

Volkmar J. Ellmauthaler

## „Altruistisches“ Sozialverhalten:

Zum faktischen Ende der [humanen Superiorität](#)



Info: experimentelle Bewertung erfahrener Vorteile und „kooperativer Revanche“ bei – allerdings ausschließlich weiblichen – Wanderratten sowie Dokumentationen supportiver Kooperation zwischen unterschiedlichen Gattungen (Rabenvögel und Wolf) in einer Mangel-situation (Referenzen siehe Seiten 5ff). S.a. String-Pulling-Experiment

### 1. Zum Wanderratten-Experiment:

In Versuchen mit Wanderratten ergab sich, dass diese Tiere sich für einen freiwillig geleisteten Gefallen adäquat revanchieren, was 1. die Fähigkeit der Quantifizierung, 2. die Wahl altruistischen Verhaltens offenbart: Je mehr (Besseres) sie in freier Auswahl erhalten hatten, umso mehr (Besseres) gaben sie zurück.

Zur Erforschung kooperativen Sozialverhaltens führten die Evolutionsbiologen *Vassilissa Dolivo* und *Michael Taborsky* der

Universität Bern eine Studie mit 20 weiblichen Wanderratten (*Rattus norvegicus*) durch. Diese Rattenart wurde gewählt, weil sie Aufgaben unter Laborbedingungen gut meistern kann und auch in freier Wildbahn ein ausgeprägtes Sozialleben besitzt.

Die Versuche dauerten jeweils mehrere Minuten. Die Testratten konnten für sich selbst keine Nahrung erreichen. Es wurde ihnen jedoch ermöglicht, Partnern in benachbarten Boxen Futter zukommen zu lassen – entweder beliebte Bananenstücke oder weniger beliebte Karottenstücke. Im Folgenden konnten die Partner sich revanchieren: Nun hatten sie die Wahl, ihren „Lieferanten“ auch eine Anzahl Karotten oder Bananen zu besorgen – oder nichts. Die Ratten bewerteten den erwiesenen Vorteil und revanchierten sich daraufhin bezüglich Zahl und Qualität differenziert. Die Tiere zeigten eine klare Präferenz, sich bei denjenigen Partnern höherwertig zu revanchieren, die sie mit der bevorzugten Nahrung versorgt hatten.

Bananenlieferanten wurde überdies deutlich schneller geholfen als Karottenlieferanten. Unberücksichtigt blieb das Geschlecht, so dass offen bleibt, ob sich hier ein spezifisch weibliches oder generelles Verhalten von Ratten zeigte.

Es war bereits bekannt, dass beispielsweise Affen, Fledermäuse und Ratten erhaltene Hilfe zurückgeben. Bisher war aber unklar gewesen, ob außerhalb der Menschenwelt auch der „Wert“ der geleisteten Unterstützung in Entscheidung, Motivation (Zeitspanne bis zur Antwort) und Ausmaß der Erwidierung einfließt.

---

**Quelle:** Universität Bern, Schweiz, 2015

[https://www.unibe.ch/news/media\\_news/media\\_relations\\_e/media\\_release\\_archive/news/2015/media\\_releases\\_2015/norway\\_rats\\_reciprocate\\_help\\_according\\_to\\_the\\_quality\\_of\\_the\\_help\\_they\\_received/index\\_eng.html](https://www.unibe.ch/news/media_news/media_relations_e/media_release_archive/news/2015/media_releases_2015/norway_rats_reciprocate_help_according_to_the_quality_of_the_help_they_received/index_eng.html)

Bemerkenswert erscheint dabei der Umstand, dass Ratten nicht bloß ein Verständnis für „Anzahl“ haben, sondern auch *Quantität* und *Qualität* einschätzen und vergleichen können. Damit fällt zunächst ein traditionelles Postulat vom *Zahlen- und Mengenverständnis* als exklusiv humanen Eigenschaften. Überdies wurde das *Prinzip der positiven Rückkoppelung*, der *positiven Revanche*, neuerlich bestätigt. Dieser „Puzzlestein“ ergänzt einen Gesamteindruck, dass nämlich bei sozial lebenden Tieren die *Fähigkeit zur Kooperation* neben, bisweilen auch *vor* konkurrierendem Verhalten rangiert – zum Vorteil für alle Beteiligten.

2. Zur Dokumentation spontan kooperativen Verhaltens unterschiedlicher Gattungen:



Die Studie von Tierfilmen wurde bislang nur durch eine TV-Dokumentation aus einem Serbischen Nationalpark bekannt:

Im Wesentlichen interagieren eine Dohle (*Coloeus monedula*) und ein weiblicher Wolf (*Canis lupus*) miteinander. Beide sind wohl vereinzelt unterwegs, es ist Hochwinter mit Tiefschnee.

Die Dohle erkennt im Flug ein potenzielles Beutetier, das ihr selbst jedoch an Größe wesentlich überlegen wäre und daher für sie nicht zu erbeuten ist. Sie setzt sich in dessen Nähe ab und gibt Laut. Die Wölfin ist gefolgt, erkennt das Zeichen der Dohle, entdeckt und reißt das Tier. Dabei wird der Dohle ein Teil der Beute überlassen. – Nicht nur dieses Aufeinander-Eingehen zum wechselweisen Nutzen ist hierbei interessant, auch ein Lernprozess seitens der Dohle: In einer Szene verweist sie durch Absitzen und Lautgeben auf einen ausgewachsenen Hirschbullen, der den einzelnen Wolf in einem Kampf im Tiefschnee töten könnte. Der Hirsch wird ignoriert, die Dohle blickt kurz unter Kopfschrägsetzen auf die Szene hinab, fliegt auf und sitzt wenig später unter Lautgabe über zwei Kaninchen ab, von denen eines tatsächlich als Beute gerissen wird. Die Dohle bekommt einen Vorderlauf ab. Beide verzehren den Kadaver in einem angemessenen, doch nicht zu weit gewählten Abstand.

Mag hier eine Ausnahmesituation zwei unterschiedliche, für gewöhnlich jeweils im Verband jagende Tiere zu dieser besonderen Kooperation veranlasst haben: Als naheliegend kann gelten, dass selbst unterschiedliche Gattungen im kreativen Einsatz kombinierter Fähigkeiten zu echter Kooperation finden können.

Beide Erkenntnisse stützen die Hypothese, dass es wohl vorerst keiner „humanen Ethik“ oder „Moral“ bedarf, um einander zum Vorteil aller zu stützen oder beobachtete Fähigkeiten des Einen nicht gegen Vorzüge des jeweils Anderen auszuspielen, sondern beide so zusammenzuführen, dass im Ergebnis eine Optimierung beider – nun kombinierter – Fähigkeiten erzielt wird.

Hier hat *der moderne Mensch* Lern- und Nachholbedarf.

Kooperatives Verhalten ist allerdings durchaus beobachtbar und längst in der Volks-Mythologie nachzuweisen – etwa in einer Sage, die auf die Bronzezeit in Süddeutschland verweist:

**Der Wolf und der Rabe:** Wie der Wolfsberg zu seinem Namen kam: (Region: Der Wolfsberg bei Dietfurt, Oberpfalz, BRD.)

Ein Jäger findet einen Wolf in der Falle. Er beobachtet, wie ein Rabe dem Wolf Reste seiner Beute zuträgt und ihn so versorgt. Der Jäger stellt dem Wolf fortan nicht mehr nach, legt sich an die Sonne und tut nichts. – Doch auch diese „gegenabhängige“ Reaktionsweise ist keine optimale Wahl: Andere Wölfe kommen und fressen ihn auf.

Vordergründige Moral: Dem Hilfsbedürftigen wird geholfen.

