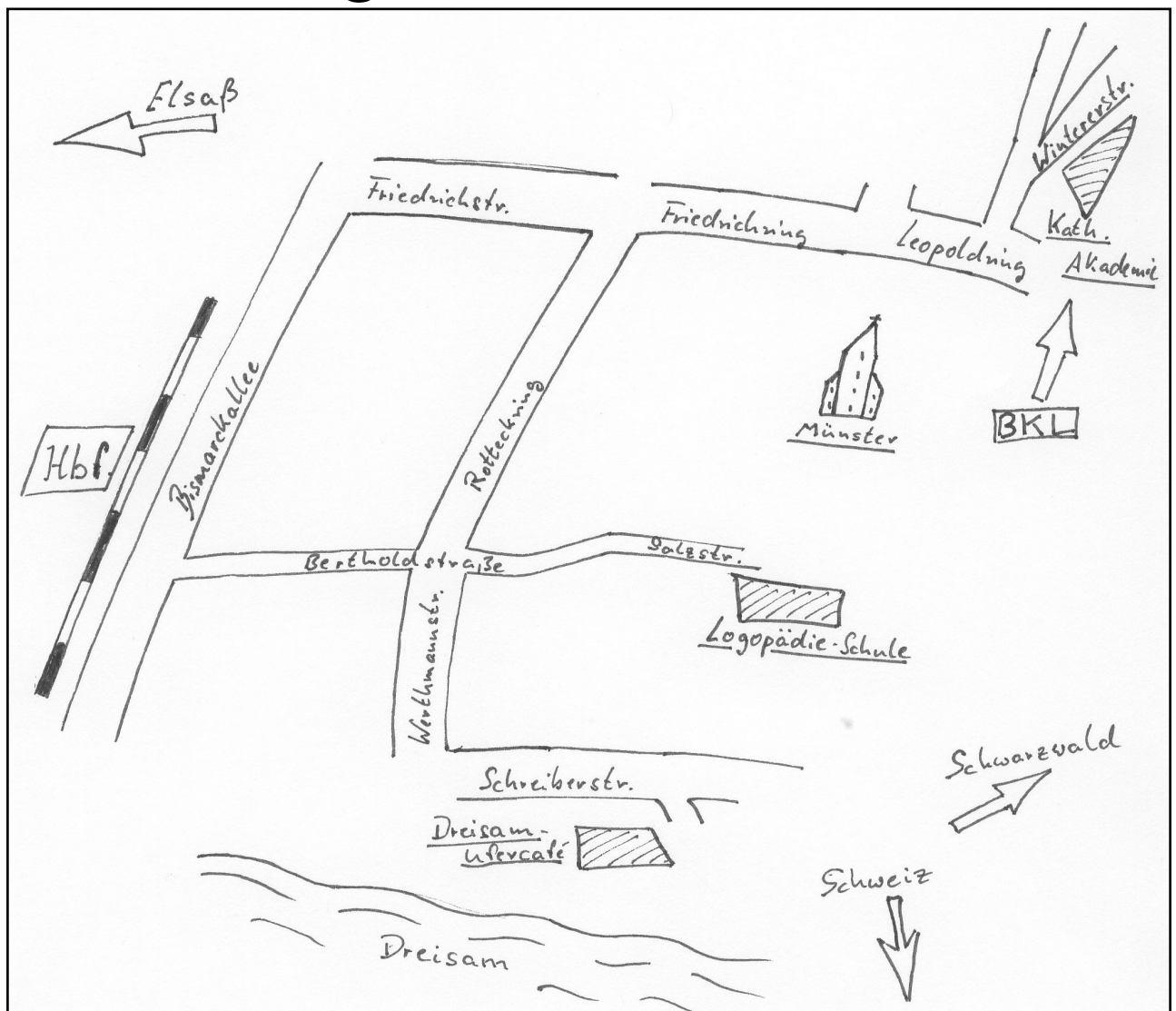


## Workshop Klinische Linguistik 2010 Programm & Abstracts



Freiburg i. Br., Kath. Akademie, Wintererstr. 1  
6.-8. Mai 2010

# Programm

## Donnerstag, 6. Mai Logopädieschule der DAA, Salzstr. 12-16

- 14.00 - 19.00 Vorstandssitzung, Prüfungskolloquien  
18.00 - 20.00 Treffen der Supervisoren  
ab 19.30 Begrüßungsabend im Dreisam-Ufercafe, Schreiberstraße 1

## Freitag, 7. Mai Katholische Akademie, Aula, Wintererstr. 1

- 08.15 Tagungsbüro geöffnet  
09.00 Begrüßung durch den 1. Vorsitzenden des BKL e.V., Frank Ostermann  
09.15 Tobias Bormann (Freiburg): Gibt es überhaupt mentale Lexika? Zwei affirmative Fallstudien  
09.45 Dorothee Kümmerer (Freiburg): Early fMRI activations predict language outcome after stroke  
10.15 Line Huck (Bad Griesbach): Perseverationen im Nachsprechen, Lesen, Benennen und Schreiben: Eine multiple Fallstudie  
10.45 Margret Seyboth (Erfurt), Tobias Bormann, Falke Schwarz, Gerhard Blanken: Ein Genusknoten ist gestört? Einzelfallstudie zu einer herausragenden Störung bei der Verarbeitung des maskulinen Genus' bei Aphasie: Verarbeitung des Genus bei Aphasie.  
*11.15 Kaffeepause*  
11.45 Barbara Kleissendorf (Frankfurt/Main), Prisca Stenneken, Petra Jaecks: Demenzdiagnostik: Ein auch qualitativer Blick auf die Leistungen in der semantischen Wortflüssigkeit  
12.15 Carmen Koch (Bad Hersfeld): Experimentelle Studien zum Einzelwortabruf bei Aphasie und bei der Alzheimerdemenz  
12.45 Sandra Schütz (München): Angehörigenbefragungen in der Aphasitherapie: ein Vergleich  
*13.15 Mittagessen*  
14.15 - 16.15 Uhr Seminare  
W1: (Aula): Sönke Stanschus (Karlsbad-Langensteinbach): Schlaganfall-Dysphagie-Pneumonie (SDP): Kontinuierliche Qualitätsverbesserungen in der Versorgung akuter Schlaganfallpatienten.  
W2: (unterer Speisesaal): Angelika Bauer (Freiburg): Verständigung via Gestik  
W3: (Forum II A): Sabine Ell (Köln): Einsatz von kontextreichen Fotos zur Unterstützung in der Kommunikation  
W4: (Forum II B): Petra Jaecks (Bielefeld): Mehrsprachigkeit und Aphasie  
*16.15 - 17.00 Uhr Kaffeepause und Posterbegehung*  
17.15 - 20.00 Uhr 22. ordentliche Mitgliederversammlung des BKL e.V.

## Samstag, 8. Mai

- 09.00 Hendrike Frieg (Bochum), Claudia Hilbert (Bamberg), Eva Belke, Beate Lingnau: Sprachförderung bei einem Jungen mit Deutsch als Zweitsprache: Wie erfolgreich sind implizite Verfahren?  
09.30 Chetana Aswathanarayana, Adele Klar (Darmstadt): Dysphagiemanagement in der Pädiatrie.  
10.00 Verena Winter (Bielefeld), Horst M. Müller: Die Bedeutung des Lippenlesens für die Sprachwahrnehmung anhand ihrer Synchronität  
*10.30 Kaffeepause*  
11.00 Janina Wilmskötter (Karlsbad-Langensteinbach), Sönke Stanschus: Dysphagie oder Presbyphagie? Klinische Differentialdiagnostik mittels Videofluoroskopie (VFS) zwecks Abgrenzung zwischen Pathophysiologie und Physiologie  
11.30 Sarah Bihler (Leipzig): Kognitive und neuronale Prozesse beim Nachsprechen von Einzelwörtern  
12.00 Claus Wallesch (Elzach): Evidenzbasierung.  
*12.30 Abschluss der Tagung*

### Organisation:

Dr. Angelika Bauer, DAA-Logopädieschule, Salzstr. 12-16, 79098 Freiburg, angelika.bauer@daa-bw.de  
Bernd Frittrang, BKL-Geschäftsstelle, Schloss Hohenfels, 96450 Coburg, mail@bkl-ev.de

# Abstracts

## Vorträge

Tobias Bormann (Freiburg): Gibt es überhaupt ?mentale Lexika?? Zwei affirmative Fallstudien

*tobias.bormann@uniklinik-freiburg.de*

Das Wissen um die mentalen Lexika, bspw. ?phonologische Eingangs?- und ?Ausgangslexika?, ist in der neurolinguistischen Literatur lange Zeit ?common sense? gewesen (Coltheart, 2004). Dessen ungeachtet gibt es derzeit Bestrebungen, kognitive Modelle ohne Lexika zu etablieren. In diesen wird Sprachverarbeitung auf die Verarbeitung phonologischer Segmente und semantischer Merkmale reduziert (Patterson et al., 2006; Jefferies et al., 2007). Für die auditive lexikalische Entscheidung bedeutet dies, dass sie eigentlich eine semantische Entscheidungsaufgabe ist. Das Nachsprechen von Wortlisten, eine weitere verbreitete Aufgabe, wird erreicht durch kurzzeitige Aktivierungen phonologischer Segmente und semantischer Merkmale. Letztere dienen dazu, die phonologisch-segmentale Information zu ?binden? (z.B. Patterson et al., 1994).

