

Risk Management, Corporate Governance und die Krise des Gesellschaftsvertrages

Prof. Dr. Erwin W. Heri

Universität Basel,
Chairman Valartis Banking Group Zürich

Referat beim BMPI Herbstanlass „Einflüsse auf das Reporting nach
der Finanzkrise“ vom 23.9.2010 in Zürich

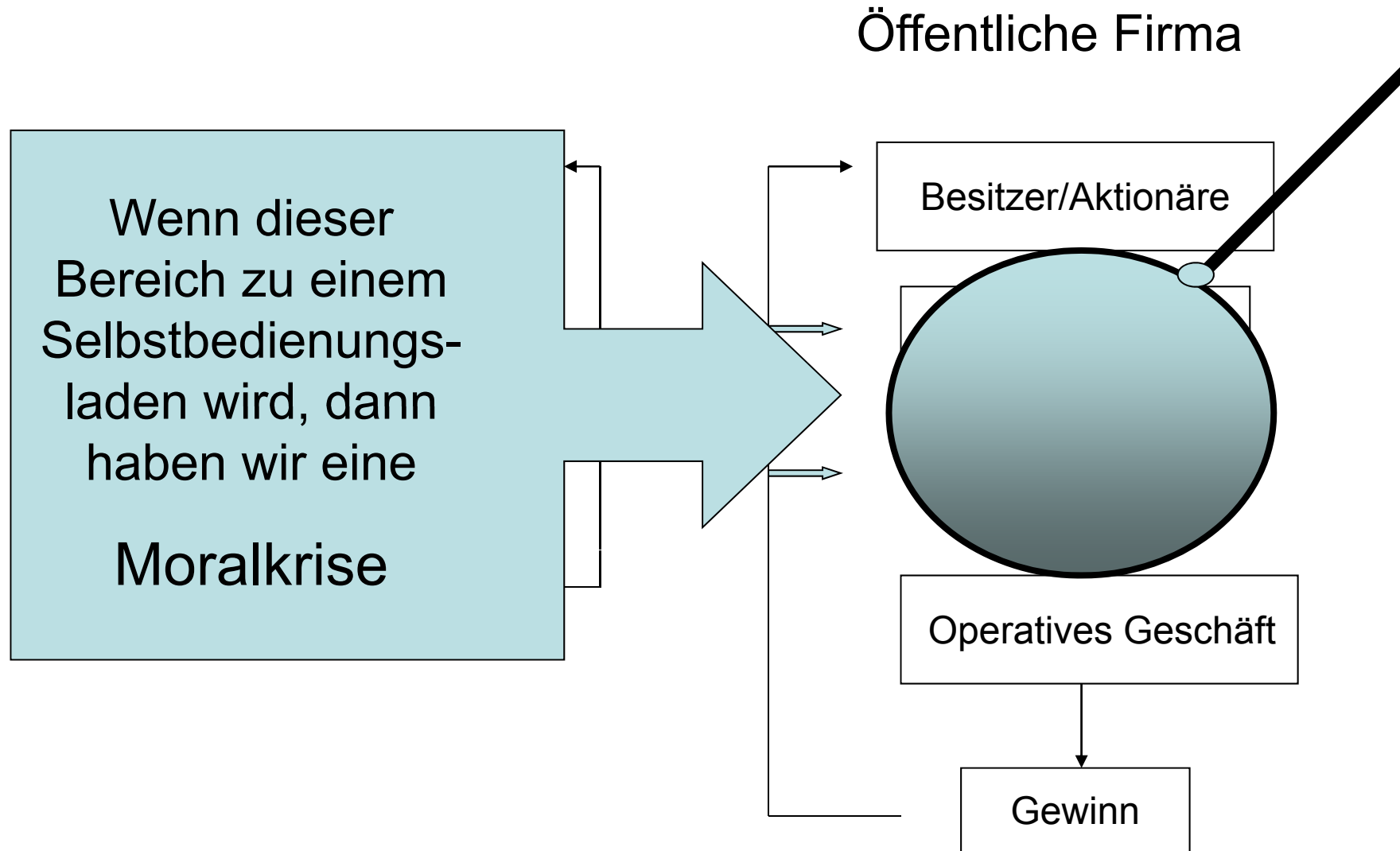
Elemente der gegenwärtigen Krise

- Moral- und Corporate Governance-Versagen (Principal-Agent-, Moral Hazard-Problematik)
- Staats- und Regulierungs-Problematik
- Risk-Management- und Analyse-Versagen (Schönwetter Risikomodelle)
- Kurzfristorientierung und Marktpreispsychose

Teil 1

Moral- und Corporate Governance-Versagen
(Principal-Agent-, Moral Hazard-Problematik)

Die Principal-Agent-Problematik

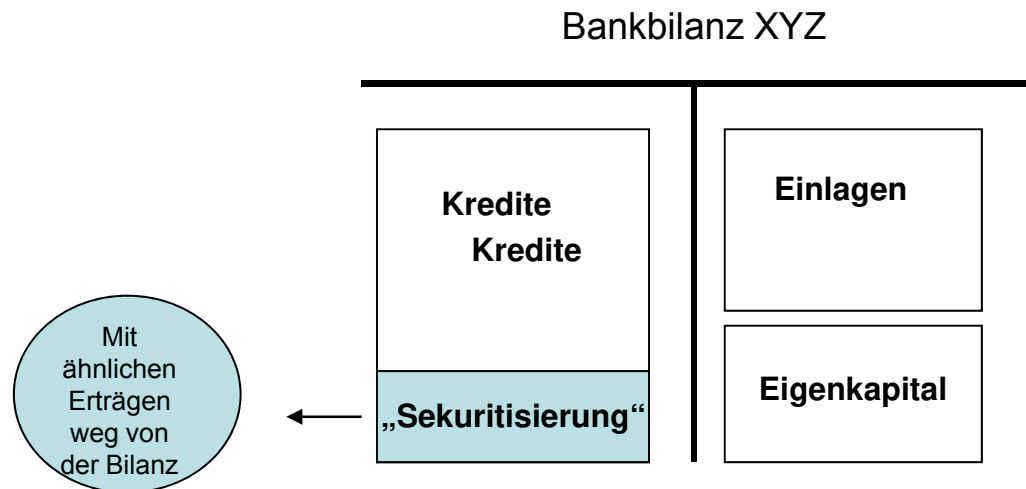


Die Principal-Agent-Problematik

Problemkreise:

- Verwaltungsrat/Manager als Stellvertreter der Besitzer
- Moral Hazard
- Gleichstellung der Interessenslage Manager/Besitzer
- Anreizstrukturen
-

Wie bekommt man eine Gleichschaltung der Interessen?
Oder: Wenn der RoE zum sine qua non wird

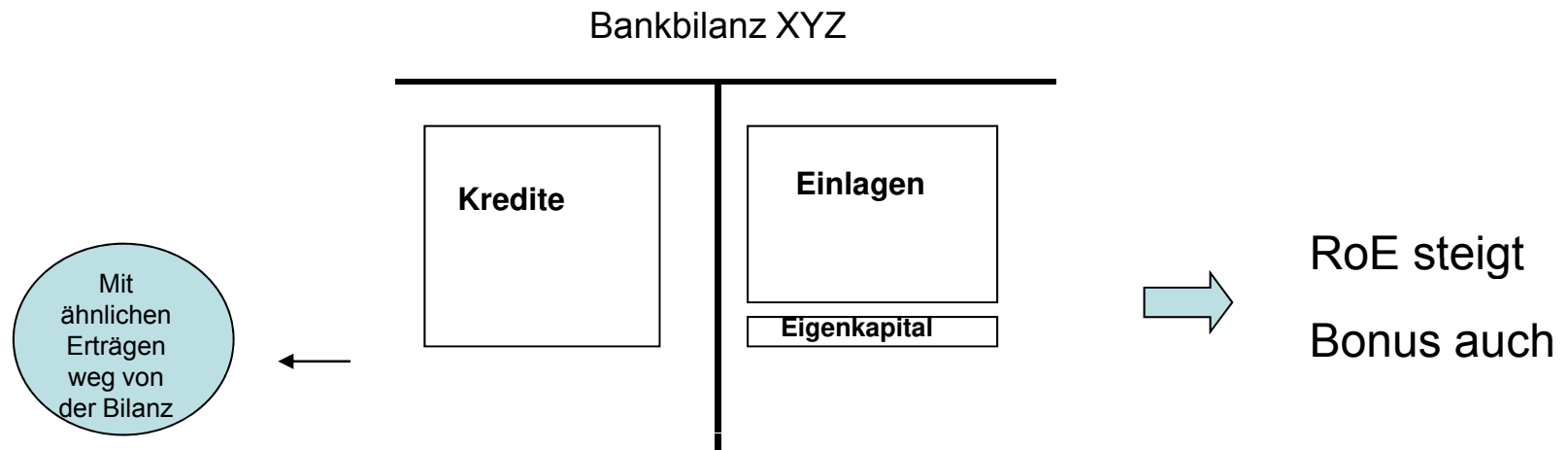


Eigentlich wollen die Besitzer eine möglichst hohe Rendite auf ihr EK.

Zielvorgabe an Management: Optimierung RoE

Anreizstruktur: Bonus in Abhängigkeit des RoE

Wie bekommt man eine Gleichschaltung der Interessen?
Oder: Wenn der RoE zum sine qua non wird



Eigentlich wollen die Besitzer eine möglichst hohe Rendite auf ihr EK.

Zielvorgabe an Management: Optimierung RoE

Anreizstruktur: Bonus in Abhängigkeit des RoE

Wie bekommt man eine Gleichschaltung der Interessen?
Oder eine qua non wird

Und das Risiko?

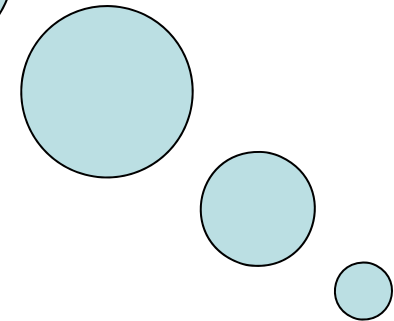
Mit
ähnlichen
Erträgen
weg von
der Bilanz

RoE steigt
Bonus auch

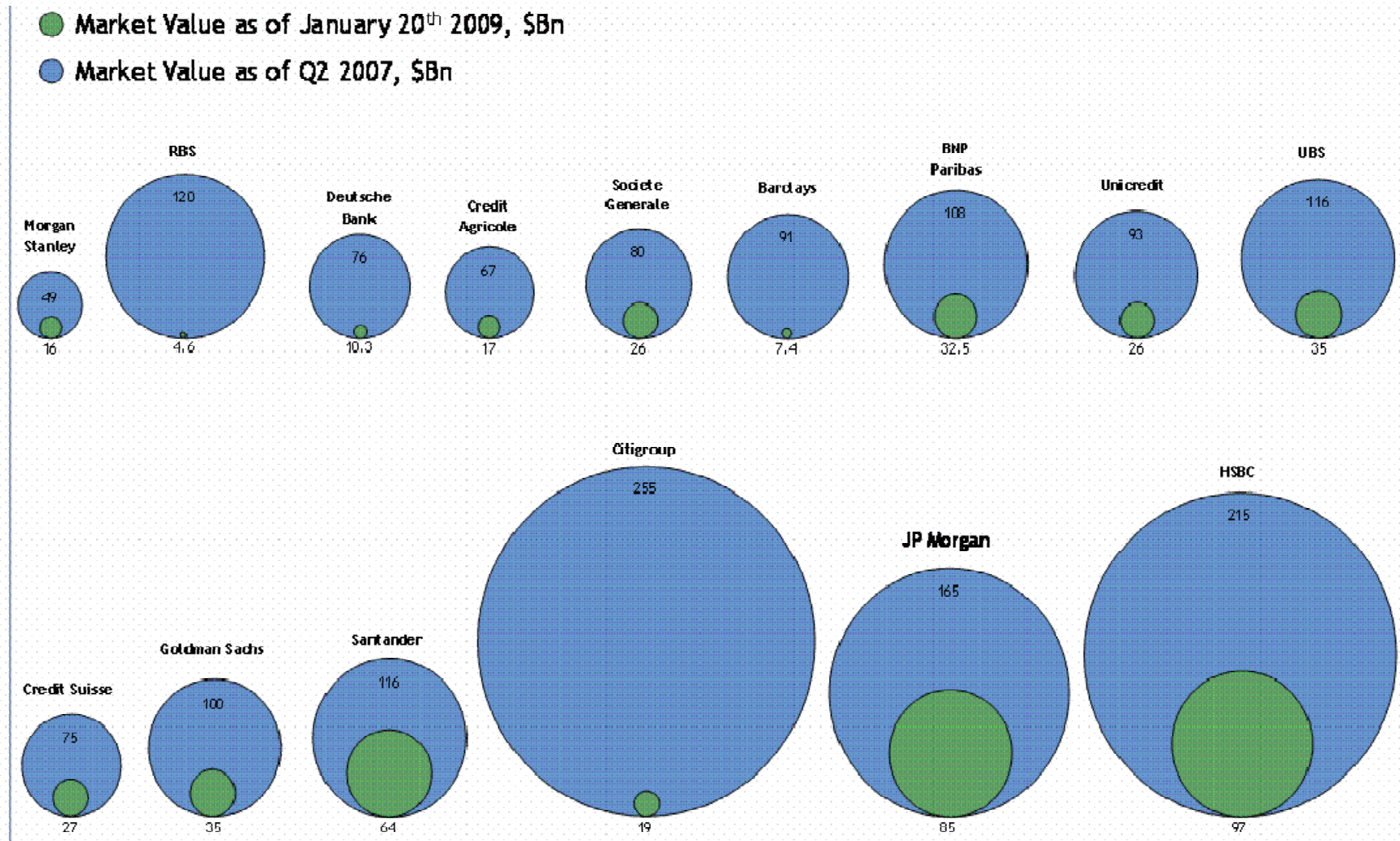
Eigentlich wollen wir... auf ihr EK.

Zielvorgabe an Managern

Anreizstruktur: Bonus in Abhängigkeit des ROE



... hat man vergessen. Jetzt sind halt die Banken etwas kleiner ...!!!



J.P.Morgan

While JPMorgan considers this information to be reliable, we cannot guarantee its accuracy or completeness

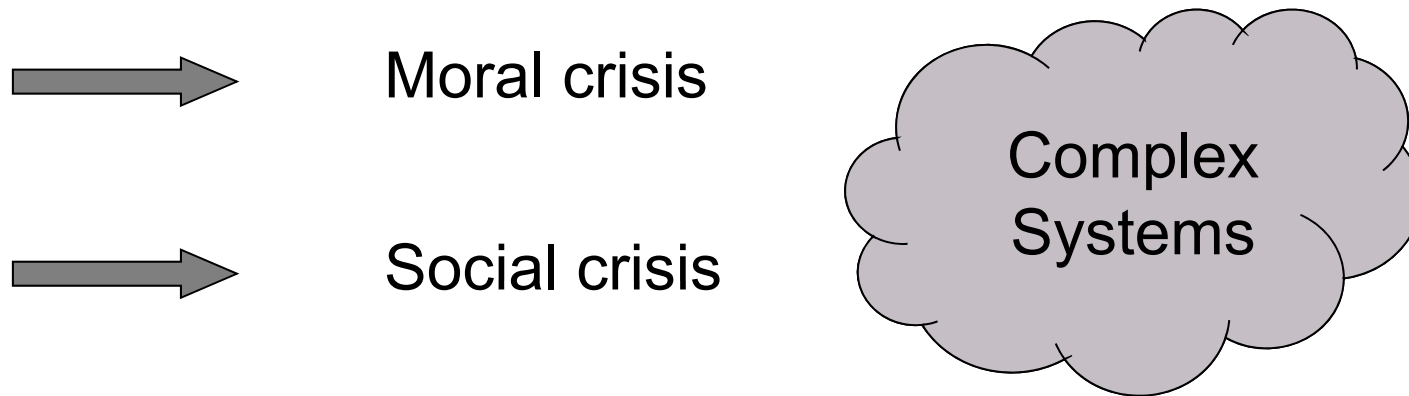
Source: Bloomberg, Jan 20th 2009

Die Principal-Agent-Realität

- Manager als homo oeconomicus
- „Verwaltungsrat als Angestellter des Chairman/CEO“
- Gruppendynamik innerhalb des VR
- Moral Hazard, („sittliche Gefährdung“)

Und die Generalversammlung?

