

Emergenz der Nachhaltigkeit; Die Wegwerf- und Überflussgesellschaft im Kapitalismus; Von der Wegwerf- und Überflussgesellschaft (zurück) zur Reparatur- und Wiederverwendungsgesellschaft; Vollreservesystem vs. Mindestreservesystem bei negativem Zins; Negative Zinsen in einem Vollreservesystem; Kreisströme als Ersatz der Wertaufbewahrungsfunktion

(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>Emergenz der Nachhaltigkeit</b>	<b>2</b>
Die Wegwerf- und Überflusgesellschaft im Kapitalismus . . .	5
Von der Wegwerf- und Überflusgesellschaft (zurück) zur Reparatur- und Wiederverwendungsgesellschaft . . . . .	11
Vollreservesystem vs. Mindestreservesystem bei ne- gativem Zins . . . . .	13
Negative Zinsen in einem Vollreservesystem . . . . .	16
Kreisströme als Ersatz der Wertaufbewahrungsfunktion	17

23. Oktober 2018

## Emergenz der Nachhaltigkeit

Es ist schon ziemlich verrückt, was geschieht. Wir beobachten bei uns ein in den Abfall und den Verderb überlaufendes Nahrungsangebot und in anderen Teilen der Welt sterben wir wie die Fliegen, weil es an Nahrung fehlt. Bei den zivilisatorischen „Gadgets“, unseren Hochtechnologie-Produkten wie Smartphones, Computer und Fernseher werden die Intervalle zwischen den Neuanschaffungen kürzer. Dem entsprechend wachsen die Müllberge und die Verdrängung umwelt-problematischen Mülls. Ein anderes Phänomen,

das dieselbe Ursache hat, sind die auf allen Skalen beobachtbaren Migrationsbewegungen, die Knappheit auf dem Lande und das Ansteigen der Mieten und Immobilienpreise in den Ballungszentren.

In [Goethes Faust II](#) (Anmutige Gegend) heißt es dazu:

### **SCHATZMEISTER:**

*Wer wird auf Bundsgenossen pochen!  
Subsidien, die man uns versprochen,  
Wie Röhrenwasser bleiben aus.  
Auch, Herr, in deinen weiten Staaten  
An wen ist der Besitz geraten?  
Wohin man kommt, da hält ein Neuer Haus,  
Und unabhängig will er leben,  
Zusehen muß man, wie er's treibt;  
Wir haben so viel Rechte hingegeben,  
Daß uns auf nichts ein Recht mehr übrigbleibt.  
Auch auf Parteien, wie sie heißen,  
Ist heutzutage kein Verlaß;  
Sie mögen schelten oder preisen,  
Gleichgültig wurden Lieb' und Haß.  
Die Ghibellinen wie die Guelfen  
Verbergen sich, um auszuruhn;  
Wer jetzt will seinem Nachbar helfen?  
Ein jeder hat für sich zu tun.  
Die Goldesporten sind verrammelt,  
Ein jeder kratzt und scharrt und sammelt,  
Und unsre Kassen bleiben leer.*

### **MARSCHALK:**

*Welch Unheil muß auch ich erfahren!  
Wir wollen alle Tage sparen  
Und brauchen alle Tage mehr,  
Und täglich wächst mir neue Pein.  
Den Köchen tut kein Mangel wehe;  
Wildschweine, Hirsche, Hasen, Rehe,  
Welschhühner, Hühner, Gäns' und Enten,  
Die Deputate, sichre Renten,  
Sie gehen noch so ziemlich ein.  
Jedoch am Ende fehlt's an Wein.  
Wenn sonst im Keller Faß an Faß sich häufte,  
Der besten Berg' und Jahresläufte,  
So schlürft unendliches Gesäufte  
Der edlen Herrn den letzten Tropfen aus.  
Der Stadtrat muß sein Lager auch verzapfen,  
Man greift zu Humpen, greift zu Napfen,  
Und unterm Tische liegt der Schmaus.  
Nun soll ich zahlen, alle lohnen;  
Der Jude wird mich nicht verschonen,  
Der schafft Antizipationen,  
Die speisen Jahr um Jahr voraus.  
Die Schweine kommen nicht zu Fette,  
Verpfändet ist der Pfühl im Bette,  
Und auf den Tisch kommt vorgegessen Brot.*

Im Kern ist die Erklärung des Phänomens relativ banal, doch da die Märkte die zentralen Elemente im gesamten wirtschaftlichen Austausch sind, sind die Folgen der Störung komplex. Ich habe es [hier](#) aufgeschrieben und im Detail analysiert. [Adam Smith](#) nannte das Phänomen die „[unsichtbare Hand](#)“.

Ich möchte für den Zweck dieses Textabschnitts skizzieren, wie das ent-

sprechende Phänomen aussieht, wenn die Geldmarktzinsen negativ sind. Dazu schaue ich mir also das diesseitige, [kapitalistische](#) Phänomen an und übertrage das Wissen darüber entlang der Zeitentwicklung ([Kausalität](#)) durch (logische) Umkehr auf das ökonomische Jenseits, um das emergente Phänomen der [Negativzins-Ökonomie](#) zu verstehen. Die Wirkung ist immer noch unsichtbar, weil sie sich unterhalb der [Reizschwelle](#) abspielt, doch ist sie bei umgekehrtem Zinsvorzeichen eben umgekehrt.

