

IMK-Workshop: Pluralismus in der Ökonomik

Makroökonomische Modellierung (SFC)

© 2014 Dirk Ehnts

Prof. Dr. Dirk Ehnts

Fahrplan

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

3. Das Modell *SIM*

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

4. Stand der Literatur

die Kompensationstheorie – die Eurokrise – makroökonomische Vorhersage

5. Ausblick

Wohin die Reise geht – alternative Modellierungen

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

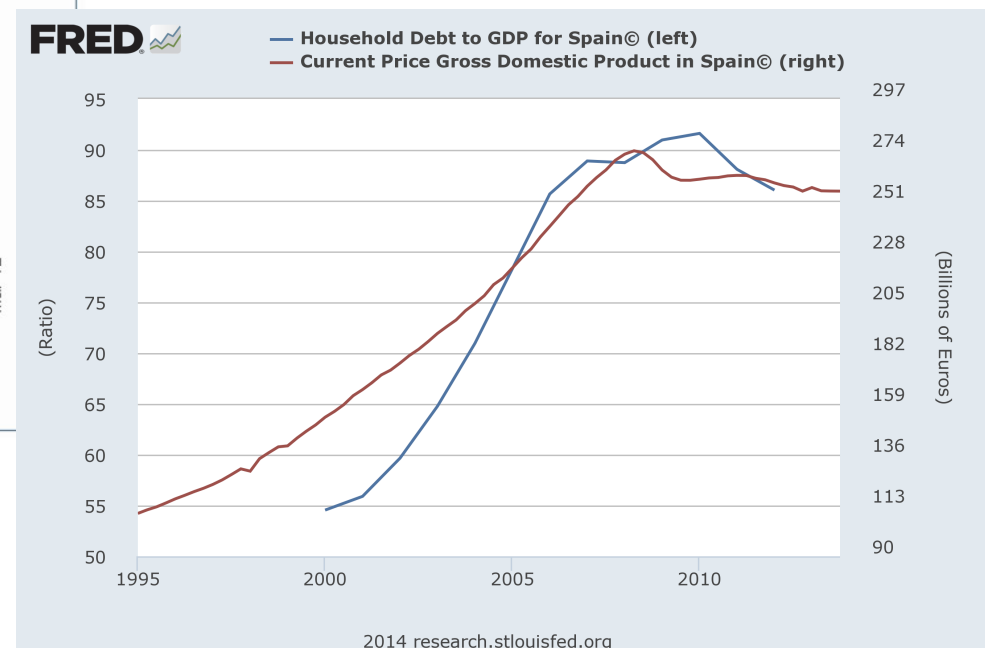
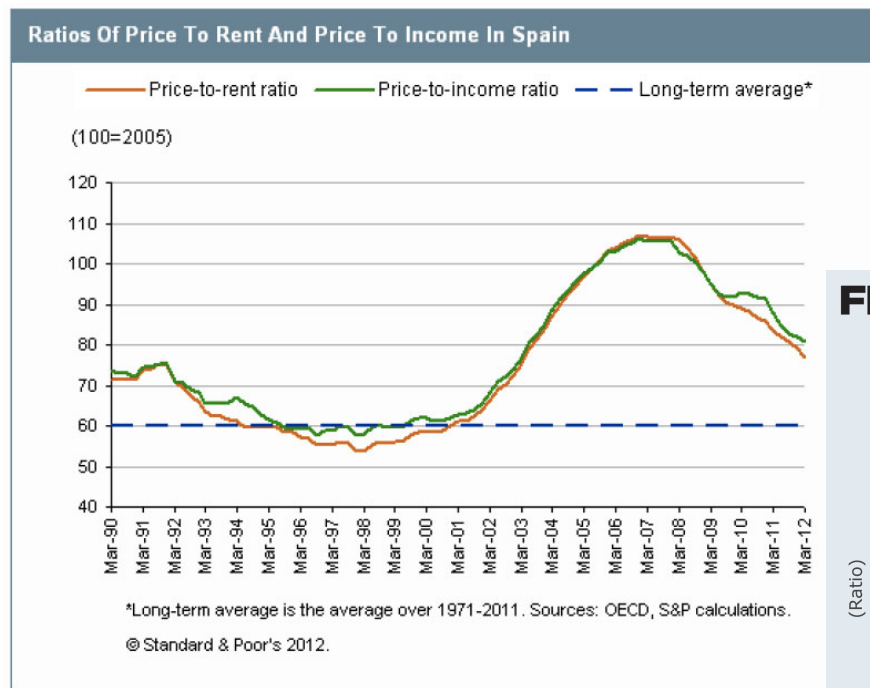
- Makroökonomie beschäftigt sich mit makroökonomischen Problemen, im wesentlichen mit:
 - Arbeitslosigkeit
 - Inflation
- Makroökonomische Probleme sind systemische Probleme, die durch einen Trugschluss der Komposition (*fallacy of composition*) entstehen

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

- Beispiel für einen Trugschluss der Komposition (*fallacy of composition*):

© 2014 Dirk Ehnts



1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

Einzelwirtschaftlich rationales Handeln führt zu gesamtwirtschaftlich suboptimalen Ergebnissen

- steigende Immobilienpreise führen zu größeren Hypotheken, diese führen zu steigender Verschuldung, höheren Einkommen und zu steigenden Immobilienpreisen (*Boom*)
- sinkenden Immobilienpreise führen zu Tilgung von Hypotheken, sinkender Verschuldung und niedrigeren Einkommen und zu sinkenden Immobilienpreisen (*Bust*)

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

Einzelwirtschaftlich „rationales“ Handeln führt zu gesamtwirtschaftlich suboptimalen Ergebnissen:

- teure Schulbildung führt zu privaten Marktversagen (öffentliche Güter)
- Profitmaximierung des einzelnen Unternehmens führt zu unerwünschten Ergebnissen (private Polizei, Feuerwehr)
- Private Banken mit eigenen Banknoten führen zu jahrzehntelangen Depressionen
- Recht des Stärkeren führt zu „Problemen“

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

Die durch Trugschluss der Komposition (*fallacy of composition*) entstandenen makroökonomischen Probleme können durch (weitere) staatliche Eingriffe in die Märkte behoben werden. Expansive Wirtschaftspolitik nach dem Lehrbuch:

- Geldpolitik (ZB senkt den Leitzins)
- Fiskalpolitik (Regierung erhöht die Ausgaben)

