



Sprachproduktion verstehen

Einblick in ein Modell

Das Modell zur Sprachproduktion erklärt, wie auf den Ebenen Planung, Programmierung der Bedeutung & Wortspeicher, Grammatikprogrammierung, Laut- und Artikulationsprogrammierung Schritt für Schritt Aussagen entstehen.

Es ermöglicht damit, ein **fundierteres Verständnis für die Planung und Ausführung von sprachlichen Äußerungen** zu entwickeln. Darüber hinaus bietet es eine gute **Grundlage, um Sprach- und Sprechstörungen voneinander zu unterscheiden**.

Das Modell ist angelehnt an das Vereinfachte Modell aus Lutz und Schlote (2011). Dieses basiert auf verschiedenen neurolinguistischen Modellen von Garrett (1980), Levelt (1989) und Butterworth (1985). Im Folgenden wird es Ihnen schrittweise anhand eines Dialogs erklärt.



Stellen Sie sich folgende Situation im Krankenhaus vor. Ein Patient läuft mit suchendem Blick über die Station. Einer Krankenschwester fällt dies auf und fragt den Patienten: „Kann ich Ihnen helfen?“



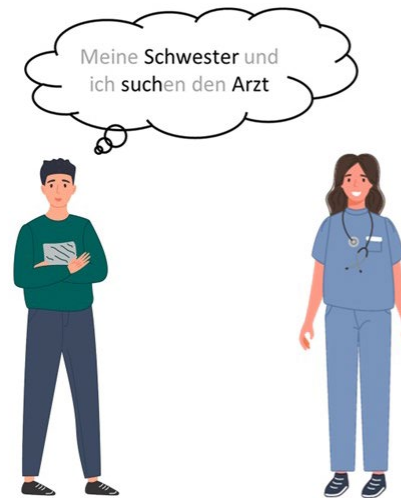
Der Patient fängt nun an seine Antwort zu planen. Er möchte folgendes antworten: „Meine Schwester und ich suchen den Arzt.“ Anhand dieses Satzes wird Prozess der Produktion erklärt. Die Antwort ist im Modell auf der **Planungsebene** und besteht zu diesem Zeitpunkt nur aus der **Mitteilungsabsicht**.

Die Mitteilungsabsicht wird auf dieser Ebene durch den Gesprächsrahmen beeinflusst. Hätte der Patient zum Beispiel den Namen des Arztes gewusst, hätte er den Namen sagen können.



Planung

Auf der nächsten Ebene **der Programmierung der Bedeutung und dem Wortspeicher** wird das **inhaltliche Grundgerüst** der Nachricht gebaut. Die Bedeutung der Nachricht liegt auf: „Schwester“, „suchen“ und „Arzt“. Diese Wortkerne werden in ihrer Grundform aus dem Wortspeicher abgerufen. Das heißt sie sind noch nicht grammatikalisch an den Satz angepasst.



Planung

Programmierung
der Bedeutung

Wortspeicher

Bei einer **Aphasie** kann es hier dazu kommen, dass ein falscher Wortkern abgerufen wird.



