

Zins, Evolution und Pyramiden; Lebewesen; Erbgut - vererbte Güter; Reproduktion und Subsistenz der Zelle - Fortpflanzung und Selbsterhalt; Zelltod und Zellteilung; Intersexuelle Reproduktion; Wachstum und funktionale Differenzierung von Stammzellen; Evolution als Folge von Variation und Selektion; Wachstumsgesetze von Lebewesen und der zweite Hauptsatz; Die Biomasspyramide; Übertragung auf den Superorganismus Nahrungsraum; Kulturelles Erbgut; Zelltypen und Organe; Soziale Rollen, Berufe und Wirtschaftszweige; Anthroponomische Selektion und Sozialdarwinismus; Zusammenfassung und Folgerungen: Generalisierung und Rückübertragung

(HTML Version)

ein Ausschnitt aus dem Buch  
**Das Zinsvorzeichen**



Eine konzentrierter Geisteserguss gegen das kluge Böse.  
von Tim Deutschmann (Physiker)

[www.tim-deutschmann.de](http://www.tim-deutschmann.de)  
(E-Mail)

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Zins, Evolution und Pyramiden</b>	<b>3</b>
Lebewesen . . . . .	4
Erbgut - vererbte Güter . . . . .	4
Reproduktion und Subsistenz der Zelle - Fortpflanzung und Selbsterhalt . . . . .	6
Zelltod und Zellteilung . . . . .	6
Intersexuelle Reproduktion . . . . .	7
Wachstum und funktionale Differenzierung von Stammzellen . . . . .	8
Evolution als Folge von Variation und Selektion . . . . .	9
Wachstumsgesetze von Lebewesen und der zweite Hauptsatz . . . . .	10
Die Biomasspyramide . . . . .	12
Übertragung auf den Superorganismus Nahrungsraum . . . . .	12
Kulturelles Erbgut . . . . .	15
Zelltypen und Organe: Soziale Rollen, Berufe und Wirtschaftszweige . . . . .	16
Anthroponomische Selektion und Sozialdarwinismus	17

25. August 2018

## Zins, Evolution und Pyramiden

In der Auseinandersetzung mit dem [Kapitalismus](#) (dem Prinzip positiver Geldmarktzinsen) ist man vielleicht schon öfter Andeutungen, Überlegungen oder Behauptungen begegnet, dass das [kapitalistische](#) Wirtschaften deswegen eine „natürliche Form“ des Wirtschaftens sei, weil man in ihm Phänomene beobachten kann, die es räumlich (und zeitlich) auch außerhalb der Zivilisation gibt (vor langer Zeit gab und morgen geben wird), nämlich solche Phänomene, die unter dem zentralen Begriff der [Evolution](#) geführt werden. Der Begriff wurde am prominentesten geprägt und verwendet von [Charles Darwin](#), dem Vater und Finder der [Evolutionstheorie](#).

Ein anderes, ebenso interessantes Beispiel der „Vergleichbarkeit“ der [emergenten](#) Phänomene des [Kapitalismus](#) ist die hierarchische, pyramidale Vermögensverteilung, die große Ähnlichkeit mit der sogenannten Biomasse- oder auch [Nahrungspyramide](#) hat.

Woher diese Ähnlichkeit stammt, skizziere ich hier in groben Zügen. Die verwendete Argumentationslinie ist [nichts Neues](#), neu ist daran vielleicht die fundamentale Begründung.

**Was haben also Zinsen mit Evolution zu tun?**

## Lebewesen

Alle Erkenntnis findet ihren Anfang in der Anschauung. In der Welt finden sich zwei Arten Materie: eine lebendig, die andere tot. Blicken wir auf die lebendige Materie, so wissen wir seit [Darwin](#) von der Verwandtschaft aller Lebewesen. Seit der Veröffentlichung der [Evolutionstheorie](#) wissen wir auch, *dass* und z.T. auch *wie* sich die heute beobachtbaren Arten, deren „Baupläne“, wie in einem genetischen Gedächtnis, im Erbgut des jeweiligen Lebewesens aufbewahrt werden, durch genetische Variation ([Mutation](#), [Rekombination](#), [Gendrift](#)) und [Selektion](#) im Umweltkontakt *ausdifferenziert* (vgl. [Differenzierung von Zellen](#) und [Differenzierung von Arten](#)) haben.

Weil wir im Verlauf der Zivilisation in der Gesellschaft mit der Ausbildung von seelischen Formen und in der Wirtschaft mit der Ausbildung von Wirtschaftszweigen und Berufsbildern ähnliche Phänomene beobachten ([soziale](#) und [funktionale Differenzierung](#)) liegt es nahe, nach einem *Mechanismus* zu suchen, der in beiden **Umwelten** vorhanden ist. Dieser Mechanismus, so lässt sich sagen, ist bei Lebewesen in einer natürlichen Umwelt, **außerhalb** der Zivilisation, der zum [zweiten Hauptsatz der Thermodynamik](#) gehörige Mechanismus, der **Zahn der Zeit**, und **innerhalb** der Zivilisation ist es die Zinsnahme des Menschen vom Menschen.

## Erbgut - vererbte Güter

Wie wir heute wissen, enthalten wenigstens die [Zellkerne](#), jedoch auch andere Bereiche des Zellinneren das [Erbgut \(Genom\)](#) des Lebewesens. Als Darstellung (Abbild, Analogon, Gleichnis) des [Erbgutes](#) kann man sich einen langen Text vorstellen, der aus nur vier Buchstaben (A, T, G und C: [Adenin](#), [Thymin](#), [Guanin](#) und [Cytosin](#)) in unzähligen aber endlichen (das [Erbgut](#) ist endlich) **Kombinationen** besteht. Die Textzeilen der Bücher im Inneren jeder Zelle sind gegeneinander verdreht ([Doppelhelixstruktur](#)) und liegen

Stammbaum des Lebens

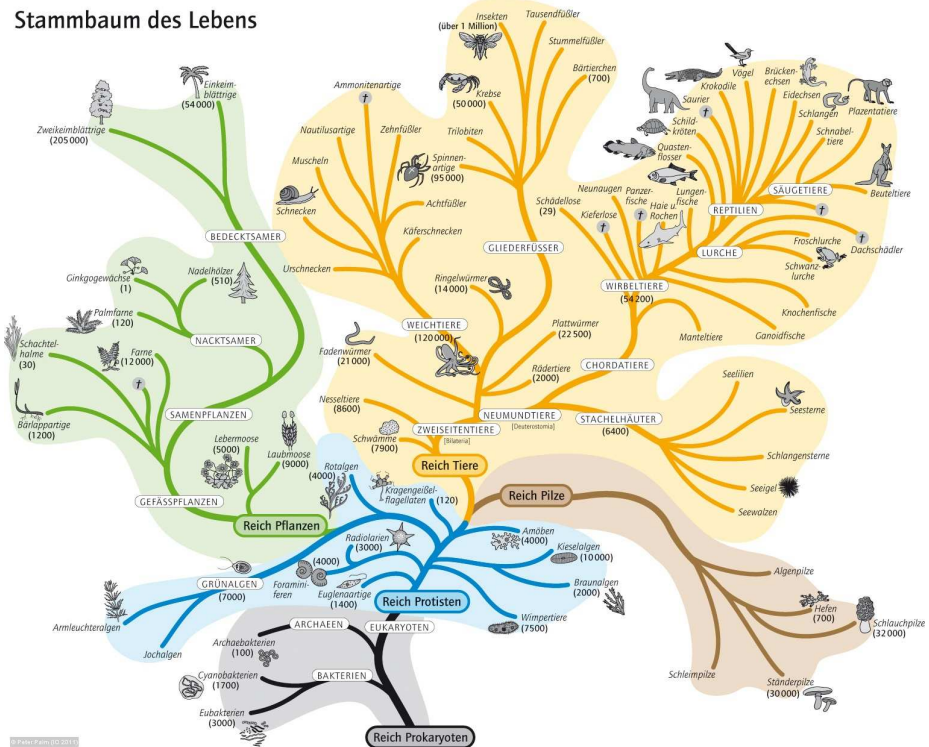


Abbildung 1: Der phylogenetische (Stamm-) Baum des Lebens.

gefaltet (Proteinfaltung) als Chromosomen vor.

Die Evolution hat außerdem in den Zellen wirkende Mechanismen hervor- gebracht, die Fragmente der Texte auswählen, ausschneiden, duplizieren und diese Fragmente in Richtung einer **Proteinfabrikation** vom Aufbewah- rungsort weg ableitet.

## Reproduktion und Subsistenz der Zelle - Fortpflanzung und Selbsterhalt

Wie aus den Animationen erkennbar wird, werden außerhalb des Zellkerns, im **Golgi-Apparat** und im **endoplasmatischen Retikulum**, als Folge der **Topologie** der beiden Zellorgane die herausgeschnittenen Textfragmente nach Größe, Form und Beweglichkeit (Mobilität) sortiert (gefiltert) und dann der **Proteinsynthese** zugeführt.

Die **Proteinsynthese** lässt sich in die direkte (**Proteinbiosynthese** durch die **Ribosomen**) und die indirekte (**nicht-ribosomale Peptidsynthese**) **Genexpression** zergliedern. *Expression* bedeutet Ausdruck und meint die Herstellung von den Genen zuordenbaren **Proteinen**. **Proteine** sind lange **Peptidketten**, die kleineren Bauteile von **Proteinen** heißen also **Peptide**.

Die Textfragmente enthalten quasi den Bauplan (die Bauanleitung) der **Proteine**, nicht jedoch das Baumaterial, das den Zellen durch den **Stoffwechsel** (**Metabolismus**) beigesteuert wird. Das Erbgut enthält also die Bauanleitungen für die Struktur, sowie für die Betriebs- und Reparaturmittel der Zelle. Seine „Expression“, die Herstellung von Proteinen, dient also der Aufrechterhaltung der (normalen) Funktionsweise der Abläufe und der Struktur des Inneren der Zelle, der *Subsistenz* und *Reproduktion* der Zelle. Die **Proteinbiosynthese**, die Herstellung der Proteine auf der Grundlage ihrer Bauanleitungen, geschieht durch die **Ribosomen**, die „zellulären Proteinfabriken“.

## Zelltod und Zellteilung

Da im Organismus aus unterschiedlichen Gründen, z.B. auch „programmatisch“ (sog. **programmierter Zelltod**), immer wieder Zellen absterben, muss es zum Erhalt der Struktur des Lebewesens entsprechend immer wieder das Nachwachsen von neuen Zellen geben. Dies geschieht durch die so-

nannte **Zellteilung**, bei der zwei grundsätzlich verschiedene Mechanismen unterschieden werden, nämlich die **Meiose** und die **Mitose**.

Bei der **Mitose** ersetzt die daraus hervorgehende *genetische Kopie* der ursprünglichen Zelle eine (evtl. programmatisch) abgestorbene Zelle in ihrer Nachbarschaft, während die **Meiose** dem Zweck dient, den gesamten Organismus nach seinem Absterben zu ersetzen.

## Intersexuelle Reproduktion

Bei der **Meiose**, der Reife- oder auch Reduktionsteilung, wird in etwa die Hälfte des Erbgutes je eines männlichen (weiblichen) Organismus kopiert, in eine Gamete verpackt, die dann mit einer wiederum in einer Gamete verpackten anderen Hälfte eines weiblichen (männlichen) **rekombiniert**.

