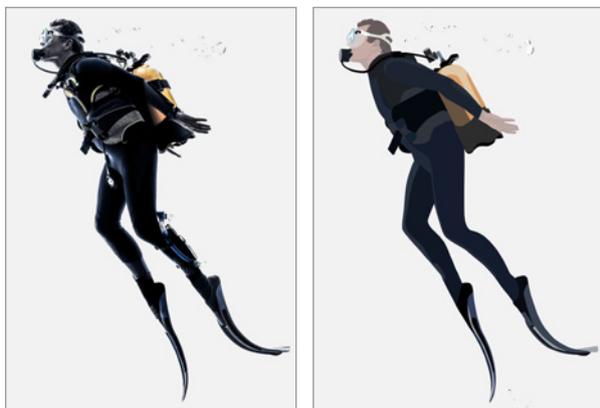


Abb. 1: Abbildung 1: «tauchen», links Fotografie (iStock Photo 2015), rechts Illustration.

Die soeben beschriebenen Bilder und Begriffe/Lexeme wurden vor ihrer Verwendung in der Hauptstudie 1 zum Benennen von Fotografien und Illustrationen in Dialekt und Hochdeutsch hinsichtlich ihrer

³ Schweizerdeutsch ist ein Sammelbegriff für alle Schweizer *Dialekte* (Haas 2004). Repräsentativ für das Schweizerdeutsch wurden bei der Wortauswahl für die Hauptstudie 1 die beiden Dialekte Zürich- und Baseldeutsch bestimmt.

⁴ Schweizer *hochdeutsch* stellt die Standardvarietät in der Schweiz dar.

Güte mittels den fünf ergänzenden und vergleichenden Studien überprüft:

1. Die erstellten Bilder wurden als Pretest in Form einer schriftlichen Online-Umfrage bei 73 Probanden ohne Aphasie (PoA) untersucht. Hierbei wurden die Bildkomplexität (sogenannte visuelle Komplexität⁵), das Ausmass, wie sehr das Bild der eigenen mentalen Vorstellung entspricht (sogenanntes Image Agreement; vgl. z. B. Alario et al. 2004), sowie die schriftliche Benennvariation pro Bild in Hochdeutsch (sogenannte schriftliche Namensübereinstimmung⁶) analysiert.
2. Weiter wurden die Namensübereinstimmung (Benennvariationen) und deren Häufigkeit pro Bild zur Bestimmung der Begriffseindeutigkeit für die beiden Sprachvarietäten Schweizerdeutsch und Hochdeutsch auch in mündlicher Modalität mit 123 PoA mit Erstsprache Schweizerdeutsch erhoben. Diese Benennuntersuchung ist mit der Hauptstudie 1 (siehe Kapitel 2.2.2) vergleichbar. Dies ist aus zwei Gründen besonders hervorzuheben. Einerseits ist die mündliche Namensübereinstimmung bei den Bildern ein wichtiger Einflussfaktor auf die Leistungen beim mündlichen Benennen dieser Bilder (vgl. Bates et al. 2003;

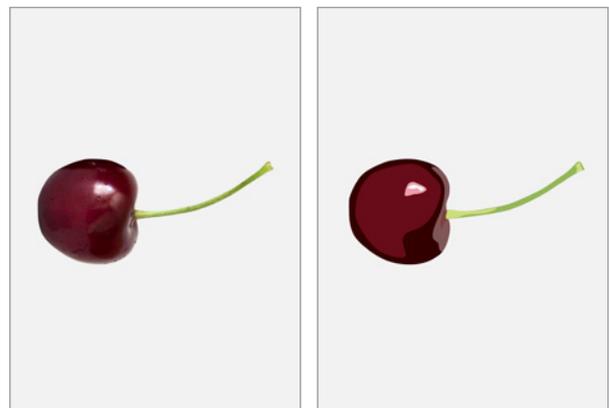


Abb. 2: Abbildung 2: «Kirsche», links Fotografie (iStock Photo 2017), rechts Illustration.

Székely et al. 2003). Andererseits liefert diese Untersuchung aufgrund der grossen Anzahl an PoA weitere Vergleichswerte zur Personengruppe mit Aphasie der Hauptstudie 1 bzw. vertiefte

⁵ Mit der Überprüfung der visuellen Komplexität wird aufgezeigt, wie detailliert ein Bild ist (z. B. Anzahl der Linien) (vgl. z. B. Alario et al. 2004).

⁶ Mit der schriftlichen Namensübereinstimmung, auch schriftliches Name Agreement, werden unterschiedliche Bezeichnungen pro Bild und deren Häufigkeit beim schriftlichen Bildbenennen untersucht (vgl. z. B. Bates et al. 2003).

- Einblicke in die Verarbeitung der Sprachvarietäten Dialekt und Hochdeutsch beim Bildbenennen.
3. Die Daten jener soeben genannten Studie zur mündlichen Namensübereinstimmung in Dialekt und Hochdeutsch wurden ebenfalls verwendet, um die automatisierte Spracherkennung für die Prototypen-App zu entwickeln. Da dafür ein grosser Datensatz benötigt wurde, wurden zusätzlich Benennendaten weiterer 78 Schweizerdeutsch sprechender PoA gesammelt und Mithilfe einer selbstentwickelten Analysesoftware bearbeitet.
 4. Die ausgewählten Benennungsbegriffe wurden in Dialekt und Hochdeutsch auf ihre Alltagsrelevanz bzw. auf deren subjektiv empfundene Auftretenshäufigkeit im Alltag überprüft. Bei der online stattfindenden Überprüfung nahmen insgesamt 547 Personen teil, davon 482 mit Schweizerdeutsch als Erstsprache. Die gewonnenen Daten könnten neben der Relevanz für die Hauptstudie 1 auch für die Entwicklung von Therapie- und Diagnostikmaterial relevant sein.
 5. Diese soeben dargestellte Online-Umfrage beinhaltete auch Fragen zur Einschätzung der Sprachkompetenz und -wahrnehmung in Dialekt und Hochdeutsch. Personen mit Erstsprache Dialekt schätzen sich beim Sprechen im Dialekt verglichen mit Sprechen in Hochdeutsch kompetenter ein. Daher wird auch für die Hauptstudie 1 der Dialekt als vorherrschende Erstsprache in der Schweizer Sprachsituation angenommen.

Diese genannten Studien wurden nur mit PoA durchgeführt. Die Zusammenarbeit von logopädischen Praktikerinnen und Praktikern sowie Forscherinnen und Forschern war also vornehmlich bei den zwei Hauptstudien von Bedeutung, welche nun im Anschluss vorgestellt werden.

