

Fabian Lindner

Sichere Staatsanleihen als Voraussetzung keynesianischer Fiskalpolitik

Sichere Staatsanleihen

„Staatsanleihen sind keine risikolosen Anlagen und sollten auch nicht als solche behandelt werden“

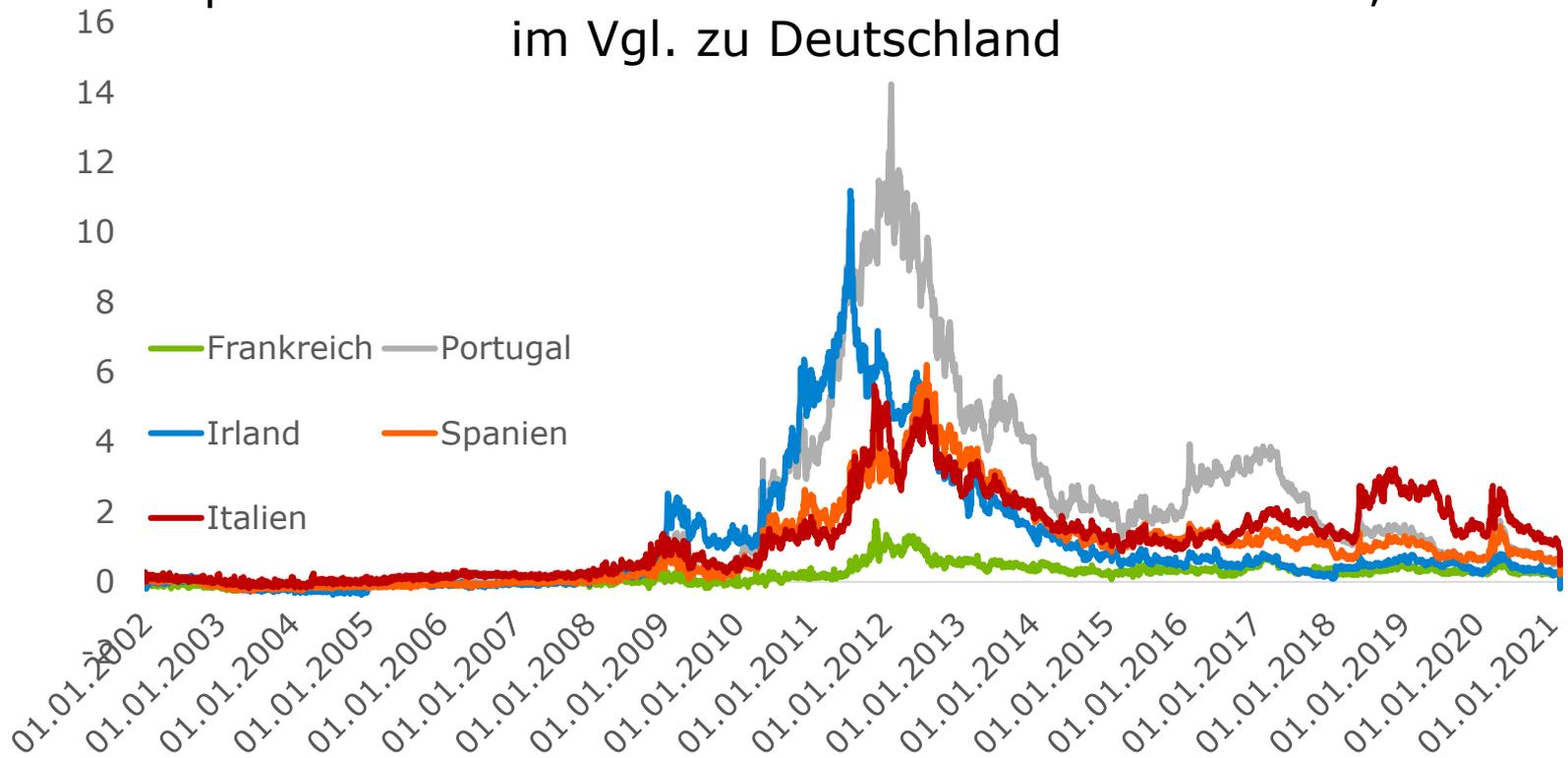
Olaf Scholz, Financial Times, 5.11.2019

Staatsanleihen ausfallgefährdet

=

Sovereign risk

Sprads von Staatsanleihen mit RLZ von 10 Jahren, im Vgl. zu Deutschland



Voraussetzung antizyklischer Fiskalpolitik:

Defizite müssen finanziert werden

„Sovereign risk“ in Emerging Markets & Eurozone:

Wirtschaftskrise:

Staaten von Finanzmärkten abgeschnitten



Zinssteigerungen



Prozyklische Fiskalpolitik in der Krise,
Volatilere Konjunkturzyklen

„Debt intolerance“

VS.

