

Unser Sozialverhalten im Stresstest

Neuropsychologie. Wiener und Zürcher Forscher wollen herausfinden, warum sich manche Menschen in stressigen Situationen egoistisch verhalten, aber andere empathisch und prosozial – und welche Rolle Belohnungen dabei spielen.

VON CORNELIA GROBNER

Der Balken auf dem kleinen Bildschirm wandert unaufhaltsam in den roten Bereich. Ebenso unaufhaltsam prasseln schwierige Rechenaufgaben auf den Probanden im Magnetresonanztomografie-(MRT)-Gerät ein. Er versucht, sie bestmöglich zu lösen – das genervte Seufzen des wissenschaftlichen Mitarbeiters im Ohr. Dieser ermahnt die Testperson, sich zu konzentrieren, um die Studie durch zu große Fehlerhäufigkeit nicht ernsthaft zu gefährden. Wieder eine neue Gleichung. Der Proband schwitzt, sein Herz beginnt schneller zu schlagen. Aber der Balken leuchtet unbarmherzig rot auf.

Verunsicherte Probanden

Was der Teilnehmer dieses psychologischen Experiments nicht weiß: Seine Antworten sind nicht ständig falsch, auch der Forscher ist nicht genervt, und die Studie keineswegs gefährdet. Im Gegenteil. Genau diese Versuchsanordnung ist Teil eines Projekts, an dem Claus Lamm und Paul Forbes vom Institut für Psychologische Grundlagenforschung und Forschungsmethoden an der Uni Wien gemeinsam mit Christian Ruff und Gökhan Aydogan von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich arbeiten. Die Wissenschaftler untersuchen – gefördert vom Wissenschaftsfonds FWF und dem Schweizerischen Nationalfonds – welche Effekte akuter Stress auf Sozialverhalten und Empathie hat.

Der Rechentest im MRT ist das erste von drei Experimenten. Damit soll bei den hundert Testpersonen eine körperliche Reaktion auf Stress ausgelöst werden. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist die soziale Bewertung, der die Hälfte der Probanden durch die Kommentare des anwesenden Forschers ausgesetzt werden. „Unvorhersehbarkeit und Bedrohung des



Ob im Alltag oder im Ausnahmezustand (Bild: mexikanische Migranten) – Stress hilft uns, Herausforderungen zu meistern. [Reuters]

Selbstbewusstseins sind zwei Schlüsselkomponenten von Stress“, erklärt Forbes die Bedingungen, unter denen Stress entsteht. Ein darauf aufbauender Versuch testet dann das Sozialverhalten unter stressigen Bedingungen genauso wie den Wert von Belohnungen als Motivation.

Im Alltag ist es oft die Zigarette und das Stück Schokolade, mit denen man sich im Stress Gutes tut, im Experiment von Lamm und Forbes gibt es stattdessen Geld. Die Testpersonen können sowohl für sich als auch für andere Geld „verdienen“, indem sie im Stresszustand einen Handkraftmesser drücken. Dieses Element im Expe-

riment soll Schwächen bisheriger Studien ausgleichen, die prosoziales Verhalten lediglich durch Knopfdruck maßen. „Bei uns müssen sich die Probanden wirklich bemühen“, so Projektleiter Lamm. Er verdeutlicht die Idee dahinter mit einer Analogie: „Es geht nicht nur darum, Geld etwa für die Caritas zu spenden, sondern bei der dortigen Essensausgabe aktiv mitzuhelfen. Prosoziales Verhalten erfordert in unserem Forschungsansatz also Energie und Zeit.“ Durch die Überwachung des Experiments im MRT können die Forscher nachverfolgen, was im Gehirn passiert, wenn die Probanden Entscheidungen treffen. Das bildge-

bende Verfahren macht sichtbar, über welche Gehirnmechanismen ein bestimmtes Verhalten zustande kommt und ob emotionale oder kognitive Areale aktiviert werden.

Kämpfen oder umsorgen?

Bislang gibt es nur wenige Studien, die den Zusammenhang von Stress und Sozialverhalten untersuchen – und die widersprechen sich teilweise. Unter Stress werden wir egoistisch, kämpfen oder fliehen, behaupten die einen in Anlehnung an den US-amerikanischen Physiologen Walter Cannon. Empirische Ergebnisse von verhaltensökonomischen Experimenten zeigen wiederum in eine gegenteilige Rich-

tung: Stress macht uns demnach prosozialer. Die US-amerikanische Psychologin Shelley Taylor prägte den Slogan „Tend and befriend“, also beschützen und Freundschaft schließen. So zeigen Feldstudien, zum Beispiel jene nach den Terroranschlägen in der Pariser Konzerthalle Bataclan, dass manche Menschen in extrem stressigen Situationen anderen sehr wohl helfen. Die Wiener und Zürcher Wissenschaftler nähern sich dem Phänomen nun von einer neuen Warte aus. Im Labor wollen sie konkreter herausarbeiten, wie Stress und Sozialverhalten zusammenhängen.

