



FRANK ROHNER / NETZHAUT

Neuropsychologe Kress beim Gesichtserkennungstest: Wellen der Wiedererkennung

HIRNFORSCHUNG

Welt voller Fremder

Gesichtsblinde erkennen selbst ihre eigenen Verwandten nicht.
Nach einer neuen Studie leiden womöglich Millionen
Deutsche seit ihrer Geburt an dieser Wahrnehmungsstörung.

Das Gesicht der jungen Frau brachte Gisela Holtz völlig aus dem Konzept. „Wer ist diese Person?“, dachte sie sich, als eine Fremde die Kaffeeküche ihres Universitätsinstituts betrat.

Holtz hatte noch einmal zu studieren begonnen, als ihre Kinder aus dem Haus wa-

ren. Eine ungewohnte Umgebung, viele neue, fremde Menschen. Und nun diese sonderbare junge Frau, die sich vor ihr aufgebaut hatte: „Warum starrt sie mich so an. Was will sie nur von mir?“

Holtz' Geist begann zu arbeiten. Wie immer, wenn sie in Gesichter schaute, drohte

er ins Leere zu laufen. Doch diesmal lieferte das Gehirn eine Erklärung, wer dieses fremde Wesen mit zwei Augen, einer Nase und einem Mund sein könnte. „Wahrscheinlich eine Studentin aus dem ersten Semester“, schoss es ihr durch den Kopf.

Dann begann sie, ihrer eigenen Tochter den Weg zur Einführungsvorlesung zu beschreiben. Die Tochter hatte spontan beschlossen, ihre Mutter an der Uni Münster zu besuchen. Rasch klärte sie die Verwechslung auf.

Solche kafkaesken Begegnungen hat Gisela Holtz häufiger. Erst vor einem Jahr erfuhr sie den Grund ihrer sonderbaren Wahrnehmungsstörung. Beim Herumsurfen im Internet entdeckte sie eine Selbsthilfe-Web-Seite, in der ihr Leiden einen Namen bekam: Prosopagnosie.

Der Begriff ist dem Altgriechischen entlehnt und heißt so viel wie Nichterkennen von Gesichtern. Die Betroffenen selber nennen sich, weil sie glauben, das klinge harmloser, „gesichtsblind“ – das erinnert an „farbenblind“ oder „nachtblind“.

Die Umschreibung trifft allerdings nicht ganz das, was sie beim Betrachten von Gesichtern tatsächlich wahrnehmen. Prosopagnostiker können das menschliche Antlitz sehr wohl sehen, sind also nicht gänzlich blind dafür. „Ich kann unterscheiden, ob es sich bei einer Person um einen Mann oder eine Frau handelt“, erklärt Holtz. Doch die Frontansicht des Kopfes sagt ihr nichts: „Ich kann nicht unterscheiden, ob es ein fremdes oder ein bekanntes Gesicht ist.“

Identifizieren kann sie eine Person erst dann, wenn diese anfängt zu reden. „Spricht mein Gegenüber mit einer bekannten Stimme, kann ich es sofort erkennen“, sagt die Mutter dreier Kinder.

So wandelt Holtz seit ihrer Geburt durch eine Welt voller Fremder – doch kein Arzt hatte je ihr Leiden erkannt. Erst allmählich beginnt sich unter Medizinern herumzusprechen, dass es eine angeborene erbliche Form der Prosopagnosie überhaupt gibt.

„Als Erbkrankheit ist sie bislang noch nicht bekannt“, sagt Thomas Grüter, Mediziner und selber gesichtsblind. Bekannt war das Leiden bislang nur bei Menschen, die einen Schlaganfall erlitten haben, oder bei Unfallopfern mit schweren Hirnverletzungen.