„Original sin“ & selbsterfüllende Krisen

„Debt intolerance“:

Einige Staaten bei geringeren Schuldenquoten
zahlungsunfähig als Industriestaaten



Politisches System, Strukturschwäche als Problem



Vergangene Inflation & Zahlungseinstellungen als
Indikator

„Original sin“ & selbsterfüllende Krisen

Staaten, die eigene Währung nicht kontrollieren,
können in selbsterfüllende Krisen geraten

Empirisch:

„Debt intolerance“ & „Original Sin“

=

Sovereign risk

=

Positiver Korrelation zwischen
Schuldenstandquote und Zinsen

Frage:

Wie verlaufen Konjunkturzyklus und wie wirken Fiskalmultiplikatoren bei sovereign risk?

Einfaches keynesianisches Modell, Zinsen hängen von Schuldenstandquote ab

1. Frage: Wie wirken externe Schocks auf Konjunkturzyklus, wenn Zinsen und Schuldenquote positiv korreliert sind?
2. Frage: Wie unterscheiden sich Fiskalmultiplikatoren bei solch einer Korrelation?

Standard Textbuch-Annahmen

- (1) $Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$
- (2) $C_t = C_t(Y_t^d);$ with $Y_t^d = Y_t - T_t;$ $C_{Y_t^d} > 0;$
- (3) $T_t = T_t(Y_t, \tau_t);$ $T_Y, T_\tau > 0;$
- (4) $I_t = I_t(i_{long});$ $I_{i_{long}} < 0;$
- (5) $M_t = M_t(Y_t);$ $M_Y > 0;$

Standard Textbuch-Annahmen

Identität

$$(1) \quad Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$$

$$(2) \quad C_t = C_t(Y_t^d); \text{ with } Y_t^d = Y_t - T_t; \quad C_{Y_t^d} > 0;$$

$$(3) \quad T_t = T_t(Y_t, \tau_t); \quad T_Y, T_\tau > 0;$$

$$(4) \quad I_t = I_t(i_{long}); \quad I_{i_{long}} < 0;$$

$$(5) \quad M_t = M_t(Y_t); \quad M_Y > 0;$$

Standard Textbuch-Annahmen

Konsumfunktion

- (1) $Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$
- (2) $C_t = C_t(Y_t^d);$ with $Y_t^d = Y_t - T_t; C_{Y_t^d} > 0;$
- (3) $T_t = T_t(Y_t, \tau_t); T_Y, T_\tau > 0;$
- (4) $I_t = I_t(i_{long}); I_{i_{long}} < 0;$
- (5) $M_t = M_t(Y_t); M_Y > 0;$

Standard Textbuch-Annahmen

- (1) $Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$
- (2) $C_t = C_t(Y_t^d);$ with $Y_t^d = Y_t - T_t;$ $C_{Y_t^d} > 0;$
- (3) $T_t = T_t(Y_t, \tau_t);$ $T_Y, T_\tau > 0;$ Steuern
- (4) $I_t = I_t(i_{long});$ $I_{i_{long}} < 0;$
- (5) $M_t = M_t(Y_t);$ $M_Y > 0;$

Standard Textbuch-Annahmen

$$(1) \quad Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$$

$$(2) \quad C_t = C_t(Y_t^d); \text{ with } Y_t^d = Y_t - T_t; \quad C_{Y_t^d} > 0;$$

$$(3) \quad T_t = T_t(Y_t, \tau_t); \quad T_Y, T_\tau > 0;$$

$$(4) \quad I_t = I_t(i_{long}); \quad I_{i_{long}} < 0;$$

$$(5) \quad M_t = M_t(Y_t); \quad M_Y > 0;$$

Investitionsfunktion

Standard Textbuch-Annahmen

- (1) $Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t;$
- (2) $C_t = C_t(Y_t^d);$ with $Y_t^d = Y_t - T_t;$ $C_{Y_t^d} > 0;$
- (3) $T_t = T_t(Y_t, \tau_t);$ $T_Y, T_\tau > 0;$
- (4) $I_t = I_t(i_{long});$ $I_{i_{long}} < 0;$
- (5) $M_t = M_t(Y_t);$ $M_Y > 0;$ Importfunktion

