

Wagemut lässt sich messen

Hirnforschung US-Forscher sagen anhand der Aktivität weniger Areale Entscheidungen voraus.

Wer geht auf Nummer sicher, und wer geht ein Risiko ein? Anhand der Signale von nur wenigen Hirnarealen lasse sich eine solche Entscheidung gut vorhersagen, berichten Forscher im Fachblatt „Proceedings“ der US-amerikanischen Akademie der Wissenschaften. Entscheidend seien jene Areale, die bei der Vermeidung eines Risikos aktiver seien. Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass Risikofreude auf Fehler in diesem Kontrollsystem zurückgehe.

Die Forscher um Sarah Helfinstein von der University of Texas in Austin hatten mehr als 100 Menschen einen sogenannten BART-Test machen lassen. Die Probanden bliesen dabei – virtuell am Computer – mit Luftstößen aus einer Pumpe Ballons auf und entschieden, wie groß er werden darf. Je größer der Ballon, desto mehr Lohn bekommen die Teilnehmer – allerdings gibt es gar nichts, wenn der Ballon platzt.

Die Wissenschaftler ließen nun 108 Männer und Frauen zwischen 21 und 50 Jahren den Test absolvieren und zeichneten dabei mittels funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRI) die Hirnaktivität auf. Im Schnitt pumpeten die Probanden 18 Ballons auf und stoppten elfmal rechtzeitig vor dem Platzen. Aus den Daten erstellten die Forscher einen selbstlernenden Algorithmus, mit dem erfasst und bewertet wurde, welche Hirnregionen bei welcher Entscheidung aktiv waren. Damit sei es möglich gewesen, fast 72 Prozent der Entscheidungen zwischen Ausstieg und Fortsetzung anhand des Aktivitätsmusters im Gehirn korrekt vorherzusagen, schreiben die Forscher. *dpa*

Medizin

Forscher erkennen neue Krankheit

Ein Team von Forschern aus Münster und Nijmegen (Niederlande) hat eine bisher unbekanntes Stoffwechselerkrankung identifiziert: Betroffene leiden unter Muskelzerfall, Lebererkrankungen und gefährlich niedrigem Blutzucker sowie Erkrankungen des Herzmuskels. Das ist offenbar mit einem Mangel an dem Enzym Phosphoglucomutase 1 (PGM 1) zu erklären. Der Körper kann in diesem Fall – besonders bei großer Anstrengung – nicht auf gespeicherte Energiereserven (Glykogen) zurückgreifen. Dabei ist die Therapie so einfach wie die Diagnose, wie das Team im Fachjournal „New England Journal of Medicine“ schreibt. Die Betroffenen können sich mit Milchzucker helfen. Daraus gewinnt der Darm die erforderlichen Einfachzucker. Erkennbar ist die Krankheit an einem gelappten Zäpfchen im Rachen. *dpa*

Fundstück der Woche

Der schöne Mann radelt schneller

Wir normalen Männer, also diejenigen, die nicht an jedem Finger eine attraktive Freundin abzählen können, wir trösten uns ja manchmal mit der wissenschaftlich nicht überprüften Behauptung, diese Anderen, die mit den zehn Fingern, die seien zwar für Frauen attraktiv, aber sonst... na ja. Diese Hoffnung, dass wahre Qualität im Unerkannten blüht, hat nun ausge-rechnet ein Mann ins Wanken gebracht, und zwar wissenschaftlich. Sein Name ist Erik Postma, und aus Sicherheitsgründen veraten wir über ihn nicht mehr, als dass er Evolutionsbiologe an der Universität Zürich ist. Postma weiß natürlich von Berufs wegen, dass ein Pfau umso attraktiver ist, je besser er Rad schlägt, und dass ein ordentliches Geweih von der Angerhörten wunschgemäß interpretiert wird. Nun hat der Mann weder Federkleid noch Geweih. Postma hat aber herausgefunden, dass das Gesicht genügt. 800 Personen mussten die Gesichter 80 unbekannter Teilnehmer der Tour de France beurteilen. Ihre Attraktivitätsbewertung stimmte mit den Leistungen der Fahrer im Zeitfahren gut überein. Fazit: schnelle Radrennfahrer sind attraktiv. Das erkennt die Frau am Gesicht. Am deutlichsten erkannten den fitten Radler Frauen, die keine Pille nahmen. Denn die Pille stellt die Hormone um, von „Erobren“ auf „Familie“. Bleibt also die offene Frage, ob attraktive Radler auch gute Familienväter sind. *klü*

Kontakt

Redaktion Wissenschaft
Telefon: 07 11/72 05-11 31
E-Mail: wissenschaft@stz.zgs.de

Ist das jetzt unhöflich oder nicht?

