

Modell der Finanzwelt

Das Model einer realen (physische) Weltwirtschaft muss die Grundlage für ein Modell der Finanzwirtschaft liefern.

4. August 2023

Inhaltsverzeichnis

<i>Modell der Welt-Finanz</i>	1
<i>Spieler</i>	1
<i>Nationalstaaten</i>	1
<i>Kapital-Eigentümer und Vermögens-Verwalter</i>	2
<i>Weltweit agierende Firmen</i>	2
<i>Vergleich Nationalstaaten - Firmen - Privatvermögen</i>	3
<i>Der Fluss von Geld zu Kapital</i>	3
<i>Der Fluss des Geldes verfolgen</i>	3
<i>Entstehung von Geld</i>	3
<i>Fluss von Geld aus dem Konsumbereich</i>	3
<i>Märkte, in denen Kapital angesammelt wurde und wird</i>	3
<i>Skizze des Modelles</i>	4
<i>Wie macht man die Finanz- und Realwirtschaft vergleichbar?</i>	4
<i>Getreide:</i>	5
<i>Automobile</i>	5
<i>Dienstleistungen</i>	5
<i>Banken</i>	5
<i>Gesundheit und Fitness</i>	5
<i>Folgerungen</i>	5
<i>Weizen als Lohn</i>	6

Modell der Welt-Finanz

Modell der Welt-Finanz

Hier stellen sich zu Beginn die Fragen:

- wer sind die Spieler?¹
- welche Ressourcen sind den Spielern zugeordnet?

bevor ich mich im nächsten Kapitel den Flüssen zwischen Real- und Finanzwirtschaft und innerhalb der Finanzwirtschaft zuwende ²

¹ Akteure, sind diejenigen, die selbständig Entscheidungen fällen könne

² 23ofreeCapital.html

Spieler

Spieler

Ich beginne mit drei Klassen von Akteuren:³

Nationalstaaten

Nationalstaaten, die souverän agieren können, insbesondere ein nationale Budget gespeist aus Steuereinnahmen haben, aus dem sie Militärausgaben, Kosten von Markteingriffen, staatliche Dienstleistungen und Sozialsysteme decken.

Die Illusion von Souveränität nationaler Staaten ist eine (hoffentlich) nützliche Annahme; effektiv ist die Entscheidungsfreiheit von Staaten durch internationale Verträge gebunden und sie sind durch Androhung von Massnahmen anderer Spieler leicht zu beeinflussen.^{4,5}

³ Mich erstaunt immer wieder, dass Nationalstaaten und Private kaum je miteinander in Bezug auf de Einfluss, den sie auf die Weltpolitik haben, verglichen werden.

⁴ Wichtig sind neben der EU, die hier wie ein Staat behandelt wird: die EFTA und NAFTA für Handel, die NATO als Militärbündnis.

⁵ Die Souveränität von Nationalstaaten ist möglicherweise geringer, als meist angenommen. Im Rahmen der Monroe-Doktrin hat die (Weltmacht) USA mehrfach in Interna Zentral- und Südamerikanischer Staaten eingegriffen und dort *regime change* mit unterschiedlichen Mitteln erreicht; zentral war jeweils der Schutz von amerikanischer Eigentumsrechte und Firmen [https://de.wikipedia.org/wiki/Beziehungen_zwischen_Lateinamerika_und_den_Vereinigten_Staaten]. Es scheint, dass die USA mit militärischer Macht in ihre Souveränität eingriffen, wenn sich Länder Geschäftspraktiken amerikanischer Firmen widersetzen.

