# Wurden die richtigen Lehren aus der Finanzkrise 2007-2009 gezogen?

Facharbeit im Leistungskurs Sozialwissenschaften Ravensberger-Gymnasium Herford

eingereicht bei Herrn Visser

vorgelegt von Gabriel de Souza Tomitsuka

Herford, Oktober 2019

# Inhaltsverzeichnis

1	Einl	eitung	2
	1.1	Themawahl	2
	1.2	Vorgang	2
2	Amerikanische Immobilienkrise		
	2.1	Der Hypothekenmarkt	3
		2.1.1 Der Subprime-Markt	4
	2.2	Rückgang ab 2006	4
2 3 4 5 6	Globale Finanzkrise		
	3.1	Die alte Finanzarchitektur	5
	3.2	Die neue Finanzarchitektur	5
		3.2.1 Strukturelle Probleme	6
	3.3	Grundlage des modernen Bankings	6
		3.3.1 Verbriefungen	7
		3.3.2 Falsche Anreize	7
		3.3.3 Blick auf europäische Institutionen	9
	3.4	Finanzielle Innovation und strukturierte Produkte	9
4	Kurz	zfristige Maßnahmen der Regulatoren	10
5	Mitte	el- und langfristige Maßnahmen der Regulatoren	10
6	Zuk	unft: Fazit und Handlungsempfehlungen	10
Literaturverzeichnis			11
7	qqA	endix	12

# **Einleitung**

## 1.1 Themawahl

Laut dem Geschäftsführer der Investmentbank J.P. Morgan Chase Jamie Dimon war die Woche des 15. Oktober 2008, also ab dem Tag, wo Lehman Brothers Insolvenz angemeldet hat, mit der Woche des "Great Crashes" ab dem 24. Oktobers 1929 von einer finanzwirtschaftlichen Perspektive vergleichbar, allerdings hat die rechtzeitige Reaktion der Regierungen und Regulatoren das Schlimmste vermieden (Dimon 2018).

Ich habe mich oft gefragt, wie ein Markt, der von kleinen, amerikanischen Regionalbanken mit staatlicher Unterstützung dominiert wird, zum Fall von als "Too Big To Fail" verstandene Investmentbanken wie Lehman Brothers und Merill Lynch führen konnte. Besonders interessant fand ich, dass auch Banken in anderen Kontinenten (wie bspw. die Dresdner Bank) dadurch aufgekauft werden mussten.

Ich wollte genauer ermitteln, wie stark diese Vernetzung damals war und heute ist, und ob die kurzfristigen Maßnahmen durch Zentralbanker, Banken/Fonds und Regulatoren womöglich eine noch schlimmere Krise vermieden haben – also ob die Behauptung Dimons stimmt.

Allerdings werde ich mich nicht besonders lange mit einer historischen Betrachtung beschäftigen, ob die kurzfristigen Maßnahmen wie geplant wirkten, sondern viel mehr mit der Fragestellung, ob die mittel- und langfristigen Maßnahmen die Welt auf die nächste Rezession richtig vorbereitet haben — alle Händler und Investmentbanker, mit denen ich mich im Rahmen meiner Facharbeit ausgetauscht habe, waren der Ansicht, dass wir uns spät im Marktzyklus befinden, und die Frühindikatoren zeigen ähnliche Signale.

Daher ist es besonders wichtig zu überprüfen, inwiefern das gesamtwirtschaftliche System auf die nächste Rezession vorbereitet ist.

# 1.2 Vorgang

Die Ursachen für die Finanzkrise 2008 können in zwei Gruppen unterteilt werden: Ursachen der Immobilienkrise in den Vereinigten Staaten und die finanzwirtschaftliche Ursachen der globalen Finanzkrise.

Über die realwirtschaftlichen Ursachen besteht weithin Einigkeit innerhalb der Wirtschaftswissenschaften, daher werde ich verkürzt auf sie eingehen.

