



ERIC FEFERBERG / AFP

Milliardärsgattin Gates (r.) in einem Krankenhaus in Benin*: Die Hälfte des Vermögens medienwirksam gespendet

SOZIOBIOLOGIE

Wer hilft, dem wird geholfen

Ist der Mensch ein geborener Altruist? Mit spielerischen Experimenten ergründen Forscher die Biologie der Nächstenliebe: Selbstlos verhält sich offenbar nur, wer durch eine gute Tat seinen guten Ruf fördert. Kooperation kann sogar zu einer Triebfeder der Evolution werden.

Zehn Studenten starren auf die Geldscheine. „Deswegen seid ihr ja alle hier“, sagt der Biologe Dirk Semmann und knistert mit dem Bündel in seiner rechten Hand. „Was ihr heute verdient, könnt ihr in bar mitnehmen.“

Nervöses Gelächter in dem fensterlosen Raum. Die Studenten beteiligen sich als Probanden an einem experimentellen Spiel, bei dem sie gegeneinander um Geld antreten. Niemand darf reden, jeder sitzt hinter schwarzen Trennwänden. Die Interaktion läuft allein über einen großen Bildschirm an ihrem Platz.

Jeder Spieler beginnt mit einem Startkapital von 5 Euro. Jeder kann auf eine von zwei Farben setzen. Wenn der eine Spieler Orange spielt und der andere auch, dann erhalten beide 25 Cent. Wenn beide Blau spielen, tut sich gar nichts: Weder wird einem Geld weggenommen, noch verdient einer welches hinzu. Doch wenn der eine Spieler Blau spielt und der andere

Orange, wird es spannend: der Blau spielende Spieler bekommt 40 Cent – aber dem anderen werden 10 Cent abgezogen.

Hin und her feuern die Nervenzellen im Kopf der Testperson: Soll ich Orange spielen, also auf einen bescheidenen Gewinn hoffen – was aber nur aufgeht, wenn der unbekannte Mitspieler tatsächlich kooperiert? Oder soll ich auf Blau setzen, weil ich entweder nichts verliere oder aber sogar am meisten gewinne?

Nach den Vorhersagen der Soziobiologen verhalten sich die meisten Menschen von Natur aus egoistisch und versuchen, ihren Gewinn zu maximieren. Auch im Göttinger Labor wollen viele der Spieler den anderen nichts gönnen, sondern versuchen, die anderen zu übervorteilen.

Doch das überraschende Ergebnis: Als das Spiel nach 30 Runden vorüber ist,

* Mit Carla Bruni (2. v. r.), der Ehefrau des französischen Staatspräsidenten Nicolas Sarkozy.

haben die Selbstsüchtigen das Nachsehen. Am meisten Geld sacken genau jene zwei Spieler ein, die am stärksten kooperiert haben: Zufrieden gehen sie nach einer Stunde mit jeweils 12,50 Euro nach Hause.

Das Experiment in einem Zweckbau auf dem Campus der Universität Göttingen dreht sich um eines der großen Rätsel der Soziobiologie: Wie kann es sein, dass es unter Menschen so etwas wie Altruismus gibt – während im evolutionären Überlebenskampf doch eigentlich Eigennutz und Egoismus gefragt sind?

Mit Tausenden Testpersonen aus unterschiedlichen Kulturkreisen haben Biologen und Ökonomen inzwischen solche Verhaltensspiele veranstaltet und dabei unterschiedlichste Lebenslagen simuliert. Die Ergebnisse fügen sich zu einem neuen, rationalen Bild der Nächstenliebe.

Reinen Altruismus gibt es demnach nicht. Wenn Menschen auf ihren Vorteil



EVERETT KENNEDY BROWN / DPA

Makaken bei gegenseitiger Fellpflege in heißen Quellen in Japan: Lausen in der eigenen Sippe

verzichten, muss das selbstlose Handeln zumindest einen indirekten Nutzen haben: Es mehrt ihr Ansehen in der Gruppe – wodurch ihnen wiederum etliche Vorteile entstehen.

„Altruismus gegenüber fremden Menschen ist nicht stabil“, sagt Semmann, 40. „Menschen zeigen solches Verhalten, weil es die Reputation steigert.“ Ähnlich nüchtern deutet auch Manfred Milinski, 60, Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie im schleswig-holsteinischen Plön, die Befunde der Soziobiologen: „Dass der Mensch von Natur aus gut ist, das können wir nicht erkennen – es sei denn, der gute Ruf steht auf dem Spiel.“

Dazu passt die Beobachtung, dass Menschen in allen Kulturen gern darüber reden, wenn sie anderen – scheinbar selbstlos – geholfen haben, etwa bei Spendenaktionen in der Vorweihnachtszeit. Die Namen der Schenkenden werden zu-

meist öffentlich; bei größeren Beträgen lassen Spender sogar Stiftungen und Büchereien, Lehrstühle und Krankenhäuser nach sich benennen.

So haben sich der Microsoft-Gründer Bill Gates und seine Frau Melinda sowie der Investor Warren Buffett feiern lassen, nachdem sie sich medienwirksam verpflichtet haben, mindestens die Hälfte ihrer riesigen Vermögen für wohltätige Zwecke zu spenden. Anfang Dezember verkündete der umstrittene Facebook-Gründer Mark Zuckerberg, es ihnen gleichzutun. Das Geld soll zwar erst in der Zukunft fließen, vielleicht sogar erst nach Zuckerbergs Tod; aber den Imagegewinn verbucht der 26 Jahre alte Milliardär schon heute: Wenige Tage nach seiner Ankündigung hat ihn das Magazin „Time“ vorige Woche zum Mann des Jahres gekürt.

Dass Menschen dagegen anonym spenden, komme kaum vor, sagt der Biologe Milinski: „Wenn eine Spende angeblich anonym ist, warum wissen wir dann von ihr?“ Offenbar ist es auch diesen Spendern ein tiefes Bedürfnis, zumindest Freunde und Bekannte und andere Menschen, die ihnen wichtig sind, wissen zu lassen, was für Wohltäter sie doch sind.

Auch Martin Nowak, 45, von der Harvard University ist davon überzeugt, dass Selbstlosigkeit eine Art Statussymbol darstellt – das es zu wahren gilt. Aus diesen Grund seien Menschen erst einmal nett

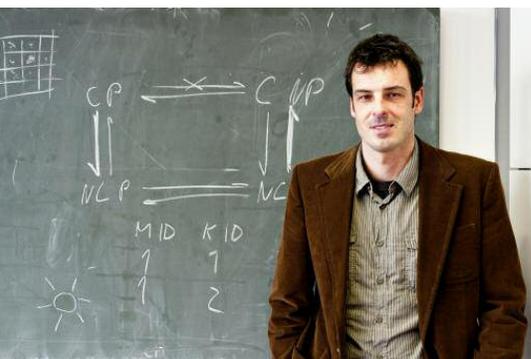
zueinander. Der aus Österreich stammende Mathematiker und Biochemiker analysiert: „Niemals kann ich mir sicher sein, dass eine Wechselwirkung mit einem Fremden völlig anonym bleibt. Deshalb spüren wir intuitiv: Wir sollten uns stets so verhalten, dass unsere Reputation gewahrt oder verbessert wird.“

Und Nowak geht noch weiter: Die ständige Sorge um den Leumund und die daraus folgende Fähigkeit zur Kooperation seien sogar entscheidend gewesen für die Evolution des Menschen. So argumentiert der Wissenschaftler in einem im März erscheinenden Buch, das ein neues Bild der Evolution entwirft*. Neben zufälligen Mutationen (die neuartige Gene entstehen lassen) und der natürlichen Selektion (die über den Fortpflanzungserfolg entscheidet), führt Nowak einen dritten Mechanismus in den Evolutionsprozess ein: die Kooperation.