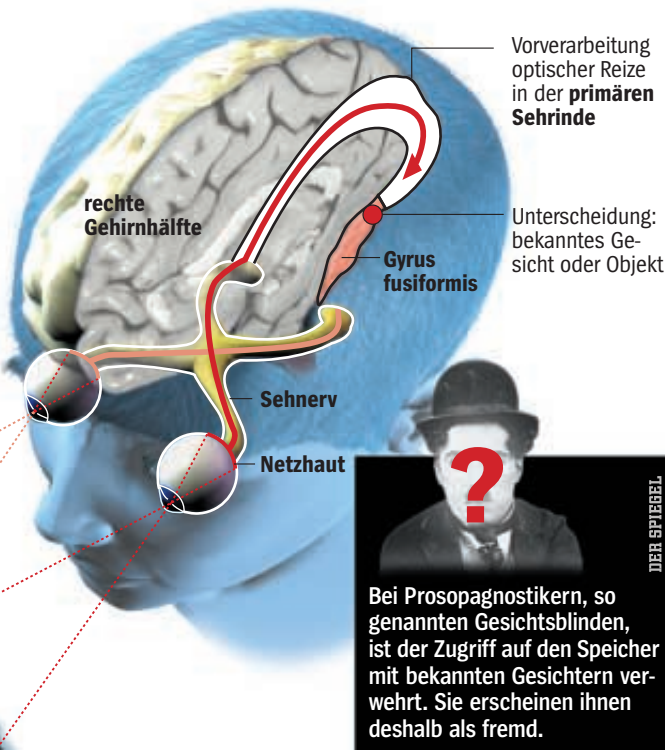
Im Schläfenlappen sitzt ein hoch spezialisierter Teil des Großhirns, der für die Wiedererkennung von Gesichtern verantwortlich ist. Wenn das Auge etwa Gegenstände wie Autos oder Tische erblickt, springt dieses bestimmte Areal des so genannten Gyrus fusiformis gar nicht erst an; zeichnet sich jedoch ein Gesicht auf der Netzhaut ab, wird dieses Hirnareal blitzschnell aktiv (siehe Grafik).

Tritt eine Störung dort erst im Laufe eines Lebens auf, weiß der Betroffene nur zu bald, welche Fähigkeit ihm auf einmal fehlt

Blick ins Leere

Warum Prosopagnostiker keine Gesichter erkennen

Die Sinneseindrücke vom Auge werden in der primären Sehrinde zu einem Muster vorverarbeitet. Im vorderen Teil des Gyrus fusiformis wird entschieden, ob es sich um ein Objekt oder ein Gesicht handelt. Anhand der Proportionen von Augen, Nase und Mund wird es dann mit abgespeicherten Gesichtern verglichen.



DER SPIEGEL

– etwa wenn er nach einem Unfall aus dem Koma erwacht und plötzlich die eigene Frau nicht mehr erkennt. Ganz anders bei denjenigen, die von Geburt an Prosopagnostiker sind: „Ich dachte, allen Menschen fällt es so schwer, Gesichter zu erkennen“, erzählt Holtz.

Der erste, eher anekdotische Bericht über angeborene Prosopagnosie erschien erst im Jahre 1976 in einem Fachjournal. Inzwischen liegt eine erste, noch unveröffentlichte epidemiologische Studie vor, nach der die erbliche Prosopagnosie viel weiter verbreitet ist als bislang angenommen. „Bis zu zwei Prozent aller Deutschen könnten mit diesem Defizit geboren werden“, erklärt Prosopagnosie-Experte Grüter. „Das wären immerhin fast zwei Millionen Menschen.“

Diese Hochrechnung ergibt sich aus einer Untersuchung, die seine Ehefrau Martina Grüter im Rahmen ihrer Doktorarbeit am Institut für Humangenetik der Universität Münster vorgenommen hat. Durch die Erkrankung ihres Mannes fing sie vor einigen Jahren an, sich für Prosopagnosie zu interessieren. Über ein Internet-Forum bekam sie schnell Kontakt zu Betroffenen. „Schon bald stieß ich gleich auf zwei Hand voll Familien, in denen sich Gesichtsbildung häufte.“

Ihren Analysen zufolge vererbt sich Prosopagnosie gleichermaßen von Männern als

auch von Frauen auf deren Kinder. Wenn ein Elternteil gesichtsblind ist, wird mit mindestens 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit auch das Kind das Leiden erben.

In einem zweiten Schritt gelang es der Medizinerin abzuschätzen, wie viele Deutsche betroffen sind. Zu diesem Zweck verteilte sie Fragebögen an einen Jahrgang münsterscher Abiturienten. Bei denen, die auffällige Symptome beschrieben, hakte sie nach, um die Diagnose sicherer stellen

„Wahrscheinlich kennt jeder von uns einen Gesichtsblinden, ohne es zu wissen.“

zu können. Nun will sie die Prosopagnostiker näher neurologisch untersuchen.

Dabei kann sie auf Ergebnisse des Neuropsychologen Thomas Kress von der Ruhr-Universität Bochum zurückgreifen. Dieser hat Patienten wie Gisela Holtz mit zwei bildgebenden Verfahren näher untersucht. Dabei vermochte er neurophysiologisch sichtbar zu machen, was in den Gehirnen von Prosopagnostikern anders läuft.

