

# Sprachliches Repräsentationsformat

(Paul Natterer)

- Neuere Forschungen aus der Neurobiologie und -psychologie legen neben dem analogen, **imaginalen** und dem diskreten, begrifflichen Kode ein drittes Repräsentationsformat nahe, insofern neuronal der abstrakt-begriffliche Kode noch einmal unterschieden werden muss in einen eigentlich **begrifflichen** und einen **linguistischen** Kode (und zwischen beiden vermittelnden Strukturen).
- Dazu aus einer zusammenfassenden Bericht der in diesem Gebiet führenden Forscher Damasio / Damasio (Sprache und Gehirn. In: *Spektrum des Wissenschaft* 11, 1992, 80–92):
 

„Wir sind überzeugt, daß das Gehirn die **Sprache mittels dreier wechselwirkender Gruppen von Strukturen verarbeitet**. Die *erste*, eine ganze Batterie neuraler Systeme sowohl in der rechten als auch in der linken Hemisphäre [Gehirnhälfte], ist für den nichtsprachlichen, durch verschiedene sensorische und motorische Systeme vermittelten Austausch zwischen dem Organismus und seiner Umgebung vorhanden [...] Das Gehirn **ordnet** diese **nichtsprachlichen Darstellungen und Kategorien** (wie Gestalt, Farbe, Reihenfolge oder emotionaler Zustand), aber es schafft auch eine **weitere Repräsentationsebene für die Ergebnisse dieser Klassifikation**. Auf diese Weise organisiert der Mensch Objekte, Ereignisse und Beziehungen. **Aufeinanderfolgende Ebenen von Kategorien und symbolischen Repräsentationen bilden die Grundlage für Abstraktionen und Metaphern**.

Die *zweite* Gruppe – eine kleinere Anzahl neuronaler Systeme, die zumeist in der linken Hirnhälfte lokalisiert sind – **repräsentiert Phoneme, Phonem-Kombinationen und syntaktische Regeln** für das Kombinieren von Wörtern [...] Werden diese Systeme vom Gehirn selbst aktiviert, so stellen sie Wortformen bereit und bilden gesprochene und geschriebene Sätze; werden sie hingegen von außen durch Gesprochenes oder Geschriebenes stimuliert, führen sie die ersten Verarbeitungsschritte dieser auditiven oder visuellen Sprachsignale durch.

Eine *dritte* Gruppe von Strukturen, die ebenfalls größtenteils in der linken Hemisphäre lokalisiert sind, **vermittelt** zwischen den beiden ersten beiden. Diese Instanzen können einen Begriff aufnehmen und das **Hervorbringen von Wortformen** stimulieren, oder sie können Wörter empfangen und die anderen Hirnteile veranlassen, die **entsprechenden Begriffe aufzurufen** [...] Ein Paradebeispiel für diese dreifache Organisation sind die Begriffe und Wörter für Farben“ (a.a.O. 1992, 80–81).
- Für die visuelle Farbwahrnehmung ist belegt, dass (a) das **Bilden von Farbbegriffen** vom tertiären visuellen Assoziationszentrum des linken Schläfenlappens abhängt, (b) das **Erzeugen von Farbwörtern** (Farbnamen) vom motorischen Assoziationszentrum (vorderes Sprachzentrum) und (c) die **Vermittlung von Begriffen und Namen** vom tertiären

visuellen Assoziationszentrum des linken Schläfenlappens.  
Oft werden (a) und (c) unter dem Namen sensorisches Sprachzentrum  
oder **Hintere Sprachrinde** (*Wernickesches Areal*) zusammengefasst.