



**Ulrich Leinhos-Heinke
(Mainz)**

**Gut und Böse –
darwinisch betrachtet?**

März 2010

Textgrundlage zum Nachlesen: gleichnamiger Artikel in IZPP 1/2009



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

INHALT

- Intuitive Beispiele für „böses“ und „gutes“ Verhalten
- Versuch einer Begriffsklärung aus biologischer Sicht
- Einige Grundlagen biologischer Erkenntnistheorie
- Das Problem des biologischen Anthropomorphismus‘
- Schlussfolgerungen, Zusammenfassung und Ausblick
- Quellen und eine kleine Literaturempfehlung

Kurze Verständnisfragen gerne sofort stellen,
anschließend Zeit für Diskussion,
Präsentation unter www.Leinhos-Heinke.de abrufbar.

U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Massaker? - Wie „böse“!

500 Tote - Massaker in Nigeria

In Zentralnigeria haben Hausa und Fulani drei Dörfer angegriffen und unter der Berom-Bevölkerung ein Blutbad angerichtet.

Wie Augenzeugen berichteten, schossen die Angreifer zunächst wild in die Luft, um die Dorfbewohner aus ihren Hütten zu treiben; anschließend töteten sie die Fliehenden mit Macheten. "Hilflose Menschen wie Kinder, Frauen und ältere Männer, die nicht mehr rennen konnten, wurden zu Tode gehackt", sagte Mark Lipdo [...]. Unter den Opfern soll sich ein drei Monate altes Baby befunden haben.

Es soll sich um Streit um knappes Weideland gehandelt haben.

U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Infantizid und Kannibalismus? - Wie „böse“!

Ein aktueller Fall von Kannibalismus

[...] Mehrere Männer überfielen die Mutter Wantendele A. mit ihrem Baby. Dem Anführer Ntologi S., gelang es, der Kauernden das Baby unter dem Bauch wegzureißen. Er rannte mit dem Baby ins Unterholz, brachte es um und begann, von dessen Körper abzubeißen, zunächst das linke Handgelenk, dann einen Teil des Gesichts. Schließlich brach Ntologi S. den Schädel des Leichnams auf, um das Gehirn zu verzehren.

Dabei vollzog er gleichzeitig den Geschlechtsverkehr mit einer anderen Frau, Wakapala M.

Wantendele A. verschwand und tauchte erst einen Monat später wieder im Dorf auf. Ohne Umstände ließ sie sich von da ab auf sexuelle Beziehungen mit den Mördern ihres Babys ein, einschließlich des Kannibalen Ntologi S.

U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Hilfsbereitschaft im Tierreich“? - Wie „gut“! (I)

Victors selbstloser Retter

Hilfsbereitschaft gibt es auch unter Tieren – sie ist keine Erfindung des Menschen

Von Kerstin Viering

Victor kann schon eine Nervensäge sein. Sobald sein erwachsener Artgenosse Freddy an einer Frucht knabbert, streckt der kleine Schimpanse seine gierigen Hände danach aus. Er klammert und zerrt und bittelt, bis das große Männchen ihm gutmütig den Leckerbissen überlässt.

Dabei ist Freddy, der im Tai-Nationalpark an der Elfenbeinküste lebt, nicht einmal mit dem kleinen Plagegeist verwandt. Trotzdem hat er sich des verwaisten Jungtiers angenommen und steckt nun viel Zeit und Energie in dessen Aufzucht. Ein anstrengendes Unterfangen, von dem er selbst keinen offensichtlichen Nutzen hat. Genau deswegen sind Christophe Boesch, Tobias Deschner und ihre Kollegen vom Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig von seinem Verhalten so fasziniert. Denn bis vor kurzem galt der Mensch als einziges Lebewesen mit einem Hang zu uneigennütigen Hilfsaktionen.