Um die finanzwirtschaftliche Ursachen zu erläutern, werde ich erst auf die theoretische Grundlage des Finanzsystems nach den Deregulierungen in den 1970er Jahren eingehen, sowie die der Bankentheorie. Daraufhin werde ich die Instrumente untersuchen, die dazu beigetragen haben, dass diese theoretische Grundlage nicht mehr

galt — dazu gehören Asset-Backed Securities (ABS), Collateralized Debt Obligations (CDO) und Credit Default Swaps (CDS). Daraufhin werde ich untersuchen, wie genau sie für die Krise mitverantwortlich sind. Ferner werde ich die Frage erörtern, ob es andere Instrumente oder Anlageklassen gibt, die eine besondere Wirkung auf die Krise hatten, die in der Öffentlichkeit nicht angekommen ist.

Daraufhin werde ich die kurzfristige Reaktion der Regulatoren und Zentralbanker ab 2008 untersuchen. Genauer werde ich auf Sofortmaßnahmen wie die kontroverse Bankenrettung, (bis heute anhaltende) Zinssenkungen, <etc> eingehen. Schließlich werde ich auf die mittel- und langfristigen Maßnahmen, inkl. Basel III und CRD eingehen.

Schließlich werde ich mit Bezug auf privaten Gesprächen mit Händlern, Risikoverwaltern und Investmentbankern sowie öffentliche Interviews mit Führungskräften aus dem Finanzsektor bzw. Veröffentlichungen finanzieller Institutionen erörtern, ob die Maßnahmen die europäische Wirtschaft ausreichend auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereiten.

## Amerikanische Immobilienkrise

Über die realwirtschaftliche Ursachen der Krise besteht weithin Einigkeit in den Wirtschaftswissenschaften: der Kreditboom in den USA und die Immobilienblase. Im Folgenden werde ich erläutern, wie diese entstanden sind und wie sie zur Krise beigetragen haben.

# 2.1 Der Hypothekenmarkt

Aus den fünfundsiebzig Millionen Häusern im Privateigentum 2007 in den USA, wurden auf etwa fünfzig Millionen Hypotheken aufgenommen (Buffett, 2018). In der Zeit zwischen 2002 und 2007 hat sich das Schulden zu Nationaleinkommen-Verhältnis der USA von 3,75:1 auf 4,75:1 erhöht. Um die letzte Erhöhung der Schulden in dieser Größenordnung zu erreichen, hat man davor das gesamte Jahrzehnt der 1990er gebraucht (Acharya und Richardson 2009, S. 195f.).

Durch das Schaubild in Appendix 1 wird deutlich, dass der Wachstum der Immobilienpreise keine Verbindung mit den finanziellen Zugewinnen der Amerikaner hatte, und zumeist spekulativ war.

Laut dem US-amerikanischen Großinvestor Warren Buffett war die Einstellung des durchschnittlichen amerikanischen Bürgers zu der Zeit, dass die Immobilienpreise ewig weitersteigen würden, und basierend auf dieser Erwartung durch das Haus gesicherte Kredite aufgenommen haben (Buffett, 2018).

## 2.1.1 Der Subprime-Markt

Viele Immobilienkredite wurden von Menschen, die selbst in einer Niedrigzinsumgebung sich die Immobilie nicht leisten konnten, die sie erworben haben. Dazu kommen die strategischen Anreize, um Kreditnehmer mit wenig Bonität (Subprime) zu erwerben. Dazu zählen Kredite ohne Einkommensbeweise (siehe Appendix II), und hybride Kredite mit Teaserraten. Sie wurden in "2/28"- oder "3/27"-Modellen verkauft, die sehr attraktive, fixe Zinsraten für die ersten zwei bzw. drei Jahre hatten, und für die letzten achtundzwanzig bzw. siebenundzwanzig exorbitant hohe Zinssätze<sup>1</sup>. Diese waren so konstruiert, dass sie in ausgesprochen vielen Fällen den Kreditnehmer zur Insolvenz führten – nach diesen wenigen Jahren hatte ein Subprime–Kreditnehmer keine Wahl. Entweder stiegen die Immobilienpreise deutlich und er kann die Immobilie neu finanzieren, oder er muss Insolvenz erklären (Acharya und Richardson 2009, S. 208).

