

*Neues
vom
Max-Planck-Institut
für evolutionäre Anthropologie*

Abteilung für vergleichende und Entwicklungspsychologie



~
No.
03

Hier finden Sie immer die
Koordinaten der Studienorte.

Forschungsreise



Liebe Eltern, liebe ErzieherInnen & LeiterInnen der Kindertagesstätten,

es gibt wieder Neues aus dem Max-Planck-Institut!

Unsere Forschungsreise führt uns diesmal rund um die Welt. Im Vergleich zwischen verschiedenen Kulturen wollen wir herausfinden, woran wir uns orientieren, wenn wir Verhaltensweisen von anderen übernehmen. Und wie verhält sich dies bei unseren nächsten Verwandten, den Menschenaffen?

Weiter führt uns die Reise zum Thema Fairness. Wird gerechtes Verhalten überall gleich empfunden?

Schließlich steuern wir noch die Frage an, warum sich auch schon die kleinsten Kinder um das Wohlergehen anderer sorgen. Ist der Mensch am Ende doch hilfreich und gut? Viel Vergnügen beim Lesen der Antworten!

Sie kennen uns noch nicht und wir haben Sie neugierig gemacht? Sie haben Interesse, uns mit Ihrem Kind zu einer unserer Studien zu besuchen?

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns. Wir geben Ihnen gerne ausführlichere Informationen.

Ihr Team vom Max-Planck-Institut

Telefon: 0341 - 3550157

Email: forschungsreise@eva.mpg.de

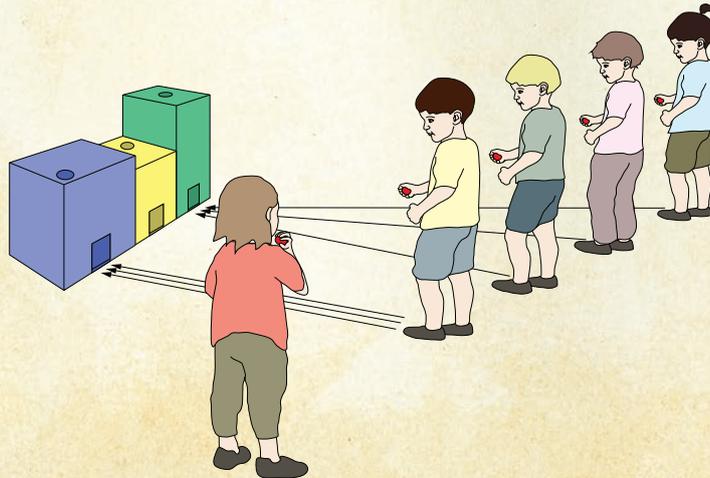
Anschrift: Deutscher Platz 6, 04103 Leipzig



S18° 10' 00" E17° 25' 14"
N01° 01' 38" E37° 19' 02"
S00° 56' 51" E48° 57' 40"
S06° 10' 04" E106° 49' 01"
N03° 29' 39" E16° 20' 60"
S13° 28' 11" W172° 28' 21"
N51° 19' 17" E12° 23' 42"

Die Masse macht's

Aber was ist wichtiger: Wie oft oder wie viele?



übernehmen

Für die menschliche Evolution ist es ausschlaggebend, dass die Errungenschaften einer Generation von der nächsten übernommen werden. Dadurch muss das Rad nicht jedes Mal neu erfunden werden und es bleibt Zeit für Weiterentwicklung. Welche Verhaltensweisen werden aber übernommen und welche nicht?

Nehmen wir an, Sie möchten eine neue Sportart lernen, die in Ihrem Freundeskreis sehr beliebt ist. Fünf Freunde nehmen Sie jeweils einmal zum Schnuppern mit. Dort sehen Sie, dass alle fünf dieselbe Wurftechnik ausüben. Ein anderer Freund nimmt Sie fünfmal mit, er hat jedoch eine andere Wurftechnik.

Beide Techniken haben Sie demnach gleich oft gesehen. Welche werden Sie übernehmen?

Eine ähnliche Situation haben wir in einer Studie mit zweijährigen Kindern hergestellt.

Dafür benutzten wir eine Apparatur mit drei verschiedenfarbigen Boxen. Jede Box hatte oben eine Öffnung, in die ein Ball hineingeworfen werden konnte, woraufhin unten eine Belohnung herauskam.

Literatur & mehr

<http://cocca.eva.mpg.de>

Hahn, D.B.M., Rakers, Y. & Tomasello, M. (2012). Chimpanzees and human children, but not orangutans, prefer to learn from the majority. *Current Biology* 22, 727-731

Hahn, D.B.M., van Leeuwen, E. & Edelson, M. (2013). Conformity in children and other great apes. *Developmental Cognitive Neuroscience*

entschieden hatte. In der zweiten Studie entschieden sie sich nicht eindeutig für eine der Boxen. Das heißt, es war für sie offenbar nicht wichtig, wie oft eine bestimmte Box zum Erfolg geführt hatte. Für Schimpansen ist also ausschlaggebend, wie viele Artgenossen ein Verhalten zeigen und nicht, wie oft das Verhalten an sich gezeigt wird.

