

TREND: Was macht ein Neuroökonom?
RUFF: Wir versuchen zu verstehen, wie Menschen Entscheidungen fällen, was sie motiviert, wie sie lernen und vor allem, wie sie sich im Sozialkontakt verhalten, wenn andere Menschen mitbeteiligt sind.

Und kommen dabei zu anderen Ergebnissen als die klassische Ökonomie?
Dort herrscht das sehr simple Menschenbild des Homo oeconomicus, der perfekt rationale Entscheidungen fällt, den eigenen Nutzen maximiert und über geradezu unbegrenzte Informationsverarbeitungskapazität verfügt. Das stimmt natürlich nicht. Experimente zeigen klar, dass Menschen stark von Emotionen beeinflusst werden, die größtenteils evolutionär angelegt sind. Wir haben etwa viel mehr Angst vor Verlusten, als uns mögliche Gewinne motivieren. Entwicklungsgeschichtlich konnte ein Verlustereignis das Leben oder einen Körperteil kosten. Demgegenüber konnte ein Gewinn – ein Beutetier – nie so wichtig sein.

Das ist aber auch ein Nutzenkalkül. Es geht uns nicht nur um unseren eigenen Nutzen, sondern sehr stark darum, dass unsere Entscheidungen auf andere keine schlechten Auswirkungen haben. Viele unserer Entscheidungen sind nicht rational, sondern von sozialen Normen vorgegeben. Es gibt in unserem Hirn Prozesse, die uns sehr sensitiv dafür machen, was andere von uns erwarten, und für die Signale, die sie an uns senden. Wir sind eben nicht Homo oeconomicus, sondern Homo sapiens, der sich als Wesen entwickelt hat, das in Gruppen lebt und deshalb gar nicht anders kann, als häufig nach anderen zu schauen. Auch die Verarbeitungskapazität des Gehirns ist begrenzt: Zu viele Informationen über Handlungsoptionen senken unsere Motivation, eine Entscheidung zu fällen, und unsere Fähigkeit, eine gute Entscheidung zu fällen.

Vieles davon ist schon durch die Verhaltensökonomie bekannt. Was unterscheidet Neuro- von Verhaltensökonomie?
Verhaltensökonomie war die erste ökonomische Disziplin, die gezeigt hat, dass die gängigen Modelle nicht stimmen. Man kann sagen, dass die Neuroökonomie aus der Verhaltensökonomie entstanden ist. Neuroökonomie beobachtet nicht nur von außen, sondern versucht, die Mechanismen zu identifizieren und zu verstehen, die dem Verhalten zugrunde

„Wir haben Menschen ehrlicher gemacht“

Neuroökonom **CHRISTIAN RUFF** erklärt Grundlagen und Menschenbild seiner Disziplin, warum er **GEHIRN-AKTIVITÄT MESSEN UND BEEINFLUSSEN** will und wieso rein finanzielle Anreize nicht gut wirken.

liegen. Dazu messen wir Gehirnaktivitäten, und wir beeinflussen sie.

Wie? Durch Elektrostimulation und Magnetstimulation. Es gibt Wege, Nervenzellen im Gehirn durch Elektrizität oder magnetische Felder mehr oder weniger erregbar zu machen – und damit ändert sich Verhalten.

Welche Verhaltensänderungen sind das?
Wir haben Menschen ehrlicher gemacht. Durch ein einfaches Experiment haben wir ihnen Gelegenheit gegeben, uns zu betrügen – mit einem Würfelspiel, bei dem wir die Angaben der Probanden mit den statistischen Erwartungen abgleichen und berechnen konnten, wie wahrscheinlich ein von ihnen genanntes Ergebnis ist. In der Gruppe ohne Gehirnstimulation haben die Leute sehr viel gelogen, in 37 Prozent der Fälle. Nach der Stimulation eines mittels fMRT identifizierten Gehirnareals wurde nur mehr halb so viel gelogen. Wir haben auch gezeigt, dass präfrontale Kortextstimulation Menschen dazu bringt, soziale Normen stärker zu befolgen, indem sie mehr auf Signale von anderen achten, wie man sich in bestimmten Situationen zu verhalten hat. Dabei hat sich das Wissen um die Norm nicht verändert, aber die Leute haben sich viel fairer verhalten.