Unter diesen Umständen wird deutlich, dass diese eine Umgebung war, wo selbst eine verringterte Wachstumsrate der Immobilienpreise ausgereicht hätte, um den Binnenmarkt in den USA zu schaden – wenn sich Menschen darauf verlassen, dass Immobilienpreise steigen müssen, damit sie ihr Haus überhaupt behalten dürfen, ist ein Sturz mit dramatischen Folgen verbunden.

# 2.2 Rückgang ab 2006

Allerdings passierte ab November 2006 genau das. Das Wachstum des realen HPI (House Price Index, Purchase Only) wurde Anfang 2006 langsamer, und ab November 2006 sank es (Appendix 3).

In August 2006 ist der Anteil der insolventen Immobilien, die an Subprime Kreditnehmer verkauft wurden, auf 7.74% gestiegen (vgl. August 2005: 5,53%).

Kurz daraufhin waren die ersten spezialisierte Kreditgeber im Bereich Subprime ebenfalls insolvent - Ownit Mortgage Solutions Inc. hat Dezember 2006 Chapter 11 Bankruptcy Protection<sup>2</sup> beantragt. Ownit war der elftgrößte Kreditgeber im Subprime-Sektor (Doss 2007).

Am 12. März 2007 hat der zweitgrößte Kreditgeber im Bereich Subprime, New Century Financial Corporation, aufgehört, neue Kredite zu geben. Sie meldeten Insolvenz einen Monat später an<sup>3</sup>. 2007 haben sie noch etwa 60 Milliarden Dollar an Krediten vergeben (Creswell und Bajaj 2007).

Subprime-Kreditnehmer, die hybride Kredite in "2/28"- oder "3/27"-Modellen gekauft haben, wollten zu dieser Zeit ihre Kredite neu finanzieren. Allerdings war dies nicht möglich, da eine Refinanzierung nach Wertverlust der Immobilie keinen Sinn ergibt. Dies führte zu einer Welle von Insolvenzen, die fast zwangsläufig sonstige Wir-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>wie solche Kredite möglich waren, wird in 3.3 erläurtert

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Demnach kann eine insolvente Firma eine Sanierung bzw. Reorganisation vorschlagen, um ihre Kredite verspätet zahlen zu können, und somit das Geschäft zu retten. In Ownits Fall war dieser Plan nicht erfolgreich.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Die Insolvenz hatte unterschiedliche Gründe - zusätzlich hat New Century keine Investoren mehr gefunden und sie haben mehrere Sammelklagen verloren.

kungen auf den US-Binnenmarkt haben würde. Die durchschnittliche amerikanische Familie, dessen Haus hypothekarisch belastet war und dessen Haus etwa 35% ihres Gesamtvermögens betrug, hat 2008 aus diesen Gründen deutlich weniger konsumiert als in den Vorjahren – eine Rezession war zu erwarten. (Acharya und Richardson 2009, S. 196)

## Globale Finanzkrise

Warum diese Faktoren aber zu einer Finanzkrise geführt haben, durch die viele der größten Finanzinstitutionen der Welt gefallen sind und Kapitalmärkte eingefroren haben, ist allerdings viel weniger klar. Um die am weitesten verbreitete Theorie zu erklären, ist notwendig, zu verstehen, warum das System versagt hat. Dafür werde ich erst die alte Finanzordnung vor den 1980ern erklären, um daraufhin

## 3.1 Die alte Finanzarchitektur

Nach der Weltwirtschaftskrise 1929 war die mehrheitliche politische Meinung, dass unregulierte Finanzmärkte intrinisisch instabil sein und stark reguliert werden müssen, um schwere wirtschaftliche Krisen und politische bzw. gesellschaftliche Unruhe zu vermeiden. (Crotty 2009, S. 563f.).

Das Bretton-Woods-System, entwickelt nach den Vorstellungen von John Maynard Keynes, Hyman Minsky und Harry Dexter White, hat eine neue globale Währungs- und Handelsordnung in Kraft gesetzt, welche Regierungseingriffe in Währungs- und Finanzkrisen erleichtert, und sollten es vereinfachen, dass Regierungen Maßnamen (wie z.B. gegen die Arbeitslosigkeit) ergreifen können, ohne sich Sorgen um ihre Zahlungsfähigkeit machen zu müssen.

Durch die IMF und die Weltbank sollten Liquiditätsprobleme vermieden werden und Regierungen und Regulatoren langfristig handlungsfähiger werden (Bordo 1992, S. 31f.).