2.2.2 Hauptstudie 1 zum Benennen von Fotografien und Illustrationen in Dialekt und Hochdeutsch

In der Hauptstudie 1 wurden anhand der mündlichen Benennleistung (die Bestimmung der Benennkorrektheit und die Messung der Benennungsgeschwindigkeit), die zwei ersten Fragestellungen zur Bilderkennung (Vergleich zwischen Fotografie und Illustration) sowie zur Verarbeitung der Sprachvarietäten Dialekt und Hochdeutsch (siehe Kapitel 2.1) beantwortet. Dafür waren in einer Untersuchungssituation die 128 Bilder, die je hälftig aus Farbfotografien und Illustrationen bestanden, zur einen Hälfte im Dialekt (z. B. ZHD «lupfe», BSD: «lüpfe») und zur anderen Hälfte auf Hochdeutsch (CH-HD «heben») zu benennen. Das

Benennen erfolgte in insgesamt vier Blöcken, wobei ein Teil der Studienteilnehmenden zuerst Nomen (32) und Verben (32) im Dialekt, gefolgt von Verben (32) und Nomen (32) auf Hochdeutsch benannte. Beim anderen Teil der Studienteilnehmenden war es hingegen umgekehrt, diese begannen mit Nomen oder Verben auf Hochdeutsch und schlossen die Untersuchung im Dialekt ab. Die Auswertung der Hauptstudie 1 ist noch nicht abgeschlossen. Die Ergebnisse der Hauptstudie 1 sind allerdings sowohl in praktischer als auch wissenschaftlicher Hinsicht für die (Schweizer) Logopädie bedeutsam: Sie liefern zum einen Hinweise zur Bilderkennung bei Aphasie und somit zur adäquaten Auswahl von Bildmaterial in der logopädischen Therapie. Zum anderen geben sie Informationen zur Sprachverarbeitung sowie zur Verwendung von Dialekt und/oder Hochdeutsch während der logopädischen Intervention.

2.2.3 Hauptstudie 2 zur Messung intraindivideller Veränderungen anhand quantitativer Parameter

In der Hauptstudie 2 wurde die technisch-automatisierte Messung akustisch-objektiver Parameter des Sprachsignals untersucht, um Leistungsveränderungen der Aphasie aufzeigen zu können, die als Ergänzung zur notwendigen (subjektiven) auditiven Beurteilung durch Logopädinnen und Logopäden dienen könnten (siehe Kapitel 2.1). Dafür wurden über zwei bis vier Messzeitpunkte hinweg in einer Untersuchungssituation Audioaufnahmen des Benennens von 20 Nomen (10 einfache und 10 zusammengesetzte Wörter aus dem Untertest «Benennen» des Aachener Aphasie Tests, AAT, Huber et al. 1983)⁷ gemacht. Die Untersuchungen führten die behandelnden logopädischen Fachpersonen mittels eines vom Projektteam zur Verfügung gestellten Tablets durch. Die Analyse der aufgezeichneten Sprachsignale ist ebenfalls noch nicht abgeschlossen. Dazu werden unterschiedliche Zeit- und Frequenzparameter mithilfe verschiedener Algorithmen und mathematischer Berechnungen analysiert, um potenzielle intraindividuelle Veränderungen feststellen zu können. Erste Erkenntnisse z. B. zur Veränderung der Benennungsgeschwindigkeit über die verschiedenen Messzeitpunkte hinweg sind jedoch vielversprechend.

⁷ Die Verwendung der AAT-Bilder in der Hauptstudie 1 fand mit freundlicher Genehmigung des Hogrefe Verlags GmbH & Co. statt.

3 Studienteilnehmende für das Aphasieprojekt «E-Inclusion»

Das Aphasieprojekt war so aufgestellt, dass sich die beiden Hauptstudien inhaltlich ergänzen. Somit war eine Studienteilnahme von PmA bei beiden Hauptstudien möglich. Es wurden für die zwei Hauptstudien nur Studienteilnehmende aus der deutschsprachigen Schweiz rekrutiert.

Um die Forschungsfragen der Hauptstudie 1 bezüglich der Sprachvarietät und der Bildart zu beantworten (siehe Kapitel 2.1 und 2.2.1), wurden Personen mit und ohne Aphasie⁸ gesucht. Zu Beginn der Studierendurchführung wurden Personen mit einer allgemein minimal bis mittelschweren Aphasie rekrutiert, deren Benennstörung laut AAT maximal mittelschwer war. Im Verlauf der Rekrutierung stellte sich durch die wertvolle Rückmeldung von logopädischen Praxispartnern heraus, dass sich auch Personen mit einer gemäss AAT allgemein schweren Aphasie für die Hauptstudie 1 eignen, vorausgesetzt ihre Benennleistung war – wie bei den anderen Studienteilnehmenden mit Aphasie – nur maximal mittelschwer betroffen. Infolgedessen wurden die Einschlusskriterien mit Zustimmung der Ethikkommissionen in Bezug auf den allgemeinen Schweregrad der Aphasie im Projektverlauf angepasst.

Die Hauptstudie 2 explorierte intraindividuelle akustische Veränderungen der Benennleistung. Es wurden daher ausschliesslich PmA untersucht. Bei Studienbeginn wurden nur PmA mit Erstsprache Deutsch⁹ also ohne zusätzliche Erstsprachen eingeschlossen. Allerdings wurden auch bei dieser Hauptstudie während des Aphasieprojekts die Einschlusskriterien angepasst, da sich die logopädischen Praktikerinnen und Praktiker sowie die

(logopädischen) Forschenden einig waren, dass das Erfassen von Leistungsveränderungen beim Benennen auch bei Vorliegen einer Zweit- oder Drittsprache möglich ist, sofern die Sprache Deutsch alltagsrelevant bleibt. Darüber hinaus wurde die Aphasiedauer auf die akute Phase ausgeweitet und PmA konnten schon früher rekrutiert werden. Damit stiegen aufgrund der Spontanremission die Chancen, Veränderungen in der Benennleistung feststellen zu können, was im Rahmen dieser explorativen Studie wichtig war, um künftig gezielter auch bei chronischen Aphasien nach entsprechenden Parametern zu suchen.

Durch die Kompatibilität zwischen Hauptstudie 1 und 2, z. B. durch ähnliche Studienunterlagen, konnten Studienteilnehmende ohne grösseren Mehraufwand für alle Beteiligten an beiden Hauptstudien teilnehmen. Die folgenden Einschlusskriterien gelten für beide Hauptstudien (siehe Tabelle 1):

Einschlusskriterien für Hauptstudien 1 und 2	
<ul style="list-style-type: none"> - mind. 18 Jahre alt und mündig** - ausreichendes oder korrigiertes Hör- und Sehvermögen** - keine Demenz*, auch kein Verdacht auf Demenz nach Selbstdeklaration** - Diagnose Aphasie gemäss AAT - max. leichte Dysarthrie und/oder Sprechapraxie* - auditives Sprachverständnis ausreichend, um Anweisungen der Hauptstudie zu verstehen* 	
Spezifische Einschlusskriterien für	
Hauptstudie 1	Hauptstudie 2
<ul style="list-style-type: none"> - Schweizerdeutsch als Erstsprache** - Aphasie-Gesamtschweregrad minimal bis schwer, Benennstörungsschweregrad gemäss AAT max. mittelschwer - postakute oder chronische Aphasiephase (mind. 6 Wochen post onset) - Aufmerksamkeitsspanne von 45 Minuten* - keine Farbenblindheit** 	<ul style="list-style-type: none"> - Alltagssprache Deutsch - Aphasie-Gesamtschweregrad leicht bis schwer, Benennstörungsschweregrad gemäss AAT max. mittelschwer - ab der akuten Aphasiephase - Aufmerksamkeitsspanne von 20 Minuten*
<p>* gemäss klinischer Einschätzung der Logopädin bzw. des Logopäden ** Kriterium auch für Personen ohne Aphasie</p>	

Tabelle 1: Einschlusskriterien für die Hauptstudien 1 und 2 des Aphasieprojekts «E-Inclusion» rechts Illustration.