Tatsächlich schienen Versuche mit Schimpansen diese Theorie

Noch ausgeprägter ist die Hilfsbereitschaft bei wildlebenden Schimpansen. Dort geht es schließlich um Wichtigeres als um ein paar zusätzliche Bananentückchen für ohnehin wohlgenährte Artgenossen. Zum Beispiel darum, sich gegen Raubtiere und aggressive Nachbarn zur Wehr zu setzen. Oder darum, ein verwaistes Jungtier vor dem Tod zu retten. Im Tai-Nationalpark haben die Leipziger Forscher 18 solcher Adoptionen dokumentiert – deutlich mehr als etwa bei Schimpansen in Ostafrika. Sie vermuten daher, dass der Lebensraum an der Elfenbeinküste in höheres Maß an Solidarität erzwingt.

Bei vielen Feinden kann es jederzeit nötig werden, sich gemeinsam zu verteidigen

Schuld daran könnten die zahlreichen Leoparden sein, die dort durchs Gebüsch schleichen. Bei so vielen Feinden kann es jederzeit nötig werden, sich gemeinsam zu verteidigen oder einen verletzten Artgenossen zu pflegen. Viel-



Quelle: Frankfurter Rundschau vom 20./21. März 2020, S. 12/13



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Hilfsbereitschaft im Tierreich“? Wie „gut“! (II)

- „Bis vor kurzem galt der Mensch als einziges Lebewesen mit einem Hang zu uneigennütigen Hilfsaktionen.
- Neueste Untersuchungen US-amerikanischer Forscher zeigen allerdings, dass die nahe mit den Schimpansen verwandten Bonobos die Sache anders sehen:
Einzelne Bonobos [wurden] mit einem Haufen Obststückchen in einem Raum alleingelassen. Der Affe konnte entweder gleich zugreifen oder die Tür zu einem Nebenraum aufsperrern, in dem ein Artgenosse wartete. In den meisten Fällen entschieden sich die Tiere dafür, den anderen Affen hereinzulassen.
- Eigentlich müsste die Evolution so viel Selbstlosigkeit ja bestrafen. Wer zugunsten anderer auf Futter oder andere Vorteile verzichtet, schmälert schließlich seine eigenen Überlebens- und Fortpflanzungschancen.“



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Hilfsbereitschaft im Tierreich“? Wie „gut“! (III)

- „Warum also **stirbt** das uneigennützige Verhalten **nicht aus**?
- Möglicherweise **setzen** die Tiere in solchen Fällen **instinktiv auf** das Prinzip ‚Wie Du mir so ich Dir‘. Wer heute etwas für einen anderen tut, kommt vielleicht beim nächsten Mal selbst in den Genuss von Hilfe oder Leckerbissen.
- Bei den Tai-Schimpansen haben die Leipziger Forscher zum Beispiel beobachtet, dass Weibchen deutlich mehr Sex mit Männchen haben, die ihnen immer mal wieder ein Stück Fleisch mitbringen.
- Wer heute ein Jungtier adoptiert, gewinnt ja vielleicht einen wertvollen Bundesgenossen für übermorgen.
- Langfristig **denken** ist also auch in Schimpansenkreisen gefragt.“

Quelle: Frankfurter Rundschau vom 20./21. März 2020, S. 12/13



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Die Leitfrage

- Kann die Biologie, indem sie diejenigen Attribute verhaltensbiologisch untersucht, die üblicherweise mit „gut“ bzw. „böse“ assoziiert werden, naturwissenschaftliche Argumente für die Klärung ethischer Kategorien beisteuern
- und damit der klinischen Psychologie und Psychosomatik (oder anderen angewandten Wissenschaften) oder der Philosophie Hilfestellung leisten





U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Lorenz' „Böses“: Intraspezifische Aggression

- „Das Buch handelt von der Aggression, das heißt von dem **auf den Artgenossen** gerichteten Kampftrieb von Tier und Mensch.“ (Konrad Lorenz, Das sogenannte Böse, 1974)
- **Zwischenartliche** (interspezifische) Aggression nicht im Blick, obwohl aus biologischer Sicht auch diese beschreibbar ist.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Aggressives Verhalten: biologische Definition

- Verhalten eines Individuums mit dem beobachtbaren Verhaltensziel
- der **Tötung** oder **Verletzung** oder **Bedrohung** (z.B. Fauchen, Zähne Fletschen) oder lokomotorische **Verdrängung** (Weg Verstellen, Wegschieben) eines anderen tierischen Individuums
- der eigenen (intraspezifische) oder einer anderen Art (interspezifische Aggression) sowie verschie-dener ritualisierter und Zwischenformen.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Das Böse als agonistisches Verhalten?

