

# «The Report by the Presidential Task Force on Market Mechanisms»: Einige kritische Betrachtungen

## Einleitung

«The Report by the Presidential Task Force on Market Mechanisms» – oder der «Brady-Report» – ist der erste von mehreren Berichten zum Aktienmarkt-«Crash» vom Oktober 1987. Er wurde vom Präsidenten der USA in Auftrag gegeben und soll das «Marktversagen» im Oktober 1987 untersuchen. Dabei gilt es drei Fragen zu beantworten: Was geschah am 19./20. Oktober 1987? Warum geschah es? Wie können solche Geschehnisse in Zukunft verhindert werden? Weitere Untersuchungen zu diesen Fragen – vornehmlich der SEC, des Kongresses und verschiedener Börsenaufsichtsbehörden – werden folgen.

In diesem Artikel werden einige kritische Bemerkungen zum «Brady-Report» gemacht. Zuerst stellen wir die Grundelemente zur Beurteilung des Berichts bereit. Darauf folgen eine Charakterisierung der Geschehnisse vom 19./20. Oktober 1987 und eine Beurteilung verschiedener Erklärungsansätze. Anschliessend werden die Empfehlungen der Brady-Kommission dargestellt und kritisiert. Abschliessend erfolgt eine Beurteilung des Berichtes.

\* Teile dieses Manuskripts entstanden während meiner Tätigkeit in der Sektion Monetäre Analysen der Schweizerischen Bankgesellschaft. Ich möchte den Herren A. BÖCKLI, P. BUOMBERGER, W. VON SIEBENTHAL und C. ZENGER für ihre Anregungen danken.

## Welche Probleme werden im Bericht grundsätzlich analysiert?

Grundsätzlich müssen in der Diskussion um den Brady-Report zwei Fragen aufgegriffen werden:

- Welche Grössen bestimmen den Aktienpreis?
- Durch welche Mechanismen fliesst neue Information in diesen Preis ein?

### *Bestimmung des Niveaus des Aktienpreises*

Der Preis einer Aktie wird durch die Erwartungen über zukünftige Cash-flows, deren systematische Risiken und das Zinsniveau bestimmt<sup>1</sup>. Veränderungen dieser Preise werden dann durch nicht antizipierte Änderungen in den fundamentalen Bestimmungsgrössen der Cash-flows, Risiken und Zinssätze ausgelöst. Diese fundamentalen Bestimmungsgrössen sind sowohl firmenspezifischer als auch makroökonomischer Natur. Die Makrovariablen umfassen makroökonomische Grössen (wie Bruttosozialprodukt und Handelsbilanzdefizit), wirtschaftspolitische Massnahmen (zum Beispiel Geldmengenwachstum und Budgetdefizit) sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen (wie Wertschriften- und Steuerrecht).

### *Der Informationsübertragungsprozess*

Für die Analyse des Brady-Berichts sind vor allem die Transaktionen auf den Aktien- und Aktienindexfuturesmärkten sowie das Program Trading und die Portfolio Insurance sowie deren Zusammenhänge wichtig. Diese werden deshalb hier zuerst kurz dargestellt<sup>2</sup>.

### Futuresmarkt

Ein Futureskontrakt ist ein standardisierter Kontrakt, der die zukünftig abzuliefernde Menge eines bestimmten Produkts zu einem bestimmten Zeitpunkt festlegt. Nur der Preis dieses Kontrakts kann im Markt frei bestimmt werden. Für unsere Zwecke ist der Aktienindexfutureskontrakt auf den Standard and Poor's 500 Stock Price Index von grösster Bedeutung. Dieser Kontrakt basiert auf dem Standard and Poor's Composite Index, der ein wichtiger Börsenbarometer und eine weitverbreitete Vergleichsgrösse zur Evaluierung der Leistung von Portfoliomanagern ist. Er wird auf dem Chicago Mercantile Exchange gehandelt. Der Preis dieses Kontrakts wird in einem Auktionsverfahren festgelegt. An diesem nehmen mehrere hundert rivalisierende Marktmacher teil.

Die Eigenkapitalvorschriften (Margins) verlangen für jeden Kontrakt eine bestimmte Summe, die hinterlegt werden muss, um die Ausgleichszahlungen zu garantieren, die sich aus der täglichen Angleichung des alten Kontraktpreises an den neuen Marktpreis ergeben. Diese Margins werden durch die Aufsichtsbehörde des Marktes selber festgelegt und können je nach Veränderung der Volatilität des Marktpreises jederzeit (auch mehrere Male pro Tag) neu festgelegt werden. Sie betragen für Kunden mit einem kleinen Bankrottrisiko derzeit etwa 10% des Kaufpreises des Futures.

Abschlüsse auf dem Futuresmarkt sind, relativ zu Geschäften gleicher Grössenordnung auf dem Aktienmarkt, durch geringe Transaktionskosten charakterisiert. Diese ergeben sich durch kleinere Eigenkapitalvorschriften (Margins) und die Tatsache, dass ein Futureskontraktabschluss grundsätzlich zwei Abschlüsse auf dem Aktien- und Bondmarkt beinhaltet.

Charakteristische Geschäfte, bedingt durch die Ausgestaltung des Instruments, sind Absicherungs- und Spekulationsgeschäfte auf Makrogrössen. Dieses spekulative Handeln führt dazu, dass Informationen über Makrogrössen sich zuerst in den Preisen der Aktienindexfutures spiegeln.

### Aktienmarkt

Auf den Aktienmärkten (NYSE, AMEX, OTC-NASDACC) werden die einzelnen Titel gehandelt. Wir beschränken uns auf den *New York*

*Stock Exchange* (NYSE), da die Diskussion im Brady-Bericht primär diesen Markt behandelt.

Auf dem NYSE werden die Aktien von relativ grossen Firmen gehandelt, darunter rund 475 der 500 Firmen des Standard and Poor's Index. Käufe und Verkäufe auf diesem Markt werden durch die «Marketmakers» abgewickelt. Diese sind gehalten, einen «ordentlichen Markt» zu gewährleisten. Zu diesem Zweck halten sie einen beschränkten Vorrat an Wertpapieren, um die Asynchronität der Transaktionen in einem Titel zu einem bestimmten Preis auf dem Markt auszugleichen. Spezialisten sind allerdings nicht verpflichtet, den Aktienpreis in jedem Fall auf einem bestimmten Niveau zu halten («buyer of last resort»), wie vielfach zu lesen ist.

Für relativ kleine Aufträge steht ein elektronisches Ausführungssystem, das *Designated Order Turnaround Automated Execution System* (DOT), zur Verfügung. Es ermöglicht, dass diese Aufträge direkt dem Spezialisten übermittelt werden. Die Eigenkapitalvorschriften (Margins) werden vom Fed festgelegt. Sie belaufen sich für grosse Kunden auf etwa 25% des Kaufpreises und dienen der Finanzierung des Aktienkaufes. Der Handel auf dem Aktienmarkt ist vor allem durch langfristige Investitionen, Firmenkontrolle und Spekulation mit firmenspezifischer Information motiviert (falls keine Optionen auf diese Aktien bestehen).

### Program Trading

Die Tatsache, dass der Handel in den beiden Märkten von teilweise verschiedenen Motivationen abhängt, führt dazu, dass sich der Wert des Aktienkorbs und der Preis des Futures auf diesen Korb nicht in jedem Zeitpunkt gleich verhalten. Die Aktivität von Indexarbitrageuren – das sogenannte Program Trading – verhindert jedoch, dass diese sich zu weit voneinander entfernen können. Wenn eine grosse Änderung in der Nachfrage oder dem Angebot den Preis in einem der beiden Märkte zu weit von dem durch die fundamentalen Faktoren bestimmten Niveau wegbewegt, so werden Programme ausgelöst, die das billigere Instrument kaufen und simultan das teurere verkaufen. Die Preise in beiden Märkten bleiben somit konsistent, und Angebots- sowie Nachfrageschocks auf einem Markt werden teilweise in den anderen Markt abgeleitet. Die Marge der Differenz ist durch die Transaktionskosten des Programms, die er-

warteten Dividendenzahlungen auf den Aktien und die kurzfristigen Zinssätze bestimmt<sup>3</sup> und beläuft sich zurzeit auf 2 bis 3%.

Falls die Programme richtig durchgeführt werden, wird ein Gewinn erzielt; sie bergen jedoch immer das Risiko von Verlusten, wenn sie nicht genau ausgeführt werden können. Das Problem der korrekten Ausführung stellt sich vor allem dann, wenn sich die Preise in den Märkten schnell ändern oder wenn die Transaktionen in einem der Märkte erschwert werden.

#### Portfolio Insurance<sup>4</sup>

Portfolio Insurance ist eine Strategie, die es dem Investor erlaubt, sich gegen fallende Preise seines Portfolios abzusichern. Dies geschieht durch den Kauf einer Putoption auf das Portfolio. Da solche Putoptionen nicht für alle gewünschten Fristigkeiten gehandelt werden und ihr Markt relativ dünn sein kann, behilft man sich mit einer Synthetisierung des Puts durch eine dynamische Strategie des Kaufs und Verkaufs von Futures. Falls der Wert des Portfolios sinkt, verkauft der Investor Futures; steigt der Preis, so kauft er Futures.

#### Der Mechanismus der Preisübertragung

Durch das Zusammenwirken der oben beschriebenen Transaktionen ergibt sich somit folgender Ablauf einer Reevaluierung des Niveaus des Aktienmarktes durch den Eintritt unantizipierter gesamtwirtschaftlicher Ereignisse:

1. Handel mit Futures durch informierte Investoren. Dies führt zum Einspielen des neuen Niveaus auf dem Futuresmarkt.
2. Verzögerter Ablauf des Program Trading und damit Überspielung dieses Informationseffekts auf den Aktienmarkt.

#### **Beschreibung und Charakterisierung der Brady-Analyse**

Die Brady-Kommission sieht in den Liquiditäts- und Ausführungsproblemen des NYSE und dem daraus folgenden «Auseinanderbrechen des Zusammenspiels zwischen den Aktien- und Futuresmärkten» den wesentlichen Grund für das starke Absinken der Aktienpreise. Die Neubeurteilung der fundamentalen Grössen hat dabei nur auslösenden Charakter.

#### *Kurze Beschreibung des Brady-Ansatzes*<sup>5</sup>

Auslösendes Element des Crash war eine Veränderung der fundamentalen Grössen: ein unerwarteter Zinssatzanstieg und ein Effizienzverlust in den generellen Kontraktbedingungen (hervorgerufen durch neue Vorschläge über die Besteuerung im Falle von Firmenübernahmen). Diese führten zu einem Sinken der Aktienkurse. Dieser Preisrückgang in den Aktien löste ein Verkaufsprogramm von Futures durch die Portfolioversicherungsprogramme aus. Der daraus resultierende Fall in den Futurespreisen führte zum Kauf von Futures mit gleichzeitigem Verkauf des Aktienportefeuilles durch Program Traders. Daraus folgten eine Umkehr in der Futurespreisbewegung und ein Einpendeln bei einem stabilen Aktien- und Futurespreisniveau.

In diesem Moment wurde dann durch eine einzelne Firma ein gewaltiges Aktienverkaufsprogramm gestartet. Die auslösenden Faktoren für dieses Programm sieht die Kommission in der Angst dieses Investors vor weiteren Kurszerfällen, die (zumindest teilweise) durch zukünftige Portfolio-Insurance-Transaktionen ausgelöst würden. Diese Taktik wurde dann von einigen wenigen weiteren grossen Investoren übernommen und führte zu einem weiteren Verkauf von Futures durch Portfolio Insurers und einem zunehmenden Volumen von Aktien- und Futurestransaktionen, die schliesslich zu einer Liquiditätskrise der Marketmakers und einem Kollaps des Ausführungssystems am NYSE, insbesondere des DOT, führten. Die zeitgerechte Intervention des Fed zugunsten der Marketmakers und Clearinghäuser verhinderte einen bankpanikartigen Zusammenbruch der Börse. Die Überlastung des DOT führte zu einer Erhöhung des Risikos des Program Trading in einem Masse, dass es sich für die Arbitrageure nicht mehr auszahlte und deshalb eingestellt wurde.

Die Brady-Kommission fährt nun weiter und behauptet, dass die Einstellung des Program Trading zu einem «Auseinanderbrechen der Märkte» geführt habe. Das Resultat dieses Auseinanderbrechens sei dann ein tiefer Diskont im Futures- relativ zum Aktienindex gewesen. Der Grund für diesen Diskont habe im Fehlen der Nachfrage durch das Ausfallen der Programmkäufe relativ zum bestehenden Angebot auf den Futuresmärkten bestanden. Der Diskont habe dann die Investoren im Aktienmarkt

abgeschreckt und zu einem Nachziehen der Aktienkurse auf das tiefere Niveau geführt.

Ein ähnliches Bild ergab sich am nächsten Tag: ein starkes Handelsvolumen, eine Überforderung des Abwicklungssystems des NYSE (insbesondere des DOT), Einstellen des Program Trading, ein «Auseinanderbrechen der Märkte», ein daraus resultierender grosser Diskont der Futurespreise relativ zu den Aktienpreisen und dann ein nachfolgender Aktienkurszerfall.

### *Charakterisierung der Brady-Analyse*

Ausgangspunkt der Arbeit der Brady-Kommission ist eine konventionelle Angebots- und Nachfrageanalyse. Das Fehlen der Nachfrage nach Aktienindexprodukten, hervorgerufen durch den Stopp des Program Trading, ist dabei der Auslöser für den Zerfall des Aktienpreisniveaus.

Die Mikrostruktur der Märkte, insbesondere die Probleme in der Abwicklung grosser Volumen von Verträgen auf dem NYSE, spielt dabei eine entscheidende Rolle. Eine Änderung in der Beurteilung der fundamentalen Bestimmungsgrössen des Aktienpreises ist für die Kommission nur das auslösende Moment des Kurszerfalls.

