



Forschungsdaten zu sammeln, ist aufwendig und teuer. Deshalb nutzen Wissenschaftler dafür vermehrt Apps.

ILLUSTRATION: PATRIC SANDRI

Forscher steuern uns per App

Mit immer raffinierteren Anwendungen wollen Forscher uns dazu bringen, Strom zu sparen und das Velo statt das Auto zu nutzen. Werden wir bevormundet?

VON LUKAS SCHERRER

Für die Wissenschaft sind Forschungsdaten, was für die Menschen die Luft zum Atmen ist: ihre Existenzgrundlage. Doch diese Daten zu sammeln, ist meist teuer und aufwendig. Darum setzt die Wissenschaft immer mehr auf «Citizen Science» – Bürgerwissenschaft. Anstatt Experten auf die Jagd nach wertvollen Zahlen für die Forschung zu schicken, verpflichten Wissenschaftler immer öfters interessierte Bürgerinnen und Bürger dafür. Sie dokumentieren Naturphänomene, füttern Datenbanken mit ihren Entdeckungen oder teilen ihr Wissen mit einem eigenen Wikipedia-Artikel.

AUCH SCHWEIZER Forschungsinstitute haben Citizen Science längst für sich entdeckt. Aktuell werden gleich zwei Apps mithilfe von Bürgerbeteiligung getestet: die Anwendung «GoEco» der ETH Zürich und eine Stromspar-App unter dem Titel «Social Power Project» der ZHAW Winterthur.

Für «GoEco» arbeiten die Forscher der ETH mit Kollegen der Fachhochschule Südschweiz zusammen. Ihr Ziel: die Verkehrssituation in der Schweiz nachhaltig zu verbessern. Dafür haben die Wissenschaftler 800 Teilnehmer aus der Zivilbevölkerung mit einer App ausgestattet. «In der Schweiz», erklärt Dominik Bucher vom Institut für Kartografie und Geoinformation, «ist das die bisher grösste Untersuchung in diesem Be-

reich.» Zwar habe es ähnliche Studien gegeben, jedoch mit viel kleineren Teilnehmerzahlen. Seit Anfang März zeichnet «GoEco» über GPS auf, welche Verkehrsmittel die Probanden im Alltag nutzen und liefert die Daten den Forschern ab. Ein Protokoll zeigt den Usern ihre tägliche CO₂-Bilanz und verrät Tipps zu energieeffizienteren Alternativen.

Um die Teilnehmer zu immer nachhaltigerem Verhalten zu «erziehen», nutzen die ETH-Forscher den Spieltrieb der User. Sie können sich persönliche Ziele setzen und werden von der App mittels Feedback und spielerischer Elemente motiviert, die Ziele zu erreichen. Die Teilnehmer können sich auch mit anderen messen und erhalten dafür Punkte und Auszeichnungen. «Studien haben gezeigt, dass dieser Vergleichsaspekt sehr gut funktioniert», so Bucher. Dafür nutzen die Forscher ein in Fitness-Apps weitverbreitetes System: das Prinzip des sozialen Vergleichs.

Mit der Bürgerwissenschaft setzt sich auch Claus Beisbart auseinander. Er ist Professor für Wissenschaftsphilosophie an der Universität Bern und überzeugt: «Citizen Science kann zu einem besseren Verständnis für die Wissenschaft führen.» Viele gesellschaftliche Probleme würden heute auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse diskutiert. «Umgekehrt wird die Wissenschaft von der öffentlichen Hand und damit auch von den Bürgerinnen und Bürgern gefördert. Da ist es gut, wenn die Leute

verstehen, was die Wissenschaft macht und wo sie an Grenzen stösst.»

Dass die Forschung durch die Beteiligung interessierter Laien Zeit und Geld spart, hält Beisbart für unproblematisch: «Die Leute machen freiwillig mit, können einen kleinen Beitrag zur wissenschaftlichen Erkenntnis liefern und lernen dabei auch noch etwas.» Dabei könne es zwar zu Fehlern kommen, sie liessen sich aber bei der Datenanalyse korrigieren.