Hier werden zwei Fallstudien vorgestellt, die zu dieser Diskussion beitragen sollen. Probandin BB, eine 44jährige Angestellte, leidet aktuell am seltenen Störungsbild der ?Wortbedeutungstaubheit?. Der Zugriff auf die korrekten semantischen Repräsentationen ist beim auditiven Wortverständnis deutlich beeinträchtigt. Das Lesesinnverständnis auf Wortebene ist fehlerfrei. Die auditive lexikalische Entscheidung ist bei der Probandin aber ebenfalls unbeeinträchtigt, so dass diese offensichtlich unabhängig vom semantischen Zugriff erfolgt.

Herr WS, ein 72jähriger berenteter Ingenieur, stellte sich mit seit drei Jahren fortschreitenden Wortfindungsstörungen vor. Es wurde die Diagnose einer ?semantischen Demenz? gestellt. Wie üblich fanden sich keine phonematischen Paraphasien in der Spontansprache. Beim Nachsprechen von Wortlisten kam es allerdings zu zahlreichen phonematischen Paraphasien, die überzufällig häufig in formal ähnlichen Wörtern resultierten (d.i. ein ausgeprägter ?lexical bias?).

Es wird argumentiert, dass bei Herrn S die Aktivierung des phonologischen Ausgangslexikons durch die fortschreitende semantische Störung beeinträchtigt ist. Beim Nachsprechen kommt es allerdings zu einer ausreichenden Aktivierung im Lexikon, so dass die phonologische Verarbeitung durch die an sich erhaltenen lexikalischen Einträge top-down kontrolliert wird. Beide Fallstudien belegen die Existenz phonologischer Lexika.

### **Literatur:**

- Coltheart, M. (2004). Are there lexicons? Quarterly Journal of Experimental Psychology, 57 A (7), 1153-1171.
- Jefferies, E., Sage, K. & Lambon Ralph, M.A. (2007). Do deep dyslexia, dysphasia and dysgraphia share a common phonological impairment? Neuropsychologia, 45(7), 1553-1570.
- Patterson, K., Graham, N. & Hodges, J.R. (1994). The impact of semantic memory loss on phonological representations. Journal of Cognitive Neuroscience, 6 (1), 57-69.
- Patterson, K.E., Lambon Ralph, M., Jefferies, E., Woollams, A., Jones, R., Hodges, J.R. & Rogers, T.T. (2006). ?Presemantic? cognition in Semantic Dementia: six deficits in search of an explanation. Journal of Cognitive Neuroscience, 18 (2), 169-183.

D. Saur, O. Ronneberger, Dorothee Kümmerer, I. Mader, C. Weiller, S. Klöppel (Leipzig, Freiburg): Early fMRI activations predict language outcome after stroke

### **Introduction**

An exact prediction of system-specific recovery after stroke is necessary to provide rehabilitation therapy based on the individual needs. We investigated the usefulness of functional MRI (fMRI) scans from an auditory language comprehension experiment to predict individual language recovery in 21 aphasic stroke patients.

### **Methods**

Subjects with an at least moderate language impairment received extensive language testing two weeks and 6 months after left-hemispheric stroke. A multivariate machine learning technique was used to predict language outcome 6 months after stroke. Another aim was to predict the degree of language improvement over 6 months.

### **Results**

76% of patients were correctly separated into those with good and bad language performance 6 months after stroke when based on fMRI data from language relevant areas. Accuracy further improved (86% correct assignments) when age and language score were entered alongside fMRI data into the fully automatic classifier. A similar accuracy was reached when predicting the degree of language improvement based on imaging, age and language performance. No prediction better than chance level was achieved when exploring the usefulness of diffusion weighted imaging as well as fMRI acquired two days after stroke.

### **Discussion**

This study shows the high potential of current machine learning techniques to predict system-specific clinical outcome even for a disease as heterogeneous as stroke. Best prediction of language recovery is achieved, when the brain activation potential after system-specific stimulation is assessed in the second week post stroke. More intensive early rehabilitation could be provided for patients with a predicted poor recovery.

Line Huck (Bad Griesbach): Perseverationen im Nachsprechen, Lesen, Benennen und Schreiben: Eine multiple Fallstudie

Die Perseveration, eine unbeabsichtigte Wiederholung einer (Teil-)Äußerung (Phonem, Silbe, Wort oder Satz), ist vielfach in der Sprache bei Aphasie zu beobachten. Während manche Perseverationen als ein sprachunabhängiges Problem betrachten (z. B. Sandson & Albert, 1984), so argumentieren Cohen und Dehaene (1998) sowie Moses, Sheard und Nickels (2007), dass Perseverationen abhängig des jeweiligen Sprachdefizits auftreten und dieses sogar direkt widerspiegeln. Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung dieser Hypothesen bei mündlichen und schriftlichen Perseverationen, um deren Entstehungsmechanismen genauer zu bestimmen. Die theoretische Grundlage bilden neuropsychologische Modelle der Sprachverarbeitung.

Die sprachlichen Defizite von drei Patienten mit unterschiedlichem sprachlichem Störungsmuster (Wernicke-Aphasie, transcortikal-sensorische Aphasie und nicht klassifizierbare Aphasie) wurden mit LeMo-Tests (De Bleser, Cholewa, Stadie, & Tabatabaie, 2004) untersucht. Perseverationen aus den Untertests Nachsprechen, Lesen, Benennen und Schreiben wurden verglichen und mit Bezug auf die zugrundeliegenden sprachlichen Störungen analysiert.

Ergebnisse zeigen, dass die unterschiedlichen Arten von Perseverationen die individuellen Störungsmuster der Patienten auf verschiedenen Levels der Sprachverarbeitung widerspiegeln. Die Patientin mit Schwierigkeiten auf der Ebene der phonologischen und graphematischen Enkodierung produzierte hauptsächlich phonologische/graphematische (blended) Perseverationen (90% aller Perseverationen). Die Patientin mit Problemen in der Phonem-Graphem-Konvertierung, Defiziten in der semantischen Verarbeitung sowie in der Aktivierung von lexikalischen Einheiten, zeigte nur lexikalische (total) und konzeptuelle Perseverationen in den mündlichen Aufgaben. Beim Schreiben war die Verteilung ungefähr gleich. Bei dem dritten Patienten, der Schwierigkeiten in der orthografischen Verarbeitung, im Wortabruf und in der Semantik hatte, war die Verteilung von phonologischen/graphematischen und ganzen Perseverationen ebenfalls abhängig vom beanspruchten Verarbeitungsweg der jeweiligen sprachlichen Aufgabe.

Die Resultate dieser Untersuchung bieten weitere Evidenz zur Annahme, dass Perseverationen (i) durch die schwache Aktivierung eines Zielitems im Zusammenhang mit dem sprachlichen Defizit und (ii) der persistenten Aktivierung auf einem normalen Level entstehen (Cohen & Dehaene, 1998; Martin et al, 1998). Das Format von Perseverationen korrespondiert mit dem Format, in dem die Stimuli auf der gestörten Ebene repräsentiert sind – dies bezieht sich auf mündliche sowie schriftliche Perseverationen. Den Perseverationen liegt nicht ein einfacher sondern ein multipler individueller Störungsmechanismus zugrunde.

Für die Aphasietherapie bedeutet dieses Ergebnis, dass die genaue Analyse von Perseverationen und das genaue Profil des individuellen Störungsmusters essentiell für die Entwicklung eines Behandlungskonzeptes sind. Der Fokus sollte nicht (nur) auf der Reduzierung des Symptoms Perseverationen liegen, sondern auf der Ursache, also dem sprachlichen Defizit auf der jeweiligen gestörten Ebene.

Es bleibt zu untersuchen in wie fern sich dieses Ergebnis auf andere Störungsbilder generalisieren lässt, vor allem in der Schriftsprache. Grundsätzlich sollten Studien der Perseverationen nicht nur lexikalische Perseverationen, sondern auch phonematische und graphematische Perseverationen sowie deren Zusammenhang mit anderen Fehlern wie beispielsweise Neologismen berücksichtigen.

Margret Seyboth (Erfurt), Tobias Bormann, Falke Schwarz, Gerhard Blanken: Ein Genusknoten ist gestört? - Einzelfallstudie zu einer herausragenden Störung bei der Verarbeitung des maskulinen Genus' bei Aphasie.

### **Thema und Ziel der Arbeit**

Im Rahmen einer Einzelfallstudie wird der Broca-Aphasiker EM beschrieben, der bei der Zuordnung des femininen und des neutralen Genus' nur leichte Schwierigkeiten zeigt, aber bei der Zuordnung des maskulinen Genus' signifikant schwerer beeinträchtigt ist. Dieses Störungsbild wird analysiert und vor dem Hintergrund des Diskreten Zweistufenmodells von Levelt und Mitarbeitern (z.B. Jescheniak & Levelt 1994; Levelt et al. 1999) diskutiert.

### **Methodik**

Zur Überprüfung des Leistungsmusters wurden Untersuchungen zum Nachsprechen, zum Vorlesen und zur Rezeption der definiten Artikel, zur mündlichen und schriftlichen Artikelzuweisung, zur Bildbenennung und zum „morphosyntaktischen Entscheiden“ – d.h. zur Beurteilung von Nominalphrasen hinsichtlich ihrer morphosyntaktischen Kongruenz – durchgeführt. Gewertet wurde jeweils die letzte Reaktion als diejenige, für die sich EM endgültig entschied.

