

# Sprachrezeption

## 0. Vorbemerkung: Prinzipien, Methoden

### 1. Identifikation von Phonemen (Laut ® Phonem)

### 2. Morphem- und Worterkennung

### 3. Erkennen morphemreicher Wörter

### 4. Erkennen von Sätzen und von grammatischen Regeln

### 5. Änderung und Entwicklung von partnerseitigen Situationsmodellen; Verstehen von Sprecherzielen

#### PRINZIPIEN:

- Sprachproduktions- und Sprachrezeptionsprozesse sind *nicht* „symmetrisch“.
- Kommunikation ist kein Bedeutungstransport in ein „leeres Partnerbewußtsein“; Kommunikation *ändert* vielmehr bereits *vorhandene* partnerseitige Situationsmodelle (Ausnahmen: *Erzeugung* von Situationsmodellen).
- Sprachrezeption erfolgt – situationspezifisch – *variabel* (= mehrspurige / z.T. parallele Sprachverstehensprozesse).

## Priming (Schema)



**SOA = stimulus onset asynchrony**

## Zur Asymmetrie von Sprachproduktion und Sprachrezeption

Die Sprachrezeption kann u.a. als ein Gesamtvorgang verstanden werden, bei dem zum Teil *parallel* ablaufende Teilprozesse gemeinsam und mit wechselndem Anteil interaktiv zum Endergebnis beitragen. Die Sprachrezeption verläuft mehrspurig.

WIEDERHOLUNG: Als neuronale Basis für die Sprachrezeption ist das *Wernicke-Zentrum* von großer Bedeutung. Es ist im oberen Hinterabschnitt des Temporallappens der dominanten (meist linken) Hälfte der Großhirnrinde lokalisiert und dehnt sich bis in den Parietallappen aus. Das Wernicke-Zentrum ist besonders eng mit der Hörrinde verbunden. Die neuronale Basis der Sprachproduktion ist wesentlich im *Broca-Zentrum* angelegt, das im unteren Hinterabschnitt des Frontallappens der dominanten Hirnhemisphäre liegt und das funktional in die motorischen Steuerungsareale des Gyrus praecentralis integriert ist. – Die Zuordnung der Sprachrezeption zum Wernicke-Zentrum und der Sprachproduktion zum Broca-Zentrum ist mit einer Reihe von Einschränkungen zu versehen: Zunächst ist zu beachten, daß sowohl an der Sprachrezeption als auch an der Sprachproduktion neben dem Wernicke- und dem Broca-Zentrum in komplexer Weise andere (auch subkortikale) Bereiche des Gehirns beteiligt sind. Das Wernicke- und das Broca-Zentrum und andere an der Sprachrezeption und Sprachproduktion beteiligte Hirnareale sind – offensichtlich nicht bei allen Individuen in exakt gleicher Weise (vgl. Werani, 1999) – miteinander verschaltet.

Fehlende Spiegelbildlichkeit: Läsionen des Wernicke-Areals führen in der Regel (s. unten) zur *sensorischen Aphasie*: Schwere Ausfälle finden sich bei der Sprachrezeption; die Lautsequenzen des Partners werden zwar erkannt, doch mangelt es an der Entschlüsselung der Sprachbedeutung. Die Sprachproduktion der Patienten ist hingegen flüssig bis zur Geschwätzigkeit. Die Patienten überdecken ihre Unfähigkeit, den Sinn von Wörtern und größeren Äußerungsteilen zu verstehen, indem sie beim eigenen Sprechen zu stereotypen Floskeln und bizarren Umschreibungen greifen oder bloß unverständliches Kauderwelsch produzieren. – Läsionen des Broca-Zentrums führen in der Regel (s. unten) zur *motorischen Aphasie*: Hier ist das Sprechen des Patienten mühsam, langsam, stockend, unflüssig. Die Grammatikalität der Sätze geht verloren; die Sätze sind kurz und wie im Telegrammstil formuliert, jedoch weitgehend sinnvoll. Das Sprachverstehen ist im allgemeinen nicht oder nur wenig gestört. Der Vergleich des *Sprechens* von Wernicke- und Broca-Aphatikern verdeutlicht, daß es zu einfach wäre, die Sprachrezeption einfach dem Wernicke-Zentrum und die Sprachproduktion dem Broca-Zentrum zuzuordnen.

## Zur Phonemidentifikation: Vom Laut zum Phonem

1. **Wahrscheinlich sind bei den meisten Sprachen (so z.B. Englisch, Deutsch) die *Phoneme* die elementaren Analyseeinheiten. Nach Cutler et al. (1986) könnten aber z.B. im *Französischen* die *Silben* die elementaren Einheiten sein (ungeklärt).**
2. **Das Grundproblem der Phonemidentifikation ist die fehlende Eineindeutigkeit des Zusammenhangs beider Klassen (z.B. Zungen- und Rachen-[r] ® (dt.) Phonem /r/. Im Jap. gehören (dt.) [l] und [r] zu *einem* (jap.) Phonem, etc.).**
3. **Aus der fehlenden Eindeutigkeit der Zuordnung ergeben sich erhebliche Komplikationen für die Phonemidentifikation. Einige *Hilfsmittel* des Rezipienten:**
  - (a) **EINSTELLUNG AUF SPRECHWEISE, DIALEKT USF.: Ladefoget & Broadbent: variable synthetische Schallmuster, die „bit“, „bet“, „bat“ oder „but“ zuzuordnen waren. Dabei hohe vs. tiefe Stimme: „Please, say what this word is!“ Ein Ergebnis: bei einem bestimmten Schallereignis: tiefe Stimme: 87% „bit“, hohe Stimme“: 10% „bit“ (sonst „bet“). Ergo Einstellung auf *Sprechweise, Dialekt* usf.**

- (b) **ERLAUBTE PHONEMFOLGEN: Studdert-Kennedy:** Lerner lernen mögliche Lautfolgen ihrer Sprache (im Deutschen ist „fpur“ nicht möglich). Einschränkung des „Suchraums“.
- (c) **LAUTLOSES MITSPRECHEN DES GEHÖRTEN? Stevens, Liberman et al.:** „Motor-Theorie“ der Sprachrezeption: lautloses Mitsprechen: „Welches Phonem würde ich durch diesen meinen (nachgeahmten) Laut realisieren?“ – Probleme.
- (d) **WORTKONTEXT: Cattell, Reicher:** *Wortüberlegenheitseffekt* der Buchstabenerkennung (auch wenn Alternativbuchstaben ebenfalls ein sinnvolles Wort ergeben). Partiiell erklärbar durch die Netzwerktheorie von McClelland & Rumelhart (vs. u.a. Marslen-Wilsons Kohortentheorie): Wörter können erkannt werden, bevor jeder Buchstabe (Laut) erkannt wurde; dann Interpolation des Buchstaben. Allerdings: Fehlende Wortanfänge können schlechter extrapoliert werden als Wortenden (das ist aber kompatibel mit der Kohortentheorie).
- (e) **GRAMMATISCHER KONTEXT: Miller & Izard u.a.:** Man erkennt Laute (z.B. bei Geräuschüberlagerung) besser, wenn sie zu *grammatisch* korrekten Sätzen gehören bzw. wenn sie mit Affixen der betreffenden Sprache versehen sind: vgl. q-ing, a-ed etc. (= nicht [nur] semantischer Kontext!).
- (f) **SEMANTISCH-SITUATIVER KONTEXT:** „Der Kahn stieß an das U•.“ – Mein Nachbar erwidert auf meinen Gruß: „Gut• Morg•!“