Im Hinblick auf je eines der beiden Erbgüter der Elternorganismen wird also nur eine Hälfte des Erbgutes an die nächste Generation weitergereicht, während die andere Hälfte im Elternorganismus bleibt. Bei der Zeugung eines Kindes wird also **nur eine Hälfte** des eigenen Erbgutes „eine Generation weitergereicht“.

Bekommt das Lebewesen ein zweites Kind, so ist in ihm wieder eine Hälfte des Erbgutes, doch eben eine andere Auswahl (Selektion) von Erbinformationen, in das Kind übergegangen.

Schaut man auf das **insgesamt** an die aus zwei Kindern bestehende Nachkommenschaft weitergegebene Erbgut eines Elternteils, so ist es eben nicht zwei mal 50%, also 100% des Erbgutes des Elternorganismus, sondern es besteht in der **Vereinigungsmenge** beider **unterschiedlicher** Hälften, die jedoch aufgrund der spezifischen Selektion bei der haploiden Zellteilung **nicht komplementär** sind.

Für Details der Selektionsmechanismen sei auf die [Mendelschen Regeln](#) verwiesen.

Es ist wichtig zu erkennen, dass also trotz Fortpflanzung ein Teil des Erbgutes unwiederbringlich verloren geht, sobald das Elternteil stirbt, denn mit seinem Tod zerfallen die an keinen seiner Nachkommen weitergegebenen Gene. Bei nur einem Nachfahren wird in etwa die Hälfte der Erbinformation nicht übertragen, bei zwei Nachkommen ist es schon weniger, es wurde mehr übertragen, doch die Lebenszeit und der Lebensraum des Individuums sind beschränkt, und es kann also nur endlich viele Nachkommen zeugen.

Die Folge der Beschränktheit der Anzahl der Nachkommen ist, **dass mit jeder Generation ein Teil des Erbgutes verloren geht** - mit unvermeidbarer, mathematischer Gewissheit.

Die zwei Hälften des Erbgutes, je eine männliche und weibliche, die jeweils in einer [Gamete](#) (beim Menschen einerseits ein männliches [Spermium](#) und andererseits eine weibliche [Eizelle](#)) vorliegen, verschmelzen im eigentlichen Zeugungsvorgang, dem Moment der Entstehung des neuen Organismus durch [Befruchtung](#), zu einer [Zygote](#), die zugleich die Urform aller [Stammzellen](#) des Organismus' ist.

### Wachstum und funktionale Differenzierung von Stammzellen

[Stammzellen](#) sind spezielle Zellen, die sich im Verlauf der [Embryogenese \(Mensch\)](#) in alle Zelltypen des erwachsenen Organismus' [ausdifferenzieren](#) können. Dieser [Differenzierungsprozess](#) der [Stammzellen](#) verläuft hauptsächlich während des Wachstums ab der Befruchtung bis zur Geburt (bzw. dem Schlüpfen bei Tieren). Bei Pflanzen und Pilzen ist der Leib, innerhalb dessen der Organismus heranreift, die Umwelt.

Im Verlauf der Entwicklung des Organismus' differenzieren sich die [Stamm-](#)



**zellen** funktional aus und werden bei jeder Zellteilung, in Abhängigkeit von den Zellen der Nachbarschaft, **interdependent funktional differenziert**. In der Sprache der **Systemtheoretiker** heißt es dazu, dass Strukturbildung durch **Selektion** (in diesem Fall funktionale Differenzierung, Ausbildung funktionaler Differenzen) aus der **Interdependenz** heraus geschieht: die **sele-gierte** (das Verb zu Selektion) Funktion der aus der **Teilung** der **Stammzelle** hervorgehenden neuen, spezialisierteren Zelle, ergibt sich aus der **Interde-pendenz**, der Abhängigkeit, zu den in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen „Nachbarzellen“ (**Niklas Luhmann**, **Soziale Systeme**, Kapitel Struktur und Zeit).

## Evolution als Folge von Variation und Selektion

Das gezeugte Individuum einer Spezies entwickelt sich gemäß seiner Erbanlage und im Stoff- und Energieaustausch mit seiner (sozialen) Umwelt. Die Elternorganismen schaffen dem Nachwachsenden gedeihliche Umweltbedingungen, bis es das Elternhaus, dessen räumliche und zeitliche Größe von Spezies zu Spezies variiert, verlässt, um sich dann möglichst selbst fortzupflanzen.

Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Entwicklung des Nachwuchses maßgeblich geprägt von den Erbanlagen der Elternorganismen, von denen sich jeweils eine Hälfte sowohl im Nachwuchs befindet als auch in je einem Elternteil. Die von den Elternorganismen dem heranwachsenden Individuums geschaffenen gedeihlichen Umweltbedingungen bilden eine **Schutzbarriere** (**Kokon**, **Nest**) gegen die erosiven Umweltbedingungen (**2. Hauptsatz Thermodynamik**): Die Eltern schützen das Kind vor zu krassen Temperaturdifferenzen, vor chemischen oder mechanischen Gefahren, vor unangenehmer Witterung, vor Krankheit und (wenigstens beim Menschen) vor die seelische Entwicklung gefährdenden (Umwelt-) Einflüssen, usw..

Sobald der Nachwuchs das Elternhaus verlassen hat, ist er den Umweltbedingungen frei ausgesetzt. Im Hinblick auf das Weiterbestehen der Erbanlage der Eltern gibt es dann nur eine einzige relevante Frage:

**Wird das Individuum gesunde Nachkommen zeugen, und wenn ja:  
wie viele?**

Im relativ zur Geborgenheit des Elternhauses ungeschützten Umweltkontakt des dann erwachsenen Individuums kristallisiert sich die Antwort auf diese Frage unter dem Mechanismus der **Selektion** heraus.