-clearpage -

Es ist nicht immer klar, welche Interesse Nationalstaaten vertreten: ist das Ziel ihres Handelns die Verbesserung der Situation ihrer Bevölkerung oder nur die Verbesserung der Situation einer Elite der Mächtigen.⁶

Kapital-Eigentümer und Vermögens-Verwalter

Durch die Höhenflüge der Börsen und der anhaltenden Nullzins-Politik der Zentralbanken haben sich Privatvermögen enorm vermehrt. Vermögen von Einzelpersonen bewegen sich bis bis zu 200 Milliarden⁷. Die Vermögen aller auf der *Forbes Liste der reichsten Menschen* der Welt verzeichneten ergab 2016 6.5 Billionen⁸ und dürfte seither weiter zugenommen haben⁹. In diesen Aufstellungen sind die Privatvermögen der Herrscher souveräner Staaten im allgemeinen nicht enthalten, die zusammen wohl mehrere Billionen USD besitzen.¹⁰

Fast ebenso wichtig sind Vermögensverwalter grosser Anlagefonds, die weltweit 2022 total etwa 5 Billionen EU ausgemacht haben¹¹, also etwa vergleichbar zum Vermögen der reichsten Personen¹².

Weltweit agierende Firmen

Die grössten Unternehmen können nach verschiedenen Kriterien bestimmt werden; hier wohl wichtig sind Umsatz und (Börsen-)Wert.

Nach Umsatz: ¹³

Firma	Umsatz mia usd	Angestellte tsd
Walmart	572	2300
Amazon	470	1600
StateGrid	460	87

Walmart war 2022 nach dieser Aufstellung mit über 2 Mio Angestellten und 500 Milliarden USD Umsatz in der Grösse mit einigen Ländern der Welt vergleichbar¹⁴.

Nach Börsenwert (in Bio USD 10^{12}) entsprechen die Werte der grössten Firmen etwa der Hälfte des Wertes der gesamten bekannten Privatvermögen. Die Personen, die bei diesen Firmen das Sagen haben, sind aber weitgehend auch schon auf der Liste der reichsten Privatleute aufgeführt¹⁵.

Firma	Börsenwert bio usd
Apple	2.8
Microsoft	2.3
Saudi Aramco	2.3
Alphabet ¹⁶	1.8
Amazon	1.6

⁶ Beispiele aus der Geschichte für das zweite sind zahlreicher als für das erste: vom Kleptokraten PapaDoc [https://de.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois_Duvalier] in Haiti, der Familie Ortega [https://de.wikipedia.org/wiki/Daniel_Ortega] in Nicaragua oder gar Putins Russland.

⁷ $220 * 10^9$ USD, U.S. 200 billion USD

⁸ $6.5 * 10^{12}$ USD, U.S. 6.5 trillion USD

⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/The_World%E2%80%99s_Billionaires

¹⁰ Dies betrifft die englische Krone, Arabien (die Ölfirma Aramco allein ist 2 Bio USD wert), Brunei und wohl andere mehr.

¹¹ In the first quarter of 2022, the value reached over 5.13 trillion U.S. dollars, and the largest share of the assets are managed by hedge fund managers in the United States. [<https://www.statista.com/statistics/271771/assets-of-the-hedge-funds-worldwide/>]

¹² Möglicherweise sind hier Kapitalanlagen dieser mehrfach gezählt.

¹³ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_gr%C3%B6%C3%9Ften_Unternehmen_der_Welt

¹⁴ Österreich hat ein Bruttoinlandsprodukt von etwa 480 Milliarden USD und 9 Mio Einwohner

¹⁵ Bill Gates, Bezos ...

Vergleich Nationalstaaten - Firmen - Privatvermögen

Offensichtlich ist, dass die grossen Nationalstaaten für die Weltwirtschaft einflussreicher sein sollten als die reichen Privaten - wenn man Umsätze vergleicht.

USA hat ein Bruttoinlandsprodukt von 26 bio (10^{12} USD) während Walmart nur 500 mia USD ($0.5 \cdot 10^9$) pro Jahr umsetzt.¹⁷

Noch schwieriger wird der Vergleich auf Seiten der Vermögen; Schätzungen über den Wert des Landes und der Anlagen eines Landes sind nicht erhältlich. Ein Vergleich von Investitionen pro Arbeitsplatz würde wiederum auf eine Ähnlichkeit von Amazon mit Ländern von der Grösse Österreichs hindeuten. Vergleicht man Umsatz mit GDP so tauchen auch Länder wie Nigeria, Philippinen, Malaysia, Ägypten und Pakistan in dieser Grösse ins Blickfeld und 180 Länder sind deutlich kleiner...