## 3.2 Die neue Finanzarchitektur

Wirtschaftliche Turbulenzen in den 1970er Jahren führten zu einen Paradigmenwechsel: die Überzeugung, dass staatliche Vorschriften im Finanzsektor mehr Schaden als Nutzen anrichten. Über die Zeit ersetzte die neoklassische Theorie den Keynesianismus und die enge regulatorische Umgebung wurde gelockert – Geschäftsbanken sollten wenig reguliert werden, Investmentbanken noch weniger und Schattenbanken (bspw. Hedge- und Private-Equity-Fonds) kaum.

Die Maßnahmen der Deregulierung in den USA fingen in 1980 an. Der *Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act (DIDMCA)* entfernte die Zinsobergrenze und erteilte Banken und anderen finanziellen Institutionen die Erlaubnis,

Darlehen mit variablen Zinsen zu vergeben<sup>1</sup> (Sherman 2009, S. 6–8).

Zwar hat DIDMCA die Dynamik des Kreditmarktes in Amerika nachhaltig verändert, allerdings war die einflussreichste Deregulierungsmaßname die Lockerung und anschließende Aufhebung des *Glass-Steagall Act of 1933*. Die gesetzliche Trennung zwischen Geschäfts- und Investment-Banken beabsichtigte eine Vermeidung von Interessenkonflikten und übermäßiger Risikobereitschaft durch Geschäftsbanken. In der Praxis bedeutete das, dass eine Geschäftsbank keine Verbriefungen bürgen oder verkaufen konnte und ausschließlich erstklassige Wertpapiere für sich kaufen konnte.

In 1986 hat die *Federal Reserve* Glass-Steagall neu interpretiert: Geschäftsbanken durften bis zu 5% ihres Umsatzen durch Investmentbanking erzeugen.

In 1996 ist die *Federal Reserve* einen Schritt weiter gegangen: Bankholdinggesellschaften durften bis zu 25% ihres Umsatzes durch Investmentbanking generieren, was Glass-Steagall in der Praxis aufhebt, da nahezu alle Institutionen unter der 25%-Grenze bleiben könnten. In 1999 hat die Clinton-Regierung Glass-Steagall offiziell aufgehoben.

Ein weiterer Schritt war die *Riegle-Neal Interstate Banking and Branching Efficiency Act*, die die Restriktionen des Bankings über die Grenzen eines US-Bundesstaats entfernt hat. Durch Fusionen sank die Zahl der amerikanischen Banken um 27% zwischen 1990 und 1998 (Sherman 2009, S. 8–12).

#### 3.2.1 Strukturelle Probleme

Der postkeynesische Ökonom James Crotty behauptet, die neue Finanzstruktur habe auch in der Theorie Probleme. Ein Hauptargument der Neoklassik sei, dass Kapitalmärkte Wertpapiere richtig bepreisen und das Risiko gut einschätzen können. Marktteilnehmer seien dementsprechend in der Lage, richtige Entscheidungen entsprechend ihres Risikoprofils zu treffen. Somit seien Finanzkrisen sehr unwahrscheinlich, da Marktteilnehmer nur so viel Risiko aufnehmen würden, wie sie tragen können. Allerdings soll dieses Argument keine empirische Beweise haben und auf unrealistische Annahmen basiert sein (Crotty 2009, S. 563–565).

# 3.3 Grundlage des modernen Bankings

Die klassische Theorie des Bankings ist, dass Banken als Vermittler zwischen Einleger und Kreditnehmer agieren. Kreditgeber legen ihr Geld in die Bank ein und kriegen dafür Zinsen, während die Banken die Bonität der möglichen Kreditnehmer evaluieren und dementsprechend Entscheidungen treffen, wem sie Geld leihen.

Dadurch, dass das Geld der Kreditgeber angelegt wird, kann nicht jeder Kreditgeber sein Geld zum gleichen Zeitpunkt zurückfordern, obwohl er in den meisten Fällen einen Anspruch darauf hat – Um dieses Risiko zu vermeiden, werden Einlagen bis zu

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Wegen DIDMCA können bis heute Institutionen, die Kurzzeitkredite an Subprime-Kreditnehmer vergeben, Zinssätze bis 700% im Jahr zu verlangen.

einem bestimmten Niveau durch die Regierung gesichert (in den USA 100 Tausend Dollar, in der EU 100 Tausend Euro).

Im Gegenzug erwarten Regierungen, dass Banken bestimmte Kapitalpuffer bereithalten. Zu dem Zeitpunkt der Krise war das mindestens 8 Prozent<sup>2</sup> des Kapitals der Bank. (Acharya und Richardson 2009, S. 197–198)

Allerdings ist es aus Bankenperspektive unglaublich teuer, so viel Kapital als Puffer zu halten. Es gibt aber einen Ausweg.

## 3.3.1 Verbriefungen

Im amerikanische Bankensystem waren im Jahre 2008 etwa 7 Billionen US-Dollar in Einlagen und etwa 14 Billionen US-Dollar an Krediten<sup>3</sup>. Der Grund für diese Diskrepanz sind Verbriefungen – durch sie werden Banken nicht mehr nur Vermittler zwischen Einleger und Kreditnehmer, sondern zwischen *Investoren* und Kreditnehmer.

Im Gegensatz zu Anlegern brauchen Investoren klare Zahlungsströme und müssen wissen, wo und wie ihr Geld investiert wird. Außerdem müssen das genaue Risiko einzustufen – diese Rolle wurde den Ratingagenturen wie Fitch Ratings, Moody's und S&P abgegeben.

Mortgage-Backed Securities (MBS) sind die ältesten und am größten bis heute eingesetzte Verbriefungen. Sie bestehen aus den Geldflüssen von Zins- und Tilgungszahlungen mehreren Tausenden Hypotheken. Sie sind mit zwei Risiken verbunden: eine Frühtilgung oder die Insolvenz des Kreditnehmers. Amerikanische Immobilien waren mehrheitlich verbrieft – etwa 55% der Immobilienkredite waren .

In diesem Rahmen sind die Gebühren, die Banken durch Verbriefungen verdienen, zu einer Haupteinnahmequelle der Banken geworden. Da eine Bank duch das Veraufen einer Verbriefung das Risiko an eine andere Person oder Institution überträgt, braucht sie keine Kapitalpuffer.

Ein Vorteil des System der Verbriefungen ist, dass wenn fehlerfrei angewandt, es Risiko so aufteilt, dass Risiko nicht auf eine Institution konzentriert ist, sondern immer auf vielen Marktteilnehmern, die nur so viel Risiko aufnehmen, wie sie tragen können. Das reduziert das allgemeine systematische Risiko (Acharya und Richardson 2009, S. 198–201). Allerdings gibt es auch große Probleme.

#### 3.3.2 Falsche Anreize

Durch die Übertragung des Risikos werden viele falsche Anreize für Vermittler geschaffen. Das lässt sich leicht am Beispiel der Subprime-Hypotheken merken. Wie in Abbildung 2 ersichtlich (siehe Appendix), haben viele Hypothekenspezialisten und -banken keinen Grund gehabt, die Bonität ihrer Kunden zu überprufen, da sie die Hypotheken an eine große Bank unabhängig davon verkaufen könnten und ihre Kommission verdienen würden, egal was den Immobilien passiert (Crotty 2009, S. 565).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Diese Zahl wird durch die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich festgelegt. Mitglieder sind nahezu alle Industrienationen und viele weitere Entwicklungsländer.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Davon waren \$1,3 Billionen Subprime-Hypotheken, \$3,3 Billionen kommerzielle Hypotheken und \$5.8 Billionen Prime-Hypotheken.

Die großen Investmentbanken haben ebenfalls falsche Anreize geschaffen. Die Formel zur Bildung der Bonussen hat ausschließlich auf die sofortigen Gewinne bzw. Verluste durch die Bildung und den Verkauf der Verbriefungen. Die mittel- und langfristigen Folgen ihrer Entscheidungen war hierbei irrelevant. Merill Lynch, die Investmentbank die im Rahmen der Finanzkrise von Bank of America aufgekauft werden musste, um am Leben zu bleiben, dient hier als gutes Beispiel. Sie haben 2008 \$3.6 an Bonussen ausgeschüttet, obwohl die Bank \$27 Milliarden verloren hat (genug, um fast zehn Jahre an Profiten "auszugleichen") (Crotty 2009, S. 565).

