

Die Kraft der Vorstellung

Wie imaginierte Ereignisse unsere Einstellung verändern können

Welche Gefühle wir mit einem Ort verknüpfen, wird nicht nur durch tatsächlich Erlebtes beeinflusst. Auch wenn wir uns Ereignisse nur vorstellen, können sie eine ganz ähnliche Wirkung entfalten. Das haben Roland Benoit und Philipp Paulus vom Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften gemeinsam mit Daniel Schacter von der Harvard University nun in einer Studie gezeigt. Dazu haben sie die beteiligte Gehirnregion untersucht.

Es gibt sie, diese besonderen Orte im Leben, mit denen uns plötzlich etwas verbindet – zum Beispiel die unscheinbare Straßenecke, wo man zum ersten Mal geküsst wurde. Vorher haben wir diese Orte nicht einmal bemerkt aber durch besondere Erlebnisse mit geliebten Menschen überträgt das Gehirn positive Emotionen auf sie. Somit verändert sich unsere Einstellung gegenüber den Orten – sie werden für uns besonders wertvoll. Unsere Einstellungen lassen sich aber nicht nur durch das beeinflussen, was wir tatsächlich erlebt haben. Auch die reine Vorstellung von einem solchen Ereignis kann erstaunlicherweise eine ganz ähnliche Wirkung haben. Roland Benoit und Philipp Paulus vom Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig haben gemeinsam mit Daniel Schacter von der Harvard University nun in einer Studie dieses Phänomen in einem Teil unseres Gehirns, dem ventromedialen präfrontalen Kortex, lokalisiert. Dort werden Informationen über unsere Umwelt gebündelt und bewertet.

Die Teilnehmer der Studie sollten zunächst Personen benennen, die sie sehr gern mögen und welche, die sie überhaupt nicht mögen. Zusätzlich wurden sie nach Orten gefragt, die sie eher als neutral einschätzen. Als die Probanden später im MRT-Scanner lagen, stellten sie sich lebhaft vor, wie sie mit einer geliebten Person an einem dieser neutralen Orte Zeit verbringen. In ihrer Vorstellung sollten sie außerdem mit der gemochten Person interagieren. „Ich könnte mir also vorstellen, wie ich mit meiner Tochter im Fahrstuhl unseres Instituts bin und sie wild auf alle Knöpfe drückt. Dann fahren wir nach ganz oben, wo ich aussteigen würde, um ihr die Terrasse zu zeigen.“, beschreibt Erstautor Roland Benoit, der die Forschungsgruppe ‚Adaptives Gedächtnis‘ leitet, ein Beispiel.

Übertragung des emotionalen Werts

Nach dem Scannen der Probanden konnte Benoit gemeinsam mit seinen Kollegen durch erneute Tests herausfinden, dass sich deren Einstellung gegenüber den Orten verändert hatte: Sie mochten die vorher neutral bewerteten Orte lieber als am Anfang. Die Autoren beobachteten diesen Effekt zunächst mit Studienteilnehmern in Cambridge und konnten den Test daraufhin in Leipzig erfolgreich wiederholen. „Wenn wir also nur in unserer Vorstellung an einem neutralen Ort mit einer Person sind, die wir sehr mögen, übertragen wir den emotionalen Wert, den die Person für uns besitzt, auf diesen Ort. Und dabei müssen wir das Ganze nicht einmal in Wirklichkeit erlebt haben“, fasst Mitautor Daniel L. Schacter zusammen.

Wie dieser Mechanismus im Gehirn funktioniert, konnten die Forscher anhand der MRT-Daten aufzeigen. Eine wichtige Rolle spielt dabei eine Region im vorderen Hirnbereich, der ventromediale präfrontale Kortex. Hier werden Informationen etwa über einzelne Personen und Orte unserer Umwelt gespeichert, wie Benoit, Paulus und Schacter annahmen. Diese Gehirnregion bewertet auch,

wie wichtig die einzelnen Personen und Orte für uns sind. „Wir vermuten, dass dort Repräsentationen unserer Umwelt gebündelt werden, indem Informationen aus dem ganzen Gehirn zusammenlaufen und zu einem Gesamtbild verbunden werden“, erklärt Benoit. „Zum Beispiel gäbe es dort eine Repräsentation mit Informationen über meine Tochter – wie sie aussieht, wie ihre Stimme klingt, wie sie in bestimmten Situationen reagiert. Die Idee ist nun, dass diese Repräsentationen auch eine Bewertung beinhalten – zum Beispiel, wie wichtig meine Tochter für mich ist und wie sehr ich sie mag.“ Wenn die Probanden etwa an eine Person gedacht haben, die sie lieber mochten als eine andere Person, sahen die Wissenschaftler in dieser Region Anzeichen verstärkter Aktivität. „Wenn ich mir nun meine Tochter im Aufzug vorstelle, wird im ventromedialen präfrontalen Kortex sowohl ihre Repräsentation als auch die des Aufzugs aktiv. Hierdurch kann es zu Verknüpfungen zwischen diesen Repräsentationen kommen – der positive Wert der Person wird somit auf den vorher neutralen Ort übertragen.“

Weshalb sich die Neurowissenschaftler mit diesem Phänomen beschäftigen: Sie wollen die einzigartige Fähigkeit des Menschen besser verstehen, nur durch Vorstellungskraft Dinge zu erleben und von dem Vorgestellten genauso zu lernen wie durch tatsächlich Erlebtes. Das könne große Vorteile bei der Entscheidungsfindung bringen oder auch helfen, Risiken zu vermeiden. Der nächste Schritt könnte Benoit zufolge sein, auch die Kraft negativer Gedanken zu erforschen: „Wir zeigen in unserer Studie, wie reine Vorstellungen dazu führen, dass Dinge positiver bewertet werden. Eine wichtige Frage ist aber auch, welche Folgen dieser Mechanismus etwa für Menschen hat, die sich eher negative Vorstellungen von ihrer Zukunft machen. Menschen, die etwa unter einer Depression leiden, könnten auf diese Weise vielleicht auch eigentlich neutrale Dinge durch die Kraft der negativen Gedanken abwerten und somit für sich ein negatives Bild von der Welt erschaffen.“

Originalpublikation

[DOI](#)

Roland G. Benoit, Philipp C. Paulus and Daniel L. Schacter

Forming attitudes via neural activity supporting affective episodic simulations

Nature Communications 2019