¹⁷ Bruttoinlandsprodukt (GDP) in USD millionen [^][https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal))

Der Fluss von Geld zu Kapital

Der Fluss von Geld zu Kapital

Ich verfolge hier den Weg von Geld, das durch die Banken geschaffen wird und durch verschiedene Flüsse schliesslich im Sammelbecken der grossen Kapitaleigentümer landet.

Der Fluss des Geldes verfolgen

In dieser Skizze verfolge ich eine einfache Idee: Geld wird geschaffen und fliesst durch verschiedene Kanäle zu Sammelbecken und bildet dort die grossen Vermögen der reichsten Personen.^{18,19}

Entstehung von Geld

Geld²⁰ entsteht durch die Zentralbanken und dann abgeleitet und zusätzlich durch die Banken.²¹

Neu geschaffenes Geld wird manchmal durch staatliche Regeln an die Konsumenten²² verteilt, die dadurch Konsum bezahlen können.²³

Fluss von Geld aus dem Konsumbereich

Geld wird zur Bezahlung von Konsum und Investitionen verwendet und bleibt so in Zirkulation, d.h. wird zu weiterem Konsum verwendet²⁴.

In idealen Märkten entsteht kein Gewinn und es wird damit auch kein Kapital geschaffen. In Märkten, die kartelliert, in denen ein Mono- oder zumindest Oligopol existiert, erzielen die Marktteilnehmer Gewinne, die sie ansammeln können.²⁵

Märkte, in denen Kapital angesammelt wurde und wird

Die Verfassung der Märkte, die erlauben, Kapital in grossem Masse anzusammeln, ist Technologie-Abhängig und hat sich im Laufe

¹⁸ Es scheint begrifflich schwierig, *Geld*, *Kapital* und andere ähnliche Begriffe genau zu trennen, besonders schwierig ist die Trennung, wenn man den Weg verfolgt, der Geld nimmt: im Bereich des Konsums und der Arbeit ist es Zahlungsmittel, wird es aber angesammelt, so wird es zu Kapital.

¹⁹ Ich werde hier entweder *Geld* oder *Kapital* schreiben, ohne eine Absicht einer Unterscheidung.

²⁰ Damit ist hier nur noch Buchgeld gemeint, das virtuell als Mengenangabe in Buchhaltungen existiert; reales Geld, Münzen und Banknoten kann heute vernachlässigt werden.

²¹ Banken können etwa seit 1980 in grossem Stil selber Geld schaffen, was in der öffentlichen Diskussion nicht oft auftaucht und den Banken auf unsichtbare Weise Gewinn schafft.

²² und an Firmen für Investitionen

²³ 2020 bis 2023 in grossem Mass zum Auffangen der privaten Kosten von Covid Massnahmen und dann zum Abfangen der Energie-Preis-Steigerungen durch den Ukraine-Kriege

²⁴ In dem, z.B. Arbeitsleistungen bezahlt werden

²⁵ Das wäre vielleicht als Übergang von Geld zu Kapital zu identifizieren.

der Zeit verändert. Es hat scheinbar immer wieder Perioden zu gegeben, in denen neue Märkte oder Marktorganisationen durch neue Technologie entstanden und in denen rasch grosse Kapitalien gesammelt werden konnten.

Informationstechnologie hat diese Eigenschaft, indem die Entwicklung von Programmen teuer, das Kopieren aber sehr billig ist. Oft kann mit IT ein Vorgang, der teure Arbeitszeit erfordert automatisiert werden, so dass die Kosten fast vollständig eingespart werden²⁶.

