

# Übertragung und Pilotierung des Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) für deutschsprachige Betroffene mit einer Aphasie

Unruh, N., Gajda, D., Hielscher-Fastabend, M.

## Theoretischer Hintergrund

Eines der Hauptsymptome von Personen mit Aphasie (PmA) sind Beeinträchtigungen beim Wortabruf (Hanne et al., 2022). Die theoretische Grundlage für die Entwicklung von VNeST ist die Annahme, dass **Verben und ihre Argumente in Netzwerken** organisiert sind (siehe Abb.1), welche wiederum als neuronale Netzwerke repräsentiert und durch wiederholte Aktivierung gestärkt werden (Edmonds et al., 2014). Untersuchungen zeigen außerdem, dass es eine **neuronale Koaktivierung von Verben und ihren thematischen Rollen** gibt, die zu Primingeffekten und Fazilitation im semantischen Netzwerk führen (McRae et al. 2005).

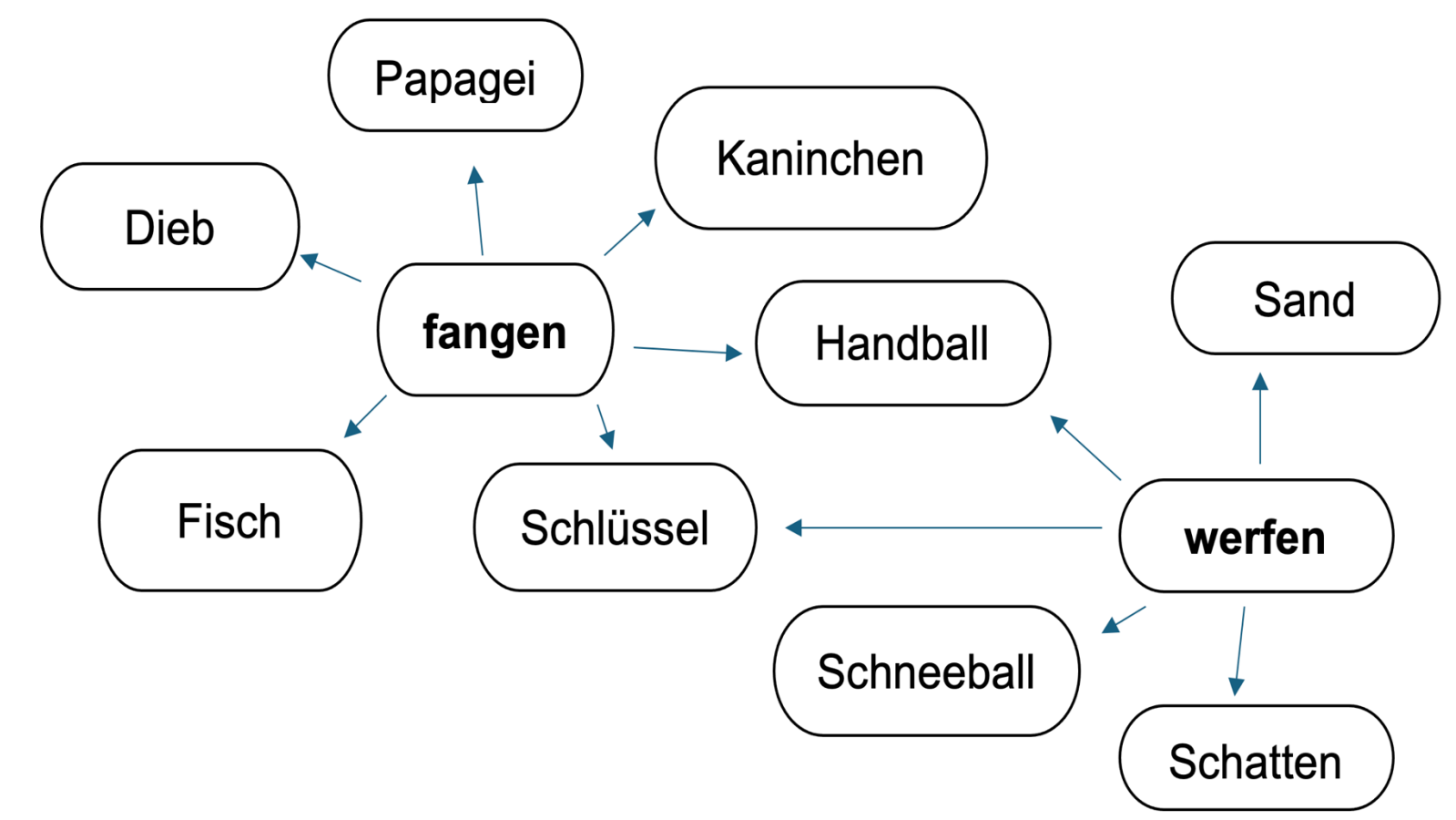


Abb.1: Grafische Darstellung des Verbnetzwerk

Im Gegensatz zu Therapieansätzen, die sich vorwiegend auf die lexikalischen Aspekte der Verb-Argument-Struktur fokussieren, adressiert VNeST die konzeptuelle Ebene, indem **die semantischen Relationen zwischen den Verben und ihren thematischen Rollen verstärkt werden sollen**. Die **Flexibilität von Verben** und der **kreative sprachliche Prozess** bei der Satzproduktion werden dabei berücksichtigt. Die Verbindung der Verben durch gemeinsame thematische Rollen, lässt annehmen, dass **durch die Koaktivierung der verwandten Verben ein Generalisierungseffekt auf ungeübte Wörter** erreicht werden kann.

