

Denkreisen

homo quaerens

leicht gemacht für junge Leserinnen und Leser

**Der Mensch, das Fragezeichen
und die Demokratie**

Johannes Siebelts

Vorwort für Eltern, Lehrer, Tutoren, ...

Die Frage nach dem Menschen ist eine der zentralen Fragen der Philosophie. Da ich junge Leser für eine Auseinandersetzung mit der Thematik Mensch gewinnen möchte, habe ich mich für eine übersichtliche Präsentation mit kurzen Texten in einfacher Sprache entschieden. Dennoch ist das Buch anspruchsvoll und sicherlich kein leichtes Unterfangen für junge Leser.

Das Ziel ist, den Zusammenhang zwischen Mensch, Fragezeichen und Demokratie sukzessive zu erschließen. Dieser Weg führt über den *homo quaerens* - den fragenden Menschen. Das Symbol des Menschen ist der Theorie zufolge das Fragezeichen. Dieses "innere Fragezeichen" ist der rote Faden der menschlichen Entwicklung und kumuliert schließlich in die Gesellschaftsform der Demokratie. Und Demokratie ist durch nichts anders geprägt als durch das Fragezeichen. Dieses Symbol ? stellt somit Verbindung zwischen Urmensch und moderner Gesellschaft her. So kann Demokratie anthropologisch begründet werden und erhält ein überzeugendes humanistisches Fundament.

Johannes Siebelts im November 2020

Einverstanden mit dem Du?

Horizont



Hi, ich bin Hannes. Ich biete dir das Du an und würde dich/euch gerne “dutzen”. Das Sie ist höflicher, aber erzeugt auch Distanz. Ich möchte mit dem Du auf keinen Fall respektlos sein. Das Du soll auch nicht bedeuten, dass unser Thema nicht wichtig ist. Ganz im Gegenteil.

Mir ist aufgefallen, dass gerade die junge Generation sich mit aktuellen Fragen – zum Beispiel dem Klimawandel – mit kluger Kritik und sachlich fundiert auseinandersetzt. Das geschieht sehr unverkrampft und unvoreingenommen. Das finde ich großartig und es wirkt auf mich wie ein Aufbruch zum Horizont ... und darüber hinaus. So seht bitte auch dieses Buch als **Denkreise** zum Horizont ... und vielleicht auch darüber hinaus ;-)



Homo quaerens



Hintergrundwissen



Persönliches



Kurz erklärt



Das bin ich ... im Urlaub an der Ostsee ... es war ganz schön frisch.

Buchpfade

Ich habe in diesem Buch unterschiedliche Pfade eingerichtet. Es gibt zum Beispiel Hintergrundwissen zu einzelnen Themen oder auch kurze Erläuterungen zu wichtigen Begriffen. Und ich möchte euch mit einigen persönlichen Seiten aufmuntern und Tipps geben. Wichtig: Es geht in diesem Buch um die Freude am Nachdenken und nicht um das Anhäufen von Wissen.

Lücke erlaubt

Ein paar Worte zum Titel und schon geht's los

Ich weiß nicht, wie ihr auf dieses Buch gestoßen seid, aber irgendwie lest ihr jetzt darin und legt es hoffentlich nicht gleich wieder aus der Hand. Der Titel ist ja schon ziemlich abgefahren: *homo quaerens* - lateinisch für: Der fragende Mensch. Klingt nicht besonders spannend, oder? Es ist zudem auch noch ein Sachbuch. Geht eigentlich gar nicht. Doch auch in Sachbüchern kann es spannend werden, wenn nämlich ein Rätsel gelöst werden soll. Und genau das wollen wir tun. Es geht um das Rätsel Mensch. Nun glauben wir - da wir Menschen sind - schon alles über uns zu wissen.

Doch ich kann euch versichern, dass bis heute keiner genau weiß, was der Mensch ist und wie er in die Welt gekommen ist. Wir können zumindest festhalten, dass wir - wie alle Lebewesen dieses Planeten - ein Ergebnis der **Evolution** sind. Natürlich gibt es auch dazu andere Meinungen. Weil es jedoch gesicherte Spuren und damit Fakten gibt, welche die evolutive Entwicklung des Menschen belegen, ist die Evolution auch unsere Grundlage.

Sobald ihr markierte Wörter wie **Evolution** seht, findet ihr auf der nächsten Seite eine kurze Erklärung dazu.

Mensch und Evolution

Der Mensch und die Evolution

Wir Menschen sind wie alle anderen Lebewesen ein Ergebnis der Evolution, die schon seit 3,77 Milliarden Jahren Lebewesen erfindet. Nun ist die Evolution selbst kein Lebewesen oder gar eine biologische Fabrik, sondern ein unsichtbarer Mechanismus. Dieser Mechanismus wurde von Charles Darwin in einem Buch "Die Entstehung der Arten" erstmals beschrieben. Als er im Jahr 1858 sein Buch veröffentlichte, wollten viele Menschen nicht glauben, dass sie selbst Teil der Evolution sind. Viele dachten, dass alle Lebewesen durch einen Gott erschaffen waren und sich nach der Schöpfung nicht mehr veränderten.

Mit der neuen Erkenntnis mussten sie sich nun damit abfinden, dass sie mit allen Tieren des Planeten Erde verwandt sind und sich alle Lebewesen über Generationen hinweg ständig verändern. Für uns ist jetzt noch wichtig, dass dieser Prozess niemals zu Ende sein wird. Die belebte Natur – wozu auch wir Menschen gehören – unterliegt weiterhin dem unsichtbaren Mechanismus. Dennoch legt die Evolution auch einen Rahmen für Arten fest, der nicht mehr überschritten werden kann. Hunde werden niemals wie wir Menschen sprechen lernen. Auch wir Menschen haben einen festgelegten Rahmen.

Erde: Der Planet der Evolution

Skizze



Hier sind noch Hinweise zu den Links

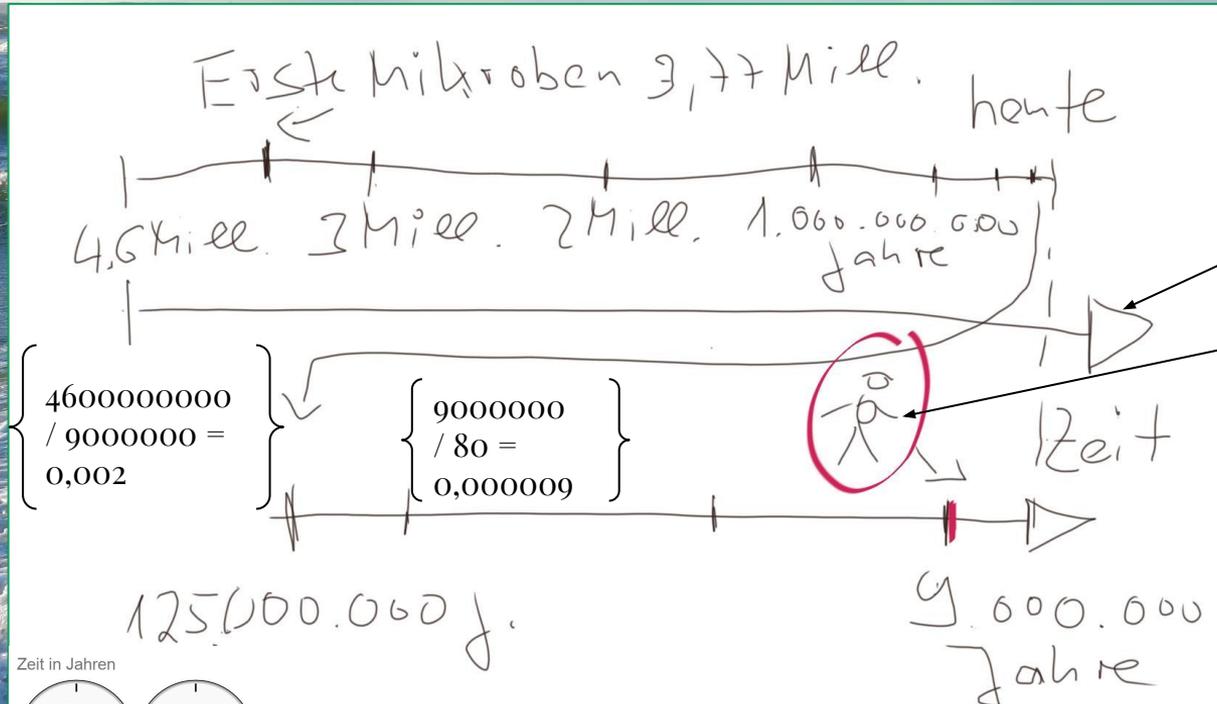
Die **Erde** ist der dichteste, fünftgrößte und der Sonne drittnächste Planet des Sonnensystems. Sie ist Ursprungsort und Heimat aller bekannten Lebewesen. Ihr Durchmesser beträgt mehr als 12.700 Kilometer und ihr Alter etwa 4,6 Milliarden Jahre. Link: [Wiki:Erde](#) (-> Das habe ich aus Wikipedia Suchbegriff: Erde kopiert.)