Der Indexarbitrage wird eine falsche Rolle zugeschrieben: Sie gleicht zwar Preisungleichgewichte auf den Märkten aus, ist aber in keinem Fall in der Lage, den Preis auf einem bestimmten Niveau zu stabilisieren und damit ein tieferes oder höheres Gleichgewicht zu verhindern.

### **Eine alternative Darstellung**

Eine alternative Interpretation der Ereignisse sieht den Börsencrash primär als Resultat der Reevaluierung der fundamentalen ökonomischen Werte. Die Probleme in der Mikrostruktur der Finanzmärkte bei der Abwicklung eines grossen Volumens von Geschäften ist dabei nur eine Erscheinung, welche die Anpassung der Preise auf das neue Niveau beeinträchtigt und aus Liquiditäts- und Risikogründen zu einem kurzfristigen Überschüssen der Aktienpreise geführt hat<sup>6</sup>.

In diesem Szenario spielen wenige Spezialfirmen, die aufgrund von (Insider-)Informationen

zu einer Neuevaluierung der Marktsituation gekommen sind, eine wichtige Rolle. Diese verkauften gemäss ihrer Neueinschätzung grosse Aktienpakete und vor allem Futureskontrakte. Dieser Verkauf von Futureskontrakten hielt auch an, nachdem die Arbitrage via Program Trading versagte. Das neu erreichte Futurespreisniveau spiegelte dann die fundamentalen Grössen wider, was zu einem Nachziehen der Aktienpreise führte.

Da es den Spezialisten der Finanztheorie bisher nicht gelungen ist, eine vollumfängliche Theorie der Bestimmung des Niveaus von Aktienpreisen zu liefern, dürfte es auch schwerfallen, eine eindeutige quantitative Darstellung der Abhängigkeit des Niveaus des S+P-500-Indexes von makroökonomischen Variablen zu geben. Dies ist auch nicht die Absicht dieses Papiers.

Dass relativ grosse Änderungen im Preis einer Aktie durch kleine Veränderungen in den fundamentalen Grössen möglich ist, zeigt ein Beispiel von SANTONI (1987). Dort führt eine Vergrösserung der Differenz zwischen dem erwarteten Zinssatz und der erwarteten Wachstumsrate des Dividendensatzes um 1% zu einem Kurszerfall der Aktie von mehr als 30%.

Aus der Liste der von der Brady-Kommission vorgeschlagenen Änderungen in den fundamentalen Grössen sind vor allem zwei relevant: *Zinssatzerhöhungen*, hervorgerufen durch die Ankündigung eines unerwartet hohen Handelsbilanzdefizits, sowie *Effizienzverluste* (oder Verminderungen der zukünftigen Dividenden erträge), begründet im neuen Gesetzesvorschlag zur Besteuerung von Firmenübernahmen. Enthalten beide Ereignisse unerwartete Komponenten, so lassen sich analog zum Beispiel von SANTONI Fälle konstruieren, in denen ein Kurszerfall in der Grössenordnung des Crash ausfällt<sup>7</sup>.

Zu beachten ist bei dieser Interpretation, dass Probleme in der Marktstruktur durchaus berücksichtigt werden können, sei es in der Diskontrate, um mögliche Sprünge im Markt von einigen Prozent zu bewerten (sofern diese für die Bewertung überhaupt relevant sind), oder als kurzfristiges Überschüssen im Falle grosser Transaktionsvolumen, zurückzuführen auf Liquiditätsprobleme der Market-makers und Risikoüberlegungen.

### Die Hypothese der spekulativen Bubbles als weiterer Erklärungsansatz

Ein weiterer Erklärungsansatz der Aktienmarktentwicklung, beginnend in den frühen achtziger Jahren und endend mit dem Crash vom Oktober 1987, ist die Annahme eines «spekulativen Bubble» oder einer «spekulativen Seifenblase»<sup>8</sup>. In diesem Ansatz wird behauptet, dass es Umstände gibt, unter denen der realisierte Aktienpreis für einige Zeit systematisch von dem durch die fundamentalen Grössen definierten Preis abweichen kann. Diese Abweichung wird als «Bubble» bezeichnet. Diese «Bubbles» müssen mit einer steigenden Rate wachsen, einerseits um den Investor für die zusätzliche Investition in die Aktie (bedingt durch den «Bubble») zu entschädigen, andererseits um ihn für das Risiko, das durch die Wahrscheinlichkeit des Platzens des «Bubble» besteht, zu kompensieren.

Obwohl die Erklärung des Crash als Zusammenfallen des «Bubble» einleuchtend erscheinen mag, kann sie dem Praktiker wenig helfen, solange die Existenz eines «Bubble» (das heisst seine stochastische Struktur) sowie die Umstände seiner Auslösung nicht besser identifiziert und operationalisiert sind. BÖCKLI (1988) wendet das «Bubble»-Prinzip spezifisch auf die Mikromarktstruktur an. Er führt einen technischen Zufallsfaktor ein, der es ihm erlaubt, den Verlauf der Aktienkurse vor, während und nach dem Crash zu interpretieren. Wie er selber schreibt, ist es aber derzeit schwierig, diesen Ansatz zu operationalisieren.

