

NEUROLOGIE & REHABILITATION

Organ der
DGNR
DGNKN
OEGNR
SGNR

Neuroprotektion | Neuroplastizität | Neurologische Langzeittherapie



S1 | 2021

**Abstractband zur
20. Jahrestagung
der Gesellschaft für
Aphasieforschung und
-behandlung (GAB)**

Kommunikation
Sprache | Emotion | Kognition
7. – 9. Oktober 2021, online



PRAXISREIHE EIGENTRAINING



M. Hartwig FAZIALISPROGRAMM

Gesicht – Mund – Zunge

Umfassende und gezielte Übungen zur Wiedererlangung notwendiger Muskelfunktionen nach Fazialisparase sowie autonome Bewegungsübungen zur Verbesserung der Zungen-Mundmotorik.

32 S. | Einzelheft D 7,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 4,-



M. Hartwig HANDFUNKTIONSTRaining

zur Verbesserung der Feinmotorik

Übungen für eingeschränkte Handfunktion infolge einer zentralen Schädigung z. B. nach Schlaganfall, bei Nervenverletzungen und Erkrankungen des orthopädischen und chirurgischen Bereiches.

20 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 3,-

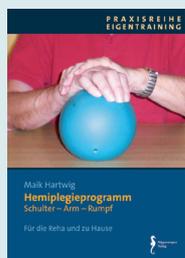


M. Hartwig KORKENPROGRAMM

zur Verbesserung der Feinmotorik

Das Übungsprogramm ermöglicht ein intensives Eigentaining der betroffenen Hand zur Verbesserung der Handfunktion. Die jeweiligen Übungen berücksichtigen die Aktivierung aller beteiligten Strukturen der Hand.

44 S. | Einzelheft € 7,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 4,-



M. Hartwig HEMIPLEGIEPROGRAMM

Schulter – Arm – Rumpf

Das klinisch erprobte Programm ermöglicht vor allem Patienten mit Hemiplegie ein auf die jeweiligen motorischen Defizite abgestimmtes Training. Patienten lernen, ihre paretische Extremität verantwortungsvoll und gezielt einzusetzen.

32 S. | Einzelheft € 7,80,- | ab 5 Exemplare Stück à € 4,-



M. Hartwig MOBILISATION DER SPASTISCHEN HAND

Anleitung für Angehörige, Helfer und Therapeuten

Das 12-seitige Programm bietet Angehörigen, Pflegern und Therapeuten Anleitung und Hilfestellung für die optimale Behandlung einer spastischen oder hypertonen Hand.

24 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Exemplare Stück à € 3,-



M. Hartwig HANDÖDEMPROGRAMM zur Entlastung der Hand

Das vorliegende Programm bietet Angehörigen und Therapeuten mit gut nachvollziehbaren Griffen und Handlings die Möglichkeit der gezielten passiven Behandlung des neurologisch bedingten Handödems.

20 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Exemplare Stück à € 3,-



M. Hartwig RASIRSCHAUMPROGRAMM zur Aktivierung der oberen Extremität

Das Rasierschaumprogramm wurde für die Behandlung der oberen Extremität und von Handfunktionsstörungen entwickelt. Es beinhaltet viele Elemente des motorischen Lernens wie Repetition, Shaping, taktiles Biofeedback usw.

30 S. | Einzelheft € 7,80,- | ab 5 Exemplare Stück à € 4,-

...NOCH MEHR EIGENTRAINING



S. Okreu, M. Beckers MUNDMOTORIK & FAZIALISÜBUNGEN

Eigentrainingsprogramm für den Einsatz in Klinik und Praxis. Die Broschüre umfasst sowohl mundmotorische als auch mimische Übungen.

16 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 3,-



B. Fohrmann, B. Zombat FEINMOTORIK

Eigentrainingsprogramm zur Verbesserung der Handfunktion mit Übungsanleitungen und Photos.

16 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 3,-



M. Lippert-Grüner HEMIPARESE ÜBUNGEN

Trainingsbroschüre mit ausführlichen Beschreibungen der Übungen sowie zahlreichen Photos und Zeichnungen.

30 S. | Einzelheft € 5,80,- | ab 5 Expl. Stück à € 3,-

Unsere Staffel- und Paketpreise:

info@hippocampus.de, www.hippocampus.de

Anzahl	1 Heft	5 Hefte (1 VE)	10 Hefte (2 VE)	20 Hefte (4 VE)	50 Hefte (10 VE)	100 Hefte (20 VE)
Preisgruppe 1: 16–28 Seiten	€ 5,80	€ 15	€ 25	€ 48	€ 115	€ 220
Preisgruppe 2: 30-48 Seiten	€ 7,80	€ 20	€ 36	€ 70	€ 165	€ 320
5 Hefte nach Wahl	€ 24,90					
10 Hefte nach Wahl	€ 39,00					
Set Praxisreihe Eigentaining mit 7 Heften (je 1 Expl.)	€ 34,90					

Kommunikation

Sprache | Emotion | Kognition

Seit mehr als 20 Jahren ist es das Anliegen der Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung e.V. (GAB), die Sprache und Kommunikation von und mit Menschen mit Aphasie zu verbessern: Durch Förderung und Unterstützung von (Nachwuchs-)ForscherInnen sowie praktisch tätigen TherapeutInnen, denen im Rahmen der GAB-Jahrestagungen eine Plattform zur Präsentation Ihrer Arbeit gegeben wird, aber auch durch eigene Projekte wie die wegweisende FCET2EC-Versorgungsstudie (Breitenstein et al., 2017), die den Stellenwert und die Sichtbarkeit der Aphasiotherapie in Deutschland entscheidend verändert hat. Nicht zuletzt diese Studie hat mit der Wahl der verbalen Kommunikationsfähigkeit als primäres Erfolgsmaß für die Leistungsverbesserung von Menschen mit Aphasie die Bedeutung des Kommunikationsbegriffs in der Diagnostik und Therapie herausgestellt. Denn Kommunikation (lat. *communicare*), das »Mitteilen« von aber auch »Teilhabe« an Informationen, beschäftigt seit jeher eine Vielzahl wissenschaftlicher Disziplinen. Relevant sind für die menschliche Kommunikation nicht nur genuin sprachliche Fähigkeiten. Immer mehr rückt das komplexe Zusammenspiel sprachlicher Fähigkeiten mit emotionalem Erleben und Handeln sowie nicht-sprachlichen kognitiven Prozessen in den Vordergrund. Es entwickelt sich zunehmend ein breiteres Verständnis von Kommunikationsfähigkeit und gelingender Kommunikation im Alltag. Diese Entwicklung verändert längst auch Versorgung und Forschung im Bereich der Sprach- und Kommunikationsstörungen. Dies aufgreifend, steht die diesjährige Jahrestagung der GAB unter dem Motto »Kommunikation | Sprache Emotion Kognition«.

Wir freuen uns, dass dieses Motto durch unsere international ausgewiesenen Tagungsgäste Prof.in Miranda Rose (La Trobe University Melbourne, Australia) und Sheila MacDonald (University of Toronto, Canada) einen besonderen Rahmen erhält. Betont wird in den Gastvorträgen sowohl die Notwendigkeit, weitere als nur sprachliche Kompetenzen in die Therapie von Sprachstörungen einzubeziehen (Miranda Rose: »Aphasia Rehabilitation is more than language therapy«), als auch allgemein die Relevanz höherer kognitiver Funktionen in der Rehabilitation von Kommunikationsstörungen (Sheila MacDonald:

»Managing Higher Level Cognitive-Communication Deficits«).

In fünf Vortragsblöcken befasst sich die diesjährige Tagung dann mit spezifischen Themen aus dem Spektrum der Sprach-, Sprech- und Kommunikationsstörungen. So werden unter anderem aktuelle Themen der Aphasiediagnostik und -therapie aufgegriffen (Vortragsblock 1), die Themen Prosodie und Kommunikation fokussiert (Vortragsblock 2), experimentelle Methoden der Wortproduktion herausgestellt (Vortragsblock 3) und, nach einem Jubiläumsvortrag von Prof. Walter Huber anlässlich des 20-jährigen Jubiläums der Jahrestagung, abschließend im Sinne eines Mixtum Compositum weitere relevante Themen aus dem breiten Spektrum der Sprach-, Sprech- und Kommunikationsstörungen betrachtet (Vortragsblöcke 4 und 5).

Abgerundet wird das Programm durch die Präsentation von 18 Posterbeiträgen, den Informationsmöglichkeiten unserer Sponsoren (aus den Bereichen der computergestützten Therapie, Apps und Verlagen) sowie der ein oder anderen kölschen Überraschung.

Mit dem gewählten Tagungsmotto »Kommunikation | Sprache Emotion Kognition« wollen wir den Blick auf das komplexe Zusammenspiel verschiedenster Faktoren für eine gelingende Kommunikation erweitern und auch die wechselseitige Interaktion von Praxis und Forschung, der verschiedenen Berufsgruppen sowie auch von wissenschaftlichem Nachwuchs und erfahrenen ForscherInnen und PraktikerInnen stärken. In Erwartung einer bereichernden und gelingenden digitalen Kommunikation im Rahmen der 20. Jahrestagung der GAB sagen wir: **Schön dat ehr do sidd!**

Ihr/Euer GAB-Organisationsteam 2021 & der Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen der Universität zu Köln

*Lisa Gerhards
Anne Hüsgen
Kristina Jonas
Jana Quinting
Anna Rosenkranz
Ilona Rubi-Fessen
Prisca Stenneken*

NEUROLOGIE & REHABILITATION

Neuroprotektion | Neuroplastizität | Neurologische Langzeittherapie

Organ der

DGNER | Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation

DGNKN | Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurorehabilitation

OEGNR | Österreichischen Gesellschaft für Neurorehabilitation

SGNR | Schweizerischen Gesellschaft für Neurorehabilitation

Herausgeber

Ch. Dettmers, Konstanz

P. W. Schönle, Bad Oeynhausen

C. Weiller, Freiburg

Herausgeber ex officio

T. Platz (DGNER), Greifswald

M. Jöbges (DGNKN), Konstanz

S. Asenbaum-Nan (OEGNR), Wien

A. Mühl (SGNR), Sion

Rubrikherausgeber

Interdisziplinäre Neurorehabilitation: P. Frommelt, Berlin

Bildgebung: F. Hamzei, Bad Klosterlausnitz

Internationale Kontakte: V. Hömberg, Bad Wimpfen

Neuropsychologie: H. Hildebrandt, Oldenburg

Klinische Studien: T. Platz, Greifswald

Pathophysiologie und Restaurative Neurologie:

K. M. Stephan, Waldbronn

Rehamanagement, Nachsorge, Langzeitrehabilitation:

W. Schupp, Herzogenaurach

Gründungsherausgeber

P. Bülow †, Waldbreitbach

Wissenschaftlicher Beirat

H. Ackermann, Bad Urach

E. Altenmüller, Hannover

S. Beer, Valens

A. Bender, Burgau

T. Brandt, Lausanne

O. Busse, Minden

R. Dengler, Hannover

V. Dietz, Zürich

C. Dohle, Berlin

G. Ebersbach, Beelitz

B. Elsner, Gera

K. M. Einhäupl, Berlin

T. Ettl, Rheinfelden

P. Flachenecker, Bad Wildbad

S. Freivogel, Neuhausen

G. Goldenberg, Wien

A. Gorsler, Beelitz

H. Grötzbach, Schaufling

W. Huber, Aachen

H. Hummelsheim, Leipzig

W. Jost, Wolfach

S. Kasper, Wien

G. Kerkhoff, Saarbrücken

J. Kesselring, Valens

C. Knecht, Meerbusch

E. Koenig, Bad Aibling

G. Krämer, Zürich

J. Liepert, Allensbach

H. Masur, Münster

K.-H. Mauritz, Berlin

T. Mokrusch, Gernsbach

K. Müller, Meerbusch

B. Muschalla, Braunschweig

H. Niemann, Bennewitz

M. A. Nitsche, Göttingen

D. Nowak, Kipfenberg

K. Pfeifer, Erlangen

J. Pichler, München

D. Pöhlau, Asbach

M. Pohl, Pulsnitz

M. Prosiegel, München

P. Reuther, Bad Neuenahr

M. Rijntjes, Freiburg

E. Ringelstein, Münster

Th. Rommel, Köln

M. Sailer, Magdeburg

R. Schmidt, Konstanz

W. Tackmann, Wünnenberg

A. Tallner, Erlangen

M. Thaut, Fort Collins, USA

G. Verheyden, Leuven

V. Völzke, Hattingen

C.-W. Wallesch, Elzach

K. R. H. von Wild, Münster

J. Wissel, Berlin

Hinweise für Autoren

NEUROLOGIE & REHABILITATION veröffentlicht Beiträge aus den Gebieten der rehabilitativen Neurologie, der Neuropsychologie, Physikalischen Medizin und Neurologischen Psychosomatik. Die Arbeiten können in Form eines Übersichtsartikels, einer Mitteilung von Forschungsergebnissen, eines Kommentars sowie als Einzelfalldarstellungen eingereicht werden. Die Beiträge müssen druckreif sein und sollten einen Umfang von 75.000 Zeichen inkl. Leerzeichen möglichst nicht überschreiten. Die genauen Formatierungshinweise entnehmen Sie bitte dem Internet ([www.hippocampus.de](http://www.hippocampus.de/Autorenhinweise.12303.html)).

de/Autorenhinweise.12303.html). Einreichungen per E-Mail sind willkommen.

Adressaten:

Die Manuskripte richten Sie bitte wahlweise an:

- Prof. Dr. Ch. Dettmers, Kliniken Schmieder Konstanz, Eichhornstr. 68, 78464 Konstanz, c.dettmers@kliniken-schmieder.de
- Prof. Dr. Dr. P. W. Schönle, Schubertstr. 10, 78464 Konstanz, paul.schoenle@uni-konstanz.de
- Prof. Dr. C. Weiller, Neurologische Universitätsklinik, Breisacher Str. 64, 79106 Freiburg, cornelius.weiller@uniklinik-freiburg.de

und in Kopie an den Verlag (verlag@hippocampus.de).

Neurol Rehabil 2021; 27(S1): S1–S32 |
<https://doi.org/10.14624/NR21S1001> |
© Hippocampus Verlag 2021

20. Jahrestagung der Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (GAB)

Kommunikation
Sprache | Emotion | Kognition

7. – 9. Oktober 2021, online

INHALTSVERZEICHNIS

Key Note I

- S5 Aphasie Rehabilitation is more than language therapy: The work of the Aphasie CRE**
M. Rose

Key Note II

- S5 Managing Higher Level Cognitive-Communication Deficits after Acquired Brain Injury**
S. MacDonald

Vortragsblock I

- S6 Prädiktoren für die Spracherholung nach einer intensiven Aphasie-therapie in der post-akuten und chronischen Phase – Erste Ergebnisse einer retrospektiven Analyse der Patientendaten der Aachener Aphasie-Station**
D. Peitz, B. Schumann-Werner, K. Hußmann, H. Chen, I. Radermacher, F. Binkofski, W. Huber, K. Willmes, S. Heim, J. B. Schulz, B. Fimm, C. J. Werner
- S6 Operationalisierung des Therapieerfolgs in der Aphasie-rehabilitation**
C. Breitenstein, K. Hilari, M. Menahemi-Falkov, M. L. Rose, S. J. Wallace, M. C. Brady, A. E. Hillis, S. Kiran, J. P. Szaflarski, D. C. Tippett, E. Visch-Brink & K. Willmes
- S7 Subtypenklassifikation bei primär progredienter Aphasie anhand operationalisierter Kriterien**
A. Staiger, M. L. Schroeter, F. Müller-Sarnowski, D. Pino, F. Regenbrecht, T. Rieger, W. Ziegler & J. Diehl-Schmid
- S8 Adaptation während der Satzverarbeitung bei sprachbeeinträchtigten und sprachgesunden Menschen**
D. Pregla, F. Burchert, N. Stadie

Vortragsblock II

- S9 Rezeption und Produktion prosodischer Cues bei Personen mit erworbener unilateraler rechts- oder linkshemisphärischer Hirnläsion**
C. de Beer, A. Hofmann, F. Regenbrecht, C. Huttenlauch, I. Wartenburger, H. Obrig, S. Hanne

- S9 Automatisierte Diagnose prosodischer Störungen bei Aphasie mittels Künstlicher Neuronaler Netze**
J. Haring, U. D. Peitz, C. J. Werner, C. Kohlschein, B. Schumann-Werner, J. Niehues
- S10 Wirkt sich eine gruppentherapeutische Intervention auf das Interaktionsverhalten von Menschen mit einer idiopathischen Parkinsonerkrankung (IPS) aus?**
H. Marré
- S11 Is there an impact of theory of mind on narrative discourse production and social-communicative participation in people with Traumatic Brain Injury and healthy individuals?**
J. Büttner-Kunert, S. Blöching, Z. Falkowska

Vortragsblock III

- S12 Kumulative Interferenz beim Benennen und kumulative Erleichterung beim Kategorisieren: Semantische Kontexteffekte bei Aphasie**
A.-L. Döring, C. van Scherpenberg, R. Abdel Rahman, D. Pino, H. Obrig, A. Lorenz
- S13 Web-based Language Production Experiments: Semantic Interference Assessment is Robust for Spoken and Typed Response Modalities**
K. Stark, C. van Scherpenberg, H. Obrig, R. Abdel Rahman

Vortragsblock IV

- S13 Die Prävalenz der Sprechapraxie bei Patienten mit chronischer Aphasie nach Schlaganfall: Eine Bayes-Analyse**
W. Ziegler, I. Aichert, A. Staiger, K. Willmes, A. Baumgärtner, T. Grewe, A. Flöel, W. Huber, C. Breitenstein

Vortragsblock V

- S14 Entwicklungsverläufe kindlicher Dysarthrien: Auditive Profile und Verständlichkeit**
E. Haas, W. Ziegler, T. Schölderle
- S15 Peer-to-Peer-Unterstützung bei Aphasie zur Steigerung der Lebensqualität (Peer-PAL). Erste Projektphase: App-Entwicklung**
C. Kurfeß, N. Lauer, M. Knieriemen, D. Kreiter, S. Corsten
- S16 Anwender*innen im Fokus: Anforderungen an eine digitale Plattform zur Intervention bei Aphasie**
B. Spelter, J. Leinweber, L. Diehlmann, S. Corsten
- S16 Bilinguale Menschen mit Aphasie: Unterscheiden sich die Fehlermuster beim Benennen von Bildern zwischen den Sprachen?**
M. Moormann, J. Cholin, L. Nickels, S. Hameau, G. Dell, L. Kühnel, E. Ambrose, B. Biedermann

Posterbeiträge

- S18 Die Produktion deutscher Partikeln bei Broca-Aphasie – Eine Einzelfallstudie**
S. F. Bunzel, L. Reimer
- S18 Sprachbeeinträchtigungen vor und nach der Resektion von Hirntumoren**
A. Calleja-Dincer, S. Sollereder, R. Darkow

- S19 Status Quo - Diagnostik und Therapie der Fazialisparese in der sprachtherapeutischen Praxis**
L. Gerhards, S. Werker, P. Hembach, K. Jonas
- S20 Digitales Eigentraining bei Aphasie – Real World Data Analyse von 797 Nutzern der App »neolexon Aphasie«**
H. Jakob, J. Pfab, A. Prams, W. Ziegler, M. Späth
- S21 »'Wöörfel' – Hochdütsch auch, oder?« – Wechsel der Sprachvarietäten als Bildbenennfehler bei diglosser Aphasie**
K. P. Kuntner, A. Blechschmidt, S. Hemm, C. Reymond, N. Falcón García, S. Park, A. Jochmann und S. Widmer Beierlein
- S22 Vorschlag eines ICF-Core-Sets für Kognitive Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Trauma**
J. Landsberg, J. Quinting, P. Stenneken, K. Jonas
- S22 Crowd-basierte Messung der kommunikativen Einschränkung bei Dysarthrie: Die KommPaS WebApp**
K. Lehner, W. Ziegler
- S23 Zum Einfluss von Fehlern auf die Therapie von aphasischen Wortabrufstörungen**
F. Machleb, M. Seyboth
- S24 Aphasie bei progressiver supranukleärer Parese Richardson-Syndrom im Vergleich zu frontotemporaler und Alzheimer-Demenz**
L. Ransmayr, A. Fuchs, S. Ransmayr-Tepser, R. Kommenda, M. Kögl, P. Schwingenschuh, F. Fellner, M. Guger, C. Eggers, R. Darkow, G. Ransmayr
- S25 Standardisierung der Auswertungskriterien des deutschsprachigen Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) zur Erhöhung der Beurteilerübereinstimmung**
I. Rubi-Fessen, A. Baumgärtner, A. Flöel, C. Breitenstein
- S26 Subkortikale Läsionen links und rechts - Auswirkungen auf Sprache und Kommunikation**
I. Rubi-Fessen, K. Jonas, A. Huesgen, L. Gerhards, A. Rosenkranz, P. Stenneken, A. Mahlke, J. Quinting
- S27 Dysarthriesyndrome bei Kindern**
T. Schölderle, E. Haas, W. Ziegler
- S27 Zur Heterogenität sprachlicher Störungsprofile bei progressiver supranukleärer Blickparese (PSP)**
J. Scholtz, S. Weiss, H. M. Müller
- S28 Plötzlich ungehört: Welche evidenzbasierten Kriterien gibt es für die Gestaltung der ersten Angehörigenberatung von Patient*innen mit akuter Aphasie?**
M. Thomas, A. Bauch, W. Brümmer, L. Hufelschulte, C. Korsukewitz, D. Robrecht, J. Röttgers, M. Grafe
- S29 Die Effektivität einer strategiebasierten Behandlung von Textverständnisstörungen bei Aphasie: Protokoll für eine Studie im Messwiederholungsdesign**
S. Thumbeck, P. Schmid, S. Chesneau, F. Domahs
- S30 Online Konversationsgruppen – Veränderungen der Kommunikationsfähigkeit bei chronischer Aphasie**
C. van Ahlen, I. Ablinger

S30 «Bire und Birne» – Lexikalischer Wortabruf bei diglosser Aphasie
S. Widmer Beierlein, K. P. Kuntner, S. Hemm, C. Reymond, N. Falcón García,
S. Park, A. Jochmann, C. Elsener, A. Blechschmidt

**S31 Bekanntheit von neurologisch bedingten Sprach- und Sprechstörungen
bei Mitarbeiter*innen im Dienstleistungsbereich und Handel – eine
Fragebogenerhebung**
A. Wunderlich & B. Pirch

S33 Autorenverzeichnis

S34 Impressum

KEYNOTE I

Aphasia Rehabilitation is more than language therapy: The work of the Aphasia CRE

M. Rose

La Trobe University, Melbourne, Australia

Globally, aphasia remains a high prevalence, high burden disability for survivors of brain injury, their families, friends, and societies. While systematic reviews confirm that aphasia rehabilitation is on average effective there are significant gaps in the evidence that must be addressed to improve treatment effectiveness. We need evidence for comparative treatment effects, impacts of dose and intensity, methods to enhance maintenance of treatment effects, and patient characteristics that influence treatment prescription. Given the centrality of communication to everyday functioning, identity, and relationships, and the chronicity of aphasia during long term recovery, aphasia rehabilitation cannot narrowly focus on language recovery alone. Rather, aphasia rehabilitation must span the emotional, cognitive, relationship, and communicative environment domains, necessitating multi- and inter-disciplinary research and clinical practice.

In this presentation I discuss the work of the Centre of Research Excellence in Aphasia Recovery and Rehabilitation, an Australian multi-disciplinary organisation focused on aphasia research across five programs: 1) Psychosocial and Neurobiological Predictors of Recovery; 2) Enhancing Treatment Effectiveness across the Continuum of Care; 3) Technology for Healthcare Communication and Aphasia Rehabilitation; 4) Optimising Mental Health and Wellbeing; and 5) Aphasia Inclusion (www.latrobe.edu.au/aphasiacre). I present results from the recently completed Phase III RCT (n = 216) comparing the effectiveness of an intensive dose of constraint-induced aphasia therapy or multi-modality aphasia therapy to low dose usual care in people with chronic aphasia (Rose et al., 2019). We have commenced work on Phase I and II studies investigating less intense doses of CIAT and M-MAT, which if effective, are likely to be more rapidly implemented in routine clinical practice. Intensive Comprehensive Aphasia Programs (ICAPs) are a growing service delivery model (Rose et al., 2021) and show promise in effecting long term change across a range of cognitive, language, and emotional domains including delivery via telehealth.

Accessing vital peer support, and communication and activity groups for people with aphasia is challenging. There are simply not enough professionally led groups to meet the need. One solution is a hub-and-spoke peer-led model of group provision which we are trialling and will share our preliminary results. Given the nature of most talking-based psychological therapies, and the lack of preparation psychologists receive in supported communication techniques, obtaining psychological support and intervention for people with mood disorders and aphasia is another major challenge to wholistic aphasia rehabilitation. We are developing and trialling a range of adapted evidence-based psychological therapies for people with aphasia and will describe our progress. Finally, we are developing a range of evidence pathways and implementation resources aimed at reducing the evidence-to-practice gaps in aphasia rehabilitation, and these will be summarised.

References

- Rose, M, Copland, D., Nickels, L., Togher, L., Meinzer, M., Rai, T., Hurley, M., Foster, A., Godecke, E. (2019). Constraint-induced or Multi-modal personalised aphasia rehabilitation (COMPARE): A randomised controlled trial for stroke related chronic aphasia. *International Journal of Stroke*, 14(9),972–976
- Rose, M. Pierce, J., Scharp, T., Off, C., Griffin, J., & Babbitt, E., Cherney, L. (2021). Developments in the application of Intensive Comprehensive Aphasia Programs: An international survey of practice. *Disability and Rehabilitation*, early online. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1948621>

KEYNOTE II

Managing Higher Level Cognitive-Communication Deficits after Acquired Brain Injury

S. MacDonald

University of Toronto, Canada

Cognitive-communication deficits after brain injury can impede successful return to work, school, and social interactions. These subtle but significant deficits may elude early clinical detection as they are more likely to be manifest in real world contexts. They occur after most forms of acquired brain injury (ABI) including stroke, traumatic brain injury, sport concussion, hypoxia, post surgical effects, and various types of neural infection (e.g., encephalitis, meningitis). Individuals with communication impairments after ABI may have basic communication skills to listen and respond as directed in clinical settings but lack the higher-level communication skills required for community, academic, and workplace success. There is a need to look beyond basic listening and speaking skills to the more complex communication challenges that arise when conditions are complex, novel, discursive, changing, or multi-faceted. Cognitive-communication deficits arise due to residual difficulties in attention, memory, reasoning, executive functions, social communication, and self-regulation. These deficits impact communication competence in seven main areas: family communications, community communications, social communications, academic communications, workplace communications, information management, and problem solving. Evidence based methods for assessing higher level deficits emphasize four key themes: individual factors, comprehensive collaboration, context, and complexity. There is a growing body of evidence to support cognitive-communication interventions during community re-integration and beyond. This talk synthesizes available research evidence, clinical insights, and the stories of those with lived experience of ABI. The following key recommendations are emphasized: 1. Communication focus 2. Person Centered approaches 3. Coaching approaches 4. Contextual interventions 4. Strategy training 5. Metacognitive Awareness and 6. Communication Partner training. In conclusion, there is a critical need for education to ensure greater understanding, identification, referral, rehabilitation, and support for individuals with subtle but significant cognitive-communication difficulties.

VORTRAGSBLOCK I

Prädiktoren für die Spracherholung nach einer intensiven Aphasitherapie in der post-akuten und chronischen Phase – Erste Ergebnisse einer retrospektiven Analyse der Patientendaten der Aachener Aphasiestation

D. Peitz¹, B. Schumann-Werner¹, K. Hußmann¹, H. Chen², I. Radermacher¹, F. Binkofski², W. Huber¹, K. Willmes¹, S. Heim^{3,4}, J. B. Schulz^{1,5}, B. Fimm¹, C. J. Werner^{1,6}

¹Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen; ²Sektion Klinische Kognitionsforschung, Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen; ³Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen; ⁴Institut für Neurowissenschaften und Medizin (INM-1), Forschungszentrum Jülich, Jülich; ⁵JARA-BRAIN Institut für molekulare Neurowissenschaften und Neuroimaging, Forschungszentrum Jülich GmbH und RWTH Aachen University, Jülich und Aachen; ⁶Klinik für Neurologie und Geriatrie, Johanniter-Krankenhaus Genthin-Stendal, Stendal

Hintergrund: Intensive Sprachtherapie ist auch in der post-akuten und chronischen Phase von Aphasie wirksam (Brady et al., 2016; Breitenstein et al., 2017), jedoch profitieren nicht alle Menschen mit Aphasie im gleichen Ausmaß. Um limitierte therapeutische Ressourcen optimal einsetzen zu können, bedarf es mehr Wissen über Faktoren, die die Spracherholung nach einer Therapie beeinflussen (Persad et al., 2013). Die Ergebnisse einer aktuellen Meta-Analyse weisen darauf hin, dass das Alter und die Zeit post-onset eine wichtige Rolle spielen (Ali et al., 2021). Jedoch konnten einige Daten zu möglichen wichtigen Einflussvariablen aus den eingeschlossenen Studien nicht sinnvoll zusammengefasst werden, sodass diese in der Meta-Analyse nicht berücksichtigt wurden (z. B. Händigkeit, Bildungsgrad). Wir präsentieren vorläufige Ergebnisse statistischer Analysen mit einem homogenen Datensatz, der diese Variablen enthält.

Methode: Die vorliegende retrospektive Studie untersucht potentielle Prädiktoren für die Spracherholung in Zusammenhang der intensiven Therapie auf der Aphasiestation am Universitätsklinikum Aachen. Das primäre Outcome-Maß stellt der Aachener Aphasie Test (AAT) dar, der am Ende jedes Behandlungsaufenthalts von 6–8 Wochen durchgeführt wurde. Von allen in den Jahren 2003 bis 2020 aufgenommenen stationären Patient*innen mit einem ischämischen oder hämorrhagischen links-hemisphärischen Schlaganfall wurden jeweils die Daten des ersten Aufenthalts während der post-akuten (>6 Wochen post-onset) oder chronischen Phase (>12 Monate post-onset) ausgewertet. Die Therapie wurde als erfolgreich definiert, wenn sich signifikante Verbesserungen in einer der AAT-Spontanspracheskalen, einem Unterstest oder der Profilhöhe zwischen der zuletzt durchgeführten und der Abschlussuntersuchung zeigten (Poeck et al., 1989). Mit Hilfe von univariaten logistischen Regressionsanalysen wurde zunächst für die Gesamtgruppe und anschließend für nach Chronizität eingeteilte Subgruppen jeweils der Einfluss von Alter, Geschlecht, Händigkeit, Bildungsgrad, Zeit post-onset, Aphasie-Syndrom, Aphasie-Schweregrad und Anzahl der Therapiestunden untersucht. Aus diesen Analysen hervorgehende potentielle Prädiktoren wurden anschließend in die jeweiligen multivariaten logistischen Regressionsanalysen einbezogen.