Ableitung: Unterschiedliche Gattungen finden in besonderen Situationen ebenso zu kooperativem Verhalten wie gleiche. Offenbar ist das wesentliche Kriterium tatsächlich die Nothilfe und werden Situationen aus sehr unterschiedlichen Perspektiven – Verständnishorizonten – zutreffend gedeutet und beantwortet.

---

Referenz: <https://www.youtube.com/watch?v=uJFPD4jPmMw>

Eine Referenz zu der TV-Dokumentation ist derzeit nicht auffindbar. Dabei bleibt der Grad einer möglichen Inszenierung zwecks Herstellung des Filmmaterials bzw. der Vertrautheit von Wölfin oder Dohle mit dem TV-Team unbekannt. Unbenommen wird das Funktionieren der Kooperation nachgewiesen.

Expertise: **Wolf Science Centre** WSC, Ernstbrunn (AT):

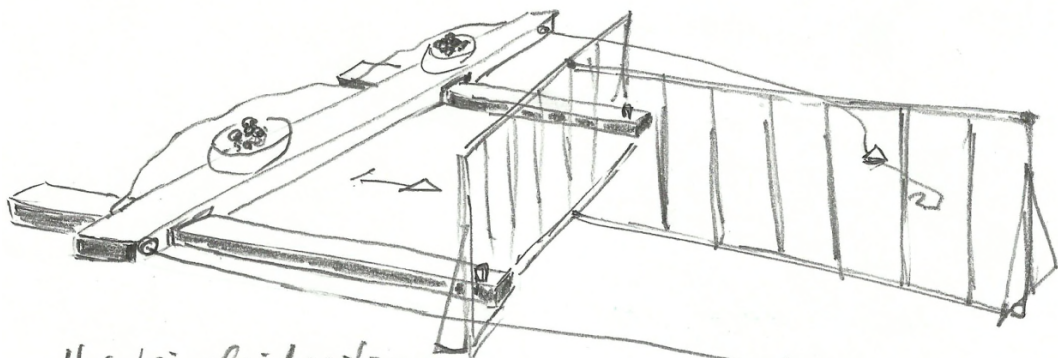
<https://www.wolfscience.at/> – Leiter: Dr. Kurt Kotrschal.

Referenz zur Kooperation Ratte-Mensch als Sinn stiftende Befassung:

<https://einfachtierisch.de/tierisch/videos/verblueffend-kluge-ratten-zeigen-ihre-tricks-112252>



String-pull-setup:



Nur bei gleichzeitigem  
Anziehen wird die  
Belohnung verfügbar.

© 2019 by Dr. V. Ellmauthaler

Das Setup für String-Pulling-Experimente

Originalarbeit: <https://medpsych.at/00-Jacobs-Osvath-2015-The-string-pulling-paradigm-in-comparative-psychology.pdf>

Über die erwähnten Phänomene hinaus kennt die Verhaltensforschung zahlreiche Tiergattungen, die einerseits alle das String-Pulling-Experiment absolvieren, andererseits auch andere Formen des altruistischen Verhaltens zeigen:

Rabenvögel – Kolkraben, Krähen und Dohlen

Ratten – darüber hinaus geplantes supportives Verhalten

Hunde

Elefanten

Primaten – besonders Schimpansen, Gorillas, Orang-Utans.

**Rabenvögel** erkennen, es ist an beiden Enden zu ziehen, zusätzlich wird geduldig gewartet, bis der Partner verfügbar ist.

**Ratten** bieten darüber hinaus kombiniertes Verhalten, etwa zunächst eine in einer Vorrichtung gefangene Mitbewohnerin zu befreien, um sich anschließend gemeinsam das Futter zu holen.

**Wölfe und Hunde** kommunizieren, **bestrafen** Zuwiderhandelnde.

**Elefanten** erkennen, dass es bisweilen genügt, das Seil an einem Ende zu fixieren und dem Partner die Arbeit zu überlassen.