Neuer Versuch: Wir unterscheiden zwischen **belebter Natur = biotisch** (das sind Pflanzen, Tiere, Menschen) und **unbelebter Natur = abiotisch** (das sind Steine, Flüssigkeiten und Gase)

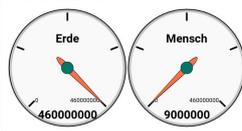
Man unterscheidet zwischen „belebter Natur“ („biotisch“, z. B. Pflanzen, Tiere) und „unbelebter Natur“ („abiotisch“, z. B. Steine, Flüssigkeiten, Gase) [Wiki:Natur](#)

Der Text liest sich spröde und ist wie im Lehrbuch aufgeschrieben. Ich habe ihn abgeändert. Auch nicht viel besser. Am besten geht es mit einer Skizze. Wenn ihr wollt, malt doch selber die Erde und macht eine Unterscheidung zwischen biotisch und abiotisch.

Evolution nimmt sich ... sehr viel ... Zeit



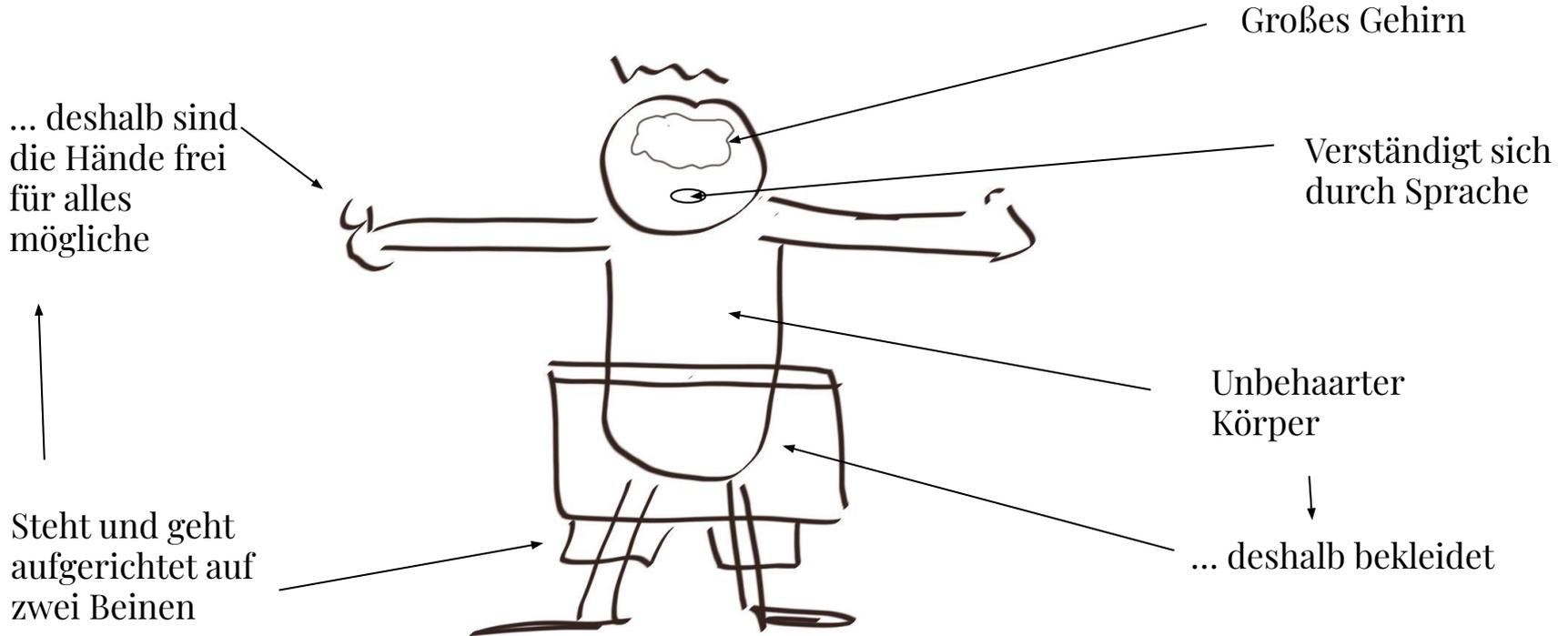
Zeit in Jahren



Zeit ist, was die Uhr anzeigt.
 Das ist ein Zitat von Albert Einstein. Kein Mensch weiß was **Zeit** wirklich ist. Wir wissen nur, dass Zeit in eine Richtung fließt » Zeitpfeil.

Der **Mensch** kam vor ca. 9 Millionen Jahren in die Welt. Das ist eine unvorstellbar lange Zeit, wenn wir das mit der Dauer eines Menschenlebens mit ca. 80 Jahren vergleichen. Verglichen mit dem Alter unseres Planeten sind 9 Millionen Jahre wiederum extrem klein.

Mensch ... aktueller Stand



Die wissenschaftliche Bezeichnung ist: **homo sapiens** (lateinisch für einsichtsfähiger/weiser Mensch)

Erste Spuren belebter Natur - Beginn der Evolution

Meldung in der Süddeutschen Zeitung vom 1. März 2017 zum Thema **Evolution**

Hinweise auf früheste Lebensformen der Erde entdeckt

Forscher sind in Nordkanada auf Spuren von Mikroben gestoßen, die mutmaßlich vor rund 3,77 Milliarden Jahren auf der Erde lebten.

Es handelt sich um den bislang ältesten Fund von Leben. Erste Mikroorganismen hätten den Planeten demnach bereits 800 Millionen Jahre nach seiner Entstehung besiedelt.

Der Übergang von der unbelebten zur belebten Natur ist ein magischer Moment in der Geschichte der Erde. Wenn ich "magisch" schreibe, dann klingt das nicht besonders wissenschaftlich. Das gebe ich zu ... sicher ist nur, dass es passiert ist. Wir wissen allerdings nicht, wie es passiert ist. Würde es gelingen, diesen Übergang in einem Labor künstlich zu erzeugen, so könnten wir den Übergang verstehen und natürlich dann auch beliebig oft wiederholen. Doch bislang sind alle Experimente gescheitert.

