



Wortfindungsstörungen: Der erste Buchstabe hilft, auch wenn Anlauthilfen dies nicht tun

Originalstudie: Lorenz, A. & Nickels, L. (2007). Orthographic cueing in anomic aphasia: How does it work? *Aphasiology*, 21:6-8, 670-686. DOI: 10.1080/02687030701192182

Die Patholinguistin Antje Lorenz von der Universität Potsdam und Lyndsey Nickels, Professorin im Department Cognitive Science in Sydney/Australien, publizierten im Jahr 2007 eine Therapiestudie mit neuen Erkenntnissen zu der Wirksamkeit von Cueing-Strategien bei Wortfindungsstörungen. Ziel war es zu ermitteln, welche Art von Hilfestellungen in der Therapie von Wortfindungsstörungen bei Personen mit Aphasie wirklich effektiv sind und welche Mechanismen dahinterstecken.

In der klinischen Praxis nutzen Behandelnde schon lange phonologische oder orthographische Hilfen zur Erleichterung des Wortabrufs, z. B. wird der erste Laut oder der erste Buchstabe des Wortes vorgegeben. Es existieren verschiedene Erklärungsansätze zu der Wirkweise dieser Hilfestellungen, den sogenannten Cueing-Strategien.

Autoren wie Best und Mitarbeitende beobachteten 2002, dass wohl kein Zusammenhang besteht zwischen der Fähigkeit Nichtwörter nachzusprechen, also Wörter nicht-lexikalisch zu verarbeiten, und der Wirksamkeit phonologischer Cues. Sie schlossen daraus, dass die Vorgabe des Anlautes die phonologische Wortform im Inputlexikon und dadurch auch im Outputlexikon aktiviert. Die Wortfindung wird also durch die Verwendung dieser lexikalischen Route erleichtert.

Ganz anders sieht es bei schriftbasierten Hilfen aus. Hier stellte die Gruppe um Best einen direkten Zusammenhang zwischen der Effektivität von Buchstabenhilfe und der Lesefähigkeit von Nichtwörtern fest. Sie folgerten, dass Schrifthilfen genau wie Nichtwörter sublexikalisch, also über die segmentale Route, direkt verarbeitet werden können.

In einer anderen Studie von Bruce & Howard aus dem Jahr 1988, wurde jedoch die Hypothese aufgestellt, dass Schrifthilfen nur dann effektiv sein können, wenn phonologische Hilfen dies auch sind.

Vor diesem Hintergrund stellten die Autorinnen Lorenz und Nickels für ihre Therapiestudie zwei zentrale Fragen:

1. In welchem Zusammenhang stehen Buchstabenhilfen und die nicht-lexikalischen Verarbeitungsfähigkeiten? und
2. Wie stehen orthographisches und phonologisches Cueing in Verbindung?

Die generelle Frage nach der Effektivität von Cueing-Strategien ist bedeutend, da es sich bei Wortfindungsstörungen um ein häufiges aphasisches Symptom handelt, für das vielfach phonologische oder orthographische Hilfestellungen in der Praxis angewendet werden. Es gibt aber Evidenz dafür, dass die jeweiligen Cueing-Strategien nicht für alle Personen mit Aphasie und Wortfindungsstörungen gleichermaßen wirksam sind. Außerdem zeigte sich, dass auch im Falle einer erfolgreichen Anwendung der Hilfen, die Effekte in vielen Fällen nicht nachhaltig waren und nur wenige Stunden bis Tage nach der Therapiesitzung anhielten (Basso et al. 2001). Die Vermutung liegt nahe, dass die Effektivität des Cueings - ob phonologisch oder orthographisch - abhängig ist von dem zugrundeliegenden funktionalen Defizit in der Wortverarbeitung.



Deshalb untersuchten die Autorinnen die Wortverarbeitungsleistung der Probandinnen mit einer Reihe an Prä-Tests, die eine genaue Betrachtung individueller erhaltener und beeinträchtigter Kapazitäten ermöglichten:

Es wurden die auditiv-phonologische Wortverarbeitung, die visuell-orthographische Wortverarbeitung, die semantische Verarbeitung und schließlich die Benennleistungen bei drei Personen mit Aphasie überprüft.

Die Probandinnen waren zwischen 33 und 66 Jahre alt und waren zwischen drei und neun Jahre post-onset mit flüssiger oder nicht-flüssiger Spontansprache und mittelschweren bis schweren Wortfindungsstörungen. Die Prä-Tests ermittelten trotz leichter Einschränkungen der Semantik bei allen Probandinnen eine Störungsursache vorrangig auf post-semantischer Ebene, entweder innerhalb des Lexikons oder beim Zugriff auf das Lexikon.

