

TEXT zum VASOPRESSIN

Das Molekül der

Liebe



'Liebe schwärmt auf allen Wegen, Treue wohnt für sich allein.
Liebe kommt euch rasch entgegen, aufgesucht will Treue sein.'
Johann Wolfgang von Goethe



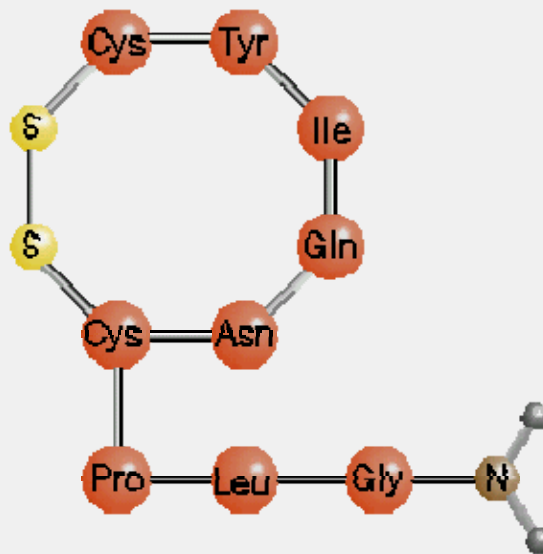
Die Forscher sehen die Liebe etwas nüchterner, aber nicht grundlegend verschieden. Für sie sind die Wege der Liebe elektrische Impulse zwischen Nervenzellen und Hormonen im Blutstrom.

Neben den wichtigsten Geschlechtshormonen Testosteron und Östrogen hat v.a. das Oxytocin für Interesse gesorgt.

Das kleine Polypeptid findet seit langem auf Geburtsstationen Anwendung. Synthetisiertes Oxytocin leitet bei hochschwangeren Frauen die Kontraktion der Gebärmutter ein und löst damit die Wehen aus. Zudem spielt es bei der Freisetzung der Muttermilch eine Rolle.

Daneben scheint Oxytocin auf tiefgreifende Gefühle wie Liebe und Treue einen Einfluss zu haben.

Es weckte bei einem Gedächtnistest (das Hormon wurde als Nasenspray verabreicht) das Interesse der Wissenschaftler. Viele der Testpersonen vermerkten als Nebenwirkung eine Erektion.



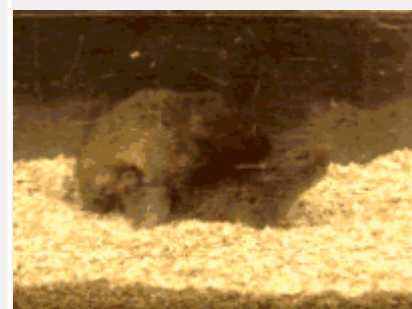
In einer gesonderten Untersuchung wurden Testpersonen zur Ader gelassen, um deren Oxytocingehalt im Blut zu messen; und zwar bevor, während und nachdem sie masturbieren.

Das Ergebnis: Der Oxytocingehalt verdreifacht sich schlagartig.

In einer weiteren Untersuchung wurde ein Oxytocinblocker verabreicht. Die Testpersonen hatten zwar eine Erektion, aber ohne jegliche Empfindung.

An der [Emery University](#) ging die Forschung weiter. Das Testobjekt waren Prärie- und [Bergwühlmäuse](#).

Die beiden verwandten Arten sind sich in ihrer Lebensweise recht ähnlich, allerdings mit einem gravierenden Unterschied:



Ein Bergwühlmäuspaar trifft sich, hat Sex und beide gehen ihres Weges.

Präriewühlmäuse dagegen bleiben ihr Leben lang mit dem Partner zusammen, mit dem sie zum ersten mal Sex hatten.

Der Grund hierfür ist das Oxytocin. Präriewühlmäuse haben mehr Oxytocin und Vasopressin (es unterscheidet sich von Oxytocin durch 2 Aminosäuren: **Phe** statt **Ile**, und **Lys** statt **Leu**).

Verabreicht man den Präriewühlmäusen einen Oxytocinblocker verhalten sie sich wie die Bergwühlmäuse.

Ändert man das Erbgut der Bergwühlmäuse durch eine Verlängerung des Vasopressin-Rezeptor-Gens, so bleiben sich auch zwei Bergwühlmäuse ein Leben lang treu.

Die Forscher vermuten Analogien beim menschlichen Verhalten, jedoch sind die Zusammenhänge wesentlich komplizierter. Menschen leben in der Regel länger als zwei bis drei Jahre und eine Vielzahl von Hormonen haben einen Einfluss auf unser Verhalten. Die Grundlagen einer neuen Liebespille mögen geschaffen sein, aber die wahren Geheimnisse bleiben unbekannt.

So bleibt die Frage offen, ob ein J.W.v.Goethe ganz ohne Chemie nicht mehr von Liebe verstanden hat als alle Wissenschaftler



zusammen.