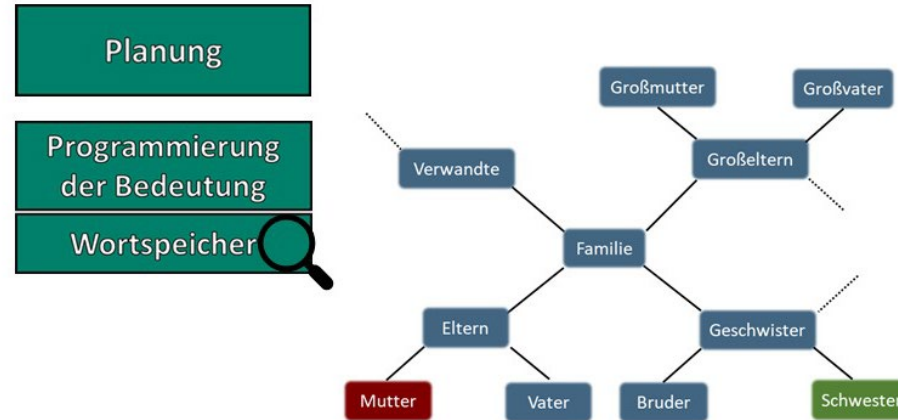
Planung

Programmierung
der Bedeutung

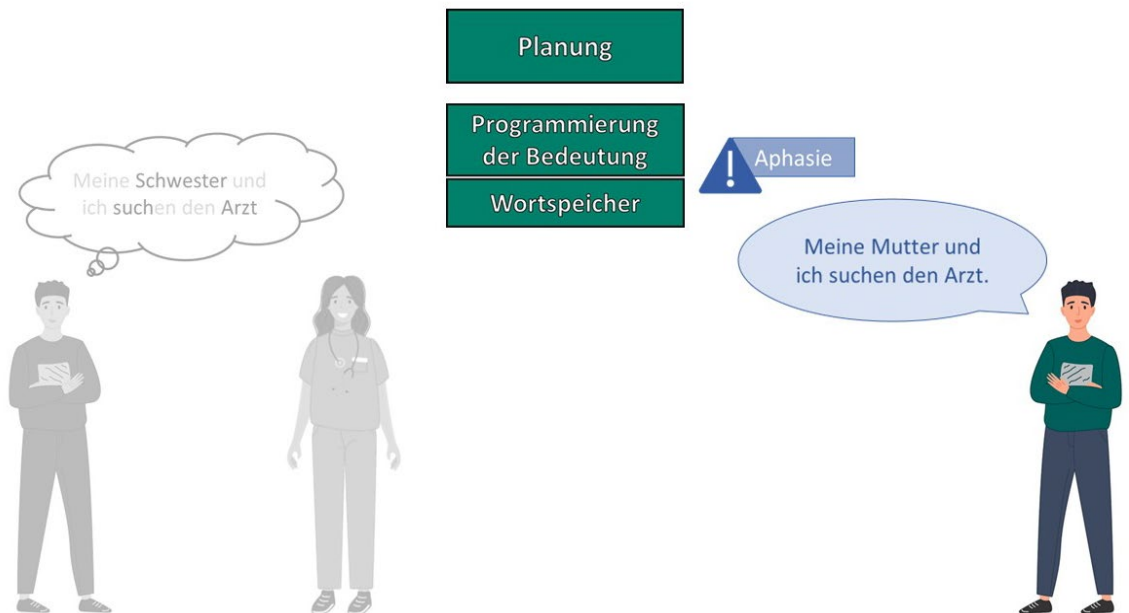
Wortspeicher



Im Wortspeicher sind alle **bedeutungsvollen Wortkerne**, die wir im Laufe des Lebens erworben haben. Dort sind die Wortkerne **systematisch geordnet und in Netzwerken miteinander verbunden**. Wortkerne, die inhaltlich verwandt sind wie hier bei Familie, können bei der Produktion miteinander konkurrieren. So kann es dazu kommen, dass anstelle von Schwester der Wortkern Mutter abgerufen wird.

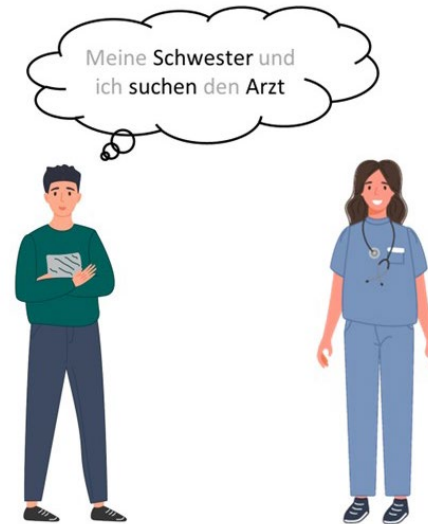


Es könnte demnach bei einer Aphasie folgende Aussage entstehen:
„Meine Mutter und ich suchen den Arzt.“



Die nächste Ebene ist die **Grammatikprogrammierung**. Auf dieser Ebene liegen die Wortkerne „Schwester“, „Arzt“ und „such“ erstmal in ihrer Grundform vor. **Alle Wortkerne müssen nun grammatikalisch angepasst** werden.

Das Verb „such“ braucht ein -en am Ende. „Schwester“ und „Arzt“ können weiterhin in ihrer Grundform bestehen bleiben.