Failure of Agents („Das Versagen der Stellvertreter“)



History has taught us all what this can mean!

Teil 2

Risk Management im Kontext moderner Corporate Governance

Beim Managen von finanziellen Risiken spielen statistische Messkonzepte und Modelle eine grosse Rolle

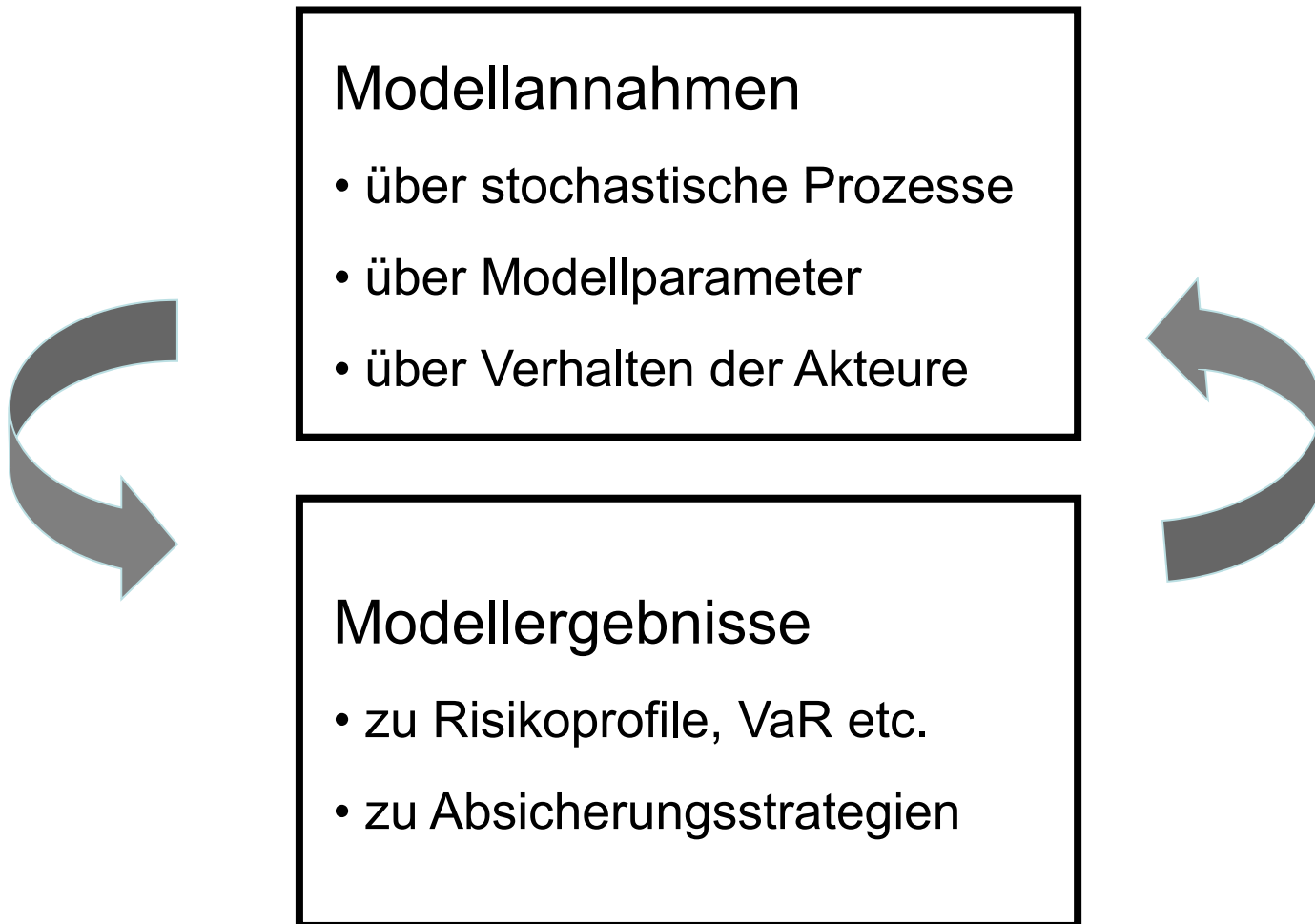
- Versicherungswirtschaft
- Finanzmarktpreise
- Portfoliotheorie
- Optionspreistheorie
- Quantifizierung von Kreditrisiken
- Value at risk als konzeptioneller Rahmen

Oft nehmen wir bei der Modellierung von Finanzmarktprozessen Anleihen auf bei Disziplinen, die in der analytischen Durchdringung ihrer Fragestellung weiter sind als wir. Oft stammen sie aus Forschungsobjekten, die deterministisch sind oder sich durch eine Stochastik auszeichnen, die stabiler ist als in den Sozialwissenschaften

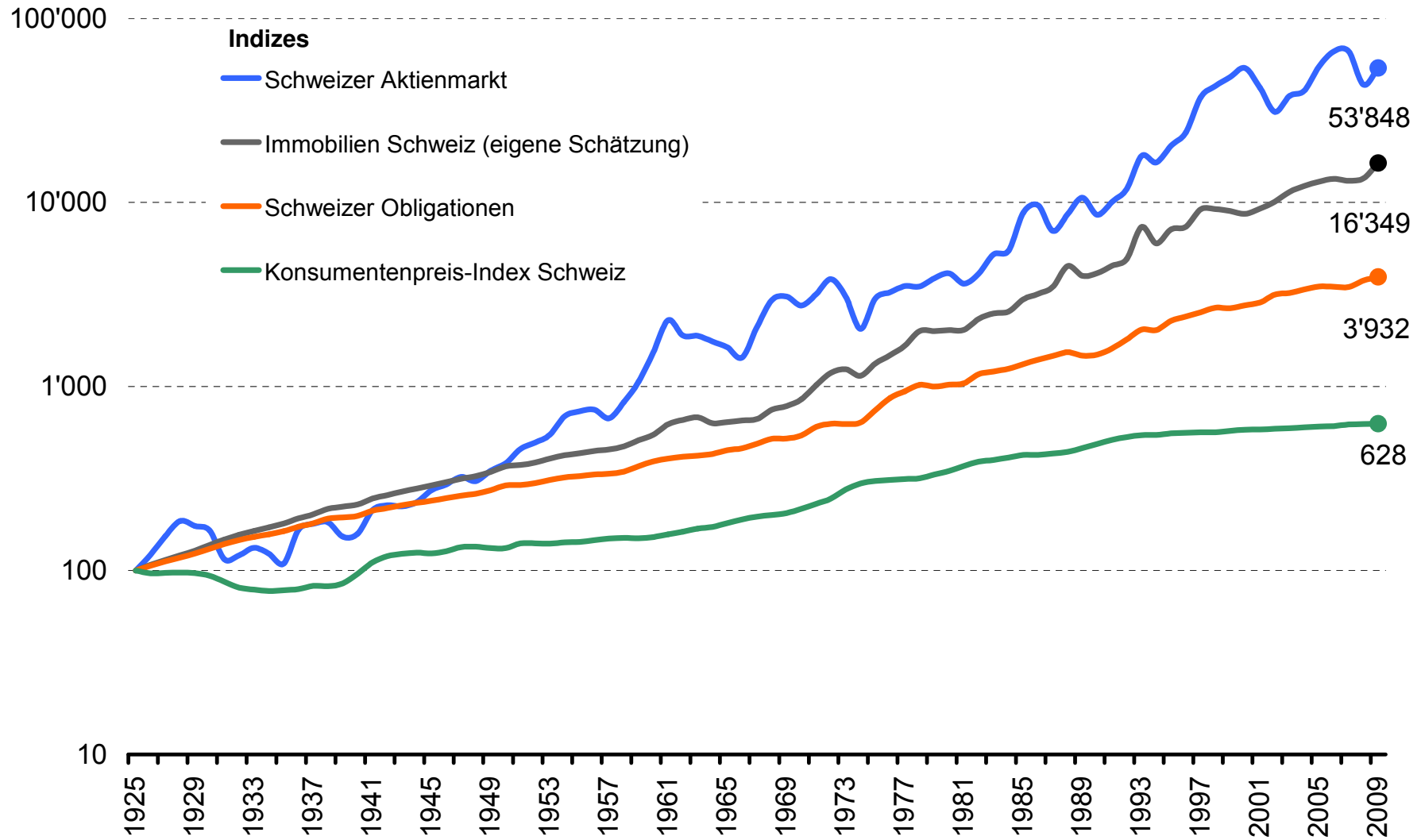
Die für das Risikomanagement an den Finanzmärkten relevanten Prozesse zeichnen sich durch eine ausgesprochen hässliche Stochastik aus.

Sie können sich durchaus lange Zeit „normal“ verhalten, bis der „Flügelschlag des Schmetterlings“ zu einer Änderung der Preisdynamik führt, die alles Bisherige ad absurdum führt.

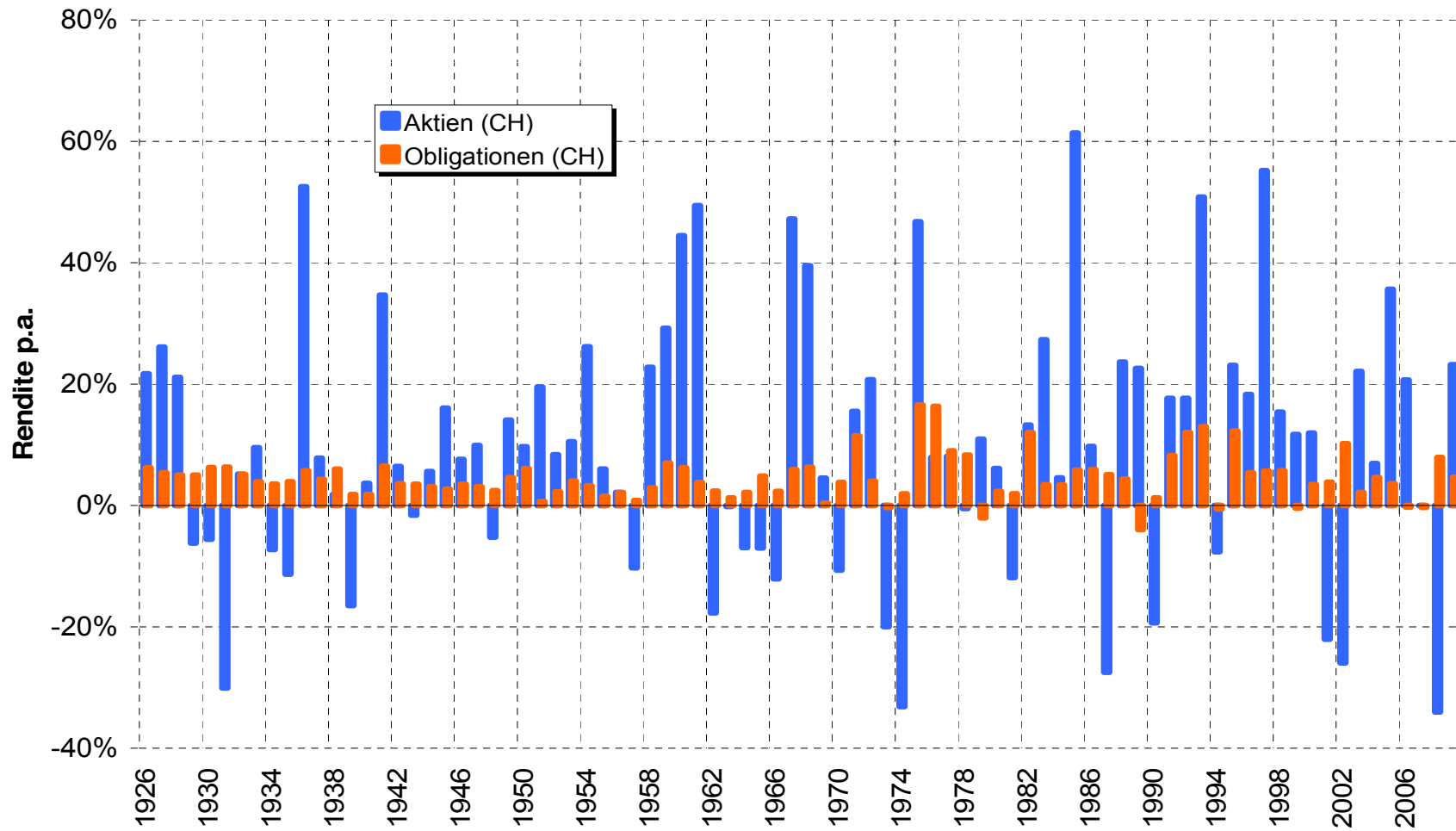
Soziale Systeme lernen und entwickeln Feedbackmechanismen

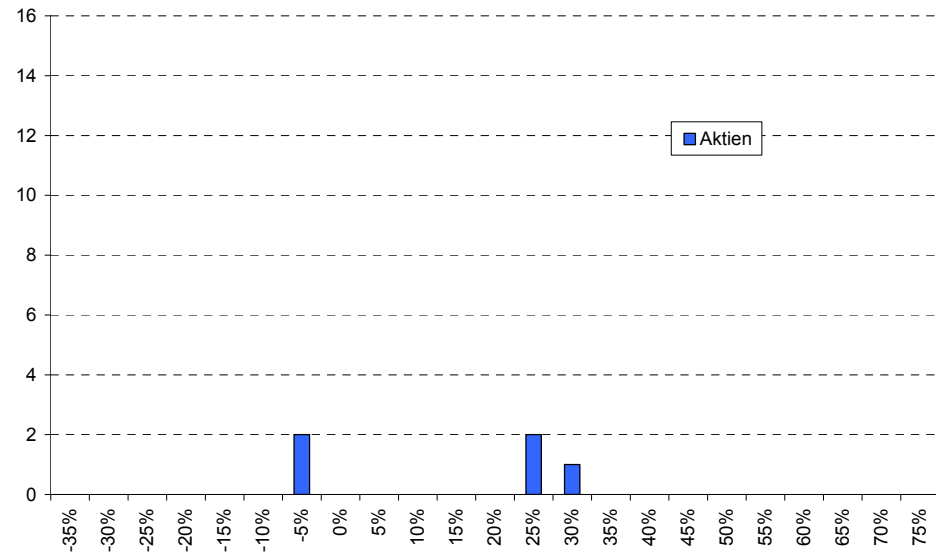
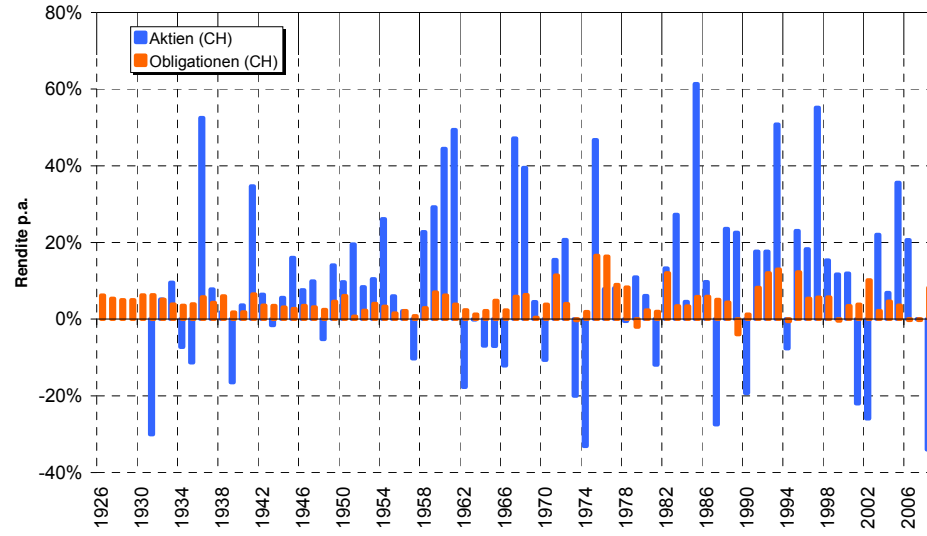


