

27.08.2014 - 11:00 Uhr

Zusammenarbeit prägt menschliches Denkvermögen

Bern (ots) -

Schimpansen gelten als intelligenter als Krallenäffchen. Doch diese sind wie wir Menschen oft willens, auch unaufgefordert andere Artgenossen zu unterstützen. Diese Hilfsbereitschaft entspringt der gemeinsamen Betreuung des Nachwuchses - und erklärt die einzigartigen Leistungen des menschlichen Gehirns, wie eine vom Schweizerischen Nationalfonds geförderte Studie mit vergleichenden Tests an Affen und Kindergartenkindern nahelegt.

Viele ursprünglich als spezifisch menschlich bezeichnete Eigenheiten erscheinen seit ein paar Jahrzehnten in einem neuen Licht. Die exklusive Deutung ist der Einsicht gewichen, dass uns etwa Planungs- oder Erinnerungsvermögen nicht von den anderen grossen Menschenaffen trennen. Im Gegenteil: Diese kognitiven Fähigkeiten verbinden uns - ebenso wie der Gebrauch von Werkzeugen - mit unseren biologisch nächsten Verwandten. Und doch besteht ein gewichtiger Unterschied, auf den oft verwiesen wird, wenn es darum geht, die Einzigartigkeit der kognitiven und kulturellen Leistungen des Menschen zu erklären.

Spontaner Beistand

Dieser Unterschied liegt im Verhalten. Schimpansen stehen Artgenossen nur sehr selten spontan und unaufgefordert bei und teilen auch ihr Futter nicht von sich aus mit anderen. Dieses so genannte prosoziale Verhalten legen Kinder - und Krallenäffchen - viel öfter an den Tag, wie Forschende um Judith Burkart vom Anthropologischen Institut und Museum an der Universität Zürich nun in der Fachzeitschrift «Nature Communications» berichten (*).

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben mit einem standardisierten Test bei 15 verschiedenen Primatenarten (einschliesslich des Menschen) verglichen, wie stark die Mitglieder einer Gruppe miteinander kooperieren. Dazu legten die Forschenden Esswaren auf ein Brett ausserhalb des Affenkäfigs.

Esswaren ausser Reichweite

Auf der einen Seite des Bretts befindet sich ein Hebel, mit dem sich das Brett in Gitternähe ziehen lässt, auf der anderen Seite des Bretts liegen die Esswaren, die ein Mitglied der Gruppe ergreifen kann, wenn ein anderes Mitglied gleichzeitig den Hebel betätigt (sobald es loslässt, zieht eine Sprungfeder das Brett in die entfernte Anfangsposition zurück). Weil das Brett zu lange ist, kann das Individuum am Hebel selbst die Esswaren nicht erreichen und also nicht vom eigenen Tun profitieren. Es kann jedoch den anderen Mitgliedern der Gruppe einen Dienst erweisen, indem es die Esswaren in deren Reichweite rückt.

Während die untersuchten Gruppen von Bartaffen oder Schimpansen praktisch nie Esswaren vom Brett holten, gelang dies den Krallenäffchen - und den Kindergartenkindern (die mit einem Brett in einem durchsichtigen Schrank statt hinter dem Gitter spielten) - fast immer. Weil die Hilfsbereitschaft nicht mit der Grösse des Gehirns korreliert, hat das nichts mit Intelligenz zu tun. «Krallenäffchen haben kleine Hirne und sind nicht besonders gescheit», sagt Burkart. Bei Gedächtnistests oder beim Erkennen von kausalen Zusammenhängen schnitten sie schlechter ab als etwa Schimpansen, seien diesen bisweilen aber beim sozialen Lernen überlegen: Bei den Krallenäffchen würden etwa Mütter ihren Jungen vorteilhafte Verhaltensweisen vorzeigen.

Potential des menschlichen Hirns entfaltet

Entscheidend für das Ausmass an Hilfsbereitschaft ist der Anteil an Betreuung, der einem Kind von anderen Gruppenmitgliedern als der Mutter zuteilwird. Genauso wie die Krallenäffchen bereit seien, bei der Aufzucht von Jungen mitzuhelfen, seien sie auch bereit, Futter oder Informationen zu teilen, sagt Burkart. Beim Menschen braucht es ein sprichwörtliches ganzes Dorf, um ein Kind hochzuziehen. Dadurch übertreffen die Leistungen des menschlichen Denkorgans etwa die individualistischen kognitiven Fähigkeiten eines Schimpansenhirns. «Erst durch die Zusammenarbeit hat sich das Potential des menschlichen Hirns richtig entfaltet», sagt Burkart.

(*) J. M. Burkart, O. Allon, F. Amici, C. Fichtel, C. Finkenwirth, A. Heschl, J. Huber, K. Isler, Z. K. Kosonen, E. Martins, E. Meulman, R. Richiger, K. Rueth, B. Spillmann, S. Wiesendanger & C. P. van Schaik (2014). The evolutionary origin of human hyper-cooperation. Nature Communications 5: 4747.

(Für Medienvertreter als PDF-Datei unter folgender E-Mail-Adresse beim SNF erhältlich: com@snf.ch)

Ein Bild sowie Videos vom Versuch stehen auf der Website des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung: www.snf.ch/de/fokusForschung/newsroom/Seiten/news-140830-medienmitteilung-zusammenarbeit-praegt-menschliches-denkvermoegen.aspx

Kontakt:

Dr. Judith Burkart
Anthropologisches Institut und Museum
Universität Zürich
Winterthurerstrasse 190

CH-8057 Zürich
Tel.: +41 44 635 54 02
E-Mail: judith.burkart@aim.uzh.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002863/100760511> abgerufen werden.