## Die Wegwerf- und Überflussgesellschaft im Kapitalismus

Der Überfluss ist eine Folge der Kapitalakkumulation bei positivem Zins, die über eine [subtile Störung des Marktgleichgewichts](#) verursacht, dass sich Arbeitskraft in Form des Arbeitenden selbst oder in Form des Produktes der Arbeit, das ja die Arbeit enthält (u.a. [Marx!](#)), dahin aufmacht, wohin auch das Kapital fließt. Auf allen Größenskalen zivilisatorischer Gruppen beobachten wir Migrationsbewegungen in Richtung der Akkumulationszentren des (ländlichen, deutschen, europäischen und globalen) Kapitals. Im 19. Jahrhundert nannten wir das Phänomen „Landflucht“ oder auch [Urbanisierung](#), also Verstädterung, auf größere Skalen nennen wir es heutzutage [Migration](#), die Entstehung und Bildung von Ballungsräumen und [Mega-Cities](#) durch [Agglomeration](#).

Das folgende Bild zeigt eine lineare Wertschöpfungs- bzw. Lieferkette mit Anschluss an den Markt für Fremdkapital. Das verliehene Fremdkapital, von dem hier nur Geld betrachtet wird, das aber im Prinzip alle Leihkapitalklassen umfasst (siehe [Umverteilungskern](#)), erzeugt im Netzwerk der Realwirtschaft, von dem hier nur ein Ausschnitt gezeigt ist, der eine lineare Wertschöpfungskette enthält, durch den Zins eine künstlich „Geldknappheit“, einen Zinsschuldendruck bzw. -sog, der über die Märkte von den handelnden Personen an ihre Marktpartner [verteilt](#) wird, wenn er nicht [ab-](#)

**Wie sieht die „andere Seite“ aus?  
ursprungs-gespiegelte Kausalketten**

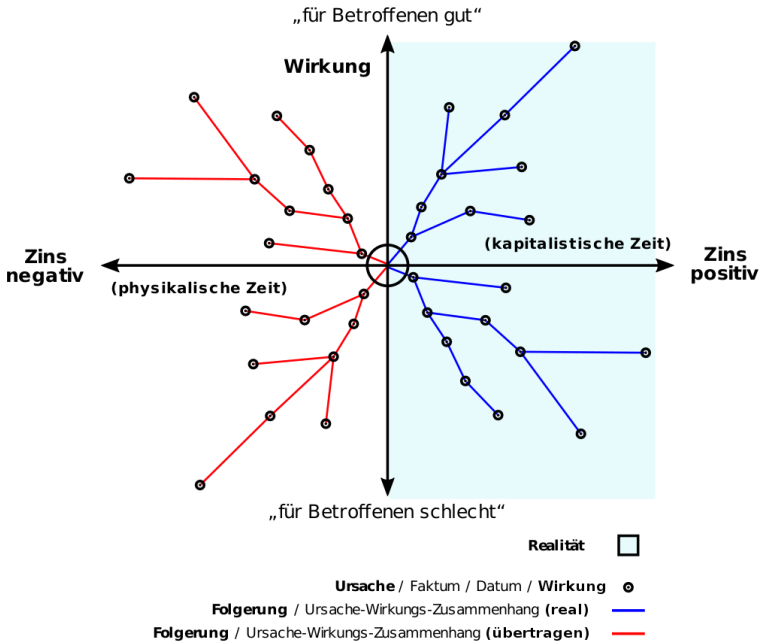


Abbildung 1: Kausalketten in den zwei möglichen Realitäten, jeweils verursacht durch positive (rechts) und negative (links) Zinsen. *Kausalzusammenhänge* im ökonomischen Jenseits (Staat, Wirtschaft und Gesellschaft unter einer *Negativzinsökonomie*) werden durch logische Umkehr aus den *Kausalzusammenhängen* des *kapitalistischen* Diesseits, unserer derzeitigen Realität, gewonnen.

sorbiert werden kann. Am Anfang der Kette steht ein Förderunternehmen, das Rohstoffe fördert (z.B. ein landwirtschaftlicher Betrieb oder ein anderes rohstoffförderndes Unternehmen) und den Fremdkapitalkostendruck, die Zinsschulden, nur an die Arbeiter weitergibt oder an das in der Ket-

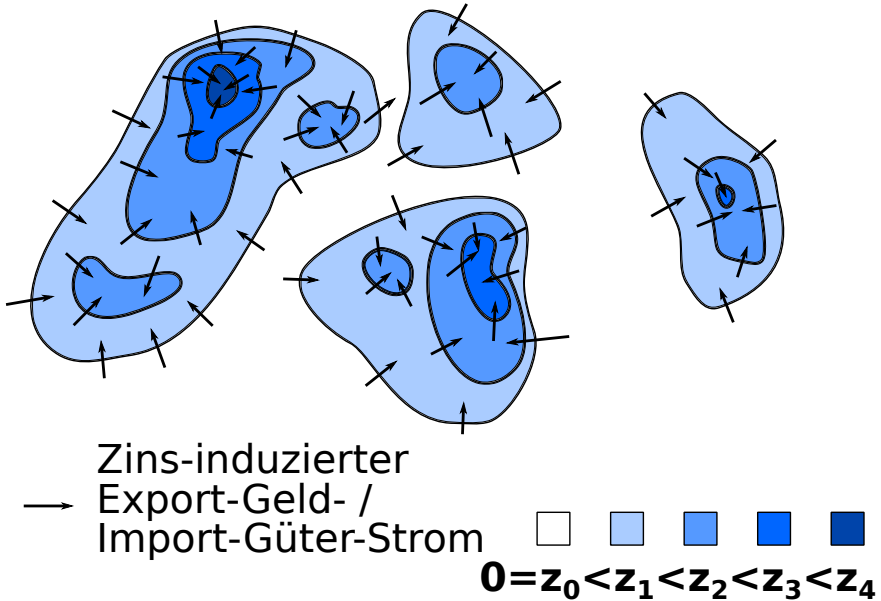


Abbildung 2: Die *unsichtbare Hand* auf der Makroskala. Der *Zins stört das Gleichgewicht an den Märkten* und bewirkt so, ähnlich wie die Gravitation Masse Masse akkumulieren lässt, eine Akkumulation von Kapital in Zentren. Ströme alle gehandelten Güter und Waren sind auf die Akkumulationszentren gerichtet.

te nachgelagerte Unternehmen, wobei letzteres i.d.R. (normale *Preiselastizität*) einen Rückgang der Nachfrage zur Folge hat und daher ein Spiel mit der wirtschaftlichen Existenz ist.