Ergebnisse: Von den 721 eingeschlossenen Patient*innen verbesserten sich 55,6% im AAT nach der Therapie signifikant (61,3% der post-akuten und 51,9% der chronischen

Patient*innen). Die univariaten logistischen Regressionsanalysen zeigten für die Gesamtstichprobe Alter ($p < .004$), Anzahl der Therapiestunden ($p = .011$), Aphasie-Schweregrad ($p = .019$), Zeit post-onset ($p = .041$) und Aphasie-Syndrom ($p = .045$) als potentielle Prädiktoren des Therapie-Outcomes. Die multivariate logistische Regressionsanalyse mit diesen Variablen war signifikant ($p < .001$) und erklärte 5,9% der Varianz. Signifikante Prädiktorvariablen in diesem Modell waren Alter und Zeit post-onset (beide negativ mit Therapieerfolg assoziiert).

In den Subgruppen-Analysen zeigten sich für die post-akute Phase ($n = 282$) Zeit post-onset und Aphasie-Syndrom und für die chronische Phase ($n = 439$) Alter und Aphasie-Schweregrad als signifikante Prädiktoren.

Diskussion: Diese Studie bestätigt und erweitert die Ergebnisse von Ali et al. (2021) mit einem homogenen Datensatz, der zusätzliche Variablen wie Händigkeit, Bildungsgrad und Anzahl der Therapiestunden enthält. Unsere Ergebnisse der Gesamtstichprobe unterstützen die Schlussfolgerung, dass sich die Wahrscheinlichkeit für einen positiven Therapieverlauf für jüngere Patient*innen und bei früherem Einstieg in die Therapie nach Beginn der Erkrankung erhöht. Die Zeit post-onset könnte jedoch in der post-akuten Phase der Aphasie eine größere Rolle spielen als in der chronischen Phase, während das Alter der Patient*innen erst im späteren Verlauf der Erkrankung an Bedeutung zunimmt. Insgesamt bleibt es schwierig das Therapie-Outcome bei Aphasie vorherzusagen, sodass es weiterer Forschung in diesem Bereich bedarf.

Referenzen:

- Ali, M., Van den Berg, K., Williams, L. J., Williams, L. R., Abo, M., Becker, F., Bowen, A., Brandenburg, C., Breitenstein, C., Bruehl, S., Copland, D. A., Cranfill, T. B., Petro-Bachmann, M. di, Enderby, P., Fillingham, J., Lucia Galli, F., Gandolfi, M., Glize, B., Godecke, E., ... Brady, M. C. (2021). Predictors of Poststroke Aphasia Recovery: A Systematic Review-Informed Individual Participant Data Meta-Analysis. *Stroke*, 52(5), 1778–1787. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.031162>
- Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P., & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000425.pub4>
- Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., Ziegler, W., Springer, L., Martus, P., Huber, W., Willmes, K., Ringelstein, E. B., Haeusler, K. G., Abel, S., Glindemann, R., Domahs, F., Regenbrecht, F., Schlenck, K.-J., Thomas, M., Obrig, H., de Langen, E., Rocker, R., ... Bamborschke, S. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: A randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *The Lancet*, 389(10078), 1528–1538. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30067-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30067-3)
- Persad, C., Wozniak, L., & Kostopoulos, E. (2013). Retrospective analysis of outcomes from two intensive comprehensive aphasia programs. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 20(5), 388–397. <https://doi.org/10.1310/tsr2005-388>
- Poeck, K., Huber, W., & Willmes, K. (1989). Outcome of Intensive Language Treatment in Aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(3), 471–479. <https://doi.org/10.1044/jshd.5403.471>

Operationalisierung des Therapieerfolgs in der Aphasierhabilitation

C. Breitenstein¹, K. Hilari², M. Menahemi-Falkov^{3,4}, M. L. Rose^{3,4}, S. J. Wallace^{4,5}, M. C. Brady⁶, A. E. Hillis^{7,8}, S. Kiran¹⁰, J. P. Szafarski¹¹, D. C. Tippett^{7,8,12}, E. Visch-Brink¹³ & K. Willmes¹⁴

¹Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Universität Münster; ²School of Health Sciences, Centre for Language and Communication Science Research, City, University of London, London, Großbritannien; ³School of Allied Health, Human Services and Sport, La Trobe University, Melbourne, Australien; ⁴Centre of Research Excellence in Aphasia Recovery and Rehabilitation, La Trobe University, Melbourne, Australien; ⁵School of Health and Rehabilitation Sciences, Queensland Aphasia Research Centre, The University of Queensland, Australien; ⁶Nursing, Midwifery and Allied Health Professions Research Unit, Glasgow Caledonian University, Großbritannien; ⁷Department of Neurology, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA; ⁸Department of Otolaryngology – Head and

Neck Surgery, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA; ⁹Department of Cognitive Science, Krieger School of Arts and Sciences, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA; ¹⁰College of Health & Rehabilitation Sciences: Sargent College, Boston University, Boston, MA, USA; ¹¹Department of Neurology, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA; ¹²Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA; ¹³Department of Neurology and Neurosurgery, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, Niederlande; ¹⁴Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum RWTH Aachen

Hintergrund: Die Verbesserung beeinträchtigter sprachlicher oder kommunikativer Funktionen ist der erwünschte Ausgang einer Aphasier rehabilitationsmaßnahme. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es keinen Konsens, welche Testwertänderung in einem der zur Erfolgsmessung eingesetzten Verfahren einen Therapieerfolg definiert.

Ziel: In diesem methodischen Beitrag stellen wir Ansätze zur Definition und Bestimmung des Therapieerfolgs in einem spezifischen Testverfahren vor. Diese Ansätze umfassen zum einen die Bewertung des Erfolgs einer Therapiemaßnahme bei einer Gruppe von Personen mit Aphasie, zum anderen Strategien zur Festlegung des individuellen Therapieerfolgs. Letzteres Vorgehen ist insbesondere im Hinblick auf eine Translation von Forschungsergebnissen in den klinischen Alltag unabdingbar.

Inhalte: Wir stellen zunächst Methoden vor, um die durchschnittliche, statistisch signifikante Veränderung von Punktwerten in einem (oder mehreren vergleichbaren) Testverfahren über mehrere Gruppenstudien hinweg zu berechnen. Diese Kennwerte werden eingesetzt, um den allgemeinen Effekt einer Intervention (auf Gruppenniveau) zu bewerten, insbesondere in Meta-Analysen. Diese auf Gruppenmittelwerten (und deren Streuungen) basierenden Schwellenwerte eignen sich jedoch nicht dazu, den Therapieerfolg einer einzelnen Person zu bestimmen und somit auch nicht, um die relative Häufigkeit der sogenannten Therapie ‚responder‘ (Anteil der Personen, bei denen die Therapie einen günstigen Effekt zeigte) zu ermitteln.

Für die Ermittlung des Schwellenwertes einer statistisch signifikanten Veränderung auf individueller Ebene empfehlen wir ein verteilungsbasiertes Verfahren, nämlich den ‚smallest detectable change (SDC)‘, der für ein Testverfahren die kleinste numerische Punktwertänderung angibt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des Messfehlers dieses Testverfahrens liegt.

Die statistische Signifikanz einer individuellen Punktwertänderung korrespondiert nicht zwingend mit deren klinischer Relevanz. Hier ist ein zusätzlicher Indikator erforderlich: der Schwellenwert für eine klinisch relevante Punktwertänderung in einem Testverfahren wird als ‚minimal important change (MIC)‘ bezeichnet und ist definiert als die kleinste numerische Punktwertänderung in einem Testverfahren, die von einer relevanten Interessengruppe (z. B. Personen mit Aphasie, ihren Angehörigen/Freunden oder Therapeuten) als bedeutsam wahrgenommen wird. Dazu wird die numerische Testwertänderung zu einem ‚Ankermaß‘ in Bezug gesetzt, d. h. einem bedeutsamen externen Kriterium, vorzugsweise der von Personen mit Aphasie subjektiv wahrgenommene Therapieerfolg. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es keinen internationalen Konsens, welche ‚Ankermaße‘ klinisch bedeutsame Verbesserungen durch die Aphasietherapie bestmöglich reflektieren.

Schlussfolgerung: Die Operationalisierung des individuellen Therapieerfolgs, basierend auf statistisch signifikanten sowie klinisch bedeutsamen Schwellenwerten, hat für die Aphasie-rehabilitation sehr hohe Priorität. Schwellenwerte für klinische Bedeutsamkeit sollten dabei bevorzugt auf ‚Ankermaße‘ bezogen sein, die aus Patientensicht relevant sind.

Die Verfügbarkeit derart kalibrierter Messverfahren wird (a) die Beurteilung der ‚treatment responder‘-Rate in Interventionsstudien vereinfachen und damit auch therapeutische Entscheidungen optimieren und (b) verschiedenen Interessengruppen (Personen mit Aphasie, Familienmitglieder, Freunde, Therapeuten, Kostenträger im Gesundheitswesen) objektive, statistisch zuverlässige und klinisch bedeutsame Rückmeldung zum individuellen Therapieerfolg im klinischen Setting garantieren.

Subtypenklassifikation bei primär progredienter Aphasie anhand operationalisierter Kriterien

A. Staiger¹, M. L. Schroeter², F. Müller-Sarnowski^{3,4}, D. Pino², F. Regenbrecht², T. Rieger¹, W. Ziegler¹ & J. Diehl-Schmid⁴

¹Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie (EKN), Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), München; ²Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig & Tagesklinik für Kognitive Neurologie, Universitätsklinikum Leipzig; ³Klinikum rechts der Isar, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität München (TUM); ⁴Medical Information Sciences, Medizinische Fakultät der Universität Augsburg

Hintergrund: Nach den aktuellen diagnostischen Konsensuskriterien wird die primär progrediente Aphasie (PPA) in drei Hauptvarianten eingeteilt: eine nichtflüssige-agrammatische (nfvPPA), eine semantische (svPPA) und eine logopenische Variante (lvPPA) (Gorno-Tempini et al., 2011). Nicht alle Personen mit PPA lassen sich jedoch eindeutig einem dieser Subtypen zuordnen (10–41% unklassifizierbar; Utianski et al., 2019). Die Klassifikation der PPA-Varianten basiert auf charakteristischen Störungsprofilen über verschiedene sprachliche und sprechmotorische Dimensionen (u. a. Nachsprechen, Benennen, Sprachverständnis). Das Klassifikationsschema bietet jedoch keine klaren Anhaltspunkte dafür, wann eine Leistung als beeinträchtigt anzusehen ist. Mittlerweile wurden in einigen englischsprachigen Studien operationalisierte Kriterien zur Klassifikation der Varianten vorgeschlagen (z. B. Wicklund et al., 2014). Ein vergleichbarer Ansatz existiert für deutschsprachige Personen mit PPA unseres Wissens bislang nicht. In der vorliegenden Studie wurde geprüft, wie gut sich die aktuellen Konsensusrichtlinien zur Subtypenklassifikation mit Hilfe etablierter Diagnostikinstrumente und definierter Kriterien auf deutschsprachige Personen mit PPA anwenden lassen.

Methode: Bislang wurden 35 muttersprachlich deutsche Personen (15 weiblich), die die Kernkriterien für PPA erfüllten, konsekutiv in die Studie eingeschlossen. Die Beurteilung der Sprach- und Sprechfunktionen umfasste (a) Untertests aus dem Aachener Aphasie Test (AAT; Huber et al., 1983), (b) Untertests zum semantischen Sortieren aus dem Nonverbalen Semantiktest (NVST; Hogrefe et al., im Druck), (c) Nachsprechlisten für die Sprechapraxiediagnostik (Hierarchische Wortlisten – Kompaktversion; Ziegler et al., 2019) sowie (d) die Bogenhausener Dysarthrie Skalen (BoDyS; Ziegler et al., 2018). Die Definition der Störungsbereiche erfolgte anhand der testspezifischen Auswertungskriterien und Testnormen. Das Vorliegen sprechmotorischer Störungen wurde durch Expertenratings ermittelt. Orientierend wurden weitere Testverfahren herangezogen.

Ergebnisse: Nach vorläufigen Analysen konnten die Störungsprofile von 26 Teilnehmern (74,3%) einer der drei PPA-Hauptvarianten zugeordnet werden (entsprechend 25,7% nicht-klassifizierbare PPA). Jeweils zehn Patienten erfüllten die klinischen Kriterien für nfvPPA und svPPA (je 28,6%). Sechs Patienten (17,1%) wurden als lvPPA klassifiziert.

Diskussion: Die verwendeten Tests und die definierten Kriterien für Leistungsbeeinträchtigungen führten in der Mehrzahl der Fälle zu einer eindeutigen Klassifikation des PPA-Subtyps. Der Anteil nicht-klassifizierbarer Fälle lag mit 25,7% im Bereich bisher veröffentlichter Studien (Utianski et al., 2019). Dies deutet darauf hin, dass der Ansatz für die Subtypenklassifikation der PPA anwendbar ist. Die Diskussion schließt eine Debatte über Modifikationen des verwendeten Ansatzes sowie über die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung diagnostischer Kriterien bei PPA ein.

Referenzen:

- Gorno-Tempini, M., Hillis, A., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. e., ... Boeve, B. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76(11), 1006–1014
- Hogrefe, K., Glindemann, R., Ziegler, W., & Goldenberg, G. (im Druck). Der Nonverbale Semantiktest (NVST). Göttingen: Hogrefe
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Willmes, K. (1983). Aachener Aphasie Test (AAT). Göttingen: Hogrefe
- Utianski, R. L., Botha, H., Martin, P. R., Schwarz, C. G., Duffy, J. R., Clark, H. M., ... Jack Jr, C. R. (2019). Clinical and neuroimaging characteristics of clinically unclassifiable primary progressive aphasia. *Brain and language*, 197, 104676
- Wicklund, M. R., Duffy, J. R., Strand, E. A., Machulda, M. M., Whitwell, J. L., & Josephs, K. A. (2014). Quantitative application of the primary progressive aphasia consensus criteria. *Neurology*, 82(13), 1119–1126
- Ziegler, W., Aichert, I., Staiger, A., & Schimeczek, M. (2019). HWL-kompakt. Retrieved from <https://neurophonetik.de/sprechapraxie-wortlisten>
- Ziegler, W., Schölderle, T., Staiger, A., & Vogel, M. (2018). BoDys: Bogenhausener Dysarthrieskalen. Göttingen: Hogrefe

Adaptation während der Satzverarbeitung bei sprachbeeinträchtigten und sprachgesunden Menschen

D. Pregla¹, F. Burchert¹, N. Stadie¹

¹ Universität Potsdam, Potsdam

Hintergrund: Sätze variieren in ihrer syntaktischen Komplexität, und diese Variabilität kann einen Einfluss auf das Satzverständnis haben, der in Aufgaben wie dem Satz-Bild-Zuordnen messbar ist. Längere Reaktionszeiten (RT) und eine niedrigere Antwortgenauigkeit bei komplexen Sätzen im Vergleich zu weniger komplexen Sätzen demonstrieren diese Auswirkung auf das Satzverständnis (im Folgenden »Komplexitätseffekt«). Ein Komplexitätseffekt im Satzverständnis wurde sowohl für Personen mit Aphasie (PmA) als auch für sprachgesunde Menschen nachgewiesen (z. B. Caramazza & Zurif, 1976 bzw. Staub et al., 2017). Allerdings zeigten Wells et al. (2009) für Sprachgesunde, dass der Komplexitätseffekt (gemessen in RT) bei diesen Probanden abnimmt, wenn Sätze über vier Sitzungen hinweg dargeboten werden. Diese Beobachtung deutet auf eine Art Adaptation bei der Satzverarbeitung hin, die durch wiederholte Darbietung der Satzstrukturen eintritt und zu einer Verbesserung der Satzverständnisleistung führen kann. Gegenätzlich dazu zeigten Warren et al. (2016), dass PmA ihre Verarbeitung nicht an das Satzmaterial adaptieren konnten (gemessen in RT und Antwortgenauigkeit). In unserem Beitrag berichten wir weiter über Adaptationsfähigkeiten in der Satzverarbeitung bei PmA. Unsere Untersuchung ist Teil einer größeren Studie zur Variabilität im Satzverständnis bei Aphasie (Deutsche Forschungsgemeinschaft – SFB 1287, Projekt B02).

Methode: Probanden waren PmA (n = 21, Altersdurchschnitt = 60 Jahre, Spanne = 38–78 Jahre) und sprachgesunde Kontrollprobanden (n = 50, Altersdurchschnitt = 48

Jahre, Spanne = 19–83 Jahre). Das Satzverständnis (n = 120 Sätze) wurde mit insgesamt vier verschiedenen Satzstrukturen (Deklarativ- und Relativsätze, Kontrollsätze mit bzw. ohne Pronomen) untersucht, die systematisch in komplexe (n = 60) und weniger komplexe (n = 60) Varianten geteilt waren. Nach mündlicher Vorgabe eines Satzes wurde das Verständnis der Probanden in folgenden Aufgaben überprüft: (1) Ausagieren mit Figuren, (2) selbstgesteuertes Satz-Bild-Zuordnen und (3) Satz-Bild-Zuordnen. Die Probanden erhielten keine Rückmeldung über die Korrektheit ihrer Antworten. Jede Aufgabe wurde mit jedem Probanden in einer Test- bzw. Retestphase mit einer zweimonatigen Pause durchgeführt, d. h. das Satzmaterial wurde pro Proband sechsmal wiederholt. Das Auftreten von Komplexitätseffekten (gemessen in RT und Antwortgenauigkeit) wurde in den beiden Untersuchungsphasen und in den verschiedenen Aufgaben mittels Bayesianischer linearer gemischter Modelle miteinander verglichen.

Ergebnisse: Die Antwortgenauigkeit der PmA lag im Mittel bei 62% und bei Kontrollprobanden bei 98%. Beide Probandengruppen zeigten einen Komplexitätseffekt, d. h. längere RT und eine niedrigere Antwortgenauigkeit im Verständnis von syntaktisch komplexen Sätzen. Darüber hinaus zeigten beide Probandengruppen ähnliche Leistungen über die verschiedenen Aufgabentypen hinweg. In der Retestphase verbesserten sich die Leistungen beider Probandengruppen gegenüber der Testphase und es lag keine Interaktion zwischen Testphase und Probandengruppe vor. Das bedeutet, dass beide Probandengruppen schnellere RT und einen Anstieg korrekter Leistungen in der Retestphase zeigten. Unterschiede zeigten sich jedoch hinsichtlich des Auftretens des Komplexitätseffekts. Bei den sprachgesunden Teilnehmern verringerte sich dieser Effekt, während ein Rückgang des Komplexitätseffekts bei den PmA ausblieb. Auch im Vergleich zwischen den Aufgaben zeigten die sprachgesunden Probanden Unterschiede im Komplexitätseffekt, der beim selbstgesteuerten Satz-Bild-Zuordnen geringer ausfiel. Bei den PmA zeigten sich hingegen über allen Aufgaben und Testphasen keine systematischen Unterschiede.

Diskussion: In Anlehnung an Wells et al. (2009) zeigen unsere Ergebnisse, dass PmA nicht gleichermaßen wie Kontrollprobanden von der (sicheren) Wiederholung des Satzmaterials in der Satzverarbeitung profitieren können. Bei Kontrollprobanden führt die wiederholte Darbietung zu einer effizienteren Satzverarbeitung und damit zu einer Verringerung des Komplexitätseffektes beim Satzverständnis. Ein solcher Adaptationseffekt bleibt bei PmA aus. Positive Veränderungen im Satzverständnis, wie sie das Ziel einer therapeutischen Intervention sein können, bedürfen offensichtlich eines expliziten und erklärenden Zugangs zum zugrundeliegenden Defizit.

Referenzen:

- Caramazza, A., & Zurif, E. B. (1976). Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: Evidence from aphasia. *Brain and Language*, 3, 572–582.
- Staub, A., Dillon, B., & Clifton Jr, C. (2017). The matrix verb as a source of comprehension difficulty in object relative sentences. *Cognitive Science*, 41, 1353–1376
- Warren, T., Dickey, M. W., & Lei, C. M. (2016). Structural prediction in aphasia: Evidence from either. *Journal of Neurolinguistics*, 39, 38–48
- Wells, J. B., Christiansen, M. H., Race, D. S., Acheson, D. J., & MacDonald, M. C. (2009). Experience and sentence processing: Statistical learning and relative clause comprehension. *Cognitive Psychology*, 58, 250–271

VORTRAGSBLOCK II

Rezeption und Produktion prosodischer Cues bei Personen mit erworbener unilateraler rechts- oder linkshemisphärischer Hirnläsion

C. de Beer¹, A. Hofmann¹, F. Regenbrecht², C. Huttenlauch¹, I. Wartenburger¹, H. Obrig², S. Hanne¹

¹SFB1287, Kognitionswissenschaften, Department Linguistik, Universität Potsdam, ²Universitätsklinikum Leipzig & MPI Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

Hintergrund: Linguistische Prosodie dient u.a. der Markierung struktureller Grenzen zur Disambiguierung syntaktisch ambiger Äußerungen und hat daher eine wichtige Funktion in der Sprachverarbeitung und Kommunikation. Ein Beispiel für strukturelle Grenzen ist die interne Gruppierung koordinierter Namenssequenzen, wie im Folgenden (Klammern zeigen die interne Gruppierung an):

1. Mit interner Gruppierung (mG): »(Moni und Nelli) und Lola«
2. Ohne interne Gruppierung (oG): »Moni und Nelli und Lola«

Zur prosodischen Markierung struktureller Grenzen finden sich im Deutschen hauptsächlich drei prosodische Cues: (i) Pausendauer: das Einfügen oder Verlängern einer Pause an der prosodischen Grenze (im Bsp. 1 nach »Nelli«), (ii) f₀-Variation: ein Anstieg der Grundfrequenz (f₀) vor der Grenze und (iii) die Längung von finalen Silben oder Lauten vor der Grenze (Huttenlauch et al., 2021; Kentner & Féry, 2013).

Personen mit rechtshemisphärischer (RHL) oder linkshemisphärischer Läsion (LHL) zeigen Beeinträchtigungen in der Rezeption und Produktion prosodisch markierter struktureller Grenzen (z. B. Aasland & Baum, 2003; Baum et al., 1997; De Beer et al., 2021). Bisher wurden jedoch nicht alle prosodischen Cues systematisch überprüft und die Lateralisierung der Prosodieverarbeitung ist weiterhin unklar. In unserer Studie untersuchen wir die rezeptiven und produktiven Fähigkeiten zur Identifikation und Realisierung der drei prosodischen Cues (Pausendauer, f₀-Variation und finale Längung) bei Personen mit RHL und LHL.

Methode: Es nahmen 20 Personen mit RHL und 14 Personen mit LHL sowie eine sprachgesunde Kontrollgruppe teil. Rezeption (Exp. 1): Den Proband*innen wurden koordinierte Namenssequenzen auditiv präsentiert (n=90) und sie sollten entscheiden, welcher Bedingung (mG vs. oG, siehe Bsp. 1 und 2) das gehörte Item zuzuordnen ist. Die Namenssequenzen wurden von einer phonetisch geschulten Sprecherin gesprochen. Mittels Praat (Boersma & Weenink, 1992–2017, www.praat.org) wurden die Items hinsichtlich der Ausprägungen und Kombinationen der drei prosodischen Cues manipuliert (z. B. »max3«: alle Cues maximal ausgeprägt; oder »maxL«: nur ein Cue maximal (finale Längung), aber die beiden anderen Cues (f₀-Variation, Pause) minimal ausgeprägt). Produktion: Die Proband*innen sollten die Namenssequenzen vorlesen (Exp. 2a) bzw. nachsprechen (Exp. 2b). Diese Produktionen wurden anschließend von elf sprachgesunden Personen hinsichtlich des Vorliegens einer prosodischen Grenze beurteilt.

Ergebnisse: Exp. 1: In der Rezeption prosodischer Grenzen zeigte sich für alle Gruppen eine Abnahme der Identifikationsleistung für diejenigen Manipulationsstufen, in denen prosodische Cues geringer ausgeprägt waren. Diese Leistungsabnahme war für die Personen mit LHL und RHL

stärker ausgeprägt als für die Kontrollgruppe. Zudem ergaben sich deutliche interindividuelle Leistungsunterschiede. Exp 2: Die von den Personen mit LHL und RHL produzierten Namenssequenzen wurden nur zu 76,8% wie intendiert (mG vs. oG) klassifiziert. Bei den Produktionen einer Gruppe sprachgesunder, junger Proband*innen wurde die Zielbedingung jedoch in 94% der Fälle korrekt identifiziert (Huttenlauch et al., 2021). Somit gelang es den Personen mit LHL und RHL nicht immer, die entsprechende Gruppierung prosodisch zu realisieren.

Diskussion: Insgesamt weisen die vorläufigen Daten auf Beeinträchtigungen in der prosodischen Verarbeitung nach LHL und RHL hin, wobei die Gruppe der LHL deutlicher beeinträchtigt war. Prosodische Beeinträchtigungen sollten also sowohl bei RHL als auch bei LHL in der Sprachtherapie Berücksichtigung finden, wobei neben der Sprachproduktion auch rezeptive prosodische Fähigkeiten, insbesondere an der Prosodie-Syntax Schnittstelle, relevant sind.

Referenzen:

- Aasland, W.A. & Baum, R.B. (2003). Temporal parameters as cues to phrasal boundaries: A comparison of processing by left- and right-hemisphere brain-damaged individuals. *Brain & Language*, 87, 385–399
- Baum, S., Pell, M., Leonard, C. & Gordon, J. (1997). The ability of right- and left-hemisphere-damaged individuals to produce and interpret prosodic cues marking phrasal boundaries. *Language and Speech*, 40, 313–330
- De Beer, C., Regenbrecht, F., Huttenlauch, C., Wartenburger, I., Obrig, H., & Hanne, S. (2021). Kommunikative Beeinträchtigungen bei Personen mit rechtshemisphärischer Läsion: Produktion und Verständnis von Prosodie. *Aphasie und verwandte Gebiete*, 1/2021, 37–51
- Huttenlauch, C., de Beer, C., Hanne, S. & Wartenburger, I. (2021). Production of prosodic cues in coordinate name sequences addressing varying interlocutors. *Laboratory Phonology: Journal of the Association for Laboratory Phonology*, 12(1), 1. DOI: <http://doi.org/10.5334/labphon.221>
- Kentner, G. & Féry, C. (2013). A new approach to prosodic grouping. *The Linguistic Review*, 30(2), 277–311

Automatisierte Diagnose prosodischer Störungen bei Aphasie mittels Künstlicher Neuronaler Netze

J. Haring¹, U. D. Peitz², C. J. Werner², C. Kohlschein¹, B. Schumann-Werner², J. Niehues³

¹HotSprings GmbH, Aachen, Deutschland; ²Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät RWTH Aachen, Deutschland; ³Department of Data Science and Knowledge Engineering, Maastricht University, Maastricht, Niederlande

Hintergrund: Der Aachener Aphasie Test (AAT) (Huber et al., 1984) erfasst neben den verschiedenen sprachlichen Modalitäten in fünf Untertests auch die spontansprachlichen Leistungen eines Menschen mit Aphasie. Er ermöglicht die valide Diagnostik und Graduierung sowie Therapiekontrolle dieser Patient*innen. Die manuelle Auswertung, insbesondere des Spontansprachteils, ist jedoch nur durch geschultes Personal zuverlässig möglich und erfordert einen hohen Zeit- und Ressourcenaufwand von oft mehreren Stunden. Dies erschwert die breite Anwendung in der Praxis und der Forschung der Aphasie erheblich. Eine Unterstützung durch Automatisierung wäre wünschenswert, existiert jedoch bislang am Gesundheitsmarkt nicht. Als Einstieg in das Problem fokussiert die vorliegende Arbeit die automatisierte Bewertung einer der sechs AAT-Spontansprachskalen. Es wird die Möglichkeit untersucht, künstliche Neuronale Netze zur automatisierten Identifikation von Auffälligkeiten der Dimension »Prosodie und Artikulation« zu implementieren und verschiedene Ansätze hierzu werden verglichen. **Methode:** Wir verwendeten 240 digital aufgezeichnete Spontansprachaufnahmen von Patient*innen mit Aphasie der

Aphasiestation der Klinik für Neurologie, Uniklinik RWTH Aachen, als Datengrundlage (Gesamtdauer 44 h). Alle Aphasie-Syndrome und Schweregrade waren enthalten, ebenso Patient*innen männlichen und weiblichen Geschlechts. Unser Ziel war es, die rohe Audio-Aufnahme eines Interviews ohne Transkription und menschliche Einwirkung durch die Nutzung von maschinellem Lernen zu klassifizieren. Dafür wurde eine binäre abhängige Variable definiert, die beschreibt, ob Störungen der Artikulation und Prosodie vorlagen (d. h. Punktwerte 0–4 der AAT-Skala) oder nicht (Punktwert 5 der AAT-Skala). Für die automatisierte Extraktion und Analyse der sprachlichen und akustischen Merkmale der Audioaufnahmen wurden verschiedene Methoden aus dem Bereich der Signalverarbeitung verwendet. Dabei wurden Methoden miteinander verglichen, welche sich in der bisherigen Forschung und Praxis, beispielsweise im Bereich der automatischen Spracherkennung oder anderen Klassifizierungsproblemen anhand von stimmlichen Merkmalen wie Depression oder M. Parkinson, etabliert haben. Zusätzlich wurden verschiedene neuronale Netzwerkarchitekturen miteinander verglichen, die von einfachen künstlichen neuronalen Netzwerken bis hin zu sequentiellen Methoden reichten. Die leistungsstärkste Kombination aus Methoden der Merkmalsextraktion und Netzwerkarchitekturen wurde in weiteren Experimenten kalibriert, um das höchstmögliche F1-Maß zu erzielen. Das F1-Maß beschreibt das harmonische Mittel der Spezifität und Sensitivität.

