

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

Angeborener Vokabeltrainer

Für die Fähigkeit eine facettenreiche Sprache zu sprechen, machen französische Forscher die einzigartige Organisation des menschlichen Gehirns verantwortlich. Indem Areale der Hirnrinde zusammenarbeiten, die verschiedene aber komplementäre Aufgaben wahrnehmen, werde eine Sprache schnell erlernt und verfeinert. Diese Areale sind das Wernicke-Zentrum, das für das Verständnis der Sprache zuständig ist, und das Broca-Zentrum, das die Produktion der Sprache, das Sprechen übernimmt. Beide Zentren werden von Kindern und Erwachsenen gleichermaßen aktiviert, wenn sie ein Wort hören.

Mit einem Kernspintomographen machte Ghislaine Dehaene vom Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) Aufnahmen von Erwachsenen und Neugeborenen, während sich diese einen Satz anhörten. Erwartungsgemäß wurde im Gehirn sofort das Wernicke-Zentrum aktiv, wohingegen andere erst zeitlich versetzt an der Reihe waren. Die Aktivität im Broca-Zentrum nahm deutlich zu, wenn der Satz wiederholt wurde. Die Wiederholung ist bedeutsam für das Einprägen in das Kurzzeitgedächtnis, an dem das Broca-Zentrum beteiligt ist. Sie wird interpretiert als stilles Sprechen zu sich selbst.

Völlig unerwartet war deshalb Dehaenes Beobachtung, dass auch Säuglinge bei der Wiederholung verstärkt das Broca-Zentrum aktivierten. Schließlich sind die Neugeborenen noch nicht in der Lage, einen Satz zu wiederholen. Das Gehirn unterscheidet offenbar nicht, ob jemand eine Sprache beherrscht oder nicht. Dehaene geht daher davon aus, dass die Neugeborenen in ihrer Hirnrinde den Schaltkreislauf zum Wiederholen eines Wortes bereits besitzen. In diesem Sinne simuliert das Broca-Zentrum bei Säuglingen das leise Wiederholen, das ihnen beim raschen Erlernen der Sprache behilflich ist.