

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

### **Sensorische Rückkopplung beim Sprechen**

Hält jemand eine Rede, kontrolliert das Gehirn die Artikulation der Wörter. Zur Kontrolle gleicht das Gehirn das Programm der Sprachfertigung ab mit dem tatsächlich Gesprochenen. Dem Abgleich zugrunde liegt nicht nur das akustische Muster eines Wortes, sondern auch somatosensorische Daten, die dem Gehirn Auskunft darüber geben, in welcher räumlichen Beziehung die verschiedenen Sprechorgane zueinander stehen: Damit ein Wort verständlich klingt, muss der Kiefer in einem bestimmten Winkel geöffnet sein und Lippen und Zunge müssen sich in ganz bestimmten Positionen befinden.

Die Stellung des Kiefers änderten Sazzard Nasir und David Ostry bei Versuchspersonen während des Sprechens. Ein Apparat verschob den Kiefer so, dass die akustische Qualität der Rede nahezu unverändert blieb. Auf diese Weise blieb die akustische Rückmeldung an das Gehirn die gleiche, wohingegen die somatosensorischen Daten sich änderten. Die Biologen von der McGill University in Montreal beobachteten nun, dass sämtliche Probanden mit der Dauer des Experiments lernten, die somatosensorischen Abweichungen zu kompensieren. „Und zwar für Konsonanten wie für Vokale gleichermaßen“, sagt Nasir.