Ein direkte Folge der Migration von Land zu Stadt von Menschen, die eine besser bezahlte Arbeitstelle suchen, ist das Ansteigen der Mieten und Immobilienpreise in Folge der steigenden Nachfrage nach Wohnraum. Die Rohstoffe aller arbeitsteilig hergestellten materiellen Güter und Waren werden in der Umwelt gefördert, stammen also von jenseits der *Peripherie*. Dass die Migration von der *Peripherie* in Richtung Zentrum stattfindet, ist letztlich

# EMERGENZ DER NACHHALTIGKEIT Die Wegwerf- und Überflusgesellschaft im Kapitalismus

---

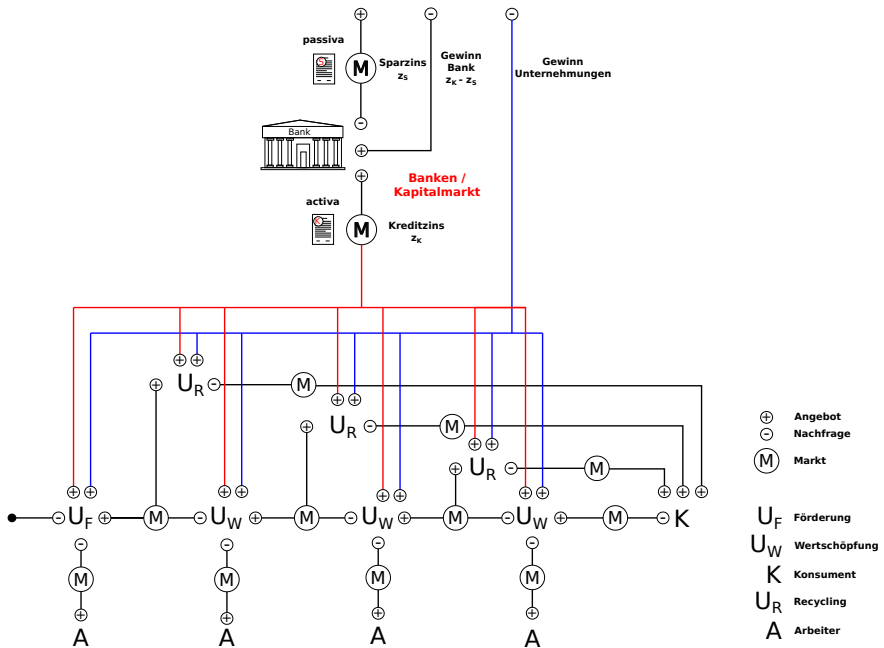


Abbildung 3: Lineare Wertschöpfungs- bzw. Lieferkette

der einfachen Tatsache geschuldet, dass die rohstofffördernden Unternehmen in den Wertschöpfungs- und Lieferketten den weiterverarbeitenden und endfertigenden Unternehmen **vorgelagert** sind und also Sparzwänge nur dadurch bewältigen können, dass sie Arbeitskosten (die Löhne der Landarbeiter und Beschäftigten in den Rohstoffförderunternehmen und an der **Peripherie** der Kapitalmatrizen) drücken oder die Förderungsraten erhöhen, während die in den Wertschöpfungsketten **nachgelagerten** weiterverarbeitenden Unternehmen den Kostendruck, die Zinsschulden, die Sparzwänge, über die Märkte für die **Edukte** an die in Richtung der **Peripherie vorgelagerten** Unternehmen weitergeben können und so den Migrationszog erzeugen.



In den Akkumulationszentren angekommen sehen die Migrierten, wie nicht mehr allein die Fleischtöpfe und Teller überlaufen, sondern schon die Marktregale und die Abfallbehälter der Nahrungsmittelhändler, während wir in der „zivilisatorischen Provinz“, also an der [Peripherie](#) des Systems mancherorts sterben wie die Fliegen, weil es an allem für die [autopoietische Reproduktion](#), der Fähigkeit, selbstbestimmt den Lebensunterhalt zu bewirken, Notwendigem fehlt: Arbeitsstellen und Nahrung. Hat man eine Arbeitsstelle auf dem Land, ist sie nicht selten zu schlecht bezahlt. Doch komplementäre Lebensmittel müssen aus der Stadt gekauft werden, und deren Preise enthalten die Gewinnmargen der Zwischenhändler.

Die Menschen in der „zivilisatorischen Provinz“ bekommen mutmaßlich deswegen so viele Kinder, weil sie [instinktiv](#) (siehe Einträge vom [01.02.2017](#), [23.11.2016](#), [26.2.2016](#)) die Lücken durch Nachwuchs füllen, der dann jedoch auch nur wegstirbt und nicht mit seiner Arbeitskraft zur Verbesserung der Lebensgrundlage beitragen kann. Die Zeit läuft immer weiter und die Zinsen, also die Kinder des geltenden Toten, fließen bei positivem Zins dort hin, wo schon Kapital ist. Zwar [sinkt global die Kindersterblichkeit](#), doch bewirkt die Durchdringung aller (z.T. noch ursprünglichen) Kulturen durch den globalisierten Kapitalismus - man beachte, dass Menschen z.B. in Afrika, die vor Kurzem noch nichts mit Geld zu tun hatten und in einem Gleichgewicht mit der Natur lebten, an das Sparen denken - nur eine Verlagerung und Verdrängung des Problems auf die in der [Biomassepyramide](#) ([Nahrungskette](#)) nachgeordneten Spezies: der Vortrieb der „Zivilisation“ verursacht die [Verdrängung und Ausrottung von Arten](#) mit einer Rate von über 30.000 ausgestorbenen Arten pro Jahr, weil die Lebensräume unserer Geschwister auf dem (Stamm-) [Baum des Lebens](#) durch unsere Abfälle und Emissionen vergiftet und durch unsere Ausbreitung verkleinert werden.