Für die Therapiestudie bekamen die Probandinnen in zwei Übungsphasen mit je drei Sitzungen eine Aufgabe zum mündlichen Benennen von schwarz-weißen Strichzeichnungen, die auf einem Bildschirm für wenige Sekunden präsentiert wurden. Die abgebildeten 224 Wörter wurden in Übungsitens und Kontrollitens aufgeteilt. Die eine Hälfte der Bilder erhielt einen phonologischen Cue. Hier wurde vor dem Zeigen der Zeichnung der Anlaut gegeben. Die andere Hälfte der Bilder erhielt einen orthografischen Cue. Dabei wurde der erste Buchstabe direkt vor der Präsentation der Zeichnung gezeigt.

Die Kontrollitens wurden aufgeteilt in Items ohne Cueing und sogenannte ungesehene Items. Damit sollte überprüft werden, ob ein vergleichbarer Übungseffekt auch ohne Hilfestellung eintritt und ob es eine Generalisierung auf ungeübte Wörter gibt. Eventuelle Übungseffekte aus den Sitzungen wurden wenige Minuten danach und mit zeitlicher Verzögerung von 24 Stunden überprüft. Eventuelle Generalisierungseffekte auf ungesehenes Wortmaterial wurden nur nach jeder abgeschlossener Übungsphase und im Follow-Up eine Woche später getestet.

Alle drei Probandinnen zeigten Effekte durch die Buchstabenhilfe und schienen zumindest zum Teil von der Vorgabe des Anfangsbuchstabens in der Wortfindung zu profitieren. Laut Best und Kollegen wäre dieser Effekt darauf zurückzuführen, dass die Probandinnen sich die nicht-lexikalische Route zu Nutze machen können, indem über die Graphem-Phonem-Konversion auf die phonologische Wortform generiert wird. Allerdings waren die Leistungen aller Probandinnen beim Lesen von Nichtwörtern in den Prä-Tests beeinträchtigt, sodass diese Hypothese an dieser Stelle verworfen werden muss.

Die beobachteten Fehler sprechen aus Sicht der Autorinnen vielmehr dafür, dass trotzdem eine lexikalische Verarbeitung bei der Lösung der Aufgabe stattgefunden hat. Semantische Paralexien, Konkretheitseffekte und die beeinträchtigten sublexikalischen Fähigkeiten lassen auf eine Nutzung der semantisch-lexikalischen Route schließen.

Von drei Probandinnen profitierte nur eine von den akustischen Anlauthilfen in den Übungssitzungen. Den anderen zwei Probandinnen war das keine Unterstützung. Beide zeigten auch im Nachsprechen von Wörtern Schwierigkeiten. Deshalb stellen die Autorinnen die Hypothese auf, dass phonologische Cues, wie von der Best-Gruppe vorgeschlagen, über die direkt-lexikalische Route verarbeitet werden.

Entgegen der Behauptung von Bruce und Howard (1988) können also orthographische Cueing-Strategien bei Wortfindungsstörungen auch wirksam sein, wenn phonologische es nicht sind. Diese Differenz in der Effektivität der beiden Cueing-Arten erklären Lorenz und Nickels mit der unterschiedlich langen Präsentationsdauer der visuellen und auditiven Cues.



Sie argumentieren, dass bei Personen mit Aphasie und Wortfindungsstörungen häufig auch das auditive Kurzzeitgedächtnis eingeschränkt ist, das visuelle Kurzzeitgedächtnis jedoch eher intakt bleibt. So können phonologische Cues nicht lange genug gespeichert werden, um einen Effekt in der Wortfindung zu erzielen, schriftbasierte Hilfen hingegen schon.

Für die klinische Praxis kann zusammenfassend gesagt werden, dass orthographische Hilfen in der Therapie von Wortfindungsstörungen wirksame Hilfestellungen sein können, und zwar unabhängig von den nicht-lexikalischen Verarbeitungsfähigkeiten wie der Graphem-Phonem-Konversion. Vor allem können sie bei Betroffenen angewendet werden, die von Anlauthilfen nicht profitieren.

Auf den Punkt gebracht von Therese Mayr, Studierende der Patholinguistik, Universität Potsdam.

Dieser Text ist auch als Podcast zum Anhören verfügbar auf Spotify, bei Apple Podcasts und auf lingo-lab.de/podcast. Dort finden sich auch weitere Studienzusammenfassungen als Podcast und als PDF zum Download.

weitere Quellen:

Basso, A., Marangolo, P., Piras, F., & Galluzi, C. (2001). Acquisition of new "words" in normal participants: A suggestion for the treatment of anomia. *Brain and Language*, 77, 45–59.

Best, W., Herbert, R., Hickin, J., Osborne, F., & Howard, D. (2002). Phonological and orthographic facilitation of word-retrieval in aphasia: Immediate and delayed effects. *Aphasiology*, 16, 151–168.

Bruce, C., & Howard, D. (1988). Why don't Broca's aphasics cue themselves? An investigation of phonemic cueing and tip of the tongue information. *Neuropsychologia*, 26, 253–264.