Ergebnisse: Die beste Klassifikationsleistung erzielte ein sogenanntes einschichtiges »faltendes neuronales Netz« (Convolutional Neural Network), welches ein F1-Maß von 86% erreichte und demnach fähig ist, die Dimension Prosodie und Artikulation aufgrund von Rohaufnahmen ohne menschliches Zutun zu klassifizieren. Rund sieben Prozent der Modell-Leistung sind auf das Entfernen von Grenzfällen (AAT-Punktwert von vier) während des Modell-Trainings, jedoch nicht bei der Evaluation, zurückzuführen. Die erhöhte Diskriminierbarkeit der Trainingsdaten erleichterte die korrekte Parametrisierung des künstlichen Neuronales Netzes, welche anhand von Beispielen trainiert werden.

Diskussion: Eine gestörte Prosodie oder Artikulation zu erkennen, nimmt bei steigendem Punktwert aufgrund teilweise gering ausgeprägter Symptomatik für trainierte Zuhörer*innen und automatisierte Systeme an Schwierigkeit zu. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stellen einen wichtigen Schritt zur automatisierten Bewertung von aphasischen Symptomen dar, da eine effizientere und von einem höheren Niveau der Standardisierung geprägte Auswertung für eine der gemessenen Sprachdimensionen ermöglicht wird. Die Übertragbarkeit der vorgestellten Ansätze auf andere Spontansprachdimensionen ist Gegenstand zukünftiger Forschung.

Referenzen:

W. Huber, K. Poeck, & K. Willmes. (1984). The Aachen Aphasia Test. *Advances in Neurology*, 42, 291–303.

Wirkt sich eine gruppentherapeutische Intervention auf das Interaktionsverhalten von Menschen mit einer idiopathischen Parkinsonerkrankung (IPS) aus?

H. Marré

SWB Brühl

Hintergrund: Menschen, die an der idiopathischen Form des Parkinson-Syndroms (IPS) erkranken, entwickeln im Verlauf neben motorischen häufig auch sprachlich-kognitive Einschränkungen. Diese manifestieren sich nicht nur in Schwierigkeiten beim Wortabruf, sondern vor allem auch auf höheren sprachlichen Ebenen (vgl. Altmann & Troche, 2011). Kommunikative Veränderungen treten dabei sowohl auf produktiver als auch auf rezeptiver Ebene auf (Miller, 2019) und beeinflussen damit in Gesprächen neben der Sprecher- auch die Hörerrolle (siehe Basirat et al., 2020, zu Feedbackverhalten). Zusätzlich werden in Gesprächen Interaktionsfähigkeiten relevant, die bei Menschen mit IPS eingeschränkt sein können. Studien, die (asymmetrische) Gespräche von Menschen mit IPS mit sprachgesunden Gesprächspartnern untersucht haben, zeigen Auffälligkeiten in der gemeinsamen Gesprächsorganisation auf; diese wird u. a. beeinflusst durch das Turntaking-Verhalten (Holtgraves & Cadle, 2016, Griffiths et al., 2012), den Einsatz von »adjacency pairs«/Nachbarschaftspaaren (Barnes & Bloch, 2020), aber auch den Umgang mit verschiedenen Formen des Reparaturverhaltens (Saldert et al., 2014; Griffiths et al., 2015). Daneben kommt dem Sprecher in seiner Rolle eine besondere Verantwortung für ein adäquates »recipient design« zu, dem adressatengerechten Zuschnitt von Gesprächsbeiträgen (Wilkinson, 2019; Blokpoel et al., 2012). Eine umfassende (Verlaufs-)Diagnostik, die Interaktionsmuster (vgl. Imo, 2013) in einem symmetrischen Gespräch zwischen zwei Menschen mit diagnostiziertem IPS aufzeigt und die im direkten Vergleich auch Interventionseffekte abbildet, fehlt zum jetzigen Zeitpunkt. Hier setzt diese Pilotstudie an.

Methode: In dieser Studie wird ein für zwei Patienten modifiziertes gruppentherapeutisches Angebot (NEUROvitalis, in der Erstveröffentlichung von Baller et al., 2010), das die Autorin im Original bereits früher durchgeführt hat (Marré et al., 2013), in einem Prä-Post-Design mit einer mehrschichtigen Methode der Gesprächsanalyse kombiniert. Grundlage hierfür ist ein bislang unveröffentlichter mixed-methods-Ansatz, entwickelt im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes zu »Gelingender Kommunikation im Alter« (Ge-Kom) (Förderkennzeichen 03FH006SX4, Projektleitung Monika Rausch) mit sprachgesunden Probanden. Jeweils zwei Menschen kommen in einer standardisierten Gesprächssituation (zunächst Small Talk, im Anschluss Aufgabenlösung mit unterschiedlichen Wissensvoraussetzungen) miteinander ins Gespräch. Für die Analyse der Interaktionsmuster werden auf unterschiedlichen Ebenen (Zeichenebene, Inhaltsebene, Gesprächsebene) neben quantitativen Auswertungen (u. a. Redemenge, Sprechtempo, Unflüssigkeiten und Pausenlängen) ebenfalls Elemente der Konversationsanalyse, der Gesprächsforschung sowie der linguistischen Gesprächsanalyse (Brinker & Sager, 2010) verwendet.

Ergebnisse (Auszug): Die qualitative Analyse ermöglicht eine vertiefte Betrachtung der Interaktionsmuster im Vergleich zur rein quantitativen Auswertung. Je nach Fragestellung können unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden.

Monologe nehmen hier im Verlauf zu Gunsten dialogischer Verhaltensweisen ab. Der Einsatz eines adäquaten Recipient Designs (inkl. der Etablierung eines »common ground« [vgl. hierzu Deppermann, 2018]) gelingt nach der Intervention besser. Im Post-Test zeigen sich entsprechend Verbesserungen insbesondere bei der Aufgabenbearbeitung.

Diskussion: Inwiefern sind beobachtbare Unterschiede auf die konkrete Intervention zurückzuführen? Können individuelle Verhaltensmuster von parkinsonspezifischen Besonderheiten unterschieden werden? Wie komplex sind die Anforderungen einer selbstgesteuerten Gesprächssituation für Menschen mit IPS bezüglich sowohl sprachlicher als auch kognitiver, v. a. exekutiver, Fähigkeiten? Wirkt sich die oft beschriebene eingeschränkte Selbstwahrnehmung bei Parkinson auch auf das Gesprächsverhalten aus? Kommt es zu anderen Interaktionsmustern als bei Sprachgesunden? Welche Implikationen ergeben sich für das Therapie-Setting? Kann die Methode zeitökonomischer modifiziert werden?

Referenzen:

- Altman, L. J., & Troche, M. S. (2011). High-level language production in Parkinson's disease: a review. *Parkinsons Disease* 2011:238956. doi: 10.4061/2011/238956
- Baller, G., Kalbe, E., Kaesberg, S., & Kessler, E. (2010). NEUROvitalis: Ein neuropsychologisches, wissenschaftlich fundiertes Programm zur Förderung der geistigen Leistungsfähigkeit. Köln: PROLOG
- Basirat, A., Moreau, C., & Knutsen, D. (2021). Parkinson's disease impacts feedback production during verbal communication. *International Journal of Language & Communication Disorders*. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12630>
- Blokpoel, M., van Kesteren, M., Stolk, A., Haselager, P., Toni, I., & Van Rooij, I. (2012). Recipient design in human communication: simple heuristics or perspective taking? *Frontiers in human neuroscience*, 6, 253, 1–13
- Brinker, K., & Sager, S. F. (2010). Linguistische Gesprächsanalyse. Eine Einführung. 5., neu bearbeitete Auflage. Berlin: Schmidt
- Deppermann, A. (2018). 5. Wissen im Gespräch. In *Handbuch Text und Gespräch* (pp. 104–142). Berlin: De Gruyter.
- Imo, W. (2013). *Sprache in Interaktion*. Berlin: de Gruyter
- Griffiths, S., Barnes, R., Britten, N., & Wilkinson, R. (2012). Potential causes and consequences of overlap in talk between speakers with Parkinson's disease and their familiar conversation partners. *Seminars in speech and language*, 33(01), 27–43
- Griffiths, S., Barnes, R., Britten, N., & Wilkinson, R. (2015). Multiple repair sequences in everyday conversations involving people with Parkinson's disease. *International journal of language & communication disorders*, 50(6), 814–829
- Holtgraves, T., & Cadle, C. (2016). Communication impairment in patients with Parkinson's disease: Challenges and solutions. *Research and Reviews in Parkinsonism*, 6, 45–55
- Marré, H., Klann, J., Petrelli, A., Kaesberg, S., Willmes, K., & Kalbe, E. (2013). Der Einfluss von NEUROvitalis auf sprachrelevante kognitive Leistungen von Patienten mit idiopathischem Parkinsonsyndrom (IPS). *Sprache - Stimme - Gehör*, 37(S 01), e39–e40
- Miller, N. (2017). Communication changes in Parkinson's disease. *Practical Neurology*, 17(4), 266–274
- Saldert, C., Ferm, U., & Bloch, S. (2014). Semantic trouble sources and their repair in conversations affected by Parkinson's disease. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(6), 710–721.
- Schegloff, E. A. (2000). Overlapping talk and the organization of turn-taking for conversation. *Language in society*, 29(1), 1–63
- Wilkinson, R. (2019). Atypical interaction: Conversation analysis and communicative impairments. *Research on Language and Social Interaction*, 52(3), 281–299

Is there an impact of theory of mind on narrative discourse production and social-communicative participation in people with Traumatic Brain Injury and healthy individuals?

J. Büttner-Kunert, Julia, S. Blöching, Z. Falkowska

LMU München, Deutschland

Background: The consequences of Traumatic Brain Injury (TBI) are manifold and can also affect cognitive and communicative abilities. Research on individuals with TBI (IwTBI) indicates that reduced socio-cognitive skills, especially those concerning to the Theory of Mind, have a negative impact on communicative abilities (Milders, 2019; Muller et al., 2010). However, the interrelationship between ToM and discourse skills and socio-communicative participation is yet to be discussed.

Method: IwTBI in the chronic state were recruited in the context of a larger prospective cohort study examining socio-cognitive impairments in pragmatic disorders. Our research questions were

- Is there a relationship between reduced ToM abilities and the ability to produce narrative discourse in individuals with TBI?
- Do limitations in ToM affect self-perceptions and others' perceptions of socio-communicative participation?

To examine ToM, we used the revised version of the Reading-the-Mind-in the Eyes Test (RTMITE, Baron-Cohen et al., 2001). Narrative discourse production was elicited by using picture stories from the MAKRO screening (Büttner, 2018), which require inferential reasoning in order to complete causal gaps and the generation of inferences relating to the mental states of the actors. With the La Trobe Communication Questionnaire socio-communicative problems were evaluated (Büttner-Kunert et al., 2020).

Results: To date, a total of 36 data sets of 18 IwTBI (4 female/14 male) and 18 matched neurological healthy controls were analysed. The mean age in the TBI-group was 38,5 years (SD 7,9). IwTBI differed from the control group in all tests performed, except in the self-assessment of communicative participation (LCQ-S). Here, IwTBI rated themselves similarly to the control group. The evaluation of relatives and significant others, on the other hand, differed significantly between the two groups (M-W-U-test, $z = -3,127$, $p = 0.001$). In text production ($z = 3,616$, $p = 0.001$) and the RTMITE ($z = 2,811$, $p = 0.004$) the patients achieved significantly lower scores. In addition, medium correlations between the RTMITE, the subtest narrative text production (Spearman-rho = 0,476, $p = 0.004$) as well as the LCQ-A ($r = -0.615$, $p = 0.001$) were found for the whole group of participants.

Discussion: Our findings indicate that people with TBI display deficits in ToM and these impairments can have a negative impact on narrative discourse production and also on the evaluation of problems in socio-communicative participation from the perspective of close others and relatives. Since the impairment of socio-communicative skills leads to long-lasting limitations in the participation of people with TBI (Ponsford et al., 2014; Togher et al., 2014) exploring the relationship of socio-cognitive deficits and communication disorders is highly relevant to the rehabilitation of people with TBI.

References:

- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The »Reading the Mind in the Eyes« Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 42(2), 241–251. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11280420/>
- Büttner, J. (2018). MAKRO: Screening zur Verarbeitung der Makrostruktur von Texten bei neurologischen Patienten. Hofheim: NAT-Verlag
- Büttner-Kunert, J., Anzenberger, M., Müller, V. P. & Douglas, J. (2020). Bewertung des Gesprächsverhaltens nach Schädel-Hirn-Trauma mit dem La Trobe Communication Questionnaire (LCQ): Erste Ergebnisse der deutschen Replikationsstudie an neurologisch gesunden Kontrollprobanden. *Sprache · Stimme · Gehör*. Vorab-Online-Publikation. <https://doi.org/10.1055/a-1158-3151>
- Milders, M. (2019). Relationship between social cognition and social behaviour following traumatic brain injury. *Brain injury*, 33(1), 62–68. <https://doi.org/10.1080/02699052.2018.1531301>
- Muller, F., Simion, A., Reviriego, E., Galera, C., Mazaux, J.-M., Barat, M. & Joseph, P.-A. (2010). Exploring theory of mind after severe traumatic brain injury. *Cortex*, 46(9), 1088–99. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.08.014>
- Ponsford, J. L., Downing, M. G., Olver, J., Ponsford, M., Acher, R., Carty, M. & Spitz, G. (2014). Longitudinal follow-up of patients with traumatic brain injury: outcome at two, five, and ten years post-injury. *Journal of Neurotrauma*, 31(1), 64–77. <https://doi.org/10.1089/neu.2013.2997>
- Togher, L., McDonald, S. & Code, C. (2014). Social and communication disorders following traumatic brain injury. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Hrsg.), *Brain, Behaviour and Cognition. Social and communication disorders following traumatic brain injury* (S. 1–25). Psychology Press

VORTRAGSBLOCK III**Kumulative Interferenz beim Benennen und kumulative Erleichterung beim Kategorisieren: Semantische Kontexteffekte bei Aphasie**

A.-L. Döring¹, C. van Scherpenberg², R. Abdel Rahman¹, D. Pino^{2,3}, H. Obrig^{2,3}, A. Lorenz¹

¹Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin; ²Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig; ³Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

Einleitung: Im kontinuierlichen Benennparadigma werden mehrere Vertreter unterschiedlicher semantischer Kategorien (z. B. Kleidung: Bluse, Hose, Schuh, Rock, Kleid) vermischt mit Füllern in scheinbar willkürlicher Reihenfolge benannt. Bei sprachgesunden Erwachsenen kommt es dabei zu kumulativer semantischer Interferenz, d. h. die Benennlatenzen innerhalb der einzelnen Kategorien steigen systematisch mit jedem Vertreter einer bereits benannten Kategorie an (Howard et al., 2006). Dieser Effekt wird auf der lexikalischen Ebene verortet (e.g., Howard et al., 2006; Oppenheim et al., 2010). Allerdings kommt es auch beim semantischen Kategorisieren von Bildern (z. B. Entscheidung, ob ein Objekt natürlich oder künstlich ist) zu kumulativen semantischen Effekten. Im Unterschied zum Benennen zeigt sich hier jedoch kumulative Erleichterung, d. h. mit jedem Kategorienvertreter werden die Antworten schneller. Die Daten deuten deshalb auf einen gemeinsamen, konzeptuell-semantischen Ursprung beider Effekte hin (e.g., Belke, 2013; Roelofs, 2018). Bis dato wurden keine Daten zu kumulativer Erleichterung bei Probandinnen und Probanden mit Aphasie (PMA) veröffentlicht und Studien zu kumulativer Interferenz bei PMA sind rar (Riès et al., 2015; Interferenz in Fehlerdaten, siehe Harvey et al., 2019). In unserer Studie nahmen PMA sowohl an einer Bildbenennungs- als auch an einer Bildkategorisierungsaufgabe mit identischem Material teil. Es wurde untersucht, ob die bei jungen, sprachgesunden Erwachsenen gefundenen Ergeb-

nismuster bei PMA replizierbar sind und ob und wie diese beiden Effekte miteinander verbunden sind.

Methode: Es wurden achtzehn PMA getestet. Alle Teilnehmenden wiesen leichte Wortabrufstörungen auf, die aus Defiziten beim lexikalischen Zugriff resultierten. Die konzeptuelle und lexikalisch-semantischen Verarbeitungsleistungen waren hingegen weitestgehend intakt. Die mehrheitlich vaskuläre Ursache führte zu einer chronischen, nicht-progressiven Läsion in der linken Hemisphäre. Die Teilnehmenden absolvierten zunächst die Bildbenennungsaufgabe, bevor sie etwa eine Woche später an der Kategorisierungsaufgabe teilnahmen. Dabei waren die zuvor benannten Bilder per Tastendruck als entweder natürlich oder künstlich zu klassifizieren. Das Stimulus-Set bestand aus 120 Objektbildern (90 Zielwörter und 30 Filler). Alle Zielwörter waren monomorphematische Nomen, die 18 unterschiedlichen semantischen Kategorien (z. B. Kleidung, Säugetiere, Pflanzen) angehörten. Für beide Aufgaben wurden Reaktionszeiten gemessen und Fehler dokumentiert. Alle Antworten der Bildbenennungsaufgabe wurden aufgenommen und offline transkribiert. Die Benennlatenzen wurden manuell mittels der Software »PRAAT« (Boersma & Weenink, 2021) bestimmt.

Ergebnisse: Die Fehlerrate in beiden Experimenten war relativ niedrig (Bildbenennen: 13.7% Fehler; min. 1.1%, max. 35.6%; Kategorisierung: 12.7% Fehler; min. 2.2%, max. 46.7%). Die Analyse der Reaktionszeiten zeigte, dass die Benennlatenzen von einem Kategorienmitglied zum nächsten um durchschnittlich 69 ms anstiegen, typisch für kumulative Interferenz ($t = 3.504$, $p = 0.001$). In der Kategorisierungsaufgabe nahmen die Reaktionszeiten innerhalb einer Kategorie linear um durchschnittlich 58 ms pro Kategorievertreter ab ($t = -8.395$, $p < 0.001$), was kumulative Erleichterung widerspiegelt.

Fazit: Unsere Studie zeigt, dass PMA mit leichten post-semantischen bedingten Wortabrufstörungen starke kumulative Effekte zeigen, sowohl Interferenz beim Benennen als auch Erleichterung beim Kategorisieren. Ob und wie die beiden Effekte zusammenhängen, wird derzeit analysiert. Dies wird uns ggf. Hinweise auf die genauere Verortung der gegenläufigen Effekte in einem theoretischen und klinischen Kontext liefern.

Referenzen:

- Belke, E. (2013). Long-lasting inhibitory semantic context effects on object naming are necessarily conceptually mediated: Implications for models of lexical-semantic encoding. *Journal of Memory and Language*, 69(3), 228–256. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2013.05.008>
- Harvey, D.Y., Traut, H.J., & Middleton, E.L. (2019). Semantic interference in speech error production in a randomised continuous naming task: evidence from aphasia. *Language, Cognition and Neuroscience*, 34(1), 69–86. <https://doi.org/10.1080/23273798.2018.1501500>
- Howard, D., Nickels, L., Coltheart, M., & Cole-Virtue, J. (2006). Cumulative semantic inhibition in picture naming: experimental and computational studies. *Cognition*, 100(3), 464–482. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.02.006>
- Oppenheim, G. M., Dell, G. S., & Schwartz, M. F. (2010). The dark side of incremental learning: A model of cumulative semantic interference during lexical access in speech production. *Cognition*, 114(2), 227–252. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.09.007>
- Riès, S.K., Karzmark, C.R., Navarrete, E., Knight, R.T., & Dronkers, N.F. (2015). Specifying the role of the left prefrontal cortex in word selection. *Brain and Language*, 149, 135–147. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2015.07.007>
- Roelofs, A. (2018). A unified computational account of cumulative semantic, semantic blocking, and semantic distractor effects in picture naming. *Cognition*, 172, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.12.007>

Web-based Language Production Experiments: Semantic Interference Assessment is Robust for Spoken and Typed Response Modalities

K. Stark^{1,2,3*}, C. van Scherpenberg^{3,4,5*}, H. Obrig^{3,4,5}, R. Abdel Rahman^{2,3}

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Einstein Center for Neurosciences Berlin, Berlin; ²Department of Neurocognitive Psychology, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin; ³Berlin School of Mind and Brain, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin; ⁴Department of Neurology, Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig; ⁵Clinic for Cognitive Neurology, University Hospital and Faculty of Medicine Leipzig, Leipzig

*Shared first authorship

Background: For experimental research on speech production, temporal precision and high quality of the recorded audio-files are mandatory. These requirements are a considerable challenge if speech production is to be investigated online. However, besides the current situation, online research has a huge potential regarding efficiency, ecological validity and diversity of study-populations in psycholinguistic and related research. Here, we supply confirmatory evidence that language production can be investigated online and demonstrate that written naming responses (using the computer keyboard) are a reliable and efficient alternative to typical overt spoken responses.

Methods: To assess semantic interference effects in both modalities we performed two pre-registered experiments with 30 healthy participants each (42% female; age range: 18 – 35 years; $M_{\text{age}} = 26$ years; sample sizes estimated using power analyses) in online settings using the participants' web-browsers. A cumulative semantic interference (CSI) paradigm was employed that required naming of several exemplars of semantic categories within a seemingly unrelated sequence of objects. Reaction time is expected to increase linearly for each additional exemplar of a category being named (Howard et al., 2006).

Results: In experiment 1, cumulative semantic interference effects in naming times described in lab-based studies were replicated in the spoken response modality. In experiment 2, the responses were typed on participants' computer keyboards and the first correct key press was used for reaction time analysis. This novel response assessment yielded a qualitatively identical, very robust CSI effect. We additionally compared automated data processing procedures, including accuracy assessment using string-matching metrics, and manual preprocessing procedures. Thereby we provide evidence that automated assessment of participants' accuracy in their typewritten answers can increase inter- and intra-rater replicability while considerably reducing the time needed to process such data prior to data analysis. Thus, besides technical ease of application, collecting typewritten responses and automated data preprocessing can reduce the work load for language production research.

Discussion: Results of both experiments open new perspectives for research on reaction time-sensitive effects in language experiments across a wide range of contexts, including cross-sectional or longitudinal studies which may have limited practicability in in-person, lab-based settings. Perspective, speech production experiments in web-based settings and with one or the other response modality assessment may also open new possibilities to test participants with an acquired language disorder (most notably, post-stroke aphasia), for which long-term follow-up, especially regarding scientifically motivated questions, is often ham-

pered by the efforts related to re-inviting and transporting the patient to the respective institution.

We highlight important technical and conceptual considerations for the planning stages, including paradigm and participant selection, response time assessment, and data analysis. Hereby, we hope to provide recommendations for an easy access to studying both typewritten and spoken language production online. JavaScript- and R-based implementations for reaction time assessment and data processing are available for download.

Referenzen:

Howard, D., Nickels, L., Coltheart, M., & Cole-Virtue, J. (2006). Cumulative semantic inhibition in picture naming: Experimental and computational studies. *Cognition*, 100(3), 464–482. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.02.006>

VORTRAGSBLOCK IV

Die Prävalenz der Sprechapraxie bei Patienten mit chronischer Aphasie nach Schlaganfall: Eine Bayes-Analyse

W. Ziegler¹, I. Aichert¹, A. Staiger¹, K. Willmes², A. Baumgärtner³, T. Grewé⁴, A. Flöel⁵, W. Huber², C. Breitenstein⁶

¹EKN, Institut f. Phonetik, LMU, München; ²RWTH, Aachen; ³Universität zu Lübeck; ⁴Jade-Hochschule, Oldenburg; ⁵Universitätsmedizin Greifswald; ⁶Klinik für Neurologie, Institut f. Translationale Neurologie, Universität Münster

Hintergrund: Wie häufig haben Patient*innen mit einer Aphasie auch eine begleitende Sprechapraxie? Von der Beantwortung dieser Frage hängen beispielsweise Entscheidungen über spezifische therapeutische Angebote in Kliniken und Praxen oder über die Planung von Therapiestudien ab.

Methode: Die Stichprobe der FCET2EC-Therapiestudie kann als repräsentativ für die Versorgungssituation von Patient*innen mit chronischen Aphasien nach Schlaganfall in Deutschland angesehen werden (Breitenstein et al., 2017). Sie umfasste 156 Patient*innen mit Aphasie nach Schlaganfall (Zeit seit Infarkt > 6 Monate).

Aus der jeweils ersten Baseline-Untersuchung aller Teilnehmer wurden Sprechproben für die Durchführung auditiver Analysen zusammengestellt (Spontansprache, Nachsprechen von Wörtern). Die Sprechproben wurden von drei in der Sprechapraxiediagnostik erfahrenen Hörer*innen (den drei ersten Autor*innen) unter anderem hinsichtlich des Vorhandenseins und des Schweregrads einer Sprechapraxie beurteilt (Ordinalskala, 0 – 4). Außerdem wurde die Beurteilungssicherheit auf einer Ordinalskala von 0 (kein Verdacht auf Sprechapraxie) bis 3 (mit großer Sicherheit liegt eine Sprechapraxie vor) bewertet. Dem Bewertungsverfahren voraus ging die Erstellung eines Bewertungsleitfadens und eine Konsentierungsphase. Die Bewertungen erfolgten unabhängig, verblindet und in unterschiedlichen Reihenfolgen.

Die Prävalenzschätzungen der drei Beurteiler*innen wurden in einem hierarchischen Bayes-Modell analysiert (Gelman et al., 2021). Die Priorverteilung für dieses Modell wurde in zwei vorbereitenden hierarchischen Bayes-Analysen ermittelt, nämlich (1) in einer Metaanalyse der Prävalenzraten in Studien mit augenscheinlich unverzerrten Stichproben aphasischer Patienten mit/ohne Sprechapraxie und (2) in Prävalenzschätzungen klinischer Experten, die in einer Online-Befragung erhoben wurden.

Ergebnisse: (1) Es wurden fünf Studien identifiziert, die sich für eine Metaanalyse eignen. Ein hierarchisches Bayes-Modell ergab für diese Studien einen Prävalenzschätzwert von 35% (89% Highest Density Interval [21%–51%]).

(2) An der Umfrage beteiligten sich 209 Personen. Deren Prävalenzschätzungen variierten über nahezu die gesamte Prozentskala, mit Verteilungsgipfeln bei 15% und bei 30%. Für das Bayes-Modell wurden die Angaben von Teilnehmer*innen ausgewählt, die sich selbst in ihren diagnostischen Urteilen als »sicher« bewerteten und therapeutische Erfahrung mit »mehr als 200 Patienten mit chronischen Aphasien« angaben (n=17). In diesem zweiten Modell ging der Prävalenz-Schätzwert auf 21% [6%–46%] zurück.

(3) Aus den Prävalenzzahlen der drei Beurteiler*innen wurden Binomialverteilungen berechnet, in denen Schätzwerten mit geringer Beurteilungssicherheit eine geringe Wahrscheinlichkeit zugewiesen wurde. Ausgehend von der unter (2) ermittelten Prior-Verteilung wurde aus diesen Verteilungen in einem dritten Bayes-Modell ein Prävalenzschätzintervall ermittelt, das deutlich über dem in Analyse (2) geschätzten Wert lag. Um einen möglichen Schweregrad-Effekt auszugleichen, wurde ein weiteres Schätzintervall unter Vernachlässigung sehr leichter sprechpraktischer Störungen bestimmt. Die Ergebnisse werden auf der Tagung vorgestellt.

Diskussion: Zur Validierung des Ergebnisses werden die klinischen Daten der als sprechpraktisch identifizierten Patienten diskutiert (z.B. Zusammenhang mit AAT-Syndromdiagnosen). Außerdem werden mögliche Gründe für die Divergenz der in der Literatur berichteten und in der Expertenbefragung geschätzten Prävalenzzahlen erörtert.

Referenzen:

- Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., et al. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *The Lancet*, 389(10078), 1528–1538. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30067-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30067-3)
- Gelman, A., Carlin, J.B., Stern, H.S., Dunson, D.B., Vehtari, A., Rubin, D.B. (2021). *Bayesian data analysis* (3rd ed.). Boca Raton: CRC press

Dieser Vortrag hat deshalb zum Ziel, Entwicklungsverläufe kindlicher Dysarthrien vor dem Hintergrund der typischen sprechmotorischen Entwicklung vorzustellen und diese mit Verständlichkeitsdaten zu ergänzen. Außerdem sollen Zusammenhänge zwischen den Entwicklungsverläufen auf funktioneller und kommunikativer Ebene untersucht werden.

Methode: An der Längsschnittstudie nahmen 14 Kinder mit neurologischen Grunderkrankungen (4 w, 1. Testzeitpunkt (T1): 5;1 – 8;4 Jahre;Monate) sowie 14 typisch entwickelte Kinder teil, gematcht nach Alter und Geschlecht. Alle Kinder wurden im Abstand von jeweils neun Monaten dreimal untersucht. Grundlage für die Untersuchungen stellte der neu entwickelte BoDyS-KiD Ansatz dar, welcher anhand von kindgerechtem Material die Elizitierung standardisierter Sprechproben (Nachsprechsätze, Spontansprache) erlaubt und auf der Anwendung altersspezifischer Normen beruht (vgl. Haas et al., 2020; Schölderle et al., 2020). Die Sprechproben wurden anhand der Kriterien der Bogenhausener Dysarthrieskalen (BoDyS; Ziegler et al., 2018) auditiv bewertet.

Außerdem wurde ein Hörexperiment mit insgesamt 240 Laienhörern (120 w; 18–59 Jahre) durchgeführt. Die Hörer transkribierten die BoDyS-KiD Nachsprechsätze aller 28 Teilnehmer der Längsschnittstudie sowie auch einer großen Gruppe typisch entwickelter Kinder, die zu Normierungszwecken im Querschnitt untersucht wurde (vgl. Schölderle et al., 2021). So konnte pro Kind ein Verständlichkeitscore erhoben und altersnormiert werden.

Ergebnisse & Diskussion: Die auditiven Analysen zeigten, dass die Störungsprofile der Kinder mit neurologischen Erkrankungen hinsichtlich der individuellen Ausprägung und des Gesamtschweregrades stark variierten. Auf Gruppenebene verlief die Entwicklung der Kinder mit neurologischen Erkrankungen dabei größtenteils parallel zur Entwicklung der typisch entwickelten Kinder – sie waren folglich in der Lage, die Entwicklungsdynamik auszunutzen und sich parallel zur Norm weiterzuentwickeln.

Die Verständlichkeit der Kinder mit neurologischen Grunderkrankungen streute über den gesamten Wertebereich, d.h. einzelne Kinder waren kaum, andere uneingeschränkt verständlich (korrekt transkribierte Silben/Kind zu T1: 3%–100%; Mittelwert: 56%). Während die typisch entwickelten Kinder in der untersuchten Altersgruppe kaum noch Auffälligkeiten zeigten und dementsprechend wenig Entwicklungsdynamik zu beobachten war, konnte für die Kinder mit neurologischen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Verständlichkeit noch eine deutlich höhere Variabilität festgestellt werden, wobei sowohl positive als auch negative Entwicklungssprünge auftraten. Darüber hinaus wurde ein starker Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Verständlichkeit und den BoDyS-Bewertungen der Artikulation gefunden – ein Hinweis dafür, dass auch im Kindesalter zur Verbesserung der Verständlichkeit vor allem eine Artikulationstherapie angezeigt ist.

In Ergänzung zu einer systematischen Funktionsanalyse leisten die Verständlichkeitsmessungen einen äußerst wertvollen Beitrag zu einer ökologisch validen Beurteilung kindlicher Dysarthrien. Die präsentierten Ergebnisse können Sprachtherapeut:innen bei der Definition von Behandlungszielen unterstützen und damit nicht zuletzt einen Beitrag dazu leisten, die klinische Versorgung kindlicher Dysarthrien zu verbessern.

VORTRAGSBLOCK V

Entwicklungsverläufe kindlicher Dysarthrien: Auditive Profile und Verständlichkeit

E. Haas¹, W. Ziegler¹, T. Schölderle¹

¹ Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie (EKN), Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung, Ludwig-Maximilians-Universität, München

Hintergrund: In Deutschland leben Schätzungen zufolge etwa 50.000 Kinder und Jugendliche mit einer Dysarthrie (Mei et al., 2014). Über das klinische Bild der Kommunikationsstörung und mögliche Entwicklungsverläufe ist jedoch trotz der hohen Prävalenz bisher nur wenig bekannt (Braza et al., 2019; Haas et al., 2021; Hustad et al., 2019). Es liegen bislang außerdem auch keine Studien vor, die hinsichtlich kommunikativer Parameter, wie beispielsweise der Verständlichkeit, eine Altersnormierung vornehmen und somit dem Entwicklungsaspekt Rechnung tragen. Darüber hinaus gibt es bisher keine Arbeiten, die systematisch mögliche Zusammenhänge zwischen der Entwicklung einzelner Sprechfunktionen und kommunikativen Parametern untersuchen.

Referenzen:

- Braza, M. D., Sakash, A., Natzke, P. E. M., & Hustad, K. C. (2019). Longitudinal Change in Speech Rate and Intelligibility Between 5 and 7 Years in Children with Cerebral Palsy. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1139–1151. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0233
- Haas, E., Ziegler, W., Schölderle, T. (2020). Dysarthriediagnostik mit Kindern – Das Testmaterial Der BoDyS-KiD. *Sprache - Stimme - Gehör*, 44(4), 189–193. <https://doi.org/10.1055/a-1207-3491>
- Haas, E., Ziegler, W., Schölderle, T. (2021). Developmental Courses in Childhood Dysarthria: Longitudinal Analyses of Auditory Perceptual Parameters. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(5), 1421–1435. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00492
- Hustad, K. C., Sakash, A., Natzke, P. E. M., Broman, A. T., & Rathouz, P. J. (2019). Longitudinal Growth in Single Word Intelligibility Among Children with Cerebral Palsy from 24 to 96 Months of Age: Predicting Later Outcomes from Early Speech Production. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(6), 1599–1613. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-18-0319
- Mei, C., Reilly, S., Reddihough, D., Mensah, F., & Morgan, A. T. (2014). Motor speech impairment, activity, and participation in children with cerebral palsy. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(4), 427–435. <https://doi.org/10.3109/17549507.2014.917439>
- Schölderle, T., Haas, E., Ziegler, W. (2020). Age Norms for Auditory-Perceptual Neurophonetic Parameters – a Prerequisite for the Assessment of Childhood Dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 63(4), 1071–1082. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00114
- Schölderle, T., Haas, E., Baumeister, S., Ziegler, W. (2021). Intelligibility, Articulation Rate, Fluency, and Communicative Efficiency in Typically Developing Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(7), 2575–2585. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-20-00640
- Ziegler, W., Schölderle, T., Staiger, A., & Vogel, M. (2018). BoDyS – Bogenhausener Dysarthrieskalen. Göttingen: Hogrefe

Peer-to-Peer-Unterstützung bei Aphasie zur Steigerung der Lebensqualität (PeerPAL) Erste Projektphase: App-Entwicklung

C. Kurfeß¹, N. Lauer¹, M. Knieriemens², D. Kreiter¹, S. Corsten²

¹Ostbayerische Technische Hochschule (OTH), Regensburg; ²Katholische Hochschule (KH), Mainz

Hintergrund: Menschen mit Aphasie haben häufig eine verminderte Lebensqualität (Hilari et al., 2012). Die Betroffenen erleben erhebliche psychosoziale Veränderungen einhergehend mit Autonomieverlusten und verminderter sozialer Teilhabe (LeDorze et al., 2014). Positive Auswirkungen auf die Lebensqualität und den Umgang mit der Aphasie können sozialer Austausch und die Teilnahme an als sinnvoll erlebten Aktivitäten haben (Brown et al., 2012). Insbesondere die Unterstützung durch andere Betroffene in einer ähnlichen Situation wirkt sich positiv auf das psychische Wohlbefinden aus (Hilari et al., 2021). Strukturelle Schwierigkeiten wie mangelnde Angebote erschweren jedoch die soziale Vernetzung. Angepasste digitale Anwendungen können eine Lösung darstellen. Allerdings konzentrieren sich bisherige Angebote auf unterstützte Kommunikation in analogen Situationen und sprachspezifisches Üben (Brandenburg et al., 2013; Bilda et al., 2017). Lediglich Buhr et al. (2017) konnten in einer Feasibility-Studie zeigen, dass durch ein angepasstes Social Media Tool zum asynchronen Austausch von Menschen mit Aphasie erste Kontakte untereinander angebahnt werden konnten. Im Projekt »Peer-to-Peer-Unterstützung bei Aphasie zur Steigerung der Lebensqualität (PeerPAL)« (gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, 13FH077SA8/B8) wird erstmals ein soziales Netzwerk entwickelt und evaluiert, das den digitalen Peer-to-Peer-Austausch zwischen Menschen mit Aphasie spezifisch unterstützen soll. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Verbundprojekt der Ostbayerischen Technischen Hochschule in Regensburg und der Katholischen Hochschule in Mainz.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer Social-Media-Plattform als Smartphone-App zur Unterstützung der sozialen Integration von Menschen mit Aphasie und Steigerung ihrer Lebensqualität. Über den digitalen Austausch hinaus sollen Face-to-Face-Treffen zwischen den Betroffenen stimuliert werden. Die aktuelle Projektphase zielt auf die Entwicklung und finale Gestaltung der App ab.

Methode: In einem partizipativen Forschungsansatz wird die App mit Hilfe einer Fokusgruppe, bestehend aus vier Betroffenen mit chronischer Aphasie, in einem nutzerzentrierten, agilen Entwicklungsprozess entwickelt. Einflussfaktoren wie Aphasieschweregrad, assoziierte Beeinträchtigungen oder unterschiedliche Technikbiographien innerhalb der Gruppe variieren, sodass ein breites Anforderungsprofil an die App auch in der Entwicklungsphase abgedeckt wird. Ziel der sechs Fokusgruppentreffen ist es, in einem iterativen Prozess aus einem interaktiven Klickdummy einen App-Prototyp zu entwickeln.

Ergebnisse: Zum Kongresszeitpunkt werden Erkenntnisse aus der Entwicklungsphase vorliegen. Die derzeitigen Ergebnisse zeigen bereits deutlich die Wünsche und Anliegen der Zielgruppe hinsichtlich der Gestaltung der App. Im Mittelpunkt stehen die übersichtliche Darstellung und leichte Bedienbarkeit, wodurch auch Menschen mit eingeschränkten schriftsprachlichen Kompetenzen die Nutzung der App ermöglicht wird. Zusätzlich werden Funktionen wie ein Messenger-Dienst mit Gruppen- und Einzelchat gewünscht. Eine Vorauswahl repräsentativer Emojis und der Einsatz von Textbausteinen sollen die Initiierung und Aufrechterhaltung von Konversationen erleichtern. In der vorgesehenen Funktion zum Planen von Aktivitäten und Treffen von Betroffenen erscheint zudem eine umfassende Erinnerungsfunktion für bevorstehende Treffen dringend nötig. Eine nachfolgende Aufforderung, auf die Erinnerung zu reagieren, soll gewährleisten, dass andere Nutzende über eine mögliche Absage in jedem Fall informiert werden.

Diskussion: Im Anschluss an die Entwicklungsphase wird die App in einer Feasibility-Studie mit vier Teilnehmenden über zwei Monate getestet. Nach einer finalen Überarbeitung wird sie in einer randomisierten Pretest-Posttest-Studie mit Kontrollgruppe und zwei Follow-up-Erhebungen evaluiert. Durch die partizipative App-Entwicklung ist zu erwarten, dass eine nutzerorientierte Lösung entsteht, die sozialen Austausch und Lebensqualität von Menschen mit Aphasie fördern kann.

Referenzen:

- Bilda, K., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (2017). *Neue Technologien in der Sprachtherapie*. Stuttgart: Thieme
- Brandenburg, C., Worrall, L., Rodriguez, A. D. & Copland, D. (2013). Mobile computing technology and aphasia: An integrated review of accessibility and potential uses. *Aphasiology*, 27(4), 444–461. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.772293>
- Brown, K., Worrall, L., Davidson, B. & Howe, T. (2012). Living successfully with aphasia: A qualitative metaanalysis of the perspectives of individuals with aphasia, family members, and speechlanguage pathologists. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(2), 141–155. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.632026>
- Buhr, H. R., Hoepner, J. K., Miller, H. & Johnson, C. (2017). AphasiaWeb: development and evaluation of an aphasia-friendly social networking application. *Aphasiology*, 31(9), 999–1020. <https://doi.org/10.1080/02687038.2016.1232361>
- Hilari, K., Needle, J. & Harrison, K. (2012). What are the important factors in health-related quality of life for people with aphasia? A systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*, 93(1 Suppl), 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.05.028>
- Hilari, K., Behn, N., James, K., Northcott, S., Marshall, J., Thomas, S., Simpson, A., Moss, B., Flood, C., McVicker, S. & Goldsmith, K. (2021). Supporting wellbeing through peer-befriending (SUPERB) for people with aphasia: A feasibility randomised controlled trial. *Research Article*. <https://doi.org/10.1177/0269215521995671>
- Le Dorze, G., Salois-Bellerose, É., Alepins, M., Croteau, C. & Hallé, C. (2014). A description of the personal and environmental determinants of participation several years post-stroke according to the views of people who have aphasia. *Aphasiology*, 28(4), 421–439. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.869305>

Anwender*innen im Fokus: Anforderungen an eine digitale Plattform zur Intervention bei Aphasie

B. Spelter¹, J. Leinweber¹, L. Diehlmann², S. Corsten²

¹Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/ Holzwinden/Göttingen, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit, Gesundheitscampus Göttingen, ²Katholische Hochschule Mainz, Fachbereich Gesundheit und Pflege

Hintergrund: Teletherapie kann nicht nur in Krisenzeiten einen wichtigen Baustein der logopädischen Versorgung darstellen, sondern generell den Zugang zur Intervention erleichtern, die Therapiefrequenz erhöhen und Kosten reduzieren (Keck & Doarn, 2014). Menschen mit Aphasie können von Teletherapie in gleichem Maße profitieren wie von Präsenztherapie (Cordes et al., 2020). Techniknutzung stellt für sie allerdings eine Herausforderung dar (Menger et al., 2020). Daher wird im Projekt TELL (gefördert vom BMBF, Fördernummer: 01IS19039) eine Plattform spezifisch für Einzel- und Gruppentherapien mit Menschen mit Aphasie entwickelt, die auch ein Diagnostik- und Managementtool umfasst. Bisher werden nur wenige spezifische Anforderungen Voraussetzungen für digitale Lösungen für Menschen mit Aphasie beschrieben, z. B. eine ablenkungsarme Oberflächengestaltung (Roper et al., 2018) oder eine Vorlesefunktion (Neate et al., 2019). Für eine multimodale Therapie sind beispielsweise die Einbindung von persönlichen Fotos als Kommunikationsanlass und Textfunktionen wichtig (z. B. Pitt et al., 2017). Spezifische Anforderungen aus der Nutzersicht, v. a. in den Bereichen Therapiemanagement und digitale Diagnostik, wurden in der Logopädie / Sprachtherapie bisher nicht systematisch erhoben. Daraus ergibt sich folgende Fragestellung: Welche Anforderungen formulieren zukünftige Anwender*innen an eine digitale Plattform zur Intervention bei Aphasie?

Methode: Über ein Videokonferenzsystem wurde je ein Fokusgruppentreffen mit Menschen mit chronischer Aphasie (n=4) bzw. Logopäd*innen / Sprachtherapeut*innen (n=5) durchgeführt. Es wurde jeweils ein semi-strukturierter Leitfaden eingesetzt. Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an die strukturierte qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010). Die Fokusgruppe der Menschen mit Aphasie wurde um eine teilnehmende Beobachtung ergänzt, um zudem die Interaktion zwischen Anwender*innen und System zu erfassen. Die Beobachtungen wurden thematisch strukturiert und die daraus abgeleiteten Anforderungen in das Kategoriensystem der qualitativen Inhaltsanalyse einsortiert.

Ergebnisse: Aus den Fokusgruppen wurde deutlich, dass die Anforderungen die Bereiche Vorbereitung (z. B. digitaler Übungsraum, Erklärvideos), Technik (z. B. Möglichkeiten zum Einloggen, Hardware-Eigenschaften), Design (z. B. Gestaltung der Icons) und Implementierung (z. B. Kosten) umfassen. Zusätzlich wurden aus beiden Nutzersichtweisen jeweils spezifische Anforderungen für die geplante Therapie und Diagnostik sowie das Therapiemanagement definiert, die u. a. die multimodalen Hilfestellungen, Terminplanung und -erinnerungen oder Visualisierungen in Therapieberichten betreffen. Während der Fokusgruppe zeigte sich, dass die Proband*innen mit Aphasie durch Vorerfahrungen mit dem Videokonferenzsystem bereits einige Funktionen wie das Stummschalten nutzen. Allerdings ergaben sich Schwierigkeiten mit Funktionen, die nicht auf dem Standardbildschirm ersichtlich sind.

Diskussion: Einige Erkenntnisse, etwa zur Einbindung von personalisierten Materialien (z. B. Pitt et al., 2017), decken

sich mit der Literatur. Insgesamt konnten die Anforderungen an eine digitale Interventionsplattform deutlich erweitert und konkretisiert werden. So bevorzugen Menschen mit Aphasie zum Beispiel als Unterstützung in der Kommunikation bekannte Icons aus Messengerdiensten. Insbesondere im Bereich Therapiemanagement konnten erstmalig Anforderungen aus unterschiedlichen Perspektiven der späteren Nutzer*innen formuliert werden. Die Logopäd*innen/ Sprachtherapeut*innen wünschen sich z. B. in Abschlussberichten Visualisierungsmöglichkeiten der Diagnostikergebnisse. Die Erkenntnisse lassen eine zielgruppenspezifische Entwicklung und damit eine barrierefreie Nutzung erwarten. Im Sinne des User-Centered-Designs (Dockweiler, 2019; Heitplatz et al., 2019) werden die zukünftigen Anwender*innen durch Workshops auch in den weiteren Entwicklungsprozess iterativ eingebunden. Dadurch sowie durch die Berücksichtigung jeweils der Perspektive der Menschen mit Aphasie als auch der Therapeut*innen sollen die Anforderungen weiter spezifiziert werden.

Referenzen:

- Cordes, L., Loukanova, S., & Forstner, J. (2020). Scoping Review über die Wirksamkeit einer Screen-to-Screen-Therapie im Vergleich zu einer Face-to-Face-Therapie bei Patient*innen mit Aphasie auf die Benennleistungen. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 156–157, 1–8
- Dockweiler, C. (2019). Prinzipien der Nutzerorientierung und Partizipation in der Digitalen Gesundheit. In A. Posenau, W. Deiters, & S. Sommer (Hrsg.), *Nutzerorientierte Gesundheitstechnologien. Im Kontext von Therapie und Pflege* (S. 61–71). Göttingen: Hogrefe
- Heitplatz, V. N., Leinweber, J., Frieg, H., Bilda, K., & Ritterfeld, U. (2019). Konzepte zur Nutzer*inneneinbindung am Beispiel der Entwicklung einer digitalen Anwendung zum Training der Sprechverständlichkeit (ISI-Speech). *Nutzerorientierte Gesundheitstechnologie*, 183–194
- Keck, C. & Doarn, C. (2014). Telehealth technology applications in speech-language pathology. *Tele-medicine and e-Health*, 20, 653–659
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken* (11. Aufl.). Weinheim: Beltz
- Menger, F., Morris, J., & Salis, C. (2020). The impact of aphasia on Internet and technology use. *Disability and rehabilitation*, 42 (21), 2986–2996
- Neate, T., Roper, A., Wilson, S. & Marshall, J. (2019). Empowering Expression for Users with Aphasia through Constrained Creativity. In S. Brewster & G. Fitzpatrick (Hrsg.), *CHI '19 Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. (S. 1–12). New York, USA: ACM
- Pitt, R., Theodoros, D., Hill, A. J., Rodríguez, A. D., & Russell, T. (2017). The feasibility of delivering constraint-induced language therapy via the Internet. *Digital health*, 3, 2055207617718767
- Roper, A., Grellmann, B., Neate, T., Marshall, J., & Wilson, S. (2018). Social networking sites: barriers and facilitators to access for people with aphasia. *Aphasiology*, 32 (1), 1176–1177

Bilinguale Menschen mit Aphasie: Unterscheiden sich die Fehlermuster beim Benennen von Bildern zwischen den Sprachen?

M. Moormann¹, J. Cholin², L. Nickels^{3,4}, S. Hameau^{3,4}, G. Dell⁵, L. Kühnel², E. Ambrose¹, B. Biedermann^{1,3}

¹Curtin School of Allied Health, Curtin University, Perth, Australia; ²Faculty of Linguistics and Literary Studies, Bielefeld University, Bielefeld, Germany; ³Department of Cognitive Science, Macquarie University, Sydney, Australia; ⁴Macquarie University Centre for Reading, Macquarie University, Sydney, Australia; ⁵Department of Psychology, University of Illinois Urbana-Champaign, Champaign, US

Hintergrund: Lexikalische Zugriffsdefizite sind ein häufiges Symptom der Aphasie. Diese Zugriffsdefizite sind bei monolingualen Sprecher*innen mit Aphasie systematisch untersucht worden (Dell & Schwartz, 2007). Eine systematische Betrachtung dieser lexikalischen Schwierigkeiten bei bilingualen Sprechern mit Aphasie steht bislang allerdings noch aus (Khachatryan et al., 2016).

Studien mit bilingualen Proband*innen mit Aphasie deuten darauf hin, dass (a) auftretende Fehlertypen bei der Bildbenennung vergleichbar sind mit denen von monolingualen Sprecher*innen, wobei zusätzlich sprachübergreifende Benennfehler auftreten (Cargnelutti et al., 2019), und (b) die Fehlerraten und -muster über die vorhandenen Sprachen des bilingualen Sprechers hinweg meist ähnlich verteilt sind. Es sind jedoch detailliertere Studien unter Einbeziehung unterschiedlicher Einflussfaktoren notwendig, um eventuelle Unterschiede von Fehlerverläufen bei der Bildbenennung von bilingualen Sprechern mit Aphasie über die Sprachen hinweg identifizieren zu können (Khachatryan et al., 2016).

In einer multiplen Einzelfallstudie mit fünf bilingualen Proband*innen mit Aphasie wurden daher Benennfehler innerhalb einer Sprache sowie sprachübergreifend untersucht, indem der Einfluss von sprachbezogenen Variablen (bilinguales Sprachprofil [z. B. Sprachdominanz, Erwerbsalter], sprachliche Beeinträchtigungen) sowie psycholinguistischer Variablen (z. B. Benennungsgenauigkeit) berücksichtigt wird. Die Ergebnisse werden psycholinguistische Modelle zur bilingualen Sprachproduktion und deren Anwendbarkeit bei Aphasie erweitern.

Methode: Es wurden fünf spät-bilinguale Sprecher*innen mit Wortfindungsstörungen rekrutiert (Alter: M=65 Jahre, SD=7,11; Sprachen: Niederländisch-Deutsch[P1+P2], Englisch-Deutsch[P3], Englisch-Französisch[P4+P5]). Alle Teilnehmer*innen benannten ~350 MultiPic-Objektbilder (Duñabeitia et al., 2017) in jeweils beiden Sprachen. Die Benennungsgenauigkeit lag bei mindestens 80%. Gegebene Antworten wurden nach Genauigkeit und Fehlertyp kodiert und die Fehlerverteilung über die Sprachen hinweg analysiert. Die Ausprägung der Aphasie sowie das bilinguale Sprachprofil wurden über den Bilingual Aphasia Test (Paradis, 1987), das Verfahren Lexikon modellorientiert: Diagnostik für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie (Stadie et al., 2013) und den Language Experience and Proficiency Questionnaire (Marian et al., 2007) erfasst.

Ergebnisse: Alle fünf Proband*innen zeigten eine höhere Benennungsgenauigkeit in ihrer dominanten Sprache, unabhängig davon, ob es sich um L1 oder L2 handelte; drei Ergebnisse waren signifikant (P1: Niederländisch-[L1]-41% vs. Deutsch-[L2]-58%, $p = .001$; P2: Niederländisch-[L1]-58% vs. Deutsch-[L2]-63%, $p = .434$; P3: Englisch-[L1]-80% vs. Deutsch-[L2]-59%, $p = .001$; P4: Englisch-[L1]-87% vs. Französisch-[L2]-52%, $p < .001$; P5: Französisch-[L1]-69% vs. Englisch-[L2]-72%, $p = .660$).

Vier der fünf Proband*innen zeigten unterschiedliche Fehlerraten für ein oder mehrere Fehlertypen über die jeweiligen Sprachen hinweg. Die gleichen vier Proband*innen verzeichneten eine höhere Anzahl an sprachübergreifenden Benennfehlern in ihrer nicht-dominanten Sprache (P1: Niederländisch-[L1]-14% vs. Deutsch-[L2]-4%; P2: Niederländisch-[L1]-7% vs. Deutsch-[L2]-1%; P3: Englisch-[L1]-1% vs. Deutsch-[L2]-5%; P4: Englisch-[L1]-1% vs. Französisch-[L2]-8%). Um die Beeinflussung unterschiedlicher Faktoren auf die Benennungsgenauigkeit sowie Fehlertypen/-verteilung über die Sprachen hinweg zu analysieren, werden lineare Regressions- und Korrelationsanalysen durchgeführt.

Diskussion: Bei allen fünf Proband*innen trat eine höhere Benennungsgenauigkeit in der dominanten Sprache auf. Der Einfluss von Sprachdominanz auf die Benennungsgenauigkeit scheint daher höher als der des Erwerbsalters. Bei der Planung sprachtherapeutischer Leistungen für bilinguale Personen mit Aphasie sollte die Dominanz der vorhandenen

Sprachen daher berücksichtigt werden. Das Auftreten der sprachübergreifenden Fehler ist über den vereinfachten Zugriff auf die dominante Sprache und/oder als Strategie zu erklären: Vorzugsweise wird das Bild eher in der falschen Sprache benannt als kein Wort zu sagen. Weitere Analysen wurden durchgeführt, um die Fehlermuster der Teilnehmenden zu klassifizieren und aktuelle Theorien zur (gestörten) bilingualen Sprachproduktion weiter zu spezifizieren.

Referenzen:

- Cargnelutti, E., Tomasino, B. & Fabbro, F. (2019). Aphasia in a multilingual population. In J. W. Schwieter & M. Paradis (Eds.), *The handbook of the neuroscience of multilingualism* (pp. 533–552). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell
- Dell, G., Martin, N., & Schwartz, M. (2007). A case-series test of the interactive two-step model of lexical access: Predicting word repetition from picture naming. *Journal of Memory and Language*, 56(4), 490–520. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.05.007>
- Duñabeitia, J., Crepaldi, D., Meyer, A. S., New, B., Pliatsikas, C., Smolka, E., & Brysbaert, M. (2017). MultiPic: A standardized set of 750 drawings with norms for six European languages. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 71(4), 808–816. <https://doi.org/10.1080/17470218.2017.1310261>
- Khachatryan, E., Vanhoof, G., Beyens, H., Goeleven, A., Thijs, V., & Van Hulle, M. (2016). Language processing in bilingual aphasia: A new insight into the problem. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 7(3), 180–196. <https://doi.org/10.1002/wcs.1384>
- Marian, V., Blumenfeld, H. K., & Kaushanskaya, M. (2007). The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4), 940–967. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)067](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)067)
- Paradis, M. (1987). *Bilingual Aphasia Test*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.mcgill.ca/linguistics/research/bat>
- Stadie, N., Cholewa, J., & De Bleser, R. (2013). LEMO 2.0: Lexikon modellorientiert: Diagnostik für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie. NAT-Verlag. <https://www.nat-verlag.de/programm/diagnostik/lemo-2-0/>

POSTERBEITRÄGE

Die Produktion deutscher Partikeln bei Broca-Aphasie – Eine Einzelfallstudie

S. F. Bunzel¹, L. Reimer¹

¹Westfälische Wilhelms-Universität, Münster

Hintergrund: Ein Hauptmerkmal der Broca-Aphasie ist Agrammatismus, was bedeutet, dass kaum Funktionswörter und Flexionsformen genutzt werden. Obwohl die agrammatische Sprache hauptsächlich flektierbare Hauptwortarten aufweist, gibt es Studien, die sich den unflektierbaren Wortarten widmen (siehe (Grodzinsky 1988; Tesak und Hummer 1994; Alexiadou und Stavrakaki 2006). Allerdings gibt es keine Studien zur Produktion deutscher Partikeln. Neben Modalpartikeln wie »denn«, »doch«, »halt« und »ja« gibt es Fokuspartikeln wie »nur« oder »auch«, Steigerungspartikeln wie »sehr«, Negationspartikeln wie »nicht«, Gesprächspartikeln wie »mhm-mhm« und Antwortpartikeln wie »ja« und »nein« (Pittner und Berman 2015). Da Partikeln in ihrer Bedeutung und Funktion variabel sind und sich an der Schnittstelle zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik befinden, sind sie besonders interessant für die Aphasieforschung. Ziel dieser Arbeit ist es, erste Erkenntnisse im Hinblick auf die Produktion deutscher Partikeln bei Broca-Aphasie zu gewinnen.

Fragestellungen: Produzieren Personen mit Broca-Aphasie Partikeln? Wenn ja, wie oft und an welcher Satzgliedposition werden Partikeln gebraucht? Was ist die Funktion der verwendeten Partikeln?

Methode: Es wurden eine Spontansprach- und eine Produktionsstudie durchgeführt. Erstere zeigt die ungesteuerte Sprachproduktion anhand der Spontansprachdatenerhebung des Aachener-Aphasie-Tests (Huber et al. 1983). Zweitere dient dazu, mithilfe der Videogeschichte »Finite Story« (Dimroth 2012) gezielt Fokus- und Negationspartikeln zu elizitieren. Beide Studien wurden aufgezeichnet und nach den Richtlinien des ASPA transkribiert (Hußmann et al. 2006; Grande et al. 2006). Untersucht wurden eine weibliche Person mit schwerer Broca-Aphasie und Agrammatismus (63 Jahre) und eine sprachgesunde, weibliche Kontrollperson (63 Jahre). Basierend auf den Charakteristika des Agrammatismus sollte die Person mit Broca-Aphasie spontansprachlich keine Partikeln produzieren. Weiterhin erwarteten wir, dass die Person mit Broca-Aphasie Partikeln produziert, wenn diese elizitiert werden. Demnach wurde ein Unterschied zwischen den Erhebungsmethoden erwartet (Sprödefeld et al. 2008). Außerdem wurde angenommen, dass die Kontrollperson mehr Partikeln als die Person mit Broca-Aphasie produziert.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass die Person mit Broca-Aphasie Partikeln produziert. Entgegen der Annahme produziert sie spontansprachlich mehr Partikeln als in der Produktionsstudie (Spontan: 135 Partikeln, Elizitiert: 86). Nachgewiesen wurden Fokuspartikeln (Spontan: 19, Elizitiert: 1), Steigerungspartikeln (spontan: 1, elizitiert: 0), Negationspartikeln (spontan: 9, elizitiert: 3), Gesprächspartikeln (spontan: 68, elizitiert: 55) und Antwortpartikeln (spontan: 38, elizitiert: 17). Modalpartikeln, welche u. a. als pragmatische Partikeln bezeichnet werden (Bayer 1991), konnten in beiden Studien nicht dokumentiert werden. Allerdings konnten modale Satzadverbien (spontan: 1, elizitiert: 3) belegt werden. Im Vergleich zur Auftretenshäufigkeit

weisen die Funktion und Position der produzierten Partikeln kaum Unterschiede zu denen der Kontrollperson auf.

Diskussion: Die vorliegende Studie zeigt erstmals, dass die unflektierbare Wortart Partikeln in der Spontansprache von Personen mit Broca-Aphasie zu finden sind – zumindest im Deutschen, welches eine sehr partikelreiche Sprache ist. Dass die Person mit Broca-Aphasie mehr Partikeln in der Spontansprache äußerte, erklären wir damit, dass das Nacherzählen der Produktionsstudie zu anspruchsvoll war. Es besteht somit Bedarf, Elizitationstests zu erstellen, die für die Aphasieforschung und -diagnostik genutzt werden können. Da sich Partikeln stark in ihren syntaktischen, semantischen und pragmatischen Eigenschaften unterscheiden, ist eine differenziertere Studie mit mehr Proband*innen, unterschiedlichen Störungsbildern und geeigneten Elizitationstests notwendig. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen kann zusätzlich geeignetes Therapiematerial zu Partikeln entwickelt werden.