Wir erkennen, dass im 21. Jahrhundert **immer noch** ein mittlerweile vollkommen krankes und perverses System am Wirken ist, das wir in der Vergangenheit dadurch auszubalancieren suchten, dass wir [Entwicklungshilfe](#)

# EMERGENZ DER NACHHALTIGKEIT Die Wegwerf- und Überflusgesellschaft im Kapitalismus

---

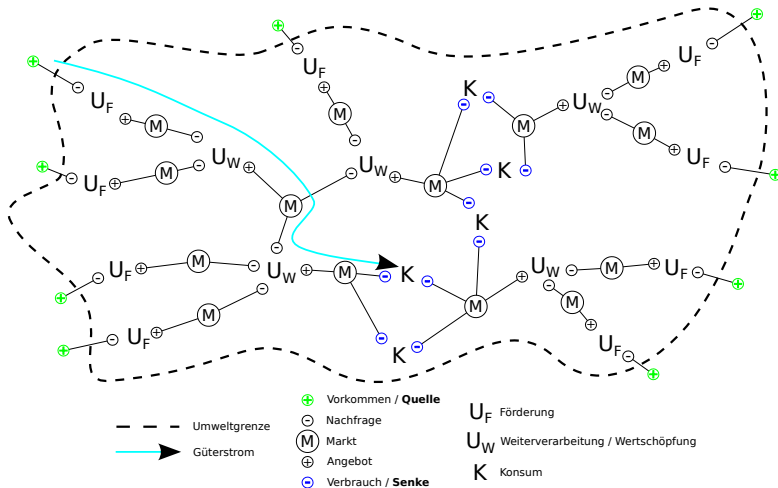


Abbildung 4: Schematische Darstellung des Netzwerks von Märkten, das die zivilisatorische „Geld-Matrix“ durchzieht und über die der Transport von Stoffen, also quasi der „zivilisatorische Stoffwechsel“, stattfindet.

leisteten, Finanz- und Wirtschaftshilfen oder eben [Länderfinanzausgleich](#). In Nordrhein-Westfalen wird zwar noch nicht gehungert, doch sicher laufen in Bayern und Baden-Württemberg regelmäßig die Fleischtöpfe über. In Europa ist es schlimmer als in Deutschland und am schlimmsten ist der Gegensatz global.

Bei der Nahrung ist das Thema, um das es hier geht, nämlich die *Wegwerf- und Überflusgesellschaft* emotional am eingehendsten. Weniger leicht drängen die ökologischen Kollateralschäden unseres Konsumverhaltens im [Kapitalismus](#) über die [Schwelle](#) unseres Bewusstseins, wenn wir über alles nachdenken, was Elektronik enthält, was aus Kunststoffen besteht, die nach der Nutzung kein Lebewesen verwerten kann, sondern im Gegenteil zu einer kritischen Bedrohung allen Lebens auf der Erde wird. [Geplante](#), also mutmaßlich bzw. vorsätzlich (!) oder fahrlässig („Geiz ist geil“ bei den

[Edukten](#)) herbeigeführte [Obsoleszens](#) (von lat. *obsolescere*, sich abnutzen, alt werden, aus der Mode kommen, an Ansehen, an Wert verlieren) heißt das Stichwort in diesem Zusammenhang. [Obsoleszens](#) ist die Folge des immerbilliger-Wahns und des immer-schneller-immer-mehr-Wollens. Die Produkte werden schneller unnutzbar, weil billige, minderwertige [Edukte](#) genommen werden und immer schneller werden neue Produkte auf die Märkte geworfen, alte nicht repariert, auch wenn nur ein winziges Teil im Ganzen nicht mehr funktioniert. Der Wahn wird durch die wahnwitzigen Renditeerwartungen der Kapitalverleiher verursacht. Wir produzieren für die Tonne. Dem System fehle die Vernunft sagt [Luhmann](#) in [Soziale Systeme](#).

Ich will hier nun skizzieren, warum [Nachhaltigkeit](#) eine Folge der Umkehrung des Zinsvorzeichens sein kann, muss und wird.

## **Von der Wegwerf- und Überflusgesellschaft (zurück) zur Reparatur- und Wiederverwendungsgesellschaft**

Ich baue die Beschreibung auf die Beantwortung zweier Fragen auf, die die Grundlagen betreffen. Sie adressieren zwei für das Thema zentrale Veränderungen, die bei negativem Zins im Geldsystem eintreten.

