

---

# Finanzkrise in den USA

---

Wie die aktuelle Kreditkrise  
den Wirtschaftsstandort  
Amerika und den Rest der  
Welt bedroht.

---

Philipp Grobecker

---



**Inhaltverzeichnis**

	2
	Seite
1. Einleitung	3
2. Die Subprime-Krise	
2.1 Die Subprime-Krise im Überblick	4
2.2 Auf dem Weg in die Krise	9
2.2.1 Die Politik der Zentralbanken - Anfang vom Ende	9
2.2.2 CDO's im Kontext der aktuellen Krise	11
2.2.2.1 Modellierungsprobleme	13
2.2.3 Der Mikroökonomische Zusammenhang	16
2.2.4 Internationale Zusammenhänge	17
3. Perspektive	19
4. Fazit	20
5. Quellenverzeichnis	23
6. Erklärung	25

## 1. Einleitung

Frankfurt, der 24. Januar 2008 – der Dow Jones Industrial Average fällt von 12092 auf zeitweise 11.530 Zähler und auch der deutsche Leitindex DAX fällt um knapp 6% auf 6386 Punkte. Weltweit büßen Aktienindexe und Wertpapiere stark an Wert ein und markieren eine Trendänderung. Auf allen Handelsplätzen breitet sich Nervosität aus, ob der bisherige Aufwärtstrend sich umkehren könnte. Exakt dieses würde dann auch in den nächsten Wochen passieren, denn die Finanzwelt der USA, und mit ihr die der gesamten Welt, hat sich eine gefährliche Krankheit zugezogen: Die Subprime-Krise.

Die Subprime-Krise ist eine Finanzkrise in den USA, die sich seit Ende 2006 aus einer fortschreitenden Immobilien- und Kreditkrise entwickelt hat. Allein im Kalenderjahr 2007 wurden mehr als 1,3 Millionen Häuser wegen nicht bezahlter Kredite zwangsgeräumt, was einen Preisverfall der Häuser auslöste. Mehr als 1,6 Billionen US-Dollar an Kreditvolumen scheinen in Gefahr und Banken sowie Investoren, finden sich nun vor einer unüberschaubaren Anzahl geplatzter Krediten und wertverlierenden Häusern, die mit ihren Geldern bezahlt worden sind. Die Entstehungsgeschichte der Krise reicht bis zu den Anschlägen am 11. September 2001 zurück und ihre gesamtwirtschaftliche Ausprägung ist gravierender als die der Dotcom-Blase 2000 oder der 1931er Bankenkrise in Deutschland. Dieser Report gewährt einen Blick hinter die Kulissen der risikoträchtigen Hypothekenbranche und soll deren Vorgehensweise vor dem Zusammenbruch der Subprime-Branche zeigen. Besonders die Entwicklung von neuen Finanzderivaten zur Risikoverteilung hat dieser Krise erst zur Größe verholfen, in welcher sie jetzt und besonders in den nächsten Jahren wahrgenommen wird.

Doch worin besteht diese Krise eigentlich? Was macht sie so gefährlich und wo wird sie uns hinführen? Ist eine Rezession unabwendbar? Und was haben eigentlich die Subprime-Krise und eine Atombombe gemeinsam? Diesen und weiteren Fragen soll in den folgenden Kapiteln nachgegangen werden. Die Komplexität des Themas beinhaltet, dass in den folgenden

---

Ausführungen die sich stellenden Fragen und Probleme nicht abschließend erörtert, sondern teilweise lediglich exemplarisch behandelt werden können.

## **2. Die Subprime-Krise**

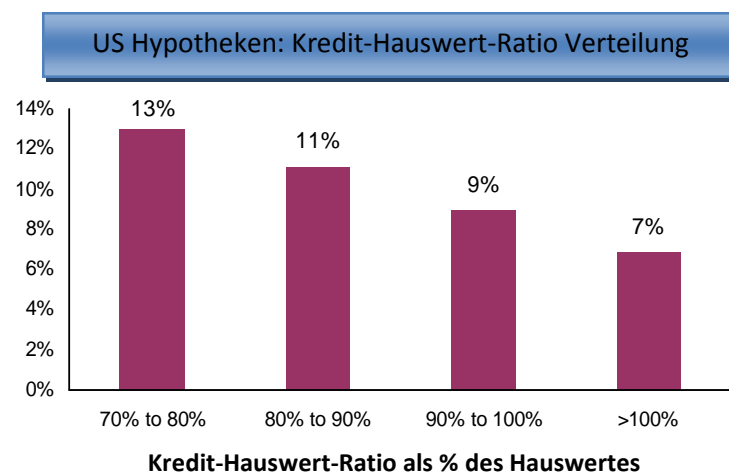
Der Fokus der folgenden Abschnitte dieses Kapitels sind auf die aktuelle Kreditkrise - auch Subprime-Krise genannt - gerichtet und beschäftigt sich mit deren Ursachen und Auswirkungen, die sich auf nationaler und internationaler Ebene abspielen und eine ernst zu nehmende Bedrohung für das globale Finanzsystem darstellen. Diese Krise hat bisher Verluste in Milliardenhöhe bei Banken, Versicherungen und anderen Marktteilnehmern bewirkt, Unsicherheit an den Börsen verursacht und nicht zuletzt unzählige Amerikaner durch Zwangsversteigerungen aus ihren Häusern gezwungen. Von dem Glanz der schier unendlichen Möglichkeiten durch schnelle und günstige Kredite, der der Entwicklung des Subprime-Kreditsektors einst anhaftete, scheint nichts mehr übrig. Im Folgenden soll näher erklärt werden wie es soweit kommen konnte und warum säumige US-Schuldner solche volkswirtschaftlichen Probleme erzeugen konnten. Was macht diese Krise so gefährlich? Und gibt es überhaupt eine Lösung für das Problem? Um einen groben Überblick zu bieten steht folgend eine kurze Erklärung, die sich später vollständig erschließen und um einige Bestandteile erweitert wird.

### **2.1 Die Subprime-Krise im Überblick**

Der Grundstein für die amerikanische Subprime-Krise wurde bereits im Jahr 2001 gelegt, aber ihre volle Wirkung entfaltete diese erst im Jahr 2007 nachdem im Jahr 2006 die Immobilien-Spekulationsblase geplatzt war und die Mehrzahl von „zweitklassigen Schuldner“ zahlungsunfähig waren und ihre Kredite mittels Zwangsvollstreckungen der belasteten Häuser getilgt werden mussten. Dem Platzen der Spekulationsblase gingen mehrere Jahre voraus, in denen sich ein neuer Markt für Subprime-Kredite gebildet hatte, deren Risiko von einer Mehrzahl der Marktteilnehmer inakkurat und nicht richtig eingeschätzt worden ist.