Die Selektionsformen lassen sich jeweils in **schöpferische** (positive) und **zerstörerische** (negative) Formen unterteilen. Es werden dabei die **natürliche Selektion** aufgrund des Fortpflanzungserfolgs und des Umweltkontakts, von der **sexuellen Selektion**, der Wahl des Geschlechtspartners, unterschieden, und so schließt sich der Kreis der Reproduktion des Lebendigen.

Den natürlichen Selektionsformen ist noch eine dritte, künstliche Form hinzuzufügen, nämlich die **menschliche (Selbst-) Zucht**.

## **Wachstumsgesetze von Lebewesen und der zweite Hauptsatz**

Es ist nun genügend Material vorhanden, um die beschriebenen Prozesse hinsichtlich der *Massenänderung*, der Zu- oder Abnahme der Masse, zu bewerten.

Als *Masse* wird im Folgenden die Gesamtheit derjenigen Materie oder Zellen bezeichnet, die eindeutig dem Organismus zugeschrieben werden kann. Die Betrachtung der Körpergrenze, der **Peripherie**, des Lebewesen verdeutlicht, dass die sprachliche Differenzierung (Trennung) zwischen Körper

und Nichtkörper einen ambivalenten (sowohl Körper als auch Nichtkörper, sowohl innen als auch außen) „Nichteindeutigkeitsbereich“ hat, der jedoch massenmäßig bei den meisten Lebewesen im Verhältnis zur Masse des Gesamtorganismus nicht ins Gewicht fällt.

Beim Menschen müsste man sich z.B. fragen, ob denn das Magen- und Darminnere zum Körper gehört oder nicht. Dieses fällt aber im Verhältnis zur Gesamtmasse nicht ins Gewicht.

Formuliert man also die Gesetzmäßigkeiten, nach denen die **Massenänderungsprozesse** ablaufen als **Exponentialfunktionen**, so lässt sich am **Exponenten** des formulierten Gesetzes der *Typ der Massenveränderung* ablesen:

Ist der Exponent positiv, so spricht man von *Wachstum*, ist er hingegen negativ, so kann man den zugehörigen Prozess als Schrumpfung, Absterben, Altern, Vergammeln, Verschimmeln, Verrotten oder, etwas technischer und auch auf tote Materie anwendbar, als **Abschreibung**, Rückgang, Erosion, Abnahme, Zerfall, **Abnutzung**, **Verschleiß**, **Alterswertminderung**, **Verbrauch** usw. bezeichnen. Bei Gruppen zusammengehöriger Individuen einer Spezies, z.B. bei Populationen, spricht man bei positivem Exponenten von Wachstum, Vermehrung oder Ausbreitung und bei negativem Exponenten von Ausrottung oder **Extinktion**.

Bei der Frage nach den Ursachen für den Tod einer Zelle oder eines aus Zellen bestehenden Individuums muss immer die Wechselwirkung des Einzelnen mit seiner Umwelt in Betracht gezogen werden. In der Umwelt der Zellen und des Organismus' gilt der **zweite Hauptsatz der Thermodynamik**, der wie eine „erosives Potential“ die Exponenten der Massenänderungsgesetze ins Negative drückt. Letztlich aufgrund des **zweiten Hauptsatzes** gibt es die Massenveränderungen mit negativem Exponenten.

Zu den erosiven Prozessen zählt auch die eine Hälfte der natürlichen Selektion.

# ZINS, EVOLUTION UND PYRAMIDEN Übertragung auf den Superorganismus Nahrungsraum

---

## Exponent positiv

Wachstum, Vermehrung, Ausbreitung.

## Exponent negativ

Schrumpfung, Absterben, Altern, Vergammeln, Verschimmeln, Verrotten, **Abschreibung**, Rückgang, Erosion, Abnahme, Zerfall, **Abnutzung**, **Verschleiß**, **Alterswertminderung**, **Verbrauch**, Ausrottung, **Extinktion**.

*Abbildung 2: Bezeichnungen für Massenänderungen an einer lebendigen Entität für positive und negative Exponenten.*

tion (die zerstörerische), denn der Tod eines Lebewesens kann auch dadurch geschehen, dass es die Beute eines Räubers oder eines innerhalb der **Nahrungskette** über ihm stehenden Organismus' wird.

## Die Biomasspyramide

Blickt man auf die wohl prominenteste Darstellung der **Nahrungskette**, die sog. „**Biomassepyramide**“ (**Grafik**), so sind darin die Arten des **Stammbaums des Lebens** (oben) nach individueller Größe und Masse, individueller Stoffwechselleistung und Komplexität von unten nach oben zunehmend sortiert. Zahlenmässig, und somit insgesamt auch massenmäßig, sind die kleinsten Lebewesen am zahlreichsten vertreten, während die gesamte, der Art zugehörige Biomasse mit zunehmender individueller Körpergröße und Komplexität abnimmt.

## Übertragung auf den Superorganismus Nahrungsraum

Es ist das Grundprinzip des gegenwärtig Lebendigen, so zu handeln, dass es in der Zukunft auch noch ist (Vgl. **Exodus 3:14**). **Teleologisch** betrachtet

hat sich das Leben selbst zum Zweck, ist (sich selbst) Mittel und Zweck zugleich. Das Leben reproduziert sich **möglichst selbstbestimmt** (eigengesetzlich), pflegt und erhält seine Strukturen, und es zeugt Nachkommen. Dies gilt für einzelne Zellen genauso wie für das aus Zellen bestehende Ganze, den Organismus.