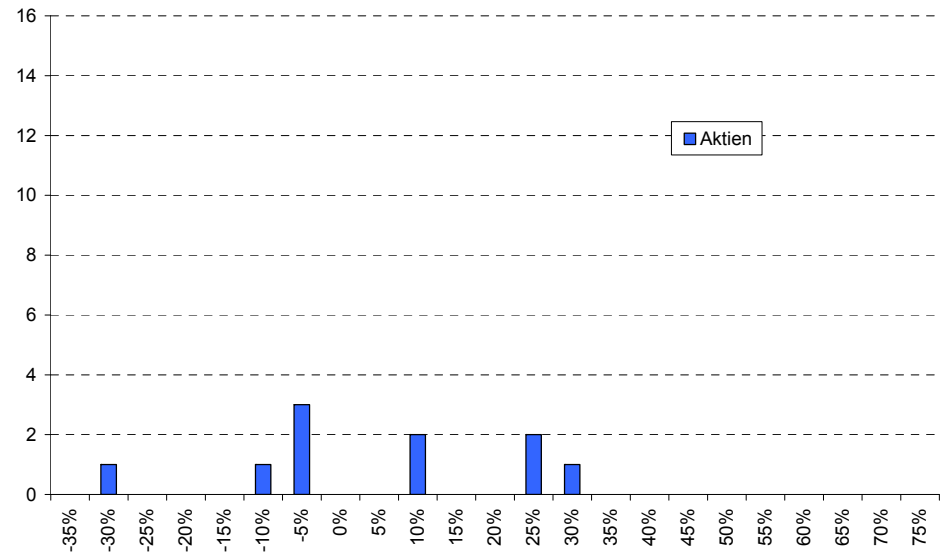
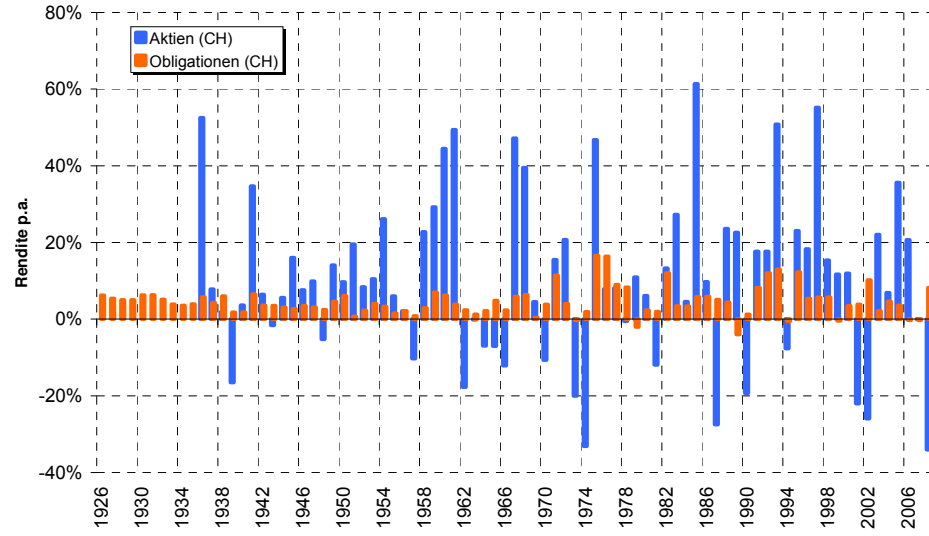
Zur Spezifikation des „Normalrisikos“

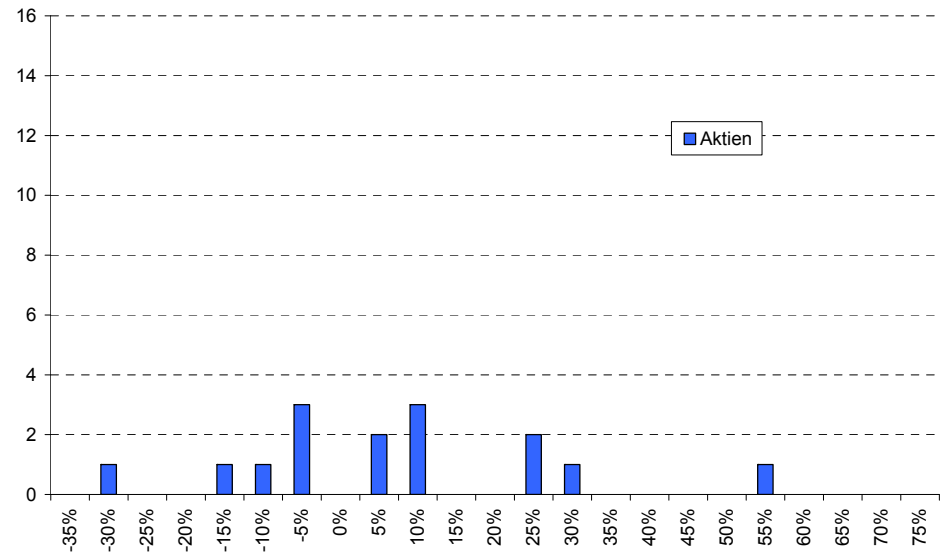
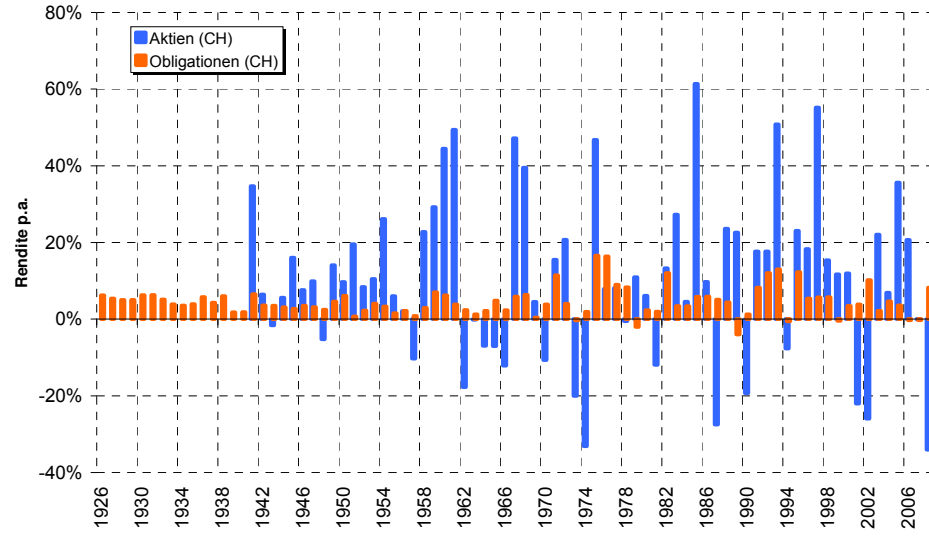


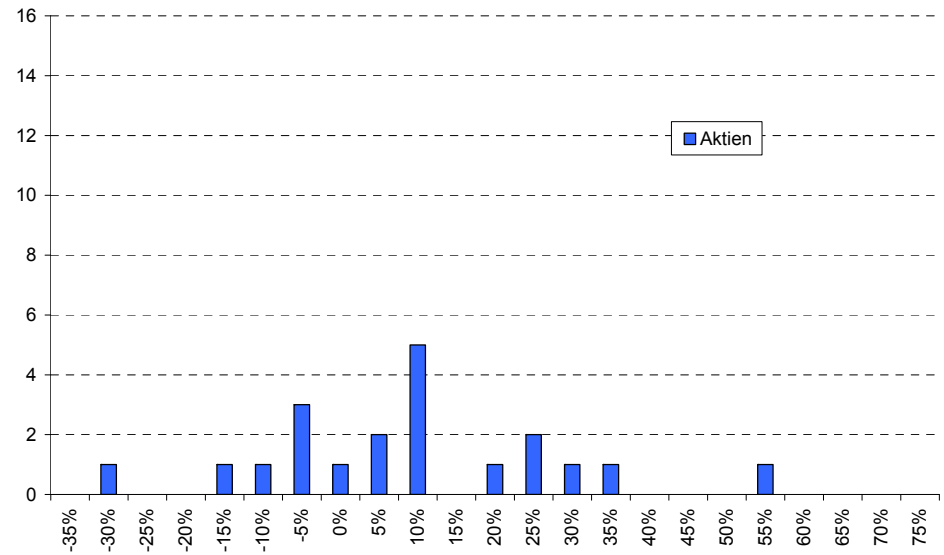
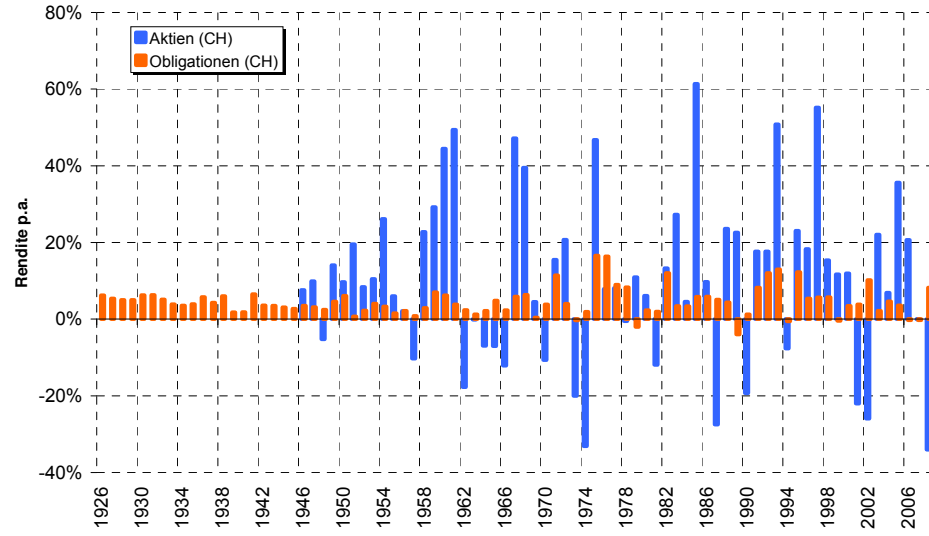
Zur Spezifikation des „Normalrisikos“

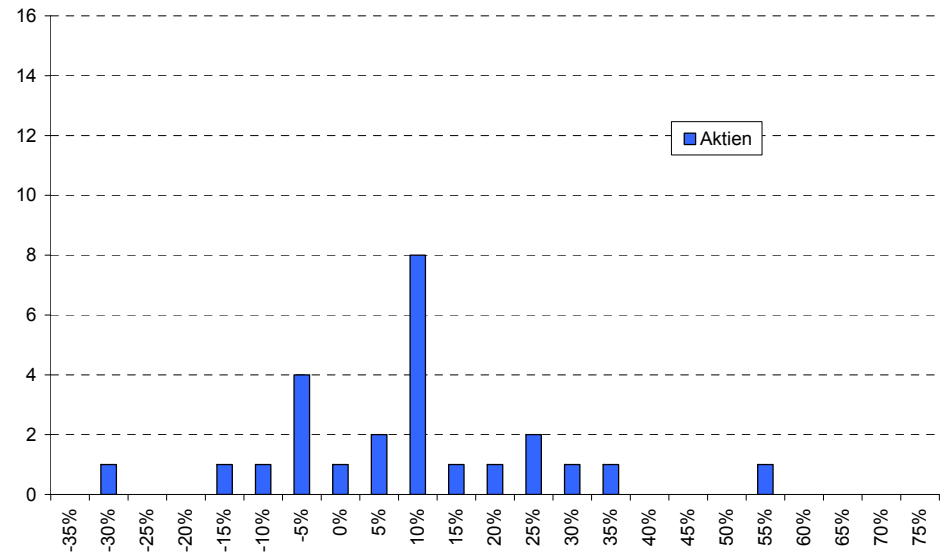
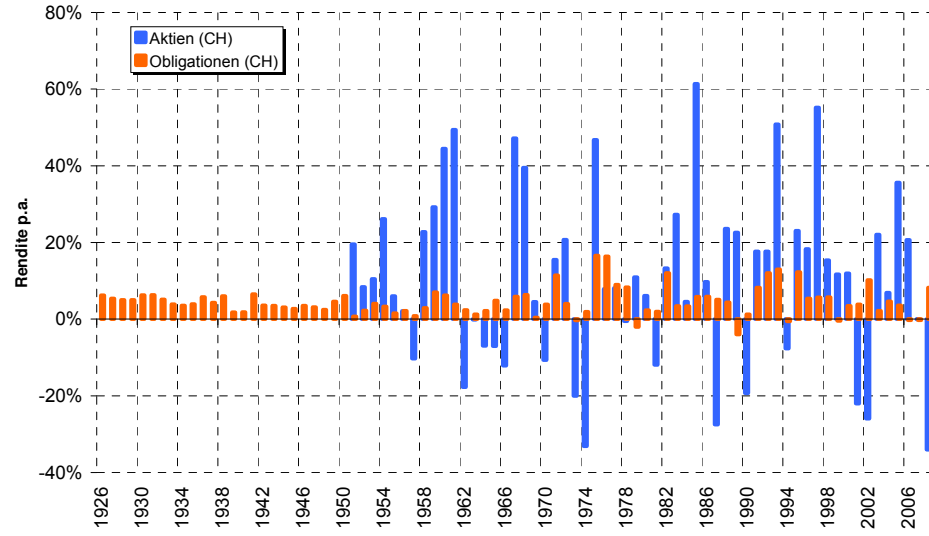