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

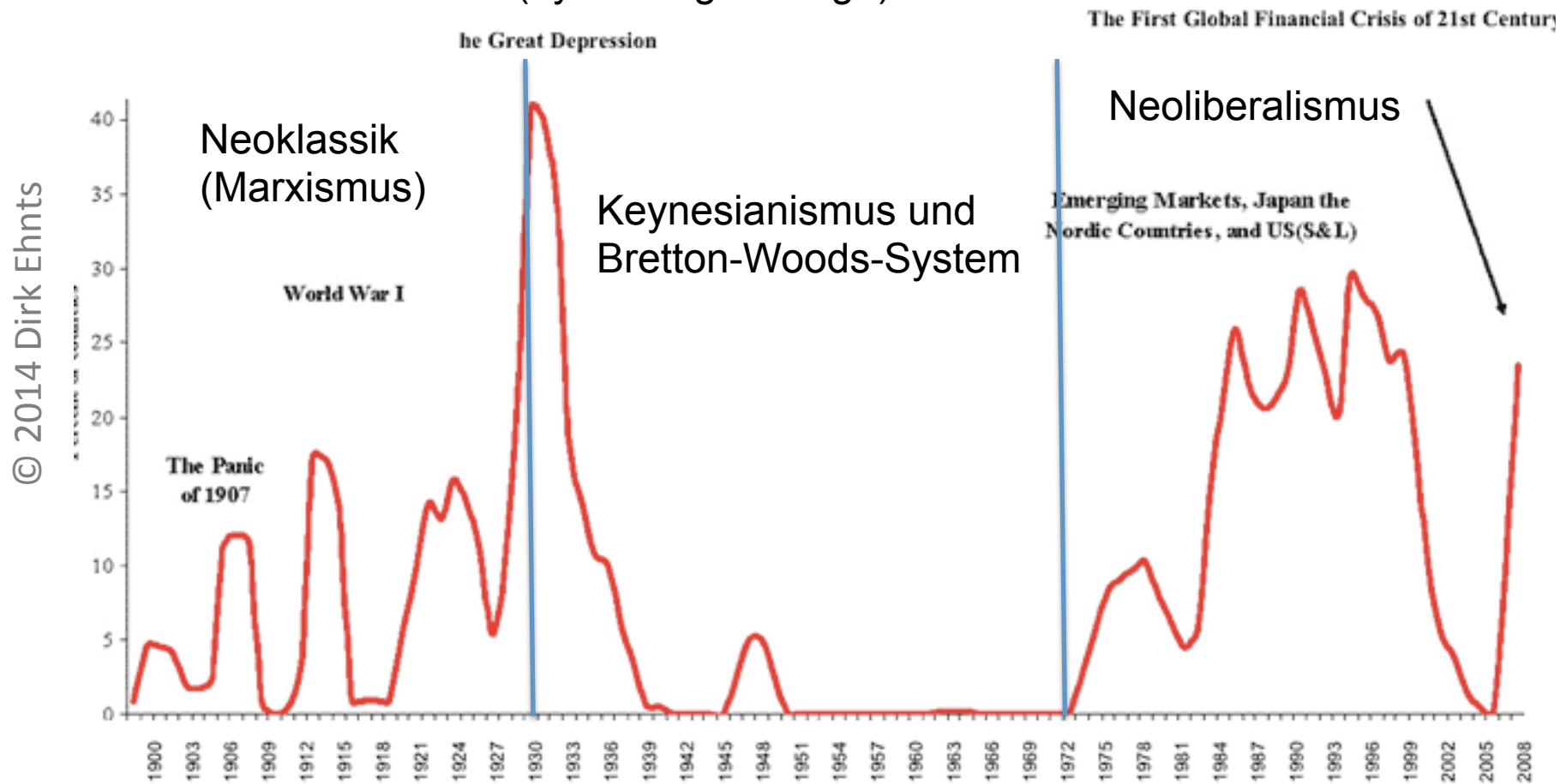
- bis 1929: Neoklassik (Marxismus)
- 1929-1971: Keynesianismus und Bretton-Woods-System
- 1971-heute: Neoliberalismus

Zeitgeist in Reaktion auf Erfahrungen

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

Figure 2: Proportion of countries with a banking crisis, 1900-2008, weighted by share in world income (3y moving average)



Quelle: <http://regulation.revues.org/7729>

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

In some other respects the foregoing theory is moderately conservative in its implications. For whilst it indicates the vital importance of establishing certain central controls in matters which are now left in the main to individual initiative, there are wide fields of activity which are unaffected. The State will have to exercise a guiding influence on the propensity to consume partly through its scheme of taxation, partly by fixing the rate of interest, and partly, perhaps, in other ways. Furthermore, it seems unlikely that the influence of banking policy on the rate of interest will be sufficient by itself to determine an optimum rate of investment. I conceive, therefore, that a somewhat comprehensive socialisation of investment will prove the only means of securing an approximation to full employment; though this need not exclude all manner of compromises and of devices by which public authority will co-operate with private initiative. But beyond this no obvious case is made out for a system of State Socialism which would embrace most of the economic life of the community. It is not the ownership of the instruments of production which it is important for the State to assume. If the State is able to determine the aggregate amount of resources devoted to augmenting the instruments and the basic rate of reward to those who own them, it will have accomplished all that is necessary. Moreover, the necessary measures of socialisation can be introduced gradually and without a break in the general traditions of society.

John Maynard Keynes, General Theory (1936)

1. Einleitung

Was ist Makroökonomie? – Leitfragen – eine kurze Geschichte

“I think there is an element of truth in the view that the superstition that the budget must be balanced at all times [is necessary]. Once it is debunked [that] takes away one of the bulwarks that every society must have against expenditure out of control. There must be discipline in the allocation of resources or you will have anarchistic chaos and inefficiency. And one of the functions of old fashioned religion was to scare people by sometimes what might be regarded as myths into behaving in a way that the long-run civilized life requires. We have taken away a belief in the intrinsic necessity of balancing the budget if not in every year, [then] in every short period of time. If Prime Minister Gladstone came back to life he would say “uh, oh what you have done” and James Buchanan argues in those terms. I have to say that I see merit in that view.”

Paul Samuelson
(interview with Mark Blaug, 1995)

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

...every payment, and consequently every loan, is accomplished by means of cheques or *giro* facilities. It is then no longer possible to refer to the supply of money as an independent magnitude, differing from the demand for money. No matter what amount of money may be demanded from the banks, that is the amount which they are in a position to lend (so long as the security of the borrower is adequate). The banks have merely to enter a figure in the borrower's account to represent a credit granted or a deposit created. When a cheque is then drawn and subsequently presented to the banks, they credit the account of the owner of the cheque with a deposit of the appropriate amount (or reduce his debit by that amount).

Wicksell (1898, 110)

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

- Geld und Kredit werden in Bilanzen geschaffen:

© 2014 Dirk Ehnts

Kreditkreislauf

Bank			
Kredit	100	Einlagen	100

Firma			
Einlagen	100	Kredit	100

Geldkreislauf

Zentralbank			
Kredit	100	Reserven	100

Bank			
Reserven	100	Kredit	100
Kredit	100	Einlagen	100

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

- „Let’s talk about *money*, baby!“

© 2014 Dirk Ehnts

Kreditkreislauf

Bank			
Kredit	100	Einlagen	100

Firma			
Einlagen	100	Kredit	100

Doppelte Buchführung:

Jede Transaktion, jede Schöpfung von Verschuldung hat zwei Teile. Ein Teil ist ein *Soll* und ein Teil ein *Haben*. Nach den Regeln doppelter Buchführung werden beide zeitgleich und in entsprechenden Werten gebucht. Abschluss eines Kreditvertrags erzeugt:

- 1) Bank: Kredit +100 / Einlagen -100
- 2) Firma: Einlagen +100 / Kredit -100

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

- Bestands- und Flussgrößen (*stocks and flows*)
 - Bestandsgrößen: zu einem Zeitpunkt
 - Flussgrößen: zwischen zwei Zeitpunkten

Beispiel:

Bestandsgröße t_0
+ Flussgröße t_0-t_1
= Bestandsgröße t_1

Staatsverschuldung t_0
+ staatliches Defizit t_0-t_1
= Staatsverschuldung t_1

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

„If something cannot go on forever,
it will stop“
(Herbert Stein, US economist)

Second, one of Herb's own: "If something cannot go on forever, it will stop". This was a rejoinder to those arguing for urgent measures to address the widening US current account deficit in the 1980s, and a reminder that knowing if and when to act is never easy. As a corollary to the above statement, Herb often observed: "Economists are very good at saying that something cannot go on forever, but not so good at saying when it will stop." (Stanley Fisher, 2001)

<https://www.imf.org/external/np/speeches/2001/010601.htm>

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

This paper makes no short-term forecast. Bubbles and booms often continue much longer than anyone can believe possible and there could well be a further year or more of robust expansion. The perspective taken here is strategic in the sense that it is only concerned with developments over the next 5 to 15 years as a whole. Any recommendations regarding policy do not have the character of "fine-tuning" in response to short-term disturbances. **They ask, rather, whether the present stance of either fiscal or trade policy is structurally appropriate looking to the medium- and long-term future.**

The view taken here, which is built into the Keynesian model later deployed, is that **the government's fiscal operations, through their impact on disposable income and expenditure, play a crucial role in determining the level and growth rate of total demand and output.** The circumstances that have generated a budget surplus combined with falling unemployment are not only unusual but essentially temporary. No decision to "spend" a surplus can be taken without regard for the impact on aggregate demand. In any case, there may soon be no surplus to spend.