Der Begriff „Subprime-Kredite“ bezeichnet einen Kredit an einen „zweitklassigen“ Kreditnehmer, der eine mangelhafte Kreditwürdigkeit besitzt, da er entweder keine Sicherheiten oder kein geregeltes Einkommen aufweisen kann und sich somit nicht für einen Kredit zum Marktzinssatz qualifizieren kann. Diese Subprime-Kredite wurden primär für den Kauf/Bau von privaten Immobilien vergeben und zeichneten sich dadurch aus, dass sie zu höheren Zinssätzen als reguläre Hypotheken auch an solche Kreditnehmer ausgegeben wurden, die tatsächlich nicht über eine ausreichende Bonität verfügten. Die Banken stimulierten die Nachfrage weiter, indem sie Lockangebote für Hypothekenkredite unterbreiteten, die dem Kreditnehmer die Möglichkeit boten die ersten zwei Jahre lediglich die anfallenden Zinsen zu zahlen oder die Bank setzte die Zinsen für den Anfang einer Laufzeit besonders niedrig an. So waren 80% aller Subprime-Kredite, die im Jahr 2006 ausgegeben wurden, solche sog. „Lockangebote“, deren Zinssatz während des ersten Jahres 1,0% betrug<sup>1</sup>. Darüber hinaus war die Mehrzahl der Hypotheken zinsvariabel, d.h. an den Marktzinssatz gekoppelt.

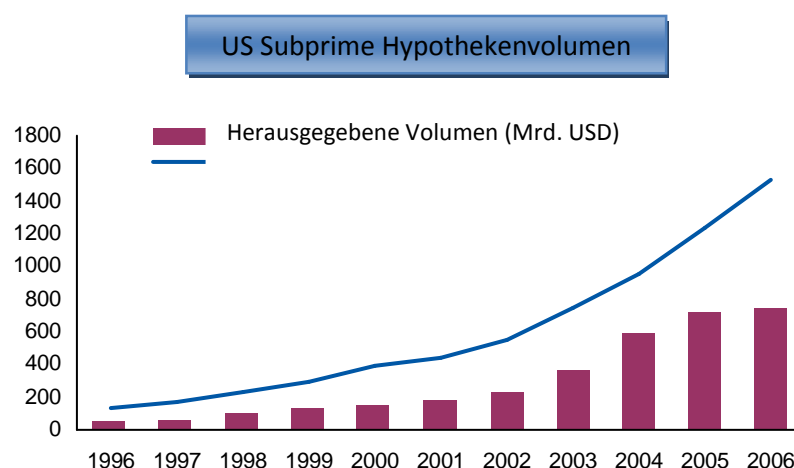
Das Angebot solcher zunächst günstigen Kredite wurde vom Markt schnell angenommen und der Anteil von Krediten an Schuldner mit mangelhafter Kreditwürdigkeit stieg von 7% im Jahr 1996 bis 2006 auf 20%. Bis zum März 2007 wuchs das ausstehende Kreditvolumen dieser Subprime-Produkte bis auf 1.3 Billionen US-Dollar an und trieb die Preise durch die daraus resultierende Nachfrage auf den Immobilienmärkten in die Höhe. Binnen eines Jahrzehnts (1997-2006) stiegen die Preise für Häuser in den USA durchschnittlich um



<sup>1</sup> Quelle: SMR subprime lender survey

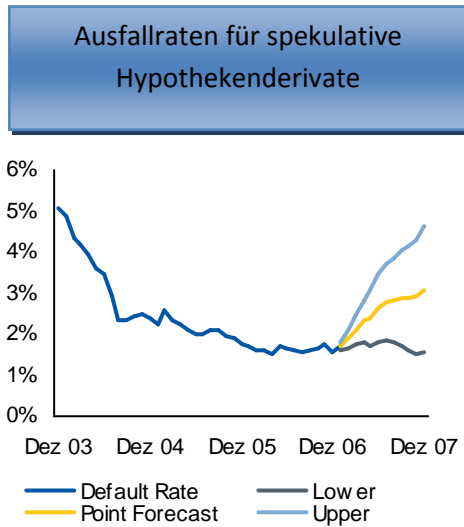
124%<sup>2</sup>. Diese positive Preisentwicklung motivierte die Banken zu einer noch risikoreicheren Kreditvergabe, da sie die Häuser als Sicherheit zur Verfügung hatten und hofften, dass der steigende Wert der erworbenen Immobilie das eingegangene Risiko kompensieren würde. Dies war der Grund dafür, dass Hypotheken ausgegeben wurden, die oft mehr als 70% des Kaufpreises deckten und teilweise sogar Beträge, die den Kaufpreis überstiegen (siehe Grafik 2.1 oben).

Ein weiterer Grund für die risikoreiche Vergabe von Krediten war die Nutzung eines neu-entwickelten Finanzproduktes, namens Collateralized Debt Obligation<sup>3</sup>, das es den kreditvergebenden Instituten erlaubte, das eingegangene Risiko der möglichen Zahlungsunfähigkeit eines Schuldners weiterzugeben. Weitere Konstruktionen der Finanzsteuerung, die später aufgegriffen werden, erlaubten es den Banken immer risikoreicher zu handeln. Selbst hochverschuldeten Subprime-Kreditnehmern wurden weitere Kredite gewährt um die bestehenden Schulden tilgen zu können. Im Laufe der Zeit (beginnend Mitte 2004) senkten die Banken ihre Standards für Kreditvergaben immer weiter ab und es wurden viele Hypotheken auf Grund falscher Angaben von Kreditnehmern ausgegeben. Dabei wurde seitens der Banken leichtfertig auf die Angaben der Kreditnehmer vertraut, obwohl ihnen hätte bekannt sein müssen, dass tatsächlich weitere Recherchen zur Verifizierung der Angaben der Kreditnehmer erforderlich waren.



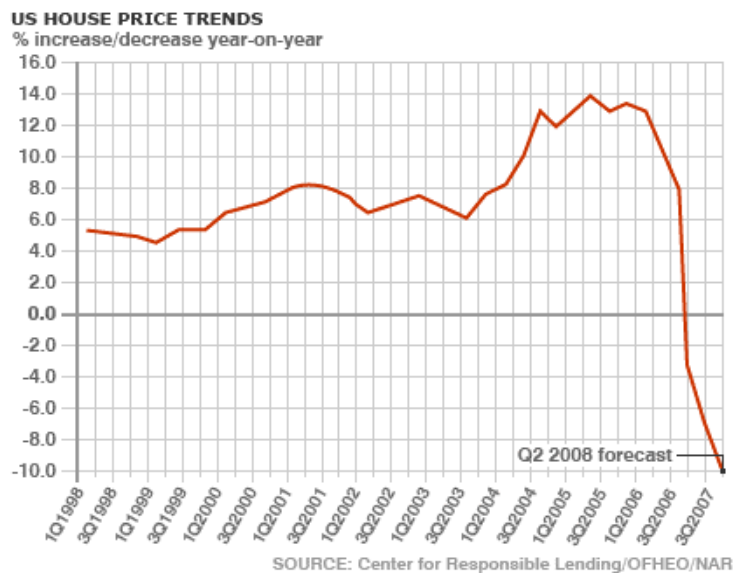
<sup>2</sup> S&P/Case-Shiller national home-price index

