



## Von kitzeligen Ratten und Menschen

Kitzeligkeit ist ein Phänomen, das jeder kennt, egal ob Kind oder Erwachsener. Doch viele Fragen sind noch offen. Berliner Forscher haben deswegen Ratten gekitzelt und Erstaunliches entdeckt.

DER KLEINE JUNGE windet sich, er schlägt mit den Armen um sich, seine Beine zappeln und immer wieder quiekt er. »Aufhören«, keucht er. Dann gluckst er und ruft: »Nochmal – weiter kitzeln!« Es ist ein schreckliches Gefühl – von dem Kinder nicht genug bekommen können. Und auch Erwachsene lachen lauthals, wenn sie von jemand sehr Vertrautem gekitzelt werden. Warum aber sind Menschen kitzelig? Schon Aristoteles fragte sich dies, ebenso wie später Francis Bacon und Charles Darwin. Noch heute ist das Phänomen Kitzeligkeit nicht vollständig verstanden, doch neuere Forschung zeigt überraschende Zusammenhänge.

### Lernen von Ratten

#### Von Aristoteles bis Darwin: Fragen über Fragen

»Kitzeligkeit ist besonders interessant, weil so wenig darüber bekannt ist«, erklärt Dr. Shimpei Ishiyama vom Bernstein Center for Computational Neuroscience der Humboldt Universität sein Interesse an diesem Phänomen. »Nicht nur Menschen sind kitzelig, sondern auch einige Tiere.« Zusammen mit Prof. Dr. Michael Brecht zeigte er zum einen, dass Ratten sich gerne kitzeln lassen: Sie laufen der Hand hinterher, die sie gekitzelt hat, machen Freudensprünge und geben Ultraschallrufe von sich, die sie sonst in positiven Situationen von sich geben. »Die Ratten mögen es offensichtlich, gekitzelt zu werden«, stellt Ishiyama fest.

Weitere Experimente mit den Ratten, bei denen die Berliner Forscher genauer die Nervenzellen und Gehirnregion untersuchten, die beim Kitzeln aktiv sind, ergaben: Kitzeligkeit wird ebenso wie die Empfindungen von Berührung, Schmerz, Druck und Temperatur im somatosensorischen Kortex verarbeitet. Dort entsteht die Kitzeligkeit. Bei Tieren, die unter Stress standen und ängstlich waren, zum Beispiel, weil sie stark beleuchtet wurden, waren die Aktivitäten im Gehirn stark abgeschwächt – wie beim Menschen entscheidet also auch die Situation mit, ob Mensch oder Ratte kitzelig sind. Außerdem beobachteten Ishiyama und Brecht: Die Nerven-

zellen, die für die Kitzeligkeit entscheidend sind, sind auch dann aktiv, wenn Ratten spielen. »Wie es sich darstellt, ist die Kitzeligkeit ein Trick des Gehirns, der Individuen dazu bringt, miteinander zu interagieren und zu spielen«, fasst Brecht die Ergebnisse zusammen.

### Zwei Theorien geben dem Kitzeln einen Sinn

Diese Deutung entspricht der Theorie, dass Kitzeln eine soziale Funktion erfüllt. Dazu passt die Beobachtung, dass Zuneigung die Kitzeligkeit verstärkt: Je enger zwei Menschen sich stehen, desto lauter lacht der Gekitzelte. Vielleicht, weil dann der Gegensatz zwischen der Attacke auf Fußsohle oder Achselhöhle und liebevoller Absicht besonders groß ist. Eine andere Theorie sieht in der Kitzeligkeit einen Schutzreflex, zum Beispiel vor einer giftigen Spinne oder Ähnlichem. Gerade an empfindlichen Stellen, wie Achselhöhle oder Bauchdecke, reagiert der Körper besonders heftig auf leichte Berührungen – weil es früher überlebenswichtig war.

Dass Menschen sich nicht selber kitzeln können, wusste schon Aristoteles. Britische Forscher entdeckten vor mehreren Jahren den Grund: Weil unser Gehirn so schnell ist. Während man noch die Hand zur eigenen Fußsohle führt, berechnet es schon, wann der Finger dort auftreffen wird. Es verdirbt sozusagen die Überraschung – und die Berührung kitzelt nicht.

Noch ist nicht endgültig geklärt, warum wir Menschen kitzelig sind, doch wir wissen mittlerweile wenigstens: Nicht nur Homo sapiens genießt es, gekitzelt zu werden, wenn die Situation entspannt ist. Ratten geht es ebenso – und manchen Affen übrigens auch.



**Christina Sartori** ist Diplom-Biologin und arbeitet als freie Wissenschaftsjournalistin in Berlin.  
info@christina-sartori.de