Wynne Godley, Seven Unsustainable Processes (1999)

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

If spending were to stop rising relative to income without there being either a fiscal relaxation or a sharp recovery in net exports, the impetus that has driven the expansion so far would evaporate and output would not grow fast enough to stop unemployment from rising. If, as seems likely, private expenditure at some stage reverts to its normal relationship with income, there will be, given present fiscal plans, a severe and unusually protracted recession with a large rise in unemployment.

Wynne Godley, Seven Unsustainable Processes (1999)

Wie können wir uns auf „ökonomesisch“ über diese Zusammenhänge unterhalten?

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

If spending were to stop rising relative to income (**C+I konstant**) without there being either a fiscal relaxation (**G hoch oder T runter**) or a sharp recovery in net exports (**EX hoch und/oder IM runter**), the impetus that has driven the expansion so far would evaporate and output would not grow fast enough to stop unemployment from rising.

Wynne Godley, Seven Unsustainable Processes (1999)

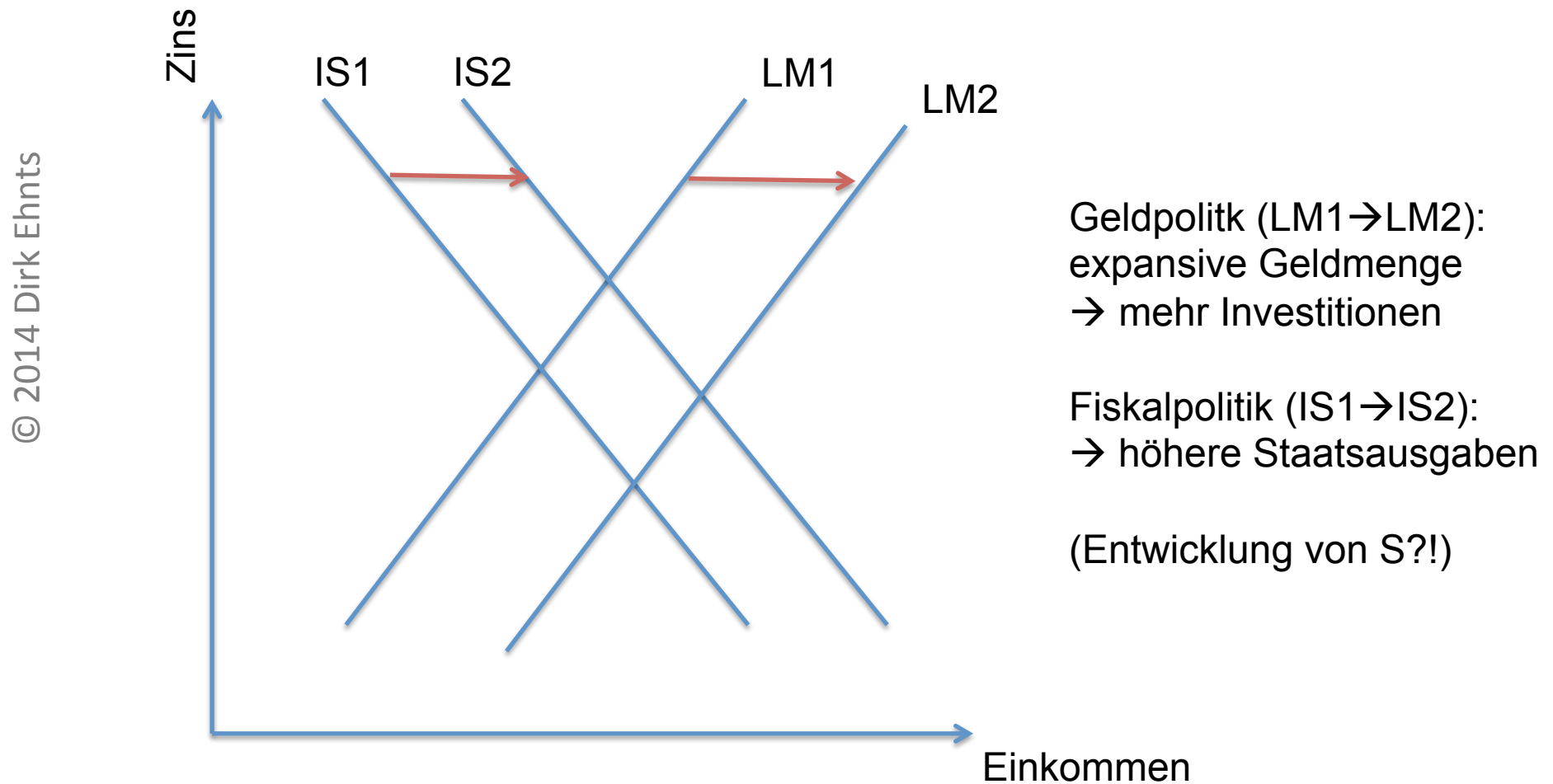
$$Y = C + I + G + (EX - IM)$$

→ *Aber wir kommen wir zu Verschuldung?*

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

→ Aber wir kommen wir zu Verschuldung?



2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

$$Y = C + I + G + EX - IM \quad (1)$$

$$S = Y - C - G \quad (2)$$

$$Y = S + C + G \quad (2a) [in (1):]$$

$$S + C + G = C + I + G + EX - IM \quad (3)$$

$$S = I + EX - IM \quad (3b)$$

$$S = S_p + S_g = S_p + (T - G) \quad (4) [in (3b):]$$

$$S_p + (T - G) = I + EX - IM \quad (5)$$

$$(S_p - I) + (T - G) = (EX - IM) \quad (5a)$$

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (NIPA)

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

$$(S_p - I) + (T - G) = (EX - IM) \quad (5a)$$

Δ Verschuldung des privaten Sektors
+ Δ Verschuldung des öffentlichen Sektors
= Δ Verschuldung des Auslands

Dies ist eine Identität. Sie ist immer erfüllt, denn die Forderungen eines Sektors müssen die Verbindlichkeiten eines anderen sein!

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

$$(S_p - I) + (T - G) = (EX - IM) \quad (5a)$$

$$(20 - 10) = +10 \quad (+20 - 100) = -80 \quad (0 - 70) = -70$$

Beispiel: Erhöhung der Staatsausgaben um €100 Millionen (bei mittelhoher Arbeitslosigkeit). Dies führt zu höheren Einkommen und verleitet den privaten Sektor zu höheren Investitionen. Die Leistungsbilanz wird negativ, da das Einkommen gestiegen ist. Die private Ersparnis steigt leicht an. Die Steuereinnahmen steigen ebenfalls an.