Kreditratingagenturen haben eine große Rolle gespielt, da zum einen die Größe der Kapitalpuffer von dem Rating der Anlagen abhängig ist, und Banken oft aus verschiedenen Gründen ihre eigenen Verbriefungen gekauft haben. Dadurch, dass die Kredite in Triple-A-Wertpapiere verpackt waren, mussten Baken deutlich weniger Kapitalpuffer halten – im System nach Basel II brauchte ein Triple-A-Wertpapier nur die Hälfte des Kapitalpuffers eines klassischen Kredits.

Investmentbanken haben die Tatsache ausgenutzt, dass sie frei wählen durften, welche Agentur für die Ratings ihrer Kreditprodukte verantwortlich ist. Wenn die Ratings einer Agentur schlechter als gehofft waren, haben sie Agenturen gewechselt.

Dadurch ermöglichten Kreditratingagenturen den Verkauf an Institutionen wie Geldmarktfonds, die gesetzlich dazu verpflichtet sind, hauptsächlich in die sichersten Wertpapiere zu investieren. Da diese Fonds grundsätzlich wenige sehr rentable Möglichkeiten haben, waren für sie indirekte Investitionen in MBS und CDOs besonders attraktiv. Diese geschahen über *Asset-Backed Commercial Paper* (ABCP), die oft ignoriert werden.

Diese waren für Banken sehr risikoreich, da Geldmarktfonds nur kurzfristig geliehen haben – Banken mussten regelmäßig ihre Schulden erneuern. Sie haben also kurzfristig geliehenes Kapital, das jederzeit verschwinden konnte, verwendet, um illiquide Wertpapiere, die langfristig gehalten wurden, zu finanzieren (Acharya und Richardson 2009, S. 201).

Banken haben diese Strategie verwendet um Verbriefungskommissionen zu erhöhen, und das war in den Boomjahren extrem profitabel. Als sich die Lage auf dem Subprime-Kreditmarkt aber verschlechtert hat, haben sich diese Fonds entschieden, ihre Kredite nicht zu erneuern. Da Investmentbanken die Wertpapiere in den ABCPs garantiert haben, mussten sie diese nun auf ihre eigene Bilanz zurückbringen. Ungefähr \$400 Milliarden an Verbriefungen haben dadurch im Jahre 2008 die Bilanzen globaler Banken erreicht (Crotty 2009, S. 570).

Im Interview mit mir erklärte T. Rossi, dass dieser Aspekt zum Fall von Lehman Brothers und Merill Lynch geführt hat. Diese Banken haben vom einen Tag auf den nächsten Hunderte Milliarden mehr an Verbindlichkeiten gehabt, ohne einen Cent Kapital dafür zu haben. Dadurch mussten Banken in wenigen Monaten mehr Kapital auftreiben, als ihre Bank wert ist (siehe Appendix: Interview 3). Kaum Investoren waren überhaupt in der Lage, die benötigte Mengen an Kapital in die Banken zu treiben.

Goldman Sachs sank ihren Verschuldungsgrad und konnte durch ein Deal mit War-

ren Buffett ausreichend Kapital auftreiben (Buffett 2018), und wenige Investmentbanken wie J.P. Morgan haben 2006/07 schon ihr Risiko im Immobilienmarkt verkleinert und angefangen, Kapital aufzutreiben (Dimon 2018).

Allerdings haben viele Banken versucht, so viel Geld aus der Immobilienblase wie möglich zu verdienen<sup>4</sup>, und waren daher in einer so schlechten Lage, dass die Optionen entweder die Insolvenz oder die Rettung durch die Regierung waren (siehe Appendix: Interview 3).

## 3.3.3 Blick auf europäische Institutionen

Viele der großen europäischen Banken waren auf dem amerikanischen Immobilienmarkt aktiv, und haben im CDO-Markt gehandelt. Verluste erlitten sie

## 3.4 Finanzielle Innovation und strukturierte Produkte

Finanzielle Innovation ist für strukturierte Kreditprodukte verantwortlich, die so komplex sind, dass sie zwangsläufig intransparent sind. Dementsprechend kann die Theorie des fairen Preises durch den Markt auf komplexe strukturierte Produkte nicht angewandt werden (Crotty 2009).