- **Agonismus**: die Gesamtheit aller intraspezifisch "kämpferischen" Verhaltensweisen, die im Gegensatz zu "kooperativem" Verhalten stehen,
- aber zusätzlich zur Aggression einschließlich z.B. Imponierverhalten, Beschwichtigung, Unterwerfung, Ausweichen, Flucht!
- Problem: Abgrenzung?
z.B. verschiedene Stufen von Ritual-„Kämpfen“!



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Die Unklarheit des Verhaltensbegriffs

- Aber -
Der Verhaltensbegriff selbst ist biologisch nicht trivial:
- **Verhalten** (nach Kappeler):
Kontrolle und Ausübung von Bewegungen und Signalen, mit denen ein Organismus mit seiner belebten oder unbelebten Umwelt interagiert oder der seiner Hömöostase dient.
- daraus folgt:
z.B. potentielle Wehrhaftigkeit ist („passives“) Verhalten
- daraus folgt:
potentielle Wehrhaftigkeit wäre „passive Aggression“!?



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Prädation und Aggression

- häufigste Form von „Gewalt“ im Tierreich ist die **Prädation**, das „Fressen und Gefressen Werden“ zum Zweck der Nahrungsaufnahme.
- Beutegreifer empfinden wir gegenüber ihren Beutetieren häufig durchaus als „aggressiv“.
- Verhalten im Sinne dieses Aggressionsbegriffs entzieht sich jedoch völlig ethischen Kategorien.
- Daraus folgt: offensichtlich Begrenzung auf intraspezifische Aggression notwendig.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Intraspezifische Aggression und Agonismus

- häufige und nicht-pathologische aggressive und agonistische intraspezifische Verhaltensweisen:
 - Infantizid (Kindertötung)
 - Sibilizid (Geschwistertötung)
 - sexuelle Nötigung
 - Bruce-Effekt (Induktion von Resorption oder Abortion von Embryonen mit anderen Vätern)
 - physiologische Fertilitätsunterdrückung untergeordneter Männchen
 - Brutparasitismus



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Der darwinische Blick auf Aggression und Agonismus

- derzeit alle beobachteten intraspezifischen Formen von Aggression und Agonismus evolutionsbiologisch („darwinisch“) erklärbar:
 - immer **Steigerung der „Gesamtfitness“** der agierenden konkurrierenden Individuen!
- Ist das also „das **Böse**“?
- Dann wäre „das **Gute**“ also „**nicht-konkurrierendes Verhalten**“?



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Das Gute“ als Kooperation?

- zahlreiche Belege sozialer Kooperation:
 - beim Werkzeuggebrauch
 - beim Problemlösen
 - bei kulturellem Lernen und sozialer Imitation
- (z.B. Delfine, Schwertwale, Hunde, Schimpansen, Zwergschimpansen, Orang-Utans, Krähen, Katzen,)
- evolutionsbiologisch betrachtet jedoch immer mit Erhöhung der individuellen Fitness erklärbar!
- = „gut“??



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Das Gute“ als Altruismus bei Tieren? (I)

- Menschlicher Altruismus gilt gemeinhin als „gut“.
- mögliche These:
altruistisches Verhalten bei Tieren wäre ein Beleg für die evolutionäre Genese prosozialen Verhaltens = „des Guten“.
- aber:
terminologisches Problem:
Altruismus (human) \neq Altruismus (biologisch)!