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

$$(S_p - I) + (T - G) = (EX - IM) \quad (5a)$$

$$(10 - 50) = -40 \quad (+20 - 10) = +10 \quad (0 - 30) = -30$$

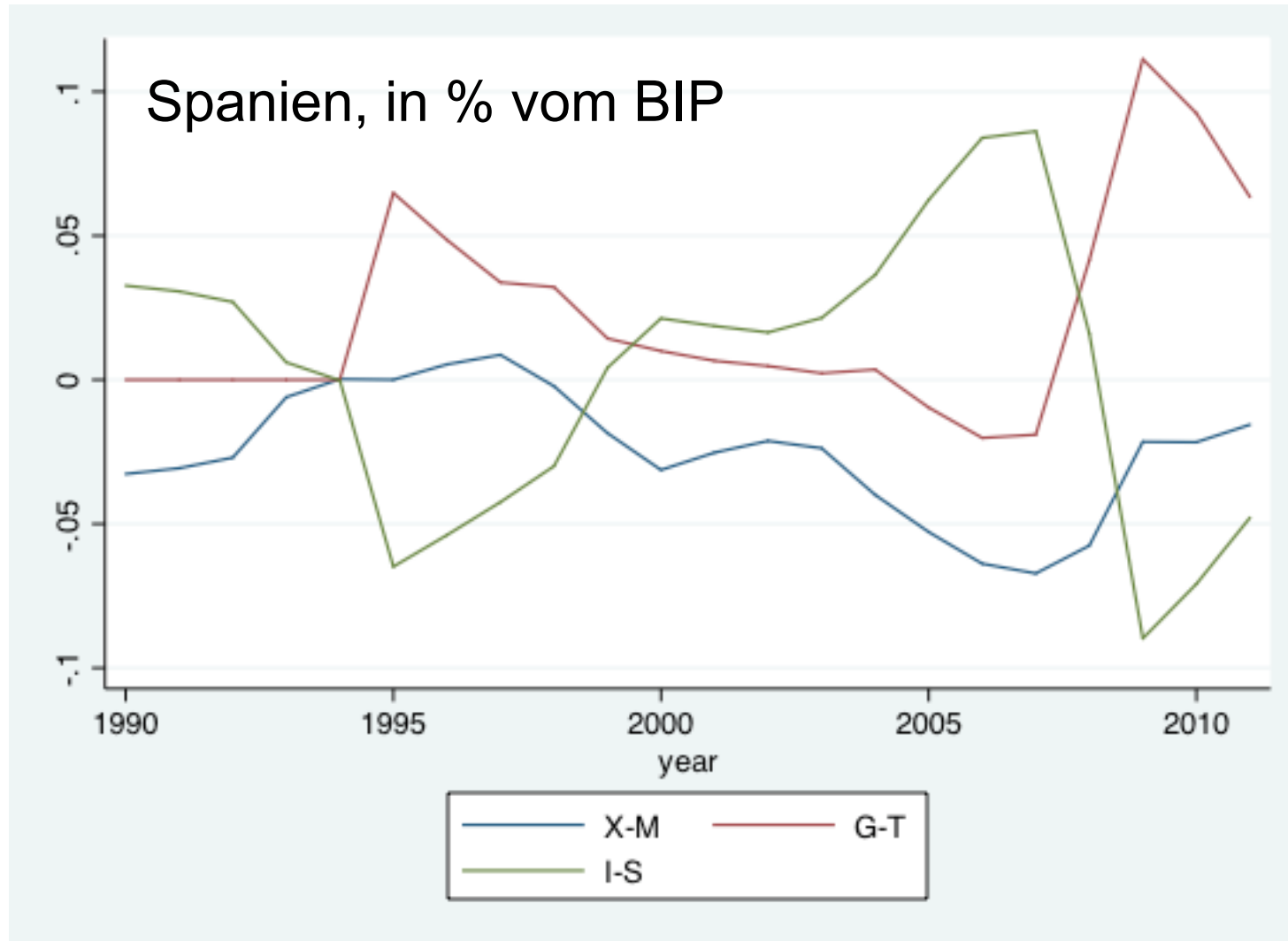
Was passiert im „Boom“, wenn der private Sektor Immobilien, Aktienkäufe, etc. durch die Aufnahme von Krediten finanziert?

Private Ersparnis sinkt, Investitionen erhöhen sich. Der Staat nimmt mehr Steuern ein durch das zusätzliche Wachstum, die Importe erhöhen sich.

2. Methodologie

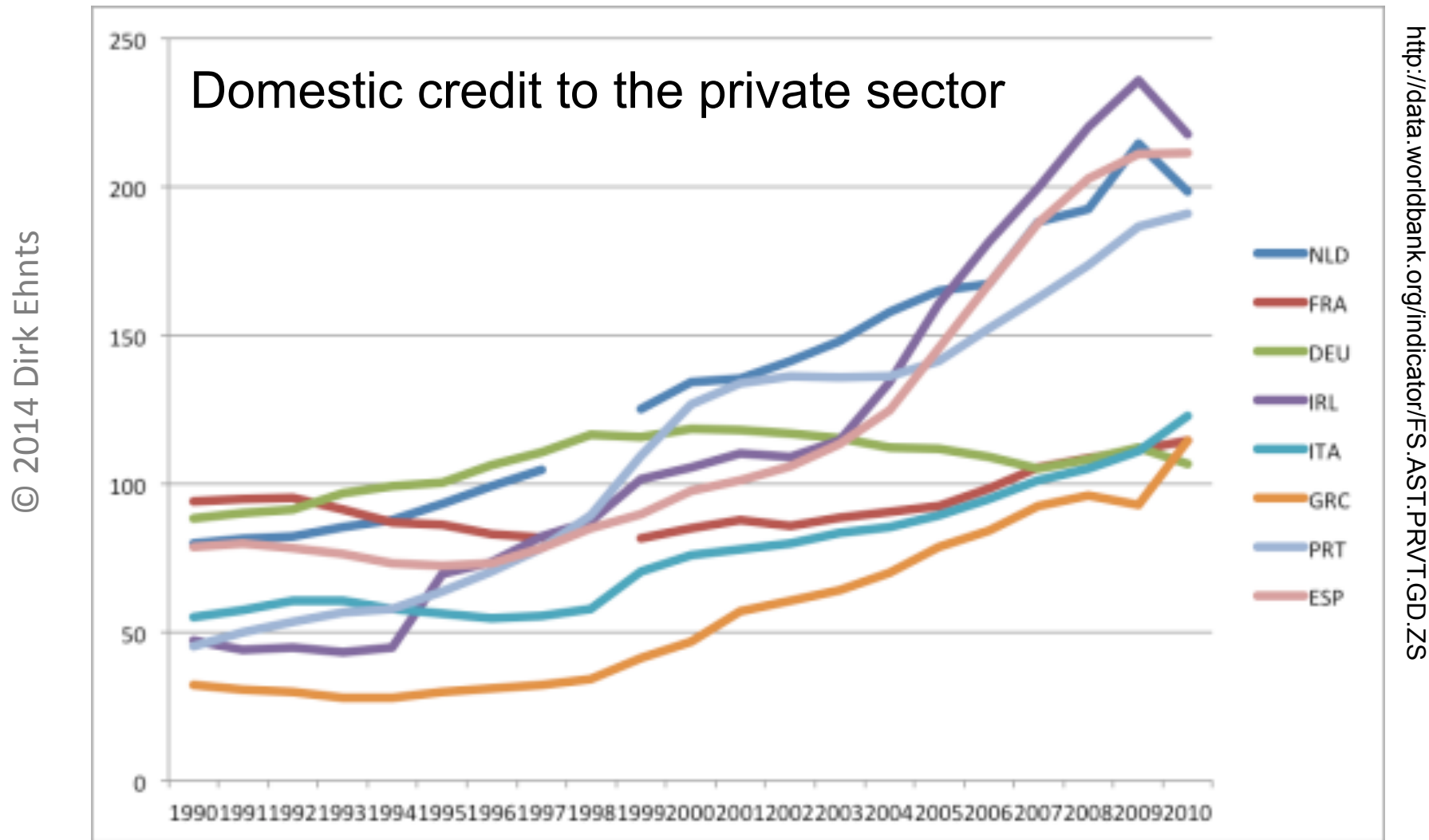
Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

© 2014 Dirk Ehnts



2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität



2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

For our discussion here we merely need note that, in essence, the ergodic axiom imposes the condition that the future is already predetermined by existing parameters. Consequently the future can be reliably forecasted by analyzing past and current market data to obtain the probability distribution governing future events. In other words, if future events are assumed to be generated by an ergodic stochastic process (to use the language of mathematical statisticians), then the future is predetermined and can be discovered today by the proper statistical probability analysis of past and today's data regarding market "fundamentals". If the system is nonergodic, calculated past and current probability distributions do not provide any statistically reliable estimates regarding the probability of future events.

Paul Davidson (2011)

2. Methodologie

Doppelte Buchführung – Stocks and Flows: warum? – Von T-Konten über FoF zu NIPA und BoP – ‚sectoral accounting‘ – Stärken und Schwächen – Was ist der Unterschied zu ABM/DSGE? – Ergodizität

© 2014 Dirk Ehnts

Modell	SFC	ABM	DSGE
Ergodisch?	Ja.	Ja.	Ja.
Inter-temporale Probleme?	Ja.	Nein / Evtl.	Nein.
Verschuldung?	Ja.	Nein / Evtl.	Nein.
Institutionen oder Individuum?	Institutionen.	Individuum.	Individuum.
Empirisch?	Ja.	Nein.	Nein.
Bilanzbasiert?	Ja.	Nein.	Nein.
Menschen machen „Fehler“?	Ja.	Jein.	Nein.