<sup>3</sup> Siehe Erklärung in 2.2.2 CDO im Kontext der aktuellen Krise



Das System bröckelte erstmals im Herbst 2006, als die Immobilienpreise erstmals stagnierten und in manchen Regionen der Vereinigten Staaten sogar sanken. Die Banken waren weniger gewillt mehr Kredite auszugeben und der Marktzins stieg an, was zur Folge hatte, dass die Kreditnehmer keine neuen Kredite mehr aufnehmen und die alten Kredite tilgen konnten. Obendrein endete bei vielen die 2-Jahres-Frist, in der viele nur die Zinsen oder

geringere Zinssätze auf ihre Tilgungsraten zahlten, was zu einer weiteren Verschärfung im Bankensektor führte. Zahlungsausfälle und Zwangsversteigerungen nahmen drastisch zu und Immobilienpreise fielen weiter durch immer mehr Verkäufe. Bereits im März 2007 waren 1/8 aller Subprime-Kredite im Zahlungsverzug und 36 auf Subprime-Kredite spezialisierte Banken – unter ihnen New Century, der zweitgrößte Anbieter – mussten Insolvenz anmelden. 1,3 Millionen Häuser mussten in 2007 zwangsgeräumt werden und ein Verkauf war und ist oftmals aufgrund der unklaren Perspektive auf dem Immobilienmarkt nicht möglich<sup>4</sup>. Laut Schätzungen des Economist sind 2007



<sup>4</sup> Siehe Grafik "US House Price Trends" im Anhang

Subprime-Kredite im Wert von ca. 230-310 Mrd. US-Dollar ausgefallen<sup>5</sup>. Der Subprime-Hypotheken-Sektor war im freien Fall und der Markt begann zu implodieren.

Zunächst traf dies nur die Banken, die im Besitz von Forderungen an Subprime-Kreditnehmern waren, die nun zunehmend in Gefahr gerieten. Der steigende Marktzinssatz ließ die Subprime-Zinsen proportional ansteigen und ein Kreditvolumen von geschätzten 100 Mrd. US-Dollar<sup>6</sup>, dem variable Zinssätze zu Grunde lagen, platzte und die restlichen Kredite bargen ein großes Risiko. Wie existenzbedrohend dies auch für Großbanken, die nicht nur Subprime-Kredite ausgaben sein konnte, zeigte sich an der General Motors Tochtergesellschaft Residential Capital, für die der weltweit größte Autohersteller im März 2007 1 Milliarde US-Dollar aufbringen musste, um sie vor dem Bankrott zu bewahren. Hierin spiegelt sich allerdings auch das nächste Problem wider:

Der Interbankenmarkt, der normalerweise dem Zweck dient Liquiditätsengpässe von Banken zu decken, war angeschlagen. Er war durch die mangelnde Transparenz im Bankensektor nicht mehr intakt: Dies resultierte aus dem Versuch der Banken ihre Subprime-Kreditforderungen unmittelbar nach Vergabe an Tochtergesellschaften abzutreten, um bei möglichen Ausfällen die eigene Bilanz nicht zu belasten. Die Unsicherheit welche Bank nun wie viele Tochtergesellschaften besitzt und wie stark diese von Subprime-Ausfällen bedroht war, veranlasste Banken nur noch sehr wenig Geld zu enorm hohen Zinssätzen zu verleihen. Auch war unklar, ob die Banken die Verbindlichkeiten ihrer Tochtergesellschaften möglicherweise zurück auf ihre Bilanzen bringen mussten. Die Intransparenz ließ den Interbankenmarkt schließlich austrocknen.

Der Coup für die Wirtschaft kam jedoch erst im Juni 2007 und ging nicht vom Interbankenmarkt aus, verschlimmerte seine Situation jedoch weiter. Moody's, eine

---

<sup>5</sup> Oliver Wyman Research Institute (Annual Report Q1 2008)

<sup>6</sup> Estimate by The Economist Issue 01.12.07

---



der bedeutendsten Rating-Agenturen<sup>7</sup>, hatte 131 Ratings von CDOs, die sich als Anlagevermögen ihren Weg quer durch alle Unternehmensstrukturen gebahnt hatten, niedriger eingestuft und kündigte eine Überarbeitung von weiteren 91 CDOs im Wert von 4 Mrd. US-Dollar an. Dies sorgte für Aufruhr an den Märkten: Die Preise für CDOs fielen schlagartig und die Zahl an Neuemissionen strebte gegen die Zahl 0. Es entstand eine Abwärtsspirale, die die Hypothekenzinsen steigen ließ, Zahlungsausfälle häuften sich und Investoren verloren schnell das Vertrauen in den Bestand der Subprime-Branche und sämtliche zugehörigen Anlagen und saugten weiter Liquidität aus den Märkten, was auch die börsengehandelten Werte zu spüren bekamen. Dort setzte dasselbe Phänomen ein wie auf dem Interbankenmarkt: Niemand hatte Erkenntnisse vorliegen wer letztlich wie stark involviert war und Finanzprodukte wie CDO's besaß. Dies betraf auch bankenfremde Institutionen. Die Banken gerieten immer mehr unter Druck und schließlich brachen ihre Kurse kräftig ein, als die börsennotierten Banken Anfang des Jahres 2008 ihre Bilanzen herausgaben und sich der Öffentlichkeit das wahre Ausmaß der Katastrophe zeigte. Multinationale Banken wie die Citigroup oder die UBS mussten Abschreibungen in Milliardenhöhe tätigen und verschreckten ihre Aktionäre<sup>8</sup>. Die Auswirkungen blieben keineswegs auf den Wirtschaftsraum der USA beschränkt. So waren viele europäische und asiatische Banken genauso in das riskante Geschäft mit den kreditunwürdigen Schuldern verstrickt. Ein Beispiel hierfür ist die deutsche IKB, die von der Staatsbank und Teilhaberin KfW mit 8 Mrd. € gerettet werden musste<sup>9</sup>. Die Subprime-Krise hatte sich also von einer Immobilien- und Kreditkrise in eine weltweite Finanzkrise entwickelt, die einen kritischen Liquiditätsengpass für die Weltwirtschaft nach sich zog.

---

<sup>7</sup> Rating-Agentur sind gewinnorientierte Unternehmen, die im Auftrag von Banken und Versicherungen gegen Gebühren Risiken zertifizieren. Diese Stufen sie auf einer Skala von AAA (geringes Risiko über AA,A, BBB, BB, B etc. bis zu D (großes Risiko) ein.

<sup>8</sup> Zu den Konsequenzen für Banken und andere mehr unter 2.2.2 und 2.2.4

<sup>9</sup> Weitere Ausführung zu den internationalen Auswirkungen unter 2.2.4 Internationale

## 2.2 Auf dem Weg in die Krise

### 2.2.1 Der Anfang vom Ende – die Politik der Federal Reserve Bank

Eine wichtige Rolle für die aktuellen Geschehnisse spielen die Entscheidungen der amerikanischen Zentralbank in der Vergangenheit: Die Federal Reserve Bank (im Folgenden: FED) legte den Grundstein für die Kreditkrise nach den Anschlägen vom 11. September 2001, als sie sich entschloss den Markt mit Kapital zu unterstützen und die Leitzinsen mehrmals in den Jahren 2001-2003 zu senken. Dadurch, so hoffte der damalige Chef der FED Alan Greenspan, könne man die volkswirtschaftlichen Konsequenzen der Anschläge und die einhergegangene Panik an den Märkten mildern. Dieses Ziel erreichte Greenspan, jedoch zeigte sich seine Organisation - die FED - später unter Ben Bernanke<sup>10</sup>, schwerfällig wenn es um die Leitzinsanhebung ging, da sie um den Bestand des vorhandenen Aufschwungs fürchten musste und ihr mittelfristiges Ziel der Inflation nicht in Gefahr geraten war. Die Folge war, dass die US Wirtschaft ständig mit großen Mengen an Kapital<sup>11</sup> zu enorm niedrigen Zinssätzen von 1,5%<sup>12</sup> versorgt war. Somit war eine Grundlage für die große Zahl an Kreditvergaben gelegt, deren Risiko die Banken und vor allem die Ratingagenturen unterschätzten; teilweise auch weil sie sich durch das Verhalten der FED in einem sicheren Umfeld wähnten. Der hier beschriebene Überversorgung mit Kapital seitens der FED hat sich nicht zum ersten Mal ereignet: Die Unruhen an den Finanzmärkten in den 1998 veranlasste die FED den Leitzins zu senken und den Banken mehr Geld zur Verfügung zu stellen. Dies führte schließlich zur Dotcom-Blase im Jahr 2000.

