

# Zeit für eine Zwischenbilanz

Der Psychologe Markus Heinrichs untersucht in einer klinischen Studie, ob das Hormon Oxytocin die Psychotherapie bei Menschen mit sozialen Störungen unterstützen kann

von Nicolas Scherger

Präriewühlmäuse kümmern sich um ihre Kinder und bleiben dem Partner ein Leben lang treu. Bergwühlmäuse nicht. Das Hormon Oxytocin macht den Unterschied, hat eine amerikanische Forschungsgruppe Mitte der 1990er Jahre herausgefunden. Damals hatte Markus Heinrichs gerade seine Ausbildung zum Psychotherapeuten begonnen. Er hat erlebt, dass Patientinnen und Patienten mit schweren sozialen Defiziten oft nicht erfolgreich behandelt werden konnten. Dann ist er auf die Studie mit den Wühlmäusen gestoßen. „Was wäre, wenn wir dieses Hormon irgendwann in der Psychotherapie einsetzen könnten?“, hat er sich gefragt. Als erster Wissenschaftler weltweit hat der damalige Doktorand der Psychologie 1996 damit begonnen, die Bedeutung von Oxytocin für das menschliche Sozialverhalten zu erforschen – und damit einen Boom ausgelöst.

**Oxytocin soll Erfahrung von Nähe erleichtern**

Inzwischen sind viele Studien über Experimente veröffentlicht worden, bei denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einem Teil der Testpersonen Oxytocin, einem anderen Placebos verabreicht haben. Die Probandinnen und Probanden sollten zum Beispiel von dem Gesichtsausdruck eines Menschen auf dessen Gefühlszustand schließen. Oder an einem Investitionsspiel teilnehmen, das zeigt, wie groß die Bereitschaft ist, einem Fremden Vertrauen zu schenken. Oder Kopfrechenaufgaben vor einer Gruppe lösen, damit Wissenschaftler die Stressreaktionen messen konnten. Nach knapp zehn Jahren Grundlagenforschung galt als sicher: Oxytocin beruhigt, verringert Angst und Stress in sozialen Situatio-



Mit Nasenspray zum Behandlungserfolg? Markus Heinrichs testet, ob Oxytocin in Kombination mit Verhaltenstherapie die schwierige Behandlung sozialer Störungen wie Autismus oder soziale Phobie verbessern kann. FOTO: KUNZ

nen und erhöht das Vertrauen gegenüber Mitmenschen sowie Bindungsfähigkeit und Einfühlungsvermögen.

Doch für Markus Heinrichs, seit Ende 2009 Professor für Biologische Psychologie an der Universität Freiburg, sind das nur Zwischenergebnisse. Sein Ziel ist eine „psychobiologische Therapie“: eine Psychotherapie, bei der Menschen mit sozialen Störungen zusätzlich zur Verhaltenstherapie Oxytocin als Nasenspray erhalten, um den Behandlungserfolg zu erhöhen. „Bei einer Psychotherapie machen die Patienten unter Anleitung neue Erfahrungen mit sozialer Nähe und zeigen ein anderes Verhalten. Das Hormon soll diesen Lerneffekt begünstigen“, erklärt Heinrichs. Ein Medikament, das auch ohne Therapie

Änderungen im Verhalten bewirke, sei Oxytocin nicht: „Wenn jemand das zu Hause dreimal täglich nehmen würde, bekäme er im schlimmsten Fall nur eine Reizung der Nasenschleimhäute.“ Ob die Therapie jedoch die gewünschten Ergebnisse bringt, testet Heinrichs derzeit zusammen mit Prof. Dr. Mathias Berger und Dr. Alexandra Philipsen von der Abteilung Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Freiburg. Ihre klinische Studie mit stationären Patienten gilt als die größte weltweit zu diesem Thema. Die Probanden leiden an der Borderline-Persönlichkeitsstörung, die sich zum Beispiel darin äußert, dass ihr Selbstbild nicht stabil ist, ihre Stimmungen stark schwanken und sie Schwierigkeiten haben, soziale Beziehungen aufrechtzuerhalten.