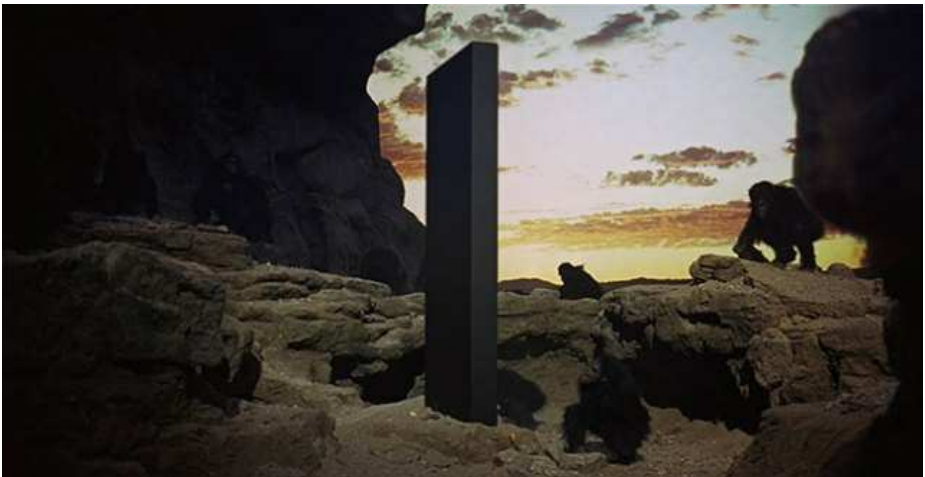


Abbildung 3: Die Entdeckung des Monolithen in *Stanley Kubricks* berühmtem 2001: *Odyssee im Weltraum*.

Mit dem Zinsnehmen, dem **Kapitalismus**, hat der Mensch dem toten Geld eine Eigenschaft verliehen, die in der Natur nur lebendige Materie aufweist, nämlich die **Reproduktion**. Der Zins ist das **Kind** des Geldes mit demjenigen, der ihn gebärt und ihn als den Wert seiner Arbeit zur Tilgung des Kreditzinses (des Zinsanteils in der Miete, als Pachtzins, als Lizenz- oder Konzessionsgebühren) hingibt.

Eine **detaillierte Rechnung** zeigt, dass sich hinsichtlich der **Umverteilung** aufgrund des positiven Vorzeichens des Zinses die Menschen eines Nahrungsraums anhand ihres Eigentums an Kapital in NETTO-Zinsnehmer

# ZINS, EVOLUTION UND PYRAMIDEN Übertragung auf den Superorganismus Währungsraum

---

und NETTO-Zinsgeber unterteilen lassen, für die aufgrund des Zinsvorzeichens disjunkte und komplementäre, **künstliche Umweltbedingungen** herrschen.

NETTO-Zins-Nehmer	Leihgeber, Eigentümer	Nehmer von Lebenszeit und Lebensenergie	Selegierer (Auswähler)	Erzieher
NETTO-Zins-Geber	Leihnehmer, Besitzer	Geber von Lebenszeit und Lebensenergie	Selegierte (Ausgewählte)	Erzogene

Abbildung 4: Die Unterteilung dieser zwei Gruppen beruht auf der *mathematischen Separation* in Bezug auf den NETTO Zinsfluss.

Es lassen sich also insgesamt **drei Umwelten** voneinander unterscheiden:

- die **eine, natürliche Umwelt**, die vom „Zahn der Zeit“, dem **2. Hauptsatz der Thermodynamik**, der „Zinsnahme des Universums“ (der Ursache, Gottes, des Schöpfers, usw.), dem natürlichen Negativzins, gekennzeichnet ist und
- **zwei zivilisatorische**: die **Umwelt der NETTO-Zinsgeber** und die **Umwelt der NETTO-Zinsnehmer**.

Die **zwei zivilisatorischen Umwelten** sind der natürlichen Umwelt **überlagert**.

Der folgende Abschnitt zeigt, dass die zuvor beschriebenen wesentlichen biologischen Mechanismen, die in der Beobachtung von Lebewesen erkannt wurden aufgrund des **Kapitalismus**, des positiven Zinsvorzeichens, das aufgrund des 2. Hauptsatzes eine exclusive Eigenschaft lebendiger Materie ist, auf die Beschreibung von Wirtschaft und Gesellschaft übertragen werden können und, **umgekehrt (!)**, die Beschreibung der kapitalistischen Wirtschaft und Gesellschaft auf die innere Organisation und Arbeitsteilung von Lebewesen. Die **Systemtheoretiker** machen dies seit Langem vor.

## Genesis 3:

1. Aber **die Schlange** war listiger als alle Tiere auf dem Felde, die Gott der HERR gemacht hatte, und sprach zu der Frau: „**Ja, sollte Gott gesagt haben: Ihr sollt nicht essen von allen Bäumen im Garten?**“
2. Da sprach die Frau zu der **Schlange**: „Wir essen von den Früchten der Bäume im Garten;“
3. „**aber von den Früchten des Baumes mitten im Garten hat Gott gesagt: Esset nicht davon, rühret sie auch nicht an, dass ihr nicht sterbet!**“
4. Da sprach die **Schlange** zur Frau: „Ihr werdet keineswegs des Todes sterben,“
5. „**sondern Gott weiß: an dem Tage, da ihr davon esst, werden eure Augen aufgetan, und ihr werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist.**“
6. Und die Frau sah, dass von dem Baum gut zu essen wäre und dass er eine **Lust für die Augen** wäre und **verlockend, weil er klug machte**. Und sie nahm von der Frucht und aß und gab ihrem Mann, der bei ihr war, auch davon und er aß.