Zusätzliche Annahmen

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Zusätzliche Annahmen

Langfristige Zinsen
hängen von Ausfallrisiko
des Staates ab

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Zusätzliche Annahmen

- (6) $i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t$ Risikoaufschlag hängt
von Schuldenstandquote ab
- (7) $\rho_t = \rho_t(d_t); \rho_d > 0;$
- (8)
$$d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Zusätzliche Annahmen

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Schuldenstandquote

Zusätzliche Annahmen

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Anteil der Schulden,
die refinanziert werden müssen

Zusätzliche Annahmen

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Einfluss der Marktzinsen

Zusätzliche Annahmen

$$(6) \quad i_{long,t} = i_{short,t} + \rho_t;$$

$$(7) \quad \rho_t = \rho_t(d_t); \quad \rho_d > 0;$$

$$(8) \quad d_t = \frac{D_{t-1}(1 + \phi_t i_{long,t} + (1 - \phi_t) i_{av,t-1}) + G_t - T_t}{Y_t}$$

Durchschnittszinsen auf
nicht fällige Schulden

Externer Exportschock, X

Exportmultiplikator OHNE Risiko ($\rho=0$)
=
normaler Textbuchmultipliktor

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y)}$$

Externer Exportschock, X

Exportmultiplikator MIT Risiko ($\rho > 0$)

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Neues Element
wegen Risiko (> 0)

Externer Exportschock, X

Exportmultiplikator MIT Risiko ($\rho > 0$)

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Neues Element
wegen Sovereign risk (> 0)
→ Höherer Multiplikator

X sinkt
→ BIP sinkt

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$

X sinkt
→ BIP sinkt

Schuldenstandquote steigt

Steuereinnahmen Sinken
→
Schuldenstandquote steigt

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$

Schuldenstandquote
steigt



Risikoprämie steigt

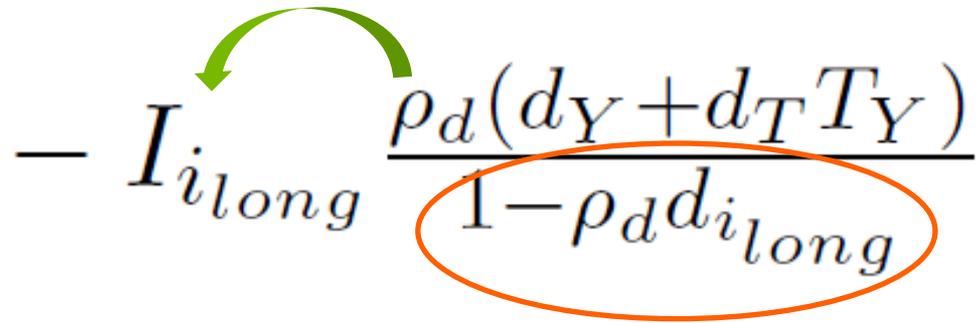
$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$


Risikoprämie steigt

→

Zins steigt, Investitionen sinken

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$


$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d(d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$


Zinsmultiplikator

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$

Zinsmultiplikator:
Höherer Schuldenstand
→
Höhere Zinsen
→
Höherer Schuldenstand

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$


Höherer
Zinsmultipliktor
→
Schulden & Risiko
steigen mehr

Exportmultiplikator mit Ausfallrisiko höher,

- Je höher ursprüngliche Schuldenquote relativ zu BIP

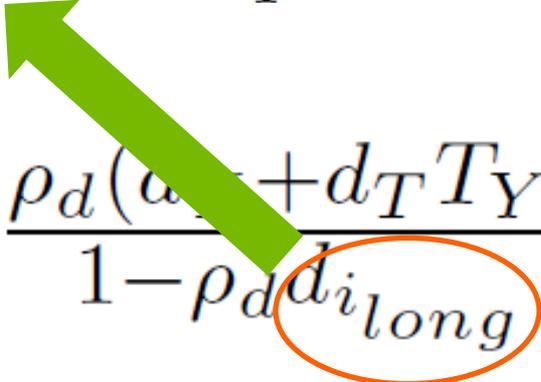
$$d_Y = -\frac{d_t}{Y}$$

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$

Exportmultiplikator mit Ausfallrisiko höher,

- Je höher ursprüngliche Schuldenquote relativ zu BIP
- Je kurzfristiger Schulden / höher absoluter Schuldenstand

$$d_{i_{long}} = \frac{\phi_t D_{t-1}}{Y}$$

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (\omega + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$