Phasenübergang hin zum Leben

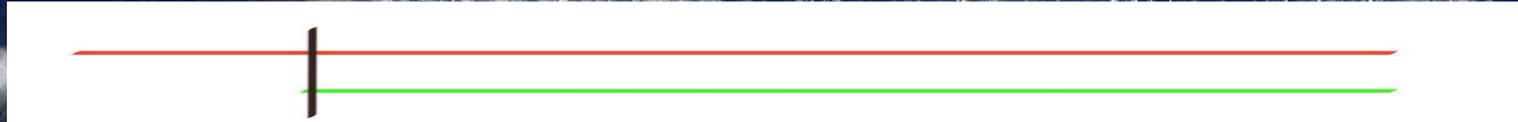
Ein Übergang von einer Ordnung in eine andere Ordnung wird auch **Phasenübergang** genannt, zum Beispiel wenn sich Wasser ab einer bestimmten Temperatur in Eis verwandelt. Die Erde trat mit dem Erscheinen der belebten Natur in eine völlig neuartige Phase ihrer Geschichte ein. In dieser neuen Phase gab es plötzlich Organismen. Wir können allgemein sagen, dass Lebendiges oder kurz **Leben** entstanden ist. Dass das weitreichende Folgen mit sich brachte, muss ich nicht erwähnen → Wir wären gar nicht da. Ein Phasenübergang, der die Entstehung von Leben zur Folge hat, ist bislang auf keinem anderen Planeten festgestellt worden. Natürlich suchen Forscher emsig danach.

Phasenübergang

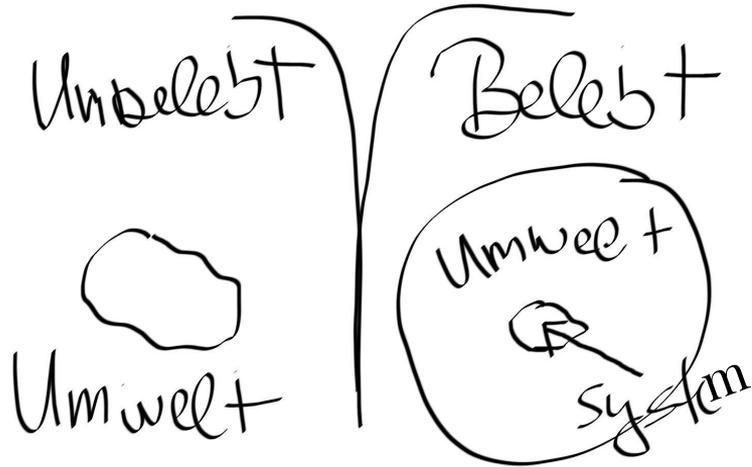
unbelebte Natur

vor 3,77 Milliarden Jahren

belebte Natur



Leben: System / Umwelt



Leben ist gemeinhin ein Sammelbegriff für eine Vielzahl materieller Erscheinungen (Systeme) in der Natur, die sich in einem ständigen, geregelten Austausch von Energie, Stoffen und Informationen befinden. Aus [Wiki:Leben](#)

Leben kann auch als System verstanden werden. Vor dem Phasenübergang gab es nur Umwelt. Danach gab es Systeme (Organismen) die sich eigenständig in der Umwelt bewegten. Eigenständigkeit benötigt eine Grenze zur Umwelt. Unsere Haut ist ein Beispiel für eine Systemgrenze. Ganz abgeschlossen darf die Grenze nicht sein, denn Systeme benötigen zum Beispiel einen wechselseitigen Energieaustausch.

Jeder Mensch kann als System verstanden werden. Andere Menschen gehören mit zu seiner Umwelt.

Neandertaler: Stand Mensch vor ca. 100.000 Jahren

Im Naturhistorischen Museum in Braunschweig stand ich einmal einem **Neandertaler** gegenüber. Er war kleiner als ich und benahm sich ganz ordentlich. Wir schauten uns neugierig an und tauschten dann ein paar nette Gesten und Worte aus. Als ich ihn fragen wollte, ob er mit mir eine Tasse Kaffee in der Cafeteria trinken geht ... wachte ich auf. Schade, es war nur eine Wachsfigur. Ihr müsst das auf jeden Fall einmal ausprobieren, wenn in einem Museum bei euch in der Nähe ein Neandertaler in Echtgröße ausgestellt ist. *“Kaffee trinken gehen mit einem Neandertaler”*, ihr merkt, dass ich auch gerne einmal lache. Ihr hoffentlich

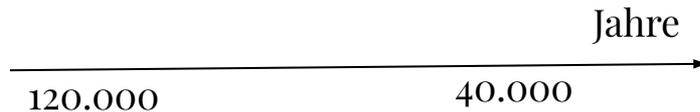
auch, denn Humor lockert das intensive Nachdenken auf. Auch Albert Einstein hat gerne gelacht, obwohl er über manche Probleme fast 10 Jahre lang nachgedacht hat. Zurück zum Neandertaler: War dieses Wesen ein Mensch oder ein Tier? Was würdet ihr sagen?

Schaut euch dazu einmal Bilder aus [Wiki:Neandertaler](#) oder sonst im Netz an.

Neandertaler lebten ca. 80.000 Jahre auf der Erde. Natürlich sind das geschätzte Daten, die immer wieder korrigiert werden.

Das enge Nebeneinander von Fundstellen der Neandertaler und der anatomisch modernen Menschen belegen, „dass die beiden Hominidengruppen mindestens 60.000 Jahre ohne Probleme nebeneinander existiert haben.“
Das habe ich aus [Wiki:Neandertaler](#) kopiert.

Neandertaler



Der Neandertaler ist vor ca. 40.000 Jahren ausgestorben. Fakten belegen, dass die Menschenart vor 120.000 Jahren in die Welt gekommen ist. Sie waren demnach eine sehr lange Zeit Bewohner dieses Planeten.

Seit 2013 ist durch den Forscher Svante Pääbo und seinem Team nachgewiesen, dass der aktuelle Mensch bis zu 4% Gene der Neandertaler in sich trägt. Es gab also Nachkommen aus Paarungen zwischen homo neanderthalensis und homo sapiens.

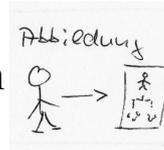
Es gibt allerhand Spannendes zu lesen über die Neandertaler. Vor allem auch wie die Forscher mit den ersten Funden konfrontiert waren und wie sie versuchten, sich einen Reim darauf zu machen.

Neandertaler waren Menschen.

← Punkt

Zu welchem Ergebnis seid ihr gekommen?
Neandertaler hatten nur leicht abgeänderte Merkmale im Vergleich zum modernen Menschen. Andererseits sehen sie Affen auch ziemlich ähnlich.

Die Forscher, die sich mit Ausgrabungen ausgestorbener Menschenarten und Deutungen dieser Ausgrabungen beschäftigen, werden (Achtung): **Paläo-Anthropologen** genannt. Sie verstehen den Menschen als Teil der Evolution und sie haben sich eine Ordnung oder Biosystematik ausgedacht, um die Vielfalt an Lebewesen und uns Menschen abzubilden.