8 Für PoA (Kontrollgruppe) gelten abgesehen von den aphasiespezifischen Kriterien dieselben Einschlusskriterien.

9 Unter «Deutsch» werden hier alle gesprochenen Standardvarietäten (z. B. bundesdeutsches Hochdeutsch, österreichisches Hochdeutsch, Schweizerhochdeutsch) sowie Dialekte (z. B. Bayerisch, Tiroler Dialekt, Baseldeutsch) des Deutschen verstanden.

Schliesslich konnten anhand dieser Einschlusskriterien in die erste Hauptstudie 33 PmA (18 m, 15 w) mit einem durchschnittlichen Alter von 58.1 Jahren (R = 20-84; SD = 13.6) sowie 33 nach Alter gematchte PoA (16 m, 17 w) mit einem durchschnittlichen Alter von 58.2 Jahren (R = 20-81; SD = 14.2) eingeschlossen werden. In die zweite Hauptstudie konnten 22 PmA inkludiert werden (Durchschnittsalter: 64.6; R = 36-82 SD = 12.4).

4 Rekrutierung geeigneter Praxispartner und Studienteilnehmender für das Aphasieprojekt «E-Inclusion»

Für die Durchführung der beiden Hauptstudien mussten zunächst Personen aus der logopädischen Praxis (siehe Kapitel 1) für das Aphasieprojekt gewonnen werden. Anschliessend rekrutierten Logopädinnen und Logopäden aus Praxis und Forschung gemeinsam geeignete Personen mit und ohne Aphasie (siehe Kapitel 3). In den nachfolgenden Kapiteln werden diese beiden Rekrutierungsprozesse – die des logopädischen Fachpersonals und die der Studienteilnehmenden – wie sie geplant und wie sie tatsächlich umgesetzt wurden, vorgestellt.

4.1 Geplanter Rekrutierungsablauf

Als ersten Schritt fragen logopädische Fachpersonen der gewonnenen Praxispartner geeignete Studienteilnehmende mündlich an und stellen sie dem Projektteam anonym vor. So können bereits erste Einschlusskriterien gemeinsam überprüft werden. Die Studieninformation ist (in Teilen) aus ethischen Überlegungen und für ein erleichtertes Lesesinnverstehen und damit für ein einfacheres Ausfüllen in leicht verständlicher Sprache und mit übersichtlichem Layout im Sinne einer aphasiefreundlichen Gestaltung verfasst (vgl. Brennan et al. 2005; Connect 2007; Rose et al. 2011a, b). Für die Teilnahme am Aphasieprojekt müssen aktuelle AAT-Werte¹⁰ vorliegen. Falls keine neuen AAT-Werte vorhanden sind, wird der für beide Hauptstudien notwendige AAT in der Regel von den logopädischen Praxispartnern durchgeführt. In Ausnahmefällen führen die Logopädinnen des Projektteams den AAT durch. Die behandelnden Logopädinnen und Logopäden füllen einen Fragebogen

¹⁰ Bei postakuten Aphasien (sechs Wochen bis zu einem Jahr post onset) sowie bei chronischen Aphasien (ab einem Jahr) mit intensiver Therapie (fünfmal pro Woche) dürfen die AAT-Werte nicht älter als zwei Wochen sein; bei chronischen Aphasien dürfen die AAT-Werte nicht weiter als drei Monate zurückliegen.

zu personen- und gesundheitsbezogenen Angaben (inklusive logopädischen und medizinischen Diagnosen) aus. Danach geben sie den Studienteilnehmenden einen weiteren Fragebogen mit oder füllen diesen ggf. gemeinsam mit den PmA aus.

Die studienteilnehmende Person wird von der behandelnden logopädischen Fachperson auf einer sogenannten Identifikationsliste erfasst, wo jede Person eine anonymisierte Studienidentifikationsnummer (ID) erhält. Diese ID wird aus Datenschutzgründen für alle Studienunterlagen verwendet und gewährt damit die Anonymität der Daten. Die Praxispartner bewahren die ID-Liste für zehn Jahre gesichert auf und übernehmen damit einen wichtigen Teil zur Sicherstellung der ethischen Vorgaben im Rahmen des Datenschutzes.

Sofern alle Einschlusskriterien erfüllt sind (siehe Kapitel 3), werden die Studienteilnehmenden für die Hauptstudie 1 entweder von den logopädischen Fachpersonen für einen Untersuchungstermin angeboten. Die Benennuntersuchung führen jeweils zwei (logopädische) Forscherinnen des Projektteams vornehmlich am Ort der Praxispartner-Institutionen durch, welche den PmA vertraut sind. Für die Kontrollgruppe mit den PoA werden auch Angehörige von PmA teilweise über die logopädischen Praxispartner angefragt.

4.2 Tatsächlicher Rekrutierungsablauf

Wie bereits angedeutet mussten für eine erfolgreiche Umsetzung des Aphasieprojektes im Ablauf der Rekrutierung Veränderungen vorgenommen werden. Die Sichtweisen zum tatsächlich durchgeführten Rekrutierungsprozess vom logopädischen Forschungsteam und von drei Praxispartnern – einer Abteilung der Logopädie einer Rehabilitationsklinik, einem Logopädie-Team eines Akutspitals und einer logopädischen Praxis – werden nachfolgend ausgeführt.

4.2.1 Rekrutierung aus Sicht des Logopädie-Forschungsteams des Aphasieprojektes (Katrin P. Kuntner, Sandra Widmer Beierlein, Claudia Elsener und Prof. Dr. Anja Blechschmidt)

Um Studienteilnehmende für die beiden Hauptstudien zu rekrutieren, mussten ab Januar 2019 zuerst in der Praxis tätige Logopädinnen und Logopäden für eine Zusammenarbeit gewonnen werden.