Da eröffnen sich ja Möglichkeiten, die über Nudging weit hinausgehen. Beim Nudging geht es eher darum, Situationen so anzupassen, dass die Leute mit ihren natürlichen Verhaltenstendenzen, aus Faulheit oder warum auch immer, ein erwünschtes Verhalten zeigen. Bei unseren Studien geht es darum, wirklich herauszufinden, wie wir Menschen

funktionieren. Allerdings stimmt es schon, dass man daraus gezielte Beeinflussungen ableiten könnte.

Wie ist da der Stand? Wenn es wirklich Probleme gibt, bei denen ein Verhalten nicht so ausgeprägt ist, wie es sein sollte – psychische Erkrankungen, Süchte, Borderline-Erkrankung, Kontrollstörungen, auch Depressionen –, gibt es schon auch Ansätze, mit solchen Gehirnstimulationen das Gehirn in den Normalbereich zurückzubringen. Ich denke aber nicht, dass jemand bei Leuten, die gesund sind, auf die Idee kommt, Verhalten durch Stimulation zu ändern.

Aber ich könnte mich durch Gehirnstimulation zum Start-up-Gründer pimpen, der keine Angst vor Scheitern oder Pleite hat? Eher nicht, denn das Gehirn hat eine gewisse Homöostase, einen selbstregulierenden Prozess. Wird eine gewisse Aktivität zu stark, gibt es Mechanismen, die wieder gegenregulieren. Aber wenn man einmal weiß, welche Gehirnareale Verhalten steuern, kann man versuchen, im Rahmen von Erziehung, Ernährung oder Schlaf darauf einzuwirken, dass sich diese Mechanismen gut ausprägen. Die konkrete Anwendung steckt noch ein bisschen in den Kinderschuhen. Aber in Zürich haben Forscher Studien mit dem Training von präfrontalen Mechanismen mit Schulklassen gemacht, und es gibt vielversprechende Befunde, was Auswirkungen auf Schulnoten oder Verhaltensprobleme betrifft.

Welche Erkenntnisse haben Sie im Hinblick auf finanzielle Anreize? Menschen werden nicht nur durch Geld motiviert, man kann damit sogar das Gegenteil

bewirken. Einem Freund hilft man beim Umzug, aber wenn er sagen würde, ich zahle dir pro Stunde 20 Euro dafür, würden viele sagen: Nein, das mache ich jetzt nicht. Freundschaft und Geld sind ganz unterschiedliche Motivationen.

Was heißt das für Mitarbeitermotivation, Incentives und Bonussysteme? Das Beste, was man zur Steigerung der Motivation tun kann, sind nicht finanzielle Incentives. Wenn man eine Vorleistung erbringt, ohne dass man dafür etwas erwartet, steigt die Motivation viel stärker. Es geht weniger um die finanzielle Zahlung als darum, wie sie wahrgenommen wird. Am besten wirkt etwas, das ein Unternehmen wirklich persönlich für den Mitarbeiter tut. Wenn man da Gehirnaktivität mit fMRT aufnimmt, sieht man, dass solche persönlichen Gesten als Belohnungssignal im Gehirn wahrgenommen werden – im gleichen Areal wie finanzielle Zahlungen. Es scheint, dass unser Gehirn soziale und finanzielle Faktoren in einer Art gemeinsamen Währung abbildet.

In einer Feldstudie in Zürich haben Studierende für eine langweilige Aufgabe Geld erhalten. Ein unerwarteter finanzieller Bonus führte zu ein bisschen besseren Leistungen. Eine Thermoskanne als Geschenk im gleichen Wert – das Preisschild war sichtbar – hat massiv bessere Leistungen gebracht. Wenn man ihnen die Wahl zwischen Bonus und Thermoskanne gelassen hat, haben fast alle den Bonus genommen – und es gab trotzdem die hohe Leistungssteigerung. Und wenn der Bonus liebevoll als Origami gefaltet war, hatte das auch einen starken Effekt. Das Geld wirkt gar nicht so stark. Es ist die Absicht dahinter, dass mir jemand Gutes tun will. **T**

FOTO: WOLFGANG WOLAK

„Ein unerwartetes, persönliches Geschenk ist für die Motivation deutlich wirksamer als rein finanzielle Incentives.“

CHRISTIAN RUFF
NEUROÖKONOM

ZUR PERSON

Christian Ruff ist Professor für „Neuroeconomics and Decision Neuroscience“ an der Universität Zürich. Das Gespräch mit ihm führte der trend im Vorfeld seines von der Zürcher Kantonalbank Österreich und PHH Rechtsanwälte organisierten Vortrags zum Thema „Was Menschen für Geld (nicht) tun würden“ in Wien.