Kommunikation In einer Studie wird untersucht, ob Gespräche unter Smartphones und Tablets leiden oder gewinnen. Von Ricarda Stiller

Ob im Café, in der Straßenbahn oder auf der Parkbank: mobile Geräte werden heutzutage ganz selbstverständlich in Alltagsgespräche integriert. Es entsteht der Eindruck, dass die jungen Leute nicht mehr miteinander ins Gespräch kommen, weil sie alle pausenlos auf ihre Smartphones oder Tablet-Computer schauen. Die Soziologin Angela Keppler, die als Professorin für Medien- und Kommunikationswissenschaft an der Uni Mannheim forscht und lehrt, will in ihrem aktuellen Forschungsprojekt mit diesem gängigen Vorurteil aufräumen.

Das Team um Angela Keppler untersucht in dem Projekt „Mediatisierte Gespräche. Alltagskommunikation heute“, das im Oktober 2012 begonnen hat und im September 2014 beendet werden soll, inwiefern Smartphones, Tablets und andere technische Geräte unsere Alltagskommunikation verändern. Ein Zwischenergebnis des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes an der Uni Mannheim lautet, dass moderne Kommunikationsmittel wie Smartphones sogar gemeinschaftsstiftend wirken können. Auch das „Miteinanderreden um des Redens willen“ – das Urprinzip des Smalltalks und flüchtiger Kommunikation in Alltagssituationen – würde keinesfalls durch die neuen Endgeräte, die uns ständig begleiten, verloren gehen. Angela Keppler sagt, dass man sich auch früher schon hinter einer Zeitung oder einem Buch in der U-Bahn verschant hat, wenn man seine Ruhe haben wollte. Heute seien es eben Smartphones, in die man sich vertiefen würde.

Allerdings hat sich unser Gesprächsverhalten durch die neuen Geräte verändert. Um herauszufinden, wie sehr es sich gewandelt hat, hat das Team um Angela Keppler ganz klassische Verfahren angewandt. Mit ihren Mitarbeitern hat sie insgesamt etwa 200 Alltagssituationen beobachtet und ethnografisch dokumentiert. Die Feldforschung hat im öffentlichen Raum stattgefunden, und die beobachteten Personen gehören allen Altersgruppen an. So wie früher Ethnografen fremde Gesellschaften beobachtet haben, beobachten Soziologen unsere eigene Gesellschaft mit der Methode der Feldforschung. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter von Angela Keppler sitzen dabei auf Bahnhöfen, fahren Straßenbahn oder Bus und gehen auf öffentliche Plätze. Sie haben dazu weder Interviews geführt noch die Menschen befragt, so dass die Selbsteinschätzung der Handynutzer keine Rolle für die Studie spielt.

Keppler räumt ein, dass die Smartphone-Nutzer ihre Umgebung vielleicht nicht mehr ganz so aufmerksam wahrnehmen würden, sich über Tablets oder Smartphones aber auch neue Gespräche ergeben. Angela Keppler berichtet von einem Beispiel aus der S-Bahn: „Wir haben häufig Situationen, in denen mehrere Personen gemeinsam etwas auf einem Tablet oder Smartphone anschauen und darüber reden.“ In diesem Zusammenhang komme es häufig vor, dass sich Fremde ins Gespräch einklinken, „weil das eben quasi öffentliche Infos sind, die hier weitergegeben werden“.



Früher waren es Buch oder Zeitung, heute nutzen unterwegs die meisten Smartphone oder Tablet-Computer.

Foto: picture alliance

Es könne also durchaus passieren, wenn man etwa im Zug nebeneinandersitzte, dass man gemeinsame Interessen entdeckte und somit über das Smartphone überhaupt erst miteinander ins Gespräch komme. So würden Diskussionen – durchaus auch über politische Themen – gelegentlich durch die technischen Geräte initiiert.

Problematischer hingegen verhält es sich, wenn jemand während eines Zweiergesprächs immer wieder für längere Zeit auf sein Smartphone schaut. Dann sei dies unter jüngeren Menschen zwar noch nicht per se unhöflich, aber es gibt in diesen Situationen eine Schmerzgrenze. Es habe sich etabliert, dass der Smartphone-Nutzer entschuldigend zu seinem Gegenüber sagt: „Ich höre dir zu!“ Wenn dies nicht geschehe und beim anderen die Schmerzgrenze überschritten sei, fragt dieser in der Regel: „Sag mal, hörst du mir überhaupt zu?“ Angela Keppler sagt, dass es „durchaus Regeln für den Umgang mit Geräten gibt und eine Art Etikette-Bewusstsein.“

Angela Keppler, Soziologin, Universität Mannheim

Etikette-Bewusstsein, was hier erlaubt ist und was nicht“. Die Toleranzgrenze dürfte hier unter den Jüngeren deutlich höher sein als unter den Älteren.