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Das Gute“ als Altruismus bei Tieren? (II)

■ Biologischer Altruismus:

Ein Individuum verhält sich so, dass es

- selbst individuelle Überlebensnachteile oder -risiken eingeht und dabei
- einem anderen Individuum Überlebensvorteile einräumt,
- wodurch es dessen genetische Fitness erhöht,
- womit es aber wiederum das Überleben der eigenen Allele im Genom seiner Verwandten fördert („Verwandtenselektion“)!

■ = „gut“??



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Das Gute“ als „prosoziales Verhalten“?

- „Gutes“ menschliches Verhalten gemeinhin nur als bewusstes zielgerichtetes Verhalten, denn
 - zufälliges Verhalten oder Verhalten, das zufällig für andere Vorteile bringt, gilt nicht als „gutes“ Verhalten
- Problem bei der Parallelisierung mit biologischem Altruismus:
 - (bewusstes Verhalten von Tieren?)
 - zielgerichtetes Verhalten von Tieren?



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Einige Grundlagen biologischer Erkenntnistheorie (I)

1. Biologische Phänomene lassen sich grundsätzlich
 - a) **synchron** (rezent) oder
 - b) **diachron** (historisch) untersuchen.
2. Diachrone Untersuchungen können immer entweder
 - a) **ontogenetisch** (in Bezug auf die individuelle Entwicklungsgeschichte)
 - b) **phylogenetisch** (stammesgeschichtlich, „darwinisch“, also in Bezug auf die Evolution)
erfolgen.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Einige Grundlagen biologischer Erkenntnistheorie (II)

3. Synchroner Untersuchungen ermitteln **proximate** (unmittelbare, häufig physiologische) Ursachen.
4. Proximate Ursachen wird nach Möglichkeit eine diachrone Verständnisebene („Bedeutung“) zugesprochen, indem sie einer „**ultimaten Ursache**“ („Zielsetzung“, z.B. Steigerung der genetischen Fitness) zugeordnet werden.
5. Eine Zielsetzung im Sinne einer nicht kausal vermittelten externen **teleologischen** Zielgebung (z.B. im Sinne eines Kreationismus oder Intelligent Design) widerspricht biologischem Grundverständnis.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Einige Grundlagen biologischer Erkenntnistheorie (III)

6. Moderne Biologie stützt sich methodisch ausschließlich auf ein streng **kausal-deterministisches** Weltbild.
7. In diesem Sinne sind ausschließlich proximate Ursachen echte kausale Ursachen.
 - (auch evolutionsgenetische „Ursachen“ müssen in jedem Falle proximat und rezent, z.B. über ein DNA-Molekül, vermittelt sein!)
8. Ultimate Deutungen sind immer **teleonomische** „Erklärungen“: sie verwenden nur aus wissenschafts- und sprachökonomischen Gründen abgekürzte Beschreibungen,
 - „überspringen“ sozusagen die Aufzählung aller proximativen kausal-deterministischen Zwischenschritte.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Evolutionsgenetische „Erklärungen“ sind teleonomisch!

Aus dem zuvor Dargestellten folgt:

- Auch wenn wir teleonomisch abgekürzt sagen, agonistisches oder altruistisches Verhalten „verfolge ein Ziel“, „habe einen Sinn“, indem es die genetische Fitness der eigenen Allele steigere
- so ist dies ein Anthropomorphismus, denn
- proximat exakt beschrieben bedeutet dies:

Dieses Individuum der Generation N verfügt über ein Genom mit genau solchen Allelen aus der Generation N-1, die genau solches Verhalten kausal hervorrufen, welches mit höherer Eintretenswahrscheinlichkeit zu Nachkommen in der jeweiligen Folgegeneration N-1(+1...) führt, die eben dieses Allel in ihrem Genom tragen und dadurch dasselbe Verhalten aufweisen werden usw. usf. (→ Phylogenese!)