### Ein erster Blick in die Daten

Nach der Darstellung möglicher Erklärungsansätze und ihrer theoretischen Fundamente soll in diesem Abschnitt ein erster Blick auf die Daten geworfen werden, um auch empirisch zu überprüfen, welcher Ansatz – Marktstruktur oder fundamentale Grössen – tendenziell besser mit ihnen übereinstimmt. Die dabei gemachten Aussagen können allerdings nur als erste, statistisch nicht abgesicherte Behauptungen im Sinne eines «eyeballing of the data» interpretiert werden.

Bei dieser Betrachtung gehen wir in zwei Schritten vor: Zuerst wird die Entwicklung in den USA alleine anhand der Zeitreihe des S+P-500-Indexes betrachtet. Damit schliessen wir

nahtlos an die obigen Betrachtungen an, die sich ja nur auf die Verhältnisse in den USA beziehen. Anschliessend wird die internationale Dimension des Crash aufgegriffen und gezeigt, dass es unwahrscheinlich ist, dass dieser auf die Ausgestaltung eines einzigen Finanzsystems zurückzuführen ist.

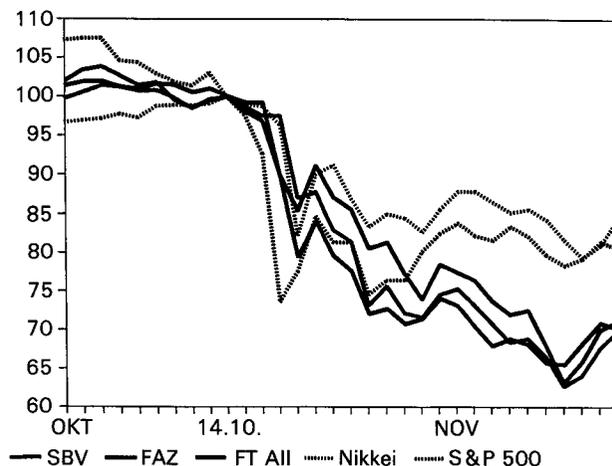
### Zeitreihe des S+P-500-Indexes

Falls die Interpretation richtig ist, dass der Crash mehrheitlich durch das Instrumentenangebot und die Markttechnik bedingt ist, so erwarten wir, dass (unter der Ausnahme ausbleibender Veränderungen der Risikostruktur) das Niveau der Aktienkurse nach dem Crash nahe an seinen alten Stand vor dem 14. Oktober zurückkehren würde. Ist unsere alternative Erklärung gültig, so erwarten wir ein eindeutig tieferes Niveau; ein Überschiessen im Anpassungsprozess ist allerdings nicht ausgeschlossen.

Aus der Zeitreihe des S+P-500-Indexes um die Zeit des Crash in Figur 1 lässt sich ablesen, dass der Index von einem Niveau von etwa 105 auf zirka 82 – also um 22% – gefallen ist. Das Minimum lag dabei bei 75 (was einem maximalen Absinken von 28% entspricht). Nach Erreichen dieses Minimums pendelte sich der Kurs nach wenigen Tagen dann auf dem neuen Niveau ein.

Die Daten lassen somit den Schluss zu, dass das Niveau des Aktienpreises permanent und signifikant gesunken ist, dass jedoch kurzfristig Anpassungsprobleme nicht ausgeschlossen werden dürfen.

Figur 1: Entwicklung der Aktienpreisindizes in den USA, Grossbritannien, Deutschland, Japan und der Schweiz um den 19./20. Oktober 1987 (Tagesdaten 1. Oktober bis 13. November 1987; die Kursverläufe sind auf den Indexstand vom 14. Oktober 1987 = 100 normiert).



**Tab. 1: Charakteristiken einiger wichtiger Finanzmärkte**

Land	Form des Handels auf dem Aktienmarkt	Futuresmärkte	Korrelation zu NYSE <sup>9</sup>
USA	Marketmakers Clearinghouse	ja	1,0
CH	Batch	nein	0,6
BRD	Batch	nein	0,4
Japan	Batch	ja/dünn	0,3
GB	Marketmakers	ja/dünn	0,7

Quelle: SBG. Die Korrelationen beziehen sich auf Monatsdaten von Dezember 1984 bis Dezember 1987 und basieren auf dem US-Dollar.