Die Forscherinnen der Professur für Kommunikationspartizipation und Sprachtherapie (KuS) des Instituts Spezielle Pädagogik und Psychologie (ISP) als Teil

des Projektteams «E-Inclusion» traten dafür direkt mit den Logopädinnen und Logopäden möglicher Kooperationspartner in Kontakt. Dabei konnten sie, selbst auch diplomierte, EDK¹¹-anerkannte Logopädinnen, zunächst ihr eigenes Berufsnetzwerk für eine Zusammenarbeit anfragen. Zudem war es hilfreich, dass eine Forscherin von «E-Inclusion» gleichzeitig in zwei der Praxispartner-Institutionen klinisch tätig war. Dennoch war es auch notwendig, weitere potenzielle logopädische Praxispartnerinnen und Praxispartner auf schriftlichem und/oder telefonischem Wege zu kontaktieren, um eine genügend grosse Stichprobengrösse für die Hauptstudien zu rekrutieren. Nach einer Zusicherung für eine Forschung-Praxis-Kooperation seitens der Praxispartnerinnen und Praxispartner mussten die vom Projektteam vorbereiteten Unterlagen von den praktisch tätigen logopädischen Fachpersonen ausgefüllt und unterzeichnet werden, damit sie anschliessend der zuständigen Ethikkommission vorgelegt werden konnten. Mit dem positiven Bescheid der entsprechenden Ethikkommission durfte mit dem Rekrutierungsprozess gestartet werden. Die Rekrutierung und die Studiendurchführung erforderten präzise Absprachen und eine genaue Planung zwischen den logopädischen Forschenden und Praxispersonen. Nur so konnten die terminlichen Vorgaben eingehalten werden. Herausfordernd war dies vor allem in Hinblick auf die Gültigkeit der AAT-Werte, weil diese bei PmA in der postakuten Phase bis zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht älter als zwei Wochen sein durften. Dies funktionierte aufgrund eines kollegialen und gleichberechtigten Umgangs allerdings sehr gut.

Über die Projektlaufzeit zeigte sich, dass aufgrund der strengen Einschlusskriterien (siehe Kapitel 3) nur ungefähr mit ein bis zwei PmA pro logopädischem Praxispartner zu rechnen war. Deshalb wurden im Verlauf mithilfe von Kontakten der logopädischen Praxispersonen zu Aphasie-Selbsthilfegruppen oder durch Anfrage von ehemaligen oder sich in Therapiepause befindenden PmA weitere Studienteilnehmende für die Hauptstudie 1 angefragt. Auch ein im Dezember 2020 publizierter Zeitungsartikel (vgl. Goldhahn 2020) über das Aphasieprojekt stiess auf grosses Interesse und ergab weitere Studienteilnehmende. Die Rekrutierung von statistisch gesehen genügend grossen Stichproben in den beiden Hauptstudien erstreckte sich jedoch trotz all dieser Bemühungen von April 2019 bis Januar

2021 und damit über knapp zwei Jahre, u. a. auch beeinflusst durch die Coronavirus-Pandemie. Zeitweise waren einige der Praxispartner-Institutionen für externe Personen wie z. B. Forschende geschlossen. Es mussten zusammen mit den Logopädinnen und Logopäden vor Ort Wege gefunden werden, um das Projekt unter strengsten hygienischen Massnahmen fortzuführen; dies möglichst ohne zusätzliche Belastung für die schon ausgelasteten logopädischen Praktikerinnen und Praktiker.

Die Motivation der Studienteilnehmenden war sehr gross, so dass einige auch lange Anfahrtszeiten zur Untersuchung auf sich nahmen. Insgesamt zeigte sich, dass die Betroffenen gegenüber Anfragen von den behandelnden logopädischen Fachpersonen zur Projektteilnahme offener gestimmt waren, als wenn bspw. unbekannte (logopädische) Forschende das Projekt vorstellten. Die Unterstützung beim Anfragen, Informieren und beim gemeinsamen Ausfüllen der Studienunterlagen durch die Kolleginnen und Kollegen in der Praxis war daher besonders bedeutsam.

4.2.2 Rekrutierung aus Sicht der Logopädie-Abteilung der Rehaklinik Rheinfelden (Dr. Matthias Moriz)

Die Abteilung Logopädie der Reha Rheinfelden hat an beiden Hauptstudien teilgenommen. Die Rekrutierung der Studienteilnehmenden konnte teilweise für beide Hauptstudien kombiniert werden (siehe Kapitel 3). Bei der Rekrutierung war es besonders günstig, dass eine logopädische Nachwuchs-Forscherin aus dem Projektteam befristet für die Projektlaufzeit als Forschungspraktikantin in der Rehaklinik tätig war und so wöchentlich an den Besprechungen der Abteilung Logopädie teilnehmen konnte. Damit konnte der Rekrutierungsprozess gestärkt werden und eine Ansprechperson stand vor Ort direkt für Fragen sowie für die Koordination und Organisation zur Verfügung. Die PmA konnten an den Hauptstudien in ihrer gewohnten Reha-Umgebung wie bei einer normalen Therapie teilnehmen, was sich als ein optimales Prozedere erwies. Schwieriger war dagegen die Durchführung kürzerer Untersuchungsteile für die Hauptstudie 2 mit wiederholten Diagnostikteilen, wenn diese nicht mit dem Therapieziel in Verbindung zu bringen waren und keinen unmittelbaren Therapieeffekt für die PmA hatten. Generell wurde von den logopädischen Praktikerinnen und Praktikern bemängelt, dass die Inhalte der beiden Hauptstudien nicht unmittelbar in eine Therapie umgesetzt werden

11 EDK ist die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. Sie regelt die Anerkennung der Hochschuldiplome u. a. in der Logopädie.

können. Eine zeitnahe Rückmeldung zu den Untersuchungsergebnissen wäre deshalb wünschenswert, da die Logopädinnen und Logopäden mit den PmA oft monatelang (weiter) arbeiten und die Resultate des Projekts dafür eventuell relevant oder zumindest von Interesse sind. Unproblematisch war die Durchführung und Auswertung von Standardtests (wie dem AAT), wenn dies ohnehin vorgesehen war und nahtlos aus dem gewohnten klinischen Ablauf hervorging.

4.2.3 Rekrutierung aus Sicht des Logopädie-Teams des Kantonsspitals Baden (Norina Hauser und Maria Wegele)

Das Team der Logopädie des Kantonsspitals Baden hat sich an der Hauptstudie 1 zur Benennleistung von PmA beteiligt. Im Vorfeld wurden übersichtlich dargestellte und detaillierte Informationen sowohl zum Ablauf als auch zu den Einschlusskriterien ausgehändigt. Letztere bedingten eine geringere Anzahl an Studienteilnehmenden als anfangs gedacht. Dennoch konnte ein Beitrag zur Hauptstudie 1 geleistet werden. Durch Anpassungen im Rekrutierungsverlauf entstanden neue Herausforderungen, wie z. B. eine datenschutzkonforme Aufbietung ehemaliger PmA (siehe Kapitel 4.2.1). Durch unkomplizierte und schnelle Kontaktaufnahme mit den Logopädinnen und Logopäden des Forschungsteams konnte auch dies schnell geklärt werden. Insgesamt war es als logopädischer Praxispartner ein guter Ablauf mit entsprechend angemessenem Zeitaufwand für einen Beitrag zur spannenden Forschung. Auch auf Seiten der Studienteilnehmenden konnte schnell Interesse geweckt werden. Unter den Studienteilnehmenden wurde grosse Freude geäussert, als selbstbetroffene PmA einen Beitrag zur Forschung in der Aphasie leisten zu können. Auch das Gefühl, die behandelnden Logopädinnen und Logopäden mit diesem Forschungsprojekt unterstützen zu können, schien eine Motivation zur Teilnahme zu sein. In einem Einzelfall gab es jedoch zunächst auch eine verhaltene Reaktion, da der Aufwand einer Studienteilnahme zunächst zu gross erschien. Dennoch entschied sich die PmA nach mehreren gewünschten Erklärungen zu einer Teilnahme. Alle Beteiligten warten nun gespannt auf die Ergebnisse.

