

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

### **Das doppelte Gedächtnis**

Ereignisse wie die Geburt eines Kindes hinterlassen ihre Spuren in uns. Sie bahnen sich, könnte man meinen, quer durchs Gehirn und werden einfach reaktiviert, wenn wir uns an die Ereignisse erinnern. Das Gedächtnis als rückwärts ablaufende Erfahrung. So einfach ist es nicht. Für das Gedächtnis sind zwei Erscheinungsformen zu unterscheiden, wie Neuropsychologen der Universität des Saarlandes herausfanden: das Gefühl der Vertrautheit und das bewusste Wiedererkennen.

Die Zweiteilung ergibt sich aus dem, was wir als zusammengehörig wahrnehmen. Was nur beiläufig oder zufällig in eine Wahrnehmung fällt, wird in einen anderen Zusammenhang gestellt. Begegnen wir einem Mann im Stadtpark, sortiert das Gehirn die einzelnen Eindrücke aus. Hut, Lodenmantel und Vollbart fasst es zusammen unter der Rubrik ‚Mann‘, Kiesweg, Holzbank und Kastanienbaum werden dem ‚Park‘ zugeschlagen. So erinnern wir uns – unter Umständen – an den Park, wenn wir einen Reiseführer durchblättern oder an den Mann, wenn wir ihm im Kaufhaus wieder begegnen.

Die zusammengehörigen Merkmale werden verknüpft im mittleren Teil des Schläfenlappens. Dort befinden sich der rhinale Kortex und der Hippocampus. Ein Signal aus diesem Teil des Großhirns gibt uns das Gefühl der Vertrautheit. Wir erinnern uns emotional spontan, ohne die Erinnerung zugleich rational begreifen zu müssen: Oftmals kommt uns eine Person vertraut vor, ohne dass wir uns an ihren Namen erinnern können.

An der Verarbeitung nicht zusammengehöriger Merkmale sind mehrere Regionen des Großhirns beteiligt. Wenn wir uns bewusst an etwas erinnern wollen, klaubt das Gehirn aus seinen Archiven zusammen, was wir meinen erlebt zu haben. Überlegen wir uns, wo wir einem Mann mit Hut und Vollbart zum letzten Mal begegnet sind, laufen die Nervendrähte im Gehirn heiß. Das braucht Zeit, bis wir ein Ergebnis aufgetischt bekommen. Und trotzdem fehlt beim bewussten Wiedererkennen dann das Gefühl der Vertrautheit; so richtig überzeugt sind wir nicht.

Die Hirnströme beim bewussten Wiedererkennen und beim Gefühl der Vertrautheit hat Axel Mecklinger von der Universität des Saarlandes aufgezeichnet. Er zeigte Versuchspersonen einmal

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

die Gesichter von zwei verschiedenen Personen. Weil die Gesichter zu verschiedenen Personen gehörten, mussten sie später bewusst wiedererkannt werden. Das andere Mal zeigte ihnen Mecklinger zwei Gesichter von derselben Person, beim Skifahren und am Badestrand etwa. Weil die Gesichter zu einer Person gehörten, sollte bei den Probanden später das Gefühl der Vertrautheit aufkommen.

Tatsächlich zeigten die Aufnahmen der Hirnströme, dass beim Erinnern der Gesichter einer Person die Gehirnlappen schneller anschlugen als beim Erinnern der Gesichter von zwei Personen. Außerdem waren jeweils verschiedene Regionen des Großhirns beim Erinnern aktiv. „Das spricht dafür, dass am Gedächtnis zwei Prozesse beteiligt sind, der der Vertrautheit und der der Rekollektion“, sagt Mecklinger. Der Neuropsychologe konnte anhand der Hirnströme vorhersagen, ob sich jemand an ein Gesicht erinnern würde: Schaltet das Gehirn beim Erinnern den Vorderlappen ein, ist das ein untrüglicher Hinweis dafür, dass ein Routineablauf gestört ist. Dann wird gerechnet, gemutmaßt und ergänzt. So trägt uns das eine oder andere Mal die Erinnerung, ohne dass wir es merken.