Ein Beispiel: wenn sich zwei Freundinnen in einem Café treffen und eine von beiden permanent auf ihr Handy schaut, könnte dies ihre Aufmerksamkeit vom Gespräch unter vier Augen massiv ablenken und den Unmut der Gesprächspartnerin hervorrufen. Es könnte aber auch sein, dass die scheinbar unaufmerksame Freundin, die ständig auf dem Handydisplay herumtippt, sehr aufmerksam dem Gespräch gefolgt ist und ganz nebenbei nach der Lösung des Problems im Internet gesucht hat. Vielleicht braucht die Freundin ganz dringend einen Transporter für ihren Umzug am folgenden Tag und ist vollkommen verzweifelt, weil ihr kurzfristig jemand abgesagt hat. Die Freundin mit dem Smartphone hat während des Gesprächs einen

günstigen Mietwagen für den anstehenden Umzug ausfindig gemacht und kann diesen sogleich der Freundin präsentieren.

Ein anderes Thema ist, dass auch in Gesellschaft von Freunden in regelmäßigen Abständen Nachrichten auf dem Smartphone abgerufen werden und gegebenenfalls auch sofort beantwortet werden. Zu diesem Thema hat die bekannte US-amerikanische Soziologin Sherry Turkle in ihrem Buch „Verloren unter 100 Freunden“ Stellung genommen. Sherry Turkle – Mitte der 90er Jahre als fortschrittsbejahende Internetpionierin und Medienanalytikerin gefeiert – forscht, schreibt und lehrt als Professorin am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge (USA) rund um das Thema, wie wir Menschen mit den neuen Technologien zurecht kommen.

Sie wisse, dass ihre Studierenden während der Vorlesung Facebook und Youtube aufrufen und Musik einkaufen. Sie wisse auch, dass sie es ihren – meist erwachsenen – Studenten nicht verbieten könne, vom Unterricht abzuschweifen. Dennoch hat sie während der Recherche zu ihrem letzten Buch den Versuch unternommen und darum gebeten, dass die Studenten ihre Notizen doch bitte auf Papier machen mögen. Einige wenige seien davon begeistert gewe-

sen, berichtet Turkle, und sagten, dass sie nun endlich nicht mehr durch Facebook-Nachrichten in Versuchung geführt würden. Nach einiger Zeit habe die Professorin ihren Studenten dann wieder erlaubt, sich ihre Notizen so zu machen, wie sie es am liebsten tun. Und das sei nun mal meist auf dem Laptop – mit all seinen Verführungen aus dem Internet.

Was Sherry Turkle jedoch am meisten beklagt, ist die Tatsache, dass die jungen Menschen nicht mehr miteinander reden würden, weil ihre Aufmerksamkeit mehr dem Online-Geschehen gilt. Genau dem widerspricht aber die Mannheimer Forscherin Angela Keppler vehement. Keppler kann in der Alltagskommunikation keinen dramatischen Sittenverfall erkennen.

Noch scheint es also eine Generationenfrage zu sein, wie man die neuen technischen Geräte und Möglichkeiten nutzt. Turkle schreibt, dass wir – gerade weil wir noch ganz am Beginn der digitalen Gesellschaft stehen – noch die Möglichkeit hätten, darüber nachzudenken, wie wir die neuen Technologien nutzen wollen. Sie schlägt nicht vor, auf all die Geräte zu verzichten. Aber sie ruft dazu auf, uns einen Umgang damit anzugewöhnen, der uns selbst mehr vor ihnen schützt.

PHUBBING – DER ERFUNDENE TREND

Ursprung Im Sommer 2013 machte ein neues Wort die Runde: Phubbing. Es setzt sich aus „phone“ und „snubbing“ („to snub“ heißt übersetzt jemanden brüskieren) zusammen und soll den Trend beschreiben, dass sich viele Menschen lieber mit ihrem Telefon beschäftigen als mit ihrem Gegenüber. Zeitgleich mit der Wortschöpfung ist auch die Kampagnen-Homepage „Stopphubbing.com“ bekannt geworden, die sich gegen diesen Trend wendet.

Medien Im August 2013 berichteten verschiedene Medien über den vermeintlichen neuen Trend. Auch heute noch – nachdem klar ist, dass es sich dabei um eine geschickte Kampagne einer Werbeagentur handelte – kursieren Berichte über „Phubbing“. Der australische Student Alex Haigh aus Melbourne hat gemeinsam mit der Werbeagentur auf diesen Sittenverfall aufmerksam gemacht. Die ganze Geschichte ist Teil eines groß angelegten Versuchs.