## Ergebnisse und Ausblick

Bei allen Aufgaben, die eine Genusentscheidung erforderten, zeigte EM über die Modalitäten hinweg Beeinträchtigungen, die für den maskulinen Artikel signifikant stärker ausgeprägt waren als für den femininen und den neutralen. Dabei war ein Frequenzeffekt festzustellen, wogegen die morphologische Transparenz einen allenfalls geringen Einfluß hatte. Dieses Leistungsmuster ist nicht auf eine Störung auf der Lexem-Ebene zurückzuführen, da EM beim Nachsprechen und Vorlesen von Artikeln und beim Nachsprechen von Nominalphrasen nur geringfügige Schwierigkeiten zeigte, die das maskuline Genus nicht stärker betrafen als das feminine und das neutrale. Auch eine Störung auf der semantischen Ebene oder eine Störung der Lemma-Knoten selbst ist nicht ursächlich für das Leistungsmuster, da im Rahmen einer Bildbenennungsaufgabe keine genusabhängigen Unterschiede auftraten. Es wird daher argumentiert, daß das bei EM beobachtete Leistungsmuster auf eine Beeinträchtigung des auf der Lemma-Ebene angesiedelten maskulinen Genus-Knotens bzw. beim Zugriff darauf zurückzuführen ist. Diese spezifische Störung des maskulinen Genus' unterstützt die im Diskreten Zweistufenmodell vorgesehene Annahme zentraler Genusknoten. Das modalitätsübergreifende Auftreten des Effektes spricht dafür, daß die Lemma-Ebene modalitätsneutral ist. Zudem bietet die Fallstudie erstmals Evidenzen dafür, daß bei Aphasie supramodal ein einzelner Genusknoten herausragend gestört sein kann.

### Literatur:

- JESCHENIAK, JÖRG D.; LEVELT, WILLEM J. M. (1994): „Word Frequency Effects in Speech Production: Retrieval of Syntactic Information and Phonological Form“. In: Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 20, S. 824-843
- LEVELT, WILLEM J. M.; ROELOFS, ARDI; MEYER, ANTJE S. (1999): "A Theory of Lexical Access in Speech Production". In: Behavioral and Brain Science 22, S. 1-38

Barbara Kleissendorf (Frankfurt/Main), Prisca Stenneken, Petra Jaecks: Demenzdiagnostik: Ein auch qualitativer Blick auf die Leistungen in der semantischen Wortflüssigkeit.

Wortflüssigkeit (WF) wird sowohl in der experimentellen neuropsychologischen wie -linguistischen Forschung und klinischen Arbeit mit Patienten verschiedener Ätiologie verwendet. In angloamerikanischen Studien wurde die Rolle der semantischen (s) WF bei der frühen Diagnostik einer Demenz z.B. in Form eines amnesic mild cognitive impairments (Murphy et al., 2006; Nutter-Upham et al., 2008) beschrieben. Relevant scheinen neben quantitativen Aspekten, meist die Anzahl korrekter Wörter, auch qualitative Aspekte (wie z.B. die mittlere Clustergröße und die Anzahl der Wechsel) zu sein. Mögliche Informationen, die diese qualitativen Aspekte liefern können, werden mit exekutiven Funktionen in Verbindung gebracht. Sowohl die Anzahl verwendeter Subkategorien als auch deren jeweilige Items, differenziert nach Ober- und Unterbegriffen können Aufschluss über den Aufbau eines postulierten hierarchisch semantischen Netzwerkes (vgl. Harley, 2001) geben, welches bei Patienten mit Demenz laut Martin & Fedio (1983) einem ‚bottom-up breakdown‘ unterzogen ist.

In dieser Studie wurden die Leistungen in der WF von 63 gesunde ältere Personen (59-90 J.) erhoben und in Anlehnung an die quantitativen und qualitativen Aspekte (Troyer & Moscovitch, 2006) analysiert. Die Stichprobe enthielt laut des DemTect (Calabrese & Kessler, 2000) elf Probanden mit einem Verdacht auf leichte kognitive Beeinträchtigungen, drei Probanden mit einem Demenzverdacht und 48 Probanden mit altersgemäßen kognitiven Leistungen.

Zwei für die Variable „Bildungsdauer“ ausgeglichene Gruppen mit Verdacht auf leichte kognitive Beeinträchtigungen oder Demenzverdacht und mit altersgemäßen kognitiven Leistungen (je N = 10) unterschieden sich signifikant in der Anzahl korrekter Wörter in der WF „Tiere“ (U-Test = 17,5; Wilcoxon W = 72,5; Z = -2,37; p = ,011) und „Supermarkt“ (U-Test = 23,5; Wilcoxon W = 78,5; Z = -2,02; p = ,043), nicht jedoch in der phonematischen WF. Die Anzahl der Oberbegriffe unterscheidet sich zwischen den beiden Gruppen mit einer asymptotischen Signifikanz von p = ,046 leicht (die exakte Signifikanz beträgt nur 0,52) (U-Test = 24,00; Wilcoxon W = 79,00; Z = -1,994). Weitere qualitative Aspekte zeigen in der deskriptiven Statistik Tendenzen, wie sie in Literatur zu WF bei Alzheimerdemenzpatienten beschrieben werden.

Die Diskrepanz zwischen phonematischen und semantischen WF in Bezug auf Unterschiede in der Anzahl korrekter Wörter zwischen den beiden Gruppen kann als erstes Anzeichen einer Beeinträchtigung im semantischen Gedächtnis, bei erhaltenen exekutiven Funktionen, gedeutet werden. Die Unterschiede in der Anzahl der Oberbegriffe geben einen ersten Hinweis, dass der von Martin & Fedio (1983) postulierten „progressive „bottom-up“ breakdown“ sich auch in Aufgaben zur WF zeigen lässt. Die WF ist ein notwendiges Kriterium in der Demenzdiagnostik. Die qualitativen Kriterien sind möglicherweise von großem Nutzen, um den progredienten Verlauf detailliert zu beobachten oder auch Therapien (sprachtherapeutische, neuropsychologische oder pharmakologische) zu evaluieren.

## Carmen Koch (Bad Hersfeld): Experimentelle Studien zum Einzelwortabruf bei Aphasie und bei der Alzheimerdemenz

*Klinikum Bad Hersfeld, carmen.koch@klinikum-hef.de*

### **Problembeschreibung**

Aus der klinischen Beobachtung heraus, dass Aphasiker und Alzheimerpatienten (insbesondere mit leichten und mittelschweren sprachlichen Beeinträchtigungen) anhand ihrer Spontansprache oder üblicher Tests zur mündlichen Sprachproduktion nur schwer zu differenzieren sind, ergibt sich die Notwendigkeit geeignete Methoden zu finden, anhand derer diese beiden Störungsbilder zuverlässig unterschieden werden können. Die bisherige Forschungsliteratur bietet bezüglich der beschriebenen Problematik kaum geeignete Lösungsansätze.

### **Ziel**

Ausgehend von theoriegeleiteten Hypothesen über die zugrunde liegende Störungsursache von aphasischen und alzheimerbedingten Wortabrufstörungen wurden verschiedene Tests zur mündlichen Sprachproduktion ausgewählt, um Anhaltspunkte für eine Differenzialdiagnostik von Aphasikern und Alzheimerpatienten zu erhalten. Methodik Anhand verschiedener experimenteller Studien wurden die Benenn-, Assoziations- sowie die semantischen und phonologischen Wortflüssigkeitsleistungen von 19 leicht und mittelschwer betroffenen Aphasikern und 16 Alzheimerpatienten mit leichten bis moderaten Sprachstörungen sowie einer gesunden alters- und bildungsparallelisierten Kontrollgruppe erhoben und quantitativ und qualitativ ausgewertet. Den theoretischen Rahmen für die Konzeption der experimentellen Studien und die Interpretation der empirischen Befunde bildete das interaktive Netzwerkmodell von Dell und Mitarbeitern.

### **Ergebnisse**

Während die Auswertung der Benenn-, Assoziations- und semantischen Wortflüssigkeitsleistungen nur wenige signifikante Unterschiede zwischen Aphasikern und Alzheimerpatienten erbrachte, unterschieden sich die beiden Patientengruppen in Bezug auf ihre phonologischen

Wortflüssigkeitsleistungen doch erheblich voneinander. Aus der Performanz der Patienten in den verschiedenen Tests sowie den spezifischen Abweichungen der Aphasiker und Alzheimerpatienten von den Leistungen der gesunden Kontrollgruppe kann man Hypothesen bezüglich der Ursache der jeweiligen Sprachstörung ableiten. Während die Sprachstörung der Alzheimerpatienten vermutlich mit einer Störung der semantischen Merkmale einhergeht und diese Patienten entsprechend schlechte Ergebnisse bei Aufgaben erzielen, in deren Lösung viele semantische Prozesse involviert sind, kommen die sprachlichen Auffälligkeiten der Aphasiker wahrscheinlich aufgrund von Diskonnektionen zwischen den verschiedenen Ebenen im Sprachproduktionsprozess zustande.

#### **Literatur:**

- FOYGEL, D. & DELL, G.S. (2000) Models of impaired lexical access in speech production. *Journal of Memory and Language*, 43, S. 182-216.
- GEWIRTH, L.R., SHINDLER, A.G. & HIER, D.B. (1984) Altered patterns of word associations in dementia and aphasia. *Brain and Language*, 21, S. 307-317.
- GOLLAN, T.H., SALMON, D.P. & PAXTON, J.L. (2006) Word association in early Alzheimers disease. *Brain and Language*, 99 (3), S. 289-303.
- MARGOLIN, D.I., PATE, D.S., FRIEDRICH, F.J. & ELIA, E. (1990) Dysnomia in dementia and in stroke patients: different underlying cognitive deficits. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12 (4), S. 597-612.
- SALMON, D.P., HEINDEL, W.C. & LANGE, K.L. (1999b) Differential decline in word generation from phonemic and semantic categories during the course of Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5, S. 692-703.

Sandra Schütz (München): Angehörigenbefragungen in der Aphasietherapie: ein Vergleich.

*Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik, Ludwig-Maximilians-Universität München*  
*sandra.schuetz@edu.lmu.de*

#### **Thema und Ziel der Arbeit**

In der Aphasietherapie können Sprachtherapeuten stark von Informationen der Angehörigen profitieren. Ziel des Beitrags ist es, zunächst verschiedene Arten der Angehörigenbefragung in der Aphasiebehandlung aufzuzeigen. Dann folgt ein Überblick über publizierte Verfahren im deutschsprachigen Raum. Ausgewählte Instrumente werden hinsichtlich methodischer sowie therapeutisch relevanter Stärken und Schwächen miteinander verglichen. Schließlich wird die Angehörigenbefragung als ein Maß innerhalb einer umfassenden, auf eine Methodenkombination ausgerichteten Aphasiediagnostik diskutiert.

#### **Literatur:**

- Arnold, A.; Übensee, H.; Barasch, A.; Haase, I.; Schillikowski, E. & Pfeiffer, G. (2009): Testgüte eines Angehörigenfragebogens zu den Kommunikationsfertigkeiten aphasischer Patienten. Poster der GAB-Tagung 2009, Erfurt.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin: Springer.
- Bühner, M. (2006): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- de Langen, E.G. (2010): Pragmatisch-funktionale Methoden der Aphasiediagnostik. In: Blanken, G. & Ziegler, W. (Hrsg.): *Klinische Linguistik und Phonetik. Ein Lehrbuch für die Diagnose und Behandlung von erworbenen Sprach- und Sprechstörungen im Erwachsenenalter (77 - 99)*. Aachen: HochschulVerlag: Verlagsgruppe: Mainz.
- Lomas, J.; Pickard, L.; Bester, S.; Elbard, H.; Finlayson, A. & Zoghaib, C. (1989): The communicative effectiveness index: development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 54, 113-124.

# Hendrike Frieg<sup>1</sup>, Claudia Hilbert<sup>2</sup>, Eva Belke<sup>1</sup>, Beate Lingnau<sup>3</sup>: Sprachförderung bei einem Jungen mit Deutsch als Zweitsprache: Wie erfolgreich sind implizite Verfahren?

*1 Sprachwissenschaftliches Institut, Ruhr-Universität Bochum, 2 Logopädische Praxis Eva Bauer, Bamberg, 3 Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft, Universität Bielefeld  
frieg@linguistics.rub.de*

Obwohl in Deutschland ein Großteil der Grundschul Kinder mehrsprachig und mit anderen Erstsprachen als Deutsch aufwächst, findet der Unterricht fast flächendeckend auf Deutsch statt. Dies birgt für viele mehrsprachige Kinder die Gefahr, einem Unterricht ausgesetzt zu sein, der in einer Sprache stattfindet, die sie noch nicht sicher genug beherrschen.

Wir präsentieren die Fallstudie eines Jungen (A., 10 J., 3. Kl.), der trotz engagierter schulischer Förderung Schwierigkeiten mit der Schulsprache Deutsch aufwies. Ziel unserer Fallstudie war es, zwei implizite Förderansätze, den entwicklungsproximalen Ansatz nach Dannenbauer (u.a. Dannenbauer, 1990, 1994) und die generative Textproduktion nach G. Belke (2003, 2007; Belke & Belke, 2006), hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu prüfen. Wir setzten diese Ansätze modalitätsspezifisch ein, indem wir in der mündlichen Förderung ausschließlich auf den entwicklungsproximalen Ansatz und in der schriftlichen Förderung ausschließlich auf die generative Textproduktion zurückgriffen. In den verschiedenen Modalitäten förderten wir jeweils unterschiedliche Sprachstrukturen (mündlich: Präpositionen mit korrektem Objektkasus; Passiv vs. Aktiv; schriftlich: Konjunktiv vs. Indikativ; komplexer Satzbau mit Konjunktionen). Dies erlaubte es uns, zu untersuchen, ob sich Transfereffekte von der mündlichen in die schriftliche Modalität bzw. umgekehrt beobachten lassen und ob eine der beiden Transferrichtungen effektiver agiert.

A. erhielt über 10 Monate zweimal wöchentlich 45 Min. Sprachförderung, in der die zu untersuchenden Förderprogramme parallel zum Einsatz kamen. Vor und nach der Förderphase wurde der Sprachstand des Jungen mit einer Kombination verschiedener Verfahren erhoben. Die geförderten Sprachstrukturen boten wir zunächst geblockt in jeweils fünf Sitzungen und anschließend in einem gemischten Block mit jeweils acht Sitzungen pro Modalität dar. Nach jedem Strukturblock wurden Zwischentestungen durchgeführt, in denen wir mündliche und schriftliche Erzählungen zu einer Reihe von Bildgeschichten erhoben und mit einem eigens erstellten Auswertungsbogen qualitativ und, wo möglich, quantitativ analysierten.

Nach Förderabschluss produzierte A. mehr korrekte und sprachlich variabelere Äußerungen, was auf einen positiven Effekt der Förderung hinweist. Seine sprachlichen Leistungen schwankten jedoch stark, so dass sich nur bedingt strukturspezifische Fördereffekte beobachten ließen. Hinsichtlich der Transfereffekte zeigte sich, dass A. Strukturen, die in der einen Modalität gefördert worden waren, auch in der anderen Modalität verwendete; insbesondere transferierte er Förderinhalte der schriftlichen Modalität in die mündliche Modalität.

Unsere Studie stellt einen ersten Anhaltspunkt dar, dass implizite Verfahren in der Sprachförderpraxis erfolgreich sein können. Es wird jedoch auch deutlich, dass es selbst mit einem sorgfältig aufgestellten Evaluationsdesign bei Kindern im Grundschulalter schwierig ist, eindeutig nachzuweisen, dass es sich bei Fortschritten in der Sprachentwicklung tatsächlich um spezifische Fördereffekte handelt.

## **Literatur:**

- Belke, G. (2007). Mit Sprache(n) spielen: Kinderreime, Gedichte und Geschichten für Kinder zum Mitmachen und Selbermachen. Textsammlung. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Belke, G. (2003). Mehrsprachigkeit im Deutschunterricht: Sprachspiele, Spracherwerb und Sprachvermittlung. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Belke, E. & Belke, G. (2006). Das Sprachspiel als Grundlage institutioneller Sprachvermittlung. Ein psycholinguistisch fundiertes Konzept für den Zweitspracherwerb. In T. Becker & C. Peschel (Hrsg.), *Gesteuerter und ungesteuerter Grammatikerwerb* (S. 174-200). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Dannenbauer, F.M. (1994). Zur Praxis der entwicklungsproximalen Intervention. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern* (S. 83-104). Stuttgart: Fischer.
- Dannenbauer, F.M. & Kotten-Sederqvist, A. (1990). Sebastian lernt Subj+Mod+V(inf): Bericht einer entwicklungsproximalen Sprachtherapie mit einem dysgrammatisch sprechenden Kind. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbardisziplinen*, 59, 27-45.

## Chetana Aswathanarayana, Adele Klar (Darmstadt): Dysphagiemanagement in der Pädiatrie

*Pädiatrisches Dysphagiezentrum, Kinderklinik Darmstadt*

Es gibt nur begrenzte Zahlen und Fakten über die Prävalenz und Inzidenz von pädiatrischen Dysphagien. Es gibt jedoch Studien die aufweisen, dass die geschätzte Prävalenz von Fütterstörungen zwischen 25-45% bei normal entwickelten Kindern beträgt, bei Kindern mit Entwicklungsrückständen etwa 33-80%<sup>3,4</sup>. Die Inzidenz von Dysphagien ist nicht bekannt, jedoch besteht eine Einigkeit, dass sie weiterhin zunehmen. So gibt es Studien in denen die geschätzte Prävalenz von oropharyngealen Dysphagien in der kindlichen Population mit Entwicklungsrückständen zwischen 12-71%<sup>5,6</sup> liegt. Dies sind Zahlen, die uns aufzeigen, dass es eine Thematik ist, die uns Klinische Linguisten in unserer täglichen Arbeit betrifft.

In diesem Vortrag soll ein kurzer Einblick in das Management pädiatrischer Dysphagien gegeben werden. Dafür steht an erster Stelle die Bestimmung „pädiatrischer Dysphagien“, denn unter Kinder mit einer „pädiatrischen Dysphagie“ fallen oftmals sehr unterschiedliche Störungsbilder. Die klinischen und apparativen Diagnostikmethoden von pädiatrischen Dysphagien werden vorgestellt. Dabei wird die Bedeutung einer differenzialdiagnostischen Abklärung zwischen oropharyngealen Dysphagien, ösophagealen Dysphagien und frühkindlichen Fütterstörungen betont<sup>1</sup>. Eine ausführliche aber auch gezielte Diagnostik ist der einzige Weg die folgenden Schritte (Therapie, weitere Diagnostik...) effizient durchführen zu können. Eine durchaus bekannte Tatsache, die in Deutschland jedoch viel zu oft nicht angewendet wird. Das zeigt unsere Erfahrung. Diese wollen wir teilen, um unsere Kollegen/innen anzuregen sich mit der Dysphagiediagnostik in der Pädiatrie auseinanderzusetzen und ihre Bedeutung zu erkennen. Dabei gilt es zu beachten, dass die Pädiatrie MEHR ist als die Behandlung kleiner Menschen!!<sup>2</sup>

### **Literatur:**

- 1. Arvedson, J.C. *Pediatric Swallowing and Feeding: Assessment and Management* 2nd Edition . Albany, NY : Thomson Delmar Learning , 2002.
- 2. *Dysphagieversorgung in der Pädiatrie in Deutschland*. Frey, S. und Aswathanarayana, C. 2009. Karlsbader Dysphagieforum .
- 3. Linscheid, T.R. Behavioral treatments for pediatric feeding disorders. *Behavioral Modification*. 30(1) 2006, S. 6-23.
- 4. Burklow, K.A., et al. Classifying complex pediatric feeding disorders. *Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition*. 27(2) 1998, S. 143-147.
- 5. Reilly, S., Skuse, D. und Poblete, X. Prevalence of feeding problems and oral motor dysfunctions in children with cerebral palsy: a community survey. *Pediatrics*. 129(6) 1996, S. 877-882.
- 6. Lefton-Greif, M.A. und Arvedson, J. C. *Pediatric Feeding and Swallowing Disorders: State of Health, Population Trends and Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health*. *Seminars in Speech and Language*. 28/3 2007.