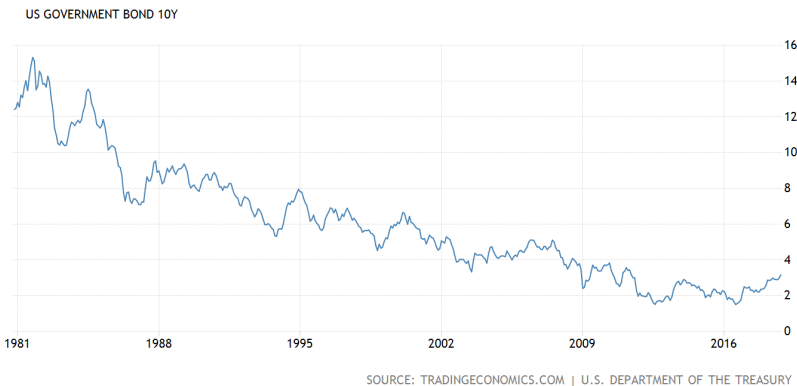
- Wenn die Geldmenge nicht weiter wächst, können dann Profite immer weiter steigen?
- Welche Wirkung haben negative Zinsen im Hinblick auf die [Wertaufbewahrungsfunktion](#) des Geldes?

Die erste Frage zielt auf Grenzen der Profitsteigerung ab, wenn die Geldmenge begrenzt ist. Sie ist eng verwandt mit den Gedankengängen, die [Karl Marx](#) im III. Band des [Kapitals](#) als das [Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate](#) bezeichnete. Wir beobachten genau dies seit Langem, wenn wir uns die Zinsen auf 10jährige Staatsanleihen der Volkswirtschaften der sog.

# EMERGENZ DER NACHHALTIGKEIT Von der Wegwerf- und Überflusgesellschaft (zurück) zur Reparatur- und Wiederverwendungsgesellschaft

---

1. Welt anschauen, die sich im Mittel in stetem Sinkflug befinden. Je näher sie der Null-%-Zins-Marke kommen, desto lauter wird das politische Getöse, die Kriegsrhetorik und das Säbelrasseln, das nur vom Ende ablenken soll.



*Abbildung 5: Fallende Zinsen auf 10 jährige Staatsanleihen in den USA. Unter Trump sieht man ein letztes verzweifelt „Aufbäumen“ vor dem Tod des kapitalistischen Prozesses, siehe das [Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate](#) und [Schumpeters Theorie von der Selbstzerstörung des Kapitalismus](#).*

Der Gegenstand der zweiten Frage ist von zentraler Bedeutung, weil mit der Umpolung des Zinsvorzeichens von Plus nach Minus nicht nur eine [Umkehr des Gleichgewichts der Bestimmung](#) bewirkt sondern zudem, dass denjenigen, die bei positivem Zins mit ihrer Arbeit den Zins gebaren (das griechische Wort tokos bedeutet Zins und Wehentätigkeit), nun auf einmal allein durch die existierende Geldmenge begrenzte gestalterische Möglichkeiten offen stehen, weil sie sogar Zins dafür bekommen, unternehmerisch tätig zu werden, sondern auch, weil die [Vorratshaltung](#), die Vorsorge für unsichere Zeiten durch die Erschaffung von Geldpuffern, davon betroffen ist. Wir bewahren im gesparten, zurückgelegten Geld die Gewinne der Vergangenheit auf und bei negativem Zins schmelzen sie schnell, wenn wir das Geld nicht

in einem Prozess aufbewahren können, der genügend konservativ ist. Bei negativem Zins geht es einem „Kapitalisten“ nicht mehr um *immer mehr*, sondern darum, *weniger zu verlieren* indem sie Verluste sparen.

## **Vollreservesystem vs. Mindestreservesystem bei negativem Zins**

In einem [Vollreserve-System](#) verleiht die Bank nur Geld, das ihr die Sparer borgen oder das ihr zugeordnet ist. Bei positivem Zins kommen die Kunden freiwillig (sparerseitig intakte [Privatautonomie](#)) und legen ihr Geld an, weil der Zins lockt, bei negativem Zins sind die Geldhabenden durch eine [Umlaufsicherung](#) einer Bank ihrer Wahl zugeordnet, was im juristischen Sinn einem Vertragsabschlusszwang (vgl. zum Begriff des [Kontrahierungszwangs](#)) entspricht und eine Einschränkung der [Privatautonomie](#) der Sparer darstellt. Das Geld kann dann durch die [Umlaufsicherung](#) nicht einfach der Kontrolle durch die Bank und so der Umverteilung über negative Kreditzinsen entzogen werden. Die Kontrolle des Geldes wird von vielen Geldhabenden als ein Zwang, eine Einschränkung der Persönlichkeit (vgl. [Art. 2 Abs. 1 GG](#)) betrachtet und die Enteignung von Geldkapital als [Finanzrepression](#) bezeichnet. Dem entgegenzuhalten ist, dass diese „Kontrolle der Sparer“ und die Enteignung durch die Bank bei negativem Zins auch nur das spiegelt, was bei positivem Zins die „Kontrolle der Kreditnehmer“ ist. Der Vertragsabschlusszwang (ähnlich wie ein [Kontrahierungszwang](#)) liegt bei positivem Zins auf der Seite der Kreditnehmer, der Zins wird als Gegenwert der Arbeit erpresst und beides ist auch so intendiert (siehe [Funktionen des Leitzinses](#)), während die [Privatautonomie](#) der Sparer überwiegt und bei eingehaltenen Verträgen in Zukunft noch um den Zins wächst, denn eine Geldmenge ist ein Maß monetärer Möglichkeiten. [Symmetrisch ist die Umverteilungswirkung in Abhängigkeit vom Zinsvorzeichen dennoch nicht](#): Bei positivem Zins bekommt das arbeitende Lebendige die Zinsschuld, es wird das Lebendige zur Hingabe von Arbeit gezwungen und Arbeit enteignet, bei

negativem Zins wird Kapital enteignet, das geltende Tote zersetzt und das Enteignete dem Leben hingegeben.