---

<sup>10</sup> Ben Bernanke wurde am 24. Oktober 2005 Alan Greenspan's Nachfolger als Vorstand der Federal Reserve Bank

<sup>11</sup> Allein das sog. „Discount Window“ offerierte 46 Mrd. US-Dollar Quelle: Federal Reserve Bank

<sup>12</sup> Federal Reserve Leitzinssatz 2004 Quelle: Federal Reserve Bank

---

In diesem Umstand spiegelt sich auch das Dilemma, in dem die Zentralbank damals steckte und auch momentan ist, wider. Sie muss ständig zwischen ihrem kurz- bis mittelfristigen Ziel der Liquidität der Märkte und dem langfristigen Ziel einer niedrigen Inflationsrate abwägen, wobei diese eigentlich im Gegensatz zueinander stehen. Senkt die FED den Leitzins, steigert sie zwar die Liquidität der Banken, aber geht auch gleichzeitig das Risiko einer höheren Inflation ein – und umgekehrt.

Anders als vor der Krise scheint die FED nun nicht mehr so zaghaft in ihren Reaktionen zu sein. So erkannte sie die Bedrohlichkeit der Situation und folgte dem Beispiel der Europäischen Zentralbank, die im August 2007 als Reaktion auf die steigenden Spitzenrefinanzierungssätzen<sup>13</sup> 95 Mrd. € in die Märkte injizierte – der Beginn von einer Serie von acht solcher Geldausgaben, die sich insgesamt auf 343 Mrd. € beliefen.. Die FED injizierte insgesamt 582 Mrd. US-Dollar, was die Gesamtinjektionen nach dem 11. September bei weitem übertraf und senkte den Leitzins um 50 Basispunkte (0,5%). Damit hat die FED zwar zunächst die Liquidität der Banken erhöht, aber ihre Funktion als makroökonomischer Stabilisator, der die ohnehin hohe Inflationsrate des Dollars niedrig halten sollte, verfehlt. Ben Bernanke scheint unermüdlich an der Druckerpresse für Dollar-Noten zu stehen und gefährdet damit die Währung der USA, was eine noch gravierendere Krise verursachen könnte und vor allem eine weitere Spekulationsblase, ähnlich der dotcom- und Immobilienblase, denen beiden Leitzinssenkungen vorausgegangen waren.

Über die Rolle der Zentralbanken im Zusammenhang mit der aktuellen Subprime-Krise lässt sich also festhalten, dass sie eine entscheidende Verantwortung für die Geschehnisse der letzten Monate trägt. Durch Ben Bernanke's großzügige Geldpolitik wurde der Bankensektor mit hoher Liquidität ausgestattet, die es ihm erlaubte risikoreiche Hypotheken zu vergeben und somit eine Immobilienblase erzeugte. Die Federal Reserve scheint unentschlossen zu sein zwischen ihren zwei Zielen, nämlich der Liquidität und einer geringen Inflation. Sie scheint sich vom Hüter der Währung in eine Art Retterfigur für bedrohte Banken und Hedge-Fonds entwickelt zu haben und versorgt diese mit Liquidität. Unstreitig hat sie jedoch ein weiteres Mal

---

<sup>13</sup> stiegen vom 08. August auf den 09. August von 4,0% auf 4,6%

durch Leitzinssenkungen eine mögliche Grundlage für eine erneute Blasenbildung im Markt geschaffen.

### 2.2.2 CDO im Kontext der aktuellen Krise

CDO ist die Abkürzung von Collateralized Debt Obligation und bezeichnet eine „besicherte Schuldverschreibung“. Dieses Finanzprodukt spielt für die Entwicklung der

Subprime-Krise eine zentrale Rolle. Zunächst steigerte es die Effizienz der Kapitalmärkte, führte allerdings auch in die momentane Krise und trägt eine besondere Verantwortung dafür, dass die Immobilienkrise sich

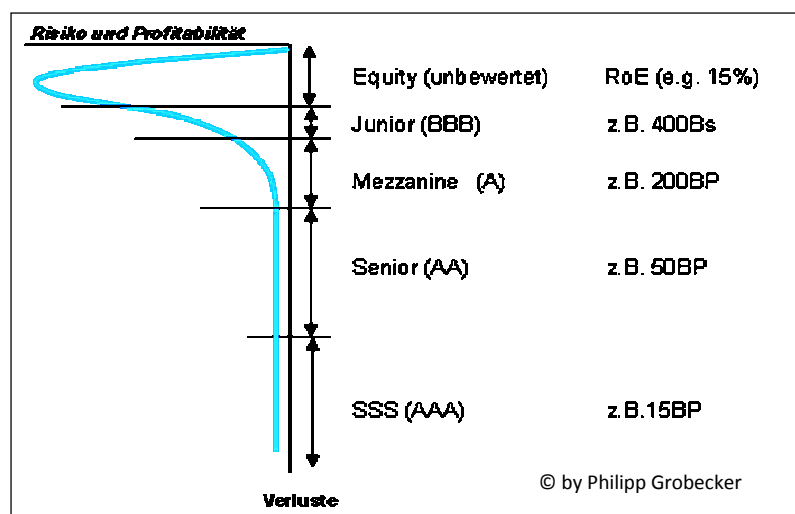


Abbildung 2.2.2 – Ein tranchiertes Kreditportfolio (Risikokurve beispielhaft)

in eine internationale Finanzkrise entwickelte.

Die Motivation der Banken lag darin, die traditionelle Eigenschaft eines Kredites, nämlich seine Illiquidität, zu eliminieren und es zu ermöglichen nicht nur einen Kredit zu geben oder nehmen. Dies wurde durch die Schaffung des Finanzderivats CDO erreicht.