Referenzen:

- Alexiadou, Artemis; Stavrakaki, Stavroula (2006): Clause structure and verb movement in a Greek-English speaking bilingual patient with Broca's aphasia: evidence from adverb placement. In: *Brain and Language* 96 (2), S. 207–220. DOI: 10.1016/j.bandl.2005.04.006
- Bayer, Josef (1991), German particles in a modular grammar: Neurolinguistic evidence. In: Abraham, Werner (ed.) *Discourse Particles*. Amsterdam, John Benjamin. 253–302.
- Dimroth, Christine (2012): Videoclips zur Elizitation von Erzählungen: Methodische Überlegungen und einige Ergebnisse am Beispiel der »Finite Story«. In: Arenholz, Bernd (Hg.): *Einblicke in die Zweitspracherwerbsforschung und ihre methodischen Verfahren: De Gruyter Mouton (DaZ-Forschung, 1)*, S. 77–98
- Grande, Marion; Springer, Luise; Huber, Walter (2006): Richtlinien für die Transkription mit dem Programm ASPA (Aachener Sprachanalyse). In: *Sprache Stimme Gehör* 30 (04), S. 179–185. DOI: 10.1055/s-2006-951756
- Grodzinsky, Yosef (1988): Syntactic Representations in Agrammatic Aphasia: The Case of Prepositions. In: *Language and Speech* 31 (2), S. 115–135
- Huber, Walter; Poeck, Klaus; Weniger, Dorothea; Willmes, Klaus (1983): *Aachener Aphasie Test (AAT)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe
- Hußmann, Katja; Grande, Marion; Bay, Elisabeth; Christoph, Svetlana; Springer, Luise; Piefke, Martina; Huber, Walter (2006): Aachener Sprachanalyse (ASPA): Computergestützte Analyse von Spontansprache anhand von linguistischen Basisparametern. In: *Sprache Stimme Gehör* 30 (3), S. 95–102. DOI: 10.1055/s-2006-947245.
- Pittner, Karin; Berman, Judith (2015): *Deutsche Syntax*. Ein Arbeitsbuch. 6., durchgesehene Auflage. Tübingen: Narr Francke Attempto (Narr Studienbücher)
- Sprödefeld, Anke; Hußmann, Katja; Grande, Marion; Bay, Elisabeth; Christoph, Svetlana; Willmes, Klaus; Huber, Walter (2008): Der Einfluss der Erhebungsmethode auf die spontansprachliche Leistung bei Aphasie. Aphasie und verwandte Gebiete, 23, 7–21
- Tesak, Jürgen; Hummer, Peter (1994): A Note on Prepositions in Agrammatism. In: *Brain and Language* (46), S. 463–468

Sprachbeeinträchtigungen vor und nach der Resektion von Hirntumoren

A. Calleja-Dincer¹, S. Sollereder², R. Darkow³

¹Universität Wien, Österreich; ²Fachhochschule Wiener Neustadt, Österreich; ³Fachhochschule Joanneum, Österreich

Hintergrund: Für sprachtherapeutische Interventionen nach Hirntumoren stehen kaum validierte Diagnostik respektive evidenzbasierte Therapieverfahren zur Verfügung (Miceli et al., 2012). Erste Studien deuten darauf hin, dass Verfahren aus dem Bereich der vaskulär bedingten Aphasien keine suffiziente Alternative darstellen (Wacker et al. 2002).

Methode: An der Neurochirurgie des Landesklinikums Wiener Neustadt wurden prä- und postoperativ standardisierte Testverfahren zur Untersuchung der kommunikativen Fähigkeiten von 15 Personen mit Hirntumoren (6 Gliome, 4 Meningeome, 4 sekundär blastomatöse Läsionen, 1 Kavernom) des linken oder rechten Frontal-, Frontoparietal-, Temporal-, oder Parietookzipitallappens durchgeführt. Nach-

sprechen, Lesen, Schreiben, Benennen, Farb-Figur-Test, freier Wortabruf und Sprachverständnis wurden mittels Aphasie-Check-Liste (ACL) (Kalbe et al., 2002), Kategorienwechsel mithilfe des Regensburger Wortflüssigkeits-Tests (RWT) (Aschenbrenner et al., 2000) sowie Metaphern- und Textverständnis anhand des MEC Testverfahrens (MEC) (Scherrer et al., 2016) erhoben. Als Ausschlusskriterien wurden Schlaganfälle, bereits erfolgte kraniale Operationen, Chemo- oder Strahlentherapie, ein unbehandelter Hydrozephalus und Neglect definiert.

Ergebnisse: Vorläufige Ergebnisse der Studiengruppe (n=15, rechtshändig, orientiert, im Mittel 62,73 Jahre, 11 männlich, 4 weiblich, größtenteils Pflichtschulabschluss) zeigen präoperativ häufigere und schwerere Beeinträchtigungen in folgenden Untertests: ACL Farb-Figur-Test (87% beeinträchtigt), Wortflüssigkeit (87% lexikalisch, 73% semantisch auffällig), Lesesinnverständnis (73% beeinträchtigt), RWT Kategorienwechsel (Prozentrang im Mittel 24,80 semantisch, 12,93 lexikalisch; häufigster Fehlertyp Repetition und Regelbruch), MEC Text- und Metaphernverständnis (53% bzw. 73% beeinträchtigt), Spontansprache (73% auffällig mit Wiederholungen, unpräzisen Formulierungen, Fehlen von Selbstkorrekturen). Nachsprechen, Benennen, auditives Sprachverständnis, Lesen und Schreiben in der ACL sind präoperativ seltener betroffen. Postoperativ (n=6) ist eine nicht-signifikante Verschlechterung der Sprache bemerkbar, die sich in Form einer Zunahme beeinträchtigter Untertests (in 5 von 6 Fällen) und dem häufigeren Auftreten von mittleren oder schweren Beeinträchtigungen (bei 3 von 6 Personen) äußert. Die Verschlechterung betrifft unterschiedliche Sprachmodalitäten. Ergebnisse der MRT-Bildgebung sind noch ausständig.

Diskussion: Die verwendeten Testverfahren erweisen sich zum Teil für Sprachstörungen in Folge von Hirntumoren geeignet. Schwerere Beeinträchtigungen sind vor allem in jenen Tests beobachtbar, welche die Beteiligung exekutiver Funktionen bedingen. Die nicht-signifikante Verschlechterung der Sprache nach der Tumoresektion kann durch die Gruppengröße bedingt sein, da auf Einzelfallebene eine Verschlechterung ersichtlich ist und einige besonders beeinträchtigte Personen post-operativ ausgeschieden sind.

Referenzen:

- Aschenbrenner, S., Tucha, O., & Lange, K. W. (2000). Regensburger Wortflüssigkeits-Test (RWT). Göttingen: Hogrefe
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U., & Kessler, J. (2002). Aphasie-Check-Liste (ACL). Prolog.
- Miceli, G., Capasso, R., Monti, A., Santini, B., & Talacchi, A. (2012a). Language testing in brain tumor patients. *J Neurooncol*, 108, 247–252. <https://doi.org/10.1007/s11060-012-0810-y>
- Scherrer, K., Schrott, K., Bertoni, B., Ska, B., Coté, H., Ferré, P., & Joannette, Y. (2016). MEC Testverfahren. Deutsche Version des kanadischen Protocole Montréal d'Evaluation de la Communication. Köln: Prolog
- Wacker, A., Holder, M., Will, B. E., Winkler, P. A., & Illberger, J. (2002). Vergleich von Aachener Aphasie-Test, klinischer Untersuchung und Aachener Aphasie-Bedside-Test bei Hirntumorpatienten. *Nervenarzt*, 73, 765–769. <https://doi.org/10.1007/s00115-002-1358-4>

Status Quo – Diagnostik und Therapie der Fazialisparese in der sprachtherapeutischen Praxis

L. Gerhards¹, S. Werker¹, P. Hembach¹, K. Jonas¹

¹ Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln

Hintergrund: Die Fazialisparese stellt mit einer Prävalenz zwischen 17 und 35 pro 100.000 Einwohner die häufigste Hirnnervenerkrankung dar (Heckmann et al., 2019; Kehrer et al., 2018). Menschen mit einer Fazialisparese zeigen neben reduzierten oder gänzlich fehlenden mimischen Bewegungen auch Beeinträchtigungen kommunikativer und emotionaler Funktionen, mit erheblichen Auswirkungen auf die Lebensqualität und die gesellschaftliche Teilhabe (Dobel et al., 2013; Finkensieper et al., 2012). In der Rehabilitation ist die Diagnostik und Therapie von Fazialisparesen somit ein zentraler Bestandteil (Heckmann et al., 2017). Trotz des hohen Stellenwerts von Fazialisparesen in der sprachtherapeutischen Praxis gibt es bisher nur wenig Forschung zu diagnostischen Ansätzen und therapeutischen Maßnahmen. Zwar scheinen sich in der Diagnostik subjektiv durchgeführte Bewertungsschemata für die Funktionsbewertung durchgesetzt zu haben, wie beispielsweise der House-Brackmann-Score (House & Brackmann, 1985), der Stennert-Index (Stennert et al., 1977) oder das Sunnybrook Facial Grading System (Neumann et al., 2017), verlässliche Angaben existieren hierzu aber bislang nicht. Zudem beschränkt sich die Beurteilung bei diesen Verfahren auf die Körperfunktionen und -strukturen (WHO, 2001) und Aspekte der patientenbezogenen Lebensqualität sowie der gesellschaftlichen Teilhabe bleiben unberücksichtigt. Ein ähnliches Bild lässt sich auch für die Therapie der Fazialisparesen erkennen. Klinischer Standard der Therapie von Fazialisparesen scheint immer noch die Übungsbehandlung der mimischen Muskulatur zu sein, welche nach verbaler Instruktion ggf. unterstützt mit Bildmaterial durchgeführt wird (Okreu & Beckers, 2013). Evidenzen zur Wirksamkeit und Praktikabilität dieser therapeutischen Herangehensweise sind bisher jedoch spärlich (Teixeira et al., 2011). Ziel der vorliegenden Online-Umfrage ist es, den Status Quo der diagnostischen und therapeutischen Herangehensweisen unter besonderer Berücksichtigung der patientenbezogenen Lebensqualität und gesellschaftlichen Teilhabe zu erfassen.

Methode: Der Fragebogen wurde von 131 praktisch tätigen Sprachtherapeut*innen abgerufen, von denen 57 den Fragebogen vollständig beantwortet haben. Der teilstandardisierte elektronische Fragebogen umfasste 33 Fragen, welche schwerpunktmäßig die für die Diagnostik und Therapie von Fazialisparesen genutzten Verfahren sowie Aspekte zur Lebensqualität im Zeitraum von Februar bis Mai 2021 erhoben.

Ergebnisse: Insgesamt wurde der Einfluss der Fazialisparese auf die Lebensqualität von Patient*innen im Durchschnitt mit 90,70 als sehr bedeutsam eingeschätzt und Aktivität und gesellschaftliche Teilhabe der Betroffenen in vielfältiger Weise durch die Fazialisparese eingeschränkt. Spezifische diagnostische Verfahren zur Erfassung von Einschränkungen der Lebensqualität und Teilhabe wurden nicht genannt. Vielmehr wurde von der Mehrzahl der Befragten unspezifisch die Überprüfung der mimischen Muskulatur als diagnostische Herangehensweise genannt. Ein ähnliches Bild zeigte sich bzgl. der von den befragten Therapeut*innen genannten Therapiemethoden.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass standardisierte und validierte Bewertungsschemata zur Funktionsüberprüfung der mimischen Muskulatur noch sehr wenig Anwendung in der sprachtherapeutischen Praxis finden. Hier kommt insbesondere adaptiertes Material zum Einsatz. In der Therapie der Fazialisparese scheinen sich gängige Konzepte zwar etabliert zu haben, Studien zur Wirksamkeit sind hier jedoch noch rar. Die vorliegende Fragebogenstudie konnte spezifische Bedarfe in der Sprachtherapie für die Diagnostik und Therapie der Fazialisparese aufdecken und insbesondere die Relevanz der stärkeren Berücksichtigung von Aspekten der Lebensqualität und Teilhabe herausstellen.

Referenzen:

- Dobel, C., Miltner, W. H. R., Witte, O. W., Volk, G. F., & Guntinas-Lichius, O. (2013). Emotionale Auswirkungen einer Fazialisparese. *Laryngorhinootologie*, 92(1), 9–23. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1327624>
- Finkensieper, M., Volk, G. F., & Guntinas-Lichius, O. (2012). Erkrankungen des Nervus facialis. *Laryngorhinootologie*, 91(2), 121–41. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1300965>
- Heckmann, J. G., Urban, P. P., Plitz, S., Guntinas-Lichius, O., & Gágyor, I. (2019). The diagnosis and treatment of idiopathic facial paresis (Bell's palsy). *Deutsches Ärzteblatt International*, 116(41), 692–702. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0692>
- Heckmann, J. G. et al. (2017). Therapie der idiopathischen Fazialisparese (Bell's palsy). https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-013l_S2k_Idiopathischen-Fazialisparese-Bell%20%80%99s-Palsy_2018-02.pdf
- House, J. W., & Brackmann, D. E. (1985). Facial nerve grading system. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 93(2), 146–147. <https://doi.org/10.1177/019459988509300202>
- Kehrer, A., Rüwe, M., Engelmann, S., Mandlik, V., & Prantl, L. (2018). Fazialisparese und plastisch-chirurgische Rekonstruktionen. *Plastische Chirurgie*, 3, 121–127
- Neumann, T., Lorenz, A., Volk, G. F., Hamzei, F., Schulz, S., & Guntinas-Lichius, O. (2017). Validierung einer Deutschen Version des Sunnybrook Facial Grading Systems. *Laryngorhinootologie*, 96(3), 168–174. <https://doi.org/10.1055/s-0042-111512>
- Okreu, S., & Beckers, M. (2013). Mundmotorik & Fazialisübungen. Bad Honnef: Hippocampus Verlag
- Stennert, E., Limberg, C. H., & Frentrup, K. P. (1977). Parese- und Defektheilungs-Index. Ein leicht anwendbares Schema zur objektiven Bewertung von Therapieerfolgen bei Fazialisparesen. *HNO*, 25(7), 238–245
- Teixeira, L. J., Valbuza, J. S., & Prado, G. F. (2011). Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*(12), CD006283. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006283.pub3>
- World Health Organization (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). WHO. <http://www.who.int/classifications/icf/en/>

Digitales Eigentaining bei Aphasie – Real World Data Analyse von 797 Nutzern der App »neolexon Aphasie«

H. Jakob¹, J. Pfab¹, A. Prams², W. Ziegler³, M. Späth¹

¹Limedix GmbH, München; ²Aitair GmbH, München; ³Ludwig-Maximilians-Universität, München

Hintergrund: Die Therapiefrequenz wird in der Aphasiotherapie als ein wichtiger Faktor für den Therapieerfolg angesehen (Breitenstein et al., 2017; Ziegler et al., 2012). Allerdings erhalten Menschen mit Aphasie in den meisten Fällen nur einmal pro Woche Sprachtherapie (Korsukewitz et al., 2013). Daher stellt es sich weiterhin als große Herausforderung dar, in der alltäglichen Versorgung eine hohe Therapiefrequenz zu erreichen (Korsukewitz et al., 2013). Da analoge Hausaufgaben keine multimodalen Vorgaben, Hilfen oder Feedback geben können, werden digitale Trainingsmöglichkeiten bei Aphasie immer relevanter. Bei dem Medizinprodukt »neolexon Aphasie-App« handelt es sich um ein digitales Eigentaining, das von Patienten mit Aphasie und/oder Sprechapraxie auf dem Tablet oder PC durchgeführt wird (Späth et al., 2017). Es werden Übungen zum Lesesinnverständnis, auditiven Sprachverständnis, schriftlichen sowie mündlichen Benennen von Wörtern, Sätzen und Texten trainiert.

Hierbei werden sowohl die Übungssitems (Wörter, Sätze, Texte) als auch die das Schwierigkeitsniveau durch den behandelnden Sprachtherapeuten für den Patienten individuell eingestellt. Die Häufigkeit des Übens wird dabei durch den Patienten selbst bestimmt. Ziel dieser Untersuchung war es, die Adhärenz sowie sprachliche Verbesserungen im Eigentaining näher zu beleuchten.

Methode: In die Auswertung sind Real World Data von 797 Probanden, die die neolexon Aphasie-App zum Eigentaining nutzten, eingeflossen (rund 5 Millionen Einzelergebnisse). Die Patienten übten Wörter und Sätze, die die behandelnden Sprachtherapeuten individuell für die Patienten ausgewählt hatten. Die Ergebnisse wurden während des Eigentainings mit der neolexon Aphasie-App automatisch protokolliert und anschließend anonymisiert ausgewertet. Es wurde die Übungsdauer sowie -frequenz analysiert. Außerdem wurden die sprachlichen Verbesserungen der geübten Items mit einem Vorher-Nachher-Vergleich für jedes Übungssitem in jeder Übungsmodalität analysiert und die statistische Signifikanz der Verbesserung mittels eines generalized linear mixed-effects models in R berechnet.

Ergebnisse: Die Nutzungsdauer der neolexon Aphasie-App lag im Durchschnitt bei 9 Monaten. Die Patienten übten im Schnitt an 2,36 Tagen pro Woche und hierbei jeweils durchschnittlich 28 Minuten pro Tag, an dem geübt wurde. Damit betrug die durchschnittliche Übungszeit mit der App insgesamt 44 Stunden, wobei es interindividuelle Unterschiede gab. Außerdem zeigte sich mittels Generalized linear mixed-effects models in allen geübten sprachlichen Bereichen (Lesesinnverständnis, auditives Sprachverständnis, schriftliches sowie mündliches Benennen) eine signifikante Verbesserung im Vorher-Nachher-Vergleich. Die durchschnittliche relative Verbesserung lag beim Lesen bei 18,30 %, beim Verstehen bei 15,50 %, beim Schreiben bei 20,67 % und beim Sprechen bei 32,67 %.

Diskussion: Die Ergebnisse geben Einblicke in die Art und Weise, wie Menschen mit Aphasie Apps nutzen. Sie zeigen, dass die Therapiefrequenz durch ein digitales Eigentaining mit der neolexon Aphasie-App deutlich erhöht werden kann, wobei es große Unterschiede zwischen den Patienten gibt. Intraindividuelle Vorher-Nachher-Vergleiche geben Hinweise darauf, dass die Korrektheit mit wiederholtem Üben der Items steigt.

Referenzen:

- Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., Ziegler, W., Springer, L., Martus, P., Huber, W., Willmes, K., Ringelstein, E. B., Haeusler, K. G., Abel, S., Glindemann, R., Domahs, F., Regenbrecht, F., Schlenck, K. J., Thomas, M., Obrig, H., de Langen, E., Rocker, R., ... Bamborschke, S. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *The Lancet*, 389(10078), 1528–1538. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)30067-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)30067-3)
- Korsukewitz C., Rocker R., Baumgärtner A., Flöel A., Grewe T., Ziegler W., Martus P., Schupp W., Lindow B., Breitenstein C. (2013). Wieder richtig sprechen lernen. *Ärztblatt Neurologie und Psychiatrie*, 4, 24–26
- Späth, M., Haas, E., Jakob, H. (2017). neolexon-Therapie-system. *Forum Logopädie*, 3(31), 20–24
- Ziegler, W. [federführend] (2012). Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall. In H. C. Diener, C. Weimar (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie (1087–1095). Stuttgart: Thieme

»Wöörfel« – Hochdütsch auch, oder?« – Wechsel der Sprachvarietäten als Bildbenennfehler bei diglosser Aphasie

K.P. Kuntner¹, A. Blechschmidt¹, S. Hemm², C. Reymond³, N. Falcón García¹, S. Park¹, A. Jochmann¹ und S. Widmer Beierlein¹

¹Professur für Kommunikationspartizipation und Sprachtherapie, Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie, Pädagogische Hochschule, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ²Institut für Medizintechnik und Medizininformatik, Hochschule für Life Sciences, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ³Institut Visuelle Kommunikation, Hochschule für Gestaltung und Kunst Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel, Schweiz

Hintergrund: In der Deutschschweiz ist die Verwendung von Schweizerdeutsch – als Sammelbegriff aller Schweizer Dialekte – und Schweizerhochdeutsch (Standardvarietät) abhängig vom soziopragmatischen Kontext. Dies wird auch als Diglossie bezeichnet (Haas, 2004). Während der Dialekt für die mündliche Kommunikation immer bevorzugt wird, wird Schweizerhochdeutsch für die schriftliche Kommunikation und in formellen Situationen wie Prüfungen verwendet. Im Vergleich zum Interesse an der Bilingualität beschäftigt sich die Forschung erst seit Kurzem mit dem lexikalischen Abruf von Dialekten (vgl. Melinger, 2018). Auch in der Aphasologie wurde der Dialekt erst vereinzelt untersucht (vgl. Widmer Beierlein & Vorweg, 2015, 2020). Das Schweizer Aphasieprojekt «E-Inclusion» (<https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/strategische-entwicklungsschwerpunkte/strategische-initiativen/e-inclusion>) hatte daher zum Ziel, mittels Bildbenennen den Wortabruf in Dialekt und Schweizerhochdeutsch zu untersuchen. Ergänzend zur Bestimmung u.a. der Benennkorrektheit wird in der vorliegenden Studie der Frage nachgegangen, welche Benennfehler mit besonderem Fokus auf die Sprachvarietät bei diglosser Aphasie auftreten, wenn die Sprachvarietät durch Instruktion und Untersuchungssetting vorgegeben ist.

Methode: 33 PmA (20 amnestisch, 7 Broca, 5 Wernicke, 1 global) benannten 128 Bilder, blockweise je zur Hälfte auf Dialekt und Schweizerhochdeutsch. Die Benennreaktionen wurden transkribiert und einer Fehlerkategorie zugeordnet: u.a. semantische und phonematische Fehler (vgl. Schuchard et al., 2017) sowie reine Sprachvarietätsfehler (korrektes Zielwort in nicht-geforderter Sprachvarietät: z. B. in Dialekt »Wöörfel« statt in Schweizerhochdeutsch »Würfel«) (vgl. Vorweg et al., 2019) und gemischte Sprachvarietätsfehler (inkorrekte Benennung bei nicht-geforderter Sprachvarietät) (vgl. Baus et al., 2020; Kendall et al., 2015).

Ergebnisse: Die beiden Sprachvarietätsfehler machten 14.21 Prozent der Benennfehler aus. Mithilfe eines exakten Tests nach Fisher wurde ermittelt, dass bei der Gesamtgruppe der PmA ein signifikanter Zusammenhang zwischen Fehlerkategorie und Sprachvarietät ($p = .002$) besteht. In einer weiteren qualitativen Analyse wird ersichtlich, dass bei reinen Sprachvarietätsfehlern tendenziell von Dialekt in Schweizerhochdeutsch gewechselt wurde, bei gemischten Sprachvarietätsfehlern von Schweizerhochdeutsch in Dialekt. Unter Beachtung der Aphasiesyndrome gemäß Aachener Aphasie Test (Huber et al., 1983) ist weiter qualitativ festzustellen, dass einerseits der prozentuale Anteil an reinen und gemischten Sprachvarietätsfehlern je nach Aphasiesyndrom unterschiedlich ausfiel; andererseits dass Personen mit amnestischer sowie Wernicke-Aphasie meist in das nicht-geforderte Schweizerhochdeutsch gewechselt haben. Personen mit Broca-Aphasie wechselten hingegen eher in den nicht-geforderten Dialekt.

Diskussion: Der Wechsel in Dialekt bei gemischten Sprachvarietätsfehlern könnte durch die Merkmale der diglossen Sprachsituation in Verbindung mit einem Untersuchungs-/Diagnostiksetting (Benenntest wie eine Art Prüfung) beeinflusst worden sein. So enthält diese Fehlerkategorie (Meta-) Kommentare, Umschreibungen und Einbettungen, die unabhängig von der Vorgabe auch in der Alltagssprache/-varietät der Studienteilnehmenden (Dialekt) gemacht wurden (vgl. Widmer Beierlein & Vorweg, 2017). Die weiteren Ergebnisse könnten auf eine ähnliche Sprachverarbeitung beim Wortabruf von diglossen und bilingualen Personen hinweisen, bei der eine Inhibierung der nicht-geforderten Sprache/Varietät erforderlich ist. Bei diglosser Aphasie könnte dabei die an einer Inhibierung beteiligte kognitive Kontrolle in unterschiedlichem Maße, je nach Aphasietyp bzw. - (Benenn) schweregrad (vgl. Farooqi-Shah et al., 2018), beeinträchtigt sein (vgl. van Zyl et al., 2019). Um dies zu prüfen, müsste die kognitive Kontrolle, z. B. mittels Stroop-Aufgabe (Golden, 1978), in einer Folgestudie untersucht werden (vgl. Farooqi-Shah et al., 2018). Im Sinne einer direkten Implikation dieser vorliegenden Studie sollten bei diglosser Aphasie die Wechsel der Sprachvarietäten (beim Bildbenennen) in Diagnostik und Therapie berücksichtigt werden.

Referenzen:

- Baus, C., Santesteban, M., Runnqvist, E., Strijkers, K., & Costa, A. (2020). Characterizing lexicalization and self-monitoring processes in bilingual speech production. *Journal of Neurolinguistics*, 56, 100934
- Grosjean, F. (2001). The bilingual's language modes. In J. Nicol (Hrsg.), *One Mind, Two Languages: Bilingual Language Processing* (S. 1–22). Blackwell
- Farooqi-Shah, Y., Sampson, M., Pranger, M., & Baughman, S. (2018). Cognitive control, word retrieval and bilingual aphasia: Is there a relationship? *Journal of Neurolinguistics*, 45, 95–109
- Golden, C. J. (1978). *The Stroop color and word test*. Stoelting Company.
- Haas, W. (2004). Die Sprachsituation der deutschen Schweiz und das Konzept der Diglossie. In H. Christen (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* (S. 81–110). Wien: Edition Praesens
- Huber, W., Poeck, K., Weninger, D., & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasie Test*. Hogrefe.
- Melinger, A. (2018). Distinguishing languages from dialects: A litmus test using the picture-word interference task. *Cognition*, 172, 73–88
- Melinger, A. (2021). Do elevators compete with lifts?: Selecting dialect alternatives. *Cognition*, 206, 104471
- Kendall, D., Edmonds, L., Van Zyl, A., Odendaal, I., Stein, M., & Van der Merwe, A. (2015). What can speech production errors tell us about cross-linguistic processing in bilingual aphasia? Evidence from four English/Afrikaans bilingual individuals with aphasia. *South African Journal of Communication Disorders*, 62(1), E1–E10
- Schuchard, J., Middleton, E. L., & Schwartz, M. F. (2017). The timing of spontaneous detection and repair of naming errors in aphasia. *Cortex*, 93, 79–91
- van Zyl, M., Pillay, B., Kritzing, A., Leganyane, M., & Graham, M. (2019). Significance of speech production errors on cross-linguistic processing in Sepedi-English individuals with bilingual aphasia: a case series analysis. *Topics in stroke rehabilitation*, 26(4), 294–306
- Vorweg, C., Suntharam, S., & Morand, M.-A. (2019). Language control and lexical access in diglossic speech production: Evidence from variety switching in speakers of Swiss German. *Journal of Memory and Language*, 40–53
- Widmer Beierlein, S., & Vorweg, C. (2015). Aphasiediagnostik in der deutschsprachigen Schweiz. *Forschung Sprache*, 2, 54–67
- Widmer Beierlein, S., & Vorweg, C. (2017). Varietäteneinsatz in der Aphasiediagnostik. Zwei Muster für die Verwendung von Hochdeutsch und Dialekt während der Durchführung des BIWOS. *SAL-Bulletin*, 164, 5–18
- Widmer Beierlein, S., & Vorweg, C. (2020). Dialekt oder Hochdeutsch? Beweggründe für ihre Verwendung in der Aphasiediagnostik im Spannungsfeld der Schweizer Diglossiesituation. In M. Bohnert-Kraus & R. Kehre (Hrsg.), *Dialekt und Logopädie* (S. 399–423). Hildesheim: Georg Olms

Vorschlag eines ICF-Core-Sets für Kognitive Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Trauma

J. Landsberg, J. Quinting, P. Stenneken, K. Jonas

Universität zu Köln, Köln

Hintergrund: Betroffene mit Kognitiven Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Trauma (SHT) erleben Einschränkungen auf allen Ebenen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF; DIMDI, 2005): Auf der Ebene der Körperfunktionen (McDonald et al., 2014) und -strukturen (Xiao et al., 2017), der Aktivitäten (Larkins et al., 1999) sowie der Partizipation (Finch et al., 2016). Eine evidenzbasierte Diagnostik Kognitiver Kommunikationsstörungen sollte daher alle Ebenen der ICF und die damit assoziierten Symptombereiche berücksichtigen. Unterstützung in der umfassenden Beschreibung eines klinischen Erscheinungsbildes bieten ICF-Core-Sets. Diese stellen eine evidenzbasierte Vorauswahl von ICF-Kategorien dar, welche dem Benutzer als Werkzeug für die Beschreibung der Symptomatik eines Betroffenen dienen kann (Bickenbach, 2012). Während übergreifend für die Ätiologie 'Schädel-Hirn-Trauma' bereits ein ICF-Core-Set besteht (Laxe et al., 2013), existiert bisher keine spezifische Möglichkeit zur umfassenden und fokussierten Beschreibung Kognitiver Kommunikationsstörungen dieser Ätiologie. Ziel dieses systematischen Reviews ist die Beantwortung folgender Fragen: (1) Welche Symptome Kognitiver Kommunikationsstörungen nach SHT werden in der Literatur beschrieben? (2) Enthält ein bereits bestehendes ICF-Core-Set für das Störungsbild 'Schädel-Hirn-Trauma' (Laxe et al., 2013) alle für die Beschreibung Kognitiver Kommunikationsstörungen nach SHT relevanten ICF-Codes und -Kategorien? (3) Gibt es darüber hinaus kognitiv-kommunikative Symptome, die sich keiner ICF-Kategorie eindeutig zuordnen lassen? Ausgehend von der Beantwortung dieser Fragen soll ein Vorschlag für ein spezifisches Core-Set für Menschen mit Kognitiven Kommunikationsstörungen nach SHT abgeleitet werden.

