

## Pressemitteilung

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Johannes Seiler

25.11.2013

<http://idw-online.de/de/news563129>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen  
Biologie, Medizin  
überregional



## Oxytocin macht monogam

**Wie wird die Bindung zwischen Liebenden aufrecht erhalten? Wissenschaftler des Bonner Universitätsklinikums haben nun einen biologischen Mechanismus entdeckt, der die Anziehungskraft zwischen Liebespaaren erklären könnte: Verabreicht man Männern Oxytocin und zeigt ihnen Bilder ihrer Partnerin, stimuliert das Bindungshormon das Belohnungszentrum im Gehirn, erhöht die Attraktivität der Partnerin und stärkt die Monogamie. Die Ergebnisse sind in den "Proceedings of the National Academy of Sciences" (PNAS) veröffentlicht. ACHTUNG SPERRFRIST: Nicht vor Montag, 25. November, 21 Uhr (MEZ) veröffentlichen!**

Monogamie ist bei Säugetieren nicht sehr verbreitet, der Mensch bildet da eine Ausnahme. Vergleichsweise viele Paare des Homo sapiens haben in einer Liebesbeziehung keine weiteren Partner. Seit Langem rätselt deshalb die Wissenschaft, welche unbekanntes Kräfte Liebespaare zur Treue veranlassen. „Eine wichtige Rolle bei der Partnerbindung spielt das Hormon Oxytocin, das im Gehirn ausgeschüttet wird“, sagt Prof. Dr. René Hurlemann, Leitender Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Bonn. Ein Wissenschaftlerteam der Universität Bonn hat unter Leitung von Prof. Hurlemann und unter Beteiligung von Forschern der Ruhr-Universität Bochum und der Universität Chengdu (China) die Wirkung des „Bindungshormons“ genauer untersucht.

Mit Oxytocin wirkt die Partnerin attraktiver

Die Forscher zeigten insgesamt 40 heterosexuellen Männern, die in einer festen Beziehung lebten, Bilder von ihren Partnerinnen und zum Vergleich von fremden Frauen. Die Probanden bekamen zuerst eine Oxytocin-Dosis mit einem Nasenspray verabreicht und erhielten bei einem weiteren Termin ein Placebo. Darüber hinaus untersuchten die Wissenschaftler die Gehirnaktivität der Probanden mit Hilfe funktioneller Magnetresonanztomographie. „Erhielten die Männer Oxytocin anstatt des Placebos, war ihr Belohnungssystem im Gehirn beim Anblick der Partnerin sehr aktiv und sie empfanden sie auch als attraktiver als die fremden Frauen“, sagt Erstautor Dirk Scheele.

In einer weiteren Untersuchungsreihe testeten die Forscher, ob Oxytocin die Aktivierung des Belohnungszentrums nur beim Anblick der Partnerin verstärkt, oder ob es einen ähnlichen Effekt bei Bildern von langjährigen Bekannten und Arbeitskolleginnen gibt. „Die Aktivierung des Belohnungssystem mit Hilfe von Oxytocin wirkte sehr selektiv mit den Bildern der Partnerinnen“, sagt der Psychologe Dirk Scheele. „Diesen Effekt verzeichneten wir nicht, wenn es sich um Bilder von langjährigen Bekannten handelte.“ Nach diesen Ergebnissen reicht also bloße Vertrautheit nicht aus, um den Bindungseffekt zu stimulieren. Es müsse sich schon um Liebespaare handeln, sind die Wissenschaftler überzeugt.

Biologischer Mechanismus der Zweisamkeit wirkt wie eine Droge

Insgesamt zeigten die Daten, dass Oxytocin das Belohnungssystem aktiviert, dadurch die Bindung zwischen den Liebenden aufrecht erhält und die Monogamie fördert. „Dieser biologische Mechanismus der Zweisamkeit ist einer Droge sehr ähnlich“, sagt Prof. Hurlemann. Sowohl in der Liebe als auch beim Konsum von Drogen strebten Menschen

nach der Stimulation des Belohnungssystems im Gehirn. „Dies könnte auch erklären, warum Menschen nach einer Trennung von ihrem Partner in eine Depression oder tiefe Trauer verfallen: Das Belohnungssystem ist mangels Oxytocin-Ausschüttung unterstimuliert und quasi auf Entzug“, sagt Prof. Hurlemann. Allerdings wäre eine Therapie mit dem Bindungshormon möglicherweise kontraproduktiv: Oxytocin-Gaben könnten das Leiden eventuell noch verstärken, weil die Sehnsucht nach dem geliebten Partner dadurch nur noch größer würde.

Auf den ersten Blick hat Monogamie keinen großen Sinn. Aus klassischer Sicht der Evolutionsbiologie haben Männer einen Vorteil, wenn sie ihre Gene durch viele verschiedene Partnerinnen möglichst stark verbreiten. Doch spielt auch ein anderer Aspekt eine große Rolle: „Wenn Oxytocin die Paarbindung stärkt, wächst dadurch die Stabilität der Ernährer und damit die Überlebenschance des Nachwuchses“, erläutert Prof. Hurlemann. Und über die Kinder werden wiederum die eigenen Gene weiterverbreitet.

Publikation: Oxytocin enhances brain reward system responses in men viewing the face of their female partner, PNAS, DOI: 10.1073/pnas.1314190110

Kontakt:

Prof. Dr. Dr. René Hurlemann  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Bonn  
Tel. 0228/28719124  
E-Mail: r.hurlemann@gmail.com