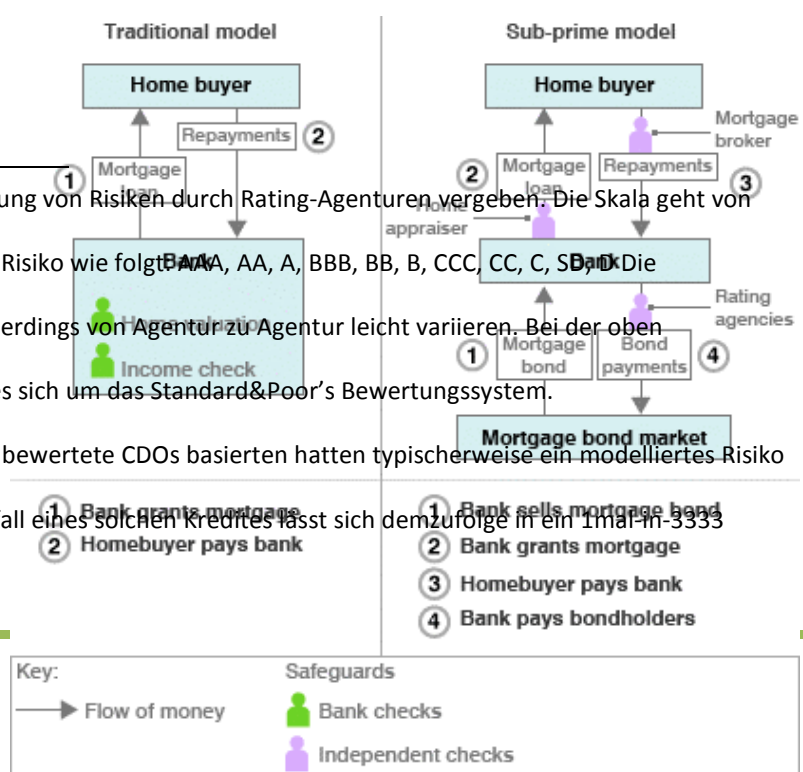
Im Folgenden werden sein Aufbau und seine Funktionsweise erläutert. Die Bank vergibt zunächst eine bestimmte Anzahl an Krediten und bündelt diese anschließend zu einem Referenz-Pool. Dieser Referenz-Pool beinhaltet dann eine Anzahl an Krediten, die unterschiedliche Schuldner und somit auch unterschiedlich Ausfallrisiken besitzen. Die entstandene Ansammlung von Krediten wird in Tranchen geteilt. Jede Tranche hat ein festes Kreditvolumen, wobei die Tranchen nicht gleich

groß sein müssen. Dieses tranchierte Kreditbecken funktioniert nun folgendermaßen: Die erste Tranche – die Equity Tranche – absorbiert die ersten n% von allen Ausfällen in diesem Referenz-Pool. Dadurch ist sie die risikoreichste aber auch die mit der höchsten Rentabilität. Sollten die Ausfälle die n% Equity-Tranche übersteigen, so würde die nächste Tranche, hier Junior (BBB) eingestuft, für die Kreditausfälle die die n% der Equity-Tranche übersteigen aufkommen. Die Ausfall-Absorption schreitet von der Equity Tranche bis zur letzten Tranche, die folglich die sicherste verglichen mit den anderen ist, da ihr Wert erst beeinträchtigt wird, wenn die Kreditausfälle bereits alle anderen Tranchen verbraucht haben. CDOs beziehen sich also immer auf eine Tranche aus einem Referenz-Pool. Das Risiko eines CDOs, das von einer Ratingagentur ausgehend von Modellen beurteilt wird, hängt also von der Lage der Referenz-Tranche innerhalb des Referenz-Pools ab. Die vergebenen Ratings reichen von AAA bis zu D<sup>14</sup>. Folglich sind die AAA<sup>15</sup> eingestuften CDOs risikoärmer, da ihre Referenztranchen laut den Modellen der Ratingagenturen weniger Risiken bergen als niedriger eingestufte Papiere – allerdings auch weniger attraktiv in Bezug auf mögliche Gewinne. Diese Annahmen sind aber nur zutreffend, wenn das zuvor berechnete Risiko akkurat modelliert worden ist – also wenn die in Abbildung 2.2.2 abgebildete Risikokurve realitätsnah ist.

Die oben beschriebene Methode ermöglichte es nun Investoren die Forderungen der Banken durch CDOs zu kaufen und mit dem Risiko an der möglichen Profitabilität der Subprime-Kredite zu partizipieren. Auf

<sup>14</sup> Ratings werden zur Einstufung von Risiken durch Rating-Agenturen vergeben. Die Skala geht von geringes Risiko bis zu hohem Risiko wie folgt: AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC, CC, C, SBB, D. Die Bewertungsskalen können allerdings von Agentur zu Agentur leicht variieren. Bei der oben angegebenen Skala handelt es sich um das Standard & Poor's Bewertungssystem.

<sup>15</sup> Die Kredite auf denen AAA bewertete CDOs basierten hatten typischerweise ein modelliertes Risiko von 3 Basispunkten. Der Ausfall eines solchen Kredites lässt sich demzufolge in ein Mal in 3333 Jahren Ereignis umrechnen.



diesem Weg gelangten Milliarden an Krediten, die nun nicht länger als Forderungen auf Bilanzen sondern als Anlagevermögen (wie Aktien oder andere Wertpapiere) zählten, in den Besitz von Versicherungen, Investmentbanken, Rentenfonds, Privatanleger und in großen Volumen an Hedge-Fonds, die besonders risikoreiche CDOs kauften um eine rentablere Geldanlage zu haben. Konservative Institutionen kauften die AAA-eingestuftten Papiere. Doch auch für die Banken bot das neue Finanzderivat große Vorteile. Banken konnten fortan das hohe Ausfallrisiko ihrer Subprime-Kreditnehmer mittels CDOs an Investoren am Kapitalmarkt weitergeben. Diese Tatsache war ein entscheidender Faktor für ihre große Risikobereitschaft bei Vergabe der Kredite an Privatleute. So mussten Banken nicht länger fürchten durch zahlungsunfähige Schuldner geschädigt zu werden, sondern verdienten daran ihre Kredite als Wertpapiere mittels Investmentbanken oder dafür gegründete Tochtergesellschaften, sog. Conduits, weiterzuverkaufen.

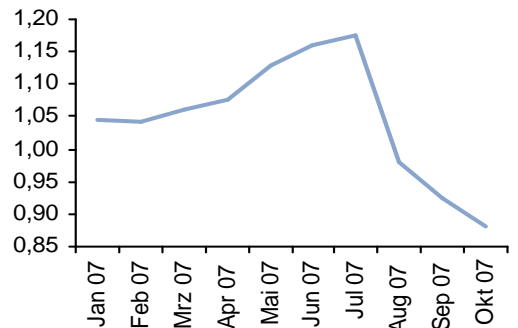
#### *2.2.2.1 Modellierungsprobleme*

Doch es gab einen Haken, der die wundervolle Welt der CDO's schwer erschütterte und die Bankenwelt ins Wanken brachte und mit ihr die Börsenkurse: Die hochkomplexen Ratingmodelle der Agenturen waren scheinbar nicht akkurat und reflektierten nicht das wahre eingegangene Anlagerisiko, welches durch die steigende Zahl der Zahlungsausfälle sichtbar wurde. Das Modellierungsproblem, das die Ratings solcher CDOs von vornerein schwierig machte, bestand darin, dass die Collateralized Debt Obligations einerseits Wertpapiere (ähnlich einer Aktie) sind, aber auf der anderen Seite sich auf einen Kredit beziehen. Das Modellieren von Forderungen wie Krediten und die Bildung eines Modells für ein Wertpapier sind normalerweise differenziert zu betrachten, wobei das Modellieren von Kreditrisiken überschaubarer ist. Hier trafen nun beide Gebiete aufeinander und man musste komplett neue Modelle erstellen, die beide Eigenschaften ausreichend berücksichtigten.

