

Wissen

## Studien zum Spracherwerb: Mehrsprachigkeit schützt vor Alzheimer

**Wer mehrere Sprachen spricht, trainiert sein Gehirn und altert gesünder. Forschende haben analysiert, was dabei helfen kann, um eine Fremdsprache zu lernen – und wieso Motivation allein nicht reicht.**

Katharina Mass

Beim Erlernen einer Fremdsprache könnte Motivation ein Knackpunkt sein: Man muss wirklich wollen.

Studien belegen, dass Mehrsprachigkeit das Gehirn trainiert, vor Alzheimer schützt und Menschen gesünder alt werden lässt. Es gibt Hinweise darauf, dass Menschen, die bilingual aufgewachsen sind, eine dritte Sprache leichter erlernen. Hyperpolyglotte Menschen sprechen mehr als zehn Sprachen. Wichtig hierfür ist Motivation, wie das Beispiel von Erika Tutzschky zeigt.

Erika Tutzschky spricht mit ihren Kindern Italienisch, mit ihrem Partner Französisch, das Interview führt sie auf Deutsch. Sie wohnt in Brüssel und übersetzt für die Europäische Kommission Texte in zehn Sprachen. Gelernt hat sie schon mehr als 20.

Christian Koch hat sich bereits mit etwa 50 Sprachen beschäftigt. Er arbeitet regelmässig in sechs davon und beherrscht viele weitere sehr gut. Koch hat seine Doktorarbeit über Polyglottismus geschrieben und lehrt als Didaktiker an der Humboldt-Universität in Berlin. Er und Tutzschky sind polyglott, genauer hyperpolyglott. Sie sprechen also mehr als zehn Sprachen. Wie schaffen es Menschen, ungewöhnlich viele Sprachen zu beherrschen? Und könnte das jeder?

Weil digitale Sprachassistenten immer besser darin werden, rasch zu übersetzen, erscheint es heute weniger notwendig als noch vor einigen Jahren, mehrere Sprachen zu beherrschen. Doch Mehrsprachigkeit lohnt sich fürs Leben: So zeigt eine Studie mit 86'149 Teilnehmenden aus 27 europäischen Ländern, die kürzlich im Fachmagazin «Nature Aging» veröffentlicht wurde, dass Menschen, die in jungen Jahren Sprachen lernen, gesünder alt werden. Warum genau, ist noch unklar, aber der regelmässige Wechsel zwischen Sprachen könnte das Gehirn trainieren. Weitere Studien weisen auf eine bessere Konzentration und Schutz vor Alzheimer hin.

### Wie unser Gehirn Sprachen verarbeitet

Saima Malik-Moraleda forscht als Postdoktorandin an der Universität Harvard dazu, wie das Gehirn Sprachen verarbeitet. Denn umso mehr Forschende darüber wissen, umso besser können Menschen dieses Wissen auch nutzen, um Sprachen zu erlernen. Sie und ihr Team testeten mithilfe von funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT), wie die Gehirne auf 45 Sprachen aus zwölf Sprachfamilien reagierten: «Es gibt ein eigenständiges Sprachnetzwerk, das die Sprachverarbeitung im Gehirn gewährleistet», sagt die Forscherin.

Die Gehirne der Menschen sehen Sprache also als sehr wichtig an. In einer Anfang 2024 in «Cerebral Cortex» veröffentlichten Studie schaute sie sich mit ihrem Team mithilfe von fMRT das Sprachnetzwerk von poly- und hyperpolyglotten Menschen an und verglich so die Auswirkung verschiedener Sprachniveaus: «Das Sprachnetzwerk des Gehirns macht sich um zwei Aspekte Gedanken: zum einen um die Sprachverarbeitung und zweitens um die Schwierigkeit dabei», erklärt Malik-Moraleda. So kann

das Gehirn zusätzlich zum Sprachnetzwerk ein weiteres aktivieren, das für Exekutivfunktionen und das Lösen von schweren Aufgaben zuständig ist, um zu helfen. Ausserdem war das Sprachnetzwerk im Gehirn aktiver, umso besser die Fremdsprache beherrscht wurde. Ihre Interpretation: Während das Gehirn bei einem niedrigen Sprachniveau erst einmal nur Wörter erfasst, kommen bei höheren Leveln weitere Faktoren wie die Satzstruktur zum Verständnis hinzu. Bei der Muttersprache wiederum zeigte sich deutlich weniger Aktivität. Das Gehirn musste sich also nicht so anstrengen. Ein weiterer, allerdings kleinerer gemessener Effekt war, dass das Gehirn bei Fremdsprachen mehr auf bekannte als andersartige Sprachfamilien reagierte.

