

Untersuchung der Wort- und Phonemebene im konnektionistischen Modell von Foygel & Dell (2000)

Vortrag zur Masterarbeit von S. Sünderhauf
Salzburg, 20.03.2010

Paris-Lodron-Universität Salzburg
ULG Klinische Linguistik
Betreuerin: Frau Dr. C. Knels

Gliederung Vortrag

1. Aktueller Forschungsstand
2. Modell von Foygel & Dell (2000)
3. Studie
4. Diskussion

Gliederung Vortrag

1. Aktueller Forschungsstand
2. Modell von Foygel & Dell (2000)
3. Studie
4. Diskussion

Page • 3

Aktueller Forschungsstand

Konnektionismus und Computersimulation

- werden trotz häufig diskutierter Vorteile noch selten eingesetzt (Abel 2007, Harley 2004)
- Computerdiagnostik bei aphasischen Benennstörungen: konnektionistisches Modell von Dell und Mitarbeitern (Dell et al. 1997, Foygel & Dell 2000) & Internetdiagnoseprogramm WebFit (<http://langprod.cogsci.uiuc.edu/cgi-bin/webfit.cgi>)

Page • 4

Aktueller Forschungsstand

Untersuchung der Input- und Output- Phonologie

Studien liefern Belege für:

- getrennte Input- und Output- Phonologie
(Schwartz et al. 2006, Dell et al. 2007, Hanley & Nickels 2009)
- gemeinsame phonologische Repräsentationen
(Martin et al. 1994, Martin & Saffran 2002)
 - „It seems that there is a long way to go before consensus reached“ (Nickels 2002,11)

Page • 5

Aktueller Forschungsstand

Praktische Relevanz

Konnektionismus und Computersimulation

- Vergleich von experimentellen Ergebnissen mit der Computersimulation für die weitere Theoriebildung

Untersuchung der Input- und Output- Phonologie

- bei gemeinsamer Input- und Output- Phonologie sind modalitätsübergreifende Voraussagen möglich
 - Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionsweise der Sprachverarbeitung führen zu einer gezielteren Behandlung von Sprachstörungen.

Page • 6

Gliederung Vortrag

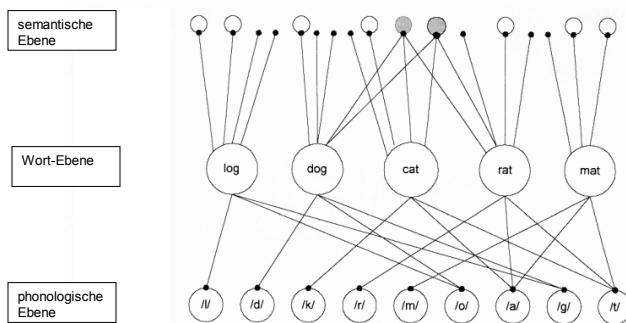
1. Aktueller Forschungsstand
2. Modell von Foygel & Dell (2000)
3. Studie
4. Diskussion

Page • 7

Modell von Dell et al. (1997)

Aufbau

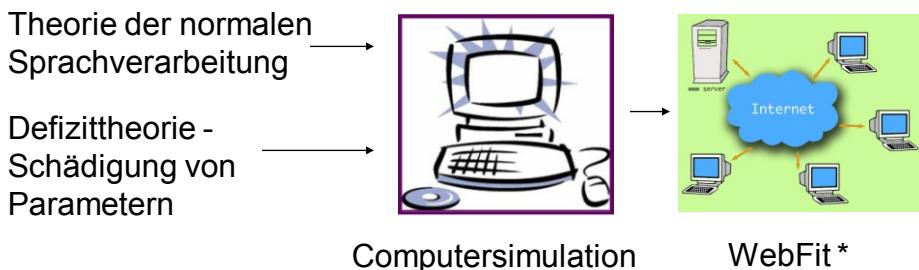
- Theorie der normalen Sprachverarbeitung
- Zwei-Stufen-Theorie des lexikalischen Abrufs mit interaktiver Aktivierungsausbreitung