„Man braucht Kooperation, um von einfachen zu komplizierten Organismen aufzusteigen“, sagt Nowak. „Von Einzellern zu Vielzellern, von Vielzellern zu Menschen“.

Bislang hingegen erklären Soziobiologen mit Hilfe der sogenannten Verwandtenselektion, warum sich Tiere für andere Tiere aufopfern. Demnach verhalten sich Lebewesen nur dann selbstlos, wenn davon die eigenen Verwandten profitieren.

* Martin Nowak mit Roger Highfield: „SuperCooperators: Why We Need Each Other to Succeed“. Free Press, New York; 352 Seiten; 24,05 Euro.



STEFAN THOMAS KRÖGER / DER SPIEGEL

Biologe Semmann
Rationales Bild der Nächstenliebe

ren. Bei den Ameisen etwa dienen die Arbeiterinnen der Königin, statt sich selbst fortzupflanzen. Aus gutem Grund: Die Töchter der Königin – Arbeiterinnen und Jungköniginnen – sind untereinander zu 75 Prozent verwandt. Die Arbeiterin kann deshalb mehr Erbanlagen, die mit ihren eigenen identisch sind, verbreiten, wenn sie auf eigenen Nachwuchs verzichtet und ihre fruchtbaren Schwestern (Jungköniginnen) aufzieht.

Im Tierreich gibt es viele solcher Beispiele scheinbarer Selbstlosigkeit: Auch bei Heckenbraunellen, Florida-Buschhähern und anderen Vogelarten werden Brutpaare von Helfer-Vögeln unterstützt,

len. Dann gilt aber das Prinzip: Wenn ich dir helfe, wird später auch mir jemand helfen.

Selbstloses Verhalten erhöht die Reputation eines Menschen, was ihm später sehr wahrscheinlich Vorteile einbringt. „Wer gibt, dem wird gegeben“ – dieses Bibelwort geht folglich auf ein in den Erbanlagen verdrahtetes Verhaltensmuster zurück.

Einen wichtigen Versuch, um diesen Mechanismus aufzudecken, haben der Evolutionsbiologe Milinski und sein Schweizer Kollege Claus Wedekind unternommen. Bei dem Experiment wurden 80 Studenten von der Universität Bern

Empfänger einen hohen Geberstatus hatte“, berichtet Milinski.

Die Forscher sind überzeugt, dass sie mit ihren Experimenten Verhaltensweisen ergründen, die angeboren sind und von der Umwelt allenfalls überformt werden. „Die Kultur ist ein Ergebnis unserer Biologie“, sagt der Kieler Anthropologe und Historiker Jörg Wettlaufer.

Menschen hätten eine in den Erbanlagen verdrahtete Angst davor, einen schlechten Leumund zu haben, sagt Wettlaufer. Wer sich selbstüchtig, gierig, unfair und rücksichtslos verhalte und dabei ertappt werde, der verspüre unweigerlich ein tiefes Schamgefühl. Es ist ein tiefverwurzeltes, universelles Gefühl, das sogar mit einer physiologischen Reaktion einhergeht – dem Erröten.

„Die Scham hat sich herausgebildet, weil sie für Kooperation sorgt“, sagt Wettlaufer, 44. „Und deshalb haben Menschen, die sich schämen können, einen Vorteil in der natürlichen Selektion.“

„Beschämende Strafen“ hat Wettlaufer in vielen Epochen und Kulturen ausgemacht. Frauen, die andere beleidigten, mussten im Mittelalter Schandsteine um den Hals tragen. Aufmüpfige Schüler bekamen einst Eselsmasken aufgesetzt. Bäcker, die zu kleine Brote buken, wurden kahl geschoren und über die Bäckerwippe ins Wasser geschickt. Menschen, die sich nicht an die Normen hielten, wurden an den Pranger gestellt und auf Schandbühnen vorgeführt.