In bisherigen Studien konnten für die englische Sprache **auf Wort- und Satzebene Übungseffekte, Generalisierungseffekte und Nachhaltigkeitseffekte** nachgewiesen werden. Dabei wurden vorwiegend PmA mit einer leichten oder mittelschweren Symptomatik untersucht, einige Einzelfallstudien zeigen auch positive Effekte für schwer betroffene PmA (Edmonds et al., 2016). Internationale Studien konnten diese Effekte **auch für andere Sprachen** nachweisen (Edmonds et al., 2016). Für das Deutsche ist das Verfahren **bislang noch nicht übertragen und pilotiert** worden. Diese Pilotierung und Umsetzung für das Deutsche wird in der hier vorgestellten Studie beschrieben.

## Kurzgefasst: Das VNeST-Protokoll

| Schritt | Aufgabe   | Material  |
|---------|---|---|
| 1       | Drei Agens-Patiens-Paare zu einem Verb finden und aufschreiben. (siehe Abb.2)   | • Stift<br>• Karteikarten<br>• Verbkarte, W-Fragen (siehe Abb.3)  |
| 2       | Alle Agens-Patiens-Paare laut lesen.  | • Karteikarten<br>• Verbkarte, W-Fragen   |
| 3       | Ein Agens-Patiens-Paar auswählen, weitere W-Fragen beantworten, Antworten aufschreiben und den so entstandenen Satz laut lesen. (siehe Abb.4) | • Stift<br>• Karteikarten<br>• Verbkarten   |
| 4       | 16 Sätze auditiv bewerten, nur „Ja/Nein“-Antworten  | 16 Sätze für jedes Verb, davon:<br>• 4 korrekte Sätze<br>• 4 mit inkorrektem Agens<br>• 4 mit inkorrektem Patiens<br>• 4 mit vertauschtem Agens und Patiens |
| 5       | Benennen des bearbeiteten Verbs ohne vorgegebenes Schriftbild   | • Nach dem Wortabruf: Verbkarte   |
| 6       | Drei Agens-Patiens-Paare finden. (mündliche Wiederholung von Schritt 1)   | • Verbkarte, W-Fragen   |

Tab.1: VNeST-Protokoll

### Hilfestellungen

- phonematische und semantische Cues
- Auswahlkärtchen mit unmöglichen und einer möglichen Antwort anbieten
- bei Bedarf Einsatz von Bildmaterial möglich
- die gefundenen Agens-Patiens-Paare aufschreiben: eigenständig oder abschreiben, jedoch wenn möglich durch PmA