Wenn jemand eine neue Sprache lernen möchte, könnte er das laut Koch für sich nutzen: Bei Sprachen aus derselben Sprachfamilie, wie etwa Niederländisch für deutsche Muttersprachler, könne man gut über das Leseverstehen gehen und passive Sprachkenntnisse aufbauen, so der Experte. Bei Sprachen einer anderen Familie, wie etwa Arabisch oder Japanisch, kann das Sprechen am Anfang leichter fallen, weil man selbst entscheiden kann, wie man bereits bekannte Worte bei kleinerem Wortschatz einsetzt. «Es kann sein, dass einem die Sprachproduktion leichter fällt als das Verstehen.»

### Die Motivation muss gross genug sein, um neue Sprachen zu lernen

Erika Tutzschky ist in einer sprachaffinen Familie gross geworden – ihr Vater war Übersetzer, ihr Grossvater Dolmetscher. Als Erwachsene zog sie für ihre Arbeit als Übersetzerin für die Europäische Kommission nach Brüssel, eine Stadt, in der Mehrsprachigkeit zum Alltag gehört. Und die Tutzschky zu immer neuen Sprachen motiviert.

Erika Tutzschkys Lieblingssprache ist Isländisch. Sie lernte sie ein Semester intensiv an der Universität in Reykjavík.

Und genau das dürfte ein Knackpunkt sein: Die Motivation muss gross genug sein. Tutzschky lernt derzeit Griechisch, um mit der Familie ihres Partners sprechen zu können. Japanisch lernte die 53-Jährige wegen seiner Kultur und Popkultur. Sprachen wie Indonesisch oder ägyptische Hieroglyphen hat sie aus Neugier an Sprachstrukturen angefangen.

Christian Koch ist unter Polyglotten auch eine gewisse Ambiguitätstoleranz aufgefallen: «Das bedeutet, ich kann mit Mehrdeutigkeiten leben und mit ihnen umgehen», erklärt er. So gibt es in Sprachen immer wieder Widersprüche, und auch beim Lernen hilft es, aushalten zu können, wenn man nicht immer jedes Wort versteht.

### Wer Sprachen lernt, braucht Zeit und Geduld

Die richtige Motivation allein reicht dabei nicht. Eine Sprache braucht Zeit und Geduld; etwa, um die wichtige Grammatik zu lernen und zu verstehen. Tutzschky findet sogar Freude daran, die Rätsel der Grammatik zu lösen, vergleicht sie mit Lego und Dominosteinen. Das heisst aber nicht, dass ihr jede Sprache leicht fällt: «Ich komme mit tonalen Sprachen nicht zurecht, etwa Chinesisch», sagt sie. Es falle ihr schwer, die

sprachlichen Unterschiede zu hören. Auch zu einigen slawischen Sprachen findet sie keinen Bezug. Wenn man Sprachen als lebendige Wesen versteht, ist es also fast so wie bei Menschen. Mit manchen ist man einfach nicht auf einer Wellenlänge.

Lernen ist individuell. «Wer viele Sprachen kann, ist auch gut im Sprachenlernen», sagt Koch. Je mehr Sprachen man lerne, umso besser finde man heraus, welche Lernmethoden einem liegen und welche eher nicht. Um sich späteren Ärger beim Thema Aussprache zu ersparen, schlägt Koch einen Kurs vor, in dem man lernt, wie man artikulatorisch Laute für Sprachen bildet. «Dann werde ich recht schnell – egal in welcher Sprache – verstehen können, wie das körperlich funktioniert», so der Romanist, der nicht mehrsprachig aufgewachsen ist. Trotzdem: Es gibt Hinweise darauf, dass Menschen, die bilingual aufwachsen, eine dritte Sprache leichter lernen. Allerdings ist das noch schlecht erforscht.