Im Detail sind es verschiedene Märkte in denen mit unterschiedlichen Methoden, ausserordentliche Gewinne gemacht und Kapital angesammelt wird. Zum Beispiel:

- Produktion von Software, die durch den Netzwerkeffekt²⁷ eine Quasi-Monopol erreicht und in vielen Fällen scheinbar nicht vermieden werden kann. Zum Beispiel: Microsoft, Oracle.²⁸
- Verteilung von Gütern durch IT in Werbung, Bestellung im Web. Logistik, Warenhaus-Verwaltung und Auslieferung. Marktführer ist Amazon.²⁹.
- Verteilung von Gütern durch Ladengeschäfte, IT verbessert die Logistik³⁰. Beispiel: Walmart.
- Telekommunikation, einerseits der Zugang zum Internet, der seit etwa 2000 auch für Private notwendig geworden ist und andererseits Mobiltelefonie und der mobile Zugang zum Internet. Unterschiedliche Leistungen, oft mit Musik- Video- oder Fernseh-Zugang verbunden, werden gebündelt und heftig beworben.³¹

Skizze des Modelles

Der Fluss ist von Produktion zu Konsum, was übrig bleibt, wird zu Ersparnis.

Gewinn ist möglich in nicht-idealen Märkten, durch Ausnützen von Arbeitnehmern (im nicht-idealen Arbeitsmarkt) und durch Vermeidung von Steuern (die andere Zahlen müssen).

Die Ersparnis entspricht dem Gewinn der Firmen, der Konsum entspricht dem Einkommen der Menschen (Arbeit). Die Ersparnis könnte aufgeteilt werden in die der Kapitalgeber und der Arbeiter. Das Kapital ist am Schluss um die Ersparnis vermehrt.

Die Schwierigkeit ist den Übergang von Fluss zu Kapital - aber für eine Formulierung als PDE auch nicht.

Es gibt mehrere makroökonomische Modelle.³³

Das Modell kann für verschiedene Regionen aufgestellt werden: die Welt, die Industrieländer, EU, Österreich.

Wie macht man die Finanz- und Realwirtschaft vergleichbar?

Wie macht man die Finanz- und Realwirtschaft vergleichbar?

Die reale Wirtschaft, beschrieben in Mengen physischer Güter, und kann mit der Finanzwirtschaft nur mittels in Geld ausgedrückten Werten verglichen werden.

²⁶ beliebt ist auch, durch Programme Arbeitsleistung von einem teuren Mitarbeiter auf den kostenlosen Kunden zu überwälzen, z.B. indem er Angaben eintippt.

²⁷ shapiro1999information.

²⁸ Dass Angebots-Monopole auch zu sehr homogenen Ausstattungen bei Firmen führen – was für die Ausbildung des Personals ein Vorteil ist – und damit eine Mono-Kultur geschaffen wird, die leicht von Software-Viren und kriminellen Aktionen ausgenützt werden kann ist der zugehörige Nachteil (siehe ransom Software).

²⁹ Es werden Sub-Unternehmer und selbständig Arbeiter eingesetzt, um die Bestimmung zum Schutz der Arbeitskräfte zu umgehen und es werden Gewinne so verschoben, dass möglichst wenig Steuern anfallen

³⁰ Im übrigen werden Dienstleistungen für den Kunden eingespart und das Bezahlen von Steuern vermieden

³¹ Die Summen sind erheblich, pro Person zwischen Euro 10 und 50 pro Monat³²

³³ https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-research-and-databases/economic-research/macroeconomic-models/global-multi-country-gm-model_en

Im Jahr 2021 trug die Landwirtschaft rund 4,3 Prozent zum globalen Bruttoinlandsprodukt bei, die Industrie rund 28,3 Prozent und der Dienstleistungssektor rund 65,7 Prozent (Stand 2020).³⁴

Ich ziehe hier zu Statistiken zu Rate, die für wichtige Güter sowohl Mengen als auch Werte angeben:

Getreide:

2014 war die Weltweite Getreideproduktion etwa 730 Mio t³⁵. Der historische Preis für 2016 lag bei 140 E/t.