Die Forscher der ZHAW Winterthur setzen bei ihrer Stromspar-App ebenfalls auf die wissenschaftliche Mithilfe der Bürger. Je 60 Haushalte in Winterthur und im Tessin haben sie mit einer App ausgestattet, die den Stromverbrauch über einen sogenannten Smart Meter im 15-Minuten-Takt misst und ihn in Echtzeit aufs Display des Smartphones überträgt. «Wöchentlich warten neue Herausforderungen auf die Teilnehmer», erklärt Vicente Carabias vom Institut für Nachhaltige Entwicklung an der ZHAW. Sie reichen von Themen wie Beleuchtung über Küchengeräte bis zum Stromverbrauch im Badezimmer.

DURCH DIE ANBINDUNG an Social Media erhalten die Teilnehmer Tipps zum Stromsparen und können sich untereinander austauschen. «Unser Ziel ist», so Carabias, «dass sich die Leute mit der Thematik auseinandersetzen und einen bewussten Umgang mit dem Stromverbrauch entwickeln.»

Anders als die ETH-Forscher untersuchen die Winterthurer nicht nur die Wirkung des vergleichenden Ansatzes auf die Verhaltensänderung. Je 30 Haushalte in den beiden Regionen versuchen als Gemeinschaft, möglichst viele Punkte zu sammeln und so ihren Stromverbrauch zu senken. «Wir sind überzeugt, dass das Verfolgen eines gemeinsamen Ziels ebenfalls das Verhalten einzelner positiv beeinflusst.» Die Testphase läuft noch bis Ende Mai. Dann wird die Auswertung zeigen, welcher Ansatz die besseren Ergebnisse erzielt und ob die App weiterentwickelt wird.

Zwar bewegen sich die beiden Projekte in unterschiedlichen Bereichen. Eines haben sie aber gemein: Beiden Vorhaben liegt eine Erkenntnis aus der Psychologie und der Verhaltensökonomie zugrunde – der Ansatz des «Nudgings». Unter Nudges (engl. to nudge = anstupsen, schubsen) versteht man kleine psychologische Massnahmen, die uns zu vernünftigerem, nachhaltigerem oder gesünderem Verhalten bewegen sollen – ganz ohne Verbote oder Zwang, dem Verhaltensanreiz zu folgen.

«Die meisten Menschen sind gegenüber Themen wie Umweltschutz oder Gesundheit positiv eingestellt», erklärt Ulf Liebe, Professor am Institut für Soziologie der Universität Bern. «Nur entscheiden sich viele oft nicht entsprechend ihren Einstellungen und gehen den Weg des geringsten Widerstands. Der Nudge ist eine Möglichkeit, diese Lücke zu

schliessen.» Geprägt haben den Begriff Richard Thaler und Cass Sunstein aus den USA. In ihrem 2008 erschienenen Buch erklären sie, wie unsere Lebenswelt durch kleine Umgestaltungen das menschliche Verhalten beeinflussen kann.

DIE SUBTILE MANIPULATION «von oben» schmeckt nicht allen. Viele kritisieren das Nudging als Angriff auf die individuelle Entscheidungsfreiheit. «Was gegen diese Kritik spricht», so Liebe, «ist die Tatsache, dass man bei einem Nudge immer die Wahl hat, ob man ihm Folge leisten will oder nicht.» Ob ein Nudge legitim sei oder nicht, bliebe letztendlich eine Frage der gesellschaftlichen Akzeptanz.

Dass mit dem verhaltenspsychologischen Ansatz auch Missbrauch betrieben werden könnte, schliesst der Experte nicht aus: «Gerade im Bereich des Einkaufsverhaltens sieht man, wie Konsumenten durch Verhaltensanreize gesteuert werden», sagt Liebe. «Hinter dem Nudging steckt eine Grundeigenschaft des Menschen. Die Gefahr, dass es für gesellschaftlich unerwünschte Aspekte eingesetzt wird, besteht durchaus.»

Prognosen darüber abzugeben, sei schwierig. Genauso wie über die Langzeitwirkung von Nudges. Liebe verrät nur so viel: «Die Forschung boomt. Ob Nudges wirklich einen positiven Effekt auf unsere Gesellschaft haben, wird erst in ein paar Jahren erwiesen sein.»