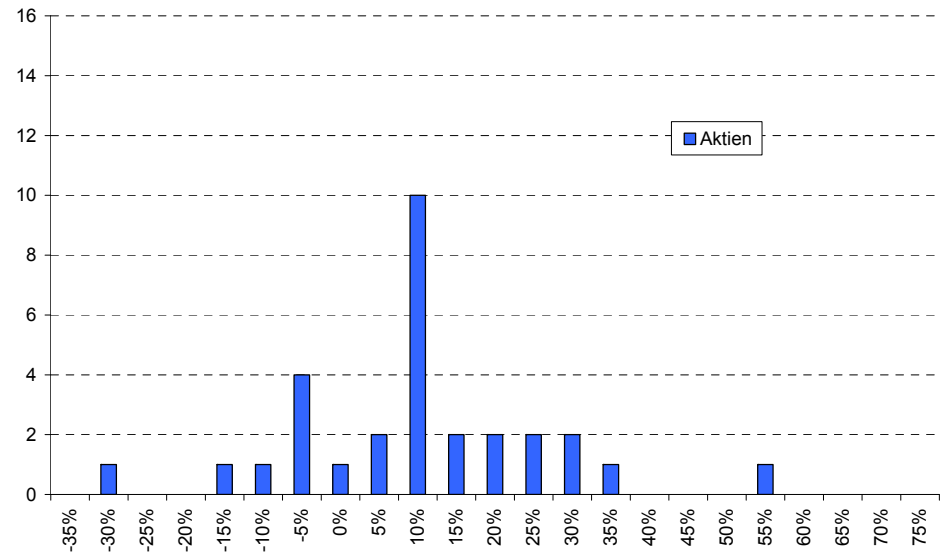
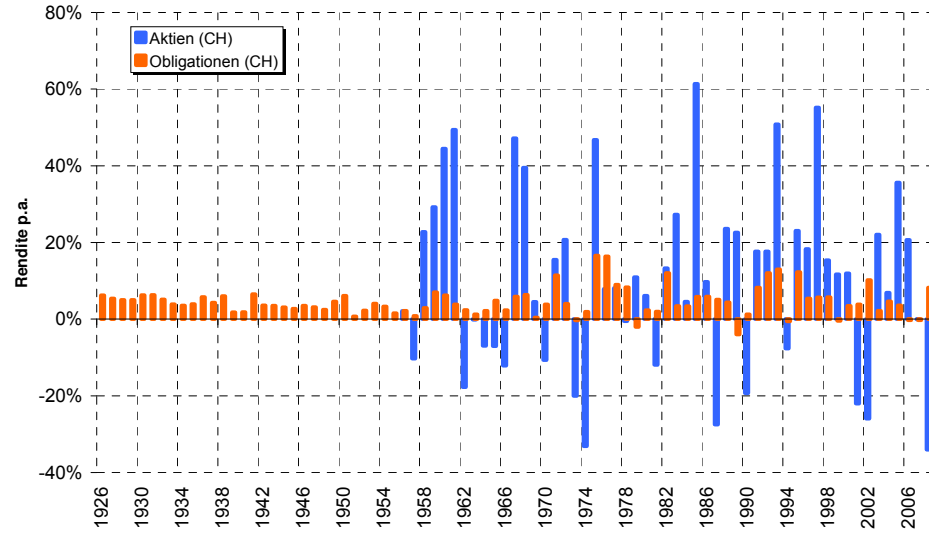


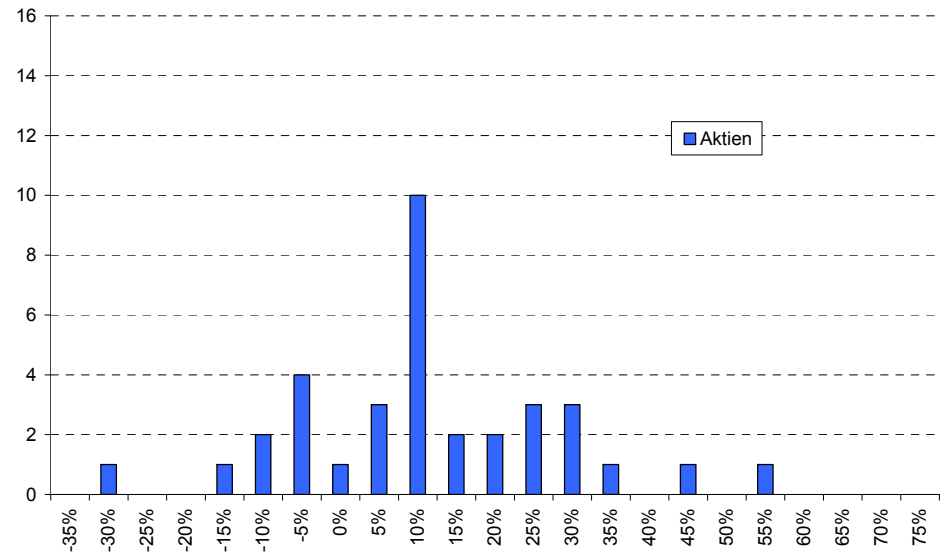
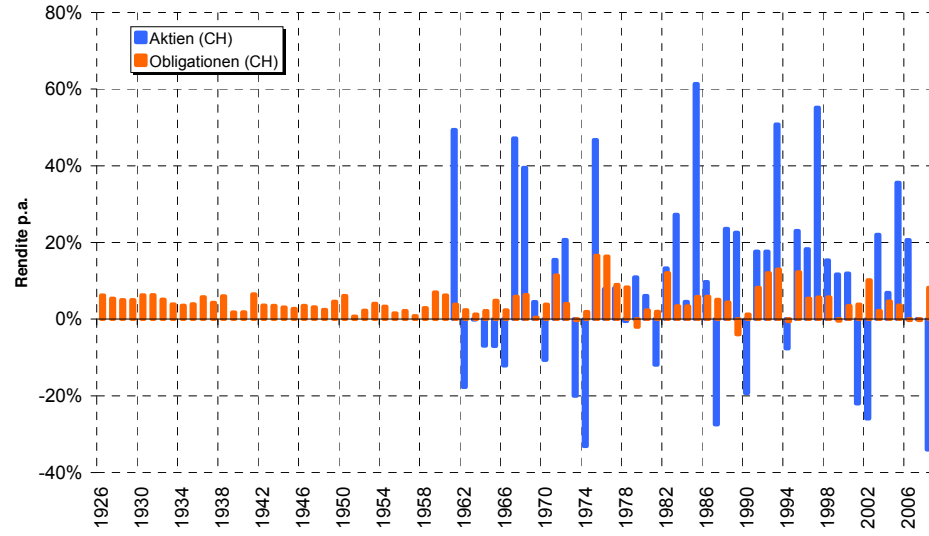


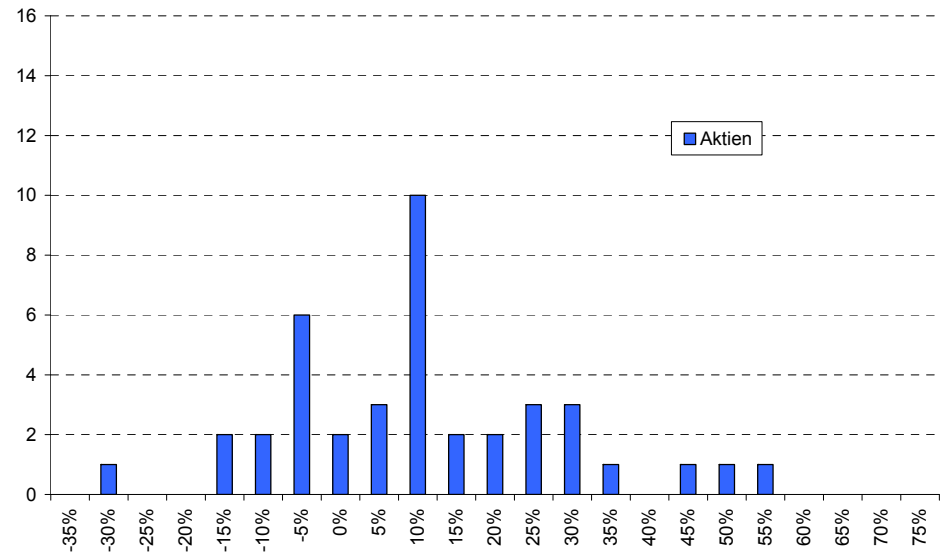
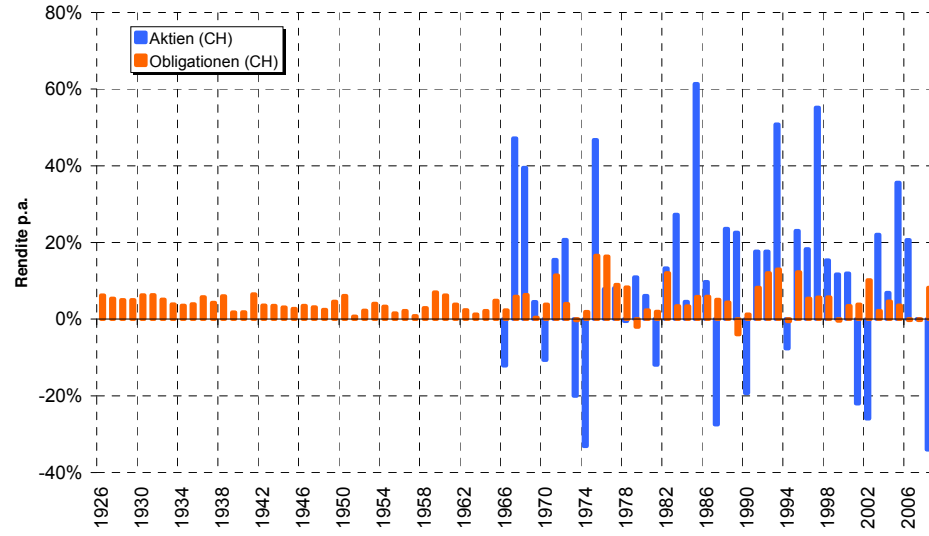


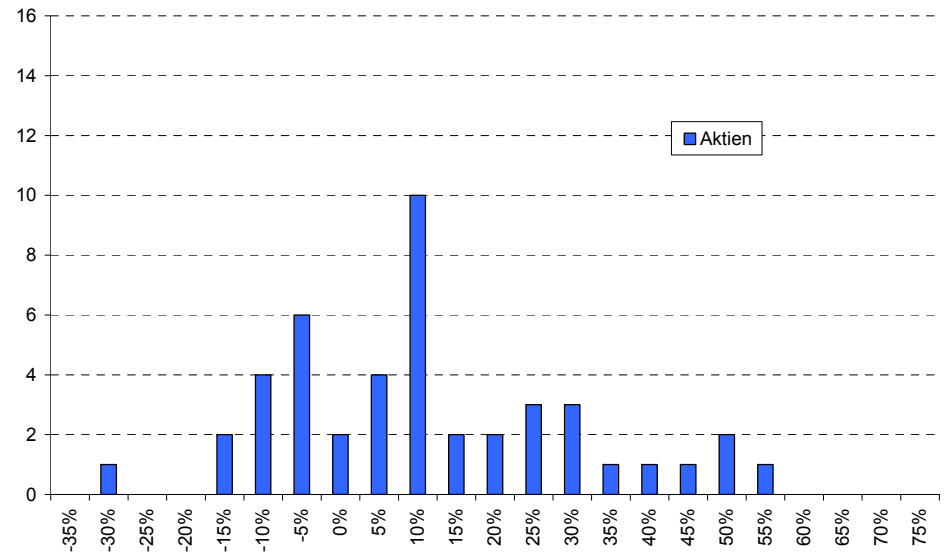
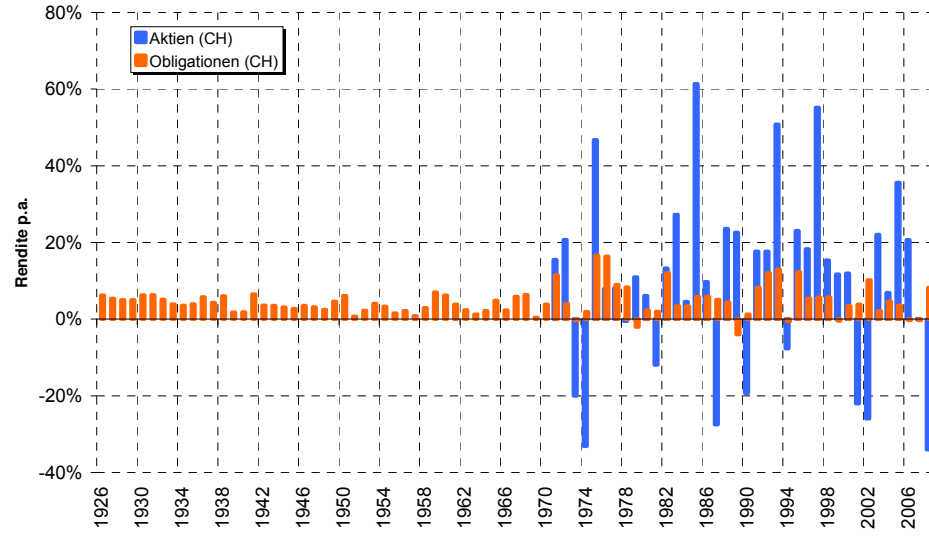


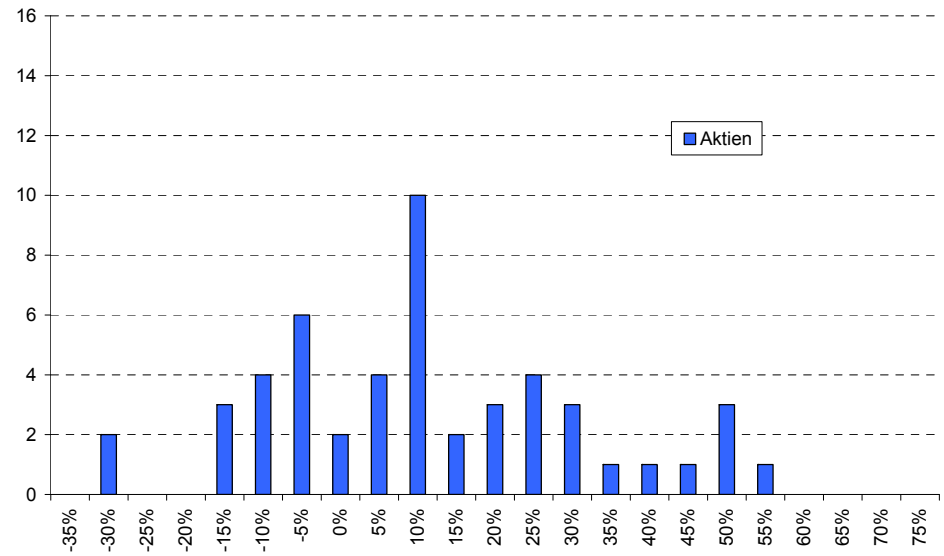
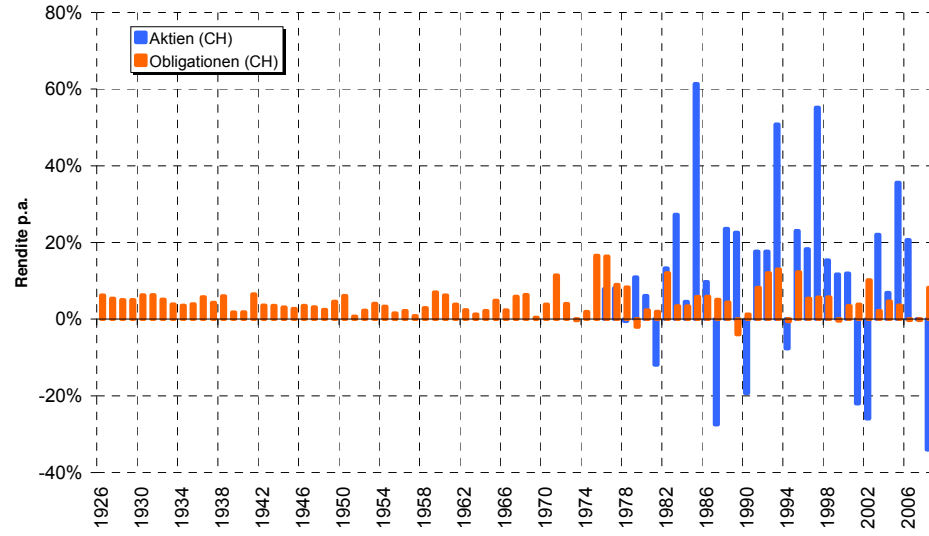