In einem [Vollreserve-System](#) wird kein Geld „aus dem Nichts“ geschöpft, sondern alles Geld für die Kreditvergabe wird aus (Bar-,) Sicht- und Sparguthaben geschöpft (gesammelt) und den Kreditnehmern bereitgestellt. In einem [Mindestreservesystem](#) hingegen schöpft die Bank einen wesentlichen Teil des Kreditvolumens „aus dem Nichts“. Nur ein Teil, die [Mindestreserve](#) besteht aus von Sparern geborgten Einlagen.

[Inflation](#) heißt „Aufblähung“ oder „Aufblasung“, und dies bezieht sich auf die Aufblähung der Geldmenge. Die Unterscheidung zwischen beiden Geldsystemarten ist aus folgendem Grund wichtig.

Polst das Zinsvorzeichen nach Minus um, dann wird in einem [Vollreserve-System](#) das Kreditvolumen vollständig aus Guthaben von Nichtbanken geschöpft und in Richtung der Schuldner umverteilt. Die Geldmenge in der Hand von Nichtbanken wächst nicht mehr, sondern schrumpft um die Schulden der Nichtbanken. Es entsteht kein neues Geld, sondern bestehendes Geld wird umverteilt.

In einem [Mindestreservesystem](#) wird bei der Geldschöpfung aus dem „Nichts“ geschöpft und also durch die Kreditvergabe auch ein (typischerweise großer) Teil des Zinses als neues Geld aus dem Nichts erschaffen. Der gesamte Kreditzins wird an die Kreditnehmer gegeben und nur ein geringer Teil dieses Zinses kommt aus Guthaben von Nichtbanken. Die Geldmenge wächst also bei negativem Zins in einem [Mindestreservesystem](#) um den „aus dem Nichts“ geschöpften Zinsanteil.

Zur Realisierung eines [Vollreserve-System](#) ist die einfachste Variante, das Bargeld abzuschaffen. Dann kann das Geld nicht mehr abgehoben und es so der Umverteilung entzogen werden. Dann laufen alle [Transaktionen](#) (monetärer Ausgleich, Zahlungen) elektronisch. Menschen, die Geld haben und

denen die Bank sagt, dass die Guthabenzinsen bei ihr negativ sind, sind dann dazu gezwungen, Kreditnehmer zu finden, die weniger Zins nehmen als die Bank. So entstehen Kredite mit negativem Zins. Die Folge dieser Variante ist eine negative [Inflationsrate](#) aufgrund des Anteils an Fremdkapitalkosten (siehe [Zusammensetzung von Preisen](#)), so dass die Kaufkraft von nominal feststehenden Beträgen (z.B. Renten und Pensionen) mit der Zeit steigt.

Will man das Bargeld behalten, kann man stattdessen auf die Geldscheine elektronische Schaltkreise aufdrucken, die das Alter des Scheins nach dem Abheben speichern. Die Zentralbank legt dann eine Art „Alterungsgeschwindigkeit“ des Bargelds fest, so dass der nominale Wert des Geldscheins mit der Zeit schrumpft. Das, was an Wert mit der Zeit verfällt, wird von der Bank in Krediten mit negativem Zins an Kreditnehmer gegeben. Diese Idee ist über 800 Jahre alt. Im Raum Magdeburg hatte man die [Brakteaten](#), und vor 100 Jahren nannten es manche, die die Arbeiten von [Silvio Gesell](#) kannten, „[Schwundgeld](#)“. Das Geld „rostet“ sozusagen, verhält sich also so, wie man das aufgrund der Naturgesetze ([2. Hauptsatz der Thermodynamik](#)) von ihm erwarten darf.

Die Unterscheidung zwischen [Mindestreserve-](#) und [Vollreserve-System](#) bei negativem Zins ist also wichtig, weil die zwei Geldsystemarten bei negativem Zins unterschiedliche Inflationsfolgen haben. In einem [Vollreserve-System](#) wird man bei negativem Zins eine negative [Inflation](#) beobachten, während in einem Mindestreservesystem bei negativem Zins die [Inflation](#) positives Vorzeichen haben wird.

Dies hat Folgen für die Bargeldhaltung, da der Nominalzins von Bargeld 0% beträgt. Aufgrund der [Fisher-Gleichung](#) steigt die Kaufkraft von Bargeld, also sein Realzins, wenn die [Inflation](#) negatives Vorzeichen hat und sie sinkt auf der anderen Seite, wenn die [Inflation](#) positives Vorzeichen hat.

## Negative Zinsen in einem Vollreservesystem

Wenn die Geldmenge beschränkt ist, dann können Profite nicht beliebig wachsen. Spätestens wenn ein Handelnder die gesamte Geldmenge als jährlichen Profit erwirtschaftet, kann die im nächsten Jahr erwirtschaftete Geldmenge nur genau so groß sein und auch nur dann, wenn das Monopol seinen gesamten Jahresgewinn wieder komplett reinvestiert. Das Wachstum der Profite ist in einem [Vollreserve-System](#) also beschränkt.

All unser Handeln und die Nutzung der von uns hergestellten Güter und Waren (z.B. Energie aus fossilen Energieträgern, Kunststoffe, Agrarchemie, Pharmachemie, usw.) haben nicht nur positiven Nutzen, sondern auch negativen. Der negative Nutzen wird in der Regel „öko-sozialisiert“, während der positive Nutzen privatisiert wird. Wenn wir die Folgen unseres Handelns ignorieren und verdrängen, handeln wir nach dem Motto „Nach uns die Sintflut“. Der negative Nutzen unseres ach-so-vernünftigen kapitalistischen Handelns der Vergangenheit ist dargestellt in der gegenwärtig beobachtbaren, nicht anders als **katastrophal** zu nennenden ökologischen und sozialen **Schadensbilanz** also in den zivilisatorischen „Kollateralschäden“.