## Winter, Verena & Müller, Horst M. (Bielefeld): Die Bedeutung des Lippenlesens für die Sprachwahrnehmung anhand ihrer Synchronität

*AG Experimentelle Neurolinguistik, CITEC, Universität Bielefeld*

Während eines Dialogs werden nicht nur das Schallereignis, sondern auch die Lippenbewegungen des Dialogpartners aufgenommen, was wesentlich zur Robustheit des Sprachverstehens beiträgt, insbesondere bei erhöhtem Hintergrundrauschen (Reisberg et al. 1987). In der natürlichen Gesprächssituation wird Sprache als ganzheitliches, audiovisuelles Ereignis wahrgenommen, wobei das Sprachsignal dem visuellen Signal pro Meter Sprecher-Hörer-Distanz um etwa 3 ms verzögert wahrgenommen wird. Um den Einfluss der zeitlichen Synchronisation auf den Erfolg der audiovisuellen Integration zu untersuchen, wurden in dieser Studie 25 Versuchspersonen bis 4 s lange audiovisuelle Sequenzen eines Sprechers vorgeführt, bei denen das auditive Sprachsignal um 40 ms, 80 ms, 120 ms und 280 ms früher, sowie 40 ms, 80 ms, 200 ms und 360 ms später als die Lippenbewegung begonnen hat. Die Auswirkungen dieser zeitlichen Desynchronisierung der Lippenbewegung wurden mittels Elektroenzephalographie erfasst, um diejenigen Asynchronitäten zu ermitteln, die zu einer inkongruenten Wahrnehmung führen. Als Indikator für den Einfluss von audiovisueller Asynchronität auf die Sprachverarbeitung wurde im ERP-Signal die N1/P2-Komponente analysiert (Pilling, 2009).

Audiovisuelle Asynchronität bei sprachlichen Reizen wird erst bewusst wahrgenommen, wenn die beiden Reize Hunderte von Millisekunden gegeneinander verschoben sind (Dixon & Spitz, 1980). Die neuronalen Integrationsprozesse ermöglichen also die gemeinsame Integration von auditiven und visuellen Sprachreizen, die innerhalb eines großen Zeitfensters verschoben sein können. Bislang herrscht keine Klarheit darüber, welche Prozesse hinter dieser zeitlichen Flexibilität stecken (Spence & Squire, 2003) und inwieweit diese Flexibilität bei Patienten mit neurogenen Sprachstörungen in ähnlicher Weise vorhanden ist bzw. genutzt werden kann.

### **Literatur:**

- Pilling, M. (2009). Auditory Event-Related Potentials (ERPs) in audiovisual speech perception. *J Speech Lang Hear Res* 52:1073-1081.
- Dixon, N.F. & Spitz, L. (1980). The detection of auditory visual desynchrony. *Perception* 9:719-721.
- Spence, C. & Squire, S. (2003). Multisensory integration: Maintaining the perception of synchrony. *Curr Biol* 13:R519-R521.
- Reisberg, D., McLean, J. & Goldfield, A. (1987). Easy to hear but hard to understand: A lip-reading advantage with intact auditory stimuli. In: R. Campbell & B. Dodd (Hrsg.) *Hearing by Eye: The Psychology of Lip-Reading*. Hillsdale: Erlbaum, pp. 97-114.

## Janina Wilmskötter, Sönke Stanschus (Karlsbad-Langensteinbach): Dysphagie oder Presbyphagie? Klinische Differentialdiagnostik mittels Videofluoroskopie (VFS) zwecks Abgrenzung zwischen Pathophysiologie und Physiologie

### **Hintergrund**

Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko für eine Dysphagie aufgrund der erhöhten Multimorbidität dieser Altersgruppe (vgl. Kendall et al., 2004). Gleichzeitig verändern sich Schluckfunktionen im normalen Alterungsprozess, ohne dass primär eine Dysphagie zugrunde liegt (Leslie et al., 2005). Der Schlucktherapeut muss sich bei geriatrischen Patienten, einer der größten sprachtherapeutischen Patientengruppen, der Herausforderung stellen, zwischen Dysphagie und Presbyphagie unterscheiden zu können, um falsche Pathologisierungen zu vermeiden. Auf diese Weise können Patienten vor unnötigen therapeutischen Maß-

nahmen geschützt, und durch gezielten Ressourceneinsatz Aufwendungen für Personal- und Sachleistungen optimal eingesetzt werden. Im besten Fall kann der Einsatz von Heilmaßnahmen so ausschließlich auf Patienten mit tatsächlicher Schluckbehandlungsbedürftigkeit beschränkt werden. Evidenzen für die Unterscheidungsmöglichkeit von Schlucksymptomen als Folge einer pathologischen Dysphagie oder einer altersgerechten Presbyphagie basieren überwiegend auf Untersuchungsergebnissen von Videofluoroskopiestudien, mit deren Hilfe Versuche unternommen werden, Differenzierungsmerkmale identifizieren zu können. Ein in Deutschland gängiger Auswertungsstandard für Videofluoroskopien ist der KVI (Karlsbader Videofluoroskopie Index; Stanschus, 2002). Sowohl die Klassifikation in Dysphagie/keine Dysphagie als auch die Schweregradeinteilung erfolgen im KVI derzeit noch ohne altersspezifische Unterscheidungen/Adaptationen, sodass eine Fehlklassifizierung alter Personen, die normgerechte presbyphagische statt dysphagische Symptome aufweisen, nicht vermieden werden kann.

### **Ziel**

Extrahierung von differentialdiagnostischen Merkmalen und Kennwerten aus aktueller Forschungsliteratur und Prüfung ihrer Anwendbarkeit und Aussagekraft im Rahmen der klinischen Praxis in der videofluoroskopischen Schluckdiagnostik. Sowie Prüfung der Möglichkeit einer Selektion von evidenzbasierten eindeutigen dysphagischen und presbyphagischen Merkmale, die die differentialdiagnostische Kompetenz von Sprachtherapeuten und auch von Auswertungsstandards der Videofluoroskopie, wie die des KVI's, verbessern könnten.

### **Methode**

In der als Einzelfallstudie angelegten Untersuchung wurden 5 mittels KVI als leicht dysphagisch klassifizierte Patienten im Alter von 77 bis 84 hinsichtlich einer womöglich falschen Pathologisierung analysiert. Anhand von Ergebnissen und Richtwerten für altersgerechte Schluckgesten aus aktuell vorliegender Forschungsliteratur (mehr als 25 Kennwerte wurden für die vorliegende Studie genutzt) wurde eine erneute Überprüfung der jeweils vorliegenden Symptomatik des Patienten als altersentsprechend oder als altersunabhängig dysphagisch unternommen.

### **Ergebnisse und Ausblick**

Die Übertragung der zur Verfügung stehenden Normwerte eines altersgerechten Schluckens in die Anwendung der klinisch-praktischen Tätigkeit, muss sich noch zahlreichen Restriktionen stellen. So stehen derzeit nahezu ausschließlich erste Richtwerte für das Schlucken kalibrierter Flüssigkeiten zur Verfügung. Zum einen können bisher damit andere Konsistenzen – wie Brei und Brot, die in der Regel nach Risikoabwägung ebenfalls in einer instrumentellen Schluckdiagnostik überprüft werden – nicht hinsichtlich des Faktors Alters beurteilt werden. Zum anderen verweisen Daniels und Kollegen (2009) in ihrer Vorstellung eines VFS gestützten Differenzierungsansatzes – erneut ausschließlich für Flüssigkeiten – für Schlaganfallpatienten mit und ohne Dysphagie darauf, dass eine statistisch abgesicherte bestmögliche Klassifizierung nur unter mehrmaliger Testung mehrerer Bolusvolumen geschehen kann. Eine obligatorische mehrmalige Durchführung jeder Konsistenz sieht das Protokoll des KVI's nicht vor, sodass die Übertragung der zur Verfügung stehenden evidenzbasierten Kennwerte auf eine KVI-basierte VFS-Analyse, wie sie für die 5 Probanden unserer Studie vorgenommen wurde, nur teilweise möglich ist. Dennoch können Tendenzen formuliert werden, die sich bei der Analyse der 5 als leicht dysphagisch klassifizierten Patienten wie folgt darstellten: 1 Patient zeigte in keinem der mehr als 25 analysierten Kennwerte Schluckgesten, die nicht in der als altersgerecht definierten Reichweite lagen. 3 Patienten zeigten in etwa 20-25% aller Kenn-

werte Messwerte, die als nicht mehr altersgerecht einzustufen waren, 1 Patient zeigte dies bei etwa 40% aller Messwerte. Aufschlussreich ist, dass insbesondere Zeitmessungen wie die des laryngealen Verschlusses, der Hyoid Verlagerung und des oropharyngealen Transits (vgl. Kendall & Leonard, 2001) Messwertgrenzen aufzeigten, die von 4 unserer 5 Patienten über die Altersnorm hinaus überschritten wurden.