Heutzutage läuft öffentliche Beschämung über die Medien, etwa wenn Boulevardzeitungen Fotos gieriger Banker auf der ersten Seite drucken. Solche Bloßstellung schreckt ab und scheint nach Ansicht von Soziobiologen nötig, damit Menschen ihre dunkle Seite unterdrücken können. Das hat sich auch aus einer Variante des ökonomischen Verhaltensspiels ergeben: Was passiert eigentlich, wenn die Spieler anonym bleiben, also keiner wissen kann, wie sich die anderen verhalten?

Klarer Befund: „Wenn wir die Möglichkeit zur Verbesserung der Reputation wegnehmen“, sagt Milinski, „dann bricht die Kooperation zusammen.“

Im echten Leben läuft es genauso, wie der Professor feststellen musste, als er noch an der Universität in Bern lehrte. Seine damaligen Doktoranden durften gemeinsam eine Werkstatt benutzen, in der aber bald keiner mehr aufräumte. „Es war eine Katastrophe“, sagt Milinski. Seine Appelle an das Gute im Menschen verpufften.

Deshalb hat Milinski die Regeln verändert. Nun lässt der Hausmeister immer nur einen der Forscher in die Werkstatt des Instituts und sperrt anschließend wieder ab. Damit herrscht Ordnung. Kein Reputationsforscher will über sich hören, er hinterlasse einen Saustall. JÖRG BLECH



FABER / A-STAR

Spendenaktion in Berlin*: Vorteile durch selbstloses Tun

die mit ihnen engverwandt sind. Japanmakaken lausen häufiger Artgenossen, die zu ihrer Sippe gehören. Dass man eher Verwandten hilft als Fremden, gilt vielen Biologen zufolge auch für den Menschen. „Ich würde mein Leben geben“, so hat es der britische Genetiker John Burdon Haldane einmal formuliert, „um zwei Brüder oder acht Cousins zu retten.“

Doch laut Nowak greift das Prinzip der Verwandtenselektion zu kurz – vor allem wenn es darum geht, menschliches Verhalten zu enträtseln. Warum hält man einem Fremden die Tür auf und trägt einer alten Damen den Koffer?

Noch vergleichsweise leicht zu erklären ist Kooperation, wenn zwei Menschen regelmäßig miteinander zu tun haben. Dann gilt das Prinzip: Hilfst du mir, helfe ich dir. Doch warum helfen wir Menschen, die wir nie wieder sehen? Wie Soziobiologen mit ihren Experimenten herausgefunden haben, kann sich auch in dieser Konstellation Kooperation auszah-

gefragt, ob sie einem anderen jeweils einen Franken schenken würden. Anschließend wurden die Rollen getauscht, so dass jeder mal Spender und Empfänger war.

Dabei war den Studenten klar, dass sie in der jeweils folgenden Runde auf einen neuen Mitspieler treffen würden. Das Prinzip „Hilfst du mir, helfe ich dir“ war somit ausgehebelt. Allerdings konnten sich die Spieler Reputation verschaffen: Sie wussten, dass das Spiel über viele Stunden lief und dass nach jeder Runde bekanntgegeben wurde, wie viel Geld ein Spieler jeweils gespendet hatte.

Das Ergebnis: Je nach Gruppe waren zwischen 50 und 80 Prozent der Testpersonen bereit zu spenden. Nur woher kamen die Unterschiede? Warum gaben die Studenten in dem einen Fall viel und in dem anderen Fall wenig?

Wie sich herausstellte, war es tatsächlich der Leumund des Empfängers, der über die Spendierlaune seiner Mitspieler entschied. „Die Studenten haben immer dann besonders viel gegeben, wenn der

* Mit dem Regierenden Bürgermeister Klaus Wowereit (r.).