Kurz gesagt gehören wir oder besser unsere Art zur **Familie** der Menschenaffen und dann zur **Gattung** *homo* (lateinisch der Mensch) und schließlich zur **Art** *homo sapiens*. Neandertaler haben die gleiche Familie und die gleiche Gattung - nur die Art heisst: *Homo neanderthalensis*

Damit wissen wir, dass Anthropologen Neandertaler als Menschen (*homo*) einstufen. Schimpansen werden übrigens nicht der Gattung *homo* zugeordnet. Die Biosystematik aller Lebewesen ist riesig und ein eigenes Fachgebiet der Biologie [Wiki:Biosystematik](https://de.wikipedia.org/wiki/Biosystematik)

Viele Arten des Homo

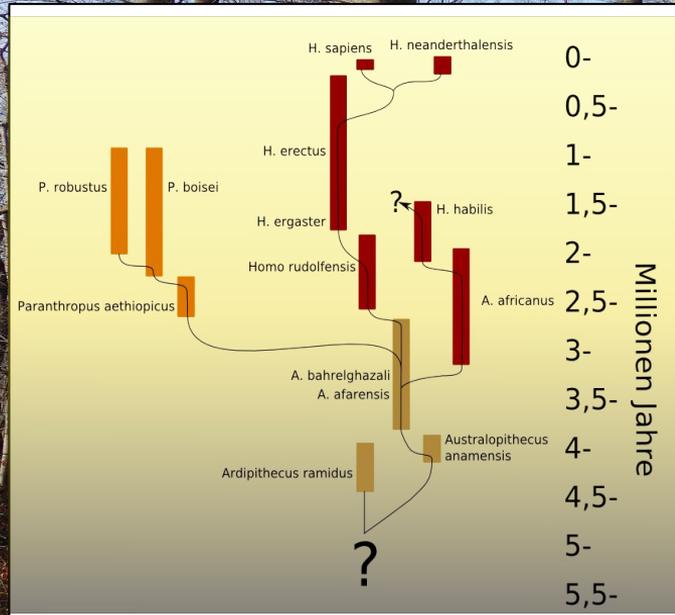


Bild aus [Wiki:Homo](#) Es zeigt nur eine mögliche Form des Stammbaums

Links siehst du eine typische Darstellung des Stammbaums der Menschenarten. Dieser Stammbaum geht bis zu fast 5 Millionen Jahre zurück. Ganz oben bleibt der moderne Mensch (*homo sapiens*) als einzige Art übrig.

Diese Darstellungen beruhen auf Analysen der Funde bei Ausgrabungen. Für die zeitliche Datierung der Funde haben Naturwissenschaftler sich verschiedene Methoden ausgedacht. [Wiki:Radiometrische Datierung](#)

Seht ihr unten das Fragezeichen? Es macht deutlich, dass vieles zur Menschheitsgeschichte unentdeckt ist und bleiben wird.

Zeichnen macht Spaß

Ihr kennt sicherlich Zeichnungen zur Entwicklung des Menschen. Ich zeichne gerne. Vielleicht versucht ihr es auch einmal. Auf einem anderen Planeten lief die Evolution vielleicht anders herum.



Evolution des Menschen



Linear ist falsch - Busch ist richtig

Zeichnungen wie auf der vorherigen Seite sind ziemlich häufig zu finden. Forscher nahmen tatsächlich sehr lange an, dass sich der Mensch stufenweise auf einer Linie (linear) entwickelt hat. Inzwischen wissen wir, dass es keine einzelne Linie ist, sondern ein großer Busch. Es geht mit einem Stamm los. Dann kommen einzelne Verzweigungen darüber und daraus sprießen wieder neue Zweige. Jeder Zweig steht für eine weitere Menschenart. Und die Anzahl der unterschiedlichen Menschenarten ist sehr groß. An der Spitze des Busches schaut nur noch *homo sapiens* heraus. Das bedeutet, dass sehr viele Menschenarten - wie der uns

bekannte Neandertaler - ausgestorben sind.

Und das bedeutet auch, dass der lineare Verlauf inzwischen mehr ein Spaß ist. Und es gibt viele lustige Ideen dazu. Es gibt auch längst Zweifel, ob die Einteilung durch der Paläoanthropologie in Klassen nicht auch längst überholt ist. Aber auch hier halten Forscher daran fest, die Geburt des *homo* - also des Menschen - vor etwa 2,8 Millionen Jahren festzulegen. Wir werden noch Lucy kennenlernen, die vor 3,2 Millionen Jahren gelebt hat und schon aufrecht ging. Sie war demzufolge noch kein Mensch.

Englisch lernen ganz nebenbei?

Alle die an der Fremdsprache Englisch interessiert sind, sollten einmal hier schauen: [Wiki:SimpleEnglish](#)

Das ist das Onlinelexikon in einfacher englischer Sprache. Eine gute Idee finde ich. Natürlich gibt es auch zu Stichwort Mensch (human) einen Eintrag: [Wiki:human](#)

Alles ok bei euch?

Stufe 1 
Der Mensch, das Fragezeichen und die Demokratie

Jetzt kommen noch zwei Seiten Hintergrundwissen zur Evolution. Damit habe ihr den ersten Abschnitt oder die erste Stufe “Der Mensch” erklommen. und denkt dran: Lücke lassen oder Pause machen ist erlaubt ;-)

In der nächsten Stufe geht es dann um das Fragezeichen.



Variation und Selektion: Der Zufall hilft beim Überleben

Charles Darwin beginnt in seinem Buch “Die Entstehung der Arten” mit der *künstlichen Zuchtwahl*. Das klingt ziemlich eigenartig. Aber es ist nichts anderes als das, was Tierzüchter machen. Denkt an die verschiedenen Hunderassen. Sie sind entstanden, weil Tierzüchter ganz gezielt nach einem Wurf die Welpen mit den gewünschten Merkmalen aussortierten und für die nächste Paarung zweier Hunde einsetzten. Sie nutzten aus, dass die Natur bei der Vereinigung von Eizelle und Samenzelle zufällig variiert. So kann von 6 Welpen ein Welpe veränderte Merkmale wie ein gestreiftes Fell haben. Das nennt Darwin **Variation**. Das Aussortieren nennt

Darwin **Selektion**. Tierzüchter greifen direkt ein, deswegen spricht er auch von *künstlicher Zuchtwahl*. Wie ist das nun bei Wildtieren? Hier gibt es auch immer wieder zufällige Variationen. Aber wer wählt dann aus? Ganz einfach: Die Natur wählt diejenigen Variationen aus, die sich sozusagen erfolgreich durchsetzen können. Der Erfolg hängt im wesentlichen davon ab, wie sich die Umwelt verändert. Ein Tier oder ein System ist ja abhängig von der Umwelt. Wenn es zu einem Klimawandel kommt, dann haben neue Varianten eine bessere Überlebenschance. Das nennt Darwin *natürliche Zuchtwahl*.

Der Zufall spielt also bei der Variation und der Selektion eine große Rolle.

Evolution funktioniert ... mit Grenzen

Die Selektion bei Hunden erzeugt zwar neue Hunderassen, aber es kommt kein Tiger dabei heraus. Züchter verändern Merkmale, aber sie erschaffen keine neue Art. Die Evolution setzt hier eine Grenze.

Der Mensch greift auch in die Variation ein. Sicherlich habt ihr schon einmal von der künstlichen Befruchtung gehört. Eizelle und Samenzelle werden im Labor zusammengeführt. Es ist es dann auch möglich, auf die Merkmale der Lebewesen Einfluss zu nehmen. Dennoch bewegen sich auch solche Experimente immer innerhalb einer Art.

Wenn Züchter oder Gentechniker keine neuen Arten erzeugen können, wie hat es dann die Evolution geschafft, diese sehr unglaublich hohe Zahl an Arten zu erzeugen?

Es gibt auf diese Frage keine gesicherte Antwort. Charles Darwin verweist auf die lange Zeitspanne in der die Evolution wirken und ausprobieren konnte. Wir können auch nur Vermutungen anstellen. Meine Vermutung ist, dass es sich bei der Entstehung neuer Arten um einen Phasenübergang handelt, wie beim Wechsel von der unbelebten zur belebten Natur. Denkt einmal bei einem Spaziergang an der frischen Luft darüber nach.

Homo quaerens



Anthropologie und *homo quaerens*

Anthropologie ist die Wissenschaft vom Menschen. Sie wird im deutschen Sprachraum und in vielen europäischen Ländern vor allem als Naturwissenschaft verstanden. Die naturwissenschaftliche oder Physische Anthropologie betrachtet den Menschen im Anschluss an die Evolutionstheorie von Charles Darwin als biologisches Wesen.

Das habe ich aus [Wiki: Anthropologie](#) kopiert und es fasst kurz zusammen, was wir erarbeitet haben. Ihr habt euch bestimmt schon gefragt, was jetzt der *homo quaerens* ist. Vielleicht eine neue Art der Gattung *homo*?

Eine neue Art ist es nicht. Es ist ein anderer Weg sich dem Menschen zu nähern. Die Naturwissenschaft hat in der Anthropologie die Führung übernommen und gibt dann

auch vor, wie wir uns dem Menschen forschend nähern. Ihr Schwerpunkt liegt in der Erforschung der körperlichen Merkmale. So wurden die Knochen der Neandertaler genauestens untersucht. Es wurden auch Gegenstände gefunden, so dass die Forscher daraus folgern konnten, welche Werkzeuge von Neandertalern benutzt wurden.

Aber die Naturforscher konnten und können bis heute den Neandertalern nicht in den Kopf schauen. Der *homo quaerens* ist ein Ansatz, den Menschen in den Kopf zu schauen und den Geist zu untersuchen und so zu Forschungsergebnissen zu kommen. Der Vorteil ist, dass wir nicht graben, sondern eigentlich nur intensiv nachdenken müssen. Bevor wir das machen, gehe ich eine Runde spazieren.

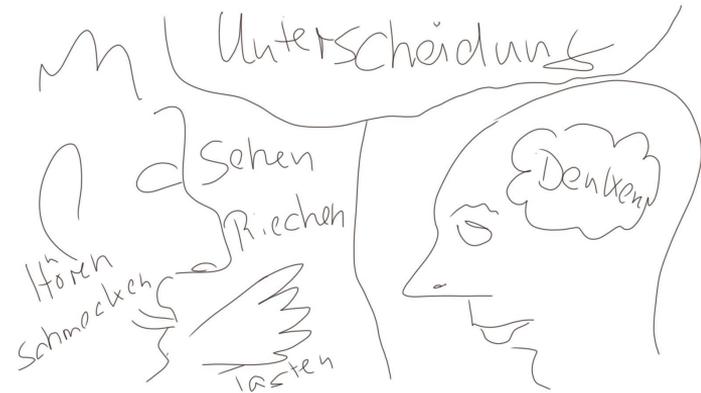


Alles beginnt mit
einer
Unterscheidung

Unterscheidung oder Differenz

Wir können statt Unterscheidung auch Differenz sagen. Wenn wir Menschen an etwas denken, dann konzentrieren wir uns auf diesen Punkt und blenden alles andere aus. Das passiert kognitiv. Es geht aber auch sinnlich, wenn ich mich zum Beispiel im Spiegel anschaue oder ein Tier beobachte.

Mit Unterscheidungen konstruieren wir unsere Welt. Wir sind Welt-Konstrukteure und keine Empfänger einer bestehenden Welt. Das konstruierte Bild in uns ist ein Ergebnis unserer sinnlichen und kognitiven Unterscheidungen.



sinnlich

kognitiv

Ihr habt bestimmt bemerkt, dass wir, um eine Unterscheidung zu erklären, eine Unterscheidung gemacht haben. Ganz schön verrückt.

Gesichter unterscheiden

Das Gesicht des Menschen ist wirklich sehr interessant und es macht großen Spaß, Gesichter zu zeichnen.

Im Personalausweis ist nur das Gesicht abgebildet, weil wir uns gegenseitig hauptsächlich über unsere Gesichter erkennen ... durch sinnliche Unterscheidung.

Kein Gesicht gleicht dem anderen, oder?



Noch was ...

... ihr müsst nicht gleich alles verstehen, was ich aufgeschrieben habe. Ihr könnt auch mal Sätze unverstanden überspringen und später wieder zurückkehren. Ich habe darauf geachtet, in kleinen Portionen zu schreiben ohne viel Drumherum. Auf manchen Seiten ist dann auch jeder Satz wichtig. Dafür ist ein unglaublich kompliziertes Thema in sehr kompakter Form dargestellt und ihr seid schneller durch und habt Zeit für andere Dinge. Ich freue mich übrigens, dass ihr noch dabei seid :-)

Ihr habt auf vorherigen Seite schon schwierige

Begriffe wie *Evolution, kognitiv, Differenz und Welt-Konstrukteure* kennengelernt. Gewöhnt euch ganz langsam an sogenannte “Fremdwörter”. Sie machen – wenn ihr euch mit ihnen anfreundet – das Verstehen eines Textes nicht schwerer, sondern leichter. Probiert es am besten aus.

Und ... meine Kritzeleien dienen der bildlichen Anschauung. Bilder können ja helfen, Zusammenhänge besser zu verstehen. Meine Zeichenkünste reichen hoffentlich aus. Schickt mir gerne eure Versionen. Ich bin gespannt.

Was ist der
Mensch?

Die große Frage: Was ist der Mensch?

Wenn wir den Menschen beschreiben wollen, dann können wir viele Merkmale und Fähigkeiten des Menschen benennen. Wir haben ja schon den *homo sapiens* beschrieben.

Bekanntere Antworten sind: Unbehaarter Affe, aufrecht gehendes Säugetier, sprechendes und planvoll handelndes Wesen, Werkzeughersteller, Vernunftswesen, ...

Wenn wir den Menschen erklären wollen, also die Frage: “Was ist der Mensch?” beantworten möchten, dann ist es klug, eine Unterscheidung zwischen Mensch und Tier zu machen. Denn

Unterscheidungen helfen uns ja, die Dinge, die wir untersuchen möchten, besser zu verstehen.

Sobald wir jedoch die Merkmale untersuchen, stellen wir fest, dass auch Tiere ähnliche Merkmale wie wir besitzen. Eine Unterscheidung über die Merkmale ist also nicht geeignet, weil sie nicht eindeutig ist.

Wir sollten uns auf die Suche nach einer Differenz machen, welche die Merkmale wie nackte Haut, aufrechter Gang, Sprache, planvolles Handeln, Werkzeugherstellung, Vernunft, ... erst möglich gemacht hat.

Was **macht** den Unterschied? = Kerndifferenz

Das Wort Kerndifferenz habt ihr bestimmt noch nicht gehört. So nenne ich die Erstsache, welche die Unterschiede zwischen Mensch und Tier ermöglichte.

Wir Menschen stellen Fragen, um eine Unterscheidung zu machen. Kompliziert ausgedrückt: Jede Frage führt uns zu einer kognitiven Differenz.

Auf die Erstsache oder Kerndifferenz komme ich, wenn ich die Frage stelle:

Was **macht** den Unterschied zwischen Mensch

und Tier?