Die Orang-Utans zeigten in beiden Studien kein eindeutiges Verhalten. Im Gegensatz zu Menschen- und Schimpansengruppen leben Orang-Utans als Einzelgänger in losen Gruppgefügen zusammen. Soziales Lernen spielt daher bei ihnen möglicherweise eine kleinere Rolle.

Seit mehreren Jahren führen wir Studien ebenfalls im zwischenkulturellen Vergleich durch. So findet auch diese Studie aktuell in zahlreichen anderen Kulturen rund um die Welt statt. Uns interessieren dabei vor allem Völker, die recht abgeschieden leben und dadurch ein eigenes kulturelles Profil bewahren können.

Um die Studie auch in spärlich bevölkerten Gebieten durchführen zu können, wurde sie dahingehend leicht verändert, dass den Kindern die Nutzung der Apparatur nur auf Video gezeigt wird. Danach dürfen sie einen Ball in eine der Boxen an der echten Apparatur werfen.

Die Studie fand bislang bereits in sieben Kulturen statt: Brasilien, Samoa, Namibia, Kenia, Zentralafrika, Sambia und Deutschland. Sie soll auch in Australien und Indonesien durchgeführt werden. Die vorläufigen Ergebnisse zeigen starke Übereinstimmungen zwischen Kulturen in der Tendenz, sich an der Mehrheit zu orientieren.

Bevor das Kind einen eigenen Ball bekam, beobachtete es, wie drei andere gleichaltrige Kinder einen Ball in die grüne Box warfen. Ein weiteres Kind warf dagegen dreimal einen Ball in die blaue Box. Jede Öffnung wurde also gleich oft benutzt, aber von einer unterschiedlichen Anzahl von Kindern. Die Studie zeigte, dass die meisten Kinder sich an der Mehrheit orientierten und demnach ihren Ball auch in die grüne Box warfen.

In einer Folgestudie veränderten wir die Situation dahingehend, dass die Kinder diesmal beobachteten, wie ein Kind einmal einen Ball in die grüne Box warf und eine anderes Kind dreimal einen Ball in die blaue Box. Hier wählten sie daraufhin mehrheitlich die blaue Box für ihren eigenen Ball. Wir konnten also herausfinden, dass es für die Entscheidung der Kinder durchaus wichtig ist, wie oft sie eine Verhaltensweise sehen. Wichtiger ist jedoch, wie viele Menschen dieses Verhalten zuvor gezeigt haben.

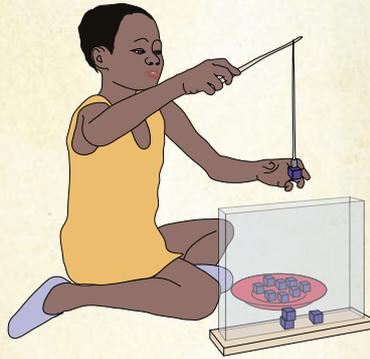
Diese Studie eignete sich besonders gut für einen Vergleich mit unseren nächsten Verwandten, den Menschenaffen, denn auch diese lernen von Artgenossen und geben Verhaltensweisen innerhalb der Gruppe oder an die nächste Generation weiter. Dadurch schaffen sie regelrechte Traditionen, die eine Population von der anderen unterscheidet, beispielsweise in der Art des Nüsseknackens.

Die Studie wurde mit Schimpansen und Orang-Utans durchgeführt und zeigte, dass Schimpansen sich in der ersten Studie wie die Kinder verhielten und die Box wählten, für die sich die Mehrheit ihrer Artgenossen

S18° 10' 00" E17° 25' 14"
N01° 01' 38" E37° 19' 02"
N51° 16' 47" E12° 22' 15"

Fair ist nicht überall gleich fair

Jedem das, was er verdient?



Unsere westliche Kultur ist durch eine industrialisierte Großgesellschaft geprägt, deren Mitglieder sich untereinander größtenteils nicht persönlich kennen. Damit ein kooperatives Miteinander trotzdem funktionieren kann, muss es Regeln geben, die auch unabhängig von persönlichen Beziehungen gelten.

Eine wichtige Norm in unserem Kulturkreis spiegelt das Leistungsprinzip wider: Ein Verdienst, z.B. eine Lohnzahlung, sollte idealerweise relativ zum geleisteten Beitrag ausfallen und wer viel leistet, verdient demnach auch viel. Wird dieses Prinzip gebrochen, empfinden wir das als unfair.

