

26. Januar 2009 - 13:42

## Schlechte Erinnerungen bleiben länger haften



Hilfe und Kooperation sind nicht immer im Sinne der Kooperation. (RDB)

verweigert wurde, und nicht an solche, bei denen geholfen wurde.

Dies sei deshalb so, weil Organismen, die dazu tendieren nachsichtig zu sein, nach Tausenden von Generationen ausgesondert würden, sagt Daniel Rankin, Hauptautor der Studie, die kürzlich in der Fachzeitschrift "Proceedings of the Royal Society" veröffentlicht wurde.

Hingegen würden diejenigen Organismen, die eher dafür empfänglich sind, sich an schlechte Ereignisse zu erinnern, zum Überleben und Reproduzieren tendieren. Aber: "Wir möchten keine moralischen Aussagen machen, weil das nur auf einem Computer-Modell basiert, das eine sehr vereinfachte Sicht der Welt widerspiegelt."

Rankin warnt auch davor, dass die Studie keine Entschuldigung dafür sein soll, kooperatives Verhalten aufzugeben und ein Leben in Egoismus zu begrüssen.

### Klassisches Problem

Evolutionsbiologen haben lange mit dem Problem gerungen, weshalb Organismen keine Mühe scheuen, zu kooperieren und einander zu helfen, vor allem wenn es keine Garantie dafür gibt, dass eine freundliche Handlung auch wieder vergolten wird.

Während Wissenschaftler bereits zeigen konnten, dass Menschen mit dem Ruf, hilfreich zu sein, eher geholfen wird, suchte die Studie von Rankin danach, wie ein solcher Ruf überhaupt entsteht.

Um das untersuchen zu können, musste Rankin einen evolutionären Algorithmus entwerfen, mit dem es möglich war zu simulieren, wie Organismen miteinander interagieren. Einige wurden darauf programmiert, sich leichter an die guten Taten zu erinnern, während andere sich leichter an die schlechten Taten erinnerten.

Ähnlich wie Geschäftsleute oder Ökonomen betrachten Evolutionsbiologen die Welt bezüglich Kosten und Nutzen. Anstelle von Gewinnen besteht jedoch der biologische Bonus darin, zu überleben und sich fortzupflanzen.

Rankin benutzte einen Computer, um die "mathematischen Organismen" während 25 Runden interagieren zu lassen. Danach betrachtete er diejenigen, die den grössten Gewinn für den geringsten Preis erzielten. Diese Gewinner wurden in die nächste Generation weitergeführt, während die Verlierer eliminiert wurden. Diesen Prozess wiederholte Rankin 2500 Mal.

"Wir haben herausgefunden, dass ein schlechter Ruf mehr gewichtet werden sollte, also Taten bei denen die Hilfe verweigert wird. Diejenigen, die einen guten Ruf genossen, wurden wegselektioniert", sagt Rankin. "Die beste Strategie ist, weniger nachsichtig zu sein."

### Wirtschaftliche Auswirkungen

Während Rankin betont, dass die Studie keinen moralischen Unterton haben sollte, hat sie für die Welt der Wirtschaft gewisse Auswirkungen.

Im Verlaufe des Experiments nahm er Bezug zu einer Studie von William Beinecke, Professor für

**Es ist einfacher, sich an diejenige Fluggesellschaft zu erinnern, die das Gepäck verloren hat als an das Weihnachtsgeschenk vom letzten Jahr. Laut einer Studie ist die Erinnerung an schlechte Ereignisse für die Evolution hilfreicher als die Erinnerung an gute.**

Evolutionsbiologen der Universität Bern untersuchten, wie Populationen vor dem Hintergrund wachsen, wieviel Gewicht Individuen positiven Erfahrungen - im Vergleich zu negativen - beimessen.

Die Studie hat gezeigt, dass es - aus evolutionärer Sicht gesehen - sinnvoller ist, sich an schlechte Dinge zu erinnern und an Taten, bei denen die Hilfe

Finanzwirtschaft an der Yale-Schule für Management in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Beinecke untersuchte in seiner Studie Buchbesprechungen von Lesern, die auf "Amazon.com" und "Barnesandnoble.com" geschrieben wurden. Er hat herausgefunden, dass der Buchverkauf nach einer negativen Besprechung, verglichen mit einer positiven, unverhältnismässig beeinträchtigt wurde.

"Wenn man eine schlechte Erfahrung gemacht hat wie z.B. in einem Restaurant einen verdorbenen Burger gegessen, dann wird das einen viel mehr bewegen, als wenn man einen guten hatte", so Rankin.

"Ich denke, die meisten Menschen sind in diesem Sinne dickköpfig. Sie sagen nach einer schlechten Erfahrung: 'Ok, ich werde nie wieder in dieses Restaurant gehen' oder 'Ich werde nie wieder mit dieser Fluggesellschaft fliegen'." Seine Studie zeigt auf, weshalb man so reagiert: Es ist von evolutionärem Interesse, dass man solchen Groll hegt.

Allerdings, so merkt Rankin an, lässt sich dieses Konzept auf die Politik nicht anwenden: "In Ungnade gefallene Personen können immer wieder nominiert werden", sagt Rankin. "Das kollektive Gedächtnis scheint hier kürzer zu sein."

swissinfo, Tim Neville  
(Übertragen aus dem Englischen: Sandra Grizelj)

#### SPIELTHEORIE

---

Das Modell, das Daniel Rankin für seine Studie benutzte, basiert grösstenteils auf der Idee der Spieltheorie. Das ist ein komplexes mathematisches Modell, das dabei hilft, strategische Entscheidungen zu fällen, die sich auf Entscheidungen von anderen stützen.

Die Theorie gilt für folgende Situationen: Hans Muster hat zwei Möglichkeiten, um zur Arbeit zu kommen. Er kann den Zug oder das Auto nehmen.

Wenn die ganze Stadt das Auto nimmt, wird in den Strassen viel Verkehr herrschen, deshalb sollte Hans den Zug nehmen.

Wenn die ganze Stadt den Zug nimmt, werden die Strassen frei von Verkehr sein und er gelangt schneller zur Arbeit, wenn er das Auto nimmt.

Die gleiche Idee spielt in der Evolutionsbiologie und dem Verhalten eine Rolle. Jeder Organismus ist davon abhängig, was in seiner Umwelt geschieht – nicht nur das Klima sondern auch, was andere Organismen in der Bevölkerung tun.

Mit Hilfe der Spieltheorie wird in der Evolutionsbiologie versucht, die beste Strategie zu finden, um den Durchschnittswert der Überlebenswahrscheinlichkeit und Reproduktion zu gewährleisten.

Rankin erklärt, wie sich diese Idee in seiner Studie entfaltet: "Wenn ich mich dafür entscheide, Ihnen zu helfen, doch niemand sieht das und es gibt auch keine Rückwirkung auf mich, so ist es das Beste für mich, wenn ich nicht helfe", so Rankin.

"Sobald ich aber die Beobachtung und den Ruf mit einbeziehe und davon ausgehe, dass was ich tue, davon abhängt, was alle anderen tun, ist es in meinem Interesse, zu kooperieren."

#### LINKS

---

- Universität Bern (<http://www.unibe.ch/>)
- Daniel Rankin (Engl.) (<http://www.rankin.sk/>)
- Royal Society Publishing (Engl.) (<http://publishing.royalsociety.org/index.cfm?page=1563>)

---

**URL dieses Artikels:**<http://www.swissinfo.ch/ger/swissinfo.html?siteSect=105&sid=10230531&ty=st>