Veröffentlicht auf Presseportal Schweiz - Presse und Medienmitteilungen (https://www.presseportal-schweiz.ch)

10.04. 2017

Universität Zürich - Hirnstimulation verstärkt Ehrlichkeit

Von PPS

Bild Rechte
Universität Zürich

(Zürich)(PPS) **UZH-Forscher weisen im Gehirn den Prozess des Abwägens zwischen Ehrlichkeit und Eigeninteresse nach. Mittels Hirnstimulation gelingt es Ihnen, ehrliches Verhalten zu verstärken.**

Ehrlichkeit spielt im sozialen und wirtschaftlichen Leben eine zentrale Rolle. Ohne sie werden Versprechen nicht eingehalten, Verträge nicht erfüllt oder etwa Steuern nicht bezahlt. Trotz dieser gesellschaftlichen Bedeutung sind die biologischen Grundlagen der Ehrlichkeit kaum bekannt. Nun zeigen Forscher der Universität Zürich gemeinsam mit Kollegen aus Chicago und Boston, dass ehrliches Verhalten durch Hirnstimulation verstärkt werden kann. Sie weisen den Prozess des Abwägens zwischen Ehrlichkeit und materiellem Eigeninteresse im rechten präfrontalen Kortex nach.

Ab und zu für das materielle Eigeninteresse lügen

In einem Würfelexperiment konnten die Teilnehmer ihren Gewinn erhöhen, indem sie die Unwahrheit anstatt die Wahrheit sagten (siehe Kasten). Dabei stellten die Forscher fest, dass die Teilnehmer tatsächlich häufig die Unwahrheit sagten, um ihren Gewinn zu erhöhen. Allerdings blieben viele Teilnehmer auch immer wieder bei der Wahrheit. «Die meisten Menschen wägen Motive des Eigeninteresses gegenüber der Ehrlichkeit von Fall zu Fall ab. Sie schummeln ab und an, aber nicht bei jeder

Gelegenheit», erklärt Michel Maréchal, UZH-Professor für Experimentelle Wirtschaftsforschung. Rund 8 Prozent der Teilnehmer logen hingegen immer wenn dies möglich war, um ihren Gewinn zu maximieren.

Weniger Lügen durch Hirnstimulation

Um den rechten dorsolateralen präfrontalen Kortex – der Hirnbereich, wo dieser Abwägungsprozess stattfindet – zu stimulieren, wandten die Forscher transkranielle Gleichstromstimulation an. Diese nicht-invasive Methode der Hirnstimulation erhöht die Empfindlichkeit von Hirnzellen – die Zellen werden tendenziell aktiver. Sobald die Forscher die Probanden stimulierten, logen diese weniger. Allerdings blieb die Anzahl derjenigen Personen unverändert, die konsequent für eine Gewinnmaximierung logen. Christian Ruff, Professor für Neuroökonomie am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Zürich, dazu: «Die Stimulation verstärkte ehrliches Verhalten vorwiegend bei Personen, für die Lügen einen moralischen Konflikt darstellte; sie beeinflusste aber nicht diejenigen, die einzig an der Maximierung ihres Vorteils interessiert waren».

Der Konflikt zwischen Geld und Moral im Gehirn

Das Forscherteam wies nach, dass die Stimulation nur das Abwägen zwischen materiellen und moralischen Motiven beeinflusste. Die UZH-Neuroökonomen fanden keine Auswirkungen der Stimulation auf Konflikte ohne moralische Aspekte – wie etwa finanzielle Entscheide, die mit Risiken, Ambivalenz oder Belohnungsaufschub einhergingen. Darüber hinaus zeigte ein weiteres Experiment, dass die Hirnstimulation die Ehrlichkeit der Probanden nicht beeinflusste, wenn eine andere Person durch die Lüge bevorteilt wurde und somit ein Konflikt zwischen zwei rein moralischen Motiven bestand (Ehrlichkeit oder einer anderen Person helfen). Der stimulierte neurobiologische Prozess betraf also insbesondere das Abwägen von persönlichen, materiellen Eigeninteressen und Ehrlichkeit.

Erste Schritte zur Ergründung einer biologischen Veranlagung

Die Forschenden betrachten ihre Resultate als wichtigen Schritt hin zur Identifizierung der Hirnprozesse, die es Menschen ermöglichen, sich ehrlich zu verhalten. «Diese Hirnprozesse könnten grundlegend sein für individuelle Unterschiede in der Ehrlichkeit – auch in Bezug auf pathologische Ausprägungen», erklärt Christian Ruff. Die jüngsten Resultate werfen die Frage auf, inwieweit Ehrlichkeit auf eine biologische Veranlagung zurückzuführen ist. Dies dürfte gemäss den Studienautoren

für die Rechtsprechung von zentraler Bedeutung sein. «Sollte Unehrlichkeit tatsächlich auf biologische Voraussetzungen zurückzuführen sein, stellt unsere Studie infrage, in welchem Ausmass Menschen für ihr Verhalten zur Rechenschaft gezogen werden können», schliesst Michel Maréchal.

Literatur:

Michel André Maréchal, Alain Cohn, Giuseppe Ugazio, and Christian C. Ruff. Increasing honesty in humans with noninvasive brain stimulation. Proceedings of the National Academy of Sciences. April 10, 2017. doi/10.1073/pnas.1614912114

Experiment zur Messung des ehrlichen Verhaltens

Um Ehrlichkeit und materielles Eigeninteresse zu erfassen, mussten die Teilnehmer zehn Mal würfeln. In jedem Versuch wurden drei zufällig gewählte Resultate (z.B. 1, 4 und 6) mit CHF 9 belohnt. Insgesamt konnten die Teilnehmer CHF 90 gewinnen. Da sie ihre Resultate unter vollständiger Anonymität in den Computer eingaben, konnten die Probanden wählen, ob sie ihre Wurfergebnisse wahrheitsgemäss angeben wollten, oder ob sie lügen und dafür einen grösseren Gewinn erhalten wollten. Der Wahrscheinlichkeit nach sollten 50 Prozent der Würfe zu einem Gewinn führen. Der Test war in eine grössere Serie von Entscheidungsaufgaben eingebettet.

Pressekontakt:

Universität Zürich
Seilergraben 49
8001 Zürich

Tel. +41 44 634 44 67
mediarelations @ kommunikation.uzh.ch

Kategorie

Wissenschaft & Forschung & Bildung

Source URL: *https://www.presseportal-schweiz.ch/pressemeldungen/universitaet-zuerich-hirnstimulation-verstaerkt-ehrlichkeit*