Offenbar scheint das menschliche Gehirn alle optischen Eindrücke zunächst schubladenhaft danach abzusuchen, ob es sich um Gesichter oder um sonstige Objekte handelt. „Nach 170 Millisekunden haben wir eine charakteristische Welle in den

Hirnströmen gemessen, die nur dann auftritt, wenn ein Gesicht gesehen wird“, beschreibt Kress den neuronalen Wiedersehens-Mechanismus.

Innerhalb eines Wimpernschlages entschlüsselt das Hirn die Proportionen des Gesichtes – also den Abstand zwischen Augen, Nase und Mund. In den Hirnströmen der Prosopagnostiker fehlt genau diese charakteristische Entschlüsselungswelle. „Der Zugriff auf den Speicher mit bekannten Gesichtern ist ihnen verwehrt“, erläutert Kress.

Als Ausweg entwickeln die erblichen Prosopagnostiker Strategien, um dennoch andere Menschen zu erkennen. „Sie versuchen sich Stimmen einzuprägen, besondere Merkmale wie Brillen, Bärte oder auffällige Haarschnitte wieder zu entdecken“, berichtet Kress. Gisela Holtz etwa saß für die Grünen im münsterschen Stadtparlament und identifizierte die anderen Ratsherren und -frauen anhand der Sitzplätze.

Ins Schwimmen kommt sie immer dann, wenn sie sich großen Menschenmengen nähert. „Früher reagierte ich dann gereizt und wusste gar nicht, warum“, sagt Holtz, durch ihre Brille mit dem auffälligen Steg aus Rot, Grün und Blau blickend. „Mittlerweile ist mir klar, dass ich mich überfordert gefühlt habe.“

Wenn sie durch die Innenstadt geht, schaut sie den Menschen nicht in die Ge-



Gesichtsblinde Holtz: *Die eigene Tochter für eine Fremde gehalten*

sichter. „Warum auch, die sagen mir eh nichts.“ An wie vielen Bekannten sie in ihrem Leben vorbeigegangen ist, ohne diese zu grüßen, will sie sich gar nicht erst ausmalen. „Hätte ich weniger Selbstvertrauen und wäre kontaktscheu, wäre ich sicher total vereinsamt“, sagt sie. Den einzigen fremden Menschen, den sie bislang ein zweites Mal in der Masse wieder entdeckt hat, war ein Obdachloser: „Er hat nur einen Arm, das konnte ich behalten.“

Das Desinteresse für Gesichter hat zur Folge, dass Prosopagnostiker ihren Mitmenschen meist nicht in die Augen schauen. „Ich musste mir das antrainieren“, sagt Holtz, „weil sich meine Freunde und Kollegen darüber beschwert haben.“

Bei gesichtsblinden Kindern, die ihr Verhalten noch nicht reflektieren, lässt dieser mangelnde Augenkontakt schnell einen bösen Verdacht aufkommen: Autismus.

„Bislang wissen nur ganz wenige Kinderpsychologen von erblicher Prosopagnosie“, klagt Grüter: „Deshalb muss man wohl von etlichen Fehldiagnosen ausgehen.“

Auch in späteren Lebensjahren müssen Prosopagnostiker immer wieder Missverständnisse und peinliche Situationen überstehen – besonders dann, wenn sie sogar ihre eigenen Verwandten nicht erkennen.

„Wahrscheinlich kennt jeder von uns einen Gesichtsblinden, ohne es zu wissen“, so Grüter. Von ihrer Umwelt würden sie wahlweise als arrogant oder kauzig empfunden, wenn sie scheinbar tagträumerisch durch die Gegend spazieren und niemanden grüßen.

Dass Gesichtsblinde viel Lebensqualität einbüßen, können sich ihre Mitmenschen nur schwer vorstellen. Gisela Holtz geht weder ins Kino noch ins Theater. Einen Fernseher besitzt sie erst gar nicht. Denn die Handlung eines Filmes zu verfolgen, ohne die Schauspieler auseinander halten zu können, ist zu frustrierend.

Nur einmal habe sie Spaß an einem Film gehabt, erinnert sie sich. Das war auf der Silvesterparty bei Freunden.

„Ein Mann, eine Frau und der Rest nur imaginäre Personen“, sagt sie, „da habe ich die Übersicht behalten.“ Der Name des Films: „Dinner for One“. GERALD TRAUFFETTER