Wird das aber eigentlich überall auf der Welt so gesehen?

Die folgende Studie wollte das Empfinden von Fairness im Vergleich zwischen drei Kulturen untersuchen. Es nahmen über 150 Kinder aus Deutschland, Namibia und Kenia im Alter zwischen vier und elf Jahren teil.

Die namibischen Kinder gehören dem Stamm der Hai||om an und leben in der nördlichen Savanne Namibias. Die Hai||om sind Jäger und Sammler, die Essen und andere Güter oft gleichmäßig innerhalb und außerhalb der Familien untereinander teilen. Gleichberechtigung wird in ihrer Kultur besonders geschätzt (egalitäre Gesellschaft). Kinder werden schon früh gefördert, soziale Konflikte selbstständig untereinander zu lösen.

Die kenianischen Kinder gehören dem Stamm der Samburu an, die als Viehhüter teils nomadisch im Norden Kenias leben. In ihrer Gesellschaft liegt die Verantwortung und Entscheidungsmacht bei den Stammesältesten, die sich um die Erwirtschaftung and Verteilung von Essen und Gütern innerhalb der Familien kümmern (gerontokratische Gesellschaft). Akzeptanz von Autoritäten spielt daher in dieser Kultur eine wichtige Rolle und Kinder werden dazu ermutigt, sich bei sozialen Konflikten an ältere Familienmitglieder zu wenden.

An der Studie nahmen immer jeweils zwei gleichaltrige Kinder desselben Geschlechts teil. Jedes von ihnen bekam eine Angel mit einem Magneten und durfte aus einer Kiste Würfel fischen. Das Spiel konnte so beeinflusst werden, dass die Kinder entweder gleich viele (beide 6) oder ungleich viele Würfel (eines 9 und das andere 3) angeln konnten.

Für die gesamte Menge an Würfeln, die beide Kinder zusammen geangelt hatten, wurden sie mit Süßigkeiten belohnt. Danach konnten die Kinder ungestört verhandeln, wie sie die verdienten Süßigkeiten untereinander aufteilen wollten.

Es zeigte sich, dass die deutschen Kinder die Süßigkeiten entsprechend der geleisteten Beiträge aufteilten. Hatten beide Kinder also gleich viele Würfel geangelt, so wurde auch die Belohnung gleichmäßig aufgeteilt. Hatte ein Kind mehr Würfel beigetragen, so bekam es entsprechend mehr Süßigkeiten.

Nach dem gleichen Prinzip teilten auch die Hai||om-Kinder. Allerdings versuchten sie bei ungleichen Beiträgen die Unterschiede bei der Belohnung möglichst gering zu halten.

Die Samburu-Kinder dagegen teilten ihre gemeinsame Belohnung so gut wie nie gleich zwischen sich auf. Dabei gab es interessanterweise keine erkennbare Relation zwischen dem Beitrag und dem Ertrag: Unter Umständen bekam das Kind, welches die meisten Würfel beigesteuert hatte, am Ende trotzdem nur den kleineren Anteil von der Belohnung ab.

Man kann also sagen, dass die deutschen Kinder und die der Hai||om eine Verteilung auf Grundlage des geleisteten Beitrags als gerecht empfinden. Bei den Hai||om-Kindern ist die Verteilung jedoch weniger proportional. Sie versuchen entsprechend ihrer Kultur größere Ungleichheiten zu vermeiden, während deutsche Kinder diese Ungleichheiten akzeptieren, wenn sie auf ungleichen Beiträgen oder Leistungen basieren.

Für die Samburu-Kinder scheinen vorangegangene Leistungen beim Aufteilen der Süßigkeiten im Gegensatz dazu kaum wichtig zu sein. Es ist zu vermuten, dass andere Faktoren, wie z.B. die individuellen Beziehungen zwischen den Kindern, eine wichtigere Rolle beim Teilen spielen.

Edel sei der Mensch...

Und warum hilft er?

elfen



Fig.1



Fig.2



Fig.3

Vielleicht haben Sie als Eltern schon ähnliche Situationen erlebt: Während Sie Wäsche aufhängen, fällt Ihnen eine Klammer zu Boden. Mit der einen Hand an der Leine versuchen Sie vergeblich, die Klammer zu erreichen. Ihr anderthalbjähriges Kind war im Spiel vertieft, ist jetzt aber aufmerksam. Ohne Ihre Aufforderung macht es sich auf den Weg, hebt die Klammer auf und reicht Sie Ihnen nach oben. Sie freuen sich natürlich, staunen aber auch, dass Ihr Kind das Bedürfnis erkannt und ohne konkrete Aufforderung folgerichtig geholfen hat, obwohl es dafür sein spannendes Spielzeug verlassen musste.