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Tobin (1982) sieht fünf Eigenschaften, die SFC-Modelle von herkömmlichen unterscheiden:

1. Präzision in Bezug auf die Zeit
2. Beachtung der Bestandsgrößen
3. unterschiedliche Finanzanlagen mit unterschiedlichen Verzinsungen
4. Modellierung von Finanz- und geldpolitischen Transaktionen
5. Walras' Gesetz und *adding-up constraints*

3. Das Modell *SIM*

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Das Modell *SIM* ist sehr einfach gehalten. Es wird kein Giralgeld, sondern nur staatliches Geld (Bargeld) genutzt. Es gibt auch kein Ausland und nur Haushalte, keine Unternehmen oder Banken. Es gibt auch keine Zentralbank, keine Zinsen und keine Inflation. Fortgeschrittene Modelle haben diese Einschränkungen nicht.

Das Modell stammt aus Kapitel 3 in Wynne Godley und Marc Lavoie, 2006, *Monetary Economics – An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*. In dem Buch werden weitere Modelle behandelt. Dort finden sich auch die mathematischen Formeln. Die meisten Modelle können als eViews Datei unter sfc-models.net heruntergeladen werden.

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

*„Non est potestas Super Terram
quae Comparetur ei“*

*(„Keine Macht ist auf Erden, die ihm zu
vergleichen ist.“)*

Das Finanzministerium druckt
Geld, welches akzeptiert wird,
da mit diesem Steuerforderun-
gen beglichen werden können.

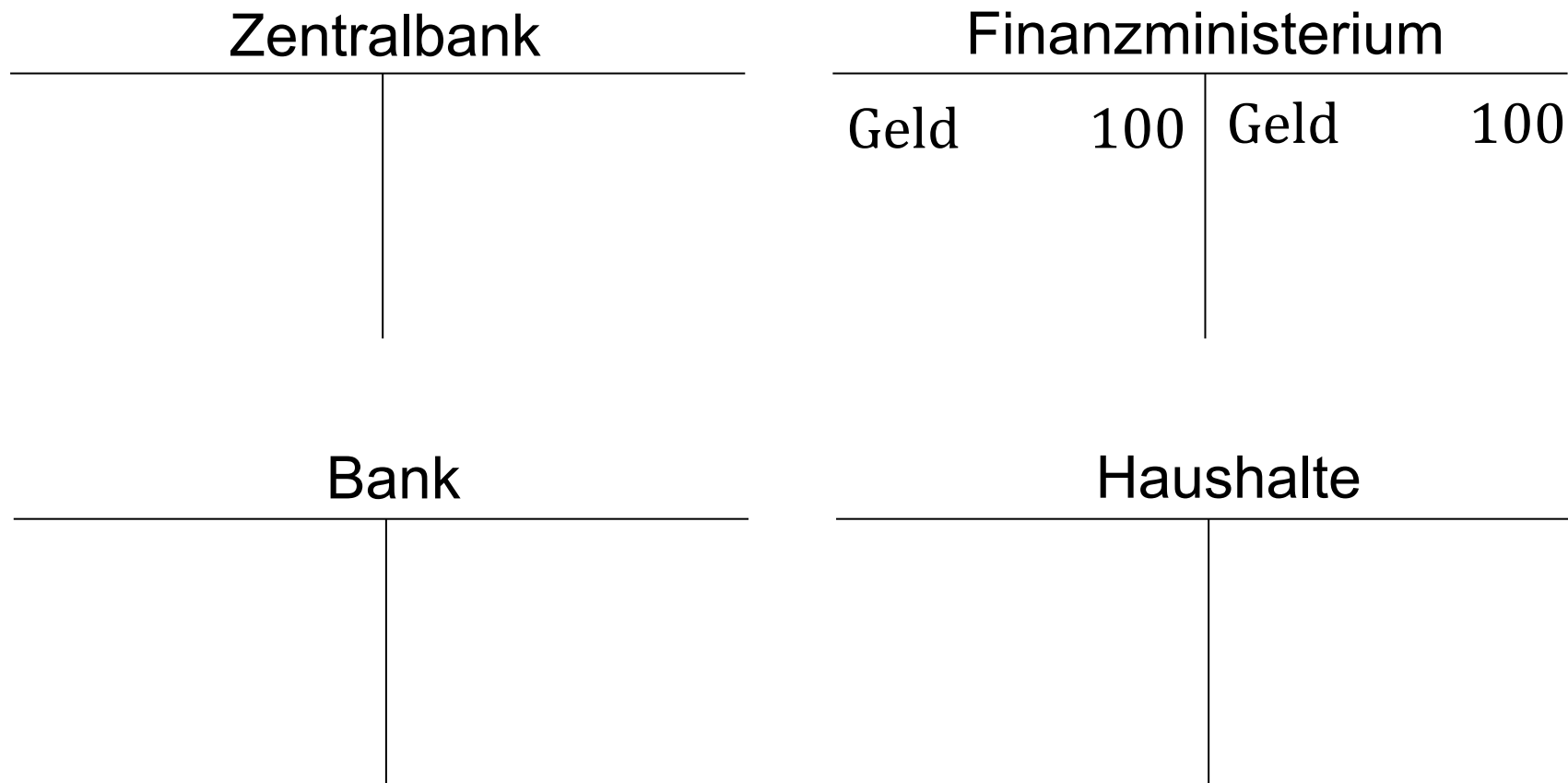
(→ Chartalismus)

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Das Finanzministerium druckt Geld, welches akzeptiert wird, da mit diesem Steuerforderungen beglichen werden können.

© 2014 Dirk Ehnts



3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Das Finanzministerium bezahlt mit dem Geld private Firmen oder „staatliche“ Arbeitnehmer, die dafür Arbeit leisten.

© 2014 Dirk Ehnts

Zentralbank		Finanzministerium	
		Geld 100	Geld 100
		(Arbeit 100)	Nettovermögen -100
Bank		Haushalte	
		Geld 100	Nettovermögen
		(Arbeit -100)	+100

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Haushalte kaufen sich dann gegenseitig Konsumgüter oder Dienstleistungen ab. Die Einkommen steigen.

© 2014 Dirk Ehnts

Zentralbank		Finanzministerium	
		Geld 100	Geld 100
			Nettovermögen -100
Bank		Haushalte	
		Geld 100	Nettovermögen
		Geld +100	+100
		Geld -100	

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Haushalte kaufen sich dann gegenseitig Konsumgüter oder Dienstleistungen ab. Die Einkommen steigen.

Wie hoch ist die Ersparnis?

Ersparnis ist Einkommen, welches nicht verausgabt wurde.

$$S = Y - C$$

Finanzministerium			
Geld	100	Geld	100
		Nettovermögen	-100

Haushalte			
Geld	100	Nettovermögen	
Geld	+100		+100
Geld	-100		

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Haushalte kaufen sich dann gegenseitig Konsumgüter oder Dienstleistungen ab. Die Einkommen steigen.