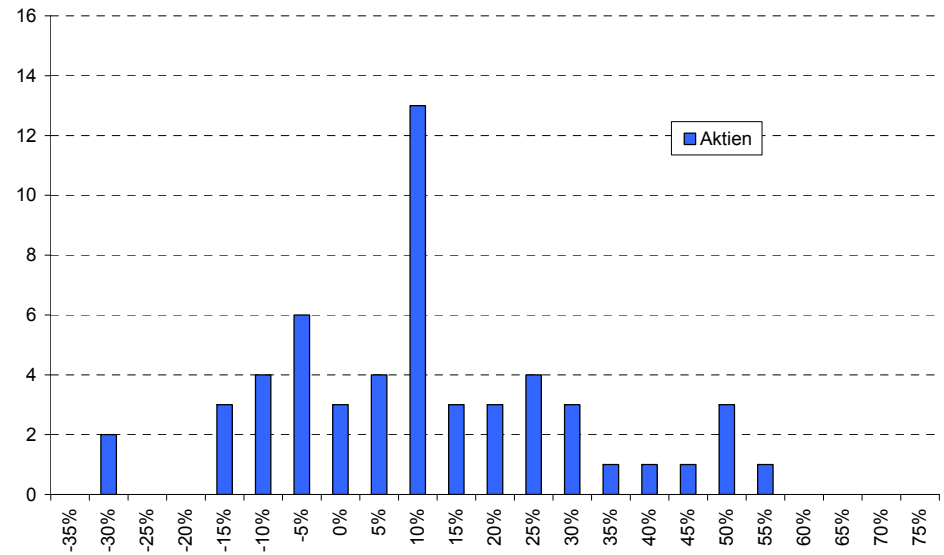
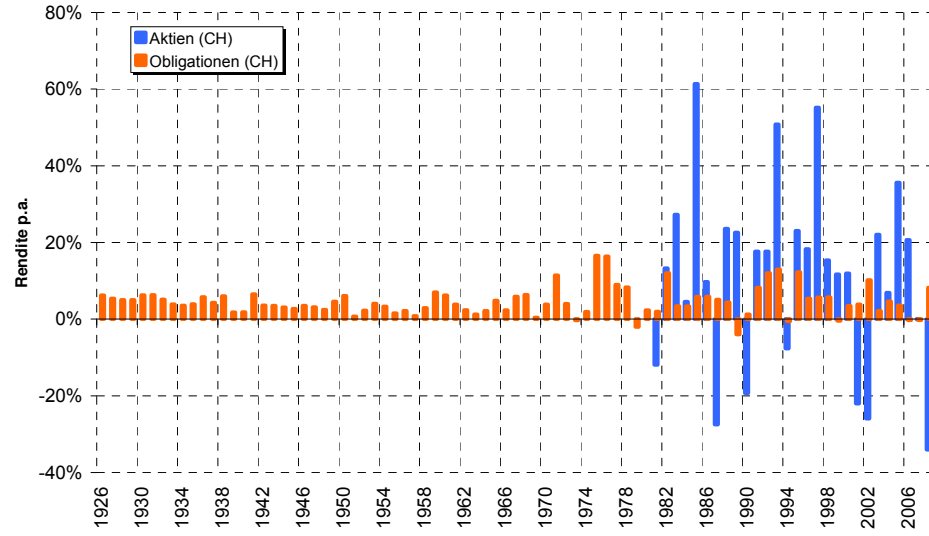


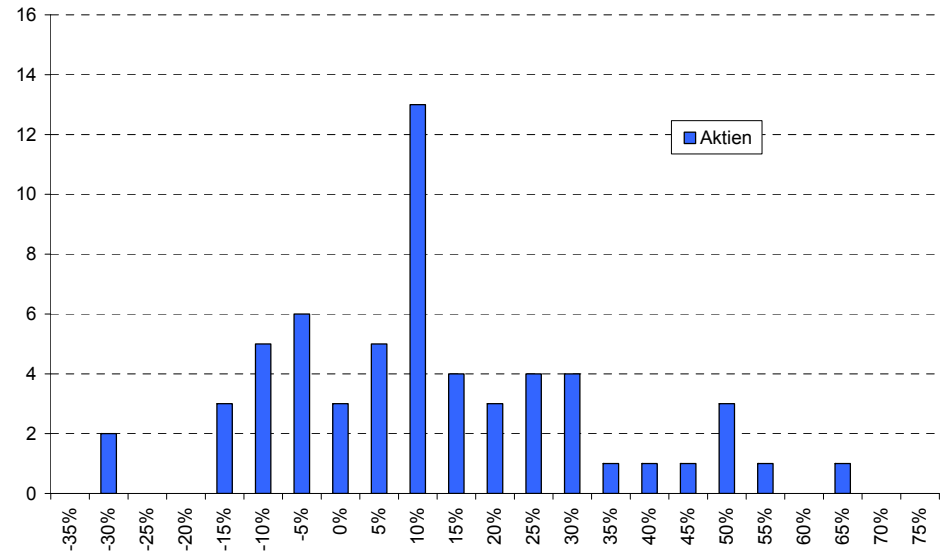
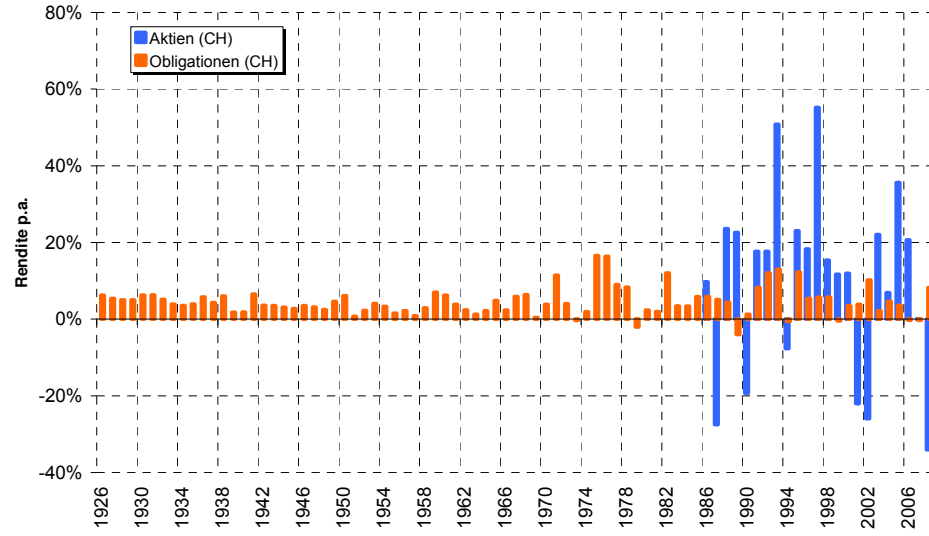


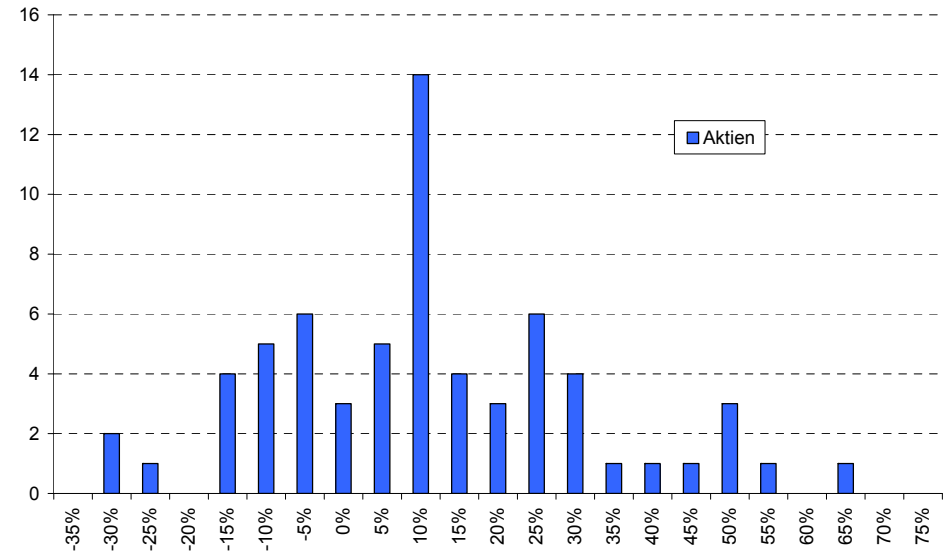
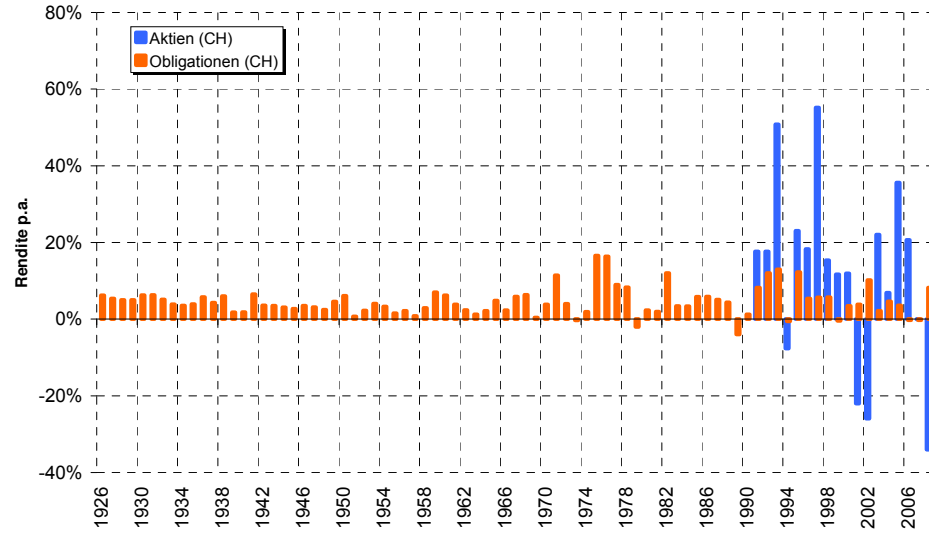


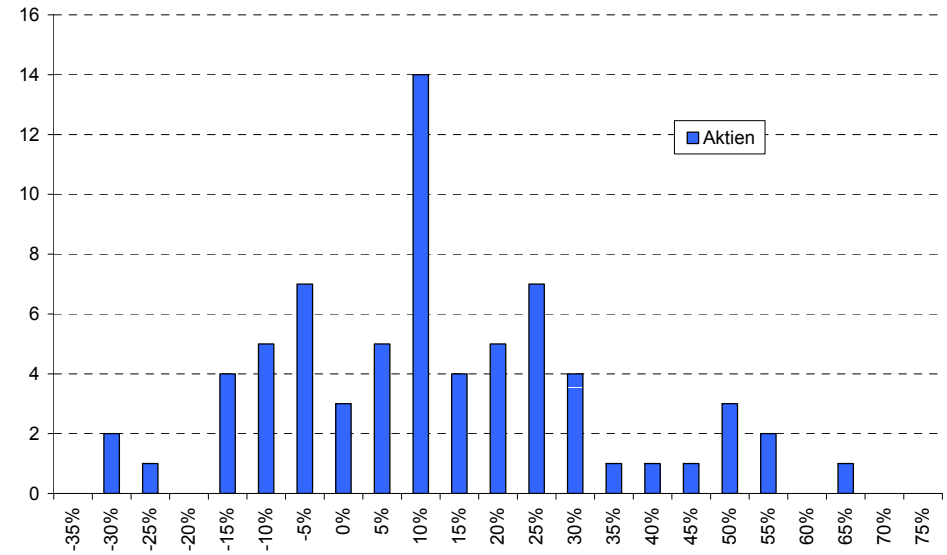
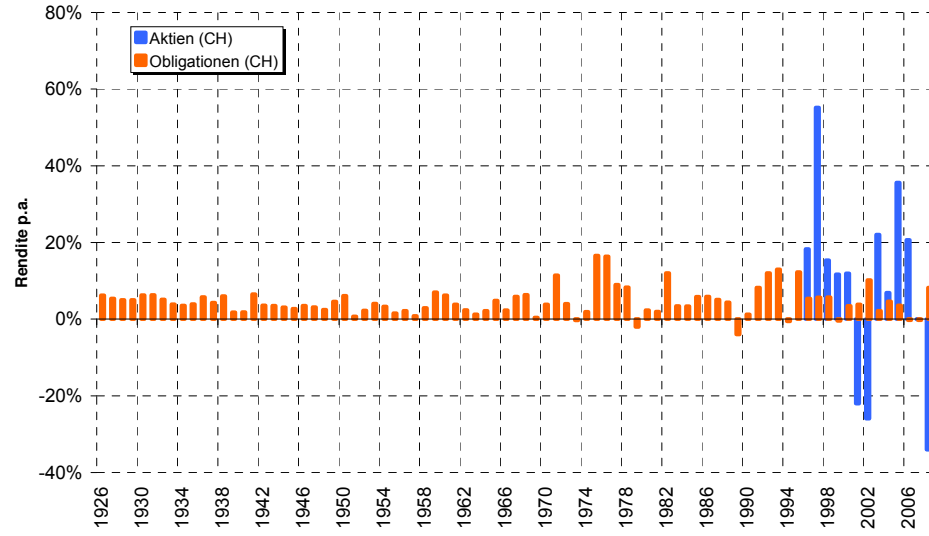


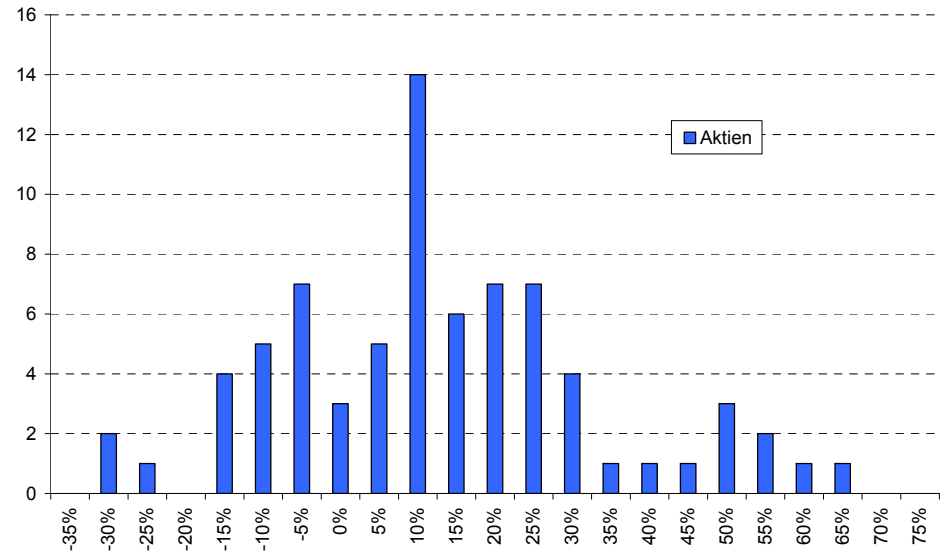
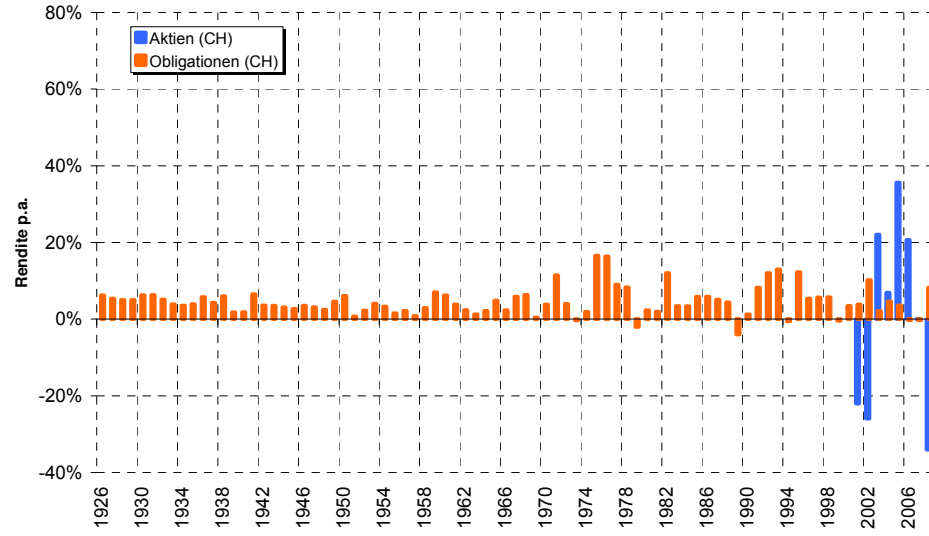