Ein Beispiel für die Schwierigkeit, korrekte Modelle zu kreieren, ist die Berücksichtigung von Portfolio-internen Korrelationen, also der Abhängigkeit

---

**CDO-Preisverfall**  
(Quelle: Federal Reserve Bank)



Beispiel eines BBB-rated CDO's. Y-Achsen Angabe in USD

der einzelnen im Portfolio vertretenen Positionen. So lässt sich diese Abhängigkeit bei Krediten mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulation einschätzen. Die Monte Carlo Simulation ermittelt z.B. inwiefern sich der Zahlungsausfall eines Kredites auf den Fortbestand eines anderen Kredites auswirkt. Die Monte-Carlo-Simulation ermittelt mittels computergenerierter Zufallsvorgänge einen Korrelationskoeffizienten zwischen -1 und 1, der die Abhängigkeit der einzelnen Kredite zueinander ausdrückt<sup>16</sup>. Bei Wertpapier Portfolios liefert diese Methode keine exakten Ergebnisse und wird deshalb nicht angewandt. Dennoch hat man sich entschlossen sie auf CDOs anzuwenden, da ihr Wert auf den unterliegenden Kredit aufbaut und hierin liegt auch die Gemeinsamkeit der Subprime-Krise und einer Atomwaffe. Für die Ausbreitung des Sprengsatzes wird auch die Monte-Carlo-Simulation angewandt ähnlich wie bei der Subprime-Krise und ihrem „Sprengsatz“, das CDO. Die Kehrseite der Anwendung auf CDOs ist, dass man zwar das Underlying, also den Kredit, berücksichtigt, aber nicht Korrelation von CDOs in einem Portfolio. Auch auf Grund der mangelnden Erfahrung mit dem neu-erschlossenen Segment und den nicht vorhandenen historischen Daten solcher Wertpapiere konnte das Risiko nicht akkurat genug modelliert werden. Es gab und gibt derzeit keine mathematische Methode, die das Risiko und somit den Wert eines CDOs akkurat kalkulieren kann.

Als im Juni 2007 eine der bedeutendsten Ratingagenturen Moody's ankündigte sie habe mehr als 131 CDOs herunterstufen müssen und würde

<sup>16</sup> Je näher der Korrelationskoeffizient an 0 strebt, desto unabhängiger sind die Positionen voneinander.

weitere 130 erneut prüfen, stürzten die Preise für CDOs ins Bodenlose. Hedge Fonds, die mit Vorliebe risikoreiche CDOs kauften, sahen sich gezwungen diese Wertpapiere abzustoßen um ihre Liquidität zu sichern und sorgten für einen weiteren Kursverfall.

Das größte Problem stellt sich als Ermittlung des exakten Werts dieser CDOs dar. Unzählige Hedge Fonds, Banken und andere Institutionen haben sie als Bestandteil ihrer Bilanzen und können ihnen keinen exakten Wert zuschreiben, da der Markt für sie stillsteht und es unklar ist, in wie weit ihre Underlyings – die Subprime-Hypotheken – noch Bestand haben bzw. gar nicht profitabel einsetzen zu können. Bei den Banken entwickelte sich dies zu einem weiteren großen Problem, da sie für ausgegeben Kredite Rückstellungen vornehmen müssen<sup>17</sup>. Für CDOs sind keine solchen Rückstellungen vorzunehmen, da sie als Anlagevermögen gewertet werden. Doch wenn die Bank die Größe ihres Anlagevermögens nicht quantifizieren kann, ist sie nicht in der Lage den Prozentsatz der vorgeschriebenen Rückstellungen für Kredite einzuhalten. Dies führte dazu, dass Banken wie z.B. die Citigroup Abschreibungen in Höhe von 10 Milliarden tätigen mussten, um ihre Bilanz der neuen Situation anpassen zu können. Andere Banken, wie die UBS, folgten und bilanzierten Verluste, ohne tatsächlich zu wissen wie hoch ihre Verluste wirklich sind.

Zusammenfassend lässt sich also über CDOs sagen, dass sie neben der sich verschlechternden Hypothekensituation auch einem Risikomodellierungsproblem ausgesetzt waren, die zusammen das Epizentrum der Subprime-Krise formten. CDOs waren die Finanzderivate, die es Banken erlaubten ihre eingegangenen Kreditrisiken profitabel weiterzuverkaufen und die mangelnde Kreditwürdigkeit ihrer Schuldner zu ignorieren. Die risikoreich-strukturierten Finanzprodukte hatten durch ihre hohe Gewinnträchtigkeit eine

---

<sup>17</sup> Diese wurden im Sommer 2007 für Subprime-Hypotheken von 10-20% auf 50% angehoben



große Nachfrage, besonders bei Hedge Fonds, bis die entstandene Blase platzte und den überhitzten Markt ins Bodenlose fielen ließ. Dies kreierte eine Abwärtsspirale in der nun nicht nur der Bankensektor involviert war, sondern auch der Wertpapiermarkt, dem nun Investorenkapital entzogen wurde.

### 2.2.3 Der Mikroökonomische Zusammenhang

Auf der mikroökonomischen Ebene wird das Verhalten der einzelnen Marktteilnehmer betrachtet, die relevant für das entstandene Problem sind. Hierbei sind die Rollen der Banken, Kreditnehmer und Investoren von großer Bedeutung. Ihr Verhalten als einzelne Marktteilnehmer gestaltete die aktuelle Situation in großem Maße.

Die vorrangige Motivation aller Marktteilnehmer ist die Gewinnmaximierung und so ist es auch in diesem Fall. Die Kreditnehmer hofften auf schnelle Gewinne durch die steigenden Hauspreise, die Banken konnte mehr Kredite ausgeben ohne das Risiko zu behalten und die Investoren, die die CDO's erwarben, glaubten an eine gute Geldanlage. Auch auf kleinster Ebene waren die gefährlichen Hypotheken ein gutes Geschäft. Der amerikanische Bankangestellte konnte sich seine Provision sichern und ebenso der Verkäufer oder Bauunternehmer, dem der Kreditnehmer folgend seine Immobilie abkaufen würde. Auch der Kreditnehmer selbst glaubte an ein gutes Geschäft, da die in die Höhe schießenden Immobilienpreise sich auch positiv auf ihn auswirken würden. Ein scheinbar rundum perfektes Geschäft! Aber leider auch nur scheinbar.

Die Prognosen der zukünftigen Immobilienpreisentwicklung in den USA, auf denen Käufer und besonders Banken ihre Berechnungen aufgebaut haben und vor allem Anzeichen für ein geringes Risiko bei Hypotheken sahen, waren mehrheitlich viel zu optimistisch. So berücksichtigten diese weder eine Sättigungsgrenze des Marktes, noch zogen sie die entstandene Preisblase in

Betracht. Die immer weiter steigenden Preise, in denen die Banken ihren Rettungsanker bei zahlungsunfähigen Schuldnern sahen, hatten sie durch die massive Vergabe von Subprime-Krediten selbst in die Höhe getrieben. Letztendlich waren die Hauswerte reiner Buchwert, denn als es zum großen Ausverkauf der Häuser in 2007 kam, stellte sich heraus, dass eben diese Häuser kaum noch verkauft werden konnten.