4.2.4 Rekrutierung aus Sicht der Logopädischen Praxis – Fanny Dittmann-Aubert (Fanny Dittmann)

Zwei PmA der logopädischen Praxis konnten zur Teilnahme am Aphasieprojekt motiviert werden. Beide

PmA wünschten, die Unterlagen im Beisein der behandelnden Logopädin zu lesen und zu unterzeichnen. So konnten einige Fragen oder Unsicherheiten geklärt werden. Eine PmA konnte an beiden Hauptstudien teilnehmen, die andere bedingt durch die Einschlusskriterien nur an der Hauptstudie 2. Die PmA haben positiv auf die Anfrage zur Teilnahme reagiert, v. a. im Hinblick auf eine mehrmalige Untersuchung der mündlichen Benennungsfähigkeit für Nomen (Hauptstudie 2). Die im Voraus geplanten Termine wurden jeweils dem Projektteam gemeldet, so dass die für die Hauptstudie 2 aufgenommenen Audioaufnahmen zeitnah in der Praxis abgeholt wurden. Kurz nach dem Beginn der Studiendurchführungen begann der Coronavirus-Lockdown. Für eine PmA folgte dadurch ein langer Unterbruch der logopädischen Therapie und damit auch in der Durchführung der Hauptstudie 2. Der letzte Messzeitpunkt für die Hauptstudie 2 bei dieser PmA konnte schliesslich aber noch vor Abschluss der Studiendurchführungsphase Ende Juni 2021 erfolgen.

5 Kooperation von logopädischer Praxis und Forschung im Aphasieprojekt «E-Inclusion»

Anhand der Vorstellung der Ziele und der Fragestellungen des Aphasieprojektes «E-Inclusion» sowie insbesondere der Hauptstudien 1 und 2 wurde die Relevanz einer Kooperation zwischen im Feld und in der Forschung tätigen Logopädinnen und Logopäden vor allem hinsichtlich der Rekrutierung und Untersuchung von Studienteilnehmenden deutlich. Ableitend daraus soll wiederum aus den beiden Sichtweisen von Praxis und Forschung eine grundsätzliche sowie eine auf dieses Projekt bezogene kooperative Zusammenarbeit diskutiert werden.

5.1 Kooperation aus Sicht der logopädischen Praktikerinnen und Praktiker

Zunächst wird die Kooperation aus Sicht der drei bereits genannten logopädischen Praxispartner – Rehaklinik, Akutspital, Praxis – verdeutlicht, danach die des Forschungsteams.

5.1.1 Kooperation aus Sicht der Logopädie-Abteilung der Rehaklinik Rheinfelden (Dr. Matthias Moriz)

Die Logopädie-Abteilung der Reha Rheinfelden war sehr gerne bereit, am Aphasieprojekt teilzunehmen und fand die Hauptstudien 1 und 2 spannend, bereichernd, auch herausfordernd, aber sinnhaft, wichtig

und letztlich doch machbar, trotz der herausfordernden (auch belastenden) Balance zwischen dem vollen klinischen Arbeitstag und der zusätzlichen Aufgabe. Es gab im Jahr 2020 noch einen gravierenden Verzerrungsfaktor: Die Coronavirus-Pandemie, die in jeder Hinsicht, sowohl bezüglich der Studiendurchführung selbst als auch bezüglich der Erschwerung und Intensivierung der alltäglichen klinischen Arbeit, viele Ressourcen verbrauchte. Phasenweise war der Zugang zur Klinik und zu den PmA stark eingeschränkt, was die Arbeitsbelastung allgemein und auch für das Aphasieprojekt erhöhte. Die Reha Rheinfelden fühlte sich dem Aphasieprojekt verbunden, konnte aber weitere Aufgaben nicht in dem Umfang wie selbst gewünscht übernehmen. Dennoch sind die Logopädinnen und Logopäden der Reha Rheinfelden froh, einen Beitrag dazu geleistet zu haben.

5.1.2 Kooperation aus Sicht des Logopädie-Teams des Kantonsspitals Baden (Norina Hauser und Maria Wegele)

Im Logopädie-Team des Kantonsspitals Baden hat die Forschung allgemein einen hohen Stellenwert und, wenn möglich, wird gerne ein Beitrag dazu geleistet. Natürlich muss der Aufwand einer Forschungskooperation stets neben dem klinischen Alltag zu bewältigen sein. Aufgrund dessen machte das Logopädie-Team bei diesem Aphasieprojekt ausschliesslich bei der Hauptstudie 1 mit. Die Forschungsarbeit allgemein stellt eine Ergänzung zur alltäglichen Arbeit dar und eröffnet auch bereits vor abgeschlossener Studienauswertung und Projektende einen neuen Blickwinkel auf die eigene Arbeit, z. B. dass der Faktor Zeit bei der Benennreaktion in Dialekt oder Hochdeutsch eine Rolle spielen kann. Motivierend für die Teilnahme war insbesondere die hohe alltägliche Relevanz der Fragestellungen in der Hauptstudie 1, wozu es aktuell noch sehr wenige Daten gibt. Durch die gut strukturierte Führung und detaillierten Hintergrundinformationen war die Mitarbeit sehr unkompliziert, angenehm und erfreulich. Es konnten neue Bekanntschaften für zukünftige Projekte oder fachlichen Austausch geknüpft werden. Zusätzlich ergab sich dadurch für einige des Logopädie-Teams erstmals die Chance, in die noch kleine, aber (zunehmend) sehr wichtige Welt der «Logopädie-Forschung Schweiz» einzutauchen.

5.1.3 Kooperation aus Sicht der Logopädischen Praxis – Fanny Dittmann-Aubert (Fanny Dittmann)

Zum Berufsbild der Logopädie gehören neben der diagnostischen und therapeutischen Arbeit auch

Fortbildungen, Lektüre von Fachliteratur sowie interdisziplinärer Austausch. An einem Forschungsprojekt einen Beitrag leisten zu können, ist ebenso wichtig. Motiviert haben das Thema Benennungsfähigkeit bei Aphasie und die Interdisziplinarität des Aphasieprojekts. Ebenso hat das Projektvorhaben, eine App zum Benennen für PmA zu entwickeln, motiviert am Projekt mitzuhelfen. Die Möglichkeit einer objektiven Auswertung der Benennleistungen mittels definierter Parameter und automatisierter Spracherkennung zu erhalten ist sehr spannend (Hauptstudie 2). Es konnte festgestellt werden, dass bei beiden PmA die Leistungen zum letzten Messzeitpunkt der Hauptstudie 2 merklich besser waren. Subjektiv entstand sogar der Eindruck, auch die Benennungsgeschwindigkeit – ein vielversprechender objektiver Parameter zur Abbildung von Leistungsveränderungen bei Aphasie – sei höher, so dass nun gespannt auf die Auswertung und Ergebnisse vor allem der Hauptstudie 2 gewartet wird (siehe Kapitel 2.2.3). Der Austausch und die Unterstützung der (logopädischen) Mitglieder des Forschungsteams waren hervorragend und anregend.