Exportmultiplikator mit Ausfallrisiko höher,

- Je höher ursprüngliche Schuldenquote relativ zu BIP
- Je kurzfristiger Schulden / höher absoluter Schuldenstand
- Je stärker Steuereinnahmen von BIP abhängen

$$- I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}$$

Implikation:

Konjunkturzyklus volatiler,
wenn Staatenleihen ausfallgefährdet sind

Implikation:

Konjunkturzyklus volatiler,
wenn Staatsanleihen ausfallgefährdet sind

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d i_{long}}}$$
$$>$$
$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y)}$$

Empirische Evidenz für emerging markets:

- Kaminsky et al. (2004) When it rains, it pours: Proyclical capital flows and macroeconomic policies
- Neumeyer, P. / Perri, F. (2005) Business cycles in emerging economies: the role of interest rates

Hinweise von der Eurozone: Größere Krisen, wo staatliche Solvenz infrage stand

Konjunkturzyklus
volatiler,
aber Fiskalpolitik ist
weniger effektiv

OHNE Sovereign Risk:
Export- und Fiskalmultiplikator gleich
groß

$$Y_X = Y_G = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y)}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Nenner gleich dem Exportmultiplikator

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

Mehr G
erhöht BIP

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_Y d (1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

„Vertrauenseffekt“

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

Ausdruck ist NEGATIV

→

VERMINDERT
den Multiplikator

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Höheres G
 →
 Höhere Schuldenquote
 →
 Höheres Risiko

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

Höhere Zinsen
→
Geringere Investitionen


$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}} \text{ Zinsmultiplikator}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_Y d(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Mit Risiko ist Fiskalmultiplikator GERINGER
als Exportmultiplikator



Weniger Spielraum zur Konjunkturstabilisierung

Fiskalmultiplikator MIT Risiko

$$Y_G = \frac{1 + \frac{I_{i_{long}} \rho_d d_G}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - I_{i_{long}} \frac{\rho_d (d_Y + d_T T_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Wenn Vertrauenseffekt > 1 ,
könnte Austerität BIP erhöhen



Expansive Austerität

Möglicher asymmetrischer Effekt:

Ausgabensenkungen stärken Vertrauen nicht, weil sie wenig ausrichten / nicht nachhaltig sind



Fiskalmultiplikator höher bei Ausgabensenkung

Ausgabensteigerungen schwächt Vertrauen, weil es Schulden erhöht



Fiskalmultiplikator geringer / negativ bei Ausgabensteigerungen

Und wenn Defizitfinanzierung nicht möglich?

Staatsausgaben endogen:

$$G = T(Y)$$

Keine diskretionäre Fiskalpolitik möglich

Negativer Exportschock:
→
Staatsausgaben sinken endogen,
Ausgaben prozyklisch

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - T_Y - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(dY)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Negativer Exportschock:
→
Staatsausgaben sinken endogen,
Ausgaben prozyklisch

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - T_Y - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(dY)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

G sinkt endogen,
weil T sinkt

→
Erhöht Exportmultiplikator

Negativer Exportschock:
→
Staatsausgaben sinken endogen,
Ausgaben prozyklisch

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - T_Y - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(dY)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Sovereign risk
besteht weiterhin

Automatische Prozyklik verbessert Situation kaum

$$Y_X = \frac{1}{1 + M_Y - C_{Yd}(1 - T_Y) - T_Y - I_{i_{long}} \frac{\rho_d(d_Y)}{1 - \rho_d d_{i_{long}}}}$$

Sovereign risk
besteht weiterhin

Politikvorschläge

„Debt intolerance“

- Sovereign risk muss akzeptiert werden: stärkere Konjunkturschwankungen / Austerität in Krisen
- Austerität & strukturelle Reformen (Glaubwürdigkeit)

„Original Sin“

- Sovereign risk verschwindet, wenn in eigener Währung verschuldet & Zentralbank interveniert (z.B. QE)
- Kein Sovereign Risk: geringere Konjunkturschwankungen & antizyklische Fiskalpolitik



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

www.htw-berlin.de