Methode: Aufbau und Methodik des Reviews sind an den PRISMA-Richtlinien orientiert (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement; Moher et al., 2009). Die systematische Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken PsycInfo, MEDLINE und PSYINDEX. Berücksichtigt wurden englischsprachige, empirische Studien, die folgende Einschlusskriterien erfüllten: (1) Definierte Gruppe an Probanden, die im Erwachsenenalter (Alter ≥ 18 Jahre) ein SHT erlitten haben (2) mindestens 6 Monate post-injury (3) Ausschluss einer Aphasie mit standardisiertem Testverfahren (4) signifikante kognitiv-kommunikative Einschränkungen im Vergleich zu einer neurologisch gesunden Referenzstichprobe (5) Angabe demografischer Daten vorhanden (Alter, Geschlecht, Zeit post-injury, Schweregrad). Die inkludierten Studien wurden hinsichtlich der dort beschriebenen kognitiv-kommunikativen Symptome auf den ICF-Ebenen Funktion, Aktivität und Partizipation analysiert. Die identifizierten Symptome wurden im Anschluss zu Clustern zusammengefasst und den ICF-Codes und -Kategorien zugeordnet. Das bestehende Core-Set wurde mit den Ergebnissen verglichen und hinsichtlich der oben aufgeführten Fragestellungen analysiert. **Ergebnisse:** 30 Studien wurden in die Auswertung eingeschlossen. Mittels Symptom-Clustering konnten relevante ICF-Kategorien ermittelt werden. Im Abgleich mit dem bestehenden SHT-Core-Set konnte festgestellt werden, dass dieses

nicht alle für Kognitive Kommunikationsstörungen relevanten Kategorien abbildet. Die im SHT-Core-Set beschriebenen sowie die darüber hinausgehend identifizierten störungsbildspezifischen Bereiche dienen als Grundlage eines Vorschlags für ein spezifisches Core-Set für Kognitive Kommunikationsstörungen nach SHT.

Diskussion: Die noch unzureichende Studienlage hinsichtlich der Symptomatik Kognitiver Kommunikationsstörungen erschwert die Konzeption eines evidenzbasierten Core-Sets. Zudem wurde der vorliegende Entwurf nicht gemäß geltender Entwicklungsstandards konstruiert und erhebt somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vor dem Hintergrund der im deutschsprachigen Raum nur marginal zur Verfügung stehenden Ansätze zur diagnostischen und therapeutischen Versorgung der Patientengruppe kann er als Grundlage zur Planung der Diagnostik und Therapie Kognitiver Kommunikationsstörungen sowie perspektivisch als Basis zur Konzeption eines umfassenden Core-Sets für Kognitive Kommunikationsstörungen nach SHT dienlich sein.

Referenzen:

- Bickenbach, J. (Ed.). (2012). Programmbereich Gesundheit. Die ICF Core Sets: Manual für die klinische Anwendung (1. Aufl.). Bern: Huber
- Finch, E., French, A., Ou, R. J., & Fleming, J. (2016). Participation in communication activities following traumatic brain injury: A time use diary study. *Brain Injury*, 30(7), 883–890. <https://doi.org/10.3109/02699052.2016.1146959>
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2005). ICF: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Neu-Isenburg: MMI Medizinische Medien Informations GmbH
- Larkins, B., Worrall, L., & Hickson, L. (1999). Everyday communication activities of individuals with traumatic brain injury living in new zealand. *Asia Pacific Journal of Speech, Language, and Hearing*, 4(3), 183–191. <https://doi.org/10.1179/136132899807557493>
- Laxe, S., Zasler, N., Selb, M., Tate, R., Tormos, J. M., & Bernabeu, M. (2013). Development of the international classification of functioning, disability and health core sets for traumatic brain injury: An international consensus process. *Brain Injury*, 27(4), 379–387. <https://doi.org/10.3109/02699052.2012.750757>
- McDonald, S., Togher, L., & Code, C. (2014). Brain, behaviour and cognition. Social and communication disorders following traumatic brain injury, 2nd ed (S. McDonald, L. Togher, & C. Code, Eds.). Hove, UK: Psychology Press
- Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G., & The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Xiao, H., Jacobsen, A., Chen, Z., & Wang, Y. (2017). Detecting social-cognitive deficits after traumatic brain injury: An ale meta-analysis of fmri studies. *Brain Injury*, 31(10), 1331–1339. <https://doi.org/10.1080/02699052.2017.1319576>

Crowd-basierte Messung der kommunikativen Einschränkung bei Dysarthrie: Die KommPaS WebApp

K. Lehner¹, W. Ziegler¹

¹LMU München, Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung, EKN, München

Hintergrund: Die Diagnostik bei Dysarthrien ist fast ausschließlich auf die Analyse funktioneller Störungsaspekte durch Experten fokussiert. Diese erlaubt jedoch keine direkte Vorhersage über die Auswirkungen einer Dysarthrie in der Alltagskommunikation, das heißt wie verständlich die Betroffenen für ungeschulte Hörer sind und wie die Sprechweise auf die Umwelt wirkt. Hierzu ist zusätzlich die Einschätzung von Laien als »Alltagsexperten« gefragt.

Die KommPaS WebApp ist ein neues, webbasiertes Diagnostikverfahren, das alltagswirksame Merkmale dysarthrischer Störungen misst.

Die Realisierung als WebApplikation ermöglicht es (i) durch den automatisierten Abruf von Satzmaterial aus einer großen Online-Datenbank Lerneffekte auf Sprecher- und Hörerseite

zu vermeiden und linguistische Einflussfaktoren zu kontrollieren («kontrollierte Variation») und (ii) durch Crowdsourcing einen schnellen Zugang zu einer großen Gruppe von Laienhörern zu gewinnen («asynchrone Telediagnostik»).

KommPaS WebApp (Kommunikationsbezogene Parameter für Sprechstörungen) (Lehner & Ziegler, 2021a, 2021b)

Die Untersuchung wird in der behandelnden Einrichtung unter Supervision eines/einer Sprachtherapeuten/Sprachtherapeutin durchgeführt. Über die KommPaS WebApp sprechen die PatientInnen ein kontrolliertes Set von 30 Sätzen ein. Die Aufnahmen werden anschließend an die Crowdsourcing-Plattform Clickworker weitergeleitet, wo sie von einer Gruppe von Hörern (sprachtherapeutische Laien, Muttersprache Deutsch) strukturiert beurteilt werden. Basierend auf deren Urteilen misst KommPaS die Auswirkungen der Dysarthrie auf folgende alltags- und kommunikationsrelevante Parameter:

- Verständlichkeit: Anteil korrekt verstandener Zielwörter (Transkription)
- Natürlichkeit: Entspricht die Sprechweise einem erwartbaren Standard? (VAS-rating)
- Subjektive Höranstrengung: Wie anstrengend wird das Verstehen der Patientenäußerungen empfunden? (VAS-rating)

Darüber hinaus werden zwei weitere Werte bestimmt:

- Kommunikative Effizienz: verständliche Silben pro digital gemessener Äußerungsdauer
- KommPaS Gesamtwert: Mittelwert der normierten Scores der vier KommPaS-Variablen

Pro Untersuchung werden die Bewertungen von neun Crowdworkern aggregiert und in Form eines digitalen Befundes («KommPaS-Profil») an die BehandlerInnen zurückgeschickt. Die App basiert auf modernen Datenschutz- und Datensicherheitsstandards.

Testgüte: Testgütekriterien und Testökonomie wurden in einer multizentrischen Evaluationsstudie an einer Gruppe von 100 Dysarthriepatienten unterschiedlicher Ätiologie und Schweregrade (39 weiblich; 53,3 ± 18,1 Jahre) sowie 54 neurologisch gesunden Sprechern (geschlechts- und altersstratifiziert; 27 weiblich; 48,3 ± 16,5 Jahre) ermittelt.

- Test-Retest-Reliabilität ICC (2,1) [95% CI]: 0,97 – [0,920,99] (Verständlichkeit); 0,88 [0,71 – 0,95] (Natürlichkeit); 0,93 [0,83 – 0,98] (Höranstrengung); 0,98 [0,96 – 0,99] (Effizienz); 0,98 [0,95 – 0,99] (KommPaS Gesamtscore)
- Sensitivität und Spezifität (KommPaS Gesamtscore): 0,96/0,95
- Konstruktvalidität: Validierung durch Strukturgleichungsmodelle sowie durch die Bogenhausener Dysarthrieskalen (BoDyS) mittels Regressions- und Pfadanalysen
- Untersuchungsdauer: 10 – 15 Minuten (inkl. Vorbereitung und Instruktion); 7,6 ± 3,1 Minuten (Aufnahmedauer)
- Befund-Rücklauf: taggleich: 71%; nächster Werktag: 25%
- Standardnormierung: derzeit findet eine Normierungsstudie statt

Schlussfolgerungen: KommPaS liefert wichtige Indikatoren für den Behandlungsbedarf und ökologisch valide Kontrollparameter für die Wirksamkeit der Therapie. Das Verfahren zeichnet sich durch eine hohe Testökonomie, Reliabilität und Validität aus. Es eignet sich sowohl als skalierbare

Ergänzung der klinischen Standarddiagnostik als auch als Outcome-Maß in klinischen Studien.

Referenzen:

Lehner, K., & Ziegler, W. (2021a). The Impact of Lexical and Articulatory Factors in the Automatic Selection of Test Materials for a Web-Based Assessment of Intelligibility in Dysarthria. *J Speech Lang Hear Res*, 64(6S):2196–212. doi: 10.1044/2020_JSLHR-20-00267

Lehner, K., & Ziegler, W. (2021b). Online-Crowdsourcing als »KommPaS« in der kommunikationsbezogenen Dysarthriediagnostik. *Sprache Stimme Gehör*, 45(1), 27–31

Zum Einfluss von Fehlern auf die Therapie von aphasischen Wortabrufstörungen

F. Machleb¹, M. Seyboth¹

¹Universität Erfurt, Erfurt

Hintergrund: Fehler sind Teil der meisten Lern- und Erwerbsprozesse und ihr Nutzen wird kontrovers diskutiert. Einerseits setzt ihr Auftreten eine aktive Verarbeitung voraus, die – ergänzt um die Fehlerkorrektur – mit einer stabilen Verankerung im Langzeitgedächtnis einhergehen kann (z. B. Middleton & Schwartz, 2012). Andererseits können sich durch den Fehler aufgebaute Verbindungen verfestigen und so zu einem resistenten Fehlverhalten führen (z. B. Baddeley & Wilson, 1994; Hebb, 1949). Ob die Art der Fehler dabei eine Rolle spielt, wurde bisher nicht weiter diskutiert.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigte sich daher mit dem Auftreten und der Qualität von Fehlreaktionen im Rahmen einer Benenntherapie bei aphasischen Wortabrufstörungen (vgl. Machleb, 2019). Dabei standen folgende Forschungsfragen im Vordergrund:

- (1) Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen dem an der Auftretenshäufigkeit von Fehlern vor der Therapie gemessenen Schweregrad einer Benennstörung und dem Therapieerfolg?
- (2) Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Fehlerqualität und dem Therapieerfolg, konkret:
 - (2a) Dominieren bei Personen mit Aphasie interindividuell unterschiedliche Fehlertypen, und wie konstant ist die Fehlerqualität über den Therapieverlauf hinweg?
 - (2b) Unterscheiden sich die verschiedenen Fehlertypen hinsichtlich ihrer Ansprechbarkeit durch die Therapie?

Methode: An der multiplen Einzelfalluntersuchung nahmen acht Patient*innen mit chronischer Aphasie teil. Eine kognitiv orientierte Einzelfalldiagnostik ergab für zwei Proband*innen semantisch bedingte und für sechs Proband*innen lexikalisch bedingte Wortabrufstörungen als Leitsymptom. Ausgeprägte Dysarthrien, Sprechapraxien oder Störungen der Bildverarbeitung galten als Ausschlusskriterien.

Im Rahmen der durchgeführten Benenntherapie waren insgesamt 45 Objektabbildungen in acht Therapieeinheiten je dreimal zu benennen. Die Reaktionen wurden protokolliert. Im Anschluss an den Benennversuch wurde unabhängig von der Korrektheit die passende Wortform vorgegeben. Sie sollte zweimal nachgesprochen werden. Zusätzlich wurden die Benennleistungen für die Bilder eine Woche vor und eine Woche nach der Therapie erhoben. Die Reaktionen wurden als »korrekt«, »semantischer Fehler«, »Umschreibung«, »Nullreaktion« oder »anderer Fehler« klassifiziert.

Ergebnisse: Mit Blick auf die oben genannten Fragestellungen zeigten sich folgende Ergebnisse:

- (1) Insgesamt korrelierten die Fehlerzahl während der Therapie mit der Fehlerzahl vor der Therapie und die Fehlerzahl nach der Therapie mit der Fehlerzahl während der Therapie (vgl. Machleb & Seyboth, 2020). Das Auftreten eines Therapieerfolgs war dabei unabhängig vom Schweregrad der Benennstörung (siehe auch Snell et al., 2010).
- (2a) Bei fünf Proband*innen dominierte zu allen Untersuchungszeitpunkten ein bestimmter individueller Fehlertyp. Die anderen Proband*innen produzierten zu unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten je andere Fehlertypen besonders häufig.
- (2b) Generell waren die auftretenden Therapieerfolge unabhängig von der Art des anfangs dominierenden Fehlertyps.

Diskussion: Die Untersuchung zeigte, dass bei Personen mit Aphasie unterschiedliche Fehlertypen dominieren können. Dabei haben alle in der Studie klassifizierten Fehlertypen das Potential, durch eine Benenntherapie verbessert zu werden (siehe auch Machleb & Seyboth, 2021). Eine besondere Tendenz zu einem positiven oder negativen Einfluss bestimmter Fehlertypen auf den Therapieverlauf ließ sich in der untersuchten Patientengruppe nicht feststellen. Für die Behandlung aphasischer Wortabrufstörungen könnte es allerdings hilfreich sein, den individuell dominierenden Fehlertypen zu identifizieren, spezifische Methoden für seine Reduktion einzusetzen und diesen somit explizit zu behandeln.

Über die Forschungsfragen hinaus fielen bei einigen Proband*innen ein verändertes Benennverhalten und ein Leistungsabfall von der letzten Therapiesitzung zur Nachuntersuchung auf. Der Abstand zwischen den Therapiesitzungen sowie zwischen der letzten Therapiesitzung und der Nachuntersuchung betrug jeweils eine Woche, so dass ein zeitlicher Aspekt als Ursache ausgeschlossen werden kann. Vielmehr legen die Ergebnisse die Schlussfolgerung nahe, dass die Benennleistungen in einer Testsituation nicht uneingeschränkt mit denen in einer Therapie zu vergleichen sind. Offenbar können bereits geringe Kontextveränderungen (z. B. unterschiedliche Setgrößen, unterschiedliche zeitliche Beschränkungen) zu Veränderungen im Benennverhalten führen. Benenn- und Therapieerfolg sollten daher nicht ausschließlich an den Leistungen eines Abschlusstests, sondern auch anhand des Vergleichs der Leistungen in der ersten und der letzten Therapiesitzung gemessen werden.

Referenzen:

- Baddeley, A. D., & Wilson, B. A. (1994). When implicit learning fails: Amnesia and the problem of error elimination. *Neuropsychologia*, 32(1), 53–68. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(94\)90068-X](https://doi.org/10.1016/0028-3932(94)90068-X)
- Hebb, D. O. (1949). *The organization of behaviour: A neuropsychological theory*. Wiley.
- Machleb, F. (2019). Die neurolinguistische Untersuchung fehlerfreien Lernens. Eine multiple Einzelfalluntersuchung aphasischer Wortabrufstörungen. Universität Erfurt.
- Machleb, F., & Seyboth, M. (2020). The influence of errors on naming in aphasia: insights from a case-series study. *Aphasie Und Verwandte Gebiete | Aphasie et Domaines Associés*, 48(2), 30–41
- Machleb, F., & Seyboth, M. (2021). Alles kann besser werden! Eine Analyse von Fehlern beim aphasischen Benennen. In T. Fritzsche, S. Breitenstein, H. Wunderlich, & L. Ferchland (Eds.), *Spektrum Patholinguistik* (Vol. 14, pp. 121–137). Universitätsverlag.
- Middleton, E. L., & Schwartz, M. F. (2012). Errorless learning in cognitive rehabilitation: A critical review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(2), 138–168. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09602011.2011.639619>
- Snell, C., Sage, K., & Lambon Ralph, M. A. (2010). How many words should we provide in anomia therapy? A meta-analysis and a case series study. *Aphasiology*, 24(9), 1064–1094. <https://doi.org/10.1080/02687030903372632>

Aphasie bei progressiver supranukleärer Parese Richardson-Syndrom im Vergleich zu frontotemporaler und Alzheimer-Demenz

L. Ransmayr¹, A. Fuchs^{2,6}, S. Ransmayr-Tepser⁵, R. Kommenda^{2,6}, M. Kögl³, P. Schwingschuh³, F. Fellner^{4,6}, M. Guger^{5,6}, C. Eggers^{5,6}, R. Darkow¹, G. Ransmayr^{5,6}

¹Institut für Logopädie, Fachhochschule FH JOANNEUM, Graz, Österreich; ²Klinische und Gesundheitspsychologie, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich; ³Abteilung für Neurologie, Medizinische Universität Graz, Österreich; ⁴Zentrales Radiologie Institut, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Austria; ⁵Klinik für Neurologie 2, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich; ⁶Medizinische Fakultät, Johannes Kepler Universität, Linz, Österreich

Hintergrund: Sprachstörungen, ein Hauptmerkmal der Sprech-/Sprachvarianten der progressiven supranukleären Parese (PSP), können auch beim Richardson-Syndrom (PSP-RS) auftreten. Ob sich aphasische Symptome bei PSP-RS von den Sprachdefiziten der behavioralen Variante der frontotemporalen Demenz (bvFTD) und der Alzheimer-Demenz (AD) unterscheiden und ebenso mit dem allgemeinen kognitiven Abbau korrelieren, ist jedoch noch nicht vollständig geklärt (Cummings et al. 1985, Rosser & Hodges 1994, Blair et al. 2007, Kertesz & Munoz 2004, Hardy et al. 2015).

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Prävalenz und Hauptmerkmale von Sprachbeeinträchtigungen bei Patienten mit PSP-RS im Vergleich zu AD- und bvFTD-Patienten mit Hilfe des Aachener Aphasie Tests (AAT, Huber et al. 1983) zu erfassen und zu untersuchen, ob diese Sprachdefizite im Kontext des allgemeinen kognitiven Abbaus auftreten. Darüber hinaus wurde der AAT hinsichtlich seiner Anwendbarkeit und Nützlichkeit zur Erfassung der Sprachfunktion bei PSP-Patienten evaluiert.

Eine erste Hypothese besagt, dass die Sprachdefizite bei diesen Erkrankungen ähnlich sind und mit dem allgemeinen neurokognitiven Abbau zusammenhängen. Des Weiteren wurde die Anwendbarkeit des AAT bei den eingeschlossenen Patientengruppen erwartet, sofern keine erheblichen visuellen und motorischen Beeinträchtigungen oder schweren neuropsychologischen Defizite vorliegen.

Methode: Es wurden 28 Patienten mit wahrscheinlicher PSP-RS und ein Patient mit PSP-PGF (Höglinger et al. 2017), 24 bvFTD- (Neary et al. 1998, Rascovsky et al. 2011) und 24 AD-Patienten (McKhann et al. 2011) in die vorliegende Studie eingeschlossen. Die Gruppen waren hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bildung und allgemeiner kognitiver Leistung vergleichbar. Deren sprachliche Funktionen wurden mit Hilfe des AAT erfasst, zur Erhebung des kognitiven Status wurde die CERAD-Plus (Schmid et al. 2014) Testbatterie herangezogen.

Ergebnisse: Die CERAD-Plus Summen-Scores waren in den drei Gruppen ähnlich. Bei 25–64% der Patienten mit PSP-RS und etwas höheren Anteilen der Patienten mit bvFTD und AD waren Spontansprache, Nachsprechen, phonematische Wortflüssigkeit und Schriftsprache leicht, Benennen, semantische Wortgenerierung und Sprachverständnis leicht bis mäßig beeinträchtigt.

Im Gegensatz zu Patienten mit AD und bvFTD korrelierte die Sprachbeeinträchtigung bei Betroffenen mit PSP-RS nicht mit den CERAD-Plus Summen-Scores.

Der AAT war bei den meisten PSP-Patienten durchführbar (79–84%), Schwierigkeiten ergaben sich aufgrund einer bestehenden Dysarthrie, motorischer oder visueller Probleme, Aufmerksamkeitsdefizite oder Ermüdung.

Diskussion: Es wurden leichte bis moderate Beeinträchtigungen der verschiedenen Sprachfunktionen gefunden, die sich zwischen den drei Erkrankungen leicht unterschieden. Die

unterschiedliche Vulnerabilität einzelner sprachlicher und kognitiver Netzwerke könnte erklären, warum bei PSP-RS die Sprachbeeinträchtigung nicht mit dem kognitiven Abbau korrelierte.

Der AAT stellte sich als nützliches Verfahren dar, um sprachliche Defizite bei Patienten mit PSP-RS, FTDbv und AD zu spezifizieren und zu quantifizieren. Es konnten jedoch Schwierigkeiten bei der Anwendung festgestellt werden, die sich mit Beobachtungen in vergleichbaren Studien decken (Catricalà et al. 2019; Peterson, Patterson & Rowe 2019; Podoll, Schwarz & Noth 1991). Es sind daher weitere Untersuchungen erforderlich, um die Validität des AAT bei PSP-Patienten zu überprüfen.

Zuletzt ist festzuhalten, dass sprachliche Beeinträchtigungen bei PSP frühzeitig diagnostiziert werden müssen, um unmittelbar unterstützende Maßnahmen für Patienten und ihre Betreuungspersonen einleiten zu können.

Referenzen:

- Blair, M., Marczyński, C. A., Davis-Farouque, N., & Kertesz, A. (2007). A longitudinal study of language decline in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 13(2), 237–245. <https://doi.org/10.1017/S1355617707070269>
- Catricalà, E., Boschi, V., Cuoco, S., Galiano, F., Picillo, M., Gobbi, E., Miozzo, A., Chesi, C., Esposito, V., Santangelo, G., Pellicchia, M. T., Borsa, V. M., Barone, P., Garrard, P., Iannaccone, S., & Cappa, S. F. (2019). The language profile of progressive supranuclear palsy. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 115, 294–308. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2019.02.013>
- Cummings, J. L., Benson, F., Hill, M. A., & Read, S. (1985). Aphasia in dementia of the Alzheimer type. *Neurology*, 35(3), 394–397. <https://doi.org/10.1212/wnl.35.3.394>
- Hardy, C. J. D., Buckley, A. H., Downey, L. E., Lehmann, M., Zimmerman, V. C., Varley, R. A., Crutch, S. J., Rohrer, J. D., Warrington, E. K., & Warren, J. D. (2015). The language profile of behavioral variant frontotemporal dementia. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 50(2), 359–371. <https://doi.org/10.3233/JAD-150806>
- Höglinger, G. U., Respondek, G., Stamelou, M., Kurz, C., Josephs, K. A., Lang, A. E., Moltenhauer, B., Müller, U., Nilsson, C., Whitwell, J. L., Arzberger, T., Englund, E., Gelpi, E., Giese, A., Irwin, D. J., Meissner, W. G., ... Movement Disorder Society-endorsed PSP Study Group. (2017). Clinical diagnosis of progressive supranuclear palsy: The movement disorder society criteria. *Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society*, 32(6), 853–864. <https://doi.org/10.1002/mds.26987>
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Willmes, K. (1983). *Achener Aphasia Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe
- Kertesz, A., & Munoz, D. (2004). Relationship between frontotemporal dementia and corticobasal degeneration/progressive supranuclear palsy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 17(4), 282–286. <https://doi.org/10.1159/000077155>
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 7(3), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>
- Neary, D., Snowden, J. S., Gustafson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S., Freedman, M., Kertesz, A., Robert, P. H., Albert, M., Boone, K., Miller, B. L., Cummings, J., & Benson, D. F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: A consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology*, 51(6), 1546–1554. <https://doi.org/10.1212/wnl.51.6.1546>
- Peterson, K. A., Patterson, K., & Rowe, J. B. (2019). Language impairment in progressive supranuclear palsy and corticobasal syndrome. *Journal of Neurology*. <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09463-1>
- Podoll, K., Schwarz, M., & Noth, J. (1991). Language Functions In Progressive Supranuclear Palsy. *Brain*, 114(3), 1457–1472. <https://doi.org/10.1093/brain/114.3.1457>
- Rascovsky, K., Hodges, J. R., Knopman, D., Mendez, M. F., Kramer, J. H., Neuhaus, J., van Swieten, J. C., Seelaar, H., Dopper, E. G. P., Onyike, C. U., Hillis, A. E., Josephs, K. A., Boeve, B. F., Kertesz, A., Seeley, W. W., Rankin, K. P., Johnson, J. K., Gorno-Tempini, M.-L., Rosen, H., ... Miller, B. L. (2011). Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain: A Journal of Neurology*, 134(Pt 9), 2456–2477. <https://doi.org/10.1093/brain/awr179>
- Rosser, A., & Hodges, J. R. (1994). Initial letter and semantic category fluency in Alzheimer's disease, Huntington's disease, and progressive supranuclear palsy. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 57(11), 1389–1394. <https://doi.org/10.1136/jnnp.57.11.1389>
- Schmid, N. S., Ehrensperger, M. M., Berres, M., Beck, I. R., & Monsch, A. U. (2014). The Extension of the German CERAD Neuropsychological Assessment Battery with Tests Assessing Subcortical, Executive and Frontal Functions Improves Accuracy in Dementia Diagnosis. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 4(2), 322–334. <https://doi.org/10.1159/000357774>

Standardisierung der Auswertungskriterien des deutschsprachigen Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) zur Erhöhung der Beurteilerübereinstimmung

I. Rubi-Fessen^{1,2}, A. Baumgärtner³, A. Flöel⁴, C. Breitenstein⁵

¹Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln; ²Neurologische Rehabilitationsklinik RehaNova, Köln; ³Institut für Gesundheitswissenschaften und Studiengang Ergotherapie/Logopädie, Universität zu Lübeck; ⁴Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald; ⁵Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Universität Münster

Hintergrund: Neben der Diagnostik linguistischer Fähigkeiten gewinnt die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen zunehmend an Bedeutung in der Aphasier Rehabilitation. Durch diese können die Auswirkungen der Erkrankung auf den Alltag von Menschen mit Aphasie ökologisch valider abgebildet werden. Der Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT, Blomert et al., 1994) erfasst die verbale Kommunikationsfähigkeit von Menschen mit Aphasie im Quasi-Rollenspiel. Verfügbar sind zwei parallele Versionen mit jeweils 10 vorgegebenen Alltagssituationen, auf die die Proband*innen verbal reagieren müssen (z.B. telefonisch einen Termin verlegen). Die Äußerungen der Proband*innen werden anhand zweier 5-stufiger Skalen (A-Skala = inhaltliche Verständlichkeit, B-Skala = akustische Verständlichkeit) von externen Beurteilern bewertet. Das ursprüngliche Vorgehen beim ANELT sieht ein ‚intuitives‘ Urteil der Bewerter vor, das nicht von festgelegten Kriterien geleitet ist. Obwohl die Interrater-Übereinstimmung bei der Originalversion zufriedenstellend ausfiel (6 Beurteiler, 14 Patienten), ist angesichts einer zunehmenden Verbreitung des ANELT in Forschung und Klinik eine Standardisierung sowie Normierung der Auswertung wünschenswert. In der vorliegenden Untersuchung wurden basierend auf den Antwortmustern sprachgesunder Personen Auswertungskriterien für die A-Skala des deutschsprachigen ANELT entwickelt und an Personen mit Aphasie überprüft.

Methode: Im Rahmen einer Bachelorarbeit (Buhler & Scherer, 2014) wurden die im ANELT produzierten Propositionen 40 sprachgesunder älterer Personen (21 Frauen; Durchschnittsalter 75,5 Jahre; Streubreite 65–85 Jahre) erhoben und transkribiert. Die geäußerten Propositionen wurden für jede der 20 Situationen thematisch sortiert. Bei einem Teil der ANELT-Situationen zeigte sich eine hohe Übereinstimmung bezüglich der Äußerung spezifischer Propositionen (z.B. »Fernseher« beim Kauf eines entsprechenden Geräts). Bei anderen Situationen wurden Varianten von Propositionen mit vergleichbarer Bedeutung in einem Konsensprozess zwischen Erst- und Letztautorin zu übergeordneten Propositionen zusammengefasst (z.B. als »Schadensanzeige/Reklamation« beim Erhalt eines beschädigten Hemdes in der Wäscherei). Danach wurde pro Situation die Übereinstimmung der Teilnehmer für jede der geäußerten (übergeordneten) Propositionen ausgezählt. Als »Kernproposition« wurden Äußerungen gewertet, die von mind. 90 Prozent der 40 Gesunden produziert wurden. Eine »Nebenproposition« musste von mindestens der Hälfte der 40 Sprachgesunden geäußert werden. Zudem wurden weitere, inhaltlich passende Propositionen erfasst, die aber von weniger als der Hälfte der Gesunden genannt wurden. Neben dem Inhalt wurde auch die Anzahl der in der jeweiligen Situation hervorgebrachten Propositionen erfasst.

Auf Grundlage dieser Kriterien (Kernpropositionen, Nebenpropositionen, inhaltlich passende Propositionen) wurde für jede der 20 Situationen festgelegt, welche Punktwerte der fünfstufigen ANELT-A Bewertungsskala (inhaltliche Verständlichkeit) für bestimmte Kriterienkonstellationen vergeben werden. Für 5 Punkte (vollkommen verständlich) müssen z.B. die Kernproposition(en) sowie mind. eine der Nebenpropositionen der jeweiligen Situation geäußert werden. 1 Punkt (niedrigster Punktwert im ANELT) wird vergeben, wenn entweder keine Antwort erfolgt oder kein auch nur minimaler inhaltlicher Bezug zur Situation erkennbar ist. Das auf diese Weise erstellte Bewertungsschema wird derzeit in einer noch laufenden Erhebung mit acht Beurteiler*innen an mehreren Personen mit Aphasie evaluiert.

Ergebnisse: Das Bewertungsschema erwies sich bei den ersten Bewertungen von Patientenaufnahmen des ANELT hinweg als sehr hilfreich für die acht Beurteiler*innen. Die Ergebnisse der formalen Analyse der Beurteilerübereinstimmung (Krippendorff's Alpha) werden im Rahmen der GAB Tagung 2021 vorgestellt.

Diskussion/Schlussfolgerung: Das standardisierte Bewertungsschema wird die Beurteilung des ANELT in Forschung und Klinik objektivieren und vereinheitlichen. Die weitere Normierung der Punktwerte muss in künftigen Studien erfolgen.

Referenzen:

Blomert, L., Kean, M.L., Koster, C., & Schokker, J. (1994). Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability and validity. *Aphasiology*, 8, 381–407.
 Buhler, T. & Scherer, S. (2014). Wie antworten gesunde ältere Erwachsene auf die Items des Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT)? Durchführung und Auswertung mit dem Ziel der Erhebung erster Normierungsdaten [Unveröffentlichte Bachelorarbeit]. Hochschule Fresenius Campus Hamburg.