5.2 Kooperation aus Sicht der logopädischen Forscherinnen (Katrin P. Kuntner, Sandra Widmer Beierlein, Claudia Elsener und Prof. Dr. Anja Blechschmidt)

Für uns als logopädische Forscherinnen war es bereichernd, ein interdisziplinäres Forschungsprojekt (zum Thema Aphasie) mitzuentwickeln und mitzuleiten. Darüber hinaus war das Aphasieprojekt aber auch aus intradisziplinärer Sicht bedeutsam. Es zeigte sich, wie entscheidend Vernetzungen (vgl. Hartmann in Edthofer 2011) innerhalb der Profession sind – auf Forschungsseite bei der Rekrutierung von Praxispartnern und damit auch von Studienteilnehmenden sowie auf Forschungs- und Praxisseite beim Erhalten und Aufbauen beruflicher Netzwerke. Die Praxisrelevanz zeigte sich ebenfalls im Verlauf des Projektes immer wieder: Die Ziele des Aphasieprojekts zu Bildart, Sprachvarietät und technisch-automatisierter Messung von Leistungsveränderungen sowie die Entwicklung einer Prototypen-App stammen aus der Praxis und sollen auch wieder in die Praxis zurückfliessen. Das Studiendesign beider Hauptstudien greift das häufig in der Logopädie genutzte Paradigma des Bildbenennens auf. Gemäss den Rückmeldungen der logopädischen Praxispartnerinnen und Praxispartner war insbesondere diese persönliche Vernetzung (vgl. Sallat & Siegmüller 2016; siehe Kapitel 4.2.1) und

diese praxisnahe Gestaltung ein wesentlicher Grund zur Teilnahme am Aphasieprojekt. Daneben stand für einige Logopädinnen und Logopäden die Motivation im Vordergrund, die Möglichkeit zu nutzen, Forschung in den eigenen Praxisalltag zu integrieren. Die begeisterte Teilnahme der logopädischen Praktikerinnen und Praktiker hatte wiederum einen positiven Einfluss auf die Forschenden. Gemeinsam wurden die (Projekt-) Ziele für die PmA und zur Stärkung der Logopädie verfolgt. Der fachliche Austausch und die hilfreichen Rückmeldungen vor allem zu Projektbeginn (siehe Kapitel 3 und 4.2.1) gingen in beide Richtungen und zeigten auch die unterschiedlichen Fach-Spezialisierungen innerhalb der Logopädie (vgl. Sallat & Siegmüller 2016; siehe Kapitel 1) auf.

6 Fazit

Im vorliegenden Artikel wurde das Aphasieprojekt «E-Inclusion» näher vorgestellt und insbesondere die inter- und intradisziplinäre Kooperation zwischen Hochschule(n) und logopädischer Praxis beleuchtet.

Damit konnte zum einen festgehalten werden, dass mit einem solchen Projekt im Bereich der Logopädie sowohl wissenschaftliche als auch praktische bzw. anwendungsorientierte Fragen verfolgt werden können: Es ergaben sich *kurzfristige* Implikationen aus der Forschung für die Praxis – wie aktuelle AAT-Ergebnisse, Bewusstwerdung über Qualitätskriterien von Bildmaterial in der Aphasietherapie sowie reflektierter Einsatz von Dialekt und Hochdeutsch in der Therapie bei Aphasie (vgl. Kapitel 2.2.1 und 5.1.2). Nach Abschluss der Studienauswertungen können auch *mittelfristig* bedeutsame Implikationen für die Aphasiendiagnostik und -therapie wie Erkenntnisse zur Bild- und Sprachverarbeitung bei Aphasie sowie Empfehlungen für Bildmaterial und den Einsatz von Sprachvarietäten in der Aphasietherapie abgeleitet werden (vgl. Kapitel 2.2.2). Zudem wird eine Prototypen-App für Aphasie inklusive automatisierter Spracherkennung und Abbildung von Leistungsveränderungen beim Benennen entwickelt, welche die bisherige logopädische Arbeit *längerfristig* ergänzen kann (vgl. Kapitel 2.2.3 und 5.1.3).

Zum anderen hat die Vorstellung des Aphasieprojektes aufgezeigt, z. B. durch die Grösse des Projektes oder durch die insgesamt sieben aufeinander abgestimmten Studien (ergänzende/vergleichende Studien und Hauptstudien), wie umfang- und facettenreich und zugleich spannend und komplex der Bereich der Logopädie (und seine Erforschung) ist. Dies betont

einmal mehr die Bedeutung und Notwendigkeit der Forschung von Logopädinnen und Logopäden (vgl. Kapitel 1).

Mittels der Projektvorstellung konnte jedoch auch die Wichtigkeit einer Kooperation und die Bedeutung der Vernetzung von logopädischen Praxispersonen und Forschenden vor allem bei der Durchführung der zwei Hauptstudien dargelegt werden (vgl. z. B. Kapitel 5.1.2, 5.1.3 und 5.2). In gleichberechtigter Zusammenarbeit konnte das Aphasieprojekt mit einem gemeinsamen Ziel, die logopädische Therapie und Diagnostik in der Schweiz (bzw. in Dialektgebieten) für PmA zu verbessern, umgesetzt werden (z. B. Bilder, Sprachvarietät, App; vgl. Kapitel 5.1.3 und 5.2). Für die Logopädinnen und Logopäden in der Praxis beinhaltete diese Kooperation administrative und organisatorische Aufgaben wie die Koordination von Untersuchungsterminen, die Rekrutierung von Studienteilnehmenden oder anteilig die Sicherstellung des Datenschutzes. Die logopädischen Praktikerinnen und Praktiker führten auch in Teilen Studienuntersuchungen (AAT und/oder Durchführung der Hauptstudie 2) selbst durch (vgl. Kapitel 4.1. und 4.2).