Die Ergebnisse unserer Einzelfallstudie legen nahe, dass für eine erfolgreiche Differentialdiagnose hinsichtlich des Vorliegens einer Presbyphagie oder Dysphagie Komponenten überprüft werden müssen, die 1) über die im KVI bereits enthaltenen Komponenten hinaus gehen und 2) rein klinisch in einer bedside Untersuchung nicht erhebbbar sind.

#### **Literatur:**

- Daniels, S.K., Schroeder, M.F., De George, P.C., Corey, D.M., Foundas, A.L., & Rosenbek, J.C. (2009). Defining and measuring dysphagia following stroke. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18(1), 74-81
- Kendall, K.A., Leonard, R.J., McKenzie, S. (2004). Common Medical Conditions in the Elderly: Impact on Pharyngeal Bolus Transit. *Dysphagia*, 19, 71-77
- Kendall, K.A., & Leonard, R.J. (2001). Hyoid Movement During Swallowing in Older Patients With Dysphagia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 127, 1224-1229
- Leslie, P., Drinnan, M.J., Ford, G.A., & Wilson, J.A. (2005). Swallow respiratory patterns and aging: presbyphagia or dysphagia? *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*, 60(3), 391-395
- Stanschus, S. (2002). Videofluoroskopie in der Untersuchung von oropharyngealen Dysphagien: Zur Methode des sprachtherapeutischen Aufgabenteiles. In: Stanschus, S. (Hrsg.), *Methoden in der Klinischen Dysphagiologie*, Idstein: Schulz-Kirchner Verlag GmbH.

### Sarah M. E. Bihler (Leipzig): Kognitive und neuronale Prozesse beim Nachsprechen von Einzelwörtern

Zwei Nachsprechrouten werden in der Psycholinguistik diskutiert: eine lexikalische Route, über die das Gehörte zunächst semantisch verarbeitet wird, und eine nicht-lexikalische Route, über die das Gehörte ohne semantische Verarbeitung direkt in den phonologisch-artikulatorischen Output übertragen wird. Diese Dichotomie wurde bislang noch nicht systematisch empirisch untersucht. Daher haben wir Versuchspersonen in einer Studie mit funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) bedeutungstragende und bedeutungsleere Einzelwörter laut nachsprechen lassen. Bei beiden Aufgaben waren typische auditorische und motorische Hirngebiete involviert. Die detaillierte Analyse zeigt, dass beim Nachsprechen bedeutungstragender Wörter mehr semantische Verarbeitung stattfindet als beim Nachsprechen bedeutungsleerer Wörter und somit eine lexikalische Nachsprechroute zumindest für bedeutungstragende Einheiten angenommen werden kann. Auch die Existenz einer nicht-lexikalischen Nachsprechroute wird durch die Studie untermauert: In einem linksseitigen phonologisch-artikulatorischen Netzwerk zeigte sich beim Nachsprechen bedeutungsleerer Wörter eine stärkere Aktivität als beim Nachsprechen bedeutungstragender Wörter. Folglich scheinen die beiden vorgeschlagenen Routen abhängig vom Material, das nachgesprochen wird, vom Gehirn tatsächlich genutzt zu werden.

## Seminare

W1: Sönke Stanschus: Schlaganfall-Dysphagie-Pneumonie (SDP): Kontinuierliche Qualitätsverbesserungen in der Versorgung akuter Schlaganfallpatienten

### **Ziel**

Aspirationspneumonien tragen in signifikanter Weise zur Morbidität und Mortalität bei dysphagischen Schlaganfallpatienten bei. Das Karlsbader Schluckzentrum initiierte und koordinierte ein interdisziplinäres Qualitätssicherungsprojekt am SRH Klinikum Karlsbad-Langensteinbach (KKL), um die Pneumonierate bei dieser hochgefährdeten Patientengruppe auf das niedrigstmögliche Mass zu senken.

### **Methode**

Auf der Grundlage publizierter Daten wurde als Zielgröße 5% als „niedrige Pneumonierate“ für akute Schlaganfallpatienten bei einer mittleren Verweildauer von 14 Tagen für das KKL kalkuliert. Methoden des kontinuierlichen Verbesserungsprozess-Managements (KVP) führten zu einer höheren interdisziplinären Integration klinischer Behandlungspfade, über die evidenzbasierte Vorgehensweisen in klinische Routinen übertragen wurden. Schlüsselprozeduren wie die Standardisierung der Behandlungspfade von der Aufnahme bis zur Entlassung, schnellere Einleitung und Durchführung bildgebender Diagnostik und deren Digitalisierung, 24-Stunden Bereitschaft des Wasserscreenings und höhere Sicherheitsstandards für Schluckdiäten waren Bestandteil der Optimierungsmassnahmen.

### **Ergebnis**

Die Verbesserungsmaßnahmen führten zu einer kontinuierlichen Senkung der Pneumonierate der akuten Schlaganfallpatienten mit Dysphagie: während die Rate im Jahr 2004 noch 11,1% betrug, konnte diese im Jahr 2005 auf 7,5%, und im weiteren Verlauf 2006 auf 6,1%, und im Jahr 2007 auf das Ziel 5% gesenkt, und im Jahr 2008 auf 5% gehalten werden. Die mit der Reduzierung einhergehende Reduktion von Behandlungskosten für das Gesundheitswesen wird mit 80.000€ pro Jahr angesetzt.

### **Schlussfolgerung**

Veränderungen von „usual care“ auf „standard care“ Versorgungslevel tragen zu einer signifikanten Reduktion von Pneumonieraten bei akuten Schlaganfallpatienten mit Dysphagie bei.

### **Literatur**

- Burek A, Büßelberg N & Stanschus S (2009): Qualitätssicherungsprojekt zur Prävention von Aspirationspneumonien in der Akutversorgung von Schlaganfallpatienten mit Dysphagie. Forum Logopädie, Heft 3 (22), 18-25
- Ellul J, Gibson P & Barer D: Detection and management of swallowing problems in acute stroke: Preliminary evaluation of a dysphagia management policy. Gefunden auf <http://www.ncl.ac.uk/stroke-research-unit/costar/costmain.htm> am 21.12.2006
- Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M & Teasell R (2005): Dysphagia after Stroke. Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. Stroke, 36, 2756-2763
- Perry L (2001): Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. Journal of Clinical Nursing, 10, 463-473
- Tarillion P & Stanschus S (2009): Pneumonierate bei dysphagischen Schlaganfallpatienten – ein Qualitätsmarker der Behandlung. In: Hofmayer A & Stanschus S (Hrsg.): Evidenzentwicklung in der Dysphagiologie. Von der Untersuchung in die Klinische Praxis. Reihe DysphagieForum: Idstein.

W 2: Angelika Bauer: Verständigung via Gestik

W3: Sabine Ell: Einsatz von kontextreichen Fotos zur Unterstützung in der Kommunikation

**Was sind kontextreiche Fotos und wie können diese zur Kommunikationsunterstützung eingesetzt werden?**

Anhand von unterschiedlichen Forschungsprojekten wird die Versorgung von Menschen mit Aphasie mit Kommunikationstafeln und elektronischen Kommunikationshilfen beleuchtet. Das Konzept der kontextreichen Fotos (Szenenfotos) wurde entwickelt, um den Umgang mit unterstützenden Techniken zu erleichtern.

Durch den Einsatz kontextreicher Fotos werden vorhandene Ressourcen genutzt und die gemeinsame Kommunikation der Gesprächspartner in den Mittelpunkt gestellt.

Positive Effekte auf das Kommunikationsverhalten, Möglichkeiten und Grenzen der visuellen Kontexte werden diskutiert. Praktische Beispiele erläutern den Aufbau der unterstützenden Techniken und deren Einbetten in das sprachtherapeutische Konzept.

W4: Petra Jaecks: Aphasie und Mehrsprachigkeit

In dem Seminar geht es um die Herausforderungen aber auch Chancen, die uns erworbene Fremdsprachen unserer Patienten in der Diagnostik und Therapie von Aphasien bieten. Dabei wird zunächst vorgestellt und diskutiert, was zum jetzigen Zeitpunkt unter Mehrsprachigkeit oder Bilingualismus verstanden wird. Besonders interessant sind hierbei die neurophysiologischen Grundlagen der Mehrsprachigkeit. Im Weiteren werden verschiedene Sprachmuster mehrsprachiger Patienten mit Aphasie sowie therapeutische Ansätze besprochen.

## Poster

Eberhardt, K.1;2, S. Keim1;2, E. Klein2, A. Weimer1, K. Willmes2, W. Huber1:  
„C wie Halbmond“ – fMRT Einzelfallstudie zu peripherer frontaler Agraphie

*1Sektion Neurolinguistik, 2Sektion Neuropsychologie, RWTH Aachen  
keberhardt@ukaachen.de*

### **Thema und Ziel der Arbeit**

Bekanntlich bestehen der Schreibprozess und seine Störung aus zentralen und peripheren Komponenten (Huber, 2006). Zu den zentralen Komponenten gehören die lexikalische und die sublexikalische Verarbeitungsrouten. Diese zentralen Anteile des Schreibprozesses sind links-hemisphärisch im temporo-parietalen Kortex organisiert. Die peripheren Komponenten beinhalten zum einen das visuelle Erfassen von Wörtern und Buchstaben im ventralen Temporallappen der linken Hemisphäre, zum anderen die Aktivierung von Schreibbewegungen in einem parieto-frontalen Netzwerk. Bei der grapho-motorischen Umsetzung wird in der Literatur traditionell auf ein Areal im präfrontalen Kortex (Exner's Schreibzentrum) verwiesen (vgl. u.a. Anderson & Damasio, 1990). In einer kontrollierten Einzelfallstudie berichten wir über die

erfolgreiche Anwendung von Merkbildern in der Behandlung von peripherer frontaler Agraphie und geben Evidenz für die kognitive Fraktionierung und die funktionelle Neuroanatomie der peripheren Komponenten des Schreibprozesses.