Planung

Programmierung
der Bedeutung

Wortspeicher

Grammatik-
programmierung

Im nächsten Schritt werden **Funktionswörter** wie Artikel, Konjunktionen und Pronomen hinzugefügt. In unserem Beispielsatz werden die Funktionswörter „meine“, „und“, „ich“ sowie „den“ ergänzt.



Planung

Programmierung
der Bedeutung

Wortspeicher

Grammatik-
programmierung

Ein weiterer Schritt auf dieser Ebene ist **das Ordnen und Zusammenfügen der Satzteile**. Also unser Funktionswort „den“ kommt zum „Arzt“. „Den Arzt“ bildet zusammen einen Satzteil, der an das Ende des Satzes kommt.

Meine Schwester und ich suchen den Arzt



Planung

Programmierung
der Bedeutung

Wortspeicher

Grammatik-
programmierung

Auch auf dieser Ebene der Grammatikprogrammierung kann es durch eine **Aphasie** zu Fehlern kommen. Beispielsweise könnte bei der Anpassung des Verbs eine falsche Endung abgerufen und Funktionswörter weggelassen werden, sodass dann folgende Aussage entsteht: „Schwester und ich suche Arzt“

Meine Schwester und ich suchen den Arzt



Planung

Programmierung
der Bedeutung

Wortspeicher

Grammatik-
programmierung



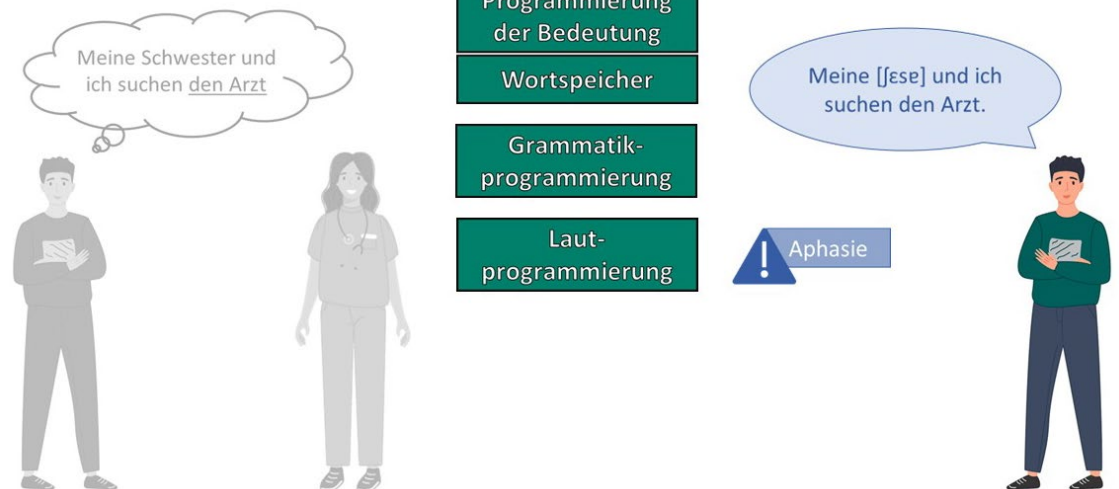
Schwester und ich
suche Arzt.



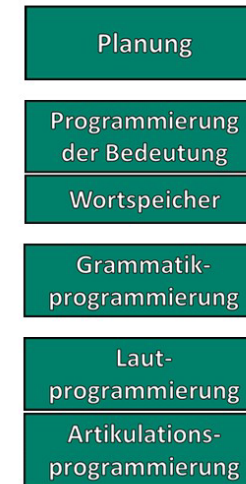
Als nächstes folgt die **Ebene der Lautprogrammierung**. Als Beispiel für den Prozess auf der Ebene dient das Wort „Schwester“. Das Wort besteht aus zwei Silben: /jvɛs/ /tɐ/. Die Silben sind hier in Lautschrift geschrieben. Für die gesamte Aussage werden **die Silben und die passenden Laute aus einem Laut- und Silbenspeicher herausgesucht und geordnet**.