Bei der Planung und Umsetzung eines solchen kooperativen Forschungsprojektes sind jedoch die Rahmenbedingungen, in denen sich Logopädinnen und Logopäden im klinisch-therapeutischen Umfeld bewegen, zu beachten. Aus eigener beruflicher Praxiserfahrung der logopädischen Forschenden wurde beispielsweise das Aphasieprojekt im Bewusstsein der knappen Ressourcen bewusst praxisnah gestaltet (vgl. Kapitel 5.1.1 und 5.1.2). Folgende vorläufige Prinzipien können für eine kooperative Zusammenarbeit aus dem Aphasieprojekt abgeleitet werden:

- Es sollen regelmässige Kontaktaufnahmen stattfinden, um die Kolleginnen und Kollegen der logopädischen Praxispartner in den Studienaufgaben anzuleiten und sie zu unterstützen sowie um nach dem Befinden zu fragen und ihre Bedürfnisse abzuholen, z. B. aufgrund veränderter Verhältnisse während der Coronavirus-Pandemie (vgl. Sallat & Siegmüller 2016; vgl. Kapitel 4.2.1, 4.2.2., 4.2.3, 4.2.4, 5.1.1 und 5.1.3).
- Der administrative Aufwand ist klein zu halten, indem z. B. die auszufüllenden Ethikkommissionsdokumente zum einfacheren und schnelleren Ausfüllen für die Logopädinnen und Logopäden vorbereitet werden (vgl. Kapitel 4.2.1 und 5.1.2) oder indem die Einverständniserklärungen für die PmA aphasiefreundlich gestaltet sind (vgl. Kapitel 4.1).

- Es ist möglichst wenig (Therapie-)Zeit für die Studiendurchführung zu verwenden, weshalb z. B. in der Hauptstudie 1 die (logopädischen) Forschenden (und nicht die logopädischen Praxispersonen) nur einmalig und ausserhalb der Therapie Daten erhoben haben (vgl. Kapitel 4.1). Bei der Hauptstudie 2 wurden beispielsweise die mehrmaligen Benennuntersuchungen durch die logopädischen Praktikerinnen und Praktiker während der Therapie kurzgehalten (lediglich 20 Benenn-Items; vgl. Kapitel 2.2.3, 4.2.2 und 4.2.4).
- Die Untersuchungen sind allgemein therapienah zu gestalten, z. B. am Ort der bekannten Institution und nach Möglichkeit zeitlich koordiniert mit der logopädischen Therapie (vgl. Kapitel 4.1, 4.2.1).
- Durch einen offenen Dialog mit viel gegenseitigem Verständnis können institutionsindividuelle Lösungen gefunden werden (vgl. z. B. Kapitel 4.1 und 4.2.2) und dadurch der allgemeine zunehmende Kosten- und Zeitdruck auf das klinische Setting minimiert werden (vgl. Sallat & Siegmüller 2016).

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und im Hinblick auf die im Verlauf dieses Jahres zu erwartenden Studienergebnisse war die Kooperation von Logopädinnen und Logopäden mit unterschiedlichen Aufgabengebieten bedeutsam, erfolgreich und für alle Seiten bereichernd, sodass weiterführende Projekte, bei denen die (logopädischen) Forschenden von «E-Inclusion» mit (neuen) interessierten logopädischen Praktikerinnen und Praktikern kooperativ zusammenarbeiten, bereits in Planung sind.

7 Danksagung

Das Aphasieprojekt «E-Inclusion» konnte nur dank der Finanzierung der FHNW im Rahmen der Strategischen Initiative 2018–2020, der motivierten Teilnahme von Personen mit und ohne Aphasie sowie dem grossen Engagement der logopädischen Praxis, namentlich der Logopädinnen und Logopäden nachfolgend gelisteter logopädischer Praxispartner, realisiert werden:

- Logopädische Praxen Fanny Dittmann-Aubert, Isabelle Facchini-Baumann, LogoTreffpunkt (Helen Amstad), mund'art logopädie (Nina Sägeser), rundum therapie (Petra Seccia-Reutlinger), Dietiker (Petra Dietiker) und Unterstrass (Brigitte Bertoni).
- Logopädie-Teams der Kantonsspitäler Aarau (Christine Richner), Baden (Nicole Bruggisser), Baselland (Claudia Poncioni-Erne) und Olten (Solothurner Spitäler, Andrea Meister).
- Logopädie-Abteilung der Rehaklinik Rheinfelden (Dr. Matthias Moriz) und des Stadtsitals Waid und Triemli (Yvonne Fahrni).
- Logopädie-Teams der Rehakliniken REHAB Basel (Svenja Ginters) und Bad Schinznach (Privat-Klinik Im Park, Selina Furrer).
- Logopädie-Teams der Spitäler Schaffhausen (Bernadette Heim) und Zofingen (Priska Huckele).
- Fachbereiche Logopädie der Universitären Altersmedizin Felix Platter (Julia Klauke) und des Kantonsspitals Graubünden (Susanne Brunelli-Steiger).
- Logopädie-Team des Universitätsspitals Zürich (Klinik für Neurologie, Leonora Graber).

Ausserdem ist den Logopädie-Studierenden FHNW der Studiengängen 2016–2019 sowie 2018–2021 für ihr engagiertes Mitwirken unter fachlicher Supervision als Teil des Untersuchungsteams für die Hauptstudie 1 zum Benennen von Fotografien und Illustrationen in Dialekt und Hochdeutsch sowie für die ergänzende Studie zur Überprüfung der Benennungsbegriffe hinsichtlich mündlicher Namensübereinstimmung in Dialekt und Hochdeutsch zu danken:

Liliane Affolter, Eleanor V. Anklin-Lowen, Katharin Ballmer, Karin Balsiger, Cornelia E. Baschnagel, Selina Baur, Fabienne Blattner, Tarja Bolks, Nicole Brunner, Miriam Bukies Schaefer, Sandra Corrigan, Julia Diener, Naomi Drewlow, Claudia Elsener, Laura M. Fuchs, Sarah Geuze, Nicole Gysin, Thalia Gysin, Morgaine Harvey, Johanna M. Hemkens, Clara Hengevoss, Fabian Hess, Annika D. Hofer, Stefanie Hofmann, Claudia Imesch, Alena Knörr, Simone M. Küry, Stephanie J. Ledermann, Nadine Leu, Lea Lehnert, Luise S. Löprich, Sandro S. Monti, Mike Obermeier, Noëmi Plattner, Annika Ryhult, Saskia Sautter, Rebecca K. Schoch, Kaja Seywald, Franziska Stähli, Ylenia Summermatter, Noelle Suter, Denise A. Weibel, Manon Winkler, Ivana Wolf, Susanne Wyrtsch, Seline Zibret und Noemi Zihlmann.