Page • 8

Modell von Dell et al. (1997)

Simulation



Page • 9

*<http://langprod.cogsci.uiuc.edu/cgi-bin/webfit.cgi>

Modell von Foygel & Dell (2000)

WD-Modell (weight-decay model)

Defizittheorie

Paraphasien entstehen durch:

a) gestörte Informations-übermittlung → Veränderung des Parameters Konnektionsstärke ($weight = w$)

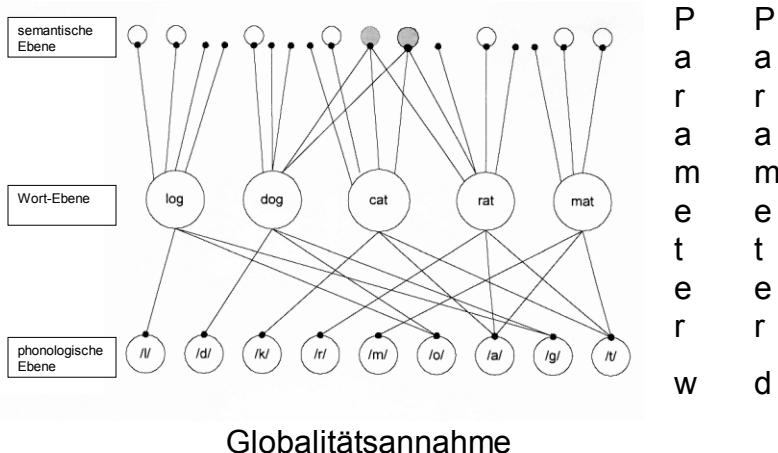
b) gestörte Integrität der Repräsentation → Veränderung des Parameters Aktivierungszerfall ($decay = d$)

Computermodell

Page • 10

Modell von Foygel & Dell (2000)

WD-Modell (weight-decay model)



Page • 11

Modell von Foygel & Dell (2000)

SP-Modell (semantic-phonological model)

Defizittheorie

Paraphasien entstehen
durch gestörte
Informationsübermittlung



Computermodell

Veränderung des
Parameters Konnektions-
stärke (w)

a) zwischen Bedeutung
und Wort



zwischen semantischer
und Wortebene (s)

b) zwischen Wort und
Phonemen

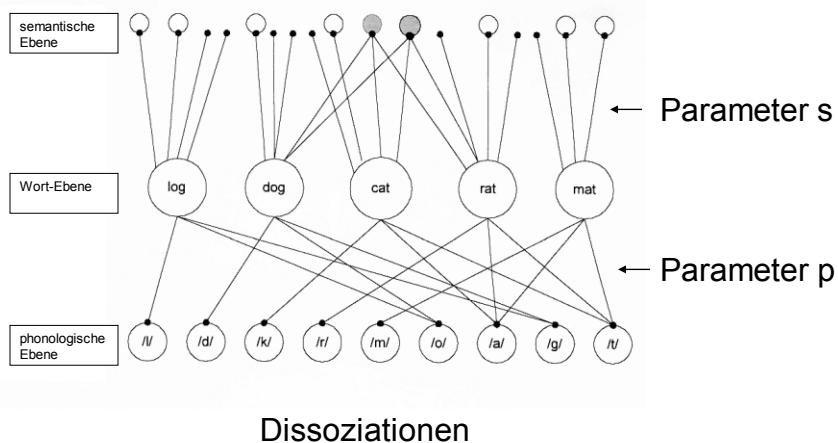


zwischen Wort- und
Phonemebene (p)

Page • 12

Modell von Foygel & Dell (2000)

SP-Modell (semantic-phonological model)



Dissoziationen

Page • 13

Modell von Foygel & Dell (2000)

WebFit *

Fehlermuster des Patienten HH

Fit Data

Please enter patient data to be fit:

| Correct | Semantic | Formal | Mixed | Unrelated | Nonword |
|---------|----------|--------|-------|-----------|---------|
| 44 | 9 | 0 | 3 | 1 | 0 |

The data will be automatically renormalized so that it sums to 1.0, which is equivalent to using the threshold/independence model for non-naming responses. To fit using the lexical-editor model instead, add the non-naming responses to the nonword category, then proceed normally.