### *Die Übertragung der Brady-Analyse auf andere Märkte*

Obwohl die Brady-Kommission die internationale Verflechtung der Märkte anerkennt, untersucht sie die Ursachen des Crash in den USA isoliert. Eine globale Untersuchung wäre zweifellos nötig, sprengt aber den Rahmen dieser Arbeit. Wir nehmen jedoch die Argumentation der Brady-Kommission noch einmal auf und untersuchen auf verschiedenen ausgestalteten Märkten, inwieweit das Angebot an Instrumenten und die Finanzmarktorganisation den Crash ausgelöst haben könnten und ob dies zu Überschussseffekten geführt hat.

Stimmt der Brady-Ansatz, dann müsste man erwarten, dass

- ausserhalb der USA kein hausgemachter Crash und kein Überschüssen stattfanden, da kein «Auseinanderbrechen der Märkte» möglich war;
- der Schock des Crash nur durch eine kurzfristige Portfolioanpassung auf andere Märkte übertragen würde und sich deshalb auf von den USA relativ unabhängigen Märkten nicht oder nur minim auswirken sollte;
- in Märkten mit Batch-Handel ein relativ kleinerer Crash oder zumindest kein Überschüssen beobachtet werden sollte.

Aus dem Verlauf der verschiedenen Aktienindizes in Figur 1 und der Zusammenstellung der Charakteristiken der Märkte in Tabelle 1 kann grob geschlossen werden,

- dass der Crash unabhängig von der Verbundenheit mit dem amerikanischen Markt, vom Spektrum der angebotenen Instrumente und der jeweiligen Marktstruktur in ähnlichem oder sogar grösserem Masse wie in den USA

stattgefunden hat und die jeweiligen Muster nicht nur als kurzfristige Anpassungen der Portfoliostruktur an temporäre Ereignisse angesehen werden können;

- dass die Anpassungsprozesse an ein neues Gleichgewicht nicht nur durch die Liquidität der Marketmakers beeinflusst werden und Trading Halts – wie sie beim Batch Trading auftauchen – zu keinem Abbrechen der langfristigen Talfahrt führten;
- dass nur im US-Markt ein eigentliches Überschüssen festgestellt werden kann.

### *Beurteilung der Empirie*

Die Tatsache, dass der Crash auf Märkten stattgefunden hat, die bezüglich Struktur, Angebot an Instrumenten und Grad der gegenseitigen Abhängigkeit sehr unterschiedlich sind, macht die Hypothese eines hauptsächlich marktstrukturbedingten Zusammenfallens der Aktienpreise nicht sehr glaubwürdig. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass die Anpassung an ein neues Gleichgewicht durch diese Marktstruktur beeinflusst werden kann. Im Fall der USA geschieht diese Anpassung aber maximal im Rahmen von einem Drittel des ganzen Sturzes und über wenige Tage.

### **Die Empfehlungen der Brady-Kommission: Darstellung und Kritik**

Da die Brady-Kommission die Hauptursache des Crash im potentiellen Versagen des ganzen Finanzsystems sieht – insbesondere im Zusammenbrechen des Abwicklungssystems am NYSE und direkt im «Auseinanderbrechen der Märkte» –, schlägt sie eine staatlich geförderte Koordinierung der Märkte vor: Angesichts der Tatsache von Marktstörungen wird die Einsetzung einer Agentur angeregt, die «zu einigen wenigen, aber wichtigen Problemen» in der Koordinierung der Märkte Lösungen vorgibt, um eine weitere Krise des Systems zu verhindern<sup>9</sup>. Diese Agentur müsste zudem international koordinieren.

Die wichtigsten Problemkreise sind dabei:

- die Einführung eines einheitlichen Transaktionssystems;
- die Einführung «konsistenter Margins» («konsistenter Eigenkapitalvorschriften») auf allen Märkten;

- die Einführung von Handelsbeschränkungsmechanismen;
- die Einführung eines Überwachungssystems.

Grundsätzlich ist zu diesen Vorschlägen zu sagen,

- dass die obige Analyse der Brady-Kommission nicht voll befriedigt und mit der Implementierung von Regulationen gewartet werden sollte, bis ein klareres Bild der Ursachen und des Ablaufs des Crash vorliegt. Die getroffenen Massnahmen könnten sonst eine der ursprünglichen Absicht entgegengesetzte Wirkung erzielen;
- dass die oben genannten Problemkreise schon vor dem Crash in der Diskussion um «Marktvolatilität und neue Instrumente» angeschnitten wurden<sup>10</sup>;
- dass vor einer Änderung der Regulationen eine Kosten/Nutzen-Analyse durchgeführt werden muss, welche die Frage beantwortet, ob sich eine Umstellung des Systems für einige wenige Fälle, in denen es überfordert werden könnte, überhaupt lohnt.