Eine hypothekenbesicherte CDO (Collateralized Debt Obligation) besteht aus bis zu 150 MBS. Eine CDO wird in viele Tranchen aufgeteilt (daher strukturiert), je nach dem wie viel Risiko von ihr erwartet wird. Die Juniortranchen sind risikoreicher, da Verluste zuerst bei ihnen ankommen – dafür haben sie viel höhere Zinsen. Erst wenn die Juniortranchen wertlos sind kommen Verluste bei den Seniortranchen an.

Eine *CDO-Squared* ist eine CDO, die Tranchen vieler CDOs als Sicherungsgegenstände verwendet. Eine *CDO-Squared* ist nahezu unmöglich, fair zu bepreisen. Das liegt teilweise daran, dass eine gleiche MBS in mehreren CDOs vielfach vorkommen kann.

Laut Prof. Dr. George Chacko der Harvard Business School gibt es kein allgemein verwendbares Modell bzw. Formel die diese Rechnungen durchführen kann und praktisches Nutzen hat (Chacko et al. 2006, S. 226). Ratingagenturen lassen hochkomplexe Simulationen tagelang laufen, um die Größenordnung des Risikos eines CDO-Squared einschätzen zu können.

Produkte wie CDOs konnten während des Booms zwar Käufer finden, da es ausreichend Spekulatoren gab und die Marktbedingungen besonders freundlich waren.

Allerdings hat man, als die Krise angefangen hat, gemerkt, dass niemand weiß, wie viel CDOs tatsächlich wert waren – und mit der Zeit wurden immer mehr Marktteilnehmern klar, dass Ratingagenturen komplexer Instrumente verschätzt haben.

Diese Erkenntnis führte zu einem Wettlauf, wer am schnellsten bzw. mit den wenigsten Verlusten ihre CDOs loswerden kann. Das führte dazu, dass selbst die sichers-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>CEO der Citigroup in 2007: 'When the music stops, in terms of liquidity, things will be complicated. But as long as the music is playing, you've got to get up and dance. We're still dancing'

ten Seniortranchen von CDOs einen Wertverlust von 32% erlitten, während Juniortranchen mit Triple-A-Rating einen Wertverlust von 60% erlitten (Crotty 2009, S. 567).

# Kurzfristige Maßnahmen der Regulatoren

# Mittel- und langfristige Maßnahmen der Regulatoren

# **Zukunft: Fazit und Handlungsempfehlungen**

Laut dem Chefökonom von Goldman Sachs, Jan Hatzius, wurde nach der Finanzkrise das System grundsätzlich in eine bessere Lage versetzt, mit Krisen umzugehen. Laut ihm seien die fünf Hauptgründe für Rezessionen in Industrienationen:

- Industrieschocks bzw. Ungleichgewichte in der Produktion
- Ölschocks
- Inflationäres Überhitzen der Wirttschaft
- Eine gestraffte Geldpolitik
- Finanzrisiko (bspw. finanzielle Ungleichgewichte oder Absturz des Werts von Assets).

Die ersten drei Ursachen sind strukturell weniger gefährlich geworden, bspw. durch Verkleinerung von zyklischen Sektoren und besserer Bestandsverwaktung, strategischen Ölreserven, und besserer Geldpolitik, die zu einer flacheren Philipps-Kurve führt.

Die vierte Ursache sei zwar noch eine realistische Gefahr, da wir in einer Zeit von Ursicherheit, Dysfunktion und politischer Polarisierung leben, aber deutlich ungefährlicher als im 20. Jahrhundert.

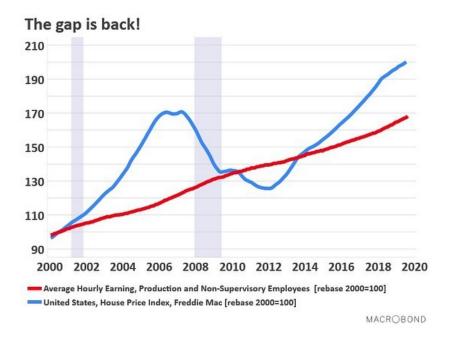
Die fünfte Ursache sei auch immer noch ein ernst zu nehmende Gefahr, aber durch neue Regulationen nach der Finanzkrise 2008 viel weniger gefährlich als zuvor (Hatzius 2019).