[Fit]

Parameters

- Minimize χ^2 $(N = 60)$
- Minimize RMSD
- Maximize Likelihood
- 10%
- 20%
- 30%

Mixed Error Opportunities

Page • 14

*<http://langprod.cogsci.uiuc.edu/cgi-bin/webfit.cgi>

Modell von Foygel & Dell (2000)

WebFit

simulierte Fehlermuster des Patienten HH

Your results:

| | Correct | Semantic | Formal | Mixed | Unrelated | Nonword | RMSD | X ² | MLE | W/S | D/P |
|-----------------------|---------|----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------------|-----------|---------|---------|
| Target Data | 0.77193 | 0.15789 | 0.00000 | 0.05263 | 0.01754 | 0.00000 | | | | | |
| Weight/Decay | 0.74444 | 0.10342 | 0.04232 | 0.05410 | 0.00790 | 0.04782 | 0.03628 | 7.89968 | -1.47624] | 0.07071 | 0.76437 |
| Semantic/Phonological | 0.77482 | 0.08928 | 0.06524 | 0.02372 | 0.04416 | 0.00278 | 0.04188 | 10.32270 | -1.29395 | 0.01802 | 0.03942 |

Parameters: Minimize X² (N = 60), 20%

→ Konnektionistische Diagnose für Patient HH (vgl. Abel 2007):

d-Störung im WD-Modell

s-Störung im SP-Modell

Page • 15

Gliederung Vortrag

1. Aktueller Forschungsstand
2. Modell von Foygel & Dell (2000)
3. Studie
4. Diskussion

Page • 16

Studie

Fragestellungen

1. Können für das Sprachverständnis und die Sprachproduktion zwei unterschiedliche phonologische Ebenen im Modell von Foygel & Dell (2000) angenommen werden?
2. Kann im Modell von Foygel & Dell (2000) für das Sprachverständnis und für die Sprachproduktion von einer gemeinsamen Wortebene ausgegangen werden?
3. Können aphasische Fehlleistungen beim Benennen besser mit Hilfe des WD-Modells oder des SP-Modells von Dell und Mitarbeitern simuliert werden?

Page • 17

Studie

Patientendaten

11 Aphasiker:post-akut / chronisch
flüssig / nicht-flüssig
cerebrovaskulär / traumatisch

Ausschluss von: schweren Sprechstörungen
reiner Worttaubheit
schwerer Sehstörung / Hörstörung
schwerer Hemianopsie