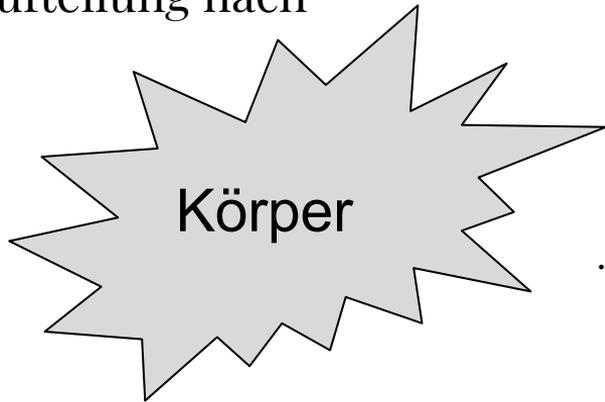
Auf die beschreibenden Merkmale komme ich, wenn ich die Frage stelle:

Was **ist** der Unterschied zwischen Mensch und Tier?

Die erste Frage zielt auf etwas, das etwas in Bewegung bringt. Es erzeugt Dynamik. Die zweite Frage zielt auf etwas, was besteht. Es erzeugt keine Dynamik und ist eher statisch. Wir sehen hier auch, wie ein einzelnes Wort in einer Frage zu ganz anderen Antworten führt.

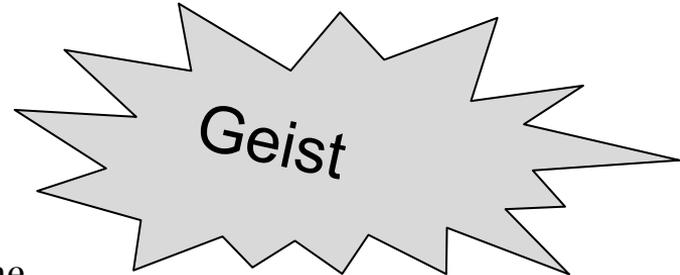
Wo steckt die Kerndifferenz?

Wenn es so etwas wie eine Kerndifferenz gibt, dann könnte sie im Körper stecken oder im Geist des Menschen. Die Wissenschaften machen auch eine Aufteilung nach



<->

... schon wieder eine Unterscheidung



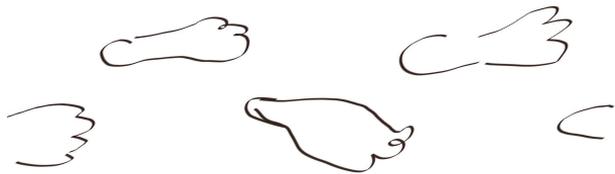
Naturwissenschaft: Physik, Chemie, Biologie, ...
sinnlich erfassbare Erscheinungen werden erforscht

Geisteswissenschaft: Philosophie, Psychologie,
Soziologie, geistig (kognitiv) erfassbare
Erscheinungen werden erforscht

Test am Beispiel: Aufgerichtetes Gehen

Das aufgerichtete Gehen ist ein bedeutendes Merkmal des Menschen. Spuren deuten darauf hin, dass Menschen vor ca. 3 bis 4 Millionen Jahren aufrecht gegangen sind.

Ein berühmter fossiler Fund erhielt den Namen Lucy [Wiki:Lucy](#). Dieser weibliche Frühmensch lebte Analysen zufolge vor 3,2 Millionen Jahren und ging aufgerichtet.



Wie kam es zu diesem frühmenschlichen Merkmal? Hierzu gibt es naturwissenschaftliche und geisteswissenschaftliche Lösungsvorschläge oder Hypothesen.

Welche Wissenschaft erklärt dieses Merkmal schlüssiger? Das ist die spannende Frage. Wir wissen also, dass sich der Mensch aufgerichtet hat, aber nicht wie es dazu gekommen ist. Es gewinnt die Lösung, die uns am meisten überzeugt. Vielleicht führt uns die Lösung auch zur gesuchten Kerndifferenz.

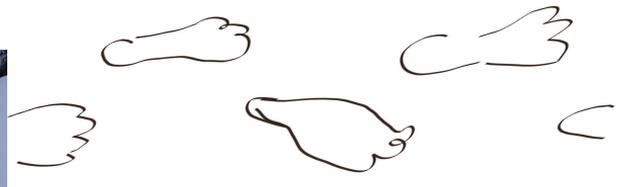
Australopithecus

“Heute ist freilich eindeutig klar, dass auch die Australopithecinen aufrecht gingen, obwohl sie kleine Gehirne besaßen. Direktes Zeugnis hierfür geben die ca. 3,6 Millionen Jahre alten Fußspuren von Laetoli, die Australopithecus afarensis zugeschrieben werden.” Das ist ein Zitat der Webseite evolution-mensch.de

Lucy gehörte auch zu dieser fast unaussprechlichen Kategorie:
Australopithecus

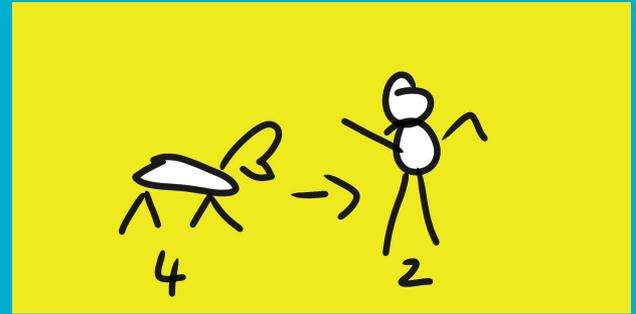
Wichtig für uns ist die Anmerkung, dass sie *“aufrecht gingen, obwohl sie kleine Gehirne besaßen.”*

Das würde ja bedeuten, dass - aus der Sicht des Autors - der aufrechte Gang eine Intelligenzleistung erfordert. Und Intelligenz wird vom Autor eher großen Gehirnen zugeschrieben. Geht das so einfach? Gut, dass wir uns gerade mit dem aufrechten Gang beschäftigen und dabei dem scheinbaren Widerspruch hoffentlich auf die Spur kommen.



Aufrechter Gang

Naturwissen-
schaftlich
gedacht



Aufrechter Gang über die Füße

Die Naturwissenschaft hat die körperlichen Merkmale im Blickpunkt. So haben Forscher beobachtet, wie Gorillas und Bonobos durchs Wasser waten, sich an Zweigen festhalten und sich so in eine aufrechte Position begeben. Schaut einmal auf [Wiki:Bipedie](#) Die Skizze von mir ist das Abbild eines Fotos.

Naturwissenschaftler ziehen aus solchen Beobachtungen den Schluss, dass sich vielleicht mit dieser Bewegung über einen ganz langen Zeitraum die Zweibeinigkeit bei den Frühmenschen entwickelt hat. Das bedeutet, dass Tiere nur lange genug üben müssen und



dann irgendwann aufrecht gehen können.

Wir unterscheiden: Bipedie = Zweibeinigkeit
und Quadrupedie = Vierfüßigkeit

Ursache und Wirkung oder vom Affen zum Menschen

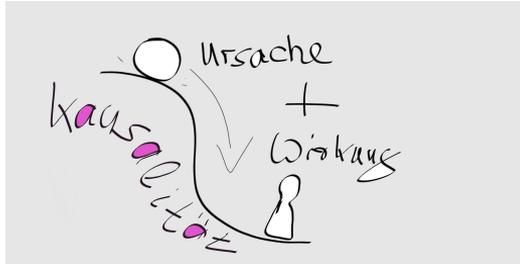
Umweltursachen sind verantwortlich für körperliche Veränderungen bei Lebewesen. Wenn sich Umweltbedingungen verändern, verändern sich körperliche Merkmale der Lebewesen oder Systeme und die Überlebenschance steigt. Das ist eine oft benutzte **kausale** Beschreibung der Evolution.