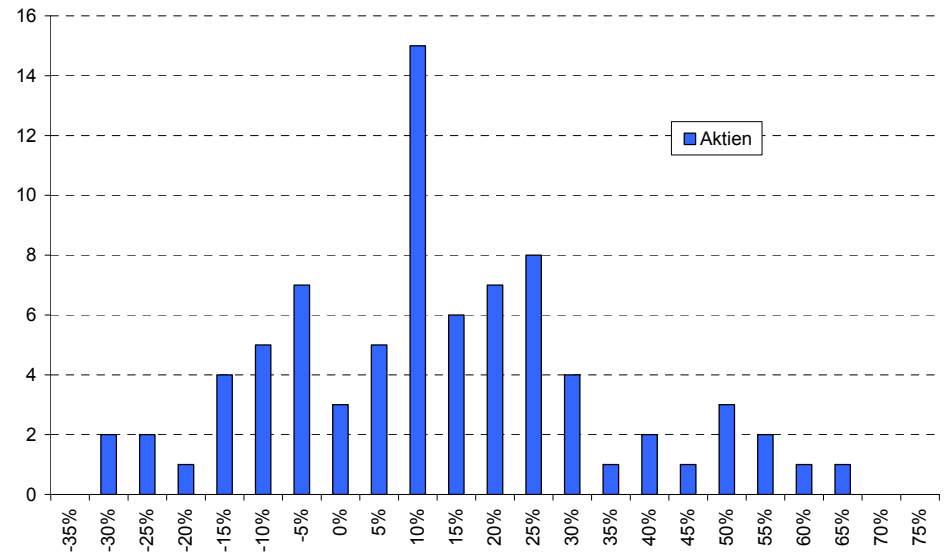
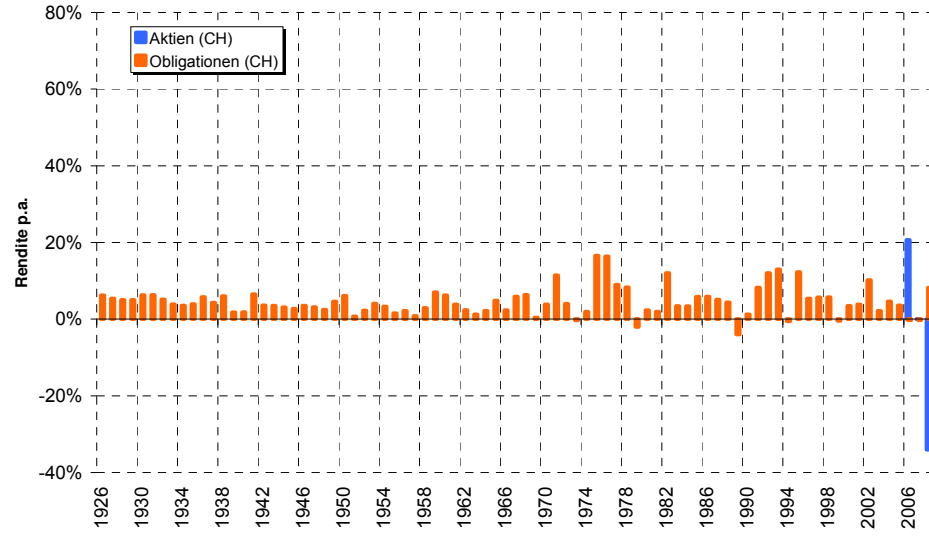


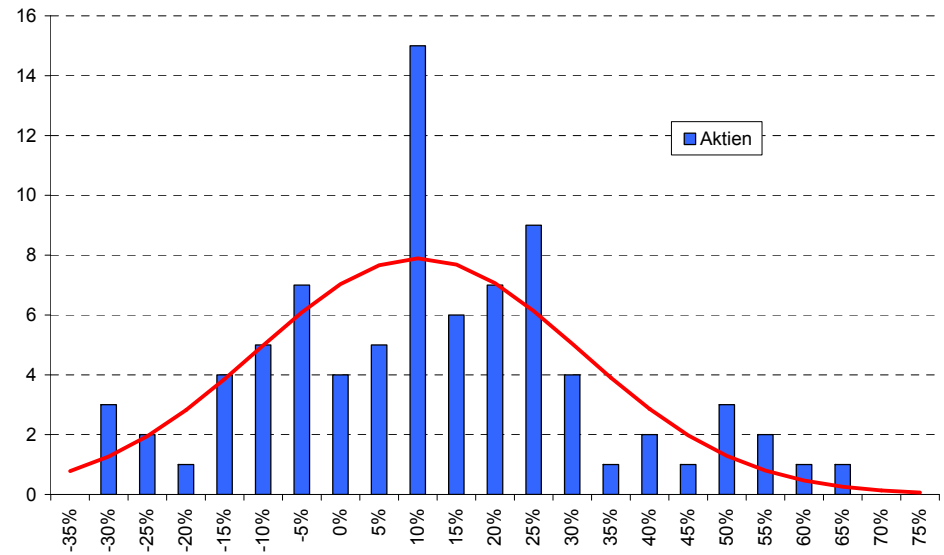
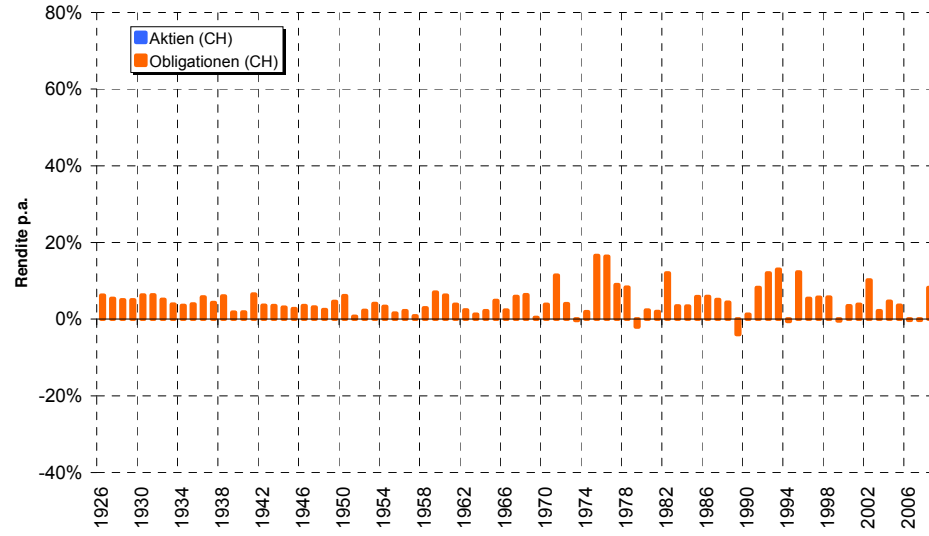


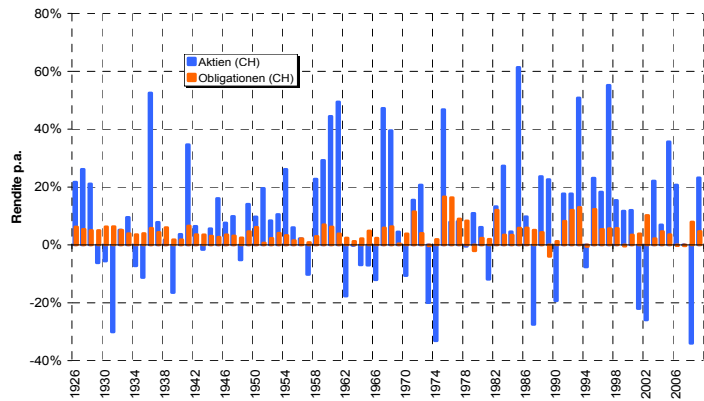




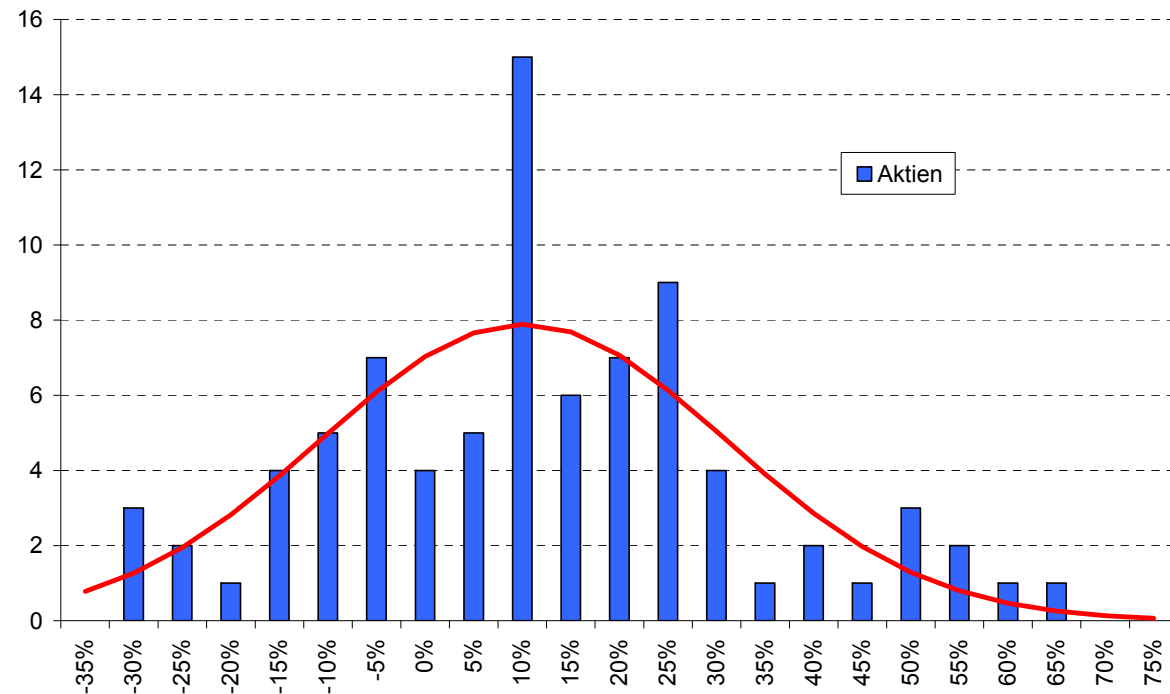
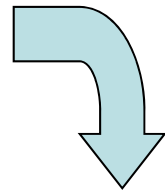








Von den Jahresschwankungen zur Gauss'schen Verteilung der Renditen



„Wissenschaftlichen Erkenntnis“ zur Kurzfristedynamik:

- Jegliche relevante Information schlägt sich in den Kursen nieder
- Das geschieht sofort, vollständig und ohne Verzögerung

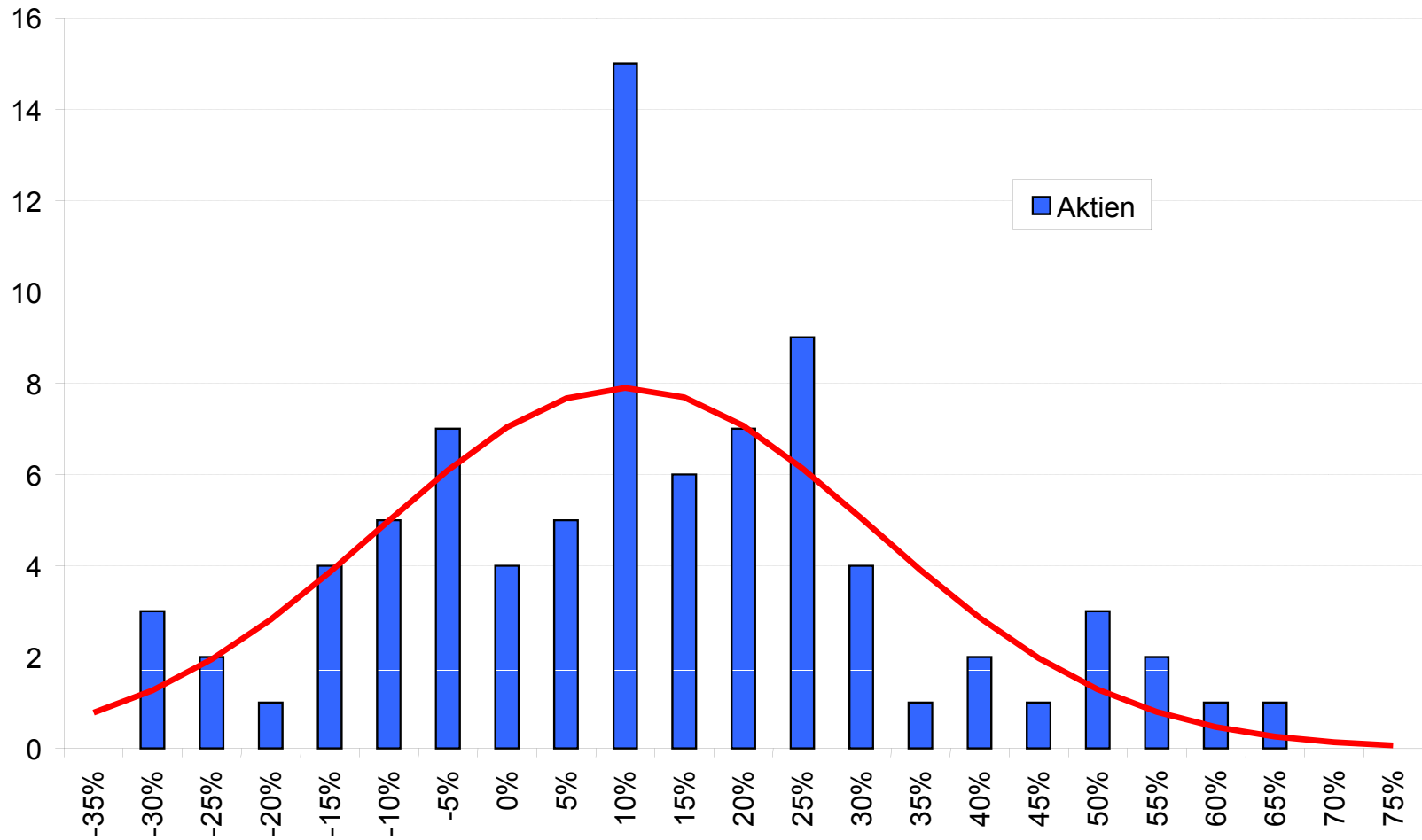
Konsequenz:

- Effiziente Märkte
- Unabhängigkeit
- Random Walk
- Nicht-Prognostizierbarkeit

Analytisch ist das alles wunderbar (und eigentlich nicht verwunderlich).