#### 2.2.4 Internationale Zusammenhänge

Die amerikanischen Entwicklungen blieben keinesfalls auf die USA beschränkt, denn auch in anderen Ländern hatten sich Spekulationsblasen und riskante Hypothekenvergaben abgezeichnet. Dieselben Methoden, wie oben beschrieben, führten zu einem überhitzten Immobilienmarkt, der teilweise die Wertsteigerungen der USA noch übertrafen. So verzeichnet Spanien einen Zuwachs von 180%, Großbritannien 194% und Irland ein sattes Plus von 253%<sup>18</sup>. Dennoch zogen der Crash 2007 und seine Auswirkungen, die Anfang 2008 durch die Veröffentlichung der Geschäftsberichte vom Vorjahr sichtbar wurden, nicht so verheerende Folgen mit sich. Dies lag zum einen an den höheren Standards zur Kreditvergabe und ein geringerer Teil von z.B. 9% in Großbritannien ist Subprime gewesen.

Ein Fallbeispiel für die Beeinflussung durch die amerikanische Subprime-Krise, die dem internationalen Bankensystem nahezu sämtliche Liquidität entzog, ist die englische Bank Northern Rock. Lediglich fünf Tage nachdem am 8. August die Overnight Rate<sup>19</sup> von 4,0 auf 4,6 % anstieg, informierte die Bank die englische Bankenaufsicht FSA am 13. August über gravierende



<sup>18</sup> Zahlen beziehen sich auf die Wertentwicklung zwischen 1997 und 2006 im jeweiligen Land.

Quelle: S&P/Case-Shiller national home price index

<sup>19</sup> vergleichbar mit dem Zinssatz auf Spitzenrefinanzierungsfazilitäten der EZB.

Finanzprobleme. Schon am 16. August begann man nach einem Käufer für die Bank zu suchen und fand die Lloyd als einzigen ernsthaften Interessenten. Als am 10. September der Deal platzte, musste die britische Zentralbank Bank of England (BoE) retten. Am 13. September deckte die Presse die Hilfeleistung auf und der erste Ansturm auf eine englische Bank seit 140 Jahren begann, da die Sparer um ihre Einlagen fürchteten. Dies verschärfte Northern Rock's angeschlagene Liquidität. Erst durch das Finanzministerium, das alle Einlagen garantierte, wurde dieser Ansturm beendet. Northern Rock veranschaulicht, wie existenzgefährdend eine Krise dieses Ausmaßes für eine Bank sein kann.

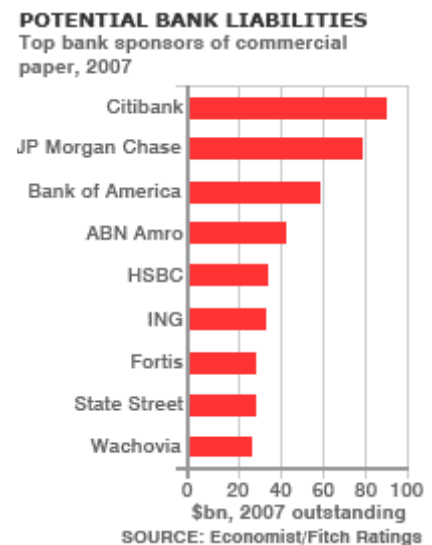
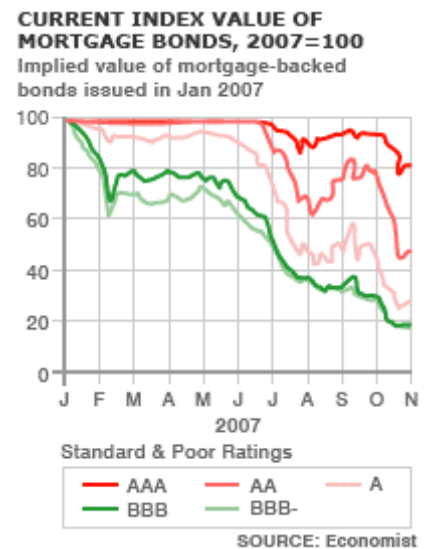
Eine weitere in Mitleidenschaft gezogene Bankenwirtschaft ist die Deutschlands. So haben Banken massive Kursrutsche verzeichnet, wie die Deutsche Industriebank IKB (-60%) oder die HypoRealEstate (-67%), da sie durch Investitionen in Subprime-Kredite tief in die Immobilienkrise verstrickt waren. Auch sie konnten nur mit Hilfe von Fremdkapital in Milliardenhöhen ihre Existenz sichern. Allerdings sollte an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass es auch durchaus Banken gab, die durch konservativere Anlagestrategien nur marginal von Verlusten durch CDOs berührt wurden. Ein Beispiel hierfür ist die Deutsche Bank. So konnte sie unter der Leitung von Josef Ackermann einen Gewinn ausweisen und war lediglich mit Abschreibungen von 259 Millionen € konfrontiert.

### 3. Perspektive

Die Frage, die sich Investoren, Unternehmen und Konsumenten nun stellen ist welche Folgen die Subprime-Krise haben wird und wie sie das Wirtschaftsgeschehen der nächsten Monate und Jahre beeinflussen wird. Ist eine Rezession auf Grund der vergangenen Geschehnisse unabwendbar oder wird Normalität an die Märkte zurückkehren? Und wenn ja, wann wird diese kommen und wer hat Einfluss darauf?

---

Auch wenn die Meinungen über dieses Thema weit auseinander klaffen, so kann man die Fakten nicht ignorieren und diese signalisieren eine eintretende Rezession. Zum einen ist durch die gesunkene Liquidität die Kreditversorgung der amerikanischen Wirtschaft gefährdet, was wiederum das Wachstum einschränken wird. Selbst wenn die FED genügend Kapital zur Verfügung stellte, so wären Banken nicht bereit große Risiken einzugehen und weiterhin äußerst vorsichtig bei der Kreditvergabe. Ein weiterer Grund ist, dass die Märkte bisher nicht weiter als 7-8% unter die vorangegangenen Rekordhochs gefallen sind. Eine solche kleine Konsolidierung kann unmöglich bereits die vollen Ausmaße der gegenwärtigen Subprime-Krise reflektieren<sup>20</sup> <sup>21</sup>. Deshalb sind die Märkte noch nervös in Bezug auf die Subprime-Krise und das könnte zu plötzlichen, teils irrationalen, Panikverkäufen führen, die dem Markt weiteren Schaden zufügen. Hinzu kommt, dass ein Großteil der 2005/2006 ausgegebenen Subprime-Hypotheken zu 80% Lockangebote waren, die oft erst nach zwei Jahren Laufzeit eine reguläre Tilgung erfordern. Diese Zeitverzögerung wird 2008 viele Zahlungsausfälle mit sich bringen, da die Leute nun nicht mehr in der Lage sein werden neue Kredite zur Tilgung aufzunehmen. Eine Schätzung des U.S. Census Bureau of Residential Vacancies and Homeownership gibt an, dass ein Hypothekenvolumen von etwa 590 Mrd. US-Dollar von dieser Entwicklung betroffen sein wird. Sollten sich die Ausfallraten entwickeln



<sup>20</sup> Zum Vergleich: Die Dotcom-Blase ließ den Dow Jones Industrial Average bis zum 9. Oktober 2002 von seinem Stand im Jahr 2000 von 11722 Punkten um 38% auf 7286 Punkte fallen.