8 Link zur Projektwebsite

<https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/strategische-entwicklungsschwerpunktstrategische-initiativen/e-inclusion>

Literatur

- Adlington, R. L., Laws, K. R. & Gale, T. M. (2009): The Hatfield Image Test (HIT): A new picture test and norms for experimental and clinical use. In: *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(6), 731–753.
- Alario, F.-X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U. H., & Segui, J. (2004): Predictors of picture naming speed. In: *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(1), 140–155.
- Barry, C., Morrison, C. M. & Ellis, A. W. (1997): Naming the Snodgrass and Vanderwart Pictures: Effects of Age of Acquisition, Frequency, and Name Agreement. In: *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 50(3), 560–585.
- Bastiaanse, R., Wieling, M. & Wolhuis, N. (2016): The role of frequency in the retrieval of nouns and verbs in aphasia. In: *Aphasiology*, 30(11), 1221–1239.
- Bates, E., D'Amico, S., Jacobsen, T., Székely, A., Andonova, E., Devescovi, A., et al. (2003): Timed picture naming in seven languages. In: *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(2), 344–380.
- Beushausen, U. (2016): Grundlagen und Merkmale der Qualitätssicherung. In: Grohfeldt, M. (Hrsg.): *Kompodium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen. Band 1.* Stuttgart: Kohlhammer, 65–76.
- Brennan, A., Worrall, L., & McKenna, K. (2005): The relationship between specific features of aphasiafriendly written material and comprehension of written material for people with aphasia: An exploratory study. In: *Aphasiology*, 19(8), 693–711.
- Connect, The communication disability network (2007): *Including People with Communication Disability in Stroke research and Consultation. A Guide for Researchers and Service Providers.* London: Connect.
- Dalemans, R.J.P., de Witte, L., van den Heuvel, W. & Wade, D. (2008): A description of social participation in working age people with aphasia: A review of the literature. In: *Aphasiology*, 22 (10), 1071–1091.
- Edthofer, S. (2011): Frischer Wind und Anerkennung für die Logopädie. *Reportage. Bildung Schweiz*, 7/8, 38–39.
- Engelger, S.T. (2006): Aphasie als Hirnschlagsymptom: Häufigkeit und Bedeutung. In: *Praxis*, 95(13), 489–492.
- Gallmann, H. (2009): *Zürichdeutsches Wörterbuch.* Zürich: Neue Zürcher Zeitung.
- Goldhahn, S. (2020, 8. Dezember): FHNW Wissen. Jedes Wort ist ein Fortschritt. In: *AZ Nordwestschweiz*. Unter: <https://www.aargauerzeitung.ch/paidcontent/promotedcontent/jedes-wort-ist-ein-fortschritt-ld.2076398> [abgerufen am: 03.08.2021].
- Grohfeldt, M. (2012): *Grundlagen der Sprachtherapie und Logopädie.* München: Reinhardt.
- Haas, W. (2004): Die Sprachsituation der deutschen Schweiz und das Konzept der Diglossie. In: Christen, H. (Hrsg.): *Dialekt, Regiolekt und Standardsprache im sozialen und zeitlichen Raum: Beiträge zum 1. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Dialektologie des Deutschen, Marburg/Lahn, 5.–8. März 2003.* Edition Praesens, 81–110.
- Hansen, H. (2016): Kooperation in der Sprachtherapie. In: Grohfeldt, M. (Hrsg.): *Kompodium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen. Band 1.* Stuttgart: Kohlhammer, 213–231.
- Hartmann, E. (2016): Fragen der Evidenzbasierung. In: Grohfeldt, M. (Hrsg.): *Kompodium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen. Band 1.* Stuttgart: Kohlhammer, 96–109.
- Huber, W., Poeck, K., Weninger, D., & Willmes, K. (1983): *Aachener Aphasie Test.* Göttingen: Hogrefe.
- iStock Photo (2015): Mann Taucher Tauchen silhouette Isoliert – Stockfoto. Unter: <https://www.istockphoto.com/de/foto/mann-taucher-tauchen-silhouette-isoliert-gm487542208-72997855> [abgerufen am: 12.07.2021].
- iStock Photo (2017): Süsse rote Kirschen auf einen Stamm isoliert auf weissem Hintergrund – Stockfoto. Unter: <https://www.istockphoto.com/de/foto/s%C3%BC%C3%9Ffe-rote-kirschen-auf-einen-stamm-isoliert-auf-wei%C3%9Fem-hintergrund-gm807260440-130821147> [abgerufen am: 12.07.2021].
- Kemmerer, D. (2014): Word classes in the brain: Implications of linguistic typology for cognitive neuroscience. In: *Cortex*, 58, 27–51.
- Kohler, J. (2016): Zur Bedeutung qualitativer Studien. In: Grohfeldt, M. (Hrsg.): *Kompodium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen (Bd. 1).* Stuttgart: Kohlhammer, 77–95.
- Krull, R., Sharp, M. & Roy, D. (2003): Canonical views in procedural graphics. In: *IEEE International Professional Communication Conference, 2003. IPCC 2003. Proceedings.*, 22–28.
- Meyer, A. S., Roelofs, A. & Levelt, W. J. M. (2003): Word length effects in object naming: The role of a response criterion. In: *Journal of Memory and Language*, 48(1), 131–147.
- Mohr, E. (2010): *Colour and Naming in Healthy and Aphasic People [PhD Thesis, University of Durham, Department of Psychology].*
- Naor-Raz, G., Tarr, M. J. & Kersten, D. (2003): Is Color an Intrinsic Property of Object Representation? In: *Perception*, 32(6), 667–680.
- Palmer, S. (1981). Canonical perspective and the perception of objects. In: *Attention and Performance*, 135–151.
- Palmer, R., Hughes, H. & Chater, T. (2017): What do people with aphasia want to be able to say? A content analysis of words identified as personally relevant by people with aphasia. In: *Plos one*, 12(3), 1–16.
- Rose, T. A., Worrall, L. E., Hickson, L. M., & Hoffmann, T. C. (2011a): Aphasia friendly written health information: Content and design characteristics. In: *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(4), 335–347.
- Rose, T. A., Worrall, L. E., Hickson, L. M., & Hoffmann, T. C. (2011b): Exploring the use of graphics in written health information for people with aphasia. In: *Aphasiology*, 25(12), 1579–1599.
- Sallat, S. & Siegmüller, J. (2016): Interdisziplinäre Kooperation zwischen Institutionen und Professionen In: Grohfeldt, M. (Hrsg.): *Kompodium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen. Band 1.* Stuttgart: Kohlhammer, 247–265.
- Székely, A., D'Amico, S., Devescovi, A., Federmeier, K., Herron, D., Iyer, G., Jacobsen, T., & Bates, E. (2003): Timed picture naming: Extended norms and validation against previous studies. In: *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(4), 621–633.
- Tesak, J. (2006): *Einführung in die Aphasologie. 2., aktualisierte Auflage.* Stuttgart: Thieme.
- Wehmeyer, M. & Grötzbach, H. (2006): *Aphasie. Wege aus dem Sprachdschungel. 3. Auflage.* Berlin: Springer.
- Widmer Beierlein, S., Reymond, C., Kuntner, K. P., Blechschmidt, A., Degen, M., Müller, C., Falcón García, N., Altermatt, S., Elsener, C., Karlin, S., Park, S., Reutimann, R., Parillo, F., Rickert, E., Bucheli, S., Grumbinaite, I., Jochmann, A., Harvey, M., Lee, J., Loew, J., Meier, L., Poffet, L., Renner, M., Schiltknecht, S., Shah, A., Schneider, G., Strub, A., Trachsel, K., Winkler, M., Wyss, S. & Hemm, S. (2021): «E-Inclusion» – Ein interdisziplinäres, Schweizerisches Aphasie-Forschungsprojekt. In: *Aphasie und verwandte Gebiete*, 68–80.