Abbildung 5: .... sondern Gott weiß: an dem Tag, da ihr davon esst, werden eure Augen aufgetan, und ihr werdet **sein wie Gott (Züchter) und wissen, was gut und böse (Selektion) ist.**

## Kulturelles Erbgut

Der Organismus besteht aus Zellen, wie der Nahrungsraum aus handelnden Menschen besteht. Das Erbgut ist das Konservative, Feststehende im Inneren der Zellen jedes Lebewesens. Es bildet die Grundlage zu seiner Reproduktion. Es ist „kapitalistisch interpretiert“ gewissermaßen die Anlage, das Kapital, die **Erbanlage**. Es wird von den Eltern an die Kinder vererbt, gegen ungewollten Zugriff verteidigt, gehegt und gepflegt. Zum Begriff der Reproduktion zähle ich hier alle Vorgänge, die der Zeugung und Fortpflanzung und der Aufrechterhaltung des Lebensprozesses, also der Strukturpflege im weitesten Sinn dienen, also **Subsistenz** und Reproduktion der Art und des Individuums durch **Subsistenz** und Reproduktion des Kapitals. Erhalt (Subsistenz) oder Fortpflanzung (Reproduktion) sind also Konservierung oder gar

Vermehrung des Kapitals, Erhalt oder Vermehrung des geltenden Toten.

Mit dem Wort „Lebensprozess“ ist hier vorrangig das Leben der **Eigentümer** (Unterscheidung **Eigentum** und **Besitz!**) gemeint, zu dem untrennbar gehört, dass zum Erhalt der Freiheit der **Eigentümer** des Kapitals (Zinsnehmer und Leihgeber: Sparer, Vermieter, Grundherr, Patenteigentümer,...) beständig **Besitzer** (die Zinsgeber und Leihnehmer: Kreditnehmer, Mieter, Pächter, Lizenz-, Konzessionsnehmer) des Kapitals gefunden werden müssen, denn irgendjemand muss ja für die **Subsistenz** des Zinsnehmers arbeiten und den Zins hergeben.

## **Zelltypen und Organe: Soziale Rollen, Berufe und Wirtschaftszweige**

Der reine Sparer, der **Privatier**, das Raubtier des **Kapitalismus** in Reinform, lebt allein von den Zinsen auf sein Kapital und will dass seine Art, das Sparrertum und also der **Kapitalismus**, erhalten bleibt. Der Sparer ist jedoch ein Parasit, ein Räuber, der sich von einer anderen Spezies ernährt, nämlich vom Kreditnehmer und seinem Netzwerk (**Umverteilungskern** des Kapitalismus). Andererseits betrachtet ist er ein Vorratshalter, der das Geld des ganzen Organismus verwahrt und der im Zuge der sicher aufkommenden Krise die Ressourcen, das „Fett“, zur Behebung der von ihm verursachten Schäden bereitstellt, siehe **Schumpeters** Zitat im **Eintrag vom 05.02.2018**.

Auch bei negativem Zins ist der Sparer ein Vorratshalter. Bei positivem Zins wird die Vorratshaltung ins Übernatürliche verzerrt, bei negativem Zins verhält sich das Geld wie andere natürliche Vorräte auch: an ihm nagt der Zahn der Zeit, der **zweite Hautsatz**, der Negativzins der Natur.

Das Sparrertum erzeugt durch das Zinsnehmen über die Märkte kontrahierende (lateinisch für zusammenziehend und -tragend) soziale Zusammenballungen von Menschen in Städten und Unternehmungen (**Zins, Preis und**



[Stoffströme](#)), ähnlich wie Populationen Herden bilden oder mehrzellige Lebewesen aus einzelnen Zellen bestehen. Analog zur Wirkung des zweiten Hauptsatzes in der natürlichen Umwelt finden in der künstlichen, menschengeschaffenen Umwelt der Zinsgeber, die von der Knappheit des Geldes durch die Zinsnahme der Zinsnehmer gekennzeichnet ist, Organisations- und Selektionsprozesse statt, die Bildung von Arten und die funktionale Differenzierung - wie bei den Lebewesen in der nicht-menschlichen, natürlichen Umwelt.

Mit etwas Abstand vom Ganzen lässt sich die Analogie in etwa wie folgt ziehen ([Tabelle](#)).

### **Anthroponomische Selektion und Sozialdarwinismus**

Die menschliche, künstliche Form der Selektion, die **Zucht**, ist eine Vereinigung der ersten beiden Selektionsformen, und sie ist soziologisch von besonderem Interesse, da sie **nicht** nach der Maßgabe von etwas Lebendigem erfolgt und seiner Subsistenz und Reproduktion dient, sondern nach der Maßgabe der Vermehrung des geltenden Toten. Daher würde ich die dritte Form der Selektion, die menschliche (Selbst-) Zucht, auch als **anthroponomische (Selbst-) Selektion** bezeichnen und, sofern sie sich auf die Menschensphäre bezieht, als kapitalistische Selektion und Erziehung (siehe unten) nach Maßgabe der Funktionalisierbarkeit, Nützlichkeit und Fügsamkeit in die „große Maschine“, den kapitalistischen Superorganismus.

Das Geld ist das Symbol des Gruppenzusammenhangs sagt [Simmel](#).

Dass sich, wenn man dem geltenden Toten die Fähigkeit lebendiger Materie einverleibt, zu wachsen, das analoge Phänomen der Entstehung einer pyramidalen Massenverteilung der so künstlich belebten (Kapital-) Körper zeigt, ist nach dem zuvor Gesagten vollkommen logisch.

## Zusammenfassung und Folgerungen: Generalisierung und Rückübertragung

Der vorliegende Abschnitt beschäftigt sich mit der fundamentalen **Analogie** der Entstehung von Ökosystemen, Arten und Zelltypen in der nicht-menschlichen, natürlichen Umwelt durch die bekannten Mechanismen der **Evolution**: genetische Variation und Selektion durch Wechselwirkung mit der Umwelt, und der Ausbildung von kapitalistischen Volkswirtschaften, der Entstehung von Wirtschaftszweigen und Berufsbildern.