© 2014 Dirk Ehnts

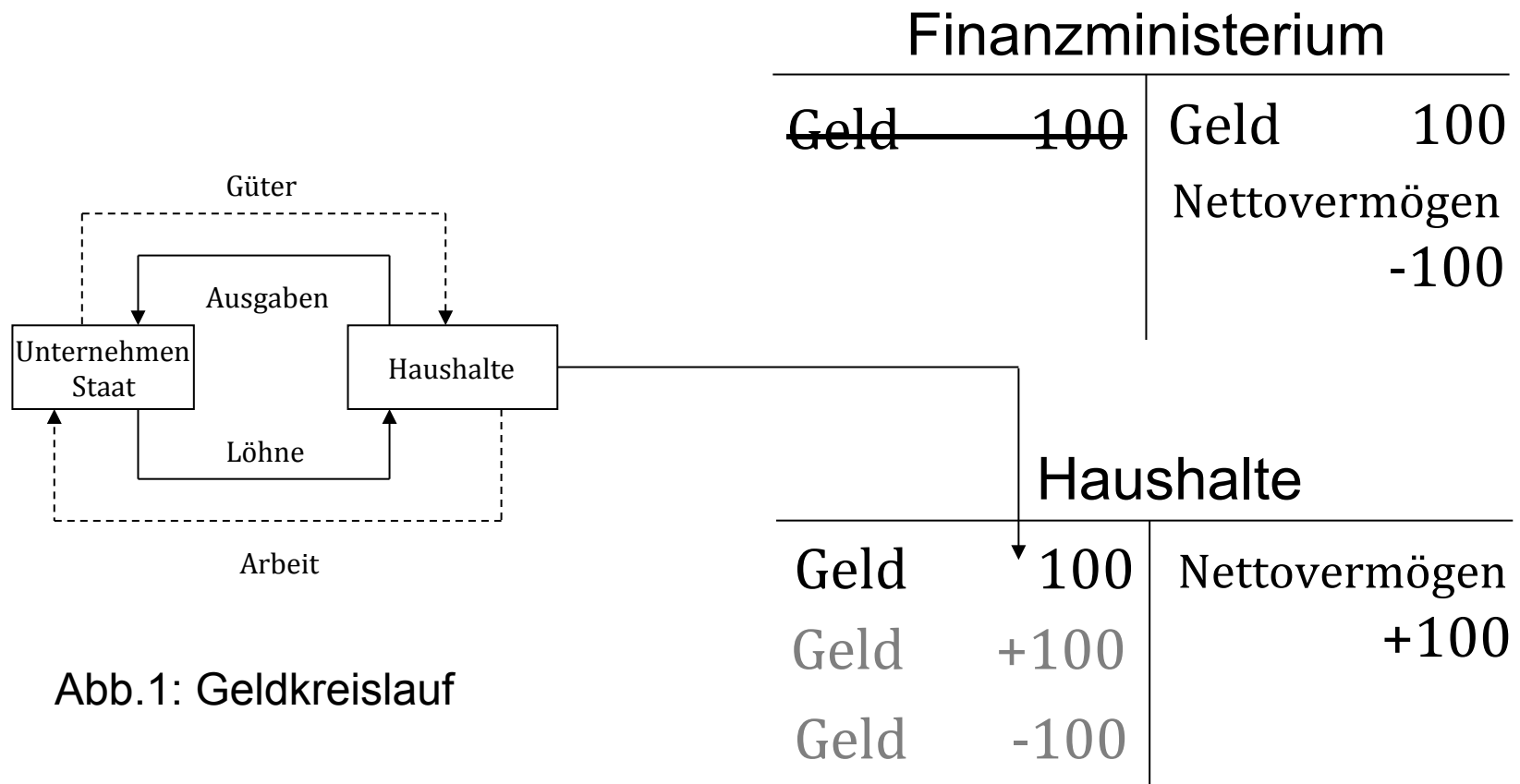


Abb.1: Geldkreislauf

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Haushalte kaufen sich dann gegenseitig Konsumgüter oder Dienstleistungen ab. Die Einkommen steigen.