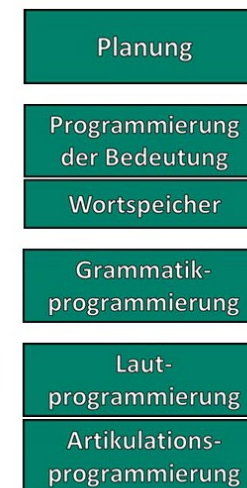
Die Lautprogrammierung ist die letzte Ebene, auf der es durch eine **Aphasie** zu Fehlern kommen kann. Es können Laute oder Silben in einem Wort weggelassen, hinzugefügt oder vertauscht werden.



Die vorletzte Ebene ist die **Artikulationsprogrammierung**. Für jede **Silbe der Aussage wird das motorische Programm herausgesucht**, das die Sprechmuskulatur später zusammen abspielen muss. Zur Sprechmuskulatur gehören über 50 Muskelpaare, die unter anderem die Zunge, die Lippen und den Kehlkopf steuern.



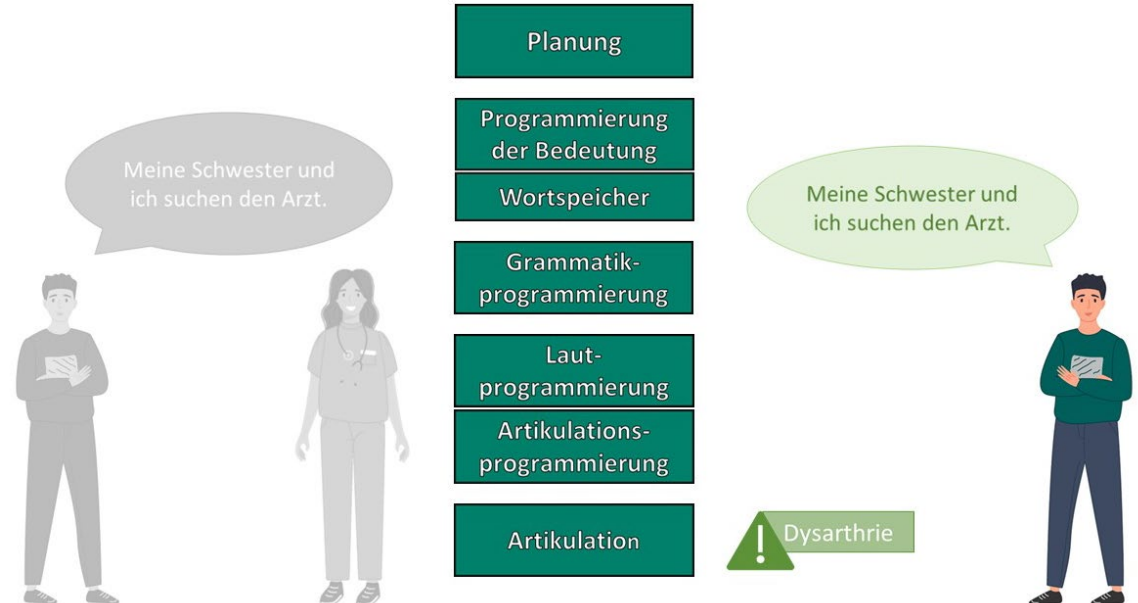
Bei einer **Sprechapraxie** liegt die Störung auf dieser Ebene. Das heißt der Satz ist soweit inhaltlich und grammatikalisch richtig geplant. Durch die **Störung beim Erstellen des motorischen Programms** können eine **Vielzahl von Symptomen** entstehen. Es können einzelne Laute oder Silben weggelassen, hinzugefügt, vertauscht oder artikulatorisch entstellt werden. Der Patient kann artikulatorisches Suchverhalten und Sprechanstrengung zeigen. Wie der Satz mit einer reinen Sprechapraxie klingen könnte, ist mit Lautschrift dargestellt.