Folgen Im Deutschen hat sich zwar der Begriff „Phubbing“ nicht durchgesetzt – und wird es vermutlich auch nicht. Hingegen im Englischen scheint es so zu sein, dass sich der als Gag erfundene Begriff in den allgemeinen Sprachgebrauch eingeschlichen hat. Auch wenn dies nur Spekulation ist, könnte es sein, dass die Menschen sich einen Begriff wünschen, mit dem eben jenes Phänomen einen Namen bekommt, dass immer noch allseits beklagt wird. *rst*

Das Gold der heutigen Zeit ist schwarz

Kinder-Uni Andrea Kruse erforscht nachwachsende Rohstoffe: zum Beispiel eine künstliche Kohle, für die man kein Bergwerk braucht.

Rumpelstilzchen ist bekannt dafür, dass er Stroh zu Gold spinnen kann. Andrea Kruse kann etwas Ähnliches, das in diesen Zeiten ebenfalls viel wert ist: Sie macht aus Stroh Kohle.

Die Kohle im Boden, die wir benutzen, um zu heizen oder Strom zu erzeugen, hat sich im Laufe von Millionen Jahren gebildet. Das Ausgangsmaterial waren abgestorbene Pflanzen, die mit der Zeit immer wieder von neuen Erdschichten überdeckt wurden. Unter dem hohen Druck, der auf den Pflanzenresten lastete, wandelte sich das Material in Kohle um, die wir heute abbauen können. Um die Natur nachzuahmen und das Ganze zu beschleunigen, nutzt Andrea Kruse einen Druckbehälter, der einem Schnellkochtopf ähnelt. Sie wird ihn heute in der Kinder-Uni-Vorlesung zeigen: Dort wer-



Andrea Kruse ahmt in ihrem Labor die Natur nach. Foto: Uni Hohenheim

den bei hohem Druck und Temperaturen von 200 Grad ebenfalls Pflanzenreste wie zum Beispiel Stroh in Kohle umgewandelt.

Der Clou an dieser Kohle ist, dass man sie aus Abfällen herstellen kann – also aus etwas, das man eigentlich nicht mehr braucht. Auch Küchenabfälle und Klärschlamm lassen sich zu Kohle verarbeiten. Und mit dieser Kohle kann man dann genauso gut heizen, Strom erzeugen oder Äcker düngen wie mit der natürlichen Kohle. „Das Gold der heutigen Zeit ist schwarz“, sagt die Professorin Andrea Kruse, die in diesem Jahr 50 Jahre alt wird.

An der Universität Hohenheim gibt es einen Studiengang, in dem man lernt, mit nachwachsenden Rohstoffen umzugehen. Pflanzen sind zum Beispiel solche nachwachsenden Rohstoffe, aus denen sich Bio-



Kinder-Uni

Ein Angebot der Universitäten Hohenheim und Stuttgart

energie erzeugen lässt. Die Studenten von Andrea Kruse lernen, welche Rohstoffe geeignet sind und wie man sie in einer Fabrik verarbeitet. Dabei sind viele Dinge zu berücksichtigen, denn das Endprodukt muss nicht nur stimmen – es muss auch noch so günstig sein, dass man sie verkaufen kann.

Noch ist die Kohle von Andrea Kruse teurer als Erdöl, aber sie arbeitet daran, ihr Herstellungsverfahren mit dem Schnellkochtopf zu verbessern. Und sie sieht eine goldene Zukunft für die Kohle, wenn es einmal kein Erdöl mehr geben sollte. *amd*

WAS? WANN? WO?

Vorlesung Seit zwei Jahren ist Andrea Kruse Professorin an der Universität Hohenheim. Ihr Fachgebiet sind Rohstoffe, die nachwachsen können. Der Titel ihrer Vorlesung heute lautet: „Warum spinnst Rumpelstilzchen heute Stroh zu Kohle?“ Dabei wird sie erklären, wie man etwa zum Beispiel aus Küchenabfällen oder Stroh – also aus Dingen, die man nicht mehr braucht – Kohle herstellen kann. Ihr Fachgebiet heißt deshalb offiziell: Konventionstechnologie und Systembewertung nachwachsender Rohstoffe.

Ort Die letzte Vorlesung des Wintersemesters findet heute an der Universität Hohenheim im Hörsaal B1 in der Garbenstraße 30 statt. Die Veranstaltung beginnt um 10 Uhr. Zutritt haben nur angemeldete Kinder. Eltern oder Begleitpersonen können die Vorlesung per Videoübertragung im Nebenraum verfolgen. *StZ*

Internet Weitere Informationen zur Kinder-Uni gibt es im Internet unter: www.stuttgarterzeitung.de/kinderuni oder unter www.uni-stuttgart.de/kinderuni/beziehungsweise www.uni-hohenheim.de/kinderuni sowie auf der Seite www.hbkinder.org.