Es ist nun wichtig zu erkennen, dass sich die vielfältigen Schäden der Umwelt außerhalb und innerhalb von uns, denn jeder von uns ist auch Umwelt des Systems, mitnichten einfach durch die negativen Zinsen in Wohlgefallen auflösen und sich auf zauberhafte Weise von „selbst sanieren“, denn der Negativzins verteilt zwar von reich zu fleißig um, ermöglicht der breiten Masse also mehr Konsum, doch gerade unser nicht-nachhaltiger Konsum ist ja die Ursache für Schäden. Die negativen Zinsen ermöglichen lediglich das kollektive Beheben der Schäden durch die Finanzierung von entsprechenden Unternehmungen. Es bleibt die Frage der demokratischen Steuerung dieses „Prozesses des Büßens“.

Wenn also die Profite in einem [Vollreserve-System](#) bei negativem Zins nicht



weiter steigen, dann sind die wirtschaftlich Handelnden schon in der Gegenwart dazu gezwungen, so zu handeln, dass nicht in Zukunft Folgeschäden des Handelns entstehen, die dann der gegenwärtig verfügbaren oder einer künftig kleineren Geldmenge gegenüberstehen, denn die Guthaben in der Hand der Nichtbanken fließen durch die Negativzinsen in die Schulden der Nichtbanken. So erzwingt die zunehmende Beschränktheit zukünftiger Geldmittel ein Umdenken beim gegenwärtigen Handeln, alles andere Handeln gefährdete zukünftige Profite.

Wenn bei positivem Zins Kapital akkumuliert wird, passiert bei negativem Zins ferner das Gegenteil: Kapital wird **zerstreut**, fließt ab, **diffundiert** über Märkte in Richtung **Peripherie** des Systems. Dies geschieht zuerst im Geldsystem und dann, wegen der Trägheit der den Geldmärkten nachgelagerten Märkte für übriges Leihkapital, beim übrigen Leihkapital. Wenn dann aus der kapitalistischen Konditionierung heraus (siehe **Zins und Verhalten**) versucht wird, das Geld lokal zu halten, also das Abfließen des Geldes zu verhindern, dann ist die einzige Möglichkeit, das *Geld auf Kreisströme zu zwingen*, denn bei jeder Investition mit negativem Zins geht ein bisschen Zins verloren und fließt in Richtung **Peripherie** ab. Je konservativer die Investition, desto weniger **diffundiert** das Kapital in Richtung **Peripherie** ab.

## **Kreisströme als Ersatz der Wertaufbewahrungsfunktion**

An einem Markt wird Geld gegen Ware getauscht. Wenn das Geld im Kreis fließt, weil es auf Kreisströme gezwungen wird, dann fließen logischerweise auch die Waren im Kreis. Die hiervon betroffenen Waren sind weniger die reinen Verbrauchsgüter, deren **hochentropisches** Produkt weniger leicht und appetitlich wieder in den Kreislauf „eingespeist“ wird, sondern eher die Nutzgüter, also alles, was wir nutzen. Die Folge dieser einander gegenläufigen, kreisförmigen Waren- und Geldströme ist die Entstehung einer Reparatur- und Wiederverwendungsgesellschaft, das Gegenteil der

Überfluss- und Wegwerfgesellschaft des **Kapitalismus**. Ansätze sind bereits vorhanden, denn wir haben das **Kreislaufwirtschaftsgesetz**. Privatwirtschaftliche Ansätze finden sich in „**Reparatur-Cafés**“ und in „Unverpackt-Läden“, in denen die Verpackungen zirkulieren.

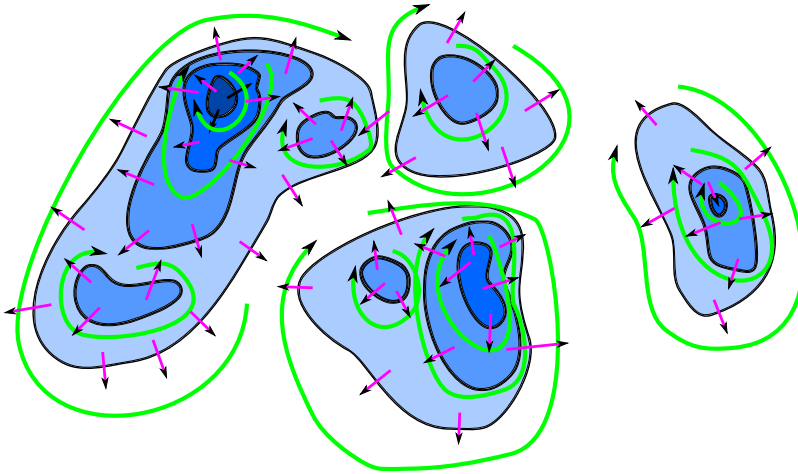
Die Kreisströme bei negativem Zins findet man analog überall in Ökosystemen. Dort entstehen sie als Folge des **zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik**, denn wenn der *Zahn der Zeit* zuschlägt und der Körper stirbt, kommen die kleinsten Lebewesen und speisen das ehemals Lebendige wieder in den großen Kreislauf des Lebens ein. Deswegen sehe ich den zweiten Hauptsatz auch als das physikalische Analogon des Negativzinses der Natur.

Weil Vieles am Anfang nicht von alleine richtig läuft, brauchen **Lenkungssteuern**, denn der Negativzins verführt zu ungezügelm Konsum. Wir müssen wieder so steuern, dass *Steuern Nehmen* wieder *den Prozess Steuern* bedeutet. Wie müssen also Ursachen besteuern, um so ihre Wirkungen zu formen und schädliche Kausalzusammenhänge durch entsprechende Steuergesetzgebung dämpfen.