Page • 18

Studie

Testmaterial

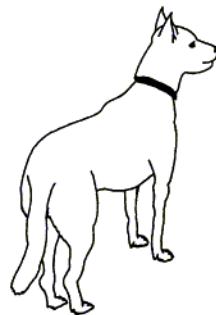
1. Benenntest

- 60 Items, monomorphematische Wörter
- schwarz-weiß Zeichnungen

Page • 19

Studie

Testmaterial, Beispiel Benennen



Page • 20

Studie

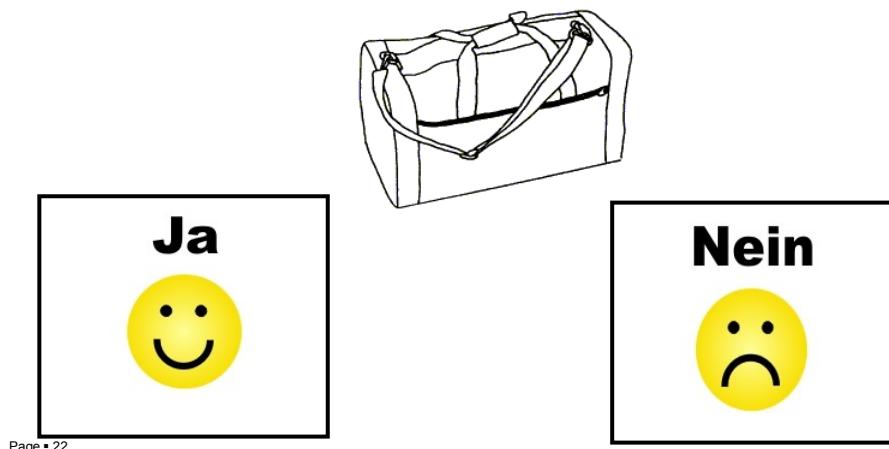
Testmaterial

1. Benenntest
 - 60 Items, monomorphematische Wörter
 - schwarz-weiß Zeichnungen
2. 3 Verifikationstests
 - parallel Bildvorgabe und auditiver Stimulus
 - a) phonologischer Ablenker
 - b) semantischer Ablenker
 - c) Pseudowort-Ablenker
 - Patient entscheidet: „paßt“ / „paßt nicht“

Page • 21

Studie

Testmaterial, Beispiel Verifikationstest



Page • 22

Studie

Fragestellungen

1. Können für das Sprachverständnis und die Sprachproduktion zwei unterschiedliche phonologische Ebenen im Modell von Foygel & Dell (2000) angenommen werden?
2. Kann im Modell von Foygel & Dell (2000) für das Sprachverständnis und für die Sprachproduktion von einer gemeinsamen Wortebene ausgegangen werden?
3. Können aphasische Fehlleistungen beim Benennen besser mit Hilfe des WD-Modells oder des SP-Modells von Dell und Mitarbeitern simuliert werden?

Page • 23

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k | |
|---------------|----------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | ,266 ,430 11 | ,451 ,163 11 | ,562 ,072 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | -,404 ,218 11 | -,248 ,462 11 | -,615 ,044 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | -,354 ,286 11 | -,408 ,213 11 | -,390 ,235 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | ,224 ,508 11 | ,000 1,000 11 | -,295 ,379 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | -,669 ,024 11 | -,614 ,044 11 | -,514 ,106 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | ,015 ,966 11 | -,257 ,446 11 | ,092 ,789 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk Sig. (2-seitig) N | -,324 ,331 11 | -,078 ,821 11 | -,509 ,110 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 24

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

Page • 25

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 26

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 27

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 28

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 29

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|---------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationsk | ,266 | ,451 | ,562 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,430 | ,163 | ,072 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationsk | -,404 | -,248 | -,615 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,218 | ,462 | ,044 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationsk | -,354 | -,408 | -,390 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,213 | ,235 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationsk | ,224 | ,000 | -,295 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,508 | 1,000 | ,379 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationsk | -,669 | -,614 | -,514 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,024 | ,044 | ,106 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationsk | ,015 | -,257 | ,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,966 | ,446 | ,789 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationsk | -,324 | -,078 | -,509 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,331 | ,821 | ,110 |
| | | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 30

Studie

Auswertung und Ergebnisse 1

Fehler im Benennen vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|----------------------|----------|--|------------------|------------------|-------------------|
| Spearman-Rho | Ben_korr | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | ,266 ,430 | ,451 ,163 | ,562 ,072 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_sP | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | -,404 ,218 | -,248 ,462 | -,615 ,044 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fpP | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | -,354 ,286 | -,408 ,213 | -,390 ,235 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_gP | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | ,224 ,508 | ,000 1,000 | -,295 ,379 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_fuP | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | -,669 ,024 | -,614 ,044 | -,514 ,106 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Psw | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | ,015 ,966 | -,257 ,446 | ,092 ,789 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |
| | Ben_Null | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | -,324 ,331 | -,078 ,821 | -,509 ,110 |
| | N | N | 11 | 11 | 11 |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 31

