Was passiert, wenn wir Sprachen erlernen?

Das Erlernen einer Fremdsprache macht Spaß, ist aber auch mit viel Arbeit verbunden. Aber was genau geschieht eigentlich dabei in unserem Gehirn? In den Neurowissenschaften beschäftigt man sich mit dieser Frage.

Eine Fremdsprache zu erlernen, ist ein komplizierter **Vorgang**: Man muss **sich** Sprach**laute** und Wörter **einprägen** und sich an eine bisher unbekannte Satz**struktur** gewöhnen. Einerseits geschieht das beim Hören und Lesen, wenn man die neuen **Muster** wiedererkennt. Andererseits **wendet** man diese Muster auch selbst **an**, wenn man die fremde Sprache spricht oder schreibt. Im Gehirn passiert dabei einiges.

Die **Sprachverarbeitung** findet in mehreren Bereichen des Gehirns statt: Einer sorgt zum Beispiel für die **Wahrnehmung** und Produktion von Lauten, ein anderer für die Auswahl der richtigen Laute. Wenn man eine neue Sprache erlernt oder zwischen verschiedenen Sprachen wechselt, entstehen neue Verbindungen zwischen den **Nervenzellen**, so Neurowissenschaftler Arturo Hernandez. Teile des Gehirns verändern sich. Die Neurowissenschaftlerin Jennifer Wittmeyer sagt: Die „Struktur der **grauen Substanz** [vergrößert sich] in den Bereichen, die **mit** der Sprachverarbeitung [...] **zusammenhängen**."

Beim Erlernen der **Erstsprache** in der Kindheit sind zwar dieselben Gehirnbereiche aktiv wie beim Erlernen von Fremdsprachen. Aber kleine Kinder lernen diese Sprache mit geringerem **Aufwand**, weil ihr Gehirn noch **anpassungsfähiger** ist. Studien zeigen zudem: Wenn man seine eigene Sprache im Erwachsenenalter hört, nimmt die Aktivität in diesen Gehirnbereichen ab – anders als bei Fremdsprachen.

Andere Untersuchungen zeigen, dass das Erlernen von weiteren Sprachen das **Gedächtnis** verbessert. Nun könnte man denken, dass man dadurch auch klüger wird. So einfach ist es aber nicht. Hernandez ist zwar sicher, dass man „mehr Wörter in allen Sprachen, mehr Begriffe, **notwendigerweise** mehr **Konzepte**" hat. Das ist aber nicht **gleichbedeutend** mit höherer Intelligenz. Um dies zu testen, müsste man „eine Aufgabe finden, die nichts mit Sprache zu tun hat", sagt er.

Autorin/Autor: Hussna Mohamed, Philipp Reichert

Glossar

Gehirn, -e (n.) – das Denkorgan im Kopf eines Menschen

Neurowissenschaft, -en (f.) – die Forschung, die sich mit der Struktur und Funktion von Nervensystemen beschäftigt

Vorgang, Vorgänge (m.) – hier: etwas, das passiert; ein Ereignis; ein Prozess

sich etwas ein|prägen – sich etwas merken

Laut, -e (m.) – hier: die kleinste Einheit in der gesprochenen Sprache, z. B. „a“ als Ton

Struktur, -en (f.) – hier: die Art, wie etwas organisiert ist; der Aufbau

Muster, - (n.) – hier: ein System

etwas an|wenden – etwas benutzen

Sprachverarbeitung (f., nur Singular) – die Tatsache, dass Wörter, Sätze und Laute im Gehirn ankommen und so bearbeitet werden, dass man kommunizieren kann

Wahrnehmung, -en (f.) – hier: die Fähigkeit, etwas zu bemerken

Nervenzelle, -n (f.) – das Neuron; eine Zelle im Gehirn, die Informationen speichert

graue Substanz (f., nur Singular) – ein Teil des Gehirns mit vielen Zellkörpern

mit etwas zusammen|hängen – mit etwas zu tun haben; Einfluss auf etwas haben

Erstsprache, -n (f.) – die Sprache, die man als Kind lernt

Aufwand, Aufwände (m.) – die Mühe, die zur Erledigung einer Aufgabe nötig ist

anpassungsfähig – so, dass sich jemand/etwas, wenn nötig, verändert

Gedächtnis, -se (n.) – die Fähigkeit, sich an etwas zu erinnern

notwendigerweise – hier: automatisch

Konzept, -e (n.) – hier: die Idee von etwas; die Vorstellung, wie etwas funktioniert

gleichbedeutend – so, dass etwas das Gleiche bedeutet wie etwas anderes