In diesem Fall können wir uns vorstellen, wie Affen vor vielen Millionen Jahren Nahrung im halbhohen Wasser gefunden haben. Sie hatten einen Vorteil gegenüber anderen Affen. Ihre Körper gewöhnten sich an die aufrechte Position und gleichzeitig veränderte sich das

Skelett nach und nach über viele Generationen. Mit dem Aufrichten erreichten sie *“allgemein die Fähigkeit, entfernte Gefahren oder Ressourcen zu sehen (und vielleicht auf andere Art zu entdecken)”*. Der kursiv geschriebene Text ist ein Zitat zur Bipedie aus Wikipedia.

Das bedeutet: Zuerst kam das Aufgerichtetsein und danach bekamen die Affen mehr Interessen, so dass sie dann intelligenter wurden und schließlich menschliche Fähigkeiten entwickelten. Der Mensch hat sich demnach über die Füße vom Affen zum Menschen entwickelt.

Kausalität

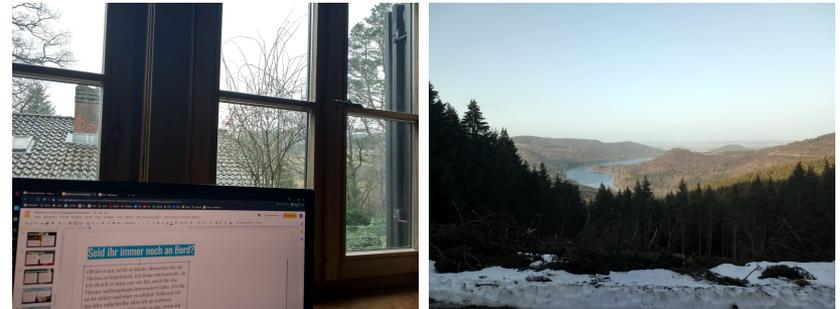


Im Grunde genommen besteht das ganze Geschehen um uns herum aus Kausalität, nämlich dem Spiel zwischen Ursache und Wirkung. Buchstaben erscheinen auf meinem Bildschirm, weil ich vorher die entsprechenden Tasten drücke. Es gibt einen kausalen Zusammenhang zwischen Tippen und Erscheinen der Buchstaben. Die Ursache (Tippen) liegt zeitlich vor der Wirkung (Buchstaben). Klingt ziemlich einfach, oder?

Seid ihr immer noch an Bord?

Oft ist es gar nicht so leicht, Menschen für ein Thema zu begeistern. Ich frage mich gerade, ob ich mich – als ich so jung war wie ihr – für das Thema Anthropologie interessiert hätte. Ich bin nicht sicher und eher zweifelnd. Während ich das hier aufschreibe, sitze ich am Schreibtisch in meinem Haus im Harz. Es sieht so aus, wenn ich aus dem Fenster schaue. Heute regnet es. Das ist ein guter Tag zum Denken und Schreiben. Ihr könnt mir gerne Fotos schicken, wie es bei euch aussieht, wenn ihr aus dem Fenster schaut.

Puuuh, jetzt kommen noch 6 Seiten zum Thema Kausalität. Ich habe lange überlegt, ob es wirklich notwendig ist, sie drin zu lassen. Nehmt es als kleinen Zwischenausflug inmitten unserer Denkreise. Gestern habe ich auch einen Ausflug gemacht mit dem Fahrrad über die Berge zu einem Stausee ganz in der Nähe. Schaut mal auf das 2. Foto



Kausalität: Zeit und Determinismus



Voraussetzung für Kausalität ist eine zeitliche Abfolge. Blicke die Zeit stehen, gäbe es keine Kausalität mehr. Würde sich nichts mehr kausal verändern, gäbe es keine Zeit. Zeit und Kausalität stehen in einem engen Verhältnis zueinander. Das eine bedingt das andere. Zeit können wir in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft aufgliedern.

Zeit besitzt einen sogenannten Zeitpfeil. Es geht immer nur voran. Die Vergangenheit ist nicht mehr veränderbar (*außer in Filmen wie "Zurück in die Zukunft"*). Die Zukunft ist ungewiss und die Gegenwart ist unser Erleben des Moments.

Eine wichtige Frage ist die Frage nach der Vorhersagbarkeit der Zukunft. Es gab Philosophen, die behaupteten, dass der Lauf der Welt sei vorhersagbar. Der Begriff dafür ist: Determinismus und ein Vertreter des Determinismus war der Philosoph René Descartes. Er lebte von 1596 bis 1650 und er wird uns noch einmal beschäftigen.
[Wiki:Descartes](#)

Kausalität: Panta rhei sprach Heraklid

Panta rhei ist griechisch und heißt übersetzt “Alles fließt”. Heraklit hat sich vor mehr als 2.000 Jahren ähnliche Fragen gestellt und festgestellt, dass alles was uns umgibt - inklusive wir selbst - dem Prozess von Zeitfolge und Kausalität unterliegen. Der Satz: “Alles fließt.” beschreibt diesen Umstand in zwei Worten. Das ist großartig, oder?

Überrascht doch einmal eure Eltern mit dem Satz: “*Panta rhei*”. Sucht euch dabei eine passende Situation aus. Ich bin gespannt, wie sie reagieren.

Die Zukunft ist dann vorhersagbar, wenn ein Zeitforscher alle Informationen über das kausale Geschehen besitzt. Beim Tippen auf die Tastatur ist das noch überschaubar. Bei einer Lostrommel wird es schwierig mit der Vorhersage. Das ist ja auch so gewollt ;-) Schaut euch einmal um und versucht Geschehnisse vorherzusagen, wie zum Beispiel: Wer kommt als nächstes in mein Zimmer? Wann bekomme ich Durst?

Vorhersagen zu treffen ist eine der Hauptaufgaben aller Wissenschaften.

Kausalität: Komplexität, Selbstorganisation und



Kausalität kann ganz einfach sein. Eine Kugel rollt abwärts in Richtung Kegel. Der Kegel wird getroffen und fällt um. Das Ergebnis ist vorhersagbar. Ursache und Wirkung sind eindeutig verbunden. Wir können sagen, Ursache und Wirkung sind monokausal verknüpft. Mono bedeutet, dass der Kegel nur durch eine einzige Ursache fällt. Es gibt jedoch auch polykausale Zusammenhänge. Dann ist eine Wirkung auf mehrere Ursachen zurückzuführen. Ein gutes Beispiel ist die Wettervorhersage. Für eine genaue Vorhersage benötige ich sehr viele Informationen.

Nimmt die Zahl der benötigten Informationen oder die Komplexität zu, dann wird es mit der Vorhersage immer schwieriger. Ein weiteres gutes Beispiel ist die Vorhersage von Erdbeben.

In Systemen gibt es häufig Formen der Selbstorganisation. Hier organisieren sich sehr viele Teile zu einer höheren Ordnung. Ein Beispiel ist kochendes Wasser. Mit Zunahme der Temperatur organisieren sich Wassermoleküle zu aufsteigenden Säulen. Schaut euch das einmal an. Schaut auch gerne nach, was es mit dem Schmetterlingseffekt [Wiki:Schmetterlingseffekt](#) auf sich hat.

Kausalität: Ordnung, was ist das eigentlich?