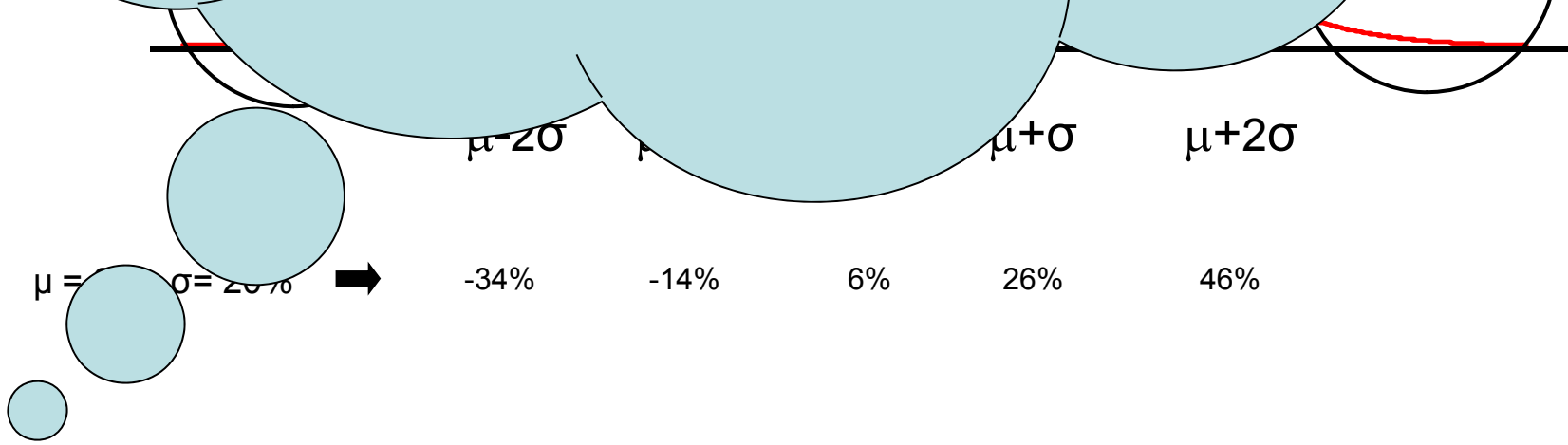
Das Verhalten „normaler“ Marktteilnehmer (Informationseffizienz der Märkte) führt in „normalen“ Zeiten (Gleichgewichte) zu Aktienkursentwicklungen, die aussehen wie die Brown'sche Molekularbewegung, und die entsprechenden Renditen können verglichen werden mit dem „weissen Rauschen“ der physikalischen Signalanalyse. Dies bedeutet nach dem zentralen Grenzwertsatz, dass wir „im Normalfall“ eine Gauss'sche Verteilung unterstellen können.

Und langfristig (im Gleichgewicht) sieht das auch gar nicht so übel aus.



Als

Value at Risk,
Volatilitäten, Korrelationen,
Regulatorisches Eigenkapital,
Strategische Asset
Allokationen



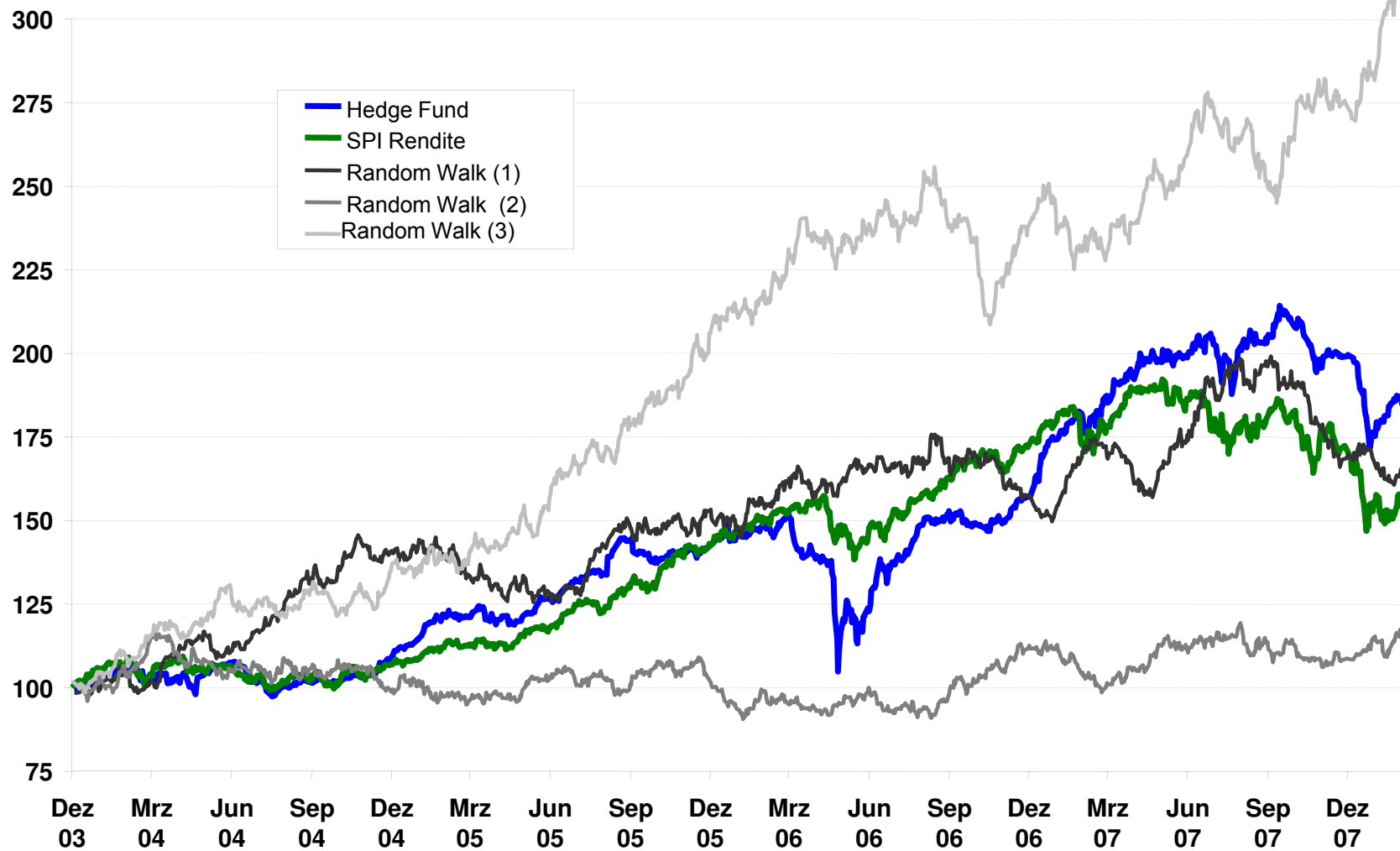
Die Krux:

Ein Markt ist kein physikalisches Konstrukt mit deterministischen Strukturen oder einer vernünftigen Stochastik.

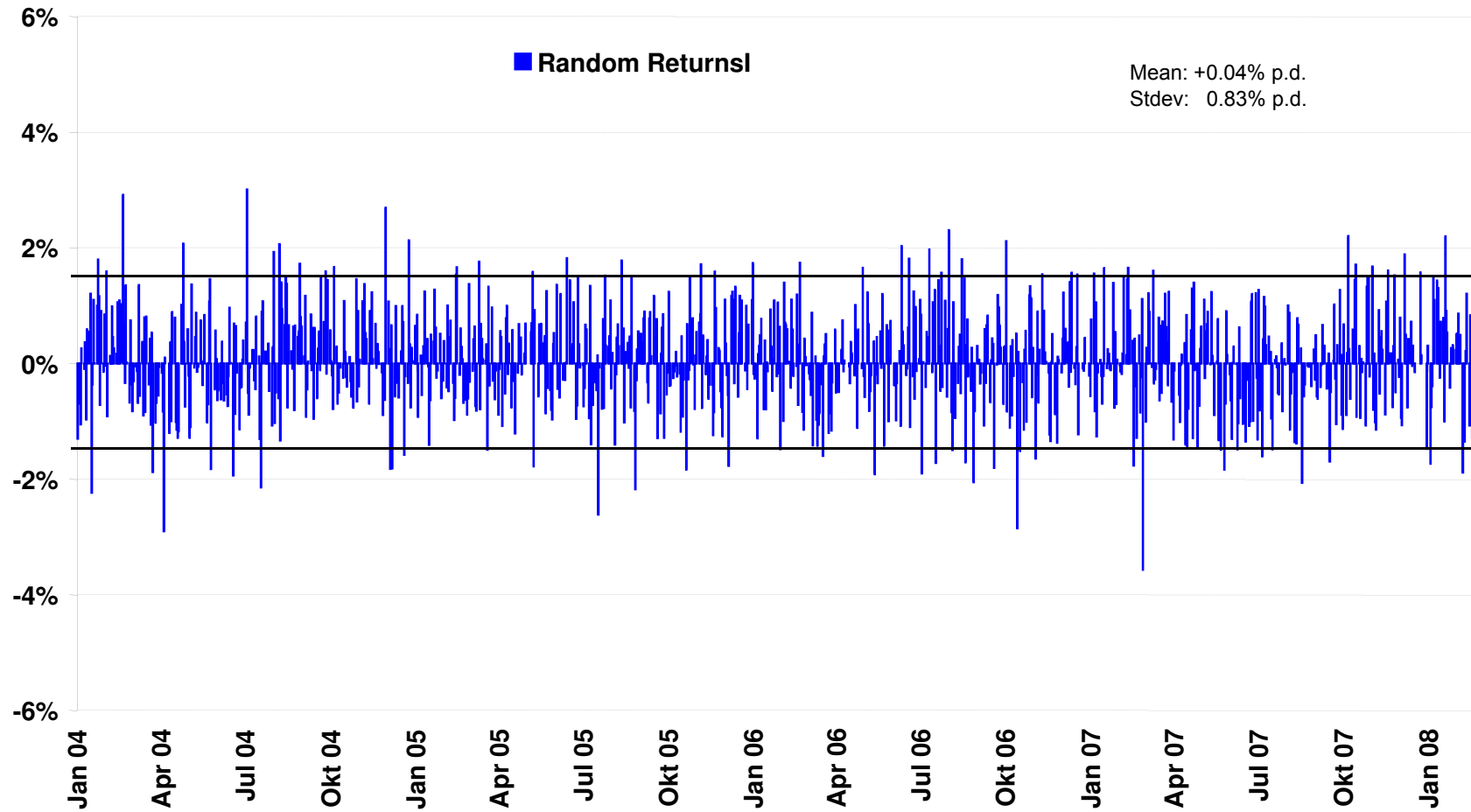
Ein Markt ist ein soziales System, das sich nicht immer nur im Gleichgewicht befindet und nicht zuletzt durch Feedbacks charakterisiert ist.

Für das Risk Management bilden aber vor allem die Ungleichgewichte und das Chaos die relevanten Fragestellungen und nicht die „Normalität“.