<sup>21</sup> Allein am Tag des 11. September 2001 fiel der Dow Jones Industrial Average um 7.13%.

wie in 2007, werden knapp 100 Mrd. US-Dollar Hypotheken wertlos sein. Dies wird auch am Konsumentenmarkt nicht spurlos vorübergehen<sup>22</sup>. Schlüsselindustrien wie die Häuser- und Autobranche werden massiv Verluste verzeichnen. Ein weiterer treibender Faktor in eine Rezession ist der US-Dollar, der durch das immense Außenhandelsdefizit (711,9 Mrd. USD), die Geldpolitik der FED und seine Funktion als Leitwährung starken inflationären Tendenzen ausgesetzt ist. Auch die weitverbreiteten CDOs werden weiter an Wert verlieren. Gemeinsam formen die oben genannten Faktoren einen starken Rezessionskurs. Wie gravierend diese Rezession wird oder wie lange sie dauert? Das kann man nur schwer schätzen, aber eines steht fest: Die USA sind auf dem Weg in eine Rezession.

#### 4. Fazit

Die Subprime-Krise hat die Finanzwelt der Vereinigten Staaten von Amerika und die der Welt in den vergangenen Monaten in Atem gehalten und eine Marktpanik ausgelöst. Ihre Folgen bekamen Anleger quer über den Globus zu spüren – von Tokyo bis New York, von der UBS bis zur IKB. Banken, Versicherungen und andere Institutionen haben im Kursrutsch zusammen Milliarden Dollar verloren und sehen sich weiter gefährdet. Rating-Agenturen schlagen Alarm und die ineinandergreifenden Krisen auf dem Immobilien-, Kredit- und Wertpapiermarkt haben eine Teufelsspirale kreierte, die nur noch schwierig zu stoppen sein wird.

Ausgelöst wurde diese Krise durch ein neues Segment der Kreditbranche, die sog. Subprime-Hypotheken ausgaben. Ihre Ausgabe, variable Verzinsung, Bündelung und Verkauf an den Wertpapiermarkt haben gemeinsam mit dem unterschätzten Risiko und Folgen wie einer daraus resultierenden Spekulationsblase im Immobilienmarkt einen gefährlichen Cocktail ergeben, der das Bankensystem der USA beinahe zu Fall brachte. Dutzende Subprime-Banken

---

<sup>22</sup> Das Wachstum des amerikanischen BIP sank schon 2007 von +3,7% im 1.Quartal auf +0,6% im Q4 (jeweils vergl. mit dem Vorjahresquartal). Quelle: US Bureau of Economic Analysis

mussten schließen und Großbanken Milliardenabschreibungen tätigen. Auch andere Marktteilnehmer waren durch den Besitz von CDOs affektiert und wurden in den Abwärtssog gezogen.

Die bisher ergriffenen Maßnahmen, wie die Injektion von zusätzlichem Zentralbankgeld in die Finanzmärkte, scheinen die Situation zwar beruhigt zu haben, konnten die Probleme jedoch keinesfalls lösen. Die Banken haben nach wie vor starke Verluste abzuschreiben und reduzieren so die Liquidität des Marktes. Die USA werden zweifellos eine Rezession durchwandern müssen und diese kann unter Umständen länger dauern als vermutet. Die japanischen Märkte haben vom Platzen ihrer Immobilienblase im Jahr 1989 zwölf Jahre gebraucht, um sich vollständig von den Folgen der Krise zu erholen. Die „Live-now-Pay-later-Mentalität“ der Amerikaner scheint ein unangenehmes Nachspiel zu haben. Es ist Zahltag in Amerika und zusammen mit den Vereinigten Staaten muss die gesamte Weltwirtschaft zahlen.

## 5. Verzeichnis der benutzten Quellen, Materialien und Literatur

Greenspan, Alan, The Age of Turbulence. Adventures in a New World, The Penguin Press, New York 2007

SR, CSI: Credit Crunch, in: Economist, 19.10.2007, Seiten 2-6

FN, Stepping beyond subprime – Banks and the credit crunch, in: Economist, 12.01.2008

LD, Postcards from the ledge- The credit crunch, in: Economist, 22.12.2007

FN, Been there, done some of that – Property bubbles, in: Economist, 15.12.2007

BB, Spooking investors – Financial markets, in: Economist, 27.10.2007

FN, Serial Crunching - Buttonwood, in: Economist, 24.11.2007

LD, Beware miracle cures – Credit, in: Economist, 08.09.2007

SR, Amid the gloom, in: Economist, 19.10.2007

FN, Loss Leaders- Investment Banks, in: Economist, 03.11.2007

WB, At the gates of hell, in: Economist, 24.11.2007

FN, Rocky terrain ahead- The world economy, in: Economist, 01.09.2007

---

FN, Another pounding – Debt Markets, in: Economist, 14.07.2007

FN, Freezing in Florida – Money-market funds, in: Economist, 08.12.2007

FB, The turning point – The global economy, in: Economist, 22.09.2007

US, Live now, pay later – Subprime lending, in: Economist, 07.04.2007

SR, Fast and Loose, in: Economist, 19.10.2007

FN, The finger of suspicion – Mortgage-industry lawsuits, in: Economist, 22.12.2007

US, The hammer drops – America's property crisis, in: Economist, 06.10.2007

FN, It's a wonderful mess, in: Economist, 13.10.2007

SB, Credit and Blame, in: Economist, 08.09.2007

BR, Rising damp – Subprime lending, in: Economist, 10.03.2007

FN, When the tide goes out – Subprime mortgages, in: Economist, 24.03.2007

FN, A monoline meltdown? Bond insurers, in: Economist, 28.07.2007

FN, Bearish turns – The subprime meltdown, continued, in: Economist, 23.06.2007

FN, Subprime solutions – Economic focus, in: Economist, 08.12.2007

FN, Fannie and Freddie ride again – America's mortgage giants, in: Economist, 07.07.2007

FN, Finding default, in: Economist, 19.01.2008

WW, A conduit to nowhere – Funding difficulties, in: Economist, 18.08.2007

IN, Business, in: Economist, 27.10.2007

LD, Amid the new concerns about subprime mortgages, America's housing market weakened...,  
in: Economist, 30.06.2007

LD, Of the wretched and reckless – Subprime Mortgages, in: Economist, 08.09.2007

[http://www.ibtimes.com/articles/20070828/sivs-credit-crisis\\_all.htm](http://www.ibtimes.com/articles/20070828/sivs-credit-crisis_all.htm) am 24.02.2008



<http://www.stern.de/wirtschaft/unternehmen/maerkte/:Kreditkrise-Geld-Welt/595030.html> am  
03.03.2008

25

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7073131.stm> am 07.03.2008

<http://dallasfed.org/research/ecllett/2007/el0711.pdf> am 09.03.2008

<http://www.youtube.com/watch?v=rOVXh4xM-Ww> am 02.03.2008

<http://www.reuters.com/article/ousiv/idUSL1963651820071119> am 02.03.2008

## 6. Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die im Verzeichnis angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Köln, 29. März 2008

\_\_\_\_\_