**Primaten** vereinigen mehrere Fähigkeiten, um die Szene zu bereichern, sobald sie die Funktionsweise der Vorrichtung erkannt haben. Postuliert wird das **Anlernen der Folgegeneration**.

**Alle** erwähnten Gattungen verfügen darüber hinaus wohl über die **Fähigkeit**, zu **zählen** und: den **Wert** der „Belohnung“ festzustellen. Befindet sich eine ungleiche Portion oder nicht gleich attraktive Nahrung in den Behältern, zeigt sich Enttäuschung, Verweigerung, klar **adressierter Protest** (Futter zurückwerfen). Dass etwa Ratten einander zunächst aus einer Vorrichtung befreien, um hernach das Futter zu teilen, ist ein Verhalten, das etwa bei Menschen keineswegs regelmäßig nachweisbar ist.

In der letzten Konsequenz ist es ratsam, von Experimenten der herkömmlichen, anthropozentrischen Art abzusehen und zu einer offenen Form der Beobachtung von Beziehung zu finden: Hier sind Entwicklungen möglich, Staunen, Erkennen, Verarbeiten, Theoriebildung und – ja: Experiment auf wechselseitiger Basis: Ebenbürtigkeit mag zu neuen Problemstellungen – v.a. zu völlig offenen Beobachtungszeiträumen und angepassten Versuchsanordnungen führen, im Ergebnis aber wertvoll sein.

**Primaten:** Frans de Waal – [https://de.wikipedia.org/wiki/Frans\\_de\\_Waal](https://de.wikipedia.org/wiki/Frans_de_Waal)  
**Ratten** – in: The Evolution of Reciprocal Altruism  
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/406755> (Abstract + pg. 1)  
Auch in: Rutte, Taborski (2007):  
<https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.0050196>  
Studien zu **Wölfen:** Kurt Kotrschal (s.S. 5)  
Studien zu **Elefanten** (zusammengefasst u.a. bei Thomas Bugnyar):  
[https://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Ueber\\_den\\_FWF/BE\\_OPE\\_N/BE\\_OPEN\\_Festivalzeitung\\_TS1.pdf](https://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Ueber_den_FWF/BE_OPE_N/BE_OPEN_Festivalzeitung_TS1.pdf) (populärwissenschaftliche Mitteilung)

Die „Superiorität“ des Menschen erweist sich als unhaltbar.

Belege dafür finden sich im unpräzisen Umgang etwa mit Rabenvögeln, wie sie zunächst und vor allem Kinder bieten:

1.

<https://www.welt.de/vermischtes/article138247797/Kraehen-bringen-achtjaehrigem-Maedchen-Geschenke.html>

2.

<https://fabiosa.de/lbmmb-dvgfmb-ctani-rskk-auajk-pbajk-sie-futterte-kraehen-im-garten-erhalt-jetzt-geschenke/>

<https://youtu.be/HWXe7Js6Gnl> ist oben eingebettet und kostenfrei bzw. frei von Anmeldung und Tracking bei u-tube.

3.

<https://www.br.de/wissen/intelligenz-kraehen-raben-rabenvoegel-100.html>

■



Anhang: Verweise / Links

---

Mag. Dr. Volkmar Ellmauthaler  
**medpsych**  
1220 Wien, Seefeldergasse 18 / 8  
0 043 699 10 900 802  
<https://medpsych.at> | [info@medpsych.at](mailto:info@medpsych.at)

Zur Biographie: <https://medpsych.at/VE-CV-oeffentl.pdf>

Biography in English: <https://medpsych.at/VE-CV-EU-GB.pdf>

Zu den gebundenen Büchern: <https://medpsych.at/Buecher.pdf>

Zu allen Titeln (alphab.): <https://medpsych.at/bibliografie-ell.pdf>

→ Expertenfragen: <https://medpsych.at/Fragen-Antworten.pdf>

Bestellung: <https://medpsych.at/0000-Artikel-Bestellform.pdf>