© 2014 Dirk Ehnts

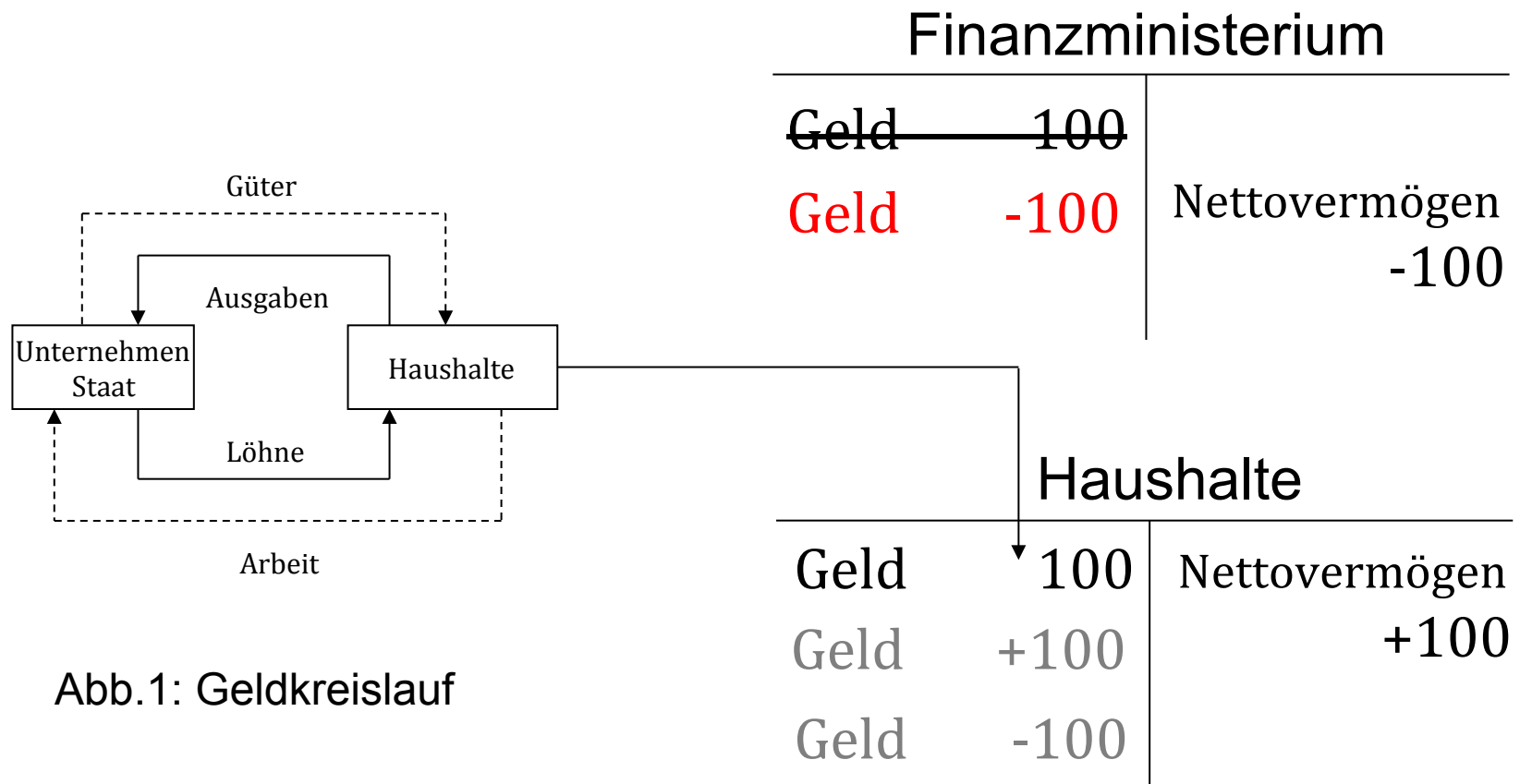


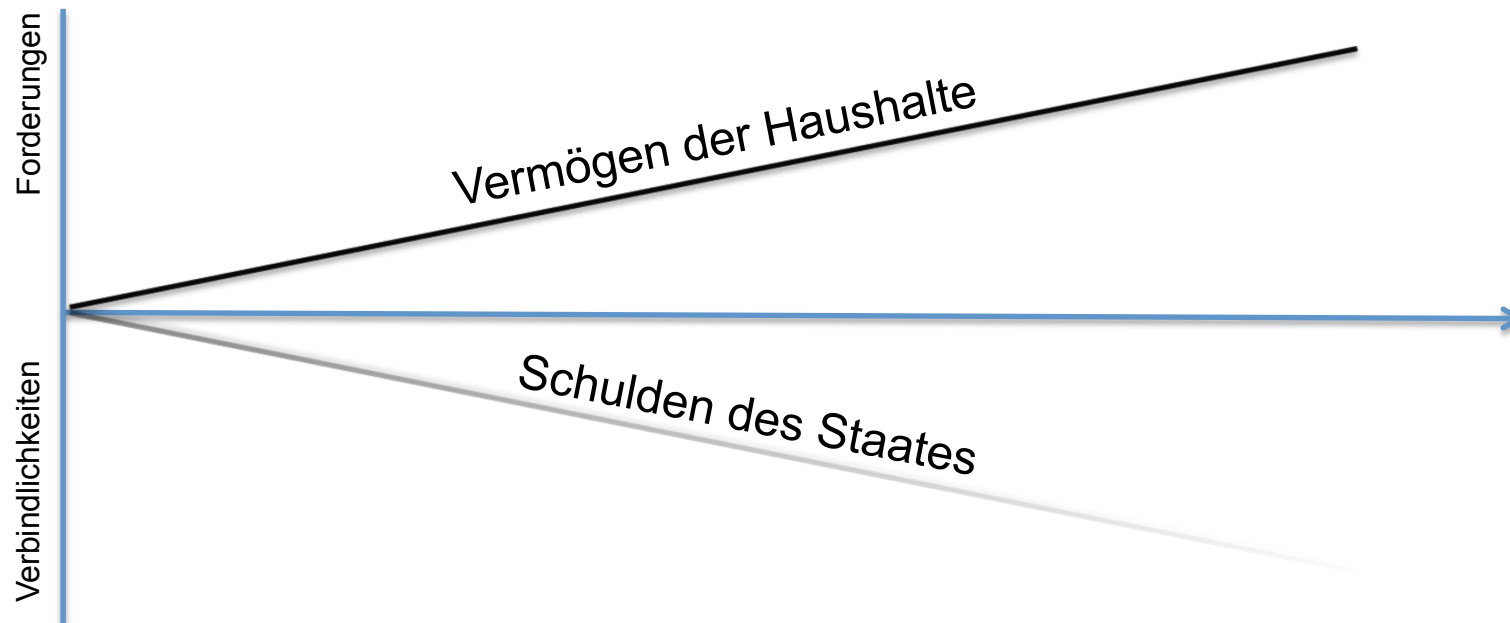
Abb.1: Geldkreislauf

3. Das Modell *SIM*

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Table 3.1 Balance sheet of Model *SIM*

	1. Households	2. Production	3. Government	Σ
Money stock	$+H$	0	$-H$	0



3. Das Modell *SIM*

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Table 3.2 Accounting (transactions) matrix for Model *SIM*

	1. Households	2. Production	3. Government	Σ
1. Consumption	$-C$	$+C$		0
2. Govt. expenditures		$+G$	$-G$	0
3. [Output]		$[Y]$		
4. Factor income (wages)	$+WB$	$-WB$		0
5. Taxes	$-T$		$+T$	
6. Change in the stock of money	$-\Delta H$		$+\Delta H$	0
Σ	0	0	0	0

3. Das Modell *SIM*

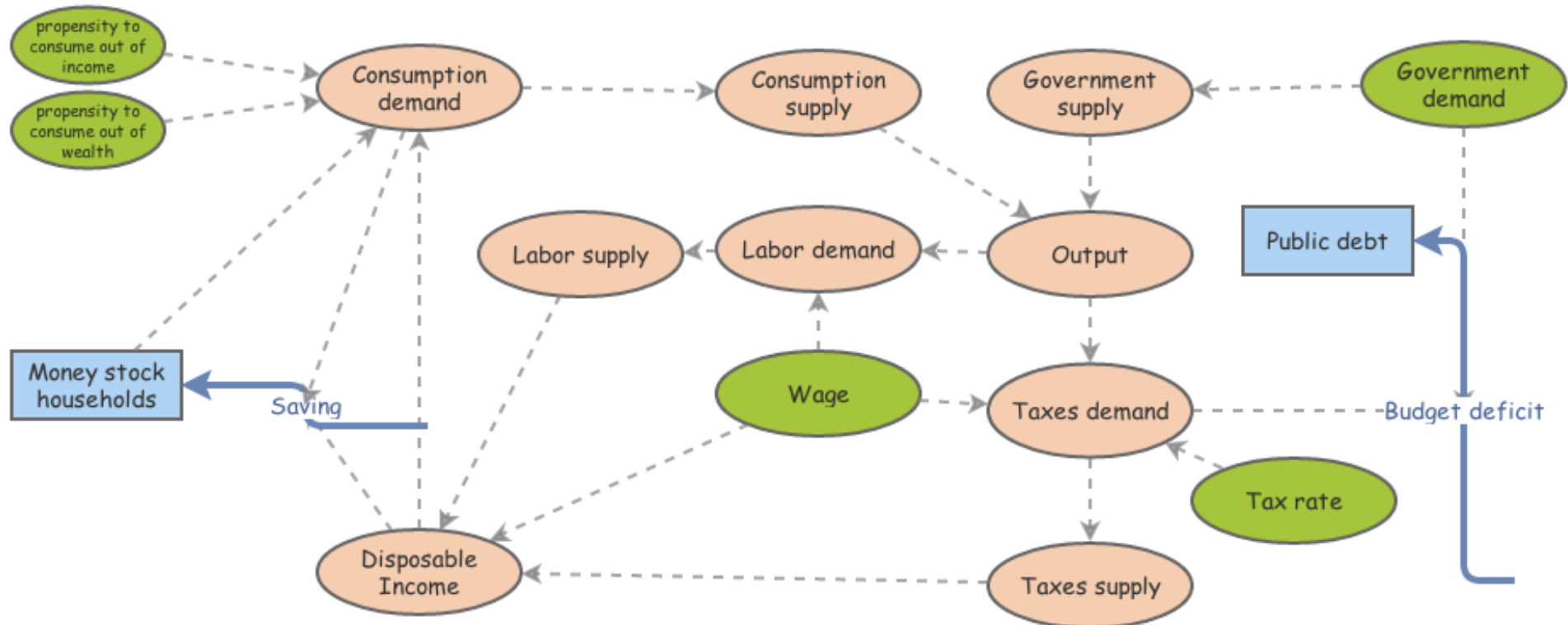
Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung

Table 3.3 Behavioural (transactions) matrix for Model *SIM*

	1. Households	2. Production	3. Government	Σ
1. Consumption	$-C_d$	$+C_s$		0
2. Govt. expenditures		$+G_s$	$-G_d$	0
3. [Output]		$[Y]$		
4. Factor income (wages)	$+W \cdot N_s$	$-W \cdot N_d$		0
5. Taxes	$-T_s$		$+T_d$	0
6. Change in the stock of money	$-\Delta H_h$		$+\Delta H_s$	0
Σ	0	0	0	0