Subkortikale Läsionen links und rechts – Auswirkungen auf Sprache und Kommunikation

I. Rubi-Fessen^{1,2}, K. Jonas¹, A. Huesgen^{1,3}, L. Gerhards^{1,4}, A. Rosenkranz⁵, P. Stenneken¹, A. Mahlke¹, J. Quinting¹

¹Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln; ²Neurologische Rehabilitationsklinik RehaNova, Köln; ³Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, ⁴Lehrstuhl für Pädagogik und Didaktik im Förderschwerpunkt Lernen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln; ⁵AG Klinische Linguistik, Institut für Germanistische Sprachwissenschaft, Philipps-Universität Marburg

Hintergrund: Klassischerweise treten Aphasien nach links-hemisphärischen kortikalen Läsionen sprachrelevanter Areale auf. Dahingegen kommt es nach Schädigungen rechtshemisphärischer oder bilateral-frontaler Kortextareale typischerweise zu kognitiven Kommunikationsstörungen. In der Spontansprache und bei verbal expressiven Aufgaben sind Probleme des Wortabrufs mit phonematischen und semantischen Fehlern ein Kardinalsymptom aphasischer Störungen. Als Störungsschwerpunkt kognitiver Kommunikationsstörungen werden insbesondere Auffälligkeiten im Bereich der Diskursorganisation, etwa in der Mikro- und Makrostruktur, sowie in der Pragmatik beschrieben. Aphasische Störungen nach linkshemisphärischer subkortikaler Läsion, z. B. der Stammganglien, sind in der Literatur häufiger beschrieben (Hillis et al., 2004; Nadeau & Rothi, 2008). Fallbeschreibungen über kognitive Kommunikationsstörungen nach rechtshemisphärischen subkortikalen Läsionen sind bislang hingegen selten berichtet. Die vorliegende Studie untersucht daher erstmalig in einem syste-

matischen Einzelfallvergleich, ob sich diese Dichotomie von sprachsystematischen und kommunikativ-pragmatischen Beeinträchtigungen auch nach subkortikalen Schädigungen nachweisen lässt.

Methode: Zwei hinsichtlich Alter und Bildungsgrad gematchte Personen wurden zur Erfassung der kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten mit dem Amsterdam Nijmegen Everyday Language Test (ANELT, Blomert et al., 1994) untersucht. Die Antworten wurden transkribiert und sowohl kommunikativ-pragmatisch (unter Anwendung der ANELT-Bewertungsparameter) als auch linguistisch bewertet. Die linguistische Auswertung erfolgte durch die computergestützte Aachener Spontansprachanalyse (ASPA, Huber et al., 2005). Erfasst wurden hierbei die Parameter: Prozentsatz Wörter (W), Wörter der offenen Wortklasse (OWK), Type-Token-Ratio (TTR), syntaktische Vollständigkeit (COMPL), syntaktische Komplexität (CLX), die mittlere Äußerungslänge (MLU) sowie mikro- und makrostrukturelle Parameter (Kohäsion und Kohärenz).

Patientin A hatte im Alter von 63 Jahren eine Stammganglienblutung loco typico links erlitten. Zum Zeitpunkt der Untersuchung (62 Tage p.o.) bestand laut Aachener Aphasie Test (AAT, Huber et al., 1983) eine amnestische Aphasie. Die Spontansprache war flüssig, unterbrochen durch Störungen des Wortabrufs. Syntaktisch wurden kurze Sätze gebildet.

Patient B war zum Zeitpunkt der Stammganglienblutung loco typico rechts 60 Jahre alt. In der deutschen Version des Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES-DE, MacDonald, in prep.; Quinting et al., 2020) wurde eine kognitive Kommunikationsstörung diagnostiziert. Die Untersuchung mit dem ANELT fand 95 Tage p.o. statt. B's Spontansprache war flüssig und durch eine komplexe, teilweise paragrammatische Syntax, gekennzeichnet.

Ergebnisse: Die linguistische Auswertung der verbalen Reaktionen im ANELT ergab bei Frau A deutliche Beeinträchtigungen in mikrolinguistischen Parametern (z. B. phonematische Unsicherheiten und Paraphrasien). Herr B zeigte hier weniger deutliche Auffälligkeiten, während sich seine Schwierigkeiten eher im Bereich Kohärenz manifestierten. Die detaillierten Analysen stehen aktuell noch aus und werden zur Tagung vorliegen.

Diskussion: Der vorliegende Einzelfallvergleich gibt erste Hinweise darauf, dass sich erwartbare klinische Störungsschwerpunkte (sprachsystematisch vs. kommunikativ-pragmatisch) kortikaler links- und rechtshemisphärischer Läsionen äquivalent bei subkortikalen Schädigungen zeigen können.

Referenzen:

Blomert, L., Kean, M.L., Koster, C., & Schokker, J. (1994). Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability and validity. *Aphasiology*, 8, 381–407.
 Hillis, A. E., Barker, P. B., Wityk, R. J., Aldrich, E. M., Restrepo, L., Breeze, E. L., & Work, M. (2004). Variability in subcortical aphasia is due to variable sites of cortical hypoperfusion. *Brain and Language*, 89, 524–530
 Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Willmes, K. (1983). Aachener Aphasie Test (AAT). Göttingen: Hogrefe
 Huber, W., Grande, M., & Springer, L. (2005). Aachener Sprachanalyse – Handanweisung. Aachen: Delta Systems
 Nadeau, S., & Rothi, L. J. G. (2008). Rehabilitation of subcortical aphasia. In R. Chapey (Ed.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders* (pp. 530–542). Philadelphia: Wolters Kluwer
 Quinting, J., Kriebber, M., MacDonald, S., de Beer, C., Hogrefe, K., Hußmann, K., Rubi-Fessen, I., Rosenkranz, A., Stenneken, P., & Jonas, K. (2020). Erprobung eines alltagsnahen Testverfahrens zur Identifikation kognitiver Kommunikationsstörungen – das FAVRES-DE. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 31(3), 183

Dysarthriesyndrome bei Kindern

T. Schölderle¹, E. Haas¹, W. Ziegler¹

¹Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie, Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung, Ludwig-Maximilians-Universität, München

Hintergrund: Die Klassifikation von Syndromen ist ein etablierter Ansatz in der Beschreibung von Dysarthrien. Er geht auf Darley, Aronson & Brown (1969) zurück und basiert auf Untersuchungen erwachsener Sprecher mit spät erworbenen Dysarthrien. Eine der Kernannahmen ist, dass sich neurologische Pathomechanismen spezifisch auf sprechmotorische Prozesse auswirken und sich somit in auditiv differenzierbaren Merkmalsmustern (Syndromen) manifestieren. Inwieweit sich diese Syndrome auch bei Kindern mit Dysarthrien ausprägen, ist bislang umstritten (Richter et al., 2005, Van Mourik et al., 1997). Auch ist unklar, ob möglicherweise auftretende Syndrome mit Unterschieden im Schweregrad der Dysarthrie bzw. der resultierenden Kommunikationsstörung verbunden sind.

Die Studie untersuchte, (1) ob sich bei Kindern mit Dysarthrien Standardsyndrome feststellen lassen, (2) inwieweit diese mit der körpermotorischen Störung kongruent sind und (3) ob verschiedene Syndrome zu Differenzen im Schweregrad der Dysarthrie und der Verständlichkeit des Sprechens führen.

Hierfür wurden Kinder mit Cerebralparese (CP) untersucht, bei denen aufgrund der auftretenden motorischen Subtypen (spastische, ataktische, dyskinetische CP) unterschiedliche Dysarthriesyndrome zu erwarten sind.

Methode: An der Studie nahmen 26 Kinder mit CP teil (16 Jungen; 5–9 Jahre). Alle motorischen Subtypen waren vertreten (spastisch: n=15, ataktisch: n=4, (gemischt-)dyskinetisch: n=7).

Mithilfe der BoDyS-KiD (Bogenhausener Dysarthrieskalen – Kindliche Dysarthrien, Haas et al., 2020) wurden Standardsprechproben aufgenommen, die anschließend durch Erst- und Zweitautorin anhand der auditiven Kriterien der BoDyS-Version für Erwachsene analysiert wurden (Ziegler et al., 2018). Diese erlauben eine Bestimmung des Gesamtschweregrads und beinhalten die Bewertung von BoDyS-Merkmalen, die auch zur Differenzierung von Dysarthriesyndromen herangezogen werden können.

Für eine statistische Klassifikation wurden BoDyS-Daten von drei Vergleichsgruppen erwachsener Dysarthriepatienten eingesetzt (je n=12), die die bei CP zu erwartenden Standardsyndrome (spastische, ataktische, hyperkinetische Dysarthrie) zeigten. Die Daten wurden in eine Mixture Diskriminanzanalyse (MDA) eingeschlossen, wobei die BoDyS-Ergebnisse der Vergleichsgruppen das Trainingssample, die der Kinder das Testsample bildeten. Die Ergebnisse wurden mit entsprechenden Daten von Erwachsenen mit CP aus einer früheren Studie verglichen (Schölderle et al., 2012).

Für 22 Kinder lagen außerdem Verständlichkeitsdaten aus einem Transkriptionsexperiment mit Laienhörern vor.

Ergebnisse: Bei den Kindern zeigte sich eine große Heterogenität in Hinblick auf Gesamtschweregrad, Verständlichkeit sowie Merkmalsausprägung.

14 der untersuchten Kinder zeigten gemäß der MDA eine spastische Dysarthrie, ataktische und hyperkinetische Formen wurden seltener klassifiziert (n=9 bzw. n=3). Die Zuordnung der Syndrome war bei den Kindern jedoch weniger eindeutig, die Klassifikationswahrscheinlichkeit geringere als bei den Erwachsenen mit CP.

In 11 Fällen dissozierten CP-Typ und klassifiziertes Dysarthriesyndrom.

In Bezug auf Gesamtschweregrad und Verständlichkeit ergaben deskriptive Analysen keine klaren Unterschiede, weder zwischen Kindern mit unterschiedlichen CP-Subtypen noch mit unterschiedlichen Syndromklassifikationen.

Diskussion: Kinder mit Dysarthrien bei Cerebralparese zeigen sehr diverse Ausprägungen, die jedoch nicht zwangsläufig mit den Störungsmustern der Standardsyndrome deckungsgleich sind. Der Vergleich mit erwachsenen Sprechern mit CP, bei denen die Syndrome eindeutig festzustellen sind, legt die Vermutung nahe, dass Entwicklungsfaktoren einer vollen Ausprägung von Syndromen im Kindesalter entgegenwirken.

CP-Typ und Dysarthriesyndrom können dissoziieren. Die hohe Heterogenität kindlicher Dysarthrien lässt sich weder durch die körpermotorische Ausprägung noch durch das Auftreten von Dysarthriesyndromen eindeutig aufklären.

Der klinische Nutzen der Syndromklassifikation bei Kindern mit CP muss hinterfragt werden. Sie kann nicht einer direkten Ableitung von Therapiezielen dienen.

Zukünftige Studien sollten größere Stichproben mit noch diverseren motorischen Pathomechanismen untersuchen.

Referenzen:

- Darley, F. L., Aronson, A. E., & Brown, J.R. (1969). Differential diagnostic patterns of dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 12(2), 246–269.
- Haas, E., Ziegler, W., & Schölderle, T. (2020). Dysarthriediagnostik mit Kindern – Das Testmaterial der BoDyS-KiD. *Sprache - Stimme - Gehör*, 44(4), 189–193
- Richter, S., Schoch, B., Ozimek, A., Gorissen, B., Hein-Kropp, C., Kaiser, O., ... & Timmann, D. (2005). Incidence of dysarthria in children with cerebellar tumors: a prospective study. *Brain and Language*, 92(2), 153–167
- Schölderle, T., Staiger, A., Lampe, R., & Ziegler, W. (2012). Dysarthria syndromes in adult cerebral palsy. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 20(4), 100–105.
- Van Mourik, M., Catsman-Berrevoets, C. E., Paquier, P.F., Yousef-Bak, E., & Van Dongen, H. R. (1997). Acquired childhood dysarthria: Review of its clinical presentation. *Pediatric neurology*, 17(4), 299–307
- Ziegler, W., Schölderle, T., Staiger, A., & Vogel, M. (2018). *Bogenhausener Dysarthrieskalen (BoDyS)*. Göttingen: Hogrefe

Zur Heterogenität sprachlicher Störungsprofile bei progressiver supranukleärer Blickparese (PSP)

J. Scholtz¹, S. Weiss^{1,2}, H. M. Müller¹

¹AG Experimentelle Neurolinguistik, Universität Bielefeld; ²Klinische Linguistik, Universität Bielefeld

Hintergrund: Über kognitive Kommunikationsstörungen bei progressiver supranukleärer Blickparese (PSP) ist nur wenig bekannt. Auf die Grunderkrankung spezialisierte sprachtherapeutische Diagnostikmethoden fehlen – und auch für kognitive Kommunikationsstörungen ohne Einschränkung der Ätiologie sind kaum Diagnostikmethoden vorhanden. Derzeit werden für die Therapie der Sprachstörung bei PSP lediglich Verfahren angewendet, die sich bei ähnlichen Krankheitsbildern bewährt haben. Bei der PSP handelt es sich um eine neurodegenerative Erkrankung, die zu Schädigungen in unterschiedlichen Bereichen des Gehirns wie etwa dem Hirnstamm, den Basalganglien, aber auch dem präfrontalen Kortex führen kann. Die Symptomatik der PSP ist vielseitig, zu den vier Hauptprädiktoren zählen eine okuläre Dysfunktion, Gangunsicherheit, Akinesie und kognitive Dysfunktion. Zu letzterer gehören auch Sprachbeeinträchtigungen im Bereich der phonematischen und semantischen Wortfindung sowie morphologisch-syntaktische Störungen mit reduziertem sprachlichen Output, ebenso wie Defizite bei Satzergänzungsaufgaben, eine erschwerte Satzgene-

rierung und kommunikative Diskursdefizite. Als Ursache dieser sprachlichen Defizite wird ein gestörter neuronaler Erregungsprozess innerhalb der Aufmerksamkeits- und Kontrollprozesse bei der Sprachplanung diskutiert (Robinson et al., 2015).

Methode: In dieser Studie führten Patienten mit PSP sprachliche Aufgaben durch, wobei starke interindividuelle Unterschiede innerhalb ihrer Sprachprofile auffielen, die im Folgenden anhand zweier Patienten exemplarisch vorgestellt werden: »Herr WK« (68 J), der seit einem Jahr an PSP erkrankt ist, sowie »Frau MB« (66 J), die schon seit vier Jahren an PSP erkrankt ist. Im Rahmen der Studie absolvierten beide Probanden je drei Termine, wobei der erste Termin der Diagnostik diente (MoCA, Nasreddine, 2004; KOPS, Glindemann et al., 2019; fünf Items des RWT, Aschenbrenner et al., 2001; Spontansprachanalyse, Richter, 2017). An den beiden folgenden Terminen wurde bei den Probanden die Wortflüssigkeit und die Spontansprache getestet sowie die Reaktionszeit auf einen auditiven Reiz und bei der Satzergänzung gemessen.

Ergebnisse: In der Diagnostik zeigten sowohl WK als auch MB Einschränkungen in ihrer Kommunikationsfähigkeit, dagegen lag WK bezüglich anderer kognitiver Fähigkeiten wie Aufmerksamkeit und exekutive Prozesse im Normbereich, während MB darunter lag. Ebenso war bei WK der durchschnittliche Rohwert bei Wortflüssigkeitsaufgaben (11 vs. 8,4) sowie das Verhältnis von Inhaltswörtern zur Phrasenzahl in der Spontansprachanalyse (1,82 vs. 1,56) höher. Darüber hinaus war die verbale Reaktionszeit auf auditive Stimuli bei WK signifikant kürzer als bei MB (414,5 vs. 633,75 ms; $p < 0,01$). In der Satzergänzungsaufgabe hingegen war WK durchschnittlich deutlich langsamer als MB (2452 vs. 1227 ms).

Diskussion: In einem direkten Vergleich dieser zwei Einzelfälle wird die Variabilität der Sprachstörungen bei PSP deutlich. So können neue Erkenntnisse zum heterogenen Sprachprofil und einer etwaigen kognitiven Kommunikationsstörung bei progressiver supranukleärer Blickparese erlangt werden, die dabei helfen, die sprachlichen Beeinträchtigungen besser zu verstehen und langfristig spezifischere und effektivere Therapiemethoden zu entwickeln.

Referenzen:

- Aschenbrenner, S. et al. (2001). RWT. Regensburger Wortflüssigkeits-Test. Göttingen: Hogrefe
- Glindemann, R. et al. (2019). KOPS. Kommunikativ-pragmatisches Screening für Patienten mit Aphasie. Untersuchung verbaler, nonverbaler und kompensatorisch-strategischer Fähigkeiten. Hofheim: Nat-Verlag
- Nasreddine, Z. (2004). Montreal cognitive assessment (MoCA). (Deutsche Übersetzung von Bartusch, S.M. & Zipper, S.G.)
- Richter, K. (2017). Kriterien für die Spontansprachanalyse. Unveröffentlichtes Manuskript. Klinische Linguistik Bielefeld: Universität Bielefeld
- Robinson, G.A. et al. (2015). Frontal dynamic aphasia in progressive supranuclear palsy: Distinguishing between generation and fluent sequencing of novel thoughts. *Neuropsychologia*, 77, 62–75

Plötzlich ungehört: Welche evidenzbasierten Kriterien gibt es für die Gestaltung der ersten Angehörigenberatung von Patient*innen mit akuter Aphasie?

M. Thomas¹, A. Bauch¹, W. Brümmer¹, L. Hufelschulte¹, C. Korsukewitz¹,

D. Robrecht¹, J. Röttgers¹, M. Grafe¹

¹Universitätsklinikum Münster

Hintergrund: Durch die Zweiseitigkeit von Kommunikation sind Angehörige von Patient*innen mit akuter Aphasie von der Sprachstörung direkt mitbetroffen. Beide Gesprächspartner*innen sind plötzlich ungehört und befinden sich in einer emotionalen Belastungssituation (Worrall et al., 2016). Die logopädische Beratung in dieser sehr frühen Krankheitsphase ist elementar (Rubi-Fessen, 2017). Sie muss möglichst früh, multimodal und multimedial stattfinden (Rose et al., 2019). Der Informationsbedarf der Betroffenen ist sehr groß (Doogan et al., 2018). Durch Beratung können Angehörige über Rehabilitationsmöglichkeiten und effektive Kommunikationsstrategien informiert werden, was sie emotional stärken und den Therapieerfolg insgesamt unterstützen kann (Hersh & Armstrong, 2020).

Für die Angehörigen von Aphasie-Patient*innen der Stroke Unit des Universitätsklinikums Münster wurde ein Beratungskonzept in der Akutphase entwickelt. Das Prozedere umfasste eine systematische Literatur-Recherche, die Erstellung eines Projektablaufplans und die Bewertung von Beratungsmaterialien.

Methode: Die Literatur-Recherche erfolgte zu definierten Suchbegriffen in etablierten Datenbanken und einer Suchmaschine. Referenzstudien wurden berücksichtigt. Zur Literatursauswahl galt als Einschlusskriterium ein Themenfokus zu akuter Aphasie oder Angehörige im Abstract. Der Recherchezeitraum umfasste Studien von 2015 bis 2020. Ermittelt wurden insgesamt 32 Studien, die anschließend nach dem Methodenpapier ‚Fit-Nursing-Care‘ (Panfil & Ivanovic, 2011) analysiert wurden. Die Literaturbewertung wurde in der interdisziplinären Projektgruppe Aphasie vorgestellt und zur klinischen Umsetzung für einen Projektablaufplan diskutiert.

Der ideale Plan sieht vor, dass die Beratung ab dem dritten Therapietag stattfinden kann. Die Therapeut*innen informieren die Angehörigen proaktiv über das logopädische Angebot, das telefonisch oder persönlich durchgeführt und durch einen Mailkontakt mit Internet- und Videoempfehlungen ergänzt werden kann.

Die Evaluation des Studienprojektes erfolgt über eine anonymisierte, quantitative Befragung der Angehörigen mittels eines Fragebogens. Der Bogen besteht aus einer vertikalen Skala von 0–10 mit oben einem Smiley und unten einem Frowny. Die Teilnehmer*innen bewerten, inwieweit die Beratung für sie hilfreich war. Die Durchführung ist in der zweiten Jahreshälfte 2021 geplant.

Ergebnisse: Erste Studienergebnisse werden präsentiert.

Referenzen:

- Doogan, C. et al. (2018). Aphasia Recovery: When, How and Who to Treat? *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 18(12), 90. <https://doi.org/10.1007/s11910-018-0891-x>
- Hersh, D., & Armstrong, E. (2020). Information, communication, advocacy, and complaint: How the spouse of a man with aphasia managed his discharge from hospital. *Aphasiology*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1765304>
- Panfil, E. M., & Ivanovic, N. (2011). Methodenpapier FIT-Nursing Care – Version 1.0 Stand Juni 2011. FIT-Nursing Care. <https://www.fit-care.ch/>

- Rose, T. A. et al. (2019). Family members' experiences and preferences for receiving aphasia information during early phases in the continuum of care. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(5), 470–82. <https://doi.org/10.1080/17549507.2019.1651396>
- Rubi-Fessen, I. (2017). Aphasietherapie. *neuroreha*, 09(02), 79–82. <https://doi.org/10.1055/s-0043-107133>
- Worrall, L. et al. (2016). Reducing the psychosocial impact of aphasia on mood and quality of life in people with aphasia and the impact of caregiving in family members through the Aphasia Action Success Knowledge (Aphasia ASK) program: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1257-9>

Die Effektivität einer strategiebasierten Behandlung von Textverständnisstörungen bei Aphasie: Protokoll für eine Studie im Messwiederholungsdesign

S. Thumbek¹, P. Schmid¹, S. Chesneau², F. Domahs¹

¹Universität Erfurt, Erfurt; ²Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, Kanada

Hintergrund: Einschränkungen im Leseverständnis und/oder der Leseschwindigkeit betreffen einen großen Teil der Menschen mit Aphasie (Webb & Love, 1983; Webster et al., 2018). Betroffene können Schwierigkeiten haben, Texte wie z. B. Briefe, E-Mails oder Bücher zu verstehen. Dies beeinträchtigt die Teilhabe und die Lebensqualität (Parr, 1995; Webster et al., 2018). Bislang ist die Evidenz zur Wirksamkeit sprachtherapeutischer Behandlungen bei solchen Störungen unzureichend. Es gibt jedoch vielversprechende Hinweise darauf, dass bestimmte Lesestrategien helfen könnten, Texte wieder besser zu verstehen. Im Vergleich zu anderen Interventionsmöglichkeiten benötigen solche Lesestrategien möglicherweise eine geringere Anzahl an Therapieeinheiten. Lesestrategien bieten weiterhin die Möglichkeit, sowohl kognitive als auch linguistische Funktionen einzubeziehen. Dennoch wurde die Effektivität von strategiebasierten Interventionen zur Verbesserung des Textverständnisses bei Menschen mit Aphasie bisher wenig untersucht (Purdy et al., 2018; Watter et al., 2016). Ziel ist es, die Auswirkungen einer strategiebasierten Intervention auf das Textverständnis und auf die Leseaktivitäten bei Menschen mit Aphasie zu untersuchen. Außerdem sollen Zusammenhänge zwischen spezifischen kognitiven Funktionen und dem Textverständnis untersucht werden.

Methode: In einem Messwiederholungsdesign nehmen 24 erwachsene Teilnehmer mit leichter bis mittelschwerer Aphasie oder Restaphasie und Textverständnisstörung nach einer vierwöchigen therapiefreien Wartephase an einer strategiebasierten Intervention teil. Die Interventionsphase beinhaltet 14 Einzeltherapieeinheiten (2× pro Woche je 60 Minuten) zuzüglich jeweils sechzig Minuten Hausaufgaben. Basierend auf kognitiven Lesetheorien werden in einem produktorientierten Vorgehen zwei Strategiekombinationen an authentischen Texten aus Zeitschriften und Zeitungen angewendet:

- **Makrostruktur** und Situationsmodell: Die Teilnehmer nutzen Advance Organizer (Bild- und Titelinformationen), um eine Mind-Map zu erstellen. Weiterhin werden angelehnt an Rogalski et al. (2013) Textabschnitte von jeweils zwei bis drei Sätzen zusammengefasst.
- **Mikrostruktur:** Die Teilnehmer formulieren sowohl Fragen zum Text als auch passende Antwortoptionen. Weiterhin sollen die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen des Texts genutzt werden, indem basierend auf der Oberflächenstruktur ein neuer Text mit gleicher Struktur, aber mit anderen Inhalten erstellt wird.

Um strategiespezifische Effekte zu explorieren, werden die Teilnehmer randomisiert zwei Gruppen zugewiesen, die diese Kombinationen in vertauschter Reihenfolge in je sieben Sitzungen durchlaufen. Untersuchungszeitpunkte sind jeweils vor und nach der Warte- und den Interventionsphasen sowie drei Monate nach Therapieende (Follow-Up). Der primäre Ergebnismesswert ist die Summe aus den Untertests Makrostruktur und Mikrostruktur der deutschsprachigen Version des Test de Compréhension de Textes (Chesneau, 2012; psychometrische Eigenschaften s.a. Thumbek et al., 2021). Sekundäre Ergebnismesswerte berücksichtigen spezifische Lesefunktionen, Leseaktivitäten und -einstellungen (Übersetzung eines Fragebogens des Comprehensive Assessment of Reading in Aphasia; Webster et al., 2021) sowie kognitive Funktionen (logisches Gedächtnis 1 der WMS-IV; Petermann & Lepach, 2012; Zahlenspanne vorwärts und rückwärts der WMS-R; Härting et al., 2000; Farbe-Wort-Interferenz-Test; Bäuml, 1985; Aufmerksamkeitstest der ACL; Kalbe et al., 2002). Die Stichprobengröße wurde mit einer a priori Poweranalyse bestimmt. Die statistische Auswertung erfolgt mit Kontrastanalysen innerhalb von ANOVA-Modellen mit Messwiederholung.

Wir erwarten signifikante Verbesserungen in den primären und sekundären Ergebnismesswerten während der Intervention verglichen mit Veränderungen während der Wartephase.

Ergebnisse: Die Studie läuft derzeit. Ergebnisse werden für 2022 erwartet.

Diskussion: Die Studie soll die Effektivität von verschiedenen Lesestrategien zur Behandlung von Textverständnisstörungen bei Aphasie sowie den Einfluss kognitiver Funktionen untersuchen.

Referenzen:

- Bäuml, G. (1985). FWIT Farbe-Wort-Interferenz-Test nach J. R. Stroop. Göttingen: Hogrefe.
- Chesneau, S. (2012). TCT, test de compréhension de textes: 16–80 ans. Mot à Mot.
- Härting, C., Markowitsch, H. J., Neufeld, H., Calabrese, P., & Deisinger, K. (2000). Wechsler-Gedächtnistest - revidierte Fassung: WMS-R; Manual; deutsche Adaptation der revidierten Fassung der Wechsler Memory scale (J. Kessler, Hrgs.; 1. Aufl.). Bern: Huber.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U., & Kessler, J. (2002). Aphasie-Check-Liste (ACL). Köln: ProLog
- Parr, S. (1995). Everyday reading and writing in aphasia: Role change and the influence of pre-morbid literacy practice. *Aphasiology*, 9(3), 223–238. <https://doi.org/10.1080/02687039508248197>
- Petermann, F., & Lepach, A. C. (2012). Wechsler memory scale (WMS-IV): Manual zur Durchführung und Auswertung; dt. Übers. und Adaptation der WMS-IV von David Wechsler (4. ed). New York: Pearson
- Purdy, M., Coppens, P., Madden, E. B., Mozeiko, J., Patterson, J., Wallace, S. E., & Freed, D. (2018). Reading comprehension treatment in aphasia: A systematic review. *Aphasiology*, 33(6), 629–651. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1482405>
- Rogalski, Y., Edmonds, L. A., Daly, V. R., & Gardner, M. J. (2013). Attentive Reading and Constrained Summarisation (ARCS) discourse treatment for chronic Wernicke's aphasia. *Aphasiology*, 27(10), 1232–1251. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.810327>
- Thumbek, S.-M., Schmid, P., Chesneau, S., & Domahs, F. (2021). Efficacy of a strategy-based intervention on text-level reading comprehension in persons with aphasia: A study protocol for a repeated measures study. *BMJ Open*, 11(7), e048126. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048126>
- Watter, K., Copley, A., & Finch, E. (2016). Discourse level reading comprehension interventions following acquired brain injury: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 39(4), 315–337. <https://doi.org/10.3109/09638288.2016.1141241>
- Webb, W. G., & Love, R. J. (1983). Reading Problems in Chronic Aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48(2), 164–171. <https://doi.org/10.1044/jshd.4802.164>
- Webster, J., Morris, J., Malone, J., & Howard, D. (2021). Reading comprehension difficulties in people with aphasia: Investigating personal perception of reading ability, practice, and difficulties. *Aphasiology*, 35(6), 805–823. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1737316>
- Webster, J., Samouelle, A., & Morris, J. (2018). »The brain can't cope«: Insights about reading from people with chronic aphasia. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/p8xh4>

Online-Konversationsgruppen – Veränderungen der Kommunikationsfähigkeit bei chronischer Aphasie

C. van Ahlen^{1*}, I. Ablinger¹

¹SRH Hochschule für Gesundheit, University of applied sciences, Campus Bonn

*Bachelorarbeit im Studiengang Logopädie, B.Sc., SRH Hochschule für Gesundheit, Campus Bonn

Hintergrund: Ziel therapeutischer Interventionen bei Personen mit Aphasie (PmA) ist eine effektive Kommunikation zu gewährleisten, um aktiv im Alltag teilzuhaben. Durch die Konversations-Therapie sollen Konversationsbarrieren von PmA minimiert und deren Gesprächsfluss aufrechterhalten werden. Online-Konversations-Therapien führten zur aktiven Teilnahme an Gesprächen, u. a. durch eine Zunahme von selbstinitiierten Fragen und Turns, der Äußerungslänge sowie zu Veränderungen der Lebensqualität und Teilhabe. Die vorliegende Arbeit untersucht anhand eines Einzelfalls Veränderungen der kommunikativen Fähigkeiten nach Anwendung einer Online-Konversations-Gruppentherapie.

