

# »Stresshormone blockieren«

Der Neurowissenschaftler **Florian Holsboer** erklärt, wie neue Medikamente bei chronischem Stress, Burn-out und Depressionen helfen können

## Ist Stress nur eine Plage der Natur, oder hat er auch einen Sinn?

Biologisch gesprochen ist Stress eine Schutzreaktion des Körpers, die ihm hilft, eine Gefahr zu bewältigen und sich anzupassen. Dringt eine Information über unsere Sinnesorgane ins Gehirn, etwa ein furchtbarer Schrei oder ein Angreifer, der auf uns zurennt, reagieren wir blitzschnell auf die Bedrohung. Das Ganze passiert unbewusst über unser zentrales Nervensystem.

## Was passiert im Körper, wenn wir gestresst sind?

Der Körper mobilisiert alle Ressourcen, um sich der Bedrohung zu stellen. Wir müssen wach sein, vorsichtig und keine Ablenkung zulassen. Das bedeutet, dass der Körper Bedürfnisse wie Schlaf, Appetit oder Lust auf Sex unterdrückt. Im Laufe der Evolution wurde es sinnvoll, dass unser Körper bei akutem Stress sofort dieses Notprogramm starten kann. Die biochemische Leistung des Körpers ist dabei genial: Wir schütten vermehrt das Stresshormon Cortisol aus und produzieren mehr Zucker, die Nervennahrung schlechthin. Adrenalin geht in die Höhe, Blutdruck und Puls steigen an, wir sind hellwach.

## Welche neuen Erkenntnisse hat die Forschung hervorgebracht?

Unser Gehirn stimuliert nicht einfach nur die Cortisolproduktion in den Nebennieren, sondern viele Signalketten wirken, ausgehend vom Gehirn, hinein in den Körper. Besonders wichtig sind Eiweißmoleküle, die an zentralen Schaltstellen des Gehirns die Stressreaktion auslösen. Am Max-Planck-Institut für Psychiatrie haben wir diese Vor-

gänge aufgeklärt und herausgefunden, wie die Stresshormone des Gehirns, die wir CRH und Vasopressin nennen, nicht nur den Cortisolspiegel im Körper erhöhen, sondern auch eine Vielzahl solcher Verhaltensanpassungen steuern, die für die Stressbewältigung nötig sind.

## Warum verändern wir unser Verhalten und fühlen uns anders, wenn wir Stress haben?

Vasopressin und CRH lösen Signale aus, durch die Angst entsteht. Nach erfolgreicher Bewältigung der gefährlichen Situation normalisieren sich die Stresshormonwerte wieder, wir können wieder schlafen, die Angst verschwindet, das zentrale Nervensystem beruhigt sich.

## Bei chronischem Stress beruhigt sich das Nervensystem nicht. Warum ist das schädlich?

Wenn wir eine solche Stresssituation nicht meistern können oder es auf Grund einer erblichen Veranlagung Hemmnisse gibt, die Stressreaktion wieder zu normalisieren, dann führt das zur Krankheit. Das Immunsystem wird geschwächt, die Knochen werden dünner, und der Stoffwechsel verändert sich,

Diabetes kann entstehen. Wir empfinden dauerhafte Angespanntheit, chronische Angst, Freudlosigkeit und leiden unter Schlafstörungen. Man gleitet dann nach und nach in eine depressive Verstimmung. Wenn ich in dieser Situation den Stress nicht kontrollieren kann, wenn ich mich hilflos fühle und dann noch die entsprechende Veranlagung habe, entsteht aus dem chronischen Stress heraus eine Depression.

## Sind Stress und Burn-out mit Depressionen gleichzusetzen?

Burn-out kann eine Vorstufe der Depression sein. Warum das so populär ist, leuchtet ein: Wer ausgebrannt ist, hat ja vorher schon einmal für etwas gebrannt. Das ist immerhin schon ganz gut. Und außerdem: Die anderen sind schuld, weil sie einem den Respekt und die Anerkennung für die eigene Leistung verweigern. Es wird ein Begriff verwendet, bei dem man selbst zum Opfer der Situation geworden ist. Wenn man eine Depression hat oder meint, ein Burn-out-Patient zu sein, soll man nicht nach Schuldigen suchen, sondern zum Arzt gehen.

## Verändert sich die Persönlichkeit von Menschen, die dauerhaft Stress haben?

Anatomisch verändert chronischer Stress die Feinstruktur der Nervenzellen und die Art und Weise, wie diese miteinander kommunizieren. Diese Veränderungen kann man rückgängig machen. Menschen dagegen, die ein körperliches oder psychisches Trauma erlebt haben, weisen bleibende Veränderungen auf der Erbsubstanz auf. Die Art und Weise, in der Gene aktiviert werden, ist nach dem Trauma eine an-

»Wer ausgebrannt ist, hat ja vorher schon einmal für etwas gebrannt«

Florian Holsboer



Foto: Dieter Mayr/FOCUS-Magazin

## Dr. Stress

Florian Holsboer, 65

- I **Neurowissenschaftler**, Psychiater und Direktor des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie in München.
- I **Gründer** der HolsboerMaschmeyer-NeuroChemie GmbH, einer Start-up-Firma, die neuartige Medikamente gegen Depressionen entwickelt.

dere. Es ist wie ein Verkehrsfluss, den ich dauerhaft verändere, indem ich eine Straße sperre und den Verkehr über andere Wege laufen lasse.

## Das heißt, emotionale Gewalt ist gleichzusetzen mit körperlicher Gewalt?

Das ist richtig. Psychische Traumata sind wie Schläge auf die Gene. Das Gen für das Stresshormon Vasopressin etwa kann nach einem frühkindlichen Trauma leichter aktiviert werden. Das heißt, im späteren Leben kann ein kleiner Auslöser eine folgenschwere Stressreaktion im Körper bewirken.

## Kann man heute schon die Erkenntnisse aus der Stressforschung therapeutisch nutzen?

Wir haben völlig neuartige Medikamente, die gezielt das Stresshormon des Gehirns, CRH, blockieren, getestet. Vielen depressiven Patienten ging es unter der Medikation besser. Das Problem ist allerdings, dass nicht bei allen Patienten eine Störung des CRH-Haushalts vorliegt – und nur bei denjenigen kann das Medikament wirken. Nun müssen wir die Patienten finden, die zu viel CRH produzieren. Dafür entwickeln wir Labortests. Es ist ein langer Weg. Der Unterschied wird in Zukunft sein, dass wir nicht mehr mit der Schrotflinte zielen, sondern bestimmte molekulare Schaltstellen im Gehirn ansteuern können, um Störungen in den Nervenzellen gezielt zu unterdrücken. Wir wissen, es ist die Mischung von Stresshormonen im Gehirn, die entweder zu gutem Stress führt, der uns fit für das Bewältigen einer Gefahr macht, oder zu schlechtem Stress, der uns krank macht. ■

INTERVIEW: ULRIKE BARTHOLOMÄUS