Abb. 2: Beispiel Schritt 1 VNeST-Protokoll

### Welche Verben für VNeST?

#### Zu beachten bei der Verbauswahl:

- Frequenz
- Erwerbsalter
- Familiarität
- Valenz

#### Dies ermöglicht:

- Berücksichtigung der individuellen Lebenswelt der PmA
- Anpassung des Schwierigkeitsgrads

Abb. 3: Verbauswahl VNeST

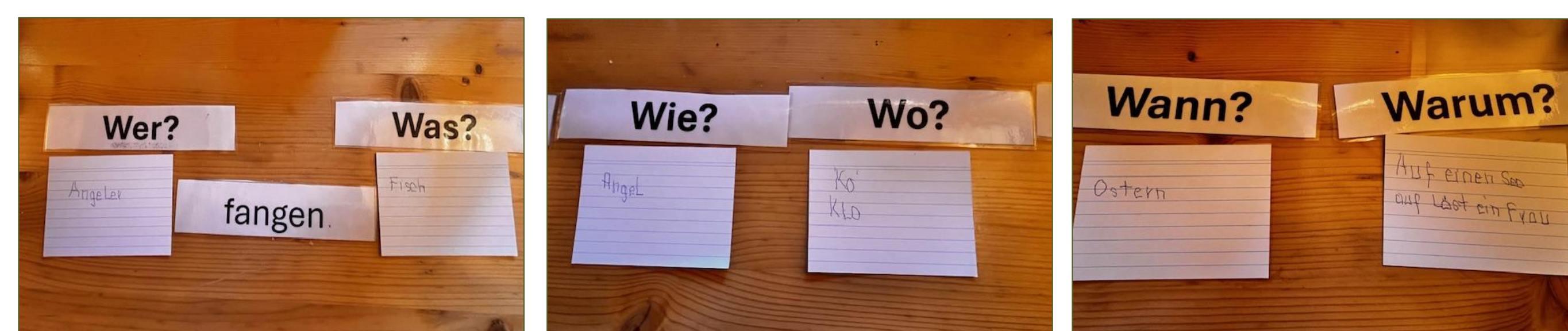


Abb.4: Schritt 3, Zielsatz Proband: „Der Angler fängt Fische mit der Angel im Klo an Ostern, weil seine Frau ihn nicht an den See lässt.“