# Literaturverzeichnis

- Acharya, V. V. und Richardson, M. (Mai 2009). Causes of the Financial Crisis. In: *Critical Review, Vol. 21, Nos. 2 & 3*, S. 195–210. URL: https://ssrn.com/abstract=1514984 (besucht am 25.08.2019).
- Bordo, M. (März 1992). A Retrospective on the Bretton Woods System: Lessons for International Monetary Reform. In: University of Chicago Press. Kap. The Bretton Woods International Monetary System: A Historical Overview, S. 3–108. ISBN: 0-226-06587-1. URL: https://www.nber.org/chapters/c6867.pdf (besucht am 27.09.2019).
- Buffett, W. (Sep. 2018). Warrem Buffett On The 2008 Crisis. CNBC Interview with Andrew Ross Sorkin. URL: https://www.youtube.com/watch?v=MQcPC31KRqA (besucht am 29.09.2019).
- Chacko, G. et al. (2006). Credit Derivatives. A Primer on Credit Risk, Modeling, and Instruments. The Wharton School. ISBN: 0-131-46744-1.
- Creswell, J. und Bajaj, V. (Apr. 2007). Home Lender Is Seeking Bankruptcy. In: *The New York Times*. URL: https://www.nytimes.com/2007/04/03/business/03lend.html (besucht am 21.09.2019).
- Crotty, J. (Apr. 2009). Structural causes of the global financial crisis: a critical assessment of the 'new financial architecture'. In: *Cambridge Journal of Economics, Volume 33, Issue 4*, S. 563–580. URL: https://academic.oup.com/cje/article/33/4/563/1730705 (besucht am 29.07.2019).
- Dimon, J. (Sep. 2018). Jamie Dimon On The 2008 Crisis. CNBC Interview with Andrew Ross Sorkin. URL: https://www.youtube.com/watch?v=QE3QwTA5ujE (besucht am 29.09.2019).
- Doss, K. (Jan. 2007). Ownit Mortgage Files For Bankruptcy Protection. In: *The Wall Street Journal*. URL: https://www.wsj.com/articles/SB116775515272364964 (besucht am 10.09.2019).
- Hatzius, J. et al. (Jan. 2019). Learning from a Century of US Recessions. In: *Goldman Sachs US Economics Analyst*. URL: https://www.goldmansachs.com/insights/pages/learning-from-a-century-us-recessions/report.pdf (besucht am 15.07.2019).
- Sherman, M. (Juli 2009). A short history of financial deregulation in the United States. URL: https://www.openthegovernment.org/wp-content/uploads/other-files/otg/dereg-timeline-2009-07.pdf (besucht am 28.09.2019).

# **Appendix**

Abbildung 1: Abstand zwischen realem Einkommen und Immobilienpreise



Dieser Graph wurde von Gabriel de Souza Tomitsuka mithilfe von Macrobond erstellt.





Abbildung 3: Wachstum und Fall des HPIs

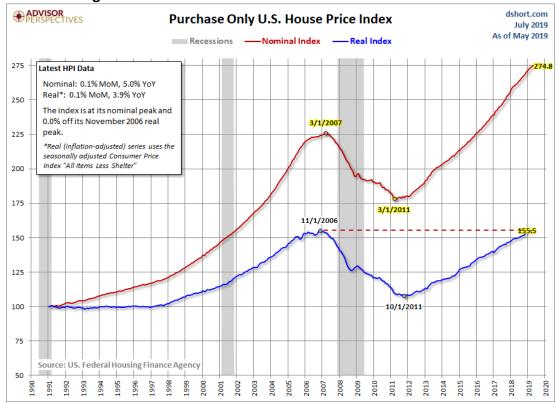


Abbildung 4: Preis unterschiedlicher Subprime Triple-A CDO-Tranchen, 2007-2008