### **Methode und Ergebnisse**

Bei einem 52-jährigen Diplomingenieur wurde 3 Jahre nach Infarkt in der Rückbildung einer Broca-Aphasie eine herausragend schwere periphere Agraphie deutlich. Der Patient konnte einzelne Wörter nahezu fehlerfrei buchstabieren, laut lesen und von einem Schrifttyp in den anderen kopieren, Schreiben derselben Wörter nach Diktat war jedoch nicht möglich. Demgegenüber war das Schreiben von ein- und mehrstelligen Zahlen weitgehend unauffällig. In einer 3-wöchigen Intensivtherapie lernte der Patient erfolgreich, Buchstaben mit gedachten Merkbildern (z.B. „Halbmond“ für C und „Cocktailglas“ für Y) zu verbinden und mit deren Hilfe diktierte Wörter zu schreiben. In einer fMRT-Untersuchung wurden die neuronalen Korrelate des Schreibens bestimmt. Dabei wurde die mentale Aktivierung der Merkbilder beim Schreiben i) von Buchstaben nach Vorgabe des Merkbildes, ii) von Buchstaben nach Diktat gezielt überprüft. Die fMRT-Daten zeigen spezifische links-hemisphärische Aktivierung im Precuneus für beide Aufgaben, wobei diese Aktivierung für die zweite Aufgabe signifikant stärker war. Diese Ergebnisse weisen auf eine erfolgreiche Assoziation von Buchstaben und Merkbildern hin.

### **Ausblick**

Die Stabilität des Therapieerfolgs und die Anwendung der Merkbilder werden in einem Follow-Up evaluiert. Zusätzlich wird die Rolle des Precuneus für die Aktivierung von Merkbildern bei Kontrollprobanden untersucht. Die Daten werden zurzeit ausgewertet und können auf der Tagung vorgestellt werden.

### **Literatur**

- Anderson, S.W., Damasio, A.R. & Damasio, H. (1990). Troubles letters but not numbers: domain specific cognitive impairments following focal damage in frontal cortex. *Brain*, 113 (3), 749-766.
- Huber, W. (2006). Alexie und Agraphie. In W. Hartje & K. Poeck (Hrsg.) *Klinische Neuropsychologie*. 6. Auflage. (S. 203-226). Stuttgart: Thieme
- Willmes, K. (2008): Acalculia. In G. Goldenberg & B.L. Miller (Eds.), *Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 88 (3rd series): *Neuropsychology and Behavioural Neurology* (S. 339-358). Edinburgh: Elsevier

Kleine-Katthöfer, M.1,2, Schattka, K.2 & Huber, W.2: Verbesserung des Verbabrufs bei Aphasie durch eine Variante der Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT-COLLOC)

*1Studiengang Lehr- und Forschungslogopädie, 2Abt. Neurolinguistik, RWTH Aachen*

### **Thema**

Die pragmatisch-kommunikative Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT) hat das Ziel, den Wortabruf für Nomen, Adjektive, Zahlwörter sowie das Beschreiben von Situationen im gruppentherapeutischen Setting zu verbessern. Die Patienten erhalten eine intensive Therapie von täglich 3 Stunden an 10 aufeinanderfolgenden Tagen (Pulvermüller et al., 2001). Bisher fand jedoch ein gezieltes Training des Verbabrufs mittels CIAT kaum Berücksichtigung, obwohl Verben im Vergleich zu anderen Wortarten besonders störungsanfällig sind (Conroy, Sage, & Lambon Ralph, 2006).

## **Ziel**

Die bisherige Version von CIAT soll für das Intensivtraining von Nomen-Verb-Kollokationen modifiziert und in einer Therapiestudie erprobt werden. Dabei ist der Einfluss der morphologischen Komplexität auf die Leistungen im Verbabruf zu überprüfen.

## **Methode**

Die modifizierte CIAT-COLLOC wurde mit 4 aphasischen Patienten mit mittelgradigen Benennstörungen an 10 aufeinanderfolgenden Tagen mit je 1,5 Stunden im Gruppensetting durchgeführt. Das Training wurde im Format eines Quartettspiels durchgeführt. Die Patienten befragten sich gegenseitig nach fehlenden Quartettkarten, wobei die Anforderung gezielt gesteigert wurde (shaping) (vgl. Meinzer, 2004). Das Übungsmaterial bestand aus 32 Objekt-Verb-Verbindungen in 8 fotografierten Quartetten mit je 4 Kollokationen bei je 2 Verben ohne und mit Präfix. Der Vor- und Nachtest enthielt zusätzlich zu den 32 zu übenden Kollokationen auch 32 nicht geübte Kollokationen, die ebenfalls hinsichtlich der morphologischen Verbkomplexität variiert wurden. Weiterhin wurde neben der Nomen- und Verbfrequenz mit Hilfe eines vorher durchgeführten Ratings die Vertrautheit der Kollokation kontrolliert. Abhängige Variable in den Kontrolltests war die Leistung im Verbabruf, die durch einen Benennscore von 0-3 eingestuft wurde.

## **Ergebnisse**

Der Vergleich der Anzahl korrekter Reaktionen im Vortest und Nachtest ergab für alle Patienten einen signifikanten Übungseffekt, jedoch keinen signifikanten Generalisierungseffekt. Hinsichtlich der Verbkomplexität waren Präfixverben erwartungsgemäß schwerer abzurufen als einfache Verben. Einfache Verben verbesserten sich überzufällig (n=2), komplexe Verben deutlich (n=1) bzw. überzufällig (n=1).

## **Diskussion**

Der Verbabruf konnte durch das neu entwickelte CIAT-COLLOC Training auch bei nur 1,5 Stunden täglicher Gruppentherapie über zehn Tage signifikant verbessert werden. Das Ergebnis ist von Relevanz, da sich eine 1,5-stündige Gruppentherapieeinheit besser in den klinischen Alltag integrieren lässt als drei Stunden Therapiedauer in den bisherigen CIAT Studien. Das neue CIAT-COLLOC Training wurde von den Patienten sehr gut angenommen. Durch die Wettbewerbssituation im gruppentherapeutischen Setting und insbesondere durch das Format des Quartettspiels mit mehrfacher sprachlicher Rückmeldung entstand ein günstiger Lernkontext. Die morphologische Komplexität beeinflusst die Leistungen im Verbabruf anhaltend. Denn auch nach dem CIAT-COLLOC Training blieb ein signifikanter Unterschied zugunsten der einfachen Verben bestehen.

## **Literatur**

- Conroy, P., Sage, K., & Lambon Ralph, M. A. (2006). Towards theory-driven therapies for aphasic verb impairments: A review of current theory and practice. *Aphasiology*, 20(12), 1159-1185.
- Meinzer, M. (2004). Neuropsychologische und neurophysiologische Aspekte intensiver Sprachtherapie bei chronischer Aphasie. PhD thesis, Fachbereich Psychologie der Universität Konstanz.
- Pulvermüller, F., Neiningner, B., Elbert, T., Mohr, B., Rockstroh, B., Koebel, P., & Taub, E. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke*, 32, 1621-1626.

F. Vauth, P. Hampel, M. Scibor, M. Keidel: Partizipation in der synchronen Teletherapie bei Patienten mit chronischen nicht flüssigen Aphasien.

*Klinik für Neurologie, Bezirkskrankenhaus Bayreuth  
friederike.vauth@bezirkskrankenhaus-bayreuth.de*

### **Hintergrund und Ziele**

Synchrone Teletherapie (Synchrotel) ermöglicht Kommunikation in Echtzeit durch die Verwendung eines interaktiven Videosystems. Dadurch entsteht eine „face-to-face“ Situation, vergleichbar mit dem Setting der konventionellen Sprachtherapie. Unter primärer Berücksichtigung der Ziele einer partizipations- und alltagsorientierten Therapie wurde für schwer und mittelschwer betroffene chronische Aphasiepatienten eine neue Therapiemethode mit dafür neu konzipiertem digitalisierten hierarchiegestaffelten Therapiematerial entwickelt. Neben der Funktionsstörung wurden die von der ICF geforderten Kriterien Partizipation und Lebensqualität explizit miteinbezogen. Ausgegangen wurde von der Arbeitshypothese, dass eine Aphasie-Therapie, die dem Patienten das Erlernen einer verbesserten kommunikativen Partizipation am Alltag ermöglicht, zu Verbesserungen der interaktiven Kommunikationsfähigkeit im Alltag führen kann. Das Konzept der interaktions- emotions- und motivationsorientierten Sprachtherapie fordert eine Entwicklung und Erweiterung von Problemlösungskompetenzen der Aphasiker und ihrer relevanten Gesprächspartner. Durch die gewählte Methode gezielter (metasprachlicher) Interventionen sollte ein intensives Training des Gebrauchs ungenutzter Ressourcen und eine Modifikation schon verwendeter Strategien erreicht werden.

### **Methode**

In einer prospektiven Vergleichsstudie (face to face vs. screen to screen) wurde die Effizienz telemedizinischer Online-Sprachtherapie bei 16 Patienten nach Hirninfarkt mit schwerer chronischer Global- (G - A) und Broca- Aphasie (B - A) überprüft.

Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

Ist Synchrotel genauso effektiv wie konventionelle Sprachtherapie?

Welche sprachtherapeutischen Interventionen führen bei chronischen Aphasikern zu Verbesserungen?