Methode: Teilnehmer. Es nahmen insgesamt zwei PmA teil, die Therapeutin moderierte die Sitzungen. Die Datenauswertung erfolgte anhand A.N. A.N. litt zum Zeitpunkt der Studienteilnahme an einer chronischen, leichten nicht klassifizierbaren Aphasie. Beeinträchtigungen zeigten sich v. a. in der Spontansprache und im Wortabruf. An Gesprächen nahm A.N. nicht aktiv teil, selten wurden Fragen an den Gesprächspartner gerichtet. Im kommunikativ-pragmatischen Screening (KOPS) wurden die Fähigkeiten als »im Normbereich« liegend eingestuft.

Ablauf: Dauer: 3 Wochen, Frequenz: 2x wöchentlich, Intensität: 2Std/Woche, Gesamtdosis: 6Std. Alle Sitzungen liefen nach einem festen Schema ab, die Themenbereiche wurden entsprechend der persönlichen Interessen der Teilnehmer ausgewählt. Als Einstieg ins Konversationssetting dienten Schlüsselwörter, Fragen oder visuelle Anreize zum Thema, mit der Aufgabe sich aktiv mit dem Konversationspartner auszutauschen. Eine vorgegebene Hilfenhierarchie half den Gesprächsfluss aufrecht zu halten. Die Therapeutin unterstützte als letzte Instanz. Neben den themengeleiteten Diskussionen wurden Aufgaben zur Verbgenerierung und zu Wegbeschreibungen durchgeführt.

Als Erfolgsmaße galten der La Trobe Communication Questionnaire (LCQ) vor (T0) und nach (T4) der Therapiephase sowie Auswertungen von Konversationssequenzen anhand unterschiedlicher Parameter innerhalb des ersten (T1), dritten (T2) und letzten (T3) Therapiesettings.

Ergebnisse: Die subjektive Einschätzung der Kommunikationsfähigkeit (LCQ) lag vor der Intervention im Normbereich. Die Dimension kommunikationsbezogene Schwierigkeiten wurde jedoch von T0–T4 signifikant geringer ($p = .033$; Wilcoxon Rangsummentest) eingeschätzt. Im Verlauf kam es zu einem Anstieg der Anzahl initiiertter Turns innerhalb der ausgewerteten Gesprächssequenzen von T1 (53) zu T2 (73) zu T3(74). Weiterhin stieg die Anzahl der selbstinitiierten Fragen von T1(7) im Vergleich zu T2(24) und T3(22). Der prozentuelle Anteil der Verben nahm im Verlauf der Intervention von 30% (T1) zu 45% (T2) bzw. 40% (T3) zu.

Diskussion: In der vorliegenden Arbeit konnte eine generelle Durchführbarkeit einer Online-Konversationsgruppentherapie bei einem Einzelfall dargelegt werden. Die strukturierte Interventionsphase führte zu einer zunehmend aktiven Teilnahme am Gespräch, sowie zu einem natürlicheren Konversationsfluss. Veränderungen äußerten sich auch in den wahrgenommenen Kommunikationsschwierigkeiten.

Einschränkungen der Arbeit zeigen sich v. a. in der Stichprobengröße und der fehlenden Kontrolle unspezifischer Effekte. Weitere Forschungsarbeiten sind erforderlich, da sich in der aktuellen Forschungsliteratur kaum Evidenzen zur Wirksamkeit der Konversations-Gruppentherapien finden und einheitliche Vorgehensweisen zur Messung des Kommunikationsverhaltens fehlen.

Referenzen

- Doedens, W.J. & Meteyard, L. (2020). Measures of functional real-world communication for aphasia: a critical review. *Aphasiology*. 34(4), 492–514. doi: 10.1080/02687038.2019.1702848
- Lanyon, L.E., Worrall, L. & Rose, M. (2018). »It's not really worth my while«: understanding contextual factors contributing to decisions to participate in community aphasia groups. *Disability and Rehabilitation*. 41(9), 1024–1036
- Simmons-Mackie, N., Savage, M.C. & Worrall, L. (2014). Conversation therapy for aphasia a qualitative review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders*. 49(5), 511–526.

»Bire und Birne« – Lexikalischer Wortabruf bei diglosser Aphasie

S. Widmer Beierlein¹, K. P. Kuntner¹, S. Hemm², C. Reymond³, N. Falcón García¹, S. Park¹, A. Jochmann¹, C. Elsener¹, A. Blechschmidt¹

¹Professur für Kommunikationspartizipation und Sprachtherapie, Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie, Pädagogische Hochschule, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ²Institut für Medizintechnik und Medizininformatik, Hochschule für Life Sciences, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz; ³Institut Visuelle Kommunikation, Hochschule für Gestaltung und Kunst, Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel, Schweiz

Hintergrund: Während das Interesse an mehrsprachigen Aphasien zunimmt (Kiran & Gray, 2018), liegen zu diglossen Aphasien erst wenige Studien vor (Widmer Beierlein & Vorweg, 2017, 2020). Diglossie wird als Koexistenz einer Standardvarietät wie Schweizerhochdeutsch und beispielsweise einem Schweizer Dialekt verstanden, wobei jede Varietät eigene soziopragmatische Funktionen übernimmt (Haas, 2004). In der deutschsprachigen Schweiz gilt der Dialekt als Erstsprache (Bundesamt für Statistik, 2021; Weniger & Beck, 1985), wird überwiegend für mündliche Kommunikation genutzt und genießt ein hohes Prestige. Im privaten Umfeld sprechen SchweizerInnen nahezu ausschliesslich Dialekt (Werlen, 2004). Dieser kann daher als die Varietät mit der höheren mündlichen Kompetenz betrachtet werden im Gegensatz zu Schweizerhochdeutsch. Schweizerhochdeutsch ist Bildungssprache und wird bei mündlichen Prüfungen und für Schriftliches verwendet.

Erste psycholinguistische Diglossiestudien mit Personen ohne Aphasie (PoA) geben Hinweise darauf, dass beim Switchen zwischen Dialekt und Schweizerhochdeutsch ähnliche Sprachkontrollmechanismen wie beim Wechsel zwischen zwei Sprachen vorhanden sein könnten, um einen erfolgreichen Wortabruf zu gewährleisten (Vorweg et al., 2019).

Der Wortabruf bei diglossen Personen mit Aphasie (PmA) wurde unseres Wissens bisher hingegen noch nicht untersucht. Bei bilingualen PmA wird jedoch ein Einfluss der prämorbidem Sprachkompetenz auf die Restitution angenommen (Peñalosa & Kiran, 2019), was annehmen lässt, dass der Dialekt bei diglosser Aphasie besser erhalten sein könnte als die Standardvarietät.

Im Schweizer Aphasieprojekt »E-Inclusion« wurden in einer Studie zum Bildbenennen Unterschiede zwischen Schweizerhochdeutsch und Dialekt in Bezug auf Korrektheit und Benennlatenz bei PmA mit Erstsprache Schweizer Dialekt und einer Kontrollgruppe untersucht (Widmer Beierlein et al., 2021).

Methode: 33 PmA (20 amnestisch, 7 Broca, 5 Wernicke, 1 global) und eine altersgematchte Kontrollgruppe mit Erstsprache Dialekt benannten in zwei sprachhomogenen Blöcken total 128 Nomen und Verben in Schweizerhochdeutsch und Dialekt. Alle Wörter waren niederfrequent, zweisilbig und gut abbildbar. Für die Analyse wurden in linearen Mixed-Effects-Modellen Varietät, Wortart und Aphasie sowie Aphasiesyndrom und Benennungsschweregrad gemäss AAT (Huber et al., 1983) als feste Effekte verwendet.

Ergebnisse: PmA sind signifikant weniger korrekt und langsamer als PoA. Bei den Benennlatenzen zeigt sich, dass PoA im Dialekt schneller benennen als im Schweizerhochdeutschen, während PmA im Schweizerhochdeutschen schneller sind als im Dialekt.

Innerhalb der Gruppe der PmA ergibt sich ausschliesslich eine signifikant bessere Benennkorrektheit im Schweizerhochdeutschen im Vergleich zum Dialekt. Aphasiesyndrome und Benennungsschweregrade zeigen keinen signifikanten Einfluss auf Korrektheit und Latenz zwischen Dialekt und Schweizerhochdeutsch. Ein Vergleich der verschiedenen Aphasiesyndrome zeigt, dass Personen mit amnestischer Aphasie signifikant korrekter benennen als Personen mit Broca und Wernicke Aphasie. Je leichter der Benennungsschweregrad, desto korrekter und schneller benennen PmA.

Diskussion: Die Ergebnisse könnten darauf hinweisen, dass für diglosse PoA der Wortabruf beim Bildbenennen ähnlich wie bei bilingualen PoA funktioniert. Deren Wortabruf kann in der Erstsprache mit der höheren Sprachkompetenz, in diesem Fall der Dialekt, schneller sein als in der Zweitsprache. PmA scheinen hingegen Schweizerhochdeutsch zu bevorzugen. Diese unerwartete Umkehrung zu Gunsten des Schweizerhochdeutschen könnte mit den soziopragmatischen Gegebenheiten des Studiensetting (Benennen als Prüfung und damit eine Situation des Schweizerhochdeutschen), einer zusätzlichen Aktivierung über das visuelle System (Lesen, Schreiben) und/oder eingeschränkten kognitiven Kontrollmechanismen (Faroqi-Shah et al., 2018) zusammenhängen.

Referenzen:

- Arévalo, A. L. (2002). Teasing Apart Actions and Objects: A Picture Naming Study. *Language & Communicative Disorders*, 14(2), 3–15
- Boersma, P. (2001). Praat, a system for doing phonetics by computer. *Glott International*, 5(9/10), 341–345
- Bundesamt für Statistik. (2021). Sprachliche Praktiken in der Schweiz—Erste Ergebnisse der Erhebung zur Sprache, Religion und Kultur 2019. Schweizerische Eidgenossenschaft. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.15324909.html>
- Faroqi-Shah, Y., Sampson, M., Pranger, M., & Baughman, S. (2018). Cognitive control, word retrieval and bilingual aphasia: Is there a relationship? *Journal of Neurolinguistics*, 45, 95–109
- Haas, W. (2004). Die Sprachsituation der deutschen Schweiz und das Konzept der Diglossie. In H. Christen (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 (S. 81–110). Wien: Edition Praesens
- Huber, W., Poeck, K., Weninger, D., & Willmes, K. (1983). Aachener Aphasie Test. Hogrefe.
- Kiran, S., & Gray, T. (2018). Understanding the nature of bilingual aphasia. *Diagnosis, assessment and rehabilitation*. In D. Miller, J. Rothman, & L. Serratrice (Hrsg.), *Bilingual Cognition and Language. The state of science across its subfields* (S. 371–399). Amsterdam: John Benjamins Publishing
- Peñaloza, C., & Kiran, S. (2019). Recovery and Rehabilitation Patterns in Bilingual and Multilingual Aphasia. In: *The Handbook of the Neuroscience of Multilingualism* (S. 553–571). New York and London: John Wiley & Sons
- Vorweg, C., Suntharam, S., & Morand, M.-A. (2019). Language control and lexical access in diglossic speech production: Evidence from variety switching in speakers of Swiss German. *Journal of Memory and Language*, 40–53
- Weniger, D., & Beck, G. (1985). Unterschiedliche Ausprägung der aphasischen Symptome in Mundart und Hochsprache? In C. L. Naumann (Hrsg.), *Dialekt und Sprachstörungen* (S. 1–22). Hildesheim: Georg Olms

- Werlen, I. (2004). Zur Sprachsituation der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung der Diglossie in der Deutschschweiz. *Bulletin VALS-ASLA (Vereinigung für angewandte Linguistik in der Schweiz)*, 79, 1–30
- Widmer Beierlein, S., Reymond, C. M., Kuntner, K. P., Blechschmidt, A., Degen, M., Müller, C., Falcón García, N., Altermatt, S., Elsener, C., Karlin, S., Park, S., Reutemann, R., Parrillo, F., Rickert, E., Bucheli, S., Grumbinaite, I., Jochmann, A., Harvey, M., Lee, J., ... Hemm, S. (2021). E-Inclusion – Ein interdisziplinäres, Schweizerisches Aphasie-Forschungsprojekt. *Aphasie und Verwandte Gebiete*.
- Widmer Beierlein, S., & Vorweg, C. (2017). Varietätgebrauch in der Aphasiediagnostik. Zwei Muster für die Verwendung von Hochdeutsch und Dialekt während der Durchführung des BIWOS. *SAL-Bulletin*, 164, 5–18
- Widmer Beierlein, S., & Vorweg, C. (2020). Dialekt oder Hochdeutsch? Beweggründe für ihre Verwendung in der Aphasiediagnostik im Spannungsfeld der Schweizer Diglossiesituation. *Dialekt und Logopädie*, 399–423

Bekanntheit von neurologisch bedingten Sprach- und Sprechstörungen bei Mitarbeiter*innen im Dienstleistungsbereich und Handel – eine Fragebogenerhebung

A. Wunderlich & B. Pircher

fh gesundheit Tirol, Innsbruck

Hintergrund: Die kommunikative Teilhabe von Menschen mit sprachlichen Beeinträchtigungen wird von verschiedenen Umweltfaktoren beeinflusst, wobei die nicht-betroffenen Gesprächspartner*innen einen wichtigen Beitrag für das Gelingen der Kommunikation leisten können (z. B. Booth et al., 2019; Howe et al., 2008). Das Verhalten und die Einstellung gegenüber betroffenen Personen werden dabei durch das Wissen über sprachliche Beeinträchtigungen beeinflusst (z. B. Le Dorze et al., 2014). Aphasien sind in der Öffentlichkeit meist wenig bekannt (Simmons-Mackie et al., 2020), für den deutschsprachigen Raum liegen bislang keine Daten vor. Ebenso sind keine Ergebnisse für den Bekanntheitsgrad von sprechmotorischen Beeinträchtigungen verfügbar. Fehlendes Wissen in der Bevölkerung kann sich insbesondere auf die Kommunikation in öffentlichen Lebensbereichen negativ auswirken, deren Bewältigung für eine eigenständige Lebensführung betroffener Menschen aber elementar ist. Ziel der vorliegenden Studie ist die Untersuchung des Bekanntheitsgrades von Sprach- und Sprechstörungen bei Mitarbeiter*innen im Dienstleistungsbereich und Handel.

Methode: In einem mehrstufigen Prozess, der eine Fragebogenkonferenz mit Fachpersonen und einen Pretest in der Zielgruppe einschloss, wurde ein standardisierter Online-Fragebogen entwickelt. Der Fragebogen besteht aus drei Teilen, in denen Fragen zu demographischen Daten, allgemeine Fragen zu sprachlichen Beeinträchtigungen (Bekanntheit verschiedener Störungsbilder, Erkrankungen als mögliche Ursachen, persönlicher Kontakt zu Betroffenen etc.) sowie spezifischen Fragen zu ausgewählten Störungsbildern (Ursachen, betroffene sprachliche Modalitäten etc.) gestellt werden.

Die Studie bezieht Mitarbeiter*innen aus medizinischen und nicht-medizinischen Dienstleistungs- und Handelsbetrieben ein (Zielgröße der Stichprobe: n=100), in denen regelmäßige Gespräche mit Kund*innen stattfinden (Apotheken, Sanitätshäuser, Optiker, Banken, Post, Verkehrsbetriebe, Fachhandel).

Ergebnisse: Zum jetzigen Zeitpunkt liegen Daten von 37 TeilnehmerInnen (21 m/16 w) aus dem nicht-medizinischen Bereich vor. Aufgrund der noch geringen Stichprobengröße werden die Ergebnisse in absoluten Zahlen dargestellt.

34 der 37 Befragten gaben an, schon einmal mit sprachlich beeinträchtigten Menschen Kontakt gehabt zu haben, 27 Personen fanden die Kommunikation erschwert. Während nur bei acht Befragten Kontakte im familiären Kontext stattgefunden haben, war das im Beruf mit Kund*innen bei 24 Personen der Fall, bei neun Befragten mindestens einmal monatlich.

Das Wissen, dass neurologische Erkrankungen sprachliche Beeinträchtigungen verursachen können, lag bei vielen Teilnehmer*innen vor (z.B. Schlaganfall: 35 Personen). Im Gegensatz dazu gaben nur sieben Personen, z.T. mit Unsicherheit, an, schon von einer Aphasie oder Dysarthrie gehört zu haben. Für vier Personen traf das hinsichtlich der Sprechapraxie zu.

Befragte, die Aphasien bzw. Dysarthrien als bekannt angaben, beantworteten weiterführende Fragen zu diesen Störungsbildern. Hinsichtlich der Aphasie schätzten dabei drei der sieben Befragten alle sprachlichen Modalitäten, die beeinträchtigt sein können, korrekt ein. Drei der sieben Personen assoziierten die Aphasie auch mit einer Beeinträchtigung der Denkfähigkeit. Ein ähnliches Bild zeigte sich für Dysarthrien.

24 der 37 Befragten gaben an, dass Mitarbeiter*innen im Handel und Dienstleistungsbereich mehr Informationen zum kommunikativen Umgang mit Betroffenen bekommen sollten, 18 Personen bekundeten ein direktes persönliches Interesse an Aufklärung.

Diskussion: Die bislang vorliegenden Daten weisen darauf hin, dass das vorhandene Wissen über neurologisch bedingte Sprach- und Sprechstörungen begrenzt, zum Teil unspezifisch und falsch ist, was sich negativ auf den kommunikativen Umgang mit Betroffenen auswirken kann. Um die kommunikative Teilhabe betroffener Menschen stärker zu fördern, erscheinen Informations- und Aufklärungsangebote für Mitarbeiter*innen im Handel- und Dienstleistungsbereich erforderlich – was auch von einem deutlichen Anteil der Befragten unterstützt wird.

Referenzen:

- Booth, S., Armstrong, E., Taylor, S. C., & Hersh, D. (2019). Communication access: Is there some common ground between the experiences of people with aphasia and speakers of english as an additional language? *Aphasiology*, 33(8), 996–1018. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1512078>
- Howe, T. J., Worrall, L. E., & Hickson, L. M. H. (2008). Interviews with people with aphasia: environmental factors that influence their community participation. *Aphasiology*, 22(10), 1092–1120. <https://doi.org/10.1080/02687030701640941>
- Le Dorze, G., Salois-Bellerose, É., Alepins, M., Croteau, C., & Hallé, M.-C. (2014). A description of the personal and environmental determinants of participation several years post-stroke according to the views of people who have aphasia. *Aphasiology*, 28(4), 421–439. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.869305>
- Simmons-Mackie, N., Worrall, L., Shiggins, C., Isaksen, J., McMenamin, R., Rose, T., Guo, Y. E., & Wallace, S. J. (2020). Beyond the statistics: A research agenda in aphasia awareness. *Aphasiology*, 34(4), 458–471. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1702847>

AUTORENVERZEICHNIS

A

Abdel Rahman R. S12, S13
 Ablinger I. S29
 Aichert I. S13
 Ambrose E. S16

B

Bauch A. S28
 Baumgärtner A. S13, S25
 Biedermann B. S16
 Binkofski F. S6
 Blechschmidt A. S21, S30
 Blöching S. S11
 Brady MC. S6
 Breitenstein C. S6, S13, S25
 Brümmer W. S28
 Bunzel SF. S18
 Burchert F. S8
 Büttner-Kunert J. S11

C

Calleja-Dincer A. S18
 Chen H. S6
 Chesneau S. S29
 Cholin J. S16
 Corsten S. S15, S16

D

Darkow R. S18, S24
 de Beer C. S9
 Dell G. S16
 Diehlmann L. S16
 Diehl-Schmid J. S7
 Domahs F. S29
 Döring AL. S12

E

Eggers C. S24
 Elsener A. S30

F

Falcón García N. S21, S30
 Falkowska Z. S11
 Fellner F. S24
 Fimm B. S6
 Flöel A. S13, S25
 Fuchs A. S24

G

Gerhards L. S19, S26
 Grafe M. S28
 Grewe T. S13
 Guger M. S24

H

Haas E. S13, S27
 Hameau S. S16
 Hanne S. S9
 Haring J. S9
 Heim S. S6
 Hembach P. S19
 Hemm S. S21, S30
 Hilari K. S6
 Hillis AE. S6
 Hofmann A. S9

Huber W. S6, S13
 Huesgen A. S26
 Hufelschulte L. S28
 Hußmann K. S6
 Huttenlauch C. S9

J

Jakob H. S21
 Jochmann A. S21, S30
 Jonas K. S19, S22, S26

K

Kiran S. S6
 Knieriemen M. S15
 Kögl M. S24
 Kohlschein C. S9
 Kommenda, R. S24
 Korsukewitz C. S28
 Kreiter D. S15
 Kühnel L. S16
 Kuntner KP. S21, S30
 Kurfeß C. S15

L

Landsberg J. S22
 Lauer N. S15
 Lehner K. S22
 Leinweber J. S16
 Lorenz A. S12

M

MacDonald S. S5
 Machleb F. S23
 Mahlke A. S26
 Marré H. S10
 Menahemi-Falkov M. S6
 Moormann M. S16
 Müller HM. S27
 Müller-Sarnowski F. S7

N

Nickels L. S16
 Niehues J. S9

O

Obrig H. S9, S12, S13

P

Park S. S21, S30
 Peitz D. S6, S9
 Pfab J. S21
 Pino D. S7, S12
 Pirch B. S31
 Prams A. S21
 Pregla D. S8

Q

Quinting J. S22, S26

R

Radermacher I. S6
 Ransmayr G. S24
 Ransmayr L. S24
 Ransmayr-Tepser S. S24
 Regenbrecht F. S7, S9

Reimer L. S18
 Reymond C. S21, S30
 Rieger T. S7
 Robrecht D. S28
 Rose M. S5, S6
 Rosenkranz A. S26
 Röttgers J. S28
 Rubi-Fessen I. S25, S26

S

Schmid P. S29
 Schölderle T. S14, S27
 Scholtz J. S27
 Schroeter ML. S7
 Schulz JB. S6
 Schumann-Werner B. S6, S9
 Schwingenschuh P. S24
 Seyboth M. S23
 Sollereeder. S18
 Späth M. S21
 Spelter B. S16
 Stadie N. S8
 Staiger A. S7, S13
 Stark K. S13
 Stenneken P. S22, S26
 Szaflarski JP. S6

T

Thomas M. S28
 Thumbeck S. S29
 Tippett DC. S6

V

van Ahlen C. S29
 van Scherpenberg C. S12, S13
 Visch-Brink E. S6

W

Wallace SJ. S6
 Wartenburger J. S9
 Weiss S. S27
 Werker S. S19
 Werner C.J. S6, S9
 Widmer Beierlein S. S21, S30
 Willmes K. S6, S13
 Wunderlich A. S31

Z

Ziegler W. S7, S13, S14,
 S20, S22, S27

IMPRESSUM

NEUROLOGIE & REHABILITATION

27. Jahrgang 2021

ISSN 0947-2177, ISSN der Online-Version: 1869-7003

Eigentümer & Copyright

© 2021 HIPPOCAMPUS VERLAG

Mit der Annahme eines Beitrags zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Autor alle Rechte, insbesondere das Recht der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken. Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verlag

Hippocampus Verlag e.K.

Postfach 13 68, D-53583 Bad Honnef

Tel.: 022 24-91 94 80, Fax: 022 24-91 94 82

E-Mail: verlag@hippocampus.de

Internet: <https://www.hippocampus.de>

Herausgeber

Prof. Dr. Christian Dettmers, Kliniken Schmieder KG, Eichhornstraße 68, 78464 Konstanz, c.dettmers@kliniken-schmieder.de

Prof. Dr. Paul-Walter Schönle, Schubertstr. 10, 78464 Konstanz, paul.schoenle@ni-konstanz.de

Prof. Dr. Cornelius Weiller, Neurologische Universitätsklinik, Breisacher Str. 64, 79106 Freiburg, Cornelius.Weiller@uniklinik-freiburg.de

Gastherausgeber des Supplements:

Lisa Gerhards, Anne Hüsgen, Kristina Jonas, Jana Quinting, Anna Rosenkranz, Ilona Rubi-Fessen, Prisca Stenneken, Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen der Universität zu Köln

Redaktion

Dr. med. Brigitte Bülau (verantwortlich) (brigitte.buelau@hippocampus.de), Dr. med. Renate Engels

Druck: TZ Verlag & Print GmbH, Roßdorf

Titelfoto: ©David-W-/photocase.de

Anzeigen und Sonderproduktionen

Dagmar Fernholz (dagmar.fernholz@hippocampus.de)

Erscheinungsweise

4 Ausgaben und 1–2 Supplements pro Jahr

Abonnements:

Abonnementverwaltung: Ursula Gilbert (ursula.gilbert@hippocampus.de). Abonnementbedingungen s. Tabelle. Mitglieder der DGNR, der DGNKN, und der SGNR erhalten ein Gesellschaftsabonnement im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Bitte teilen Sie uns Adressänderungen zeitnah mit, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Warenbezeichnungen, Handelsnamen und Dosierungsangaben

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Charakteristik

Die Neurorehabilitation hat sich zu einem der spannendsten Gebiete der Neurologie entwickelt. Erkenntnisse zur Neuroplastizität, innovative Pharmaka und eine hochkomplexe Reha-technik haben die Behandlungsmöglichkeiten nach Schlaganfall und Schädelhirntrauma, aber auch bei entzündlichen und degenerativen Gehirnerkrankungen wie Multiple Sklerose und Morbus Parkinson enorm verbessert. Die zunehmende Akademisierung der therapeutischen Berufe führt darüber hinaus zu einer lebendigen Forschungslandschaft, in der therapeutische Verfahren nach wissenschaftlichen Kriterien evaluiert werden. Die Zeitschrift NEUROLOGIE & REHABILITATION richtet sich an Ärzte in Neurologischen Rehabilitations- und Fachkliniken, aber auch an Mitglieder des therapeutischen Teams wie Neuropsychologen, Logopäden, Ergotherapeuten, Physiotherapeuten, Sozialpädagogen u. a. Berufsgruppen. Die Mehrheit der Ausgaben widmen sich einem Themenschwerpunkt, der aktuelle Forschungsergebnisse zu einem bestimmten Thema in Übersichten und Kurzübersichten präsentiert und dieses aus den Blickwinkeln der unterschiedlichen Professionen beleuchtet.

Die Zeitschrift veröffentlicht außerdem Originalarbeiten aus überwiegend deutschsprachigen Forschungsgruppen sowie Übersichten und Kasuistiken und bietet in verschiedenen Rubriken einen Überblick über internationale Forschungsergebnisse. Darüber hinaus werden Fragen der rehabilitativen Versorgung in den deutschsprachigen Gesundheitssystemen diskutiert.

Ziel ist es, den aktuellen Forschungsstand der Neurorehabilitation im internationalen und deutschsprachigen Bereich abzubilden, einen gemeinsamen Wissensbasis für die Mitglieder des therapeutischen Teams zu schaffen und damit einen Beitrag zur Akademisierung der Therapieberufe in Deutschland zu leisten sowie organisatorische Standards der Neurorehabilitation in den deutschsprachigen Ländern zu etablieren.

Autorenrichtlinien:

Hinweise für Autoren finden Sie unter www.hippocampus.de/Autorenhinweise.12303.html

Peer Review

Eingereichte Originalia werden von mindestens zwei Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats begutachtet.

Listung

EMBASE/Excerpta Medica, PSYINDEX, PEDRO, Google Scholar, Scopus

Abonnementpreise 2021	Print + Online	Versandkosten Inland	Versandkosten Ausland	Online Only
Normalpreis	€ 133,-	€ 15,-	€ 22,-	€ 118,
ermäßigtes Abonnement für Therapeuten und Studenten	€ 82,-	€ 15,-	€ 22,-	€ 74,-
Institutionelles Abonnement (1 Print + 5 Online-Zugänge via Passwort oder IP-Adresse)	€ 290,-	€ 15,-	€ 22,-	€ 247,-
Einzelheft	€ 40,-	€ 3,00	€ 7,00	€ 25,-

Alle Preise inkl. MwSt. Das Abonnement der Zeitschrift verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht bis zum 30.09. des Vorjahres abbestellt wird.



Susanne Okreu, Martina Beckers

MUNDMOTORIK FAZIALISÜBUNGEN

Ein Übungsheft für Betroffene

16-seitige Broschüre mit 28 Fotos und vier Verlaufsbögen für den Einsatz in Klinik und Praxis. ISBN 978-3-836817-003

Die Broschüre umfasst Übungen für Lippen, Kiefer, Zunge und Gesicht, d. h. sowohl mundmotorische als auch mimische Übungen. Von der Befunderhebung ausgehend, kann der Therapeut beurteilen, welche Teilbereiche eingehender Übung bedürfen. Nach sorgfältiger Anleitung sollte es dem Patienten möglich sein, die Übungen selbstständig durchzuführen. Integrierte Verlaufscontrollbögen ermöglichen eine Dokumentation des Funktionstrainings.

Die Bestellung kann zu günstigen Staffelpreisen beim Verlag oder über den Buchhandel erfolgen. Ab 500 Exemplaren (€ 1.000) drucken wir kostenfrei den Namen Ihrer Klinik/Praxis auf der 4. Umschlagseite ab.

Die Broschüre ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht vervielfältigt werden.

Beispiele aus dem Inhalt



15. Zunge herausstrecken



16. Zunge zur Nase

Günstige Staffelpreise (Broschüren im Inland versandkostenfrei)

[]	1 Einzelexpl..	€ 5,80
[]	1 VE (5 Expl.)	€ 15,00 (à € 3,00)
[]	2 VE (10 Expl.)	€ 25,00 (à € 2,50)
[]	4 VE (20 Expl.)	€ 48,00 (à € 2,40)
[]	10 VE (50 Expl.)	€ 115,00 (à € 2,30)
[]	20 VE (100 Expl.)	€ 220 (à € 2,20)
[]	40 VE (200 Expl.)	€ 420,00 (à € 2,10)
[]	100 VE (500 Expl.)	€ 1.000,00 (à € 2,00)
[]	200 VE (1.000 Expl.)	€ 1.500 (à € 1,50)
[]	Poster (A0)	€ 17,90 + Versand € 8,50

Auch als Poster (A0) mit allen Übungen!

BESTELLUNG

über den Buchhandel oder den Verlag:



Hippocampus Verlag
Bismarckstr. 8, 53604 Bad Honnef
info@hippocampus.de
Tel. 0 22 24-91 94 80, Fax: -91 94 82
www.hippocampus.de

Hiermit bestelle ich die nebenstehend angekreuzte Stückzahl der Broschüre „Mundmotorik & Fazialisübungen“:

Praxis/Institution

Vorname, Name

PLZ, Ort

E-Mail (optional, für Rückfragen)

Datum, Unterschrift