3. Das Modell S/M

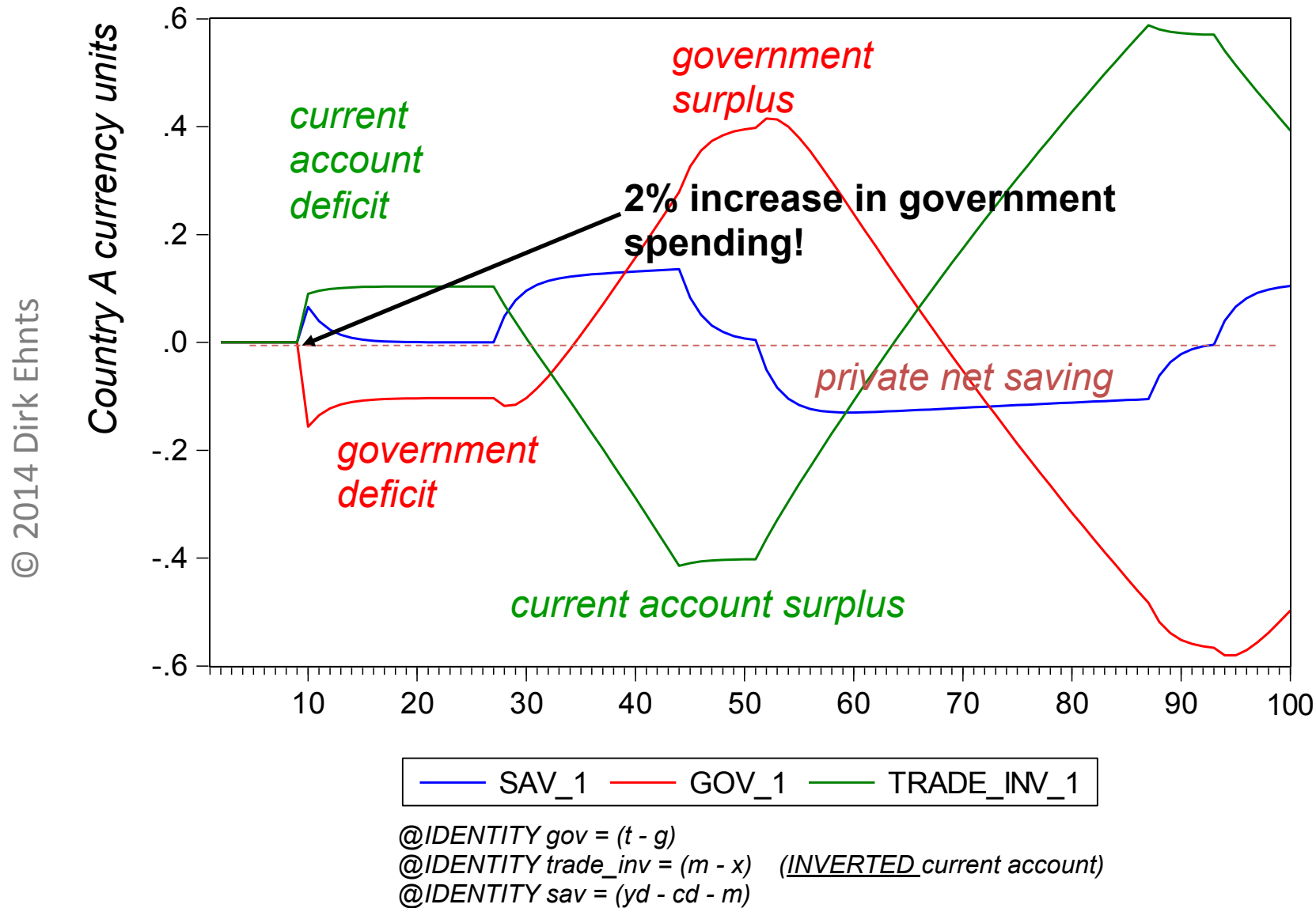
Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung



- <http://insightmaker.com/insight/3409>

3. Das Modell S/M

Das einfachste Modell – Formeln – InsightMaker – Erweiterung



4. Stand der Literatur

die Kompensationstheorie – die Eurokrise – makroökonomische Vorhersage

<i>Assets</i>	<i>Liabilities</i>
 Foreign reserves	Currency in circulation
Claims on domestic government	Bank reserves
 Claims on domestic banks	Government deposits

On the asset side, claims on domestic private banks are the crucial addition. In most monetary systems, central banks lend to private banks. These commercial banks are structurally in debt vis-à-vis the central bank, and will thus attempt to reduce this debt whenever they can. These monetary systems are often called *overdraft* systems, because private banks can make use of a kind of overdraft, by pulling on a line of credit at the central bank, provided they show the appropriate collateral requirements. This overdraft system is symmetric to the one in use between non-financial economic agents, such as firms, and their private bankers.

Marc Lavoie (2000), The Reflux Mechanism in the Open Economy

4. Stand der Literatur

die Kompensationstheorie – die Eurokrise – makroökonomische Vorhersage

For instance, if one of the ‘euro’ countries starts importing too much and makes no modification to fiscal policy, the ex ante effect will be to raise the proportion of bills issued by that country and held by the ECB—in successive stages and without limit. If this becomes unacceptable, at least within the confines of the model (and always given the assumption about three independent fiscal policies), the interest rate of the deficit country must give way and become endogenous. But this would bring about an exploding situation, as the interest rate of the weak country would need to increase for ever. There is, in the end, only one lasting solution to this problem within the existing structure—to endogenise the fiscal policy of the deficit country. Faced with rising imports, unable to devalue and trapped by an unaccommodating central bank, the ‘weak’ country would have, in the end, no alternative but to operate a restrictive fiscal policy that would have strong negative effects on output and employment. The only alternative is to modify the structure of the eurozone arrangements, either by forcing euro countries enjoying surpluses to pursue expansionary fiscal policies or by expanding the spending power of the European Union government, so it can engage in induced equalisation payments that transfer fiscal resources from surplus to deficit countries.

Wynne Godley and Marc Lavoie (2006), A simple model of three economies with two currencies: the eurozone and the USA

4. Stand der Literatur

die Kompensationstheorie – die Eurokrise – makroökonomische Vorhersage

What happens if a whole country – a potential 'region' in a fully integrated community – suffers a structural setback? So long as it is a sovereign state, it can devalue its currency. It can then trade successfully at full employment provided its people accept the necessary cut in their real incomes. With an economic and monetary union, this recourse is obviously barred, and its prospect is grave indeed unless federal budgeting arrangements are made which fulfil a redistributive role. As was clearly recognised in the MacDougall Report which was published in 1977, there has to be a quid pro quo for giving up the devaluation option in the form of fiscal redistribution. Some writers (such as Samuel Brittan and Sir Douglas Hague) have seriously suggested that EMU, by abolishing the balance of payments problem in its present form, would indeed abolish the problem, where it exists, of persistent failure to compete successfully in world markets. But as Professor Martin Feldstein pointed out in a major article in the Economist (13 June), this argument is very dangerously mistaken. If a country or region has no power to devalue, and if it is not the beneficiary of a system of fiscal equalisation, then there is nothing to stop it suffering a process of cumulative and terminal decline leading, in the end, to emigration as the only alternative to poverty or starvation. I sympathise with the position of those (like Margaret Thatcher) who, faced with the loss of sovereignty, wish to get off the EMU train altogether. I also sympathise with those who seek integration under the jurisdiction of some kind of federal constitution with a federal budget very much larger than that of the Community budget. What I find totally baffling is the position of those who are aiming for economic and monetary union without the creation of new political institutions (apart from a new central bank), and who raise their hands in horror at the words 'federal' or 'federalism'. This is the position currently adopted by the Government and by most of those who take part in the public discussion.

Wynne Godley (1992), Maastricht and All That

4. Stand der Literatur

die Kompensationstheorie – die Eurokrise – makroökonomische Vorhersage

Preparing the dataset

1. Seasonal adjustments of quarterly data 2000-present
2. Interpolation of annual data 1970-1999
3. Merging new seasonally adjusted data with interpolated data
4. Ensure variables are consistent > measure discrepancies
5. Estimate stocks at costs, by cumulating flows

© 2014 Dirk Ehnts

Gennaro Zezza and Levy Institute (<http://gennaro.zezza.it/wp-content/uploads/2013/11/GZpresentation.pdf>)

5. Ausblick

Wohin die Reise geht – alternative Modellierungen

- Modelle sind nützlich, um aktuelle Entwicklungen „fortzuspinnen“
- Modelle sind nützlich, um Interaktionen der Bilanzen zu verstehen
- Modelle sind nützlich, um Vorhersagen (*guesstimates*) machen zu können
- Genaue Kenntnisse der T-Konten sind unbedingt notwendig

5. Ausblick

Wohin die Reise geht – alternative Modellierungen

- Integration von endogenem Geld und Finanzmärkten
- Mehr-Länder-Modelle
- alternative ‚closures‘ (Frage der endogenen und exogenen Variablen)
- Modelle zur Vorhersage

5. Ausblick

Wohin die Reise geht – alternative Modellierungen

All for ourselves, and nothing for other people, seems, in every age of the world, to have been the vile maxim of the masters of mankind.

Adam Smith, 1776

Wealth of Nations, chapter IV, p. 448

If economists could manage to get themselves thought of as humble, competent people on a level with dentists, that would be splendid.

John M. Keynes, 1931

Essays in Persuasion, chapter 5

5. Ausblick

Wohin die Reise geht – alternative Modellierungen

Offene Fragen

1. In welcher Hinsicht ist das vom Staat herausgegebene Geld eine Verbindlichkeit? Vergleichen Sie es gegen andere Verbindlichkeiten (Kredite, Aktien, etc.).
2. Warum reden wir von den Verbindlichkeiten des Staates als Verschuldung, während die der Unternehmen (Aktien) als Vermögen betrachtet werden?