Ihre Hypothese ist, dass man bei Stress das tut, was man sonst auch tut – schlichtweg weil es einfach ist. Sprich, wer sonst empathisch ist, ist es unter Stress ebenso. Lamm: „Wir schauen uns den Kontext an und prüfen nicht, ob Stress per se zu asozialem oder prosozialem Verhalten führt, sondern, ob Stress eingeschlossene Verhaltensmuster aktiviert.“ Demzufolge antwortet eine hilfsbereite Person unter Stress mit mehr Altruismus, eine selbstbezogene Person neigt dann eher zu Egoismus. Ob sich diese Annahme empirisch belegen lässt, muss sich noch zeigen. Die im vergangenen Jahr gestartete Studie läuft noch bis 2021.

LEXIKON

Stress bietet neuropsychologisch betrachtet die Möglichkeit, eine Herausforderung zu meistern. Dabei wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet, das den Organismus aktiviert.

Im Alltagsverständnis verbindet man oft negative Gefühle mit Stress, wenn dieser zum Dauerzustand geworden ist. Im Fachjargon wird dieser Zustand **Distress** genannt. Es handelt sich um negativen Stress, der nicht mehr reguliert werden kann. Das positive Pendant dazu heißt **Eustress**, ein Gefühlszustand, in dem man etwas psychologisch oder physisch bewältigen will und auch kann.

Je jünger man ist, desto häufiger träumt man Schreckliches. Im Alter lassen die unangenehmen nächtlichen Erfahrungen dagegen meist nach.

Warum haben Kinder öfter Albträume als Erwachsene?

FORSCHUNGSFRAGE

VON WOLFGANG DÄUBLE

Um diese Frage zu beantworten, muss man zunächst einmal verstehen, welche Funktion Träume ganz generell haben“, sagt Manuel Schabus, Psychologe und Schlafforscher an der Uni Salzburg. Verschiedene Aspekte werden dabei in Fachkreisen diskutiert: Einerseits dienen Träume dazu, Emotionen zu verarbeiten, richtig einzuordnen und zu speichern. Auch Emotionen in Geschichten, die man tagsüber sieht, werden im Schlaf in Geschichten eingebettet. Andererseits werden im Traum auch motorische Verhaltensweisen verfeinert, wie das Spielen einer Melodie auf dem Klavier oder ein bestimmter Schlag beim Tennis.

„Eine dritte Hypothese besagt, dass man durch Träume jene Fähigkeiten übt, die für das Überleben

wichtig sind“, so Schabus. „Oft sind es – besonders bei Kindern – Träume, in denen Gefahrensituationen gemeistert werden müssen, in denen man etwa vor einem Bären flieht oder über einem Abgrund balanciert. Erwachsene träumen dagegen häufig von sozialen Herausforderungen, bei denen Aggressionen bewältigt werden müssen. Oder sie haben Träume mit sexuellem Inhalt – schließlich ist auch die Reproduktion für unser Überleben entscheidend.“ Nie träumten wir jedoch vom Lesen oder Schreiben, obwohl die meisten von uns einen großen Teil ihres wachen Lebens damit verbringen, fügt der Psychologe hinzu. Für die menschliche Evolution seien diese Kulturtechniken einfach noch zu jung, um sich in den Traum-schlaf zu verankern.

Die Hexe im Fernsehen . . .

Bei Albträumen geraten diese Funktionen dagegen aus den Fugen: Ihr

emotionaler Inhalt ist derart intensiv, dass sie nicht normal verarbeitet und abgespeichert werden können. „Besonders deutlich zeigt sich das bei traumatischen Erlebnissen, etwa bei Soldaten, die aus Kriegseinsätzen zurückkehren, oder bei sexuellem Missbrauch“, erklärt Schabus. „Diese extrem negativen Erfahrungen versucht das Gehirn nun zu entschärfen und zu integrieren, doch die Emotionen sind so stark, dass das nicht gelingt. So brennt sich der Traum ein und kommt als Albtraum jede Nacht wieder. Im schlimmsten Fall kann sich das zu einer chronischen Störung auswachsen.“

Bei Kindern laufen ähnliche Prozesse ab, nur reichen hier schon alltägliche Erfahrungen, die auf die Kinder bedrohlich wirken, beispielsweise eine Hexe, die sie im Fernsehen gesehen haben. Schabus: „Daraus können Albträume entstehen, weil die Kinder noch nicht gelernt haben, dieser Be-



Manuel Schabus, Psychologe

drohung zu begegnen und sich von ihr zu befreien. Auch hier versucht das Gehirn, die erlebte Emotion zu entschärfen und einzuordnen, doch es gelingt ihm nicht. Deshalb haben Kinder auch besonders häufig wiederkehrende Albträume.“

. . . durch Malen besiegen.

Der Schlafforscher hat in solchen Fällen ein wirksames Mittel zur Hand: „Um die Kinder von ihren Albträumen zu befreien, lassen wir sie im Wachzustand eine ganz persönliche Lösung malen. Dabei sollen sie uns ganz genau erzählen, wie sie etwa die Hexe, die sie verzaubert oder versteinert, besiegen. Und diese Lösung nehmen sie dann oft mit in den Traum, dann haben sie etwa plötzlich einen Zauberstab, mit dem sie die Hexe einfrieren können.“ [Foto: Michael Brauer]

Was wollten Sie schon immer wissen? Senden Sie Fragen an: wissen@diepresse.com