Automobile

Produktion 2022 weltweit 85 Mio Fahrzeuge³⁶ mit einem Wert von 1.8 Bio EU (pro Stück 27 000 Euro).³⁷

Autoproduktion ist 20 mal mehr Wert als die gesamte Getreideproduktion.

Die Marktkapitalisierung der grossen Automobil-Hersteller ist etwa 600 Mia Euro.³⁸

Dienstleistungen

Banken

Marktkapitalisierung 7.3 Bio Euro 2022³⁹

Versucht man daraus den Wert der Produktion zu Berechnen, so würde das einer *Produktion* von 21 Bio Euro⁴⁰ entsprechen.⁴¹

Gesundheit und Fitness

Markt weltweit insgesamt 3.3 Mia Euro (2022)⁴²

Börsenkapitalisierung vielleicht 2 Mia Euro.

Folgerungen

Folgerungen

Wenn ich die Getreideproduktion als Beispiel der Realwirtschaft ansehe, und probeweise annehme, dass Getreide ein Zehntel des realen Tageskonsums ausmacht würde sich ein Realkonsum der Weltbevölkerung berechnen als

Weltbevölkerung * 2,5 USD = $8 \cdot 10^9 \cdot 2,5 = 20 \cdot 10^9$ USD,

im Vergleich zu 96 Bio USD, d.h. die Realwirtschaft bewertet als Subsistenzwirtschaft ist 4000 mal kleiner als die Weltwirtschaft.

³⁴ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/248027/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-globalen-bruttoinlandsprodukt>

³⁵ <https://de.wikipedia.org/wiki/Agrarhandel>

³⁶ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151749/umfrage/entwicklung-der-weltweiten-automobilproduktion/>

³⁷ <https://de.statista.com/outlook/mmo/automobile/weltweit>

³⁸ <https://ecomento.de/2020/01/21/marktkapitalisierung-globale-autohersteller-big-data-play>

³⁹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/39463/umfrage/börsenwert-der-banken-weltweit/>

⁴⁰ 200 mal Welt Getreideproduktion

⁴¹ Das ist bestenfalls eine *informierte Schätzung*, die von einer vergleichbaren Geschäftsrendite von 10% ausgeht, durch den Optimismus der Anleger, die die Börsenkapitalisierung beeinflussen, ist der Wert der Produkte wohl überschätzt.

⁴² <https://de.statista.com/outlook/dmo/app/gesundheit-fitness/weltweit>

-clearpage -

Weizen als Lohn

Es wird in historischen Texten öfters der Taglohn als eine Menge von Weizen angegeben. wie ist das Umzurechnen.⁴³

In vormoderner Zeit waren 3.6 bis 6.5 l Weizen pro Tag üblich,⁴⁴ was den Bedarf einer kleinen Familie decken würde und plausibel ist⁴⁵. Das ergäbe mit heutigen Preisen 1.50 Euro⁴⁶

⁴³ In Schritten:

- Umrechnung von einem historischen Hohlmass in Liter.
- ein Hektoliter ist 62 - 87 kg
- 100 g Weizen hat 314 kcal oder 1314 kJ
- Kalorienbedarf Erwachsener 2023:
Mann 2100 .. 3100, Frau 1700 .. 2500 kcal

Ergibt sich für einen Menschen heute als Tagesbedarf das Äquivalent von ca 1 l Weizen.

Der Weizenpreis an der Börse ist 250 Euro/t, also 0.25 Euro pro Liter.

⁴⁴ **Scheidel2018.**

⁴⁵ Der Kalorienbedarf in vormoderner Zeit war meist viel höher als heute, im Mittelalter 4000 kcal/Tag.

⁴⁶ Nicht zu weit von den 2.5 USD, die ich oben angenommen habe.