

Makroökonomik

7. Auflage



Lutz Arnold

Eine Einführung in die Theorie der
Güter-, Arbeits- und Finanzmärkte
Mohr Siebeck[©]

Kapitel VIII: Liquidität

Lutz Arnold

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

1. Einleitung

Finanzinstitute, die langfristige Anlagen kurzfristig refinanzieren, sind anfällig für Liquiditätsprobleme: Ziehen die Kapitalgeber ihr Kapital kurzfristig ab, und besteht keine alternative Möglichkeit der Refinanzierung, dann werden die Finanzinstitute zahlungsunfähig, auch wenn der Wert ihrer Anlagen höher ist als ihre Verbindlichkeiten.

Solche Liquiditätsprobleme müssen nicht Folge schlechter wirtschaftlicher Fundamentaldaten sein, sie können auch eine „selbsterfüllende Prophezeiung“ sein.

Dieses Kapitel untersucht Liquiditätsprobleme und die makroökonomischen Implikationen davon.

- ▶ Self fulfilling prophecies (Britannica)

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

2. Bank runs und Sonnenflecken



Lutz Arnold

Traditionelle Geschäftsbanken mit Einlagen- und Kreditgeschäft führen eine **Fristentransformation** durch: Langfristige Anlagen werden mit kurzfristigen Verbindlichkeiten refinanziert.

Aktiva	Passiva
kurzfristige Aktiva	kurzfristige Passiva
langfristige Aktiva	langfristige Passiva
	Eigenkapital

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

► Fristentransformation (DSGV)



Lutz Arnold

- ▶ Wenn keine Zweifel an der Liquidität der Banken aufkommen, verläuft der Geschäftsbetrieb wie geplant, und das Vertrauen der Einleger in die Liquiditätsplanung der Banken erweist sich als gerechtfertigt.
- ▶ Wenn dagegen die Einleger mit Liquiditätsproblemen rechnen, dann erfolgt ein **Bank run**, und die Zweifel an der Liquidität der Banken bestätigen sich.

Es liegen **multiple Gleichgewichte** mit **selbsterfüllenden Erwartungen** vor.

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

3. Diamond-Dybvig-Modell

- A1:** *Es gibt drei Zeitpunkte 1, 2 und 3. Eine Bank hat eine gerade Anzahl N von Kunden, von denen jeder über eine Einheit Kapital verfügt, die er in Zeitpunkt 1 bei der Bank deponiert.*
- A2:** *Die Bank kann in Zeitpunkt 1 in zwei verschiedene Projekte investieren: einerseits in kurzfristige Projekte, die in Zeitpunkt 2 („früh“) eine Einheit pro investierte Einheit Kapital liefern, und andererseits in langfristige Projekte, die in Zeitpunkt 3 („spät“) einen sicheren Payoff von R (> 1) pro investierte Einheit Kapital erbringen. Wird die langfristige Anlage in Zeitpunkt 2 vorzeitig liquidiert, dann ist der Payoff pro investierte Einheit Kapital L (< 1). Der Liquidationserlös L ist hinreichend klein, so dass*

$$N > \frac{2}{1 - L}$$

gilt.

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

- A3:** Die eine („ungeduldige“) Hälfte der Konsumenten präferiert es, im Zeitpunkt 2 zu konsumieren, die andere („geduldige“) Hälfte der Konsumenten bevorzugt es, im Zeitpunkt 3 zu konsumieren. Zum Zeitpunkt der Einlage wissen sie noch nicht, ob sie früh oder spät konsumieren wollen – ihr Liquiditätsbedarf ist unsicher.
- A4:** Die Bank kann nicht beobachten, wer früh und wer spät konsumieren möchte.
- A5:** Die Bank bietet Sichteinlagekontrakte an: Die Einleger können nach ihrer Wahl entweder ihre Einheit Kapital in Zeitpunkt 2 unverzinst oder R in Zeitpunkt 3 abheben. In Zeitpunkt 2 abgehobene Mittel können sie selbst bis zum Zeitpunkt 3 unverzinst aufbewahren.