In der Natur beobachten wir die Arten der Lebewesen der **Nahrungskette**. Sortiert man die durchschnittliche Körpergröße und -masse, die individuelle Stoffwechsellistung und Komplexität der Arten vertikal, dann ergibt sich in Kombinationen mit der Anzahl der Individuen der jeweiligen Art (horizontal) die **Biomassepyramide**. Die Arten sind entstanden durch genetische Variation und unterschiedliche Selektionsmechanismen aufgrund des dem **zweiten Hauptsatz der Thermodynamik** zugeordneten Naturmechanismus'.

Innerhalb der Zivilisation herrscht seit über 6.000 Jahren der **Kapitalismus**, der die Menschen, in Abhängigkeit von ihrer Kapitalanlage, ihrem (vererbten) **Stammkapital** oder auch Erbgut, in **zwei disjunkte und, hinsichtlich der NETTO-Zinsflussrichtung, komplementäre Gruppen** unterteilt, nämlich in die „unten“ stehenden, relativ zahlreichen und armen **Zinsgeber** und die „oben“ stehenden, relativ wenigen und reichen **Zinsnehmer**.

Über das die Wirtschaft durchziehende **Netzwerk von Märkten** sind die Menschen der Gruppe der Zinsgeber künstlichen sozialen Umweltbedingungen ausgesetzt, die aufgrund der Wirkung der Zinsnahme - es wird ihnen entweder über den Konsum oder über Arbeit Lebensenergie und Zeit in Form von physikalischer Arbeit abgesaugt - **analog** ist zur Wirkung des **zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik** in der Natur. Die Zinsnahme innerhalb der Zivilisation führt zu **analogen** Phänomenen wie in der natürlichen Umwelt:

- Evolution durch Variation und Selektion und
- Akkumulation vom Sein, Zeit, Masse und Komplexität.

Auch in der Gruppe der Zinsnehmer sind die Umweltbedingungen relativ zur Natur verzerrt: die Umwelt ist eher wie in der Phase der **Kindheit** und **Adoleszenz**: die Gruppe der Zinsgeber schafft der Gruppe der Zinsnehmer einen paradiesischen wohl behüteten, aufwändigen, komplexen Lebensstil und ermöglicht eine Lebensführung, bei der die Zeit still zu stehen scheint, überfließt oder gar rückwärts zu laufen scheint, siehe [Eintrag vom 21.09.2016](#).

Die Übertragbarkeit von Begriffen und Mechanismen zwischen dem Bereich der Beschreibung natürlicher Systeme (Ökosysteme, Lebewesen) und dem Bereich der Beschreibung von Wirtschaft und Gesellschaft des **Kapitalismus** ist in **beide Richtungen** möglich: die Übertragung funktioniert nicht nur in Richtung und auf die Beschreibung der Zivilisation, sondern die Beschreibung von zivilisatorischen Prozessen ist auch auf die **autopoietische Reproduktion** von Lebewesen übertragbar. Ein Teil der Modelle der orthodoxen Wirtschaftswissenschaften lassen sich folglich auf die **Ökologie** anwenden, nämlich gerade solche Modelle, die die Mechanismen und Phänomene der sozialen Räume der NETTO Zinsgeber beschreiben.

# ZINS, EVOLUTION UND PYRAMIDEN Zusammenfassung und Folgerungen: Generalisierung und Rückübertragung

---

System / Organ / Zelltyp	Funktion	Wirtschaftszweig
Herz, Blutkreislauf	Transport von Nährstoffen und Zellabfällen	Transport- und Logistikwesen
Gehirn, Nervensystem, Bindegewebe	Daten- und Befehlsleitung, Koordination	Erziehungs- und Bildungssystem, Staat, Medien, politisches und ökonomisches System
Kopf und Sinnesorgane	Orientierung	Nachrichten und Geheimdienste, soziale Medien
Lunge, Atemwege	Versorgung mit Sauerstoff (analog Energie)	Energiewirtschaft
Mund, Schlund, Magen, Darm	Nährstoffzufuhr, Ernährung, Abfallbeseitigung	Rohstoffförderer, Wasserwirtschaft, Lebensmittelindustrie, Landwirtschaft, Fischerei, <b>Konsummärkte</b> , Abfallbeseitigung
Leber, Bauchspeicheldrüse	Herstellung von Verdauungssäften, Giftstofffilter	Abfallindustrie
Nieren	Betriebsmittelreinigung und -filtration	Abwasserwirtschaft
Milz, Lymph- und Immunsystem	Immunabwehr, Abtransport von Gefahrenstoffen	Fahrzeugrecycling, Aufsichts- und Ordnungsbehörden, Polizei, Heer, Gesundheitssystem
Skelett	strukturelle Stabilisierung	Baugewerbe, Gebäude- und Verkehrsmittelinfrastruktur
Muskelapparat	Dynamik	Investitions- und Produktionskapital
Fettgewebe, Energiedepots	Energie und- Nährstoffspeicher	Sparertum
Haut	physische Trennung von System und Umwelt	Grenzschutz- und Zoll-Behörden

*Abbildung 6: Analoge Teilsysteme bei Lebewesen und in Wirtschaft, Staat und Gesellschaft: linke Spalte: Organ und Zelltyp, mittlere Spalte: Funktion, rechte Spalte: Beruf und Wirtschaftszweig.*