Der Impuls zu Helfen scheint tief im Menschen verwurzelt zu sein und viele Studien haben bereits gezeigt, dass Kinder schon sehr früh in ihrer Entwicklung ein ausgeprägtes Hilfeverhalten aufweisen.

Die im Folgenden vorgestellte Studie mit zweijährigen Kindern versuchte, die Grundlagen des frühkindlichen Hilfeverhalten genauer zu erforschen.

Literatur & mehr

Hepach, R., Vaish, A. & Tomasello, M. (2012). Young children are intrinsically motivated to see others helped. *Psychological Science*, 23(9), 967-972.
Warneken, F., & Tomasello, T. (2008). Extrinsic rewards undermine altruistic tendencies in 20-month-olds. *Developmental Psychology*, 44(6), 1785-1788.

Als Erwachsene kennen wir das Gefühl, dass wir emotional berührt sind, wenn wir sehen, wie jemand Hilfe braucht und wir fühlen uns gut, wenn wir helfen können.

Dahinter steckt ein einfacher Mechanismus: Wir sind emotional aufgewühlt, wenn jemand anderes Hilfe braucht und dieses Aufgewühltsein vermindert sich, nachdem wir helfen konnten. Kann das Hilfeverhalten von zweijährigen Kindern ähnlich erklärt werden?

In unserer Studie präsentierten wir Kindern Situationen, in denen ein Erwachsener Hilfe brauchte. Dabei saßen die Kinder auf dem Schoß eines Elternteils und beobachteten durch das Fenster einer Hausattrappe, wie dem Erwachsenen im ‚Inneren des Hauses‘ allerlei Missgeschicke passierten. Zum Beispiel stapelte er Dosen zu einem Turm und die letzte fiel ihm herunter. Er konnte die Dose nicht erreichen und war auf Hilfe angewiesen. Entscheidend war dabei, dass die Kinder nicht durch ein echtes Fenster schauten, sondern auf einen Bildschirm, auf dem Videos des Geschehens liefen. Unter dem Bildschirm befand sich eine Kamera, welche die Pupillenweite der Kinder erfassen konnte. Die Weite der menschlichen Pupille ist ein guter Indikator für den Grad an emotionaler Aufgewühltheit: Je aufgewühlter ein Mensch ist, desto mehr weiten sich seine Pupillen (um Bruchteile von Millimetern).

Während die Kinder vor dem Fenster saßen, konnten wir so den Grad der emotionalen Aufgewühltheit messen.

Unmittelbar nachdem sie gesehen hatten, wie der Erwachsene Hilfe brauchte, erfassten wir die durchschnittliche Weite der Pupillen; dies stellte den ‚Vorher-Wert‘ dar.

Danach erlebten die Kinder eine der drei folgenden Situationen: Eine Gruppe von Kindern wurde von ihren Eltern ins ‚Innere des Hauses‘ gebracht und konnte das Objekt für den Erwachsenen aufheben (was 80% der Kinder taten, Fig.1). Eine zweite Gruppe wurde auch ins Haus gebracht, jedoch von den Eltern zurückgehalten, so dass sie dem Erwachsenen nicht helfen konnten (Fig.2). Die dritte Gruppe konnte ebenfalls nicht helfen, sah aber wie eine andere Person dem Erwachsenen zu Hilfe kam (Fig.3). Danach wurde bei allen Kindern ihre Pupillenweite für den ‚Nachher-Wert‘ gemessen. Für uns war der Unterschied in der durchschnittlichen Pupillenweite von vorher zu nachher interessant. Ändert sich die emotionale Aufgewühltheit und wenn ja, gibt es Unterschiede zwischen den Gruppen?

Die Ergebnisse der Studie waren deutlich. Kinder aus der Gruppe, die helfen durften, waren hinterher deutlich weniger emotional aufgewühlt als die Gruppe von Kindern, die nicht helfen durfte. Selbst zu helfen führte demnach dazu, dass sich die emotionale Aufgewühltheit verringerte. Besonders interessant war das Ergebnis für die dritte Gruppe, denn es glich dem der ersten: Auch wenn Kinder nicht selbst helfen konnten, so ließ die emotionale Aufgewühltheit deutlich nach, wenn sie erlebten, wie eine andere Person zu Hilfe kam.

Das heißt, im Alter von zwei Jahren geht es Kindern nicht darum, selbst helfen zu dürfen. Wichtig ist, dass einer Person in Not überhaupt geholfen wird. Die frühe Motivation zu helfen orientiert sich am Wohlergehen anderer.



Impressum

Herausgeber Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie
Deutscher Platz 6
D-04103 Leipzig
www.eva.mpg.de

Kontakt Kathrin Greve
Stand Mai 2013