Kann Kausalität auch Ordnung schaffen?
Ein aufgeräumtes Zimmer verkörpert Ordnung. Das sagen die Eltern jedenfalls. Haben sie recht? Ordnung kann doch bei jedem Menschen etwas anderes sein. Ordnung ist subjektiv. Wir müssen uns auf etwas einigen, was für alle Ordnung objektiv repräsentiert. Wir brauchen eine Definition. Ich schlage vor, Ordnung besteht, wenn ich schnell finde, was ich suche. So kann mein Zimmer für die Eltern unaufgeräumt wirken, aber wenn ich schnell finden kann, was ich oder die

Eltern gerade benötigen, dann habe ich eine Ordnung.

Ein Puzzle ist ein gutes Beispiel: Geordnet ist es, sobald es zusammengesetzt ist. Zu Beginn herrscht allerdings Unordnung.

**Wer Ordnung hält
ist nur zu faul
zum Suchen!**

Kausalität: 3 Baumeister der Ordnung

Wer oder was schafft eigentlich Ordnung? Das sind 3 große Baumeister: Die Gravitation, die Evolution und der menschliche Geist. Die **Gravitation** - also die Schwerkraft - hat die Sonnen erschaffen und formte auch alle anderen kosmischen Erscheinungen wie bspw. den Planeten Erde. Physiker nennen die Gravitation deshalb die alles lenkende Kraft. Die **Evolution** haben wir schon kennengelernt. Sie ist die Baumeisterin des Lebendigen. Und der **menschliche Geist** hat natürlich auch viele tolle Sachen erschaffen, z. B. Fahrräder.

Ein Fahrrad hat eine Ordnung, weil alles an seinem Platz ist und es so für uns nützlich ist, um schnell von A nach B zu kommen. Wir können auch sagen ein Fahrrad funktioniert für einen bestimmten Zweck. Es ist funktional. Auch das hier Geschriebene ist eine Art Ordnung von Buchstaben zu Wörtern zu Sätzen und schließlich zu einem Buch. Wenn wir sprechen, schaffen wir nach unserer Definition Ordnung. Immer ist Kausalität im Spiel: also die Zusammenhänge zwischen Ursachen und Wirkungen.

Was ist mit den Tieren? Schaffen sie auch Ordnung? Überlegt einmal.

Kausalität und Naturwissenschaft

Die Naturwissenschaften sind Kausalwissenschaften. Forscher - so werden Naturwissenschaftler oft genannt - beobachten Kausalitäten in der Natur und beschreiben diese. Diese Beschreibungen können sogar manchmal in mathematische Formeln ausgedrückt werden. Solange die Zusammenhänge eindeutig also monokausal sind, ist das ein fruchtbares Prinzip. In diesen Fällen gibt es Forschern die Möglichkeit, die Zukunft vorherzusagen. Die meisten Vorgänge sind jedoch polykausal und oft können die vielen Ursachen gar nicht

erfasst werden. Wettervorhersagen sind ungenau, weil kein Forscher alle Informationen, die das Wetter in der nahen Zukunft bestimmen, sammeln und auswerten kann. Sobald die Kausalität also irgendwie unscharf wird, stößt die Naturwissenschaft an eine Grenze. Dann beginnen Forscher oft, die Zusammenhänge zu entschärfen, indem sie einige Ursachen herausnehmen. Das geht ziemlich gut im Labor. Dort bauen sie Experimente auf, die dann wieder eindeutige Zusammenhänge abbilden. Das Problem dabei: Sie haben mit dem, was in der Natur passiert nur noch wenig gemein.

Hintergrundfotos und eine Lebensweisheit

Die Hintergrundfotos auf den Wissensseiten sind Fotos, die ich hier und da gemacht habe. Da ist auch ein Foto von einer nebelverhüllten Straße. Ein anderes Foto zeigt ein Osterfeuer oder Bilder aus dem Allgäu oder der Ostsee, wo ich Urlaub gemacht habe.

Damals habe ich mich gefragt, was willst du mit den Bildern anfangen. Ich dachte: Ist doch alles Blödsinn und muss nicht sein. Jetzt freue ich mich, dass ich mit den Fotos die Seiten auflockern kann.

“Es gibt nichts Gutes, außer man tut es.” hat Erich Kästner einmal gesagt, der viele Kinderbücher geschrieben hat

[Wiki:ErichKästner](#)

Lebensweisheiten dieser Art sind oft sehr hilfreich, wenn ihr Entscheidungen treffen müsst. Zum Beispiel die Entscheidung, jetzt weiter zu lesen und zu erfahren, wie gut die Naturwissenschaft als Kausalwissenschaft den aufrechten Gang des Menschen erklären kann.

Es gibt nichts Gutes, außer ...

Fragen, Fragen, Fragen, ...

Die Naturwissenschaft hat noch viele andere Lösungsvorschläge für den aufrechten Gang.

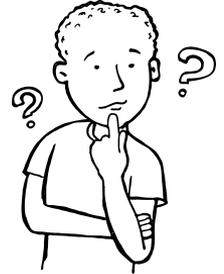
Das Prinzip ist jedoch immer gleich und kausal: Erst kommt die Umwelt, die sich verändert. Das bewirkt eine körperliche Veränderung und daraus entwickelt sich Intelligenz.

Kausal verknüpft: Umwelt » Körper » Intelligenz

Wenn wir die Wasseraffenhypothese näher betrachten, dann ergeben sich viele Fragen:

1. Welche Nahrung ist denn für Affen im

oder am Wasser interessant?



2. Das Waten im Wasser muss über ganz viele Generationen geübt werden, bis sich überhaupt eine Veränderung im Skelett zeigt. Ist das vorstellbar? Affen sind doch eher wasserscheu?

3. Warum sind wir Menschen nicht gleich im Wasser geblieben?

4. Warum gibt es nicht andere Säugetiere, die auch den Vorteil entdeckten?

5. Warum sind Laufvögel nicht so intelligent wie Menschen?

Zweifel ist die Mutter der Wissenschaft

Ich habe nur einige wenige kritische Fragen aufgeschrieben. Es gibt sicherlich noch mehr Fragen zur Wasseraffenhypothese.

Ich bin natürlich auch sehr kritisch, weil ich eine geisteswissenschaftliche Hypothese vertrete. Ich war auch nicht ganz fair, denn es gab vor 3 Millionen Jahren noch keine Affen wie Gorillas oder Bonobos. Grundsätzlich herrscht aber in der Naturwissenschaft die Ansicht, dass es einen Übergang vom affenähnlichen Wesen zum Menschen gab. Daher kommt auch der Begriff Menschenaffe. Also die Vermischung der beiden Arten: Affe und Mensch.

Für mich ist die Kritik an der Wasseraffenhypothese so erdrückend, dass sie mir nicht schlüssig erscheint. Vor allem die Entwicklung von den Füßen (Körper) zum Kopf (Geist) ist für mich schwer nachvollziehbar. Das Aufrichten zeigt doch schon eine Veränderung im Geist an. Wenn menschliche Intelligenz erst nach dem Aufrichten – beispielsweise durch die nun frei werdenden Hände – gekommen ist, bleibt die Frage, wie es überhaupt zum aufrechten Gang kommen konnte. Ganz schön verzwickelt, oder?

Denke einmal darüber nach, wie du das siehst.

Zusammenfassung Aufrechter Gang aus Sicht der Naturwissenschaft



Tatsache = nachweisbarer Sachverhalt



Lucy ging schon vor 3,2 Millionen Jahre auf zwei Beinen



Wie kam es dazu?



Körperliche Anpassung an veränderte Umwelt!



Erst danach kam die menschliche Intelligenz,
weil die Hände frei wurden



Entwicklung von den Füßen (Körper) zum Kopf (Geist)