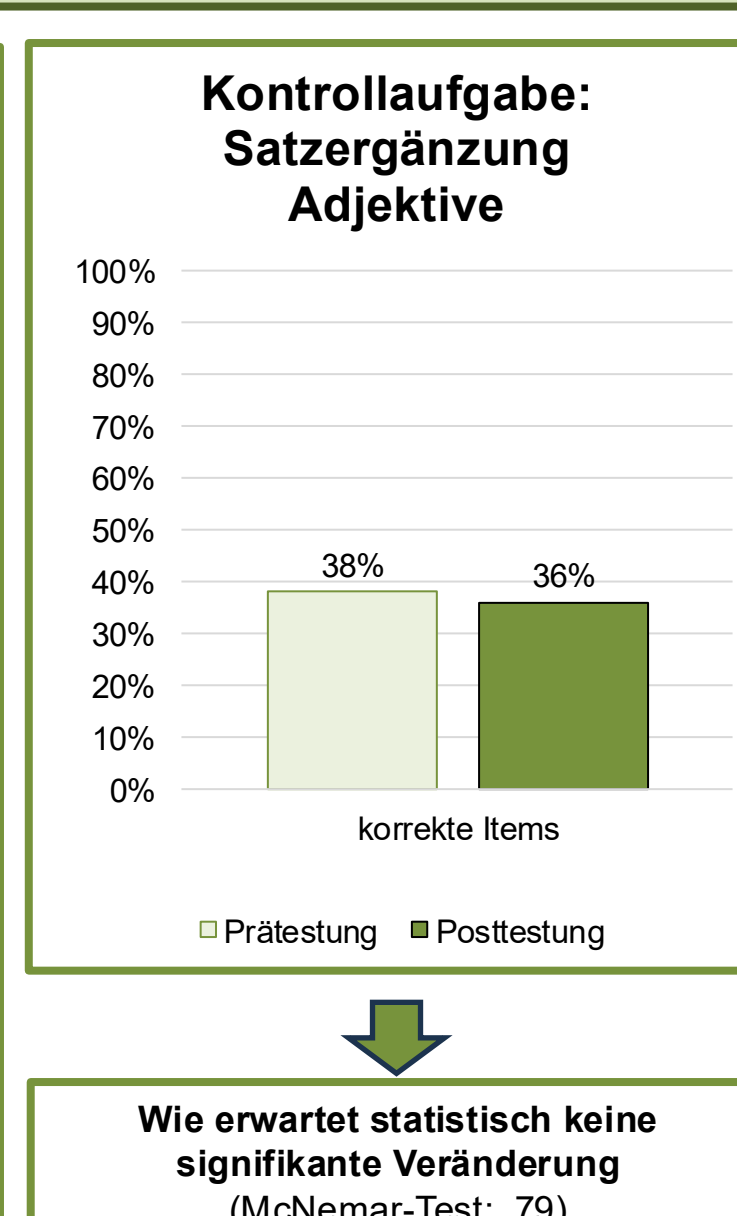