#### *Unterstellung der Märkte unter eine regulatorische Behörde*

Regulationen irgendwelcher Art führen meistens zu Ineffizienzen und einer daraus resultierenden Abwanderung in andere Märkte oder zum Entstehen neuer Instrumente und Märkte. Die Schaffung einer Überwachungsorganisation ist deshalb nur dann sinnvoll, wenn dadurch die Kosten von (privat gewünschten) Verhandlungen zwischen Exponenten der Futures- und Aktienmärkte gesenkt werden können.

#### *Einführung eines einheitlichen Clearingsystems*

Die Kapazitätsprobleme in der Abwicklung der Transaktionen sind von den Börsenorganisationen der betroffenen Märkte längst erkannt worden. Nach Alternativen wird deshalb schon lange gesucht. Es ist deshalb unwahrscheinlich, dass staatliche Stellen zu einer Beschleunigung der Problemlösung beitragen können.

#### *Einführung eines einheitlichen Margins-Systems*

Die Kommission schlägt vor, die Margins in den Futuresmärkten so an diejenigen der Aktienmärkte anzupassen, dass spekulatives

Handeln einiger weniger grosser Investoren verunmöglicht wird. Gegen diesen Vorschlag sprechen folgende Punkte:

- «Margins» auf den Aktien- und Futuresmärkten sind zwei verschiedene Konzepte (Eigenkapitalvorschriften gegen Erfüllungsgarantien), die schwer unter einen Nenner zu bringen sind.
- Durch die Anpassung (wahrscheinlich Erhöhung!) der sich bisher frei im Markt entwickelnden Futuresmargins an die regulierten Margins am NYSE wird das Handeln aufgrund neuer, generell den Markt betreffender Informationen eingeschränkt. Dadurch wird dem Futuresmarkt die wichtige Funktion als rasches Signal für Investoren entzogen und somit die Effektivität des Finanzsystems beeinträchtigt.
- Zumindest auf dem wichtigsten Futuresmarkt existiert zudem eine ständige Kommission zur Anpassung der Margins an die auftretenden Preisfluktuationen. Sie stellt sicher, dass die Margins ihren Zweck als Erfüllungspfand bei veränderten Marktbedingungen behalten.

#### *Handelsbeschränkungsmechanismen*

Diese Mechanismen führen zum Stopp des Handels, falls gewisse Preis- und/oder Volumenlimiten übertroffen werden. So existieren Preislimiten beispielsweise auf den Aktienmärkten in Frankreich, Japan und der Schweiz. Es ist denkbar, dass ex ante für das ganze Finanzsystem festgelegte Preislimiten zu wichtigen Pausen im Marktgeschehen führen können, falls sie den Marktteilnehmern erlauben, grosse Preisänderungen zu analysieren und entsprechende Massnahmen, wie erneute Liquiditätszufuhr, zu ergreifen.

Diesen positiven Punkten ist unter anderem entgegenzuhalten,

- dass damit grundsätzlich die Freiheit des Handelns eingeschränkt wird (so wird zum Beispiel beim Einstellen des Handels von Indexfutures die Absicherung gegen generelle Markteinflüsse teurer oder verunmöglicht);
- dass Preislimiten auch gelten, falls der Markt die Bestimmungsgründe für den grossen Preissprung genau begreift (in diesem Fall können Investoren auf Positionen festgelegt bleiben und müssen für diese ein erhöhtes Risiko tragen);

- dass Preislimiten wie ein Preismagnet wirken können (fällt zum Beispiel ein Preis einer Aktie nahe zu ihrer Limite, so werden Besitzer dieser Aktie zum Verkauf tendieren, um beim Handelsstopp nicht ein erhöhtes Risiko tragen zu müssen);
- dass Preislimiten den Crash nicht aufgehalten haben, wie die obige internationale Beurteilung zeigt.

Die ganze Diskussion um die Handelsbeschränkungen ist zumindest teilweise in den Liquiditätsproblemen der Märkte begründet. Diese müssen aber letztlich mit der Einführung neuer Transaktionssysteme gelöst werden. Dazu gehört auch die Überprüfung des Spezialistensystems auf dem NYSE.

### Abschliessende Beurteilung

Die Aufgabe der «Task Force on Market Mechanisms» war es, zu untersuchen, *was* am 19./20. Oktober geschah und *warum* es geschah. Aufgrund ihrer Analyse hatte sie Vorschläge zu unterbreiten, wie ein solcher Crash in Zukunft zu verhindern sei. Die Kommission ist der Ansicht, dass der rapide Fall der Aktien- und Futureskurse primär durch ein Auseinanderfallen des Finanzsystems, ausgelöst durch Liquiditätsprobleme im Aktienmarkt, erklärt werden kann. Änderungen in der Interpretation von fundamentalen Variablen haben dabei nur auslösenden Charakter.

Diesen Folgerungen stehen aber sowohl theoretische als auch empirische Argumente entgegen. Insbesondere kann die langfristige Wirkung auf dem globalen Markt nicht mit der Mikromarktstruktur und dem Instrumentenangebot auf einem Teilmarkt erklärt werden. Die dann aus der Analyse abgeleiteten Vorschläge rufen nach vermehrter Regulation der Finanzmärkte. Sie haben aber zu keinen neuen Impulsen in der Diskussion über die optimalen Transaktionsabläufe auf diesen Märkten geführt, da sie auf einer partiellen Analyse beruhen, schon vor dem Crash unter dem Problemkreis «Marktvolatilität und neue Instrumente» diskutiert wurden und die Kosten ihrer Einführung nicht berücksichtigen.

Diese Beurteilung lässt nur die Folgerung zu, dass die Arbeit der Brady-Kommission für die Finanzmärkte der Welt keine entscheidenden

neuen Impulse zur Bewältigung der Ereignisse von Mitte Oktober 1987 geben kann.

### Anmerkungen

<sup>1</sup> Als Einführung vgl. BREALEY/MYERS (1988), Kapitel 4 und 5.

<sup>2</sup> Eine gute Darstellung dieser Zusammenhänge findet sich in MILLER (1987) und STULZ (1988).

<sup>3</sup> Diese Differenz errechnet sich nach

$$1(S - D) * (1 + R) - F > 1 TC$$

wobei S den heutigen Aktienpreis, D den Barwert der erwarteten Dividenden während der Laufzeit des Arbitragegeschäftes, R den risikolosen Zinssatz während der Laufzeit des Arbitragegeschäftes, F den Futurespreis und TC die Transaktionskosten des Geschäftes darstellt.

<sup>4</sup> Für eine genaue Darstellung vgl. SCHWARTZ (1987) oder ZIMMERMANN (1987).

<sup>5</sup> Vgl. dazu den Originaltext: BRADY (1988), Executive Summary, oder Kapitel 3–6.

<sup>6</sup> Vgl. dazu STULZ (1988) oder CME (1987).

<sup>7</sup> Im einfachsten Fall des Dividendenwachstumsmodells führt bei einer heutigen jährlichen Dividende von 60 Rappen, einer erwarteten Dividendenwachstumsrate von 6% und einem Zinssatz von 8% eine negative Änderung der Erwartung über den Dividendenansatz in der Höhe von 1% zu einem Fall des Aktienpreises von 30 auf 20 Franken, also um mehr als 30%.

<sup>8</sup> Zur Literatur der Bubbles vgl. BLANCHARD/WATSON (1982) oder SANTONI (1987).

<sup>9</sup> Siehe dazu BRADY (1988), Executive Summary.

<sup>10</sup> Die Diskussion drehte sich dabei vor allem um drei Tage, an denen grosse negative oder positive Änderungen des Aktienpreisniveaus über diesen Tag oder grosse Sprünge dieses Niveaus während des Tages beobachtet wurden. Das Ausmass dieser Preisveränderungen ist aber niemals mit dem Crash zu vergleichen.

<sup>11</sup> Zu den Ursachen siehe zum Beispiel RUBINSTEIN (1988), S. 42,

### Literaturverzeichnis

- BLANCHARD, O., and WATSON, M. (1982): «Bubbles, Rational Expectations, and Financial Markets». In PAUL WACHTEL, ed.: *Crises in the Economic and Financial Structure*. Lexington Books.
- BÖCKLI, A. (1988): *Bemerkung zu: Einige kritische Betrachtungen zum Brady-Report*. Diskussionspapier SBG.
- BRADY, N. (1988): *Report of the Presidential Task Force on Market Mechanisms*.
- BREALEY, R., und MYERS, S. (1988): *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill.
- Chicago Mercantile Exchange (CME), Committee of Inquiry (1987): *Preliminary Report to Examine the Events Surrounding October 19, 1987*.

- MILLER, M. (1987): *Financial Innovations and Market Volatility*. Working Paper. Graduate School of Business, University of Chicago.
- RUBINSTEIN, M. (1988): «Portfolio Insurance and the Market Crash». *Financial Analysts Journal*, pp. 38–48.
- SANTONI, (1987): «The Great Bull Markets 1924–29 and 1982–87: Speculative Bubbles or Economic Fundamentals?» *Federal Reserve of St. Louis Review*, pp. 16–29.
- SCHWARTZ, E. (1986/87): «Options and Portfolio Insurance». *Finanzmarkt und Portfolio Management*, Nr. 1, pp. 9–17.
- STULZ, R. (1988): «Program Trading, Portfolio Insurance and the Crash of 1987». *Finanzmarkt und Portfolio Management*, Nr. 1, pp. 11–22.
- ZIMMERMANN, H. (1988): *Preisbildung und Risikoanalyse von Aktienoptionen*. Rüegger-Verlag.