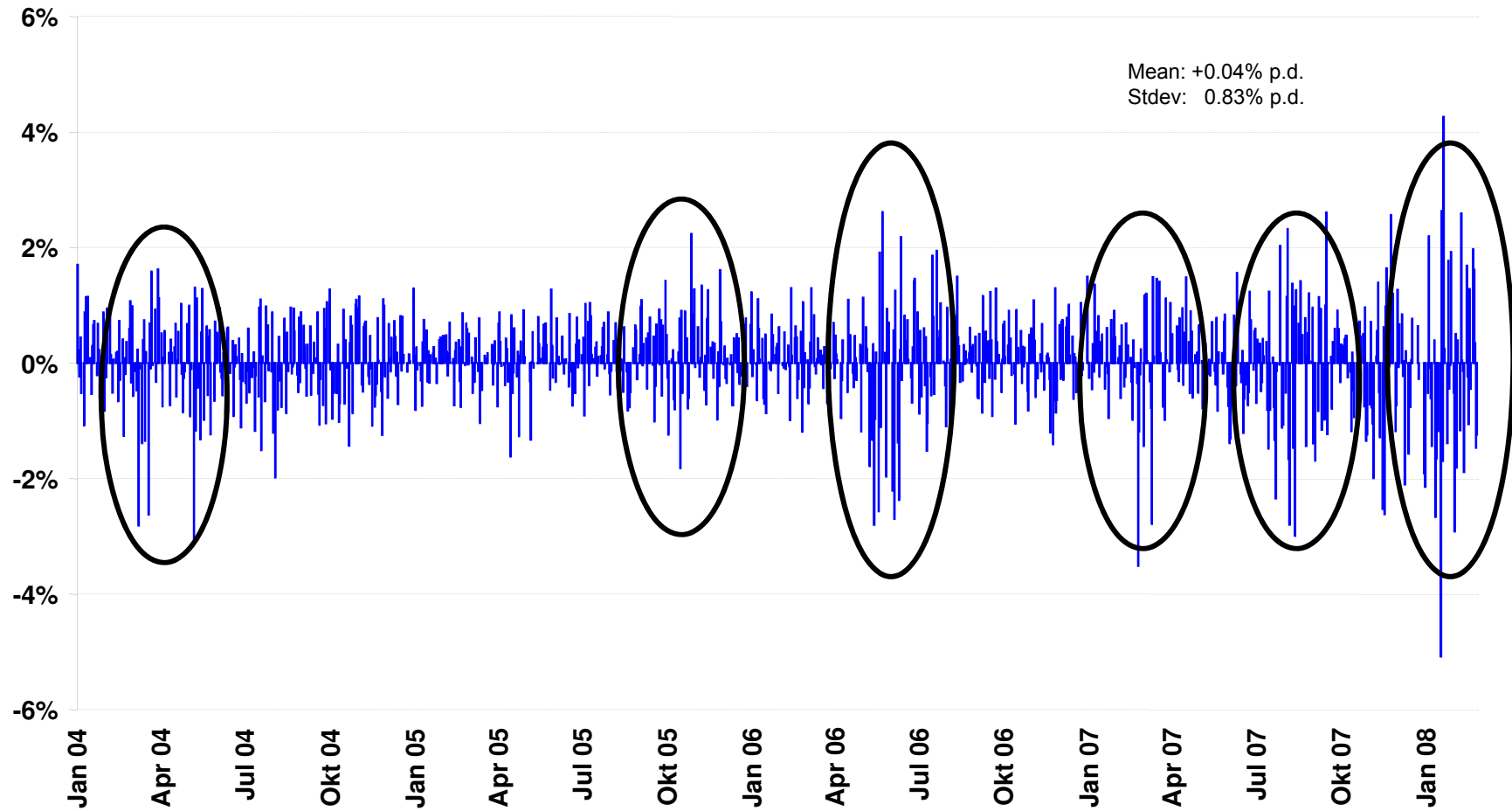
„Normaler Zufall“ und reales Chaos



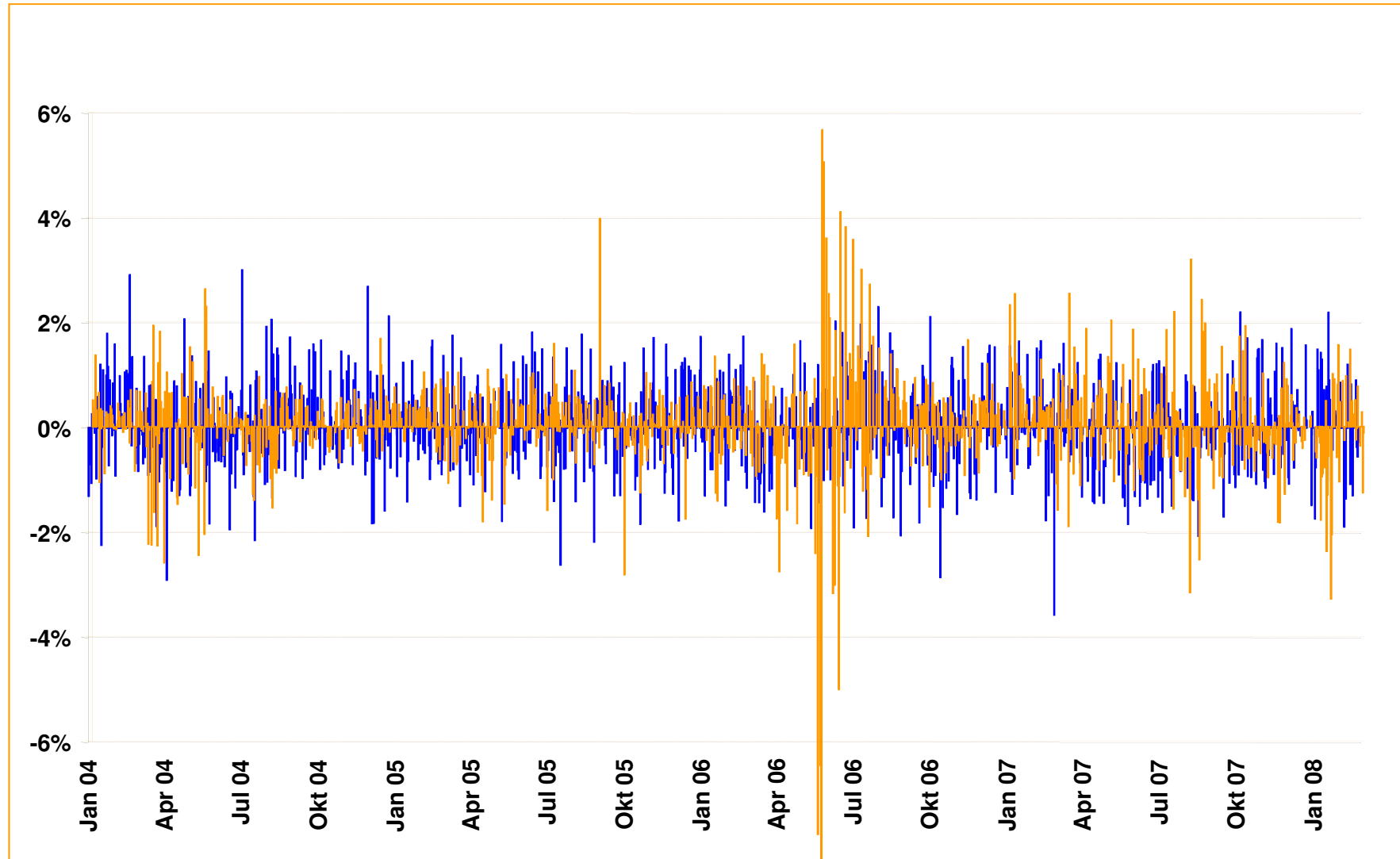
Volatilität und Komplexität des Random Walk (SPI Verteilung)



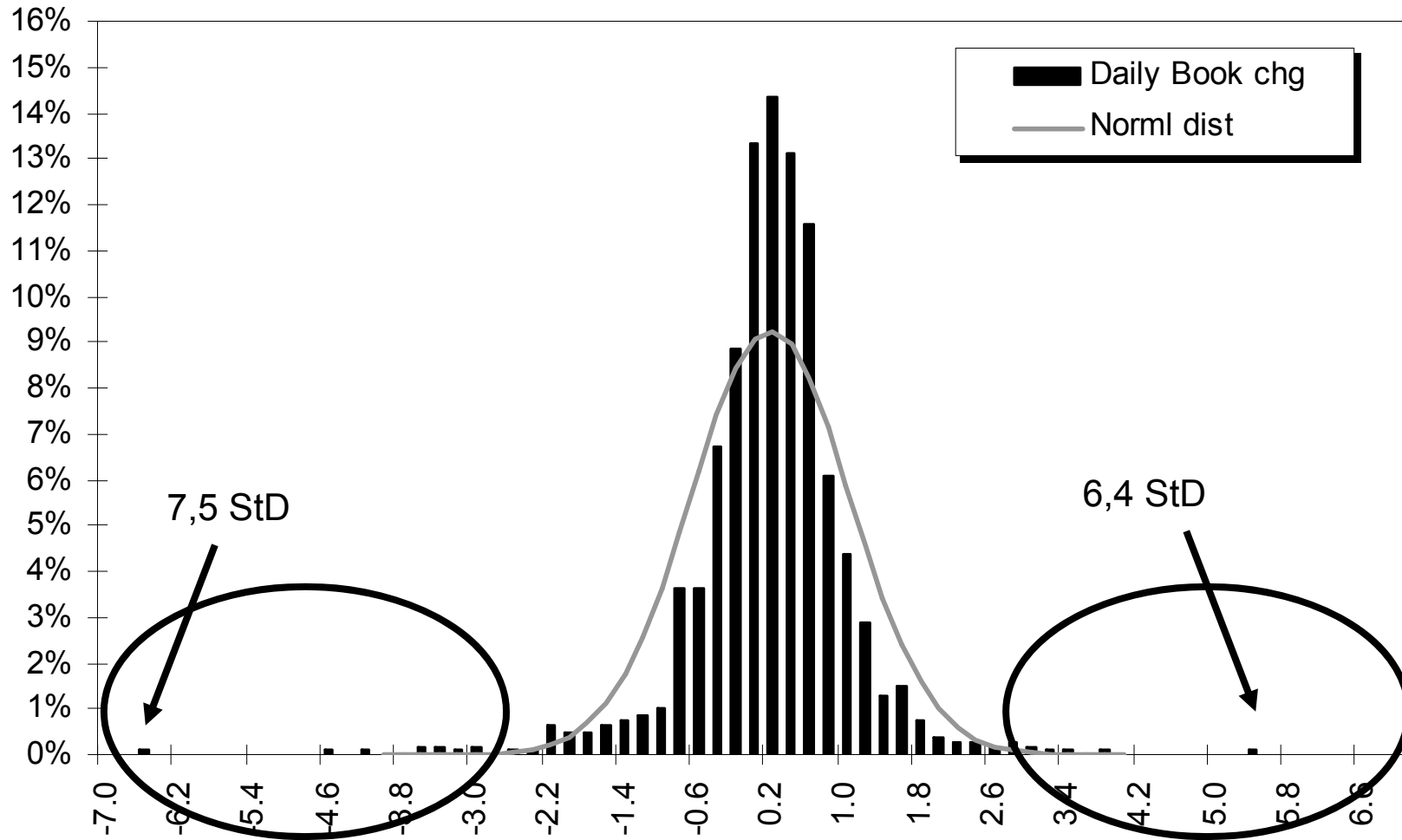
Mandelbrot'sche Volatilitäts-Clusters beim SPI



Hedge Fund versus „Normal“



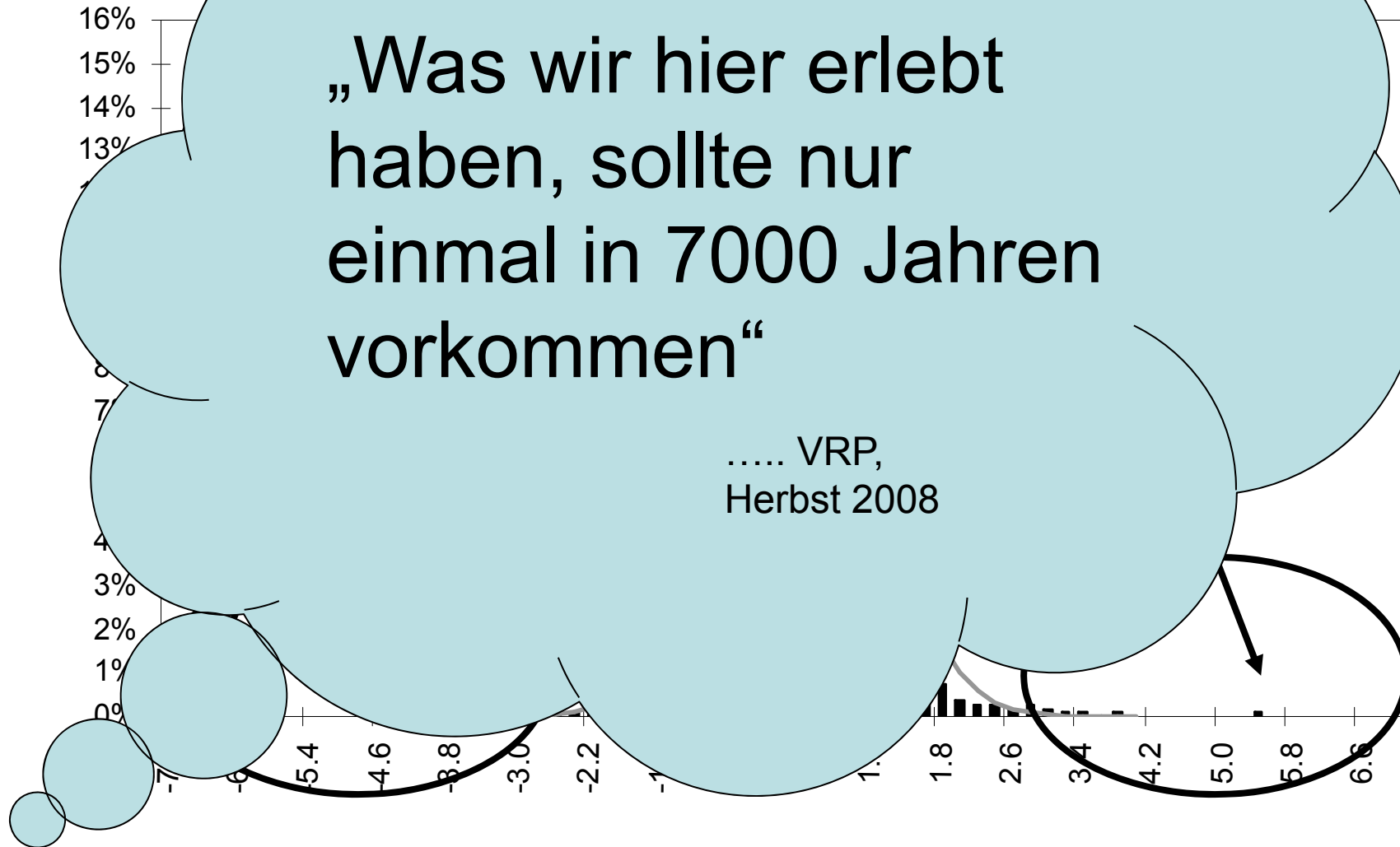
Die dadurch entstehende „Normalität“ ist ziemlich abnormal



Die dadurch entstehende „Normalität“ ist ziemlich

„Was wir hier erlebt haben, sollte nur einmal in 7000 Jahren vorkommen“

..... VRP,
Herbst 2008



Falsch!

Taleb's Schwarze Schwäne
existieren wirklich





Im Unterschied zu anderen Bereichen des täglichen Lebens entstammen sie aber an den Finanzmärkten nicht einfach exogenen Schocks, sondern sind das Ergebnis spezifischen Verhaltens der Marktteilnehmer.

Für Risk Management ist der Stressfall das einzig Relevante, aber:

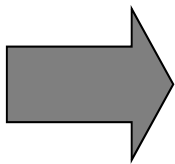
$$\text{Stress} \neq E(R) \pm X * \text{STD}(R)$$

Im Stressfall gelten die Annahmen für den Zentralen Grenzwertsatz nicht mehr.

Das Verhalten der Marktteilnehmer impliziert unter bestimmten Bedingungen (Herdenverhalten) zeitliche Abhängigkeiten (runs) und ansteigende Korrelationen.

Konsequenzen (1):

Die für die traditionelle Risikoanalyse verwendete Stichprobe entstammt wohl nicht *einer* Verteilung, sondern einer ganzen Anzahl unterschiedlichster Verteilungen mit unterschiedlichen Eigenschaften.



Die Normalverteilung und die entsprechenden Risk-Management und Regulierungsmodelle (VaR, Korrelationen, regulatorisches Eigenkapital etc.) werden dann unbrauchbar, wenn wir sie am meisten brauchen.

Konsequenzen (2):

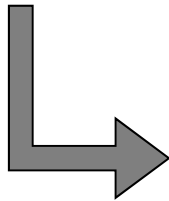
Auch noch so sophistiziertes Kundenreporting kann das objektive Anlagerisiko nicht abbilden.

Und sollte es gar nicht versuchen.

Kundenreporting kann Anlageberatung nicht ersetzen.
Nur dort kann darüber informiert werden, welche Auswirkungen dynamische Systeme haben können.

... back to Corporate Governance

- Intransparenz
- asymmetrische Information

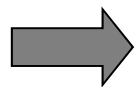


„Risiko Soziotope“

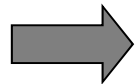
(Individuen oder Gruppen können sich gegen Kontrollprozesse immunisieren)

Mögliche Lösungsansätze: Statistisch/mathematische Modelle sind in breite Risk-Management Frameworks einzubetten:

- Risk Histories: Risikoereignisse und Stressfälle treten in typischen Abfolgen auf. Sie haben statistisch/mathematische Ausprägungen, die von der „Normalität“ zu trennen sind.
- Wissensmanagement: Risiken entstehen oft durch mangelhafte Institutionalisierung von Wissen in Organisationen (Informationsmonopole, ungenügende Dokumentation, etc.).
- Risiko-Soziotope: Es gibt immer wieder soziale, organisatorische und wirtschaftliche Umfelder, die es Individuen oder Gruppen ermöglichen, sich gegenüber Kontrollprozessen zu immunisieren (zeitweiliger Erfolg und Drohung, „Guru-Effekte“, etc.)



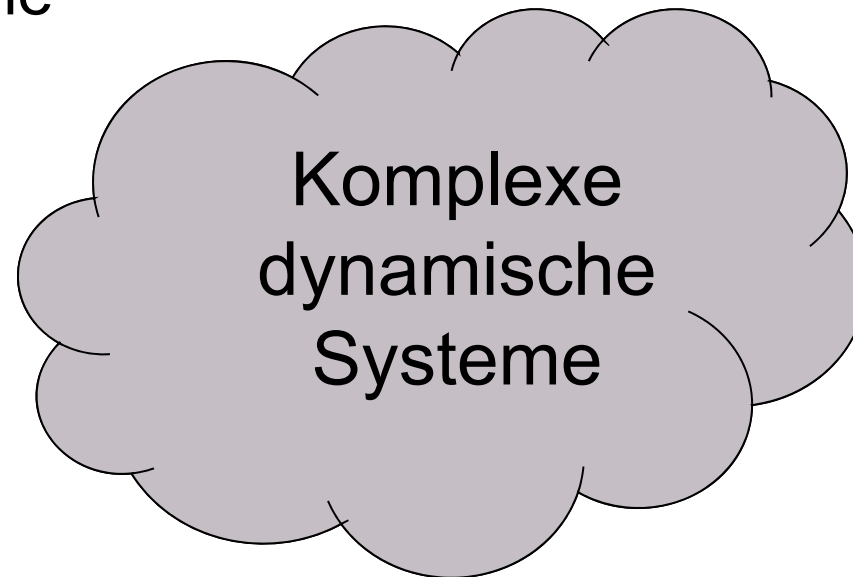
Risikosoziotopische Feuchtgebiete sind durch vernünftige Corporate Governance trocken zu legen.



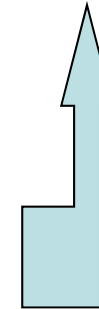
It's all about Corporate Governance

Die gesellschaftliche Dimension

Gesellschaftliche
Strukturen sind



... wie die
Finanzmärkte



Alle komplexen dynamischen Systeme können gelegentlich in einen instabilen Modus wechseln.

Die Geschichte hat uns verschiedentlich aufgezeigt, was das heissen kann.

STOP

PLEASE STAY AWAY
FOR OUR SAKE

STRIKE