Die **Artikulation** ist die letzte Ebene. Die Sprechmuskulatur führt das zuvor programmierte motorische Muster aus und der Patient äußert schließlich die geplante Aussage „Meine Schwester und ich suchen den Arzt.“



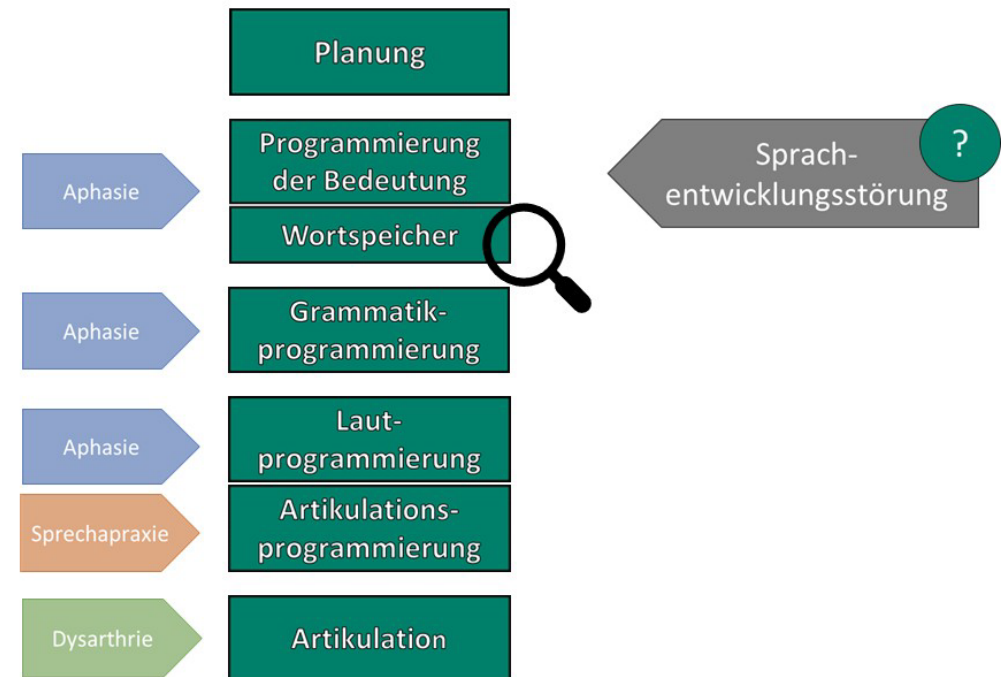
Die **Dysarthrie** ist auf dieser Ebene zu verorten. Der geplante Satz wird korrekt wiedergegeben. Aufgrund **vielfältiger Ursachen** ist **jedoch die sprechmuskulatorische Ausführung beeinträchtigt**. Das heißt der Satz „Meine Schwester und ich suchen den Arzt“ kann beispielsweise undeutlich artikuliert, mit einer heiseren Stimme oder monoton wiedergegeben werden.



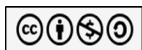
Hier sehen Sie nochmal eine **Übersicht zu den Ebenen und den Sprach- und Sprechstörungen**. Eine Störung bedeutet übrigens nicht, dass auf dieser Ebene nichts mehr funktioniert. **Die Störung zeigt sich darin, dass mehr Fehler als bei Gesunden passieren**, die Sprachproduktion schwerer fällt und anstrengend sein kann.

Wie Ihnen vielleicht aufgefallen ist, wurde die **Sprachentwicklungsstörung** nicht in das Modell eingeordnet. **Das Modell ist dafür nicht vorgesehen**. Sie können sich jedoch folgendes bei einem Erwachsenen mit beispielweise einer kognitiven Beeinträchtigung und Sprachentwicklungsstörung vorstellen. Die Sprachproduktion läuft gleich ab, **nur hat das Modell in den Ebenen eine andere Grundausrüstung**. Als Beispiel können wir dazu den Wortspeicher genauer betrachten. Hier stehen weniger Wörter zur Verfügung, da während der Sprachentwicklung weniger Wörter als bei einem Kind ohne Sprachentwicklungsstörung erworben wurden.

Abschließend ist zu betonen, dass die einzelnen Schritte der Sprachproduktion parallel ablaufen. Das bedeutet, dass die Verarbeitung sowohl von oben nach unten als auch von unten nach oben verläuft. Zwischen den Ebenen finden somit ständig Feedbackprozesse statt.



Grafiken von Krankenschwester und Patient: Designed by freepik



Erstellt von Larissa Kühnel, Kristina Ottersbach, Rebecca Lätzsch, Ivonne Wattenberg-Karapinar im Rahmen des Forschungsprojektes „OptiKomm“, unter einer CC BY-NC-SA 4.0 International Lizenz. Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Wort- und Bildmarken.