Gibt es Unterschiede in der Art der Verbesserung zwischen Präsenztherapie und Synchrotel?

### **Ergebnisse**

In beiden Gruppen konnten signifikante Verbesserungen sowohl auf Einzelfallniveau als auch auf Gruppenniveau nachgewiesen werden. Entgegen der Ausgangserwartung zeigen sich häufiger positive Veränderungen in der Teletherapiegruppe. Die Untersuchungen zeigen nicht nur Leistungsverbesserungen auf der Symptomebene, sondern auch Therapieeffekte im kommunikativ-pragmatischen Bereich.

### **Schlussfolgerung**

Das innovative Konzept von Synchrotel im neuen Medium bietet eine neue pragmatische und interaktive Perspektive für die Therapie von nicht flüssigen Aphasien.

Methodisch bildet die interaktionale Linguistik den theoretischen Hintergrund für das Design der Studie. Untersuchungsergebnisse auf konversationsanalytischer Grundlage weisen auf folgendes hin: Die spezifischen und gesprächsstrukturellen Besonderheiten der Interaktionsorganisation im Tele- Therapie- Setting sind eine gute Vorbereitung für und erleichtern den Transfer auf das Alltagsgespräch im familiären Rahmen.

## Literatur

- ASHA, American Speech-Language-Hearing Association. Knowledge and Skills needed by speech-language pathologists providing clinical service via telepractice. Link: [www.asha.org](http://www.asha.org).
- Byng, S., Black, M. (1995): What makes a Therapy? Some parameters of therapeutic intervention in aphasia. *European Journal of Disorders of Communication* 30: 303-316.
- Bauer, A., Auer, P. (2008): *Aphasie im Alltag*. Hrsg. Von L. Springer D. Schrey- Dern, Reihe Forum Logopädie. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag.
- Selting, M., Cooper- Kuhlen, E. Hrsg. (2001): *Studies in interactional linguistics*. Amsterdam: Benjamins.
- Vauth, F., Hampel, P., Richter, J., Keidel, M. (2008): Synchrone Teletherapie bei Aphasie: Erste Ergebnisse bei Schwer(st) betroffenen. In: *Forum Logopädie* Heft 4 (22): 12-19.

Andreas Winnecken, Eva Rilling, Rainer Wilken, Kathrin Wismann, Birte Glandorf, Hannah Hoffmann, Christiane Hinnenkamp, Insa Rohlmann, Jacqueline Ludewigt, Christian Bittner, Tatjana Orlov, Katrin Claus, Christine Ehemann:  
Alltagsorientierte Therapie: Ein interdisziplinäres, gruppentherapeutisches Angebot von Sprach- und Ergotherapie im Aphasie-Zentrum, Vechta-Langförden

*andreas.winnecken@aphasie-zentrum.de*

## Einleitung

Nach dem Paradigmenwechsel in der Sprachtherapie in Hinblick auf die Grundgedanken der ICF rückt die alltagsorientierte Therapie (AOT, Götze, 1999) immer mehr in den Fokus der Aphasitherapie. Anders als in der sprachsystematisch ausgerichteten Einzeltherapie werden die Betroffenen in der AOT mit der Komplexität des Alltags konfrontiert, die sprachliches Handeln unter Berücksichtigung von Aufmerksamkeit, Handlungsplanung, motorischen und kognitiven Faktoren in einen interaktiven Zusammenhang stellt. Dem Betroffenen werden hierbei gemäß seiner Interessen und Fähigkeiten konkrete therapeutische Aufgaben übertragen (unter Einbeziehung der SMART-Regeln, Coopmanns, 2007). Besonders die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Sprach- und Ergotherapie schafft hierbei ein Fundament für die ganzheitliche Förderung des Betroffenen (Hagedorn, 2000) mit all seinen Einschränkungen (Aphasie, Sprechapraxie, Hemiparese, Hemianopsie, Störungen der Handlungsplanung etc.).

## Fragestellung:

Wie lässt sich das Konzept einer alltagsorientierten, interdisziplinären Gruppentherapie von Sprach- und Ergotherapie im Ablauf einer vierwöchigen Intensiv-Rehabilitation im Aphasie-Zentrum Vechta-Langförden umsetzen?

## Methoden & Durchführung:

Eingebettet in täglich stattfindende sprach- oder ergotherapeutische Einzel- und Gruppenbehandlungen wird einmal in der Phase einer 4-wöchigen Intensiv-Rehabilitation eine interdisziplinäre Gruppentherapie angeboten: Dauer = 120 Min, 3-5 Betroffene pro Gruppe, jeweils ein Ergo- und Sprachtherapeut (s. Abbildung 1). Vorbereitung und Planung der AOT erfolgt durch das gesamte Team der Sprach- und Ergotherapie. Die eigentliche Therapiesitzung beginnt mit allen Teilnehmern einer 4-wöchigen Intensiv-Rehabilitation (ca. 15-20 Teilnehmer). Das gemeinsame Thema wird durch einen Moderator bekannt gegeben; danach folgt die Kleingruppenarbeit (ca. 3-5 Teilnehmer pro Gruppe/ ca. 4-5 Gruppen). Die Einteilung der Betroffenen erfolgt nach verschiedenen Faktoren, wie etwa Interessen, Bedürfnisse, sprachliche, kognitive und motorische Fähigkeiten und Ressourcen der Betroffenen; gruppendynamische Aspekte). In den Kleingruppen werden die alltagsrelevanten Aufgaben vorgestellt (z.B.

Salat zubereiten, Brötchen backen, Presseschau erstellen, Frühlingskorb bepflanzen, Zeitungsartikel erstellen). Die jeweiligen sprach- und ergotherapeutischen (Alltags)-Ziele werden mit den Teilnehmern erarbeitet und am Ende der Therapie-Sitzung gemeinsam reflektiert (z.B. Lesesinnverständnis für ein Rezept, sprachlicher Austausch (Kommunikation) zur Aufgabenverteilung, Einsatz der betroffenen Körperseite, Berücksichtigung des Gesichtsfeldausfalls). Nach 90 Minuten kommen alle wieder in der Großgruppe zusammen, damit von den Teilnehmern die Ergebnisse aus den Kleingruppen vorgestellt werden können.

Das Projekt begann im August 2009 und ist zunächst für ein Jahr geplant. Danach findet eine Auswertung statt. Bewertungskriterien sind u.a. die subjektive Zufriedenheit der Betroffenen mit der Alltagsorientierten Therapie (Ratingskala), die Einschätzung der Angehörigen über die Kommunikationsfähigkeiten des Betroffenen nach durchgeführter AOT (Ratingskala) sowie der subjektive Erkenntnisgewinn der Therapeuten über die Fähigkeiten ihrer Patienten.

## **Diskussion**

Da das Projekt erst im August 2009 begonnen hat, liegen noch keine repräsentativen Ergebnisse vor. Die ersten Beobachtungen und Rückmeldungen zeichnen jedoch ein äußerst positives Bild. Die Betroffenen zeigten sich in den jeweiligen Kleingruppen sehr aktiv, es entstand im Rahmen interaktiver Prozesse spontane Kommunikation der Teilnehmer untereinander (Glindemann et al., 2002) und die Planung und Durchführung der jeweiligen therapeutischen Aufgabenstellung erfolgte sehr eigenständig innerhalb der Kleingruppen (vgl. Abbildung 2)

Insbesondere die Präsentation der für ihren Alltag relevanten Ergebnisse (z.B. ein fertiger Salat für das Abendessen, ein Einkauf von Getränken für den Gemeinschaftsabend, eine Seminarzeitung etc.) motivierte die Betroffenen sehr deutlich und führte dazu, dass dieses Ergebnis auch in den nachfolgenden Tagen immer wieder Anlass zur Kommunikation und zur Freude über das Erreichte war. Der Rückbezug und die Wertschätzung des Erarbeiteten in das persönliche Umfeld der Betroffenen erfolgte durch die nachträgliche Information und Darbietung von Fotos für die Angehörigen, so dass auch die Ziele der Therapie transparent und dadurch konkret wurden.

Aus Sicht der Betroffenen und der Therapeuten wird die Interdisziplinarität des Konzeptes als sehr positiv bewertet. Die Betroffenen erhalten die Möglichkeit einer ganzheitlichen Betreuung und die Therapeuten können ihre Patienten in der Einzeltherapie so umfassender fördern und Aspekte aus der Alltagstherapie für ihr jeweiliges therapeutisches Tun adaptieren.

Mit dieser Form der alltagsorientierten Therapie wird im Aphasie-Zentrum Vechta-Langförden erstmals eine Methode erprobt, die dazu beitragen kann, Sprach- und Ergotherapie gemäß der ICF (Grötzbach, 2004) auf den Ebenen der Aktivität und Partizipation interdisziplinär umzusetzen.

## **Literatur**

- Coopmanns, J. (2007) Alltagsrelevante Aphasietherapie. Forum Logopädie 1 (21): 6-13.
- Glindemann, R., Ziegler, W. & Kilian, B. (2002) Aphasie und Kommunikation. In: Goldenberg, G., Pössel, J. & Ziegler, W. (Hrsg.): Neuropsychologie im Alltag. Stuttgart: Thieme, 78-97.
- Götze, R. (1999) Die Idee der AOT. In: Götze, R. & Höfer, B. (Hrsg.) AOT – Alltagsorientierte Therapie bei Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen. Stuttgart: Thieme, 7-11.
- Grötzbach, H. (2004) Zielsetzung in der Aphasietherapie. Forum Logopädie 5 (18):12-16.
- Hagedorn, R. (2000) Ergotherapie – Theorien und Modelle. Die Praxis begründen. Stuttgart: Thieme.