Studie

Auswertung und Ergebnisse 2

Parameter s und p (WebFit) vs. korrekte Reaktionen in den Verifikationstests

| Korrelationen | | S=1; P=0 | W=1; D=0 | Ver1_pA_k | Ver1_sA_k | Ver1_psw_k |
|----------------------|------------|--|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| Spearman-Rho | S=1; P=0 | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | | -,179 ,599 | -,212 ,532 | -,121 ,723 |
| | | N | | 11 | 11 | 11 |
| | W=1; D=0 | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | | | -,181 ,594 | -,151 ,657 |
| | | N | | | 11 | 11 |
| | Ver1_pA_k | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | | | | ,550 ,080 |
| | | N | | | | 11 |
| | Ver1_sA_k | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | | | | ,628 ,039* |
| | | N | | | | 11 |
| | Ver1_psw_k | Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig) | | | | |
| | | N | | | | |

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Page • 32

Studie

Beantwortung der Fragestellungen 1&2

Die Ergebnisse sind nicht eindeutig.

Fragestellung 1:

- Die Ergebnisse belegen weder eine gemeinsame Phonologie noch getrennte Input- und Output-Phonologie.

Fragestellung 2:

- Die gewonnenen Daten sprechen weder für eine gemeinsame noch eine getrennte Wortebene im Input und Output.

Page • 33

Studie

Diskussion

Ergebnisse werden beeinflusst durch:

- kleine Stichprobe
- Reihenfolge der Verifikationstests
- konstantes Wort- und Bildmaterial
- Wiederholungen der Items

alternative Auswertung:

- Einzelfallanalysen zeigen deutliche Dissoziationen

Page • 34

Studie

Fragestellungen

1. Können für das Sprachverständnis und die Sprachproduktion zwei unterschiedliche phonologische Ebenen im Modell von Foygel & Dell (2000) angenommen werden?
2. Kann im Modell von Foygel & Dell (2000) für das Sprachverständnis und für die Sprachproduktion von einer gemeinsamen Wortebene ausgegangen werden?
3. Können aphasische Fehlleistungen beim Benennen besser mit Hilfe des WD-Modells oder des SP-Modells von Dell und Mitarbeitern simuliert werden?

Page • 35

Studie

Vergleich WD- und SP-Modell

- sowohl das WD- als auch das SP-Modell können die Fehlermuster der Patienten gut simulieren (RMSD-Werte zwischen 0,00727 und 0,04632)
- das SP-Modell zeigt nach RMSD-Wert bei 7 von 11 Patienten ein besseres Fitting

Page • 36

Studie

Beantwortung der Fragestellung 3

Fragestellung 3:

- Aphatische Fehlleistungen der Patienten dieser Studie können besser mit Hilfe des SP-Modells simuliert werden (RMSD-Wert).

Page • 37

Gliederung Vortrag

1. Aktueller Forschungsstand
2. Modell von Foygel & Dell (2000)
3. Studie
4. Diskussion

Page • 38

Diskussion

- Wie in der Literatur beschrieben, zeigt sich in der hier vorgestellten Studie keine eindeutige Aussage bezüglich der Beziehung zwischen Input- und Output-Phonologie.
→ Martin & Saffran (2002) diskutieren die Möglichkeit von separaten aber miteinander verbundenen phonologischen Repräsentationen.
- Das SP-Modell ist dem WD-Modell überlegen: es zeigt ein besseres Fitting von Patientendaten (vgl. Foygel & Dell 2000).

Page • 39

Herzlichen Dank an:

Frau Dr. Christina Knels und Herrn Eckart Rupp
(Ludwig-Maximilians-Universität München)

Frau Keglevic und Herrn Dr. Brandstötter
(Paris-Lodron-Universität Salzburg, Studiengangsleitung
ULG Klinische Linguistik)

Praxis für Sprachtherapie Ostermann, Dresden
Praxis für Sprachtherapie Mundt, Berlin
Klinik Bavaria, Kreischa

alle teilnehmenden Patienten und Patientinnen

Page • 40



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: simonesuenderhauf@web.de