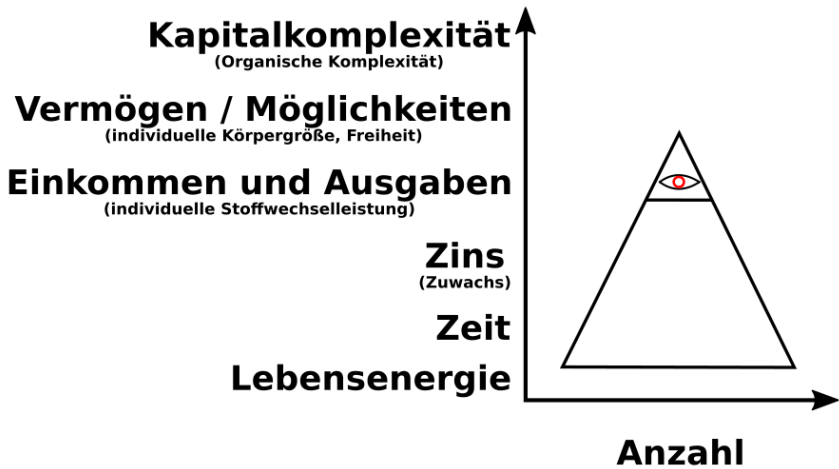


Abbildung 7: Analogon zur *Nahrungs-* oder *Biomassepyramide*: die *Einkommens-* und *Vermögenspyramide*.

# Index

- Über das die Wirtschaft durchziehende Netzwerk von Märkten, 18
- 2. Hauptsatz Thermodynamik, 9
- 2. Hauptsatz der Thermodynamik, 14
- 2001: Odyssee im Weltraum, 13
- Abnutzung, 11, 12
- Abschreibung, 11, 12
- Adenin, 4
- Adoleszenz, 19
- Alterswertminderung, 11, 12
- analog, 18
- analogen, 18
- Analogie, 18
- ausdifferenzieren, 8
- autopoietische, 19
- Baum des Lebens, 5
- Befruchtung, 8
- Besitz, 16
- Besitzer, 16
- Biomassepyramide, 12, 18, 21
- Charles Darwin, 3
- Chromosomen, 5
- Cytosin, 4
- Darwin, 4
- detaillierte Rechnung, 13
- Differenzierung von Arten, 4
- Differenzierung von Zellen, 4
- Differenzierungsprozess, 8
- Doppelhelixstruktur, 4
- Eigentümer, 16
- Eigentum, 16
- Eintrag vom 05.02.2018, 16
- Eintrag vom 21.09.2016, 19
- Eizelle, 8
- Embryogenese (Mensch), 8
- emergenten, 3
- endoplasmatischen Retikulum, 6
- Erbgut, 4
- Erbgut (Genom), 4
- Erbgutes, 4
- Evolution, 3, 5, 18
- Evolutionstheorie, 3, 4
- Exodus 3:14, 12
- Exponenten, 11
- Exponentialfunktionen, 11
- funktionale Differenzierung, 4
- Gamete, 8
- Gendrift, 4
- Genexpression, 6

## INDEXINDEX

---

- Golgi-Apparat, [6](#)
- Grafik, [12](#)
- Guanin, [4](#)
  
- Interdependenz, [9](#)
  
- Kapitalismus, [3](#), [13](#), [14](#), [16](#), [18](#), [19](#)
- kapitalistische, [3](#)
- Kindheit, [19](#)
- Kokon, [9](#)
  
- möglichst selbstbestimmt, [13](#)
- mathematischen Separation, [14](#)
- Meiose, [7](#)
- Mendelschen Regeln, [8](#)
- Metabolismus, [6](#)
- Mitose, [7](#)
- Mutation, [4](#)
  
- Nahrungs-, [21](#)
- Nahrungskette, [12](#), [18](#)
- Nahrungspyramide, [3](#)
- Nest, [9](#)
- nicht-ribosomale Peptidsynthese, [6](#)
- nichts Neues, [3](#)
- Niklas Luhmann, [9](#)
  
- Peptid, [6](#)
- Peptide, [6](#)
- phylogenetische, [5](#)
- Privatier, [16](#)
- programmierter Zelltod, [6](#)
- Proteinbiosynthese, [6](#)
  
- Proteine, [6](#)
- Proteinen, [6](#)
- Proteinfaltung, [5](#)
- Proteinsynthese, [6](#)
  
- Rekombination, [4](#)
- rekombiniert, [7](#)
- Reproduktion, [13](#), [19](#)
- Ribosomen, [6](#)
  
- Schumpeters, [16](#)
- selegierte, [9](#)
- Selektion, [4](#), [9](#), [10](#)
- Simmel, [17](#)
- soziale, [4](#)
- Soziale Systeme, [9](#)
- Spermium, [8](#)
- Stammbaums des Lebens, [12](#)
- Stammkapital, [18](#)
- Stammzelle, [9](#)
- Stammzellen, [8](#), [9](#)
- Stanley Kubricks, [13](#)
- Stoffwechsel, [6](#)
- Subsistenz, [15](#), [16](#)
- Systemtheoretiker, [9](#), [14](#)
  
- Tabelle, [17](#)
- Teilung, [9](#)
- Teleologisch, [12](#)
- Thymin, [4](#)
- Topologie, [6](#)
  
- Umverteilung, [13](#)

Umverteilungskern, [16](#)

Verbrauch, [11](#), [12](#)

Vereinigungsmenge, [7](#)

Verschleiß, [11](#), [12](#)

Zellkerne, [4](#)

Zellteilung, [7](#)

Zins, Preis und Stoffströme, [17](#)

zwei disjunkte und, hinsichtlich der  
NETTO-Zinsflussrichtung,  
komplementäre Gruppen,  
[18](#)

zwei zivilisatorische, [14](#)

zwei zivilisatorischen Umwelten, [14](#)

zweite Hauptsatz der Thermodynamik, [11](#)

zweite Hautpsatz, [16](#)

zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, [4](#), [18](#)

zweiten Hauptsatzes, [11](#)

zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, [18](#)

Zygote, [8](#)