

# Der Schwarze Schwan

von Nassim Nicholas Taleb

Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse

Buch-Besprechung SGMI-Club2001

# Agenda

- Inhalt des Buches (Kurzbeschreibung)
- Der Autor
- Auszüge
  - Experten und „leere“ Anzüge
  - Skalierbarkeit und Globalisierung
  - Das seltsame Land Extremistan
  - Was wir vom Truthahn lernen können
  - Der unstillbare Durst nach Bestätigung
  - Blindheit gegenüber Schwarzen Schwänen
  - Die Geschichte von den ertrunkenen Anbetern
  - In 10 Schritten zum Millionär

# Agenda

- Auszüge

Wir können einfach keine Vorhersagen machen

Das Expertenproblem: Die Tragödie des leeren Anzugs

Der Herdentrieb

Das Dreikörperproblem

Der schmelzende Eiswürfel

Guter Rat ist überhaupt nicht teuer

Vorbereitet sein

Positive Zufälle

Keiner weiß was

Jeder kann Präsident werden

Es war doch nur ein Schwarzer Schwan

# Inhalt

## **Die Zukunft ist nicht prognostizierbar**

Der erstaunliche Erfolg von Google ist ein Schwarzer Schwan, die Terrorattacken vom 11. September 2001 und globale Finanzkrisen ebenso, aber auch der Siegeszug des Internets: Wer hätte damit allen Ernstes vorher gerechnet? **Das Problem ist: Wir verknüpfen Fakten zu einem stimmigen Bild, nehmen die Vergangenheit als Modell für die Zukunft.** So schaffen wir uns eine Welt, in der wir uns zurechtfinden. **Aber die Wirklichkeit ist anders: chaotisch, überraschend, unberechenbar.** Die Folge: Börsengurus, die mit ihren Prognosen krass danebenliegen, und Risikomanager, die hilflos mit den Achseln zucken, wenn wirklich etwas Unvorhergesehenes passiert. **Wer weiß, dass es Schwarze Schwäne gibt, vertraut keinem Experten mehr.** Nassim Taleb gilt als »Hauptdissident der Wall Street«. Seine brillante Analyse öffnet die Augen für das, was eigentlich nie passieren dürfte - und was doch ständig geschieht.

# Der Autor

**Nassim Nicholas Taleb**, geboren 1960 im Libanon, interessiert sich als Essayist, Belletrist und Forscher vor allem für Fragen der Wahrscheinlichkeit. Seine Einsichten bezieht er in erster Linie aus einer **zwanzigjährigen intensiven Tätigkeit im Handel mit Derivaten**.

Er war Dean's Professor für die Wissenschaft der Unsicherheit an der University of Massachusetts in Amherst, derzeit ist er Professor am Polytechnischen Institut der Universität von New York und Gastprofessor an der London Business School. **Seine Bestseller ›Narren des Zufalls‹ und ›Der Schwarze Schwan‹ erschienen in mehr als 20 Sprachen.**

Taleb lebt überwiegend in New York.

*»Mein liebstes Hobby ist es, mich über Leute lustig zu machen, die sich selbst und ihr Wissen zu ernst nehmen, die nicht den Mut haben, auch mal zu sagen: Ich weiß nicht ...*

*Mich interessiert, wie es sich in einer Welt leben lässt, die wir nicht besonders gut verstehen*  
- anders gesagt, während allgemein das Denken (vor allem seit der Aufklärung) darum kreist,  
- wie wir Wissen in Entscheidungen verwandeln können,

*interessiert mich, **wie wir das Fehlen von Information, von Verständnis, von ›Wissen‹ in Entscheidungen umwandeln können.**«*

# Nassim Nicholas Taleb und sein Schwarzer Schwan



# Auszüge/ Experten und leere Anzüge (S5)

- Wir verhalten uns so, als könnten wir geschichtlich Ereignisse vorhersagen oder, was noch schlimmer ist, als könnten wir den Verlauf der Geschichte ändern. **Wir produzieren Projektionen für Ölpreise und die Defizite der Sozialversicherungen, die sich über 30 Jahre erstrecken, ohne zu erkennen, dass wir nicht einmal die Entwicklung im nächsten Sommer vorhersagen können.**
- .... dass gewisse „Experten“ in Wirklichkeit keine Experten sind, auch wenn sie dies glauben. Wenn man sich ihre Ergebnisse ansieht, kann man nur den Schluss ziehen, dass sie nicht mehr über ihr Fachgebiet wissen als die Gesamtbevölkerung .....
- **Da schwarze Schwäne sich nicht vorhersagen lassen, müssen wir uns auf ihre Existenz einstellen**(statt so naiv zu sein, sie vorhersagen zu wollen).

# Auszüge/ Skalierbarkeit und Globalisierung (S51)

- Wenn rotzige (und frustrierte) Europäer von durchschnittlichem geistigen Niveau ihre stereotypen Ansichten über Amerika präsentieren, beschreiben sie sie oft als „unkultiviert“, „unintellektuell“ und „schlecht im Rechnen“.
- Im Gegensatz zu den Europäern legen die Amerikaner **nicht viel Wert auf Übungen zur Lösung von Gleichungen und auf die Konstruktionen, die geistige Normalverbraucher „hohe Kultur“ nennen** (wie Goethes inspirierender und zentraler Italienreise .....).
- Wie das Schicksal so spielt, ist Amerika derzeit jedoch viel, viel kreativer als diese Nationen der Museumsbesucher und Gleichungslöser. **Außerdem ist es viel toleranter im Hinblick auf das Herumprobieren von der Basis aus und un gelenktes Trail an Error.** Und dank der Globalisierung können die USA sich jetzt auf den kreativen Aspekt der Dinge zu spezialisieren .....



# Auszüge/Das seltsame Land Extremistan (S52/53)

Gedankenexperiment:

- 1. wir wollen annehmen, dass Sie 1000 Menschen, die nach dem Zufallsprinzip aus der Gesamtbevölkerung ausgewählt wurden, in einem Stadion versammeln. Die Stichprobe wird um den schwersten Menschen ergänzt. Auch wenn er das Dreifache des Durchschnittsgewichtes auf die Waage bringt, wird er nur einen Bruchteil des Gewichtes der Gesamtpopulation (ca. 0,5 %) repräsentieren. = **Mediokristan**
- 2. wir betrachten das Vermögen der 1000 Menschen aus dem Stadion und stellen z.B. Bill Gates dazu. Sein Vermögen beträgt 80 Milliarden Dollar. Sein Anteil repräsentiert dann 99,5% am Gesamtvermögen der 1001 Menschen. = **Extremistan**

Schlussfolgerung:

In Extremistan sind Ungleichheiten, