

## Was ist mit Ereignissen, mit denen keiner rechnet?



Autor: Hans-Joachim Reich

*„Es hat funktioniert. Fragen Sie mich nicht was passiert wäre, wenn es nicht funktioniert hätte.“*

(Peer Steinbrück am 13.09.2010 im Spiegel-Interview)

Mehr als zwei Jahre ist es jetzt her, dass sich das damalige Front-Duo Angela Merkel und Peer Steinbrück nach dem Crash der Lehman Brothers Bank vor die versammelte Presse stellte und per Staatsgarantie für alle Spareinlagen der Deutschen einstand. Inzwischen muss auch Peer Steinbrück rückblickend wohl den Kopf schütteln, was er damals auf sehr dünnem Eis betrieben hat. Laut seiner Aussage (zuletzt in einem Spiegel-Interview vom 13.09.2010) gab es dafür keine Legitimation, keine Rechtsgrundlage und noch nicht mal einen parlamentarischen Rückhalt. Es drohte offensichtlich ein Teufelskreis, der eine Kernschmelze des Weltfinanzsystems hätte

# Diversifikation abseits der Mathematik

nach sich ziehen können („Die Welt stand am Abgrund“). Mit diesem Täuschenspielertrick einer ungedeckten Luftnummer gelang es den beiden zumindest, die Deutschen davon abzuhalten, ihre Guthaben bei der Bank abzuheben (Bank Run). „Es hat funktioniert. Fragen Sie mich nicht was passiert wäre, wenn es nicht funktioniert hätte.“

Ja, was wäre denn passiert? Nun, keiner weiß es. Höchstwahrscheinlich wäre es aber ein Ereignis von erraticem Ausmaß geworden, welches sicherlich – und ein Stück weit auch Gott sei Dank – außerhalb unserer momentanen Vorstellungskraft liegt. Ist das jedoch ein Grund, sich nicht mit Ereignissen zu befassen, nur weil sie gerade außerhalb unserer – vielleicht semiblink-bequem-unvollständigen – Vorstellungskraft oder außerhalb unseres (stets) begrenzten Informationsgefüges liegen? Liegen hier denkbare Risiken für unser Vermögen und gar unsere persönliche Lebensqualität, die wir mangels wissenschaftlich-mathematischer Erfassbarkeit nicht ausreichend berücksichtigen können? Ist unser Wohlstand durch „Schwarze Schwäne“<sup>1</sup> bedroht? Jene total unwahrscheinlichen Ereignisse, die so gut wie gar nie vorkommen, aber wenn doch, dann stellen sie alles auf den Kopf und verdrehen alles bisher empirisch Geglaupte. Während diese Zeilen entstehen, diskutieren die EU Staatschef gerade schon wieder über eine Ausweitung und – man höre – dau-

erhafte(!) Etablierung des Euro Rettungsschirms für angeschlagene Mitgliedsländer. Darf man daraus schließen, dass die Staatschefs künftig von einem Dauer-Krisen-Szenario, so einer Art Eurodermitis ausgehen? Die Krise(n) dürfte(n) aus mindesten zwei Gründen wohl noch nicht vorbei sein. Erstens gilt als eine wesentliche Ursache die weltweite und zügellose Verschuldung. Genau diese nimmt aber besorgniserregend zu, statt ab. Zweitens leben wir in einer Welt stark zunehmender Komplexität und Rückkopplungsmechanismen, in der (unvorhersehbare) Ereignisse schnell zur Ursache weiterer Ereignisse werden (Domino-Effekt, Kettenreaktionen) die sich in der Regel prädiktiver Zugänglichkeit entziehen. Der aktuelle Aktivismus der Politik und sonstiger wichtiger Leute dürfte also vermutlich wenig nützlich sein, weiteres Ungemach zu verhindern, da die meisten in selbstherrlicher Überschätzung der eigenen Fähigkeiten in die allzu menschliche Falle tapen, Unbeherrschbares beherrschbar machen zu wollen (vom Wähler oder Auftraggeber wird das schließlich auch erwartet). Wenigstens sind die Bemühungen der Staatenlenker und vor allem die Statements ihrer beigeordneten Experten von einem gewissen Unterhaltungswert.

### ■ Schwarze Schwäne

Der selbsternannte empirische Skeptiker Nassim Nicholas Taleb, ein Grenzgänger

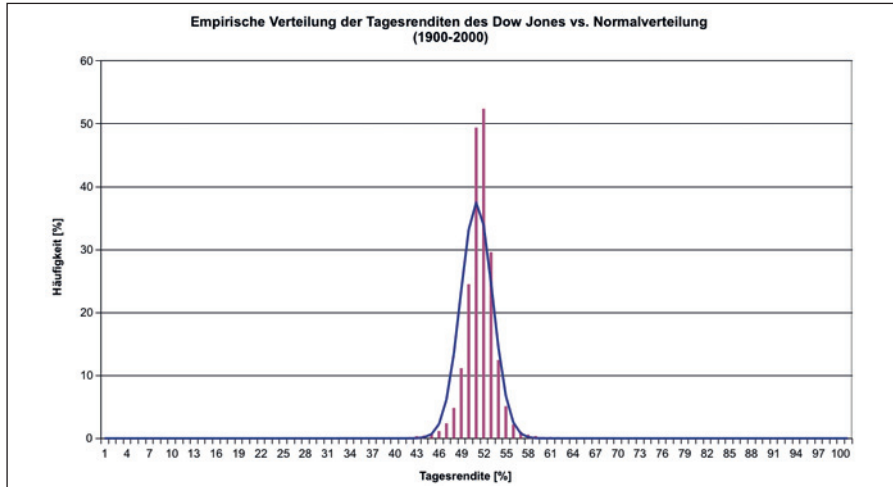


Abbildung 1

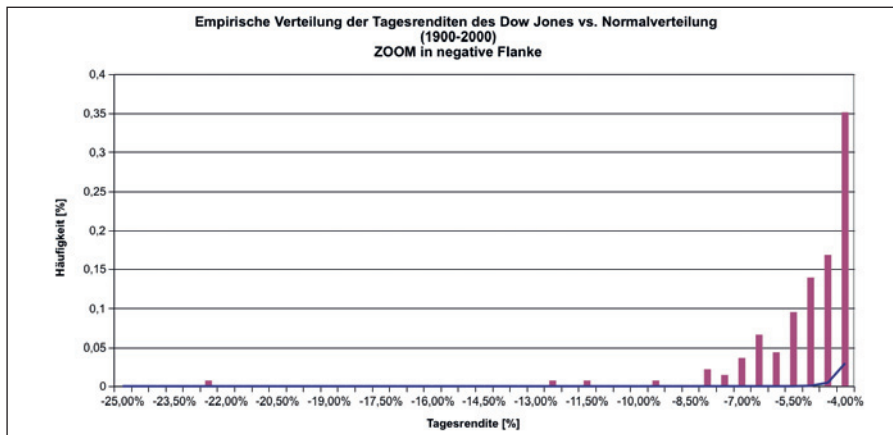


Abbildung 2

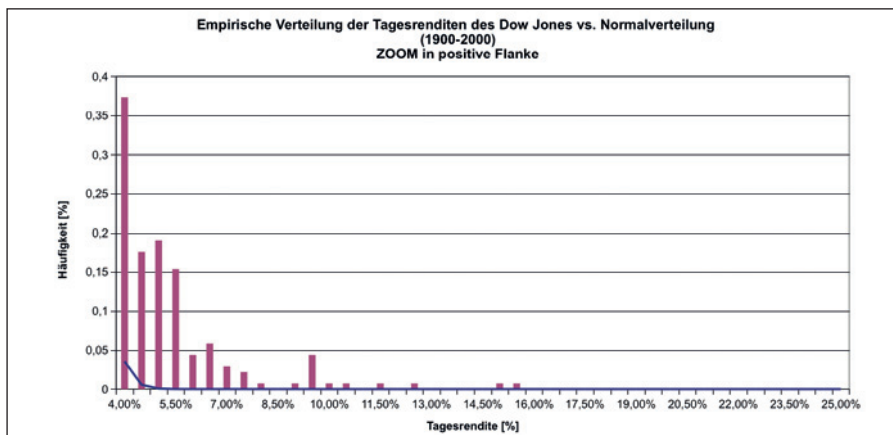


Abbildung 3

zwischen Philosophie, Mathematik und Börsenhandel, der zu den frühzeitigen Warnern der momentanen Krisen gehört, beschreibt in seinem erfrischend respektlosen Buch „Der schwarze Schwan“ den außerordentlich großen Einfluss von glücklichen oder unglücklichen, auf jeden Fall aber unvorhersehbaren Zufallsereignissen, die als extreme

Messdatenausreißer in der Regel zwar weit außerhalb der mathematischen Eintrittswahrscheinlichkeiten liegen, aber dennoch große, mitunter entscheidende Wirkung entfalten. Er nennt diese Zufallsereignisse „Schwarze Schwäne“ (ausgehend von der unbewiesenen Annahme: alle Schwäne sind weiß). Schwarze Schwäne ereignen sich plötzlich, oft völ-

lig ohne Vorwarnung und bestimmen maßgeblich Verläufe und Ergebnisse. Hier ein paar Beispiele, nicht nur aus der Finanzwelt:

- der so genannte schwarze Montag am 19.10.1987, an dem der Dow Jones in den USA an einem Tag um unglaubliche 23% absackte.
  - die Terroranschläge auf das World Trade Center am 11.09.2001
  - der 15.09.2008, der Tag an dem die Lehman Brothers Bank Pleite ging
  - die meisten Naturkatastrophen (z.B. der Tsunami im Dezember 2004)
  - so gut wie alle Staatsbankrotte
  - Kriege
  - Erfindungen, Innovationssprünge, Schlüsseltechnologien
- Taleb stellt fest, dass die Menschen nach dem Eintritt eines „Schwarzen Schwans“ im Nachhinein dazu neigen, Kausalitäten und Erklärungen zu konstruieren, um sein Eintreten für vorhersagbar und verstehbar zu halten. Dies ist jedoch als kognitiver Defekt unserer Spezies einzustufen und hilft nicht, den nächsten „Schwarzen Schwan“ zu antizipieren. Der Zufall bleibt allgegenwärtig.

■ Modelle und die wirkliche Welt

Es liegt im natürlichen Begehren der Menschheit, den ungeordneten Fakten einen Sinn, eine „Story“ zuzuordnen. Dinge, die einen Sinn ergeben, lassen sich wesentlich besser behalten und geben uns das Gefühl, die Welt zu verstehen. Die „harten“ Wissenschaften (Mathematik, Physik, Chemie, ...) versorgen uns zusätzlich mit einem Werkzeugkasten, um allerlei deterministische und stochastische Modelle (reduzierende Abbilder) der Wirklichkeit herzustellen. Der eigentliche Fehltritt besteht nun darin, diese Modelle auf die „weichen“ Wissenschaften (Ökonomie, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften,...) anzuwenden, Verallgemeinerungen abzuleiten und – ganz fatal – vergangene Muster (so es diese denn überhaupt gibt) in die Zukunft fortzuschreiben (Induktion). Damit blenden wir aber die tatsächliche Struktur der Zufälligkeit in der empirischen Realität – leider erfolgreich – aus. Höchst erschwerend kommt hinzu, dass wir im Allgemeinen lieber Bestätigungen für unsere Modelle und Verall-

gemeinerungen suchen (Verifikation), statt nach Belegen, die unsere Annahmen widerlegen (Falsifikation).

### ■ Ganz „normal“

Auf dem alten 10-Mark-Schein ist ein Porträt des Mathematikers Carl Friedrich Gauß zu finden. Neben ihm die nach seinem Namen benannte Glockenkurve. Sie beschreibt die so genannte „Normalverteilung“ von Ereignissen, beispielsweise die Häufigkeit von Personen bestimmter Körpergröße oder die Verteilung schwankender Aktienrenditen (auch als Volatilität bezeichnet). Je mehr man sich vom Durchschnitt entfernt, desto unwahrscheinlicher wird ein Ereignis – und zwar je weiter weg vom Durchschnitt, desto progressiver ist die Unwahrscheinlichkeit.

Gerade in der Welt der Finanzen und der Wirtschaft wird im Bereich der Risikosteuerung beinahe ausschließlich mit Instrumenten gearbeitet, die auf der Gauß'schen Normalverteilung basieren.

Dass aber beispielshalber Staatsanleihen oder Währungen jedoch nicht nur Kursschwankungen unterliegen, sondern auch zusammenbrechen können (ein „Schwarzer Schwan“), ist im Kosmos „gaussianischer“ Risiken nicht vorgesehen. Gerade wir Deutschen sollten doch aus den Erfahrungen der letzten 100 Jahre (zwei Staatspleiten) eine erweiterte Erwartungsfähigkeit besitzen.

Das Hantieren mit Volatilitäten und Korrelationsfaktoren zwischen Anlageklassen ist die mathematische Grundlage für die so genannte Diversifikation, das Mischen und Streuen des persönlichen Vermögens auf viele verschiedene, nicht miteinander korrelierte Anlageklassen.

Die Maßnahme der Diversifikation ist prinzipiell auch richtig<sup>2</sup>, nur dürfen die Einschränkungen nicht außer Acht gelassen werden. Die mathematische Begründung der Diversifikation gilt nur in einer „normalen“ Welt. Extreme Ereignisse vom Schlage des „Schwarzen Schwans“ finden grundsätzlich keine Berücksichtigung. Die Bestimmung von Korrelationsfaktoren sind ferner immer Rückspiegelbetrachtungen (ex post) und erlauben keine – zumindest keine kausale – Extrapolation in die Zukunft. Alles in allem gaukelt uns die – leider in den Köpfen

allgegenwärtige – Normalverteilung eine Sicherheit und Beherrschbarkeit der Natur vor, die in der wirklichen Welt (auch und gerade in der Wirtschaft) so nicht zu finden ist. Aber es ist halt so schön menschlich und wir fallen auf diesen hausgemachten Defekt immer wieder herein.

### ■ Nutzlose Vorhersagen

Wir werden von ahnungslosen Experten, Analysten und Wahrsagern beherrscht, die den oben erwähnten Irrtümern nicht nur in Einzelfällen sondern regelmäßig und von Berufs wegen aufsitzen. Denn schließlich werden sie für das Abgeben von Zukunftsprognosen bezahlt. Und obwohl die Genauigkeit und die Halbwertszeit der Prognosen geradezu lächerlich sind, fehlt den Urhebern dieser nichtsnutzigen Zeitverschwendung jegliches Bewusstsein für die Erbärmlichkeit der eigenen, bisherigen Ergebnisse. Man beweihräuchert die korrekten Schlussfolgerungen und ignoriert die falschen Prämissen.

Zur Veranschaulichung ein plastisches Beispiel. Stellen Sie sich vor, Sie sind völliger Nichtschwimmer (mit 1,80 m Körpergröße) und sollen einen 100 m breiten Fluss durchqueren. Die Analysten haben nach Auswertung von, nach eigenen Aussagen hinreichend vielen, Tiefenmessungen herausgefunden, dass der Fluss im Durchschnitt 1,20 m tief ist und die Standardabweichung (Volatilität) der Messwerte 0,15 m beträgt. Natürlich gehen die Analysten, wie üblich, von der Gauß'schen Normalverteilung aus. Praktisch ausgedrückt bedeutet dies, dass sich die Tiefe des Flusses mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,73% zwischen 0,75 m und 1,65 m bewegt (entspricht plus/minus 3 Standardabweichungen vom Mittelwert, also +/- 0,45 m von 1,20 m). Das Risiko zu ertrinken müsste demnach auf maximal 27 cm der Flussbreite begrenzt sein (100 m x (1-99,73%)) Die Gauß'sche Wahrscheinlichkeit, eine Stelle mit einer Tiefe von mehr als 1,80 m zu treffen, liegt gar nur bei 3,2 Millimeter. Beruhigend, oder? Sie würden wahrscheinlich, wie ich auch, dieses Abenteuer trotzdem nicht ohne Schwimmweste angehen, denn eine einzige Stelle mit – sagen wir – 3 m Tiefe hätte das Potenzial, mein Leben zu beenden. Man kann sich sogar mit unendlicher Genauigkeit irren.

Wir müssen lernen, Meinungen und Anschauungen (Analysen und Prognosen sind nichts anderes, egal wie wortreich oder „scheinbar bewiesen“ sie daherkommen) nicht nach Plausibilität einzuordnen, sondern nach dem Schaden, den sie anrichten können. Prognosen sind überaus schwierig, vor allem, wenn sie die Zukunft betreffen<sup>3</sup>.

Noch ein zweites Beispiel aus dem wirklichen Leben. Der oben bereits erwähnte schwarze Montag, an dem der Dow Jones um 23% nach unten stürzte, kommt statistisch gesehen nur alle 1087 Jahre vor (nach Gauß'scher Normalverteilung der Renditehäufigkeiten). Tatsächlich beobachten wir Bewegungen in dieser Größenordnung aber etwa alle 38 Jahre.<sup>4</sup>

Siehe hierzu auch die Häufigkeitsverteilung der Tagesrenditen des Dow Jones Industrial Average zwischen 1900 und 2000 in den Abbildungen 1-3. Aus 27.294 Datensätzen ermittelt sich die durchschnittliche tägliche Rendite zu 0,025% bei einer Volatilität (Standardabweichung) von 1,065%. Das Maximum von 15,34% findet sich am 11.03.1933, das Minimum wie bekannt am 19.10.1987. Insbesondere die Vergrößerungen der negativen und positiven Flanken machen deutlich, wie ungenügend die Glockenkurve die tatsächlichen Auftrittshäufigkeiten abbildet. Die Wahrscheinlichkeit einen Tagesverlust von mehr als -4,00% zu erleiden (tatsächlich gab es 132 Tage mit mehr als -4% Verlust am Tag) ist in der Realität um den Faktor 27 (!) größer als die mathematische Wahrscheinlichkeit (nur 4,8 Tage mit einem Verlust von mehr als -4%) erwarten lässt. Selbstverständlich haben diese „Messdatenausreißer“ einen erheblichen Einfluss auf die Risikobeurteilung einer Investition. Obwohl wir Staatsanleihen als den sichersten Hafen der Welt ansehen, sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass der maximale Tagesverlust einer Staatsanleihe bei -100% liegen kann (es handelt sich hierbei lediglich um eine Forderung, nicht um einen Substanzwert). Aber mathematisch ist das natürlich ziemlich unwahrscheinlich. Nur leider hält sich die harte Wirklichkeit nicht immer an unsere schönen und glatten Modellvorstellungen. Dazu mehr im folgenden Abschnitt.

## ■ Staatsbankrott – ein „Schwarzer Schwan“?

„Unbezahlbar!“ soll Joseph Marie Terray, französischer Finanzminister von 1768-1774 unter Ludwig XV, diplomatisch auf die Frage seines Königs gesagt haben, wie er denn Versailles (das Schloss) und die prunkvollen Feste des Monarchen so findet. Terray hatte die schwere Aufgabe, dank der erfolglosen Kriegspielerei des Vorgänger-Ludwigs (der 14., auch bekannt als der Sonnenkönig), die mächtig zerrütteten Staatsfinanzen zu sanieren. Historisch dokumentiert ist eine Staatspleite Frankreichs im Jahre 1770, in deren Verlauf Terray kurzentschlossen die meisten Forderungen der Gläubiger ablehnte (so einfach kann es gehen) und seinem König von einem teuren Krieg gegen England abriet. Terray war erfolgreich, Frankreich konnte sich, der meisten Schulden entledigt, wieder auf neue Aufgaben konzentrieren.

Überhaupt sind Staatsbankrotte in der Geschichte Europas und der Welt insgesamt überhaupt nichts Außergewöhnliches. Die erste Staatspleite dürfte China im Jahre 1024 hingelegt haben, nachdem eifrige Männer in Eroberungslaune zur Kriegsfinanzierung übermäßig viel Papiergeld drucken ließen.

So etwas Ähnliches soll es ja heute auch noch geben (USA), allerdings heißt das nun vornehmer „Quantitative Easing“, jetzt schon in Version 2.

Spitzenreiter bei den Bankrotteuren ist Spanien, das es seit 1557 auf beachtliche 13 Pleiten bringt. Seit 1800 hat Spanien beinahe ein Viertel seiner Zeit im Staatsbankrott verbracht. Aktuell türmen sich dort bereits wieder mehr als 1.000 Milliarden € Schulden auf, wovon alleine deutsche Banken circa 250 Milliarden € über spanische Staatsanleihen finanziert haben. In Europa folgen auf den Pleitierplätzen Deutschland (zuletzt 1923 und 1948) und Frankreich (zuletzt 1812) mit je stolzen 8, Österreich und Ungarn mit jeweils 7 sowie Portugal und die Türkei mit je 6 Staatspleiten. Die aktuell schlagzeilenträchtigen Griechen bringen es „nur“ auf 5. Die Fahne des ersten europäischen Pleitestaates trägt Großbritannien, das im Jahre 1340 den frühesten Bankrott hinlegte. Noch emsigere Pleitegeier sind lediglich die Südamerikaner,

die es seit 1800 auf insgesamt 126 Staatsbankrotte bringen. Blütenweiße Westen finden sich in Nordamerika und Ozeanien. Neuseeland, Australien, Kanada und die USA stehen mit null Pleiten in den Geschichtsbüchern – noch! Die jüngsten dokumentierten Staatspleiten datieren aus den Jahren 1998 (Russland) und 2002 (Argentinien).

## ■ Dieses Mal ist es anders... (?)

Die ausgezeichnete Datenqualität des vorangegangenen Abschnitts verdanken wir unter anderem einer bemerkenswerten Fleißarbeit der beiden amerikanischen Wissenschaftler Carmen Reinhart und Kenneth Rogoff aus dem April 2008. Aus ihrem Aufsatz „This time is different: A panoramic view of eight centuries of financial crisis“ sind die Tabellen 1 und 2 entlehnt, die in eindrücklicher Weise eine Weltkarte mit insgesamt 239 Staatsbankrotten auflisten. In unserer persönlichen Wahrnehmung sind Staatspleiten so weit weg oder zumindest denken wir, wir wären von solch höchst seltenen Ereignissen nicht besonders betroffen.

Beim Studium der Tabelle 1 (Seite 24) kann man sich des Eindrucks jedoch nicht mehr erwehren, dass Staatspleiten mehr oder weniger die Regel sind. Achten Sie nur einmal darauf, wie viel Zeit ihres Daseins zahlreiche Staaten mit Bankrott und Umschuldung beschäftigt sind (siehe Spalte 3 ebenda).

Hochinteressante Erkenntnisse liefert auch die Tabelle 2 (Seite 56) mit Informationen zum Bereich der verdeckten Staatsbankrotte. Eine Vielzahl von Staaten sieht sich auffallend regelmäßig hohen Inflationsraten von mehr als 20% p.a. ausgesetzt. In den letzten 200 Jahren sind 50 Hyperinflation erfasst (hier definiert als Inflation mit einer Rate von mehr als 500% pro Jahr), die stets zu deströser Vernichtung von Volksvermögen geführt haben. Höchst aufschlussreich stellen Reinhart und Rogoff eine außerordentlich mangelnde Lernfähigkeit der Staatenlenker aus der Geschichte fest. Im Abstand von einigen Dekaden bildet sich offensichtlich immer wieder die irrige Annahme, dieses Mal sei alles anders („This time is different“). Diese Selbstüberschätzung haben wir ja bereits weiter oben thematisiert. In Anbetracht der ek-

latanten Häufung von Inflation, Hyperinflation und Staatsbankrott in der ziemlich überschaubaren Zeitspanne der letzten 200 Jahre kann man eigentlich kaum noch von einem richtigen „Schwarzen Schwan“ sprechen, im Grunde ist der schon fast weiß, vielleicht ein bisschen grau. Dennoch steht leider zu befürchten, dass die meisten Anleger von der mit Sicherheit (irgendwann) kommenden, nächsten Staatspleite wieder unvorbereitet völlig überrascht werden.

Nachdem Sie sich bis hierher tapfer durch diesen Artikel durchgekämpft haben (vielen Dank an dieser Stelle für Ihr ausdauerndes Interesse), können Sie allerdings nicht mehr sagen, ein Ereignis (wie eine Staatspleite), das Sie in existenzielle Schwierigkeiten bringen könnte, ist so gut wie ausgeschlossen.

Wir sollten Risiken nicht mit einer quasi ausgeschlossenen (Gauß'schen) Wahrscheinlichkeit abtun, sondern in Betracht ziehen, dass die Welt wie sie ist, nicht sklavisch der Glockenkurve gehorcht. Wenn wir wissen, dass wir nicht wissen, was die Zukunft bringt und mit dem Unvorhersehbaren rechnen, sind wir allen vorherrschenden, professionellen Risikomanagementsystemen einen entscheidenden Schritt voraus. Denken Sie mehr über den maximalen Schaden nach, der eintreten könnte, als über Wahrscheinlichkeiten auf der Basis möglicherweise falscher Prämissen. Dieses Mal wird es eben – wieder einmal – nicht anders sein!

## ■ Epilog

Wie sollte man denn vorbereitet sein? Im Umfeld einer – offenen oder verdeckten – Staatspleite sind alle Geldwerte des betroffenen Staates oder Gebiets (Anleihen; Bankanlagen; Lebensversicherungen, so sie in Anleihen investieren) sowie alle Forderungen gegen den Staat (Rentenansprüche; Pensionsansprüche, Subventionen, Transferleistungen) existenziellem Verlustrisiko ausgesetzt. Also gerade jene Anlageformen, denen wir mithilfe unserer geläufigen Risikomaßzahlen (Volatilität) ein geringes Risiko zuordnen. Rechnen Sie aber mit „Schwarzen Schwänen“, das Risiko könnte höher sein als Sie vermuten. Schutz vor Staatspleiten bieten tendenziell alle echten Sachwerte, also das was

wir landläufig als riskant einstufen. Hierunter fällt das bekannte, global diversifizierte ETF-Aktien-Portfolio, Immobilien, Rohstoffe und Edelmetalle, sowie alles, was für Sie einen Nutzwert darstellt. Zusätzlich könnten Anleihen anderer, nicht betroffener Staaten in anderer Währung einen Schutzmechanismus bieten (auf breite Streuung achten).

Da die entscheidenden Dinge jedoch ohnehin nicht präzise genug vorhersagbar sein werden, sind Ihre wichtigsten

Waffen Ihr gesunder Menschenverstand, Ihr Zutrauen in Ihre eigenen Fähigkeiten und Ihre soziale Vernetzung. Kritisches und besonnenes Denken und den Mut im erforderlichen Moment zuzupacken, sollten Sie für den Fall der Fälle ebenfalls bereit legen. Diversifizieren Sie also nicht nur über geeignet-sinnvolle Anlagelassen, sondern vor allem auch über Ihre ganz persönlichen, materiellen und immateriellen Methoden der Krisenprävention.

So ausgerüstet sollte ein „Schwarzer Schwan“ einen Großteil seines Schreckens bereits ex-ante verloren haben.

<sup>1</sup> Ein „Schwarzer Schwan“ beschreibt (nach Nassim Taleb) ein Zufallsereignis, das extrem unwahrscheinlich ist und im zugehörigen Umfeld eine sehr große, entscheidende Wirkung entfaltet.

<sup>2</sup> Siehe hierzu auch den Artikel „Vom Gleichtakt in der Krise“ in ETF Intelligent Investieren 04/2009, S. 14-19

<sup>3</sup> dieses Zitat wird, je nach Quelle, Karl Valentin, Mark Twain oder Winston Churchill zugeschrieben

<sup>4</sup> Z. Rachev/S. Mittnik in RISIKO MANAGER 11/2006, S. 25

### Staatsbankrotte / weltweit

Land	Jahr der staatlichen Unabhängigkeit	Prozentualer Anteil der Jahre im Staatsbankrott oder Schulden-Restrukturierung seit Unabhängigkeit (oder längstens seit 1800)	Anzahl der Staatsbankrotte
<b>Africa</b>			
Algeria	1962	13,3%	1
Angola	1975	59,4%	1
Central African Rep.	1960	53,2%	2
Cote d'Ivoire	1960	48,9%	2
Egypt	1831	3,4%	2
Kenya	1963	13,6%	2
Mauritius	1968	0,0%	0
Morocco	1956	15,7%	4
Nigeria	1960	21,3%	5
South Africa	1910	5,2%	3
Tunisia	1591/1957	5,3%	1
Zambia	1964	27,9%	1
Zimbabwe	1965	40,5%	2
<b>Asia</b>			
China	1368	13,0%	2
Hong Kong		0,0%	0
India	1947	11,7%	3
Indonesia	1949	15,5%	4
Japan	1590	5,3%	1
Korea	1945	0,0%	0
Malaysia	1957	0,0%	0
Myanmar	1948	8,5%	1
Philippines	1947	16,4%	1
Singapore	1965	0,0%	0
Sri Lanka	1948	6,8%	2
Taiwan	1949	0,0%	0
Thailand	1769	0,0%	0
<b>Europe</b>			
Austria	1282	17,4%	7
Belgium	1830	0,0%	0
Denmark	980	0,0%	0
Finland	1917	0,0%	0
France	943	0,0%	8
Germany	1618	13,0%	8
Greece	1829	50,6%	5
Hungary	1918	37,1%	7

Land	Jahr der staatlichen Unabhängigkeit	Prozentualer Anteil der Jahre im Staatsbankrott oder Schulden-Restrukturierung seit Unabhängigkeit (oder längstens seit 1800)	Anzahl der Staatsbankrotte
Italy	1569	3,4%	1
Netherlands	1581	6,3%	1
Norway	1905	0,0%	0
Poland	1918	32,6%	3
Portugal	1139	10,6%	6
Romania	1878	23,3%	3
Russia	1457	39,1%	5
Spain	1476	23,7%	13
Sweden	1523	0,0%	0
Turkey	1453	15,5%	6
United Kingdom	1066	0,0%	0
<b>Latin America</b>			
Argentina	1816	32,5%	7
Bolivia	1825	22,0%	5
Brazil	1822	25,4%	9
Chile	1818	27,5%	9
Colombia	1819	36,2%	7
Costa Rica	1821	38,2%	9
Dominican Rep.	1845	29,0%	7
Ecuador	1830	58,2%	9
El Salvador	1821	26,3%	5
Guatemala	1821	34,4%	7
Honduras	1821	64,0%	3
Mexico	1821	44,6%	8
Nicaragua	1821	45,2%	6
Panama	1903	27,9%	3
Paraguay	1811	23,0%	6
Peru	1821	40,3%	8
Uruguay	1811	12,8%	8
Venezuela	1830	38,4%	10
<b>North America</b>			
Canada	1867	0,0%	0
United States	1783	0,0%	0
<b>Oceania</b>			
Australia	1901	0,0%	0
New Zealand	1903	0,0%	0

**Historische Inflationsdaten / weltweit**

Land	Beginn des Zeitraums	Anteil in % des Zeitraums mit einer Inflation größer als ...		Anzahl Hyperinflationen <sup>1</sup>	Max. Inflation in % p.a.	Jahr der max. Inflation
		20% p.a.	40% p.a.			
<b>Africa</b>						
Algeria	1879	24,1	12,0	0	69,2	1947
Angola	1915	53,3	44,6	4	441,6	1996
Central African Republic	1957	4,0	0,0	0	27,7	1971
Cote d'Ivoire	1952	7,3	0,0	0	26	1994
Egypt	1860	7,5	0,7	0	40,8	1941
Kenya	1949	8,3	3,3	0	46	1993
Mauritius	1947	10,0	0,0	0	33	1980
Morocco	1940	14,9	4,5	0	57,5	1947
Nigeria	1940	22,6	9,4	0	72,9	1995
South Africa	1896	0,9	0,0	0	35,2	1919
Tunisia	1940	11,9	6,0	0	72,1	1943
Zambia	1943	29,7	15,6	0	183,3	1993
Zimbabwe	1920	23,3	14,0		121,6	2006
<b>Asia</b>						
China	1800	19,3	14,0	3	1579,3	1947
Hong Kong	1948	1,7	0,0	0	21,7	1949
India	1801	7,3	1,5	0	53,8	1943
Indonesia	1819	18,6	9,6	1	939,8	1966
Japan	1819	12,2	4,8	1	568	1945
Korea	1800	35,3	24,6	0	210,4	1951
Malaysia	1949	1,7	0,0	0	22	1950
Myanmar	1872	22,2	6,7	0	58,1	2002
Philippines	1938	11,6	7,2	0	141,7	1943
Singapore	1949	3,4	0,0	0	23,5	1973
Taiwan	1898	14,7	11,0	0	29,6	1973
Thailand	1821	14,0	7,5	0	78,5	
<b>Europe</b>						
Austria	1800	20,8	12,1	2	1733	1922
Belgium	1800	10,1	6,8	0	50,6	1812
Denmark	1800	2,1	0,5	0	48,3	1800
Finland	1861	5,5	2,7	0	242	1918
France	1800	5,8	1,9	0	74	1946
Germany	1800	9,7	4,3	2	2,22E+10	1923
Greece	1834	13,3	5,2	4	3,02E+10	1944
Hungary	1924	15,7	3,6	2	9,63E+026	1946
Italy	1800	11,1	5,8	0	491,4	1944
Netherlands	1800	1,0	0,0	0	21	1918
Norway	1800	5,3	1,9	0	152	1812
Poland	1800	28,0	17,4	2	51699,4	1923
Portugal	1800	9,7	4,3	0	84,2	1808
Russia	1854	35,7	26,4	8	13534,7	1923
Spain	1800	3,9	1,0	0	102,1	1808
Sweden	1800	1,9	0,0	0	35,8	1918
Turkey	1800	20,5	11,7	0	115,9	1942
United Kingd.	1800	2,4	0,0	0	34,4	1800

Land	Beginn des Zeitraums	Anteil in % des Zeitraums mit einer Inflation größer als ...		Anzahl Hyperinflationen <sup>1</sup>	Max. Inflation in % p.a.	Jahr der max. Inflation
		20% p.a.	40% p.a.			
<b>Latin America</b>						
Argentina	1800	24,6	15,5	4	3079,5	1989
Bolivia	1937	38,6	20,0	2	11749,6	1985
Brazil	1800	28,0	17,9	6	2947,7	1990
Chile	1800	19,8	5,8	0	469,9	1973
Colombia	1864	23,8	1,4	0	53,6	1882
Costa Rica	1937	12,9	1,4	0	90,1	1982
Dominic Rep.	1943	17,2	9,4	0	51,5	2004
Ecuador	1939	36,8	14,7	0	96,1	2000
El Salvador	1938	8,7	0,0	0	31,9	1986
Guatemala	1938	8,7	1,4	0	41	1990
Honduras	1937	8,6	0,0	0	34	1991
Mexico	1800	42,5	35,7	0	131,8	1987
Nicaragua	1938	30,4	17,4	6	13109,5	1987
Panama	1949	0,0	0,0	0	16,3	1974
Paraguay	1949	32,8	4,5	0	139,1	1952
Peru	1800	15,5	10,7	3	7481,7	1990
Uruguay	1871	26,5	19,1	0	112,5	1990
Venezuela	1832	10,3	3,4	0	99,9	1996
<b>North America</b>						
Canada	1868	0,7	0,0	0	23,8	1917
United States	1800	1,0	0,0	0	24	1864
<b>Oceania</b>						
Australia	1819	4,8	1,1	0	57,4	1854
New Zealand	1858	0,0	0,0	0	17,2	1980