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

„Altruismus“? Das Problem der Anthropomorphismen

1. „Zielgerichtetheit“ ist nach dem zuvor Dargestellten ein **Anthropomorphismus**.
2. Tiere verhalten sich in diesem Sinne nicht zielgerichtet, sondern ausschließlich kausal determiniert,
 - (auf diachrone Zwischenstufen auf dem Weg zum repräsentativen Bewusstsein wird hier nicht eingegangen).
3. Altruismus im humanoiden Sinne als „bewusstes zielgerichtetes prosoziales (= „gutes“) Verhalten“ kann damit bei Tieren nicht als gegeben angenommen werden.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Infantizid und Kannibalismus – aber nicht „böse“!

Ein aktueller Fall von Kannibalismus

Mehrere Schimpansen-Männchen überfielen das Weibchen Wantendele mit ihrem Jungen. Dem Anführer Ntologi, gelang es, der Kauernden das Baby unter dem Bauch wegzureißen. Er rannte mit dem Baby ins Unterholz, brachte es um und begann, von dessen Körper abzubeißen, zunächst das linke Handgelenk, dann einen Teil des Gesichts. Schließlich brach Ntologi den Schädel des Leichnams auf, um das Gehirn zu verzehren.

Dabei paarte er sich gleichzeitig mit einem anderen Weibchen, Wakapala.

Wantendele verschwand und tauchte erst einen Monat später wieder in der Gruppe auf. Ohne Umstände paarte sie sich mit den Männchen, die ihr Junges getötet hatten, einschließlich Ntologi.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Schlussfolgerungen

- Biologische Aggression und Agonie lassen sich nicht mit menschlicher Aggression und „böse“ parallelisieren,
- biologische Kooperation und biologischer Altruismus lassen sich nicht mit menschlichem Altruismus und „gut“ parallelisieren.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Zusammenfassung

- Die Biologie liefert keine überzeugenden Argumente oder Hilfestellungen für
 - eine Unterscheidung von „Gut“ und „Böse“,
 - eine Erklärung der Genese dieser moralischen Kategorien.
- „Gut“ und „Böse“ sind damit ausschließlich anthropogene (kulturelle) Kategorien.
- Die Biologie kann höchstens sehr grundlegendes Hintergrundwissen zur generellen Phylogenese menschlichen Verhaltens im Zuge der Evolution beitragen.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Ausblick: Anthropomorphismen und Biologismus

- **Meine These:**
 - Es sind zahlreiche unreflektierte Anthropomorphismen (Aggression, Altruismus, Zielgerichtetheit, Willen, Verhalten, ...) die wissenschaftliche und terminologische „Schnittmengen“ zwischen
 - der Biologie und
 - den hermeneutisch orientierten Humanwissenschaften vortäuschen und dadurch,
 - **Biologismus** (Anspruch auf „**biologische Deutungshoheit**“) fördern!
- Es wäre ein dringendes metadisziplinäres wissenschaftstheoretisches Projekt, hier endlich gründliche „Aufräumarbeiten“ zu leisten!



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Quellen

- **500 Tote - Massaker in Nigeria:**
FR-online.de 2010, erschienen 08.03.2010; gekürzt.
- **Ein aktueller Fall von Kannibalismus**
[Beobachtungen 1983 in Tansania an Schimpansen !]
Sommer, Volker: Darwinisch denken. Horizonte der
Evolutionbiologie.
2. korrigierte Auflage Stuttgart 2008, S. 49;
Wortwahl und Namen leicht abgewandelt.



U. Leinhos-Heinke:
„Gut und Böse“ - darwinisch betrachtet?

Kleine Literaturempfehlung zum Schluss



Volker Sommer

Darwinisch denken

Horizonte der Evolutionsbiologie

HIRZEL

Sommer, Volker:

Darwinisch denken.

Horizonte der Evolutionsbiologie.

Stuttgart 2008

(Auch für den Nicht-Biologen sehr gut lesbare Essays zu verhaltens-, sozio- und evolutionsbiologischen Themen mit vielen anschaulichen Beispielen!)

**Vielen Dank
für Ihr
aufmerksames Interesse!**

(www.Leinhos-Heinke.de)