- Eine Mineralölsteuer wird zur Finanzierung von Unternehmungen verwendet, die die Kunststoffe aus der Nahrungskette fischen und grüne Antriebe und Energieerzeugung entwickeln.
- Zu den Abgaben im Gesundheitssystem kommen Einnahmen aus der Besteuerung gesundheitsschädlichen Konsums.
- Zur Bekämpfung von Fluchtursachen wird in Bildung an Orten investiert, an denen Fluchtursachen bestehen, so einfach.
- usw.

Nichts geschieht im „**ökonomischen Jenseits**“ von alleine. Mit zunehmender Freiheit liegt die Verantwortung zu nachhaltigem Handeln zunehmend beim Einzelnen. Die zunehmende Freiheit der Massen kann jedoch nach kapitalistischer Logik nur so sinnvoll genutzt werden, dass in Zukunft noch größere

## Negativ-Zins-Wirtschaft



- Negativ-Zins-induzierter Güter-Strom
- Wiederverwertungs-Güter-Strom

□ □ □ □ □  
 $0 = z_0 > z_1 > z_2 > z_3 > z_4$

Abbildung 6: Die *unsichtbare Hand* bei negativem Zins auf der Makroskala. Der Zins stört das Gleichgewicht an den Märkten und bewirkt so, ähnlich wie in der Natur der „Zahn der Zeit“ an allen Strukturen und aller Ordnung „nagt“, eine *Dispersion* und *Diffusion* von Kapital von den Akkumulationszentren weg in Richtung *Peripherie*. Soll dieser Abfluss gedämpft werden, muss das Geld und also die Waren und Güter auf Kreisströme gezwungen werden.

Freiheit entsteht und wir nicht stattdessen das ganze Leben lang dazu gezwungen sind, die Schäden der Vergangenheit zu bewältigen. Fangen wir also jetzt damit an, dann wird morgen schon weniger dafür zu tun sein und

mehr Zeit wird für das freie Leben übrig sein. Wir haben also nicht nur eine Zukunft zu gewinnen, sondern unsere Freiheit zurück! Mehr von dem, was wir geben wird zurückkommen, denn die Liebe ist wie das Leben ein [emergentes](#) Phänomen.

# Index

- ökonomischen Jenseits, 18
- „unsichtbare Hand“, 4
- 01.02.2017, 9
- 2. Hauptsatz der Thermodynamik, 15
- 23.11.2016, 9
- 26.2.2016, 9
  
- absorbiert, 6
- Adam Smith, 4
- Agglomeration, 5
- Art. 2 Abs. 1 GG, 13
- autopoietische, 9
  
- Baum des Lebens, 9
- Biomassepyramide, 9
- Brakteaten, 15
  
- diffundiert, 17
- Diffusion, 19
- Dispersion, 19
  
- Edukte, 8, 11
- Edukten, 11
- emergentes, 20
- Entwicklungshilfe leisteten, 10
  
- Faust II, 3
- Finanzrepression, 13
  
- Fisher-Gleichung, 15
- Funktionen des Leitzinses, 13
  
- Geplante, 10
- Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate, 11, 12
- Gleichgewichts der Bestimmung, 12
- Goethes, 3
  
- hier, 4
- hochentropisches, 17
  
- Inflation, 14, 15
- Inflationsrate, 15
- instinktiv, 9
  
- Kapitalismus, 10, 18
- kapitalistische, 5
- kapitalistischen, 6
- Kapitals, 11
- Karl Marx, 11
- Kausalität, 5
- Kausalzusammenhänge, 6
- Kausalzusammenhängen, 6
- Kontrahierungszwang, 13
- Kontrahierungszwangs, 13
- Kreislaufwirtschaftsgesetz, 18
  
- Länderfinanzausgleich, 10

## INDEXINDEX

---

- Lenkungssteuern, [18](#)
- Luhmann, [11](#)
  
- Marx, [5](#)
- Mega-Cities, [5](#)
- Migration, [5](#)
- Mindestreserve, [14](#)
- Mindestreserve-, [15](#)
- Mindestreservesystem, [14](#)
  
- Nachhaltigkeit, [11](#)
- Nahrungskette, [9](#)
- Negativzins-Ökonomie, [5](#)
- Negativzinsökonomie, [6](#)
  
- Obsoleszens, [11](#)
  
- Peripherie, [7–9](#), [17](#), [19](#)
- Preiselastizität, [7](#)
- Privatautonomie, [13](#)
  
- Reizschwelle, [5](#)
- Reparatur-Cafés, [18](#)
- Reproduktion, [9](#)
  
- Schumpeters, [12](#)
- Schwelle, [10](#)
- Schwundgeld, [15](#)
- Silvio Gesell, [15](#)
- sinkt global die Kindersterblichkeit, [9](#)
- Soziale Systeme, [11](#)
- subtile Störung des Marktgleichgewichts, [5](#)
  
- Symmetrisch ist die Umverteilungswirkung in Abhängigkeit vom Zinsvorzeichen dennoch nicht, [13](#)
  
- Theorie von der Selbstzerstörung des Kapitalismus, [12](#)
- Transaktionen, [14](#)
  
- Umkehr, [12](#)
- Umlaufsicherung, [13](#)
- Umverteilungskern, [5](#)
- unsichtbare Hand, [7](#), [19](#)
- Urbanisierung, [5](#)
  
- Verdrängung und Ausrottung von Arten, [9](#)
- verteilt, [5](#)
- Vollreserve-System, [13–16](#)
- Vorratshaltung, [12](#)
  
- Wertaufbewahrungsfunktion, [11](#)
  
- zerstreut, [17](#)
- Zins stört das Gleichgewicht an den Märkten, [7](#), [19](#)
- Zins und Verhalten, [17](#)
- Zusammensetzung von Preisen, [15](#)
- zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, [18](#)