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

A6: *Die Bank investiert jeweils $N/2$ kurz- bzw. langfristig. Reichen die Mittel der Bank nicht aus, um alle aktuell gewünschten Abhebungen zu bedienen, so werden die Ansprüche der Einleger in der Reihenfolge des Eintreffens bei der Bank bedient, bis die verfügbaren Mittel aufgebraucht sind („first come, first served“). Die übrigen Ansprüche können dann nicht bedient werden.*

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

Satz: *Es existieren ein Gleichgewicht mit normalem Geschäftsbetrieb, in dem alle Ungeduldigen früh und alle Geduldigen spät abheben, und ein Bank-run-Gleichgewicht, in dem alle versuchen, früh abzuheben, und die Bank Pleite geht.*

Satz: *Erwartet jeder geduldige Anleger, dass die jeweils anderen Geduldigen bei starker Sonnenfleckenaktivität früh und bei schwacher Sonnenfleckenaktivität spät abheben, dann erfolgt bei starker Sonnenfleckenaktivität ein Bank run und bei schwacher nicht.*

4. Maßnahmen gegen Bank runs



Lutz Arnold

Maßnahmen gegen Bank runs:

- ▶ Liquiditätsvorschriften
- ▶ **Einlagensicherung**
- ▶ **Lender of last resort (LLR)**
- ▶ **Aussetzung der Zahlungsverpflichtung.**

Bei Einlagensicherung und LLR kommt es darauf an, ein glaubwürdiges Commitment zu machen – dann muss nie gezahlt werden. Beides zieht allerdings Moral hazard nach sich.

- ▶ Liquiditätsregulierung (Bundesbank)
- ▶ Einlagensicherung (Bundesbank)
- ▶ Bank holiday (Fed)
- ▶ Northern Rock 2008 (Getty Images)

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

5. Moderne Bank runs

Bank runs im wörtlichen Sinne sind ein Problem von Geschäftsbanken mit Depositen- und Kreditgeschäft. Das analoge Problem ergibt sich allgemeiner überall dort, wo eine Institution eine Fristentransformation durchführt.

- ▶ Investmentbanken, die sich am Geldmarkt refinanzieren
- ▶ Hedge-Fonds, offene Immobilienfonds.

Ohne Maßnahmen dagegen sind all diese Institutionen gegen Runs anfällig.

- ▶ [Modern bank runs \(Blanchard\)](#)
- ▶ [Hedge Fonds \(Griffith\)](#)
- ▶ [Offene Immobilienfonds \(Wikipedia\)](#)



VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen

6. Makroökonomische Implikationen

- ▶ Disintermediation reduziert die Investitionen und das BIP.
- ▶ Eine durch ein Liquiditätsproblem ausgelöste muss keine fundamentalen auslösenden Faktoren haben und ist deshalb nicht notwendigerweise prognostizierbar.
- ▶ Eine Bankenkrise, die ihren Ursprung in Abschreibungen auf Kredite oder andere Aktiva hat, und eine Liquiditätskrise können die jeweils andere zusätzlich auslösen und sich wechselseitig verstärken.
- ▶ Bei Kapitalflucht kommt eine Währungskrise hinzu (Twin crises).
- ▶ [Wirtschafts- und Finanzkrise 2007–09 \(Brunnermeier\)](#)



VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen



Lutz Arnold

- ▶ Ein ähnliches Liquiditätsproblem liegt bei der Überwälzung von Staatsschulden vor. Als Gegenmaßnahme braucht man dann einen supranationalen LLR.
- ▶ Ebenfalls ähnlich kann man eine Währungskrise als einen Run auf die Währungsreserven eines Landes interpretieren.
- ▶ [European debt crisis \(Investopedia\)](#)
- ▶ [„Whatever it takes“ \(EZB\)](#)
- ▶ [ESM](#)

VIII. Liquidität

1. Einleitung
2. Bank runs und Sonnenflecken
3. Diamond-Dybvig-Modell
4. Maßnahmen gegen Bank runs
5. Moderne Bank runs
6. Makroökonomische Implikationen