

29. Juni 2009, 08:16 Uhr

Evolution

Wie der Mensch die Menschlichkeit lernte

Von wegen permanenter Überlebenskampf: Die Evolution hat entgegen aller Vorurteile auch die Moral hervorgebracht. Evolutionsbiologe Claus Wedekind erklärt, wie wir lernten, Mitmenschen zu lieben - und warum wir unser eigenes Verhalten besser verstehen müssen, um Konflikte leichter zu lösen.

Das Leben würden wir wohl als weniger lebenswert empfinden, wenn uns egal wäre, was aus anderen Menschen wird. Wenn Moral und Anstand keine Bedeutung hätten. Manch einer wehrt sich deshalb gegen die Evolutionstheorie - denn sie wird oft vereinfacht: als unmittelbarer und gnadenloser Kampf um Dasein und Fortpflanzung.



DPA

Gemeinsam spielende Kinder:
Anstand und Moral sind
Grundlage für Reputationsspiele

Die moderne Evolutionstheorie zeigt uns aber das Gegenteil - dass langfristige Planung auf Kosten kurzfristigen Gewinns entstehen kann. Natürliche Selektion kann unter bestimmten Bedingungen scheinbar uneigennützig Kooperation und sogar ein Konzept für Anstand und Moral herausbilden. Letzteres ist die Grundlage für die sogenannten Reputationsspiele - soziale Interaktionen, bei denen das Ansehen oder der mögliche Gewinn oder Verlust desselben für mindestens einen der Partner eine wichtige Rolle spielt.

Wir Menschen spielen sie täglich, können ihnen gar nicht ausweichen. Allerdings verstehen wir unsere Verhaltensstrategien kaum, und die moderne Spieltheorie kann sie uns noch nicht wirklich erklären. Es wird sich vermutlich vieles ändern, wenn dieser Rückstand aufgeholt ist.

Mit der Spieltheorie konnte man zeigen, dass kooperative Strategien in sozialen Gruppen langfristig ökonomisch sinnvoll sein können - auch wenn sie kurzfristig mit Kosten verbunden sind ("Ich tue dir heute einen Gefallen, weil du mir gestern ausgeholfen hast"). Wenn der Gefallen den

Geber weniger kostet als er dem Empfänger wert ist, kann sich die Kooperation langfristig lohnen und insgesamt Mehrwert schaffen. Die Verweigerung von Kooperation spart zwar kurzfristig Kosten, verhindert aber den möglichen langfristigen Nutzen eines kooperativen Bündnisses.

Wie erklärt die Spieltheorie nun aber, wieso wir manchmal großzügig sind, auch wenn wir dafür keinen direkten Gegengefallen erwarten können? Wieso wir manchmal sogar Bettlern aushelfen?

Hier setzt eine elegante mathematische Arbeit von Martin Nowak und Karl Sigmund an, die 1998 im Wissenschaftsmagazin "Nature" erschien. Die Autoren stellten die einfache Frage: Was wäre, wenn Großzügigkeit gegenüber Bedürftigen unsere Reputation erhöhen würde - und wir außerdem eher bereit wären, jemandem mit guter Reputation zu helfen, falls er in Not gerät? Unsere Großzügigkeit wäre dann eine Art Einzahlung in eine imaginäre soziale Versicherung für schlechtere Zeiten.

Die Autoren fanden, dass unter diesen Bedingungen Großzügigkeit gegenüber Dritten, die sich nicht direkt revanchieren können, ökonomisch sinnvoll sein kann. Zum ersten Mal konnte man damit mathematisch erklären, wieso in größeren Gruppen von Nichtverwandten hochentwickelte Formen von Kooperation entstehen konnten.

Waren Reputationsspiele der Grund für unser Hirnwachstum?

Diese Erkenntnis ist bereits sehr spannend, ihre möglichen Implikationen sind es aber noch mehr: Um Entscheidungen in Reputation zu übersetzen, brauchen wir ein Moralsystem, ein Übereinkommen über Recht und Anstand innerhalb einer sozialen Gruppe. Moralsysteme sollten also spätestens dann

entstehen. Eine komplexe Sprache hilft auch, über Hörensagen eine Reputation aufzubauen und die Reputation von anderen zu erfahren.

Tatsächlich ist Klatsch und Tratsch ein wesentliches Element menschlicher Sprache. Und natürlich öffnet das möglichen Manipulationen Tür und Tor. Es ist verlockend, andere zu täuschen und ihnen eine hohe Reputation vorzuspiegeln, auch wenn diese nicht redlich verdient wurde.

Die Evolutionsbiologie sagt voraus, dass sich dann Gegenmaßnahmen herausbilden und damit ein evolutionärer Wettlauf startet. Dieser koevolutionäre Wettlauf sollte ein hohes Abstraktionsvermögen fördern - was seinerseits dann die sprachliche Ausdrucksfähigkeit fördert. Das kreierte wiederum weitere Möglichkeiten für Lug und Trug, mit neuen Gegenmaßnahmen. Und so weiter...

Bis jetzt ist noch nicht erklärt, wieso das Hirnvolumen unserer Vorfahren zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Entwicklungsgeschichte recht schnell zunahm und ein neues Gleichgewicht erreichte. Der Beginn von Reputationsspielen und komplexer Sprache könnte diese Zunahme erklären. Man kann den Standpunkt vertreten, dass es nicht das Laufen auf zwei Beinen, sondern Reputationsspiele und all ihre Auswirkungen waren, die uns Menschen so verschieden zu allen anderen Tieren gemacht haben.

Wir müssen die Evolution unserer Verhaltensstrategien, die Spielparameter, und die jeweils optimalen Verhaltensstrategien besser verstehen lernen. Wenn wir das erreicht haben, werden wir neue Ansätze zur Entschärfung großer und kleiner Kooperationsprobleme finden. Wir könnten damit eine naturwissenschaftliche Grundlage für bestimmte politische Entscheidungsprozesse erarbeiten. Es geht dabei ums Zusammenleben in Wohngemeinschaften oder Familien - bis hin zur Konfliktlösung zwischen Staaten. Das sind Dinge, die uns sehr am Herzen liegen.

URL:

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,631846,00.html>

ZUM THEMA IM INTERNET:

"Edge"

<http://www.edge.org>

"Edge" - The World Question Center

<http://www.edge.org/questioncenter.html>

SPIEGEL ONLINE ist nicht verantwortlich für die Inhalte externer Internet-Seiten.

© SPIEGEL ONLINE 2009

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH