

Erkenntnisse aus der Krise: Implikationen für Risikomanagement und Kapitalanlage



Vorstand-Fachveranstaltung von Julius Bär
Dresden, 25.-26. September

Prof. Dr. Lutz Johanning
Lehrstuhl für Empirische Kapitalmarktforschung
WHU – Otto Beisheim School of Management
Burgplatz 2, 56179 Vallendar

Excellence in
Management
Education

Der große Sturm ist vorüber – wie geht es weiter?

Die Lösung:

- “Krisen werden immer nach dem gleichen Muster gelöst: Der Staat übernimmt das Risiko.”



Die Scherben der Finanzkrise.....?



Zielsetzungen:

1. Implikationen der neuen Regeln für die Kapitalanlage?
2. Rolle der Emotionen?

I. Ergebnisse der Krise

II. Haben die Risikomodelle versagt?

III. Relevanz der Liquidität für die Kapitalanlage

IV. Implikationen der Regulierung für die Kapitalanlage

V. Bedeutung der Emotionen am Kapitalmarkt

VI. Fazit

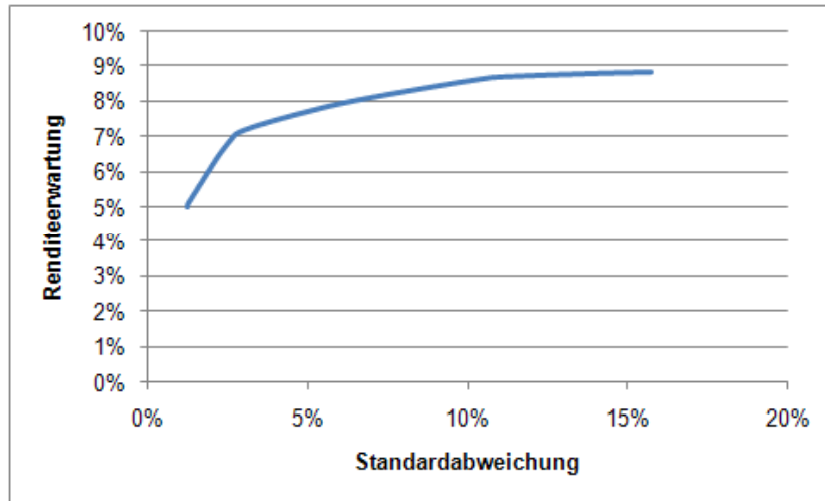
Betrachtung folgender Assetklassen: (1995 bis 2007 bzw. 2008)

- NIKKEI 500, S&P 500, DJ EURO STOXX
- JPM EUROPE, JPM US, JPM JAPAN, JPM UK
- FTSE EPRA/NAREIT, S&P GSCI Commodity, HFRI FUND OF FUNDS COMPOSITE
- FIBOR

→ alle Indizes auf €-Basis

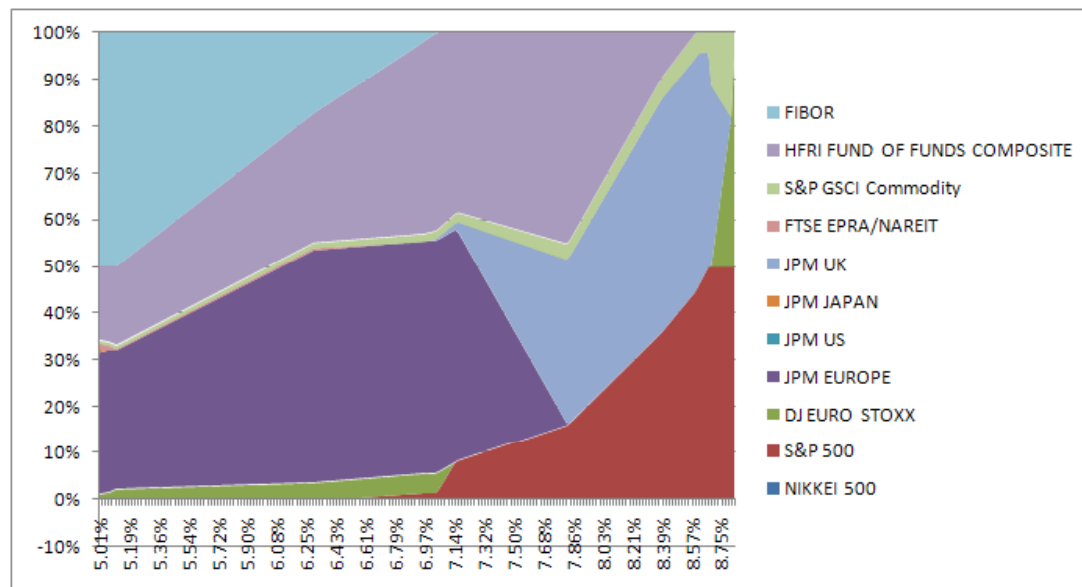
→ Portfolio-Optimierung nach Markowitz (LPM-Optimierung)

→ Restriktion: Max. 50 % pro Assetklasse

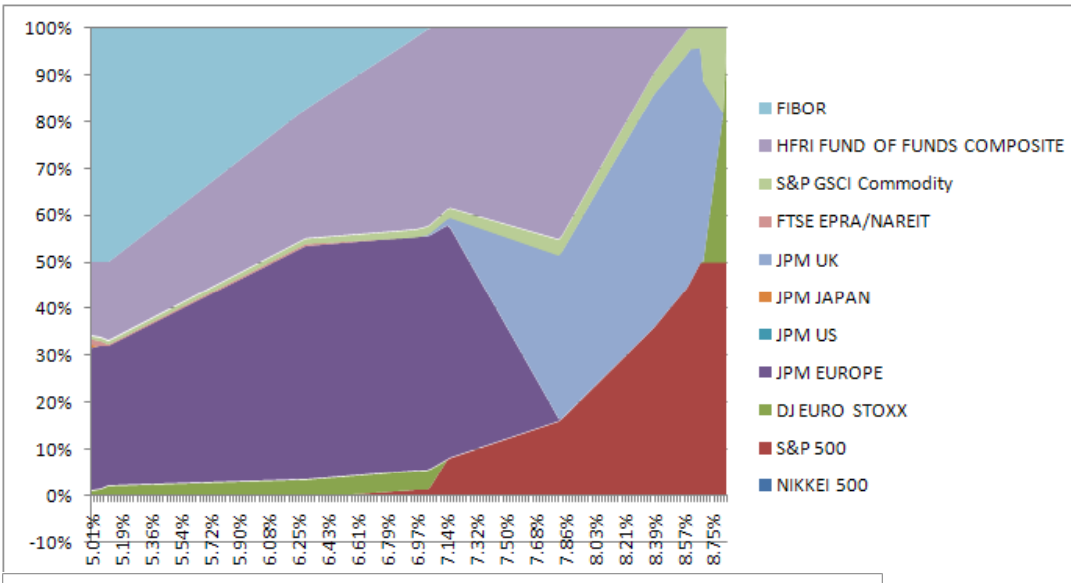


1995 bis 2007:

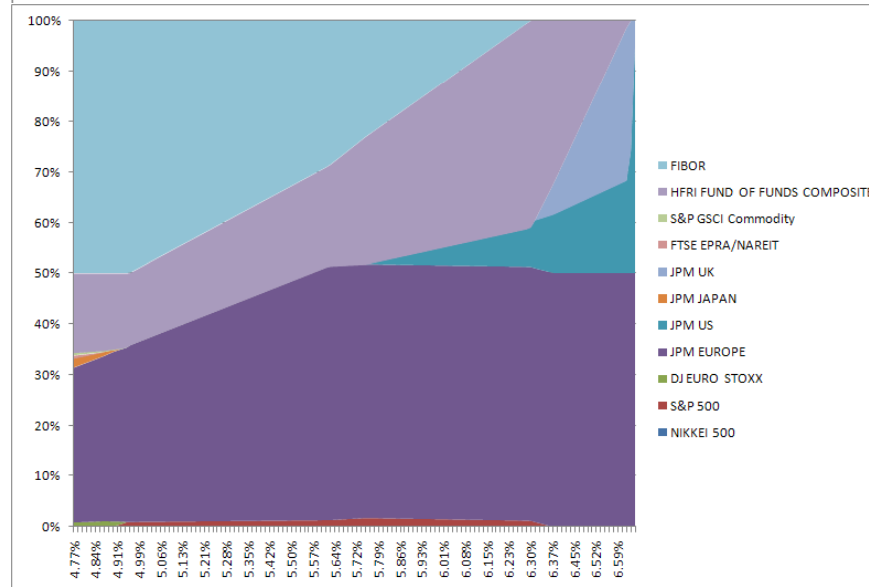
- Im risikoaversen Bereich hoher Anteil von Geldmarkt, Renten und Hedge Fonds
- Im weniger risikoaversen Bereich hoher Anteil von Renten, Hedge Fonds und Aktien



1995 bis 2007



1995 bis 2008

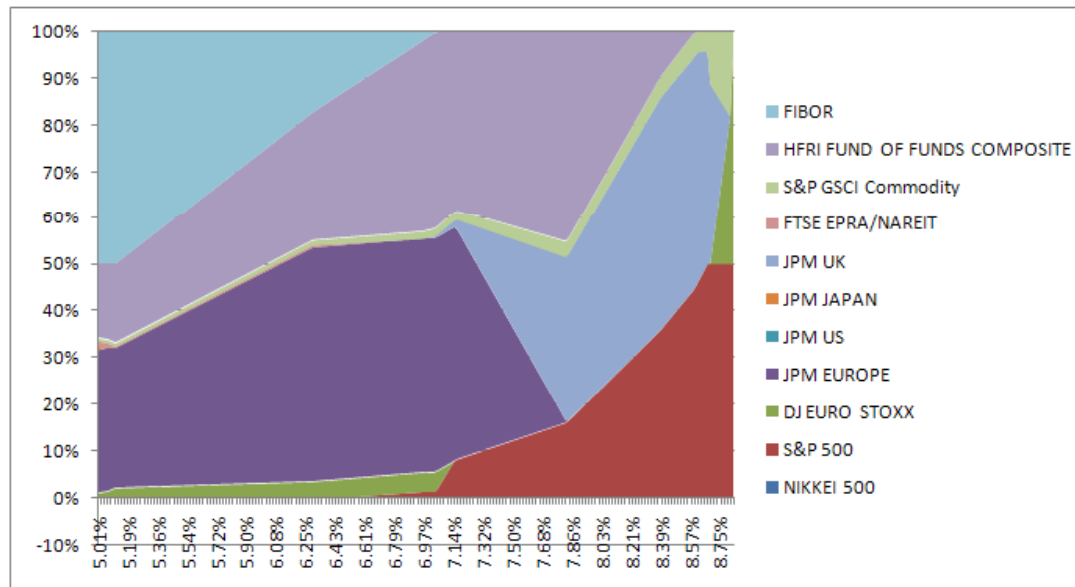


→ **Veränderte Renditeerwartungen bewirken starke Änderungen der Portfoliogewichte!**

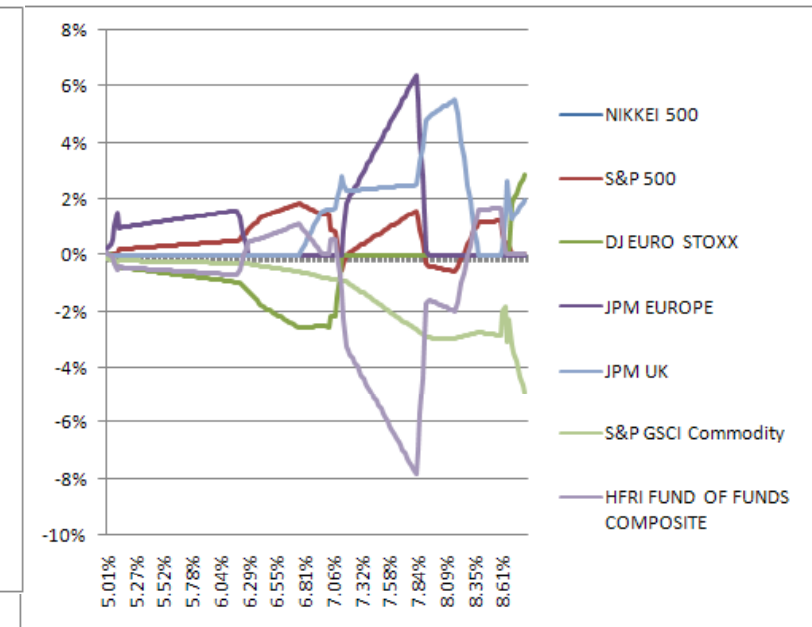
Renditeerwartung: 1995 bis 2007

Varianzen und Korrelationen: 1995 bis 2008

Ausgangsgewichte 1995 bis 2007 (vorherige Seite)



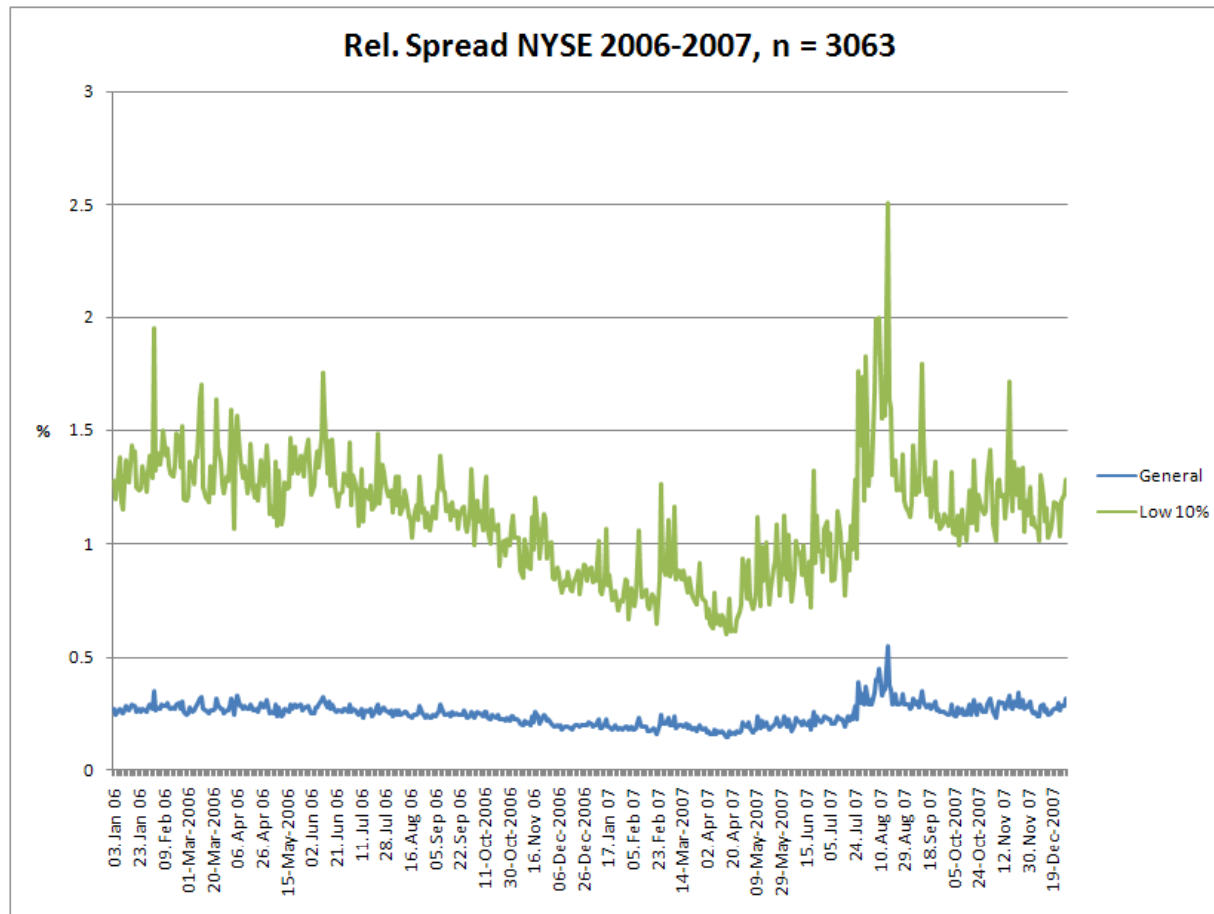
Änderungen im Vergleich



Fazit: keine fundamentalen Änderungen durch Korrelationen/Varianzen!

Nachhaltige Änderung der zukünftigen Renditen durch Finanzkrise?

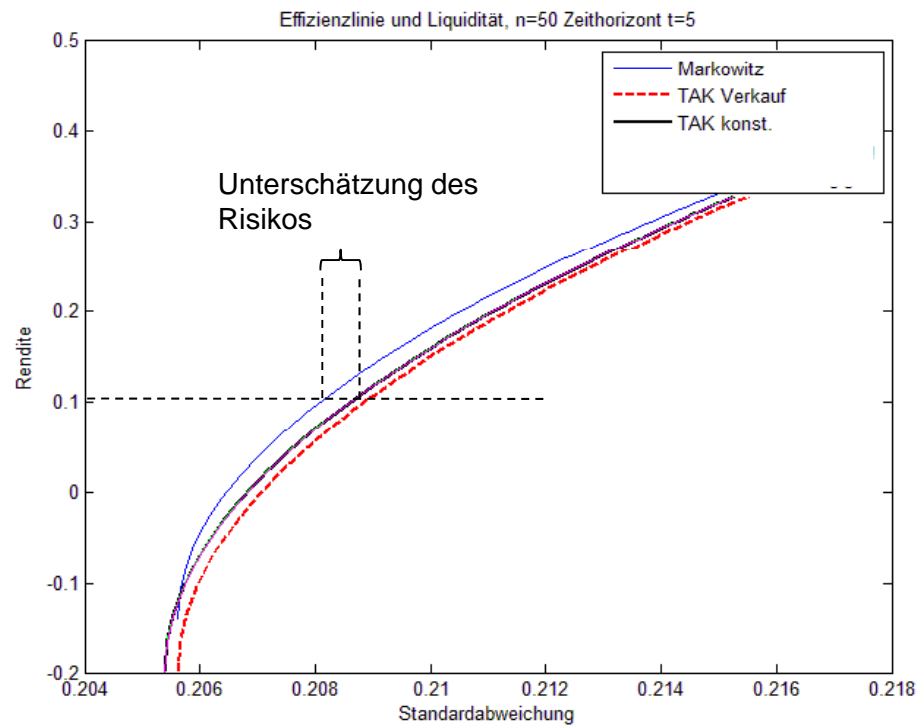
- I. Ergebnisse der Krise
- II. Haben die Risikomodelle versagt?
- III. Relevanz der Liquidität für die Kapitalanlage
- IV. Implikationen der Regulierung für die Kapitalanlage
- V. Bedeutung der Emotionen am Kapitalmarkt
- VI. Fazit



- Liquiditätsrisiko: Verringerung der Liquidität über die Zeit (Erhöhung des Spreads)
- Steigende zukünftige Rendite bedingt deutliche Kursenkungen!

Transaktionskosten (Spread)

- Bedeutung der Liquidität insbesondere in der kurzen Frist sehr hoch



- I. Ergebnisse der Krise
- II. Haben die Risikomodelle versagt?
- III. Relevanz der Liquidität für die Kapitalanlage
- IV. Implikationen der Regulierung für die Kapitalanlage
- V. Bedeutung der Emotionen am Kapitalmarkt
- VI. Fazit

Grundsatz I

- EK-Unterlegung für Marktrisiken des Handelsbuchs und allen FX-Risiken des Bankbuchs
- $EK = 3 * VaR \rightarrow$ Haltedauer 10 Tage, Konfidenzniveau 99 %

MaRisk

- Marktrisiken des Anlagebuchs müssen mindestens vierteljährlich bestimmt werden
- Stresstests für alle Risiken

Liquiditätsverordnung

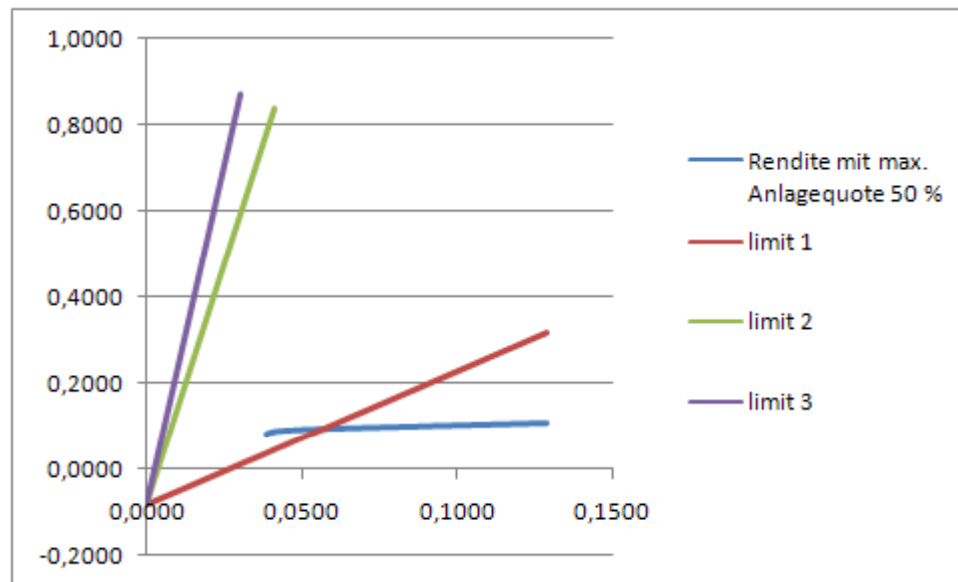
- 4 Laufzeitbänder zur Eingruppierung der Zahlungsmittel und Zahlungsverpflichtungen
- Innerhalb eines Laufzeitbands darf das Verhältnis aus Zahlungsmitteln und -verpflichtungen den Wert von 1 nicht unterschreiten
- Anstelle dieses Standardverfahrens können auch institutseigene Liquiditätsrisikomess- und –steuerungsverfahren eingesetzt werden

	Konfidenzniveau	Haltedauer
Grundsatz I	99 %	10 Tage
Basel II	99,9 %	1 Jahr
Solvency II	99,5 %	1 Jahr
MaRisk	Keine Vorgaben	Keine Vorgaben

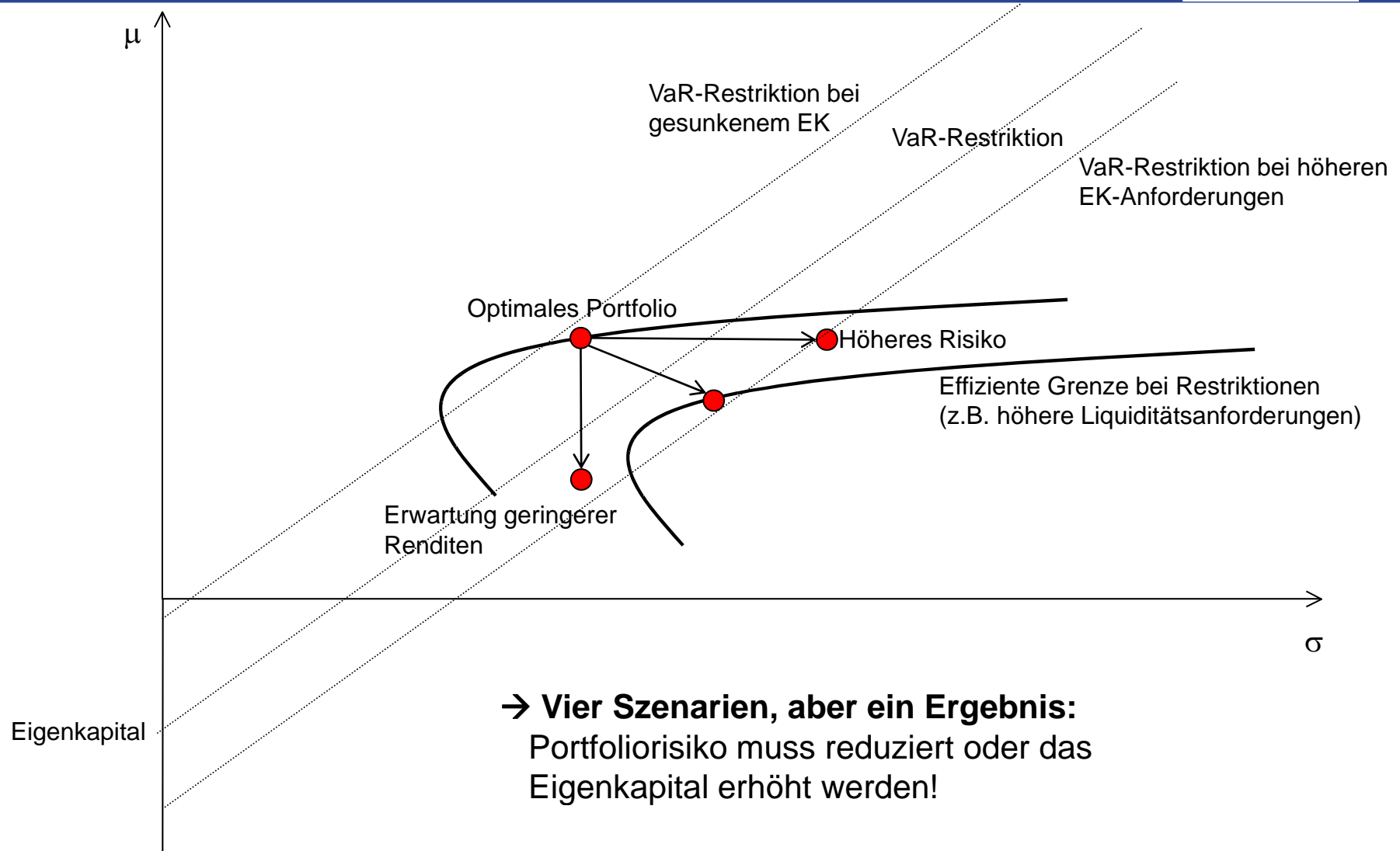
- Für den Anlagebestand der Banken gibt es keine konkreten VaR-Vorgaben
- Nachfolgend Orientierung an Basel II

Konfidenzniveau 99,9 %

→ max. Aktienquote: 27,5 %



- Sinnvolle VaR-Restriktion nur bei Normalverteilung der Portfoliorenditen
- VaR für hohe Konfidenzniveaus nur sehr schwer zu schätzen!



→ Vier Szenarien, aber ein Ergebnis:
 Portfoliorisiko muss reduziert oder das
 Eigenkapital erhöht werden!

- I. Ergebnisse der Krise
- II. Haben die Risikomodelle versagt?
- III. Relevanz der Liquidität für die Kapitalanlage
- IV. Implikationen der Regulierung für die Kapitalanlage
- V. Bedeutung der Emotionen am Kapitalmarkt
- VI. Fazit

- “Der Spekulant ist ein höchst emotionsgeladenes Wesen mit animalischen Instinkten.”

Emotionen auf dem Kapitalmarkt:

- Gier, Hybris
- Euphorie,
- Angst, Panik,
-

Lösung durch neue Bonussysteme nach MaRisk (?):

- Verringerung der Boni
- Langfristige Bindung des Bonus an den Erfolg (Bonuskonten)
-

“Die Evolution hat unsere Emotionen entwickelt, um uns dazu zu bringen, tun zu wollen, was unsere Vorfahren tun mussten.” (Arne Öhman, Neurowissenschaftler)

▪ Emotionen als Entscheidungshilfe

- Menschliches Gehirn ist ausgerichtet auf die Erkennung von Mustern und die Beurteilung von Veränderungen
- Emotionale Reaktion auf Veränderungen (z.B. Kursverluste) beeinflusst Handlungen
- Individuelles gleichgerichtetes Handeln führt zu stark gruppendynamischen Prozessen: Euphorie oder Panik

▪ Zeitgemäßes Verhalten?

- modernes Börsenwesen seit ca. 400 Jahren
- menschliche Entwicklung findet in anderen zeitlichen Dimensionen statt
- Menschen sind nicht „geborene Investoren“ sondern „geborene Jäger und Sammler“

Beispiel zur Entstehung von Emotionen: Panik am 15.09.2008

Stimulus



Erregung



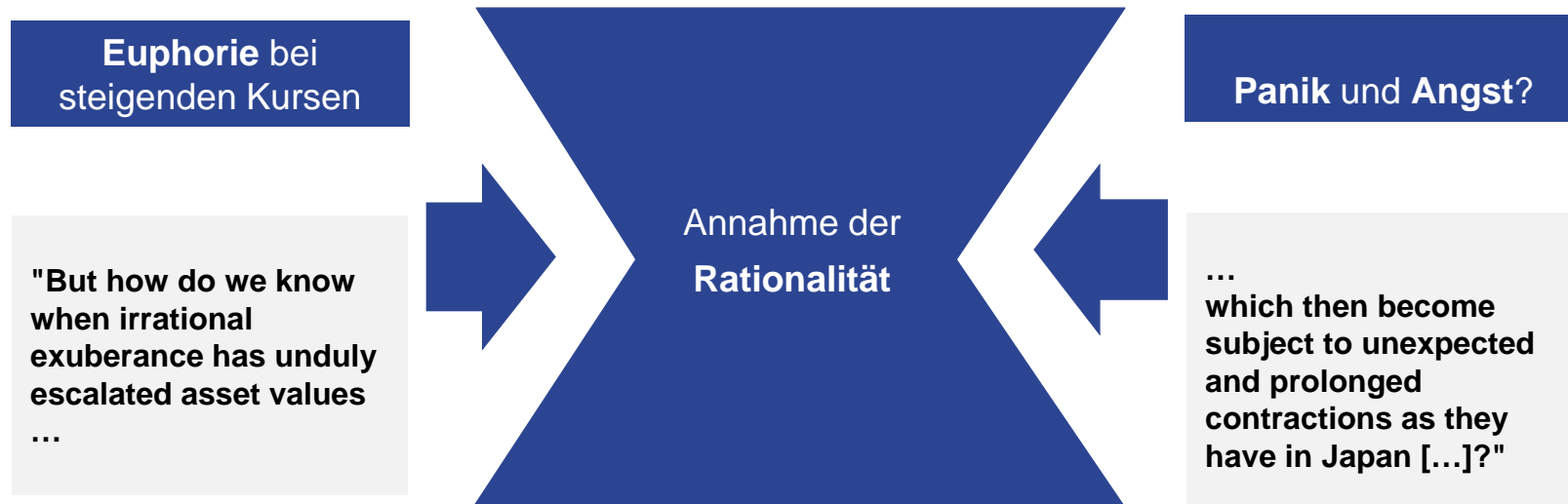
Kontext



Gemeinsame Würdigung

Emotion





The term "irrational exuberance" derives from some words that Alan Greenspan, chairman of the Federal Reserve Board in Washington, used in a black-tie dinner speech entitled "The Challenge of Central Banking in a Democratic Society" before the American Enterprise Institute at the Washington Hilton Hotel December 5, 1996.

Emotionen können menschliches Handeln bestimmen – auch und gerade jenes von Investoren!

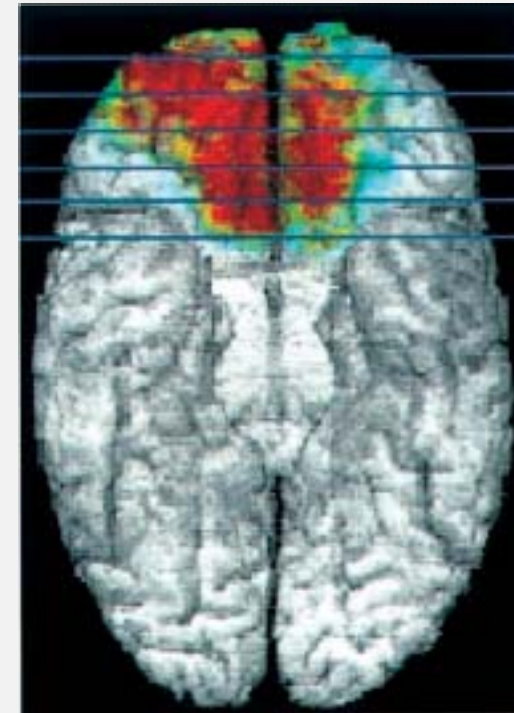
Der „emotionslose Mensch“ – der schlechtest anzunehmende Entscheider

Der Unfall eines Eisenbahnarbeiters

- Eine missglückte Sprengung zerstörte den Präfrontalkortex des Patienten, der Rest des Hirns blieb intakt.
- Nach dem Unfall „funktionierte“ er scheinbar weiterhin normal – „verlor“ jedoch seine Emotionen.

Veränderte Entscheidungsfindung

- Der Patient selbst beschrieb seine Entscheidungen als „emotionslos“.
- In vielen Situationen konnte er überhaupt keine Entscheidungen mehr fällen, obwohl alle relevanten Informationen verarbeitet wurden – ohne Emotionen war er „gefangen wie Buridans Esel“.



Emotionen sind kein Hindernis bei der Entscheidungsfindung – sie spielen eine Schlüsselrolle!



Wie entscheidet sich der rationale Esel?

Antonio Damasio: Ich fühle, also bin ich

- Der präfrontale Kortex funktioniert als emotionales Erfahrungsgedächtnis.
- Emotionale Entwicklung des Menschen (selbstbezogene und soziale Emotionen und deren Deutung) findet bis in die mittlere Kindheit (6 – 11 Jahre) statt.
- Bildung von somatischen Markern: Emotionale Beurteilung von Erfahrungen dient als Entscheidungshilfe, Ausschluss aller emotional nicht tragbaren Handlungsalternativen.

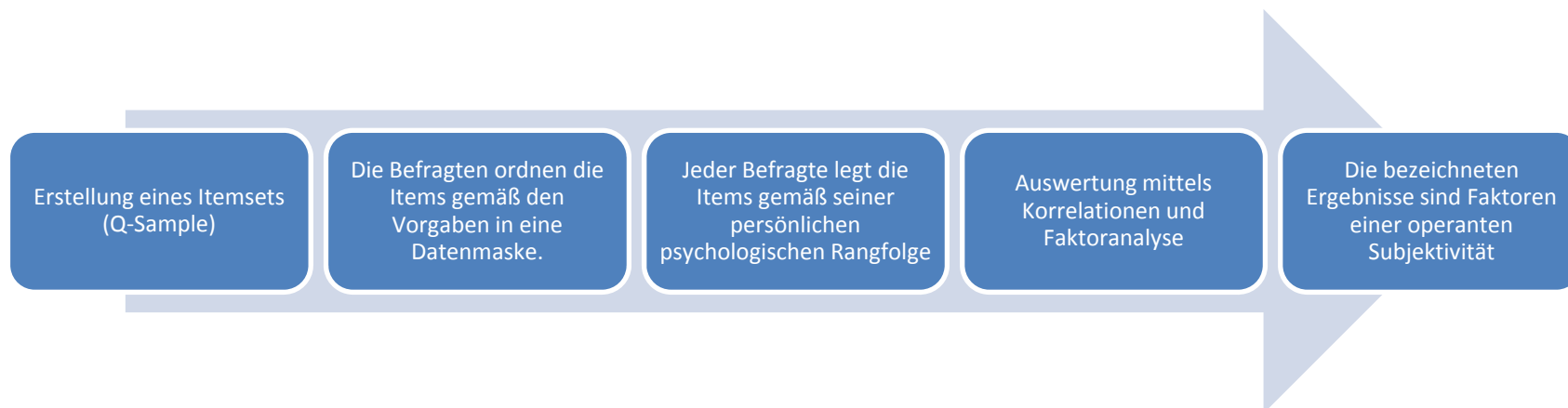
Experiment von Damasio: Somatische Marker



- Stapel A und B bringen höhere Gewinne, allerdings auch nach einer bestimmten Zeit einen überproportional hohen Verlust, so dass Verbleiben bei A und B zu bankrott führt.
- Stapel C und D haben moderates Auszahlungsprofil.
- Gesunde Probanden präferieren zu Beginn Stapel A und B wegen höherer Auszahlungen und wechseln nach ersten Verlusten zu C und D (Bildung des somatischen Markers, emotionale Konditionierung des Menschen zur Meidung von Gefahr).
- Probanden mit Schädigungen des präfrontalen Kortex verbleiben bei A und B, obwohl sie ebenfalls gelernt haben, dass Verluste überproportional sind.

Wechselwirkungen zwischen Persönlichkeit und Kapitalmarkt

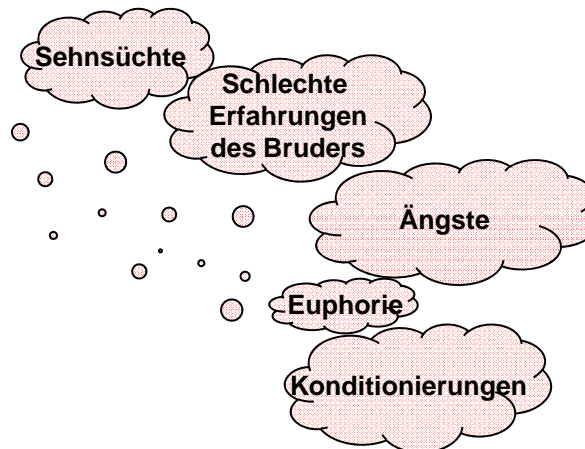
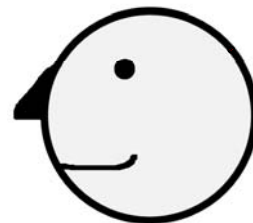
- Forschungshypothese: Menschen suchen sich eine (Arbeits-)umgebung, die zu ihren Bedürfnissen passt.
- Dies folgt zu homogener Gruppierung auf Kapitalmärkten.
- Gibt es strukturelle Unterschiede in der “Persönlichkeit” des Kapitalmarktes (seiner Teilnehmer) zu anderen sozialen Gruppierungen?
- Anwendung von psychologischen Methoden (z.B. Q-Sort) der Persönlichkeitsmessung in einem Sample von professionellen Börsenhändlern



Gruppe der professionellen Anleger unterscheidet sich vom Bevölkerungsdurchschnitt (Lit. Henrich 2002)

- Allgemein bekannt: jüngeres Alter, höherer Anteil Männer, Risikofreude
 - Geringere Anzahl Kinder (altersbereinigt)
 - Gewisse Krisenerprobtheit (Schock erlebt, weniger behütete Jugend)
 - Professionelle Anleger sind überwiegend ledig
- erste Hinweise für Unterschiede
- Biologie oder Prägung?

**Bei Emotionen werden
Prägungen / Erfahrungen
aus der Vergangenheit
abgerufen.**



Emotionen unkontrollierbar

- Zutreffend in Situationen größter/n Erregung, Stresses und Gefährlichkeit

Emotionen kontrollierbar

- Seneca und Plutarch: Emotionen sind „domestizierbar“.
- Aristoteles: Emotionen sind „gelernt“ und müssen insofern zu kontrollieren sein.
- Annahme der Regulierbarkeit Grundlage moderner Psychotherapie

Der Investor als Herr seiner Emotionen



Ausgerechnet in Situationen von Stress und Panik sind Emotionen nur schwer zu kontrollieren.

Gegenwart

- Poollösungen können Beruhigung herstellen / Stress reduzieren
- Schärfere Bankenregulierung
- Stützung der Konjunktur

aber: Emotionen der Menschen (= eine Ursache der Krise) lassen sich nicht staatlich regulieren!

und: auch Regulierer unterliegen emotionalem Stress wie Angst vor Scheitern, Kontrollillusion und persönlichen Zielkonflikten

Zukunft

- Wenn Emotionen kontrollierbar sind, dann ist es sinnvoll, in diese Kontrollierbarkeit zu investieren
 - Wissen über individuelle Emotionen fördern
 - Wissen über Emotionen von Gruppen erhöhen
 - Neurowissenschaften
 - Forschung, Coaching, Ausbildung,...

- I. Ergebnisse der Krise
- II. Haben die Risikomodelle versagt?
- III. Relevanz der Liquidität für die Kapitalanlage
- IV. Implikationen der Regulierung für die Kapitalanlage
- V. Bedeutung der Emotionen am Kapitalmarkt
- VI. Fazit

- Keine fundamentalen Änderungen der Asset Allokation, solange langfristige Renditeerwartungen sich nicht ändern
- Gesunkene Liquidität erklärt einen Teil der Kursverluste
- Verminderte Renditeerwartung wegen Rezession erklärt einen weiteren Teil der Kursverluste
- Gestiegene Risikoaversion und erhöhte Liquiditätspräferenz erklären einen weiteren Teil der Kursverluste
- **Zudem Panik: Anzeichen für Übertreibungen**

Anhang

Anforderungen an Investments/Vermögensstruktur zur Sicherstellung der jederzeitigen Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen

- Festlegung der Risikotoleranz in Bezug auf Liquidität sowie von geeigneten Maßnahmen zur Einhaltung
- Identifikation der Liquiditätskosten sowie –risiken der einzelnen Geschäftsaktivitäten und Berücksichtigung bei der Steuerung
- Diversifikation der Vermögensstruktur
- Sicherstellung der Liquidität im Tagesverlauf
- Frühzeitige Erkennung eines sich abzeichnenden Liquiditätsengpasses, Liquiditätsprognosen und Szenarioanalysen zum Liquiditätsgrad
- Regelmäßige Stresstests für Liquiditätsrisiken

Amihud und Mendelson (1986 und 1989): NYSE, Zeitraum 1960-1980

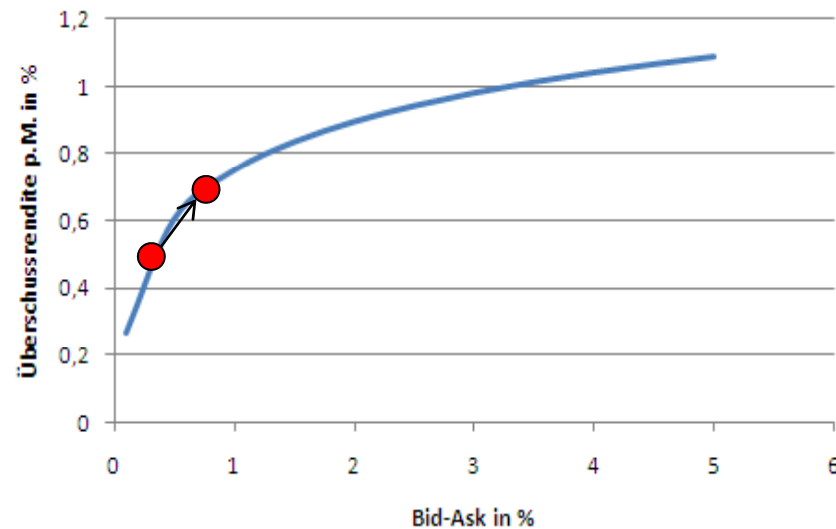
- **Ergebnis:** konkave Beziehung zwischen Spread und Überrendite

$$R_j = 0,0065 + 0,0010\beta_j + 0,0021\ln(S_j)$$

R_j = monatliche Überschussrendite

β_j = Betafaktor

S_j = relativer Bid-Ask-Spread im Vorjahr



Interpretation bei Beta=1:

BA = 0,4 % → Rendite 0,56 % p.M.

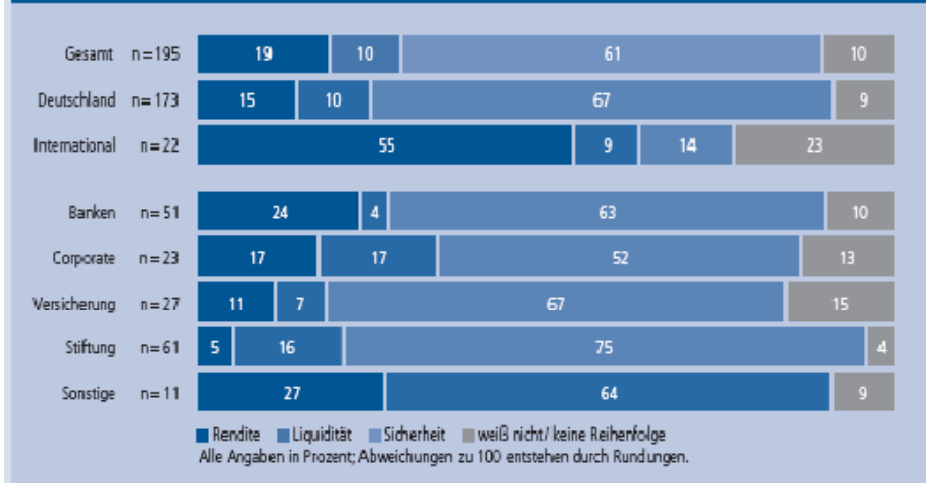
BA = 0,8 % → Rendite 0,70 % p.M.

→ Rendite-Delta 0,14 % p.M. (1,7 % p.a.)

→ Aktien mit hohem Spread zahlen deutlich höhere Renditen!

Finanzkrise: Liquidität und Liquiditätsrisiko rücken in den Fokus der Anleger

Abbildung 2.1:
Wichtigkeit von Aspekten bei der Anlageentscheidung 2005 (Rang 1)



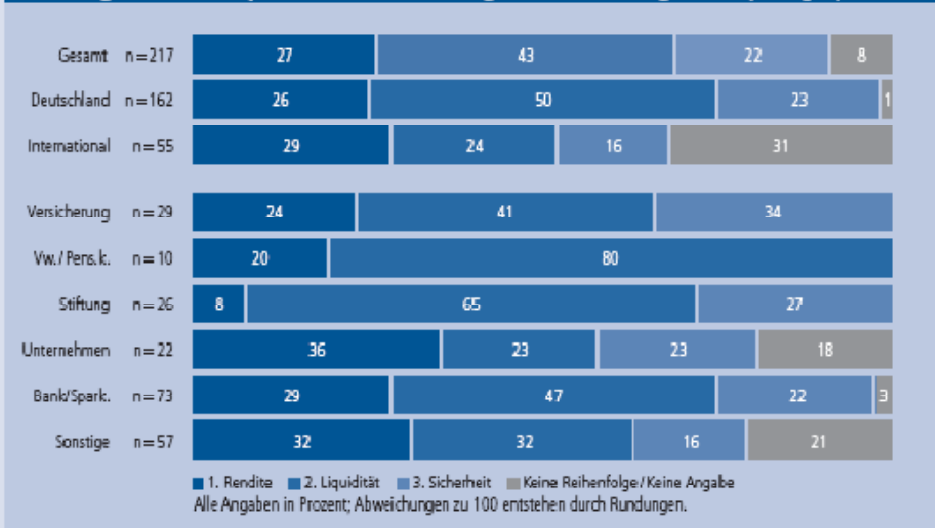
2005

- 67% der deutschen Anleger sehen **Sicherheit** als wichtigsten Aspekt
- Liquidität war nur für 10% der Anleger sehr wichtig

2007

- Komplett gewandeltes Bild: **Liquidität** ist für **50%** der deutschen Anleger am Wichtigsten

Abbildung 2.2:
Wichtigkeit von Aspekten bei der Anlageentscheidung 2007 (Rang 1)



Zeitdimension

- Handelsfrequenz
- Handelsfrequenz*Volatilität

Preisdimension

- Entwicklung von Angebot und Nachfrage
- Bid-Ask-Spread

Zeit- und Preisdimension

- Kurskonstanz-Kurssprung-Indikator

Sonstige

- Handelsvolumen
- Umschlagshäufigkeit
- Marktgröße
- Emissionsvolumen
- Handelsbeschränkungen (Restricted Stock, Public vs. Private Stock, Pre-IPO vs. IPO,...)

Kein einheitliches
Verständnis des Begriffs
Liquidität

Kein operationales
Konzept zur integrativen
Betrachtung von Liquidität

Solvabilitätsverordnung

- Umsetzung des Basel II-Akkords in deutsches Recht: Kreditinstitute müssen ihre Markt- und Kreditrisiken sowie operationalen Risiken mit EK unterlegen.
- **Kreditrisiko-Standardansatz (KSA):**
 - Unterteilung der Wertpapiere des Anlagebuchs in verschiedene Forderungsklassen (Beteiligungen, Staatsanleihen, Unternehmensanleihen) sowie Bonitätsstufen (Unterscheidung nach externen Ratings)
 - Je nach Forderungsklasse und Bonitätsstufe wird ein Risikogewicht für jedes Wertpapier bestimmt.
 - Das Risikogewicht von AAA bis AA- (S&P) bzw. Aaa bis Aa3 (Moody's) von langfristigen Unternehmensanleihen beträgt beispielsweise 20 %.
 - Die Eigenmittelanforderung ergibt sich aus dem Produkt des Risikogewichts und dem Anlagevolumen multipliziert mit 8 %.
- **Auf internen Ratings basierender Ansatz (IRBA):**
 - Risikogewicht aus der prozentualen Eigenkapitalanforderung multipliziert mit 12,5 und dem Exposure at Default.
 - Die Eigenkapitalanforderung wird aus der prozentualen Differenz des **VaR für ein Konfidenzniveau von 99,9 % und einer Haltedauer von 1 Jahr** sowie der erwarteten Ausfallrate ermittelt.
 - Diese Differenz wird noch um Laufzeiteffekte adjustiert.
 - Eigenmittelanforderung ergibt sich aus dem Produkt des Risikogewichts mit 8 %.