Außerdem erforscht Heinrichs die Wirkung des Hormons im Körper. Das erfordert Methoden aus anderen Disziplinen, beispielsweise der Genetik: „Wir haben festgestellt, dass nicht nur entscheidend ist, wie viel Oxytocin Menschen ausschütten, sondern auch, wie empfindlich die Andockstellen für das Hormon im Gehirn darauf reagieren.“ Damit könne er einordnen, welchen Patienten eine psychobiologische Therapie möglicherweise gut helfen könnte und welchen eher nicht – was aber nicht bedeute, dass die Gene das Sozialverhalten bestimmen. „Es wäre gefährlich, Menschen auf Genabschnitte und ein Hormonsystem zu reduzieren. Wir müssten aufhören, Psychotherapie anzubieten, wenn wir ernsthaft glauben würden, dass sich Menschen nicht ändern können.“

Schon jetzt erhält Heinrichs viele Anfragen nach Oxytocin, etwa von Eltern autistischer Kinder. Doch die Wissenschaft ist weit davon entfernt, den Einsatz des Hormons in der Psychotherapie zu empfehlen – weltweit ist keine der laufenden klinischen Studien abgeschlossen. Im Sommer, wenn mindestens 60 Patienten die zwölfwöchige Therapie am Universitätsklinikum durchlaufen haben, will Heinrichs eine Zwischenbilanz ziehen: „Wir betreiben zwar spannende Forschung am Menschen. Aber wenn wir sehen würden, dass der Ansatz letztlich den Patienten nicht hilft, würde es keinen Sinn machen, die Studie weiterzuführen – und dann wäre mein Interesse an Oxytocin stark beeinträchtigt.“

## Oxytocin

Das Neurohormon Oxytocin (altgriechisch: „schnelle Geburt“) ist eine Aminosäurekette, die in der Hirnanhangsdrüse gebildet wird und als Botenstoff zwischen Nervenzellen dient. Seit den 1950er Jahren ist bekannt, dass es Geburtswehen auslöst und den Milchfluss stimuliert. In der Geburtshilfe wird es genutzt, um Wehen einzuleiten. In jüngster Zeit konnte gezeigt werden, dass Oxytocin die emotionale Bindung zwischen Personen verstärkt und bei zärtlichen Berührungen sowie beim Geschlechtsverkehr ausgeschüttet wird. Andockstellen für das Hormon befinden sich an mehreren Organen, insbesondere in Strukturen des Gehirns, die für die Emotionen zuständig sind.

## Studieren in Freiburg

Bonuskarte für Studierende



Muntermacher fürs Studium – gute Fachliteratur und persönliche Beratung. Und in den Semesterferien entspannen mit guter Unterhaltungsliteratur.

Unsere Fachbuchhändler/innen: Undownloadable!



Buchhandlung Rombach · Telefon 0761/4500.2400 · www.buchhandlung-rombach.de  
Buchhandlung Walthari · Telefon 0761/38777.2210 · www.buchhandlung-walthari.de

## Zählen und erzählen in zwei neuen Promotionskollegs

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat zwei neue Graduiertenkollegs an der Universität Freiburg bewilligt. Sie ermöglichen es Doktorandinnen und Doktoranden in einem Forschungs- und Qualifizierungsprogramm zu promovieren. Die Projekte des Graduiertenkollegs „Kohomologische Methoden in der Geometrie“ reichen von der mathematischen Physik bis zur Zahlentheorie, sind methodisch aber eng verknüpft. Die Kohomologie ist ein Werkzeug, das in allen geometrischen Disziplinen einsetzbar ist. Durch die Verbindung von abstrakter Algebra und konkreter Geometrie erhoffen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neue Ergebnisse. Das zweite Graduiertenkolleg befasst sich mit faktualen und fiktionalen Erzählungen. Unter dem Begriff „faktuales Erzählen“ werden Erzählungen verstanden, die sich in ihrem Kontext auf die Wirklichkeit der Adressaten beziehen und von diesen für wahr gehalten werden – etwa Geschichtswerke, Werbetexte oder Reality-Shows. Die Analyse beinhaltet neben der Literaturwissenschaft auch andere Forschungsfelder, etwa die Geschichtswissenschaft, Archäologie, therapeutische Psychologie und Rechtswissenschaft.



FOTO: SÜRTH/FOTOLIA

## Moose im Froster

Das International Moss Stock Center (IMSC) der Universität Freiburg hat einen Vertrag mit dem Heilbronner Biotechnologieunternehmen Greenovation Biotech GmbH geschlossen. Greenovation produziert Biopharmazeutika, zum Beispiel humane Antikörper, im Moosbioreaktor. Durch den Vertrag kann das Unternehmen wirtschaftlich bedeutende Produktionslinien als so genannte Master Cell Banks in der Freiburger Biobank verwahren. Am IMSC werden Moose eingefroren, gelagert und zentral verwaltet. Ein System

von Registriernummern gewährleistet eine zuverlässige Identifizierung der einzelnen Proben. Finanziert wird das IMSC vom Lehrstuhl für Pflanzenbiotechnologie sowie vom Exzellenzcluster BIOSS. Die Biobank des IMSC ist Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern frei zugänglich, um den Material- und Informationsaustausch für die Grundlagenforschung zu erleichtern. Aber auch Unternehmen können die Dienste des IMSC in Anspruch nehmen. Die von ihnen eingereichten Proben werden vertraulich behandelt.