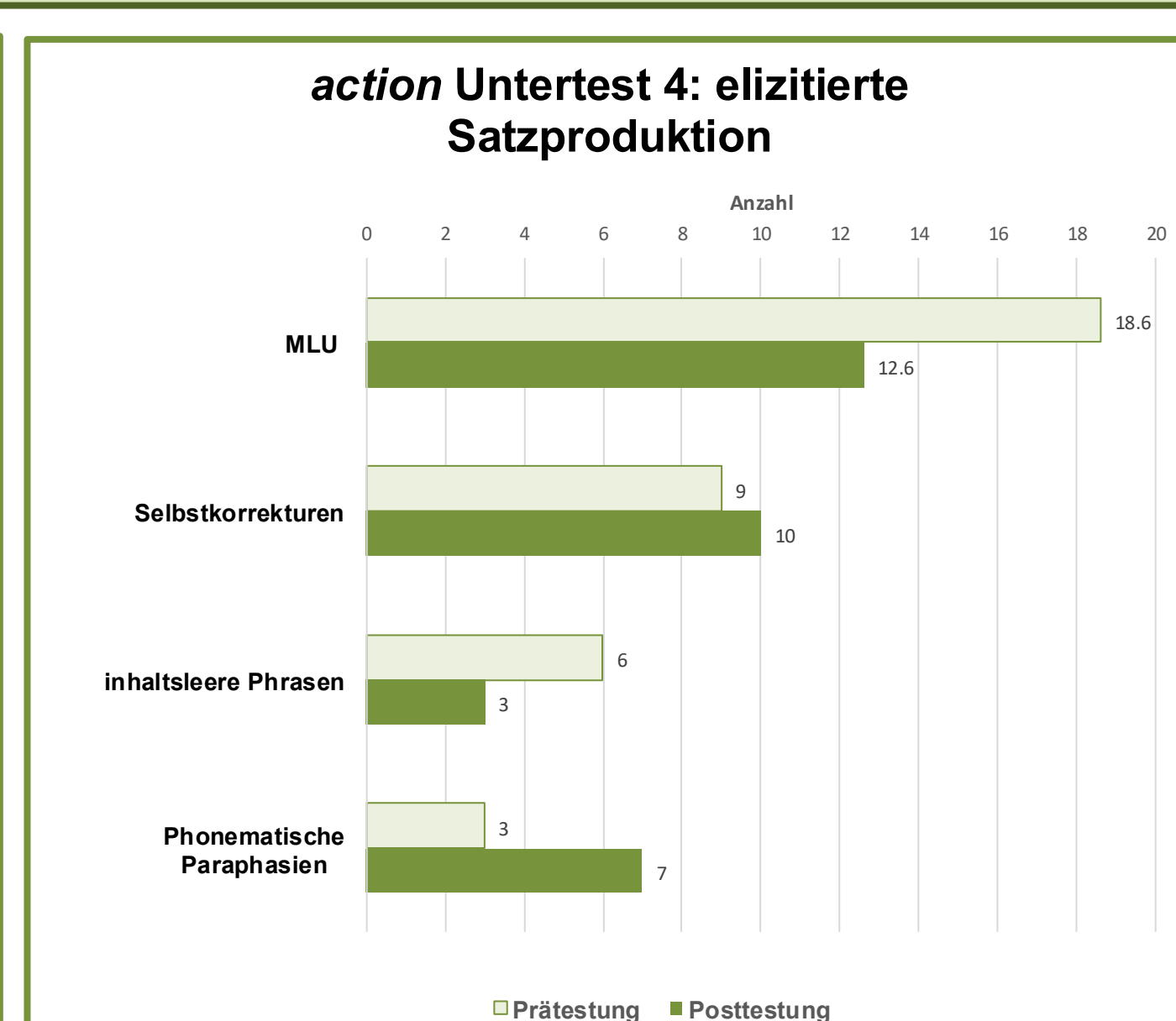
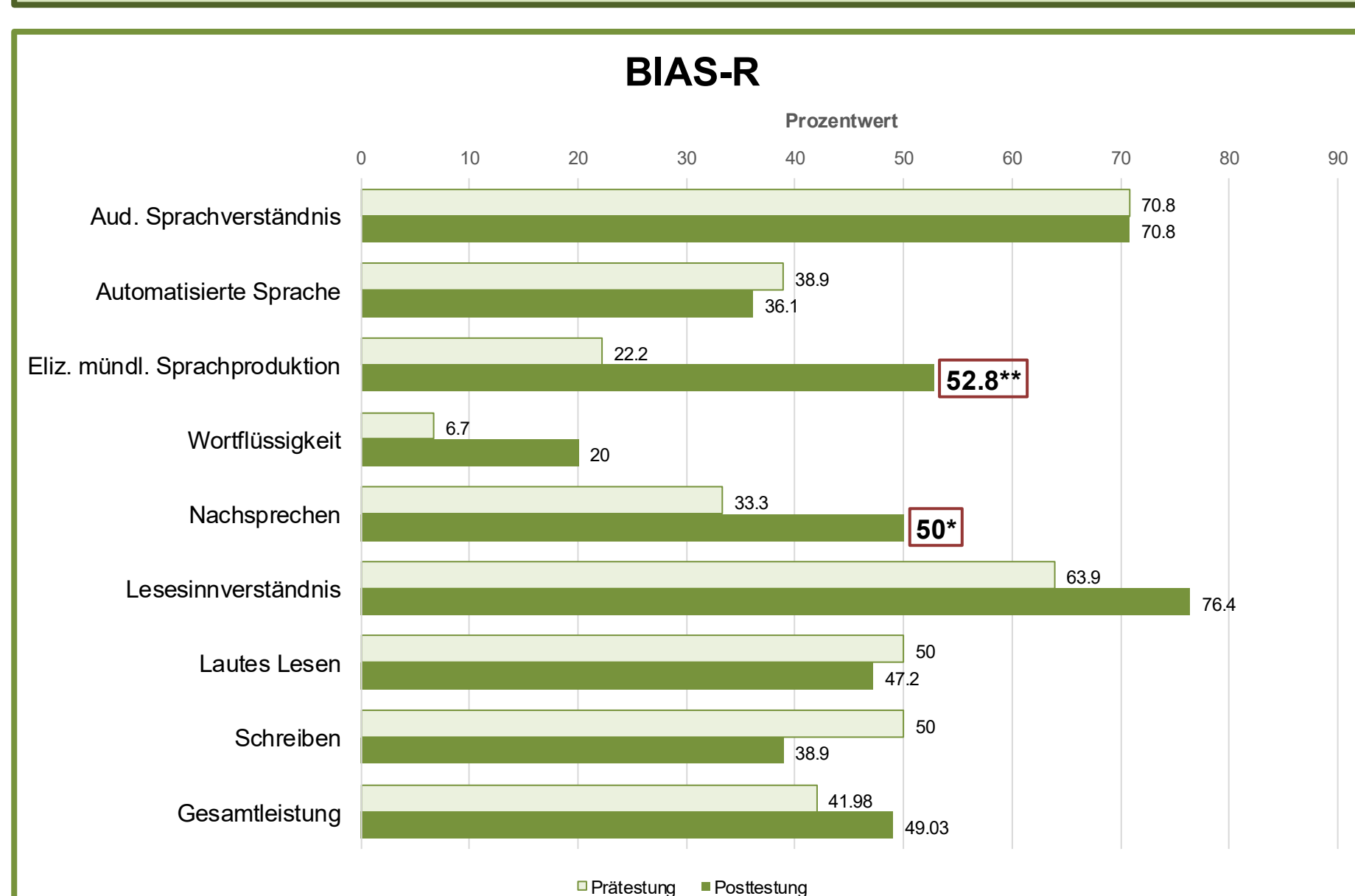
## Fragestellungen

- Verbessert eine **adaptierte deutsche Version** von VNeST die sprachlichen Fähigkeiten von PmA?
- Können mit VNeST **signifikante Verbesserungen des Benennens von Nomen und Verben, der Satzproduktion und -rezeption und signifikante Generalisierungseffekte** erreicht werden?
- Gibt es **signifikante Verbesserungen im Bielefelder Aphasie Screening - Reha (BIAS-R)**?

## Studiendesign

- **Einzelfallstudie** im Prä-Post-Design
- 10 Verben aus dem Set 2 der MOVE nach VNeST-Protokoll, jeweils zweimal bearbeitet
- Frequenz: 2-3 Einheiten pro Woche zu je 60 Minuten

## Ergebnisse der Einzelfallstudie



### Probandendaten

männlich, 63;2 Jahre, Z.n. hämorrhagischem Apoplex linkshemisphärisch, 8;10 Jahre post-onset, rechtshändig, Deutsch L1, chronische, schwere nichtflüssige Aphasie

### Therapieziele

- Verbesserung
- der kommunikativen Effektivität
- des Wortabrufs
- der Satzproduktion
- des Satzverständnisses

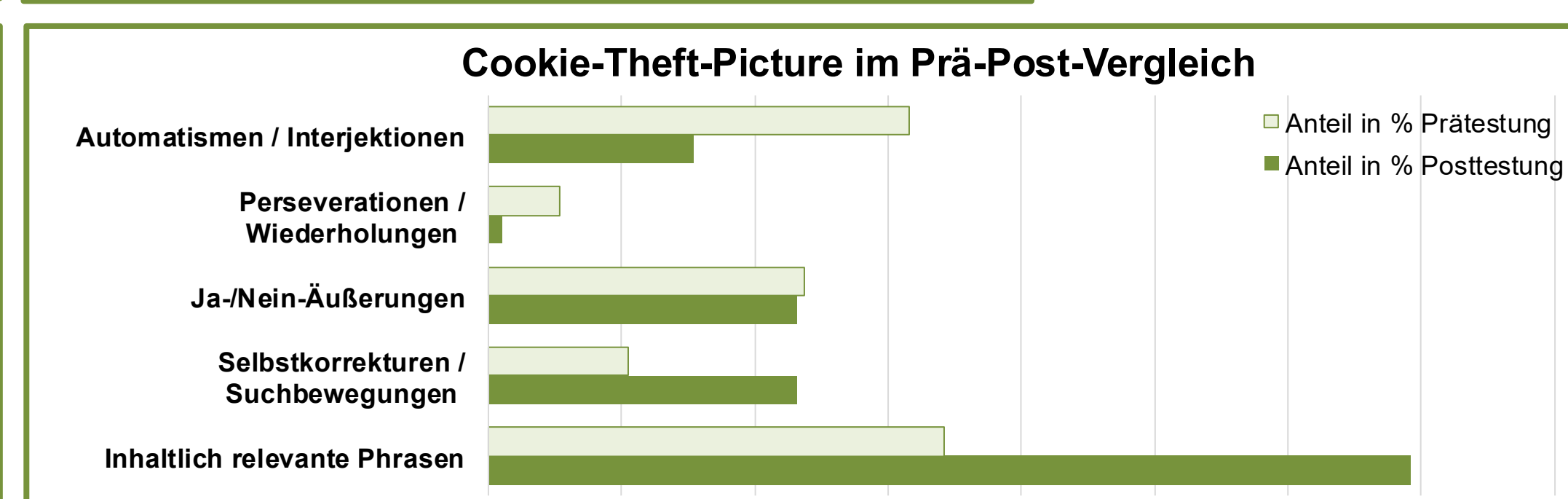
### Diagnostik

- BIAS-R
- MOVE
- Action Untertest 4
- Cookie-Theft-Picture
- Kontrollaufgabe

### Ergebnisse

- signifikante, bzw. höchstsignifikante Verbesserung der mündlichen Sprachproduktion
- signifikante Verbesserung des Wortabrufs für Nomen und Verben
- signifikante Verbesserungen beim schriftlichen Benennen und bei der freien Verbproduktion
- Verbesserung der kommunikativen Effektivität
- Generalisierungseffekt auf ungeübte Verben und Nomen

**MOVE (Untertests T1-T5)**  
In der Prätestung gute rezeptive auditive (T1) und graphematische (T2) Leistungen auf Verbebene, **stabile Leistungen** in der Posttestung. Verbesserungen im mündlichen Benennen (T3: Prä:15/40; Post: 22/40) und **signifikante Verbesserungen im schriftlichen Benennen** (T4: Prä:7/40; Post 15/40, McNemar: p<.05)  
In 2 von 5 Kategorien ("keine Themenvorgabe" und "Heimwerken & Handarbeit") zeigten sich **signifikante Verbesserungen im freien Verbabruf**.



Anmerkung: Die Prozentwerte geben den Anteil der Äußerungen an, in denen das jeweilige Merkmal auftritt. Mehrfachzuordnungen einzelner Äußerungen waren möglich; die Prozentwerte summieren sich daher nicht zu 100%.

## Fazit & Ausblick

- **VNeST ist auf Deutsch übertragbar** und kann für ein Priming verschiedener Verb-Rollen genutzt werden.
- **In Einzelfallstudien zeigen sich deutliche Verbesserungen** in der Wort- und Satzproduktion in verschiedenen Tests und Bedingungen.
- **Das VNeST stellt ein praxisnahes Verfahren** mit großem Anwendungspotenzial für die Verbesserung längerer, inhaltsreicherer Äußerungen dar.
- **Weitere Studien sind nötig**, um Effekte langfristig zu überprüfen und zu sichern.

## Literatur

- Edmonds, L. A., Mammino, K., & Ojeda, J. (2014). Effect of Verb Network Strengthening Treatment (VNeST) in persons with aphasia: Extension and replication of previous findings. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(2), S312-S329.
- Edmonds, L. A. (2016). A review of Verb Network Strengthening Treatment: Theory, methods, results, and clinical implications. *Topics in Language Disorders*, 36(2), 123-135.
- McRae, K., Hare, E., & Ferretti, T. R. (2005). A basis for generating expectancies for verbs from nouns. *Memory & Cognition*, 33, 1174-1184.
- Hanne, S., Völsch, J., & Stadie, N. (2022). *MOVE: Modellorientierte Diagnostik der Verbverarbeitung*. NAT

