

Medienmitteilung, 15. Dezember 2021

Mit Gehirn und Köpfchen den Klimawandel bremsen

Beim klimafreundlichen Verhalten klaffen Wollen und Handeln häufig auseinander. Auch wenn die meisten Menschen den Klimawandel gebremst sehen möchten, verhalten sich viele nicht entsprechend nachhaltig. Forschende der Universität Bern zeigen mit den experimentellen Mitteln einer Gehirnstimulation, dass die Fähigkeit, sich in zukünftige Klimaopfer einfühlen zu können, nachhaltiges Verhalten fördert.

Der globale Klimawandel ist eine der grössten Herausforderungen der heutigen Zeit. Doch trotz Warnungen der Wissenschaft und politischen Vereinbarungen sind wir weit davon entfernt, ihn abzubremesen. «Dass wir Menschen uns nicht klimafreundlicher verhalten, liegt aber nicht daran, dass wir zu wenig über die kritische Lage Bescheid wüssten», sagt Daria Knoch, Professorin für Soziale Neurowissenschaft an der Universität Bern. Um mehr über die Gründe zu erfahren, was uns Menschen am nachhaltigen Handeln hindert, haben sie und ihr Team eine neurowissenschaftliche Studie durchgeführt. Die Resultate wurden soeben in der renommierten internationalen Fachzeitschrift *Cortex* veröffentlicht.

Zwar sind bereits heute die Folgen der Klimaerwärmung sichtbar. Doch die noch viel stärker betroffenen Opfer werden Menschen in der Zukunft sein, die uns unbekannt sind. «Es ist genau das Unvermögen, sich in diese Fremden hineinversetzen zu können, das von klimafreundlichem Handeln abhält», kommentiert Daria Knoch die Resultate der neuen Studie, die sie mit ihrer Forschungsgruppe am «Social Neuro Lab» an der Universität Bern durchgeführt hat. Dazu wurden bei Probandinnen und Probanden ein Teil des Gehirns stimuliert, der bei der Perspektivenübernahme eine wichtige Rolle spielt. Diese Stimulation führte zu nachhaltigerem Verhalten.

Stimulation des Hirnareals für Perspektivenübernahme

Im Experiment entnahmen Teilnehmende in Vierergruppen einem gemeinsamen Pool echtes Geld. Jede Versuchsperson entschied für sich selbst: je mehr sie dem Pool entnahm, desto mehr hatte sie am Ende in der Tasche. Wenn aber die Vierergruppe insgesamt zu viel Geld entnahm, hatte dies Konsequenzen für die nächste Vierergruppe im Experiment: Die Auszahlung an sie war wesentlich tiefer. Auf diese Weise wurde eine reale Situation nachgeahmt, bei der die Übernutzung einer Ressource negative Folgen für andere Menschen in der Zukunft hat.

Während der Entscheidung über den herauszunehmenden Geldbetrag erhielt ein Teil der Versuchspersonen eine Gehirnstimulation (Experimentalgruppe): Bei der dabei angewandten Technik wird durch einen nicht-invasiven, ungefährlichen, leichten elektrischen Strom am Schädel

die Funktion des stimulierten Hirnareals gesteigert. Die Berner Forschenden stimulierten ein Areal, welches bei der Perspektivenübernahme stark involviert ist und fanden einen grossen Effekt: Die stimulierten Personen entschieden nachhaltiger als die Teilnehmenden ohne Stimulation (Kontrollgruppe), indem sie dem Pool nicht zu viel Geld entnahmen.

Nutzen für die Klima-Kommunikation

«Eine Gehirnstimulation kommt für die breite Bevölkerung natürlich nicht in Frage», erklärt Benedikt Langenbach, Erstautor der Studie und ehemaliger Doktorand im Social Neuro Lab. Die Funktion des betreffenden Areals kann aber gemäss den Forschenden zum Beispiel auch durch Neurofeedback und Meditation gesteigert werden. Laut Benedikt Langenbach, der mittlerweile an der Universität Duisburg-Essen tätig ist, gibt es zusätzliche Strategien, um die Perspektivenübernahme zu verbessern: «Wir wissen, dass es Personen eher gelingt, sich in jemanden hineinzusetzen – zum Beispiel in ein Klimaopfer –, wenn sie sich mit diesem identifizieren können.»

Daria Knoch fügt hinzu: «Entsprechend können unsere neurowissenschaftlichen Ergebnisse dazu beitragen, die Kommunikation zur Klimakrise effektiver zu gestalten, etwa indem man den Betroffenen ein Gesicht und einen Namen gibt, anstatt von einer anonymen ‚zukünftigen Generation‘ zu sprechen.»

Angaben zur Publikation

Langenbach BP, Savic B, Baumgartner T, Wyss AM, Knoch D, Mentalizing with the future: Electrical stimulation of the right TPJ increases sustainable decision-making, CORTEX, <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2021.11.006>

Das Social Neuro Lab

Das Social Neuro Lab an der Universität Bern beschäftigt sich mit den neurobiologischen Grundlagen menschlichen Verhaltens und Erlebens im sozialen Kontext. Schwerpunkte sind: Soziale Neurowissenschaft, Neuroökonomie, Kooperation, prosoziales Verhalten und Impulskontrolle

Kontakt:

Prof. Dr. Daria Knoch
Leiterin der Abteilung Soziale Neurowissenschaft und Sozialpsychologie am Institut für Psychologie, Universität Bern
Tel: +41 31 684 54 32
E-Mail: daria.knoch@unibe.ch

Dr. Benedikt Langenbach,
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, LVR-Klinikum Essen, Universität Duisburg-Essen
Tel: +49 201 8707 252
E-Mail: benedikt.langenbach@lvr.de

Benedikt Langenbach war von 2016 bis 2019 PhD-Student in der Abteilung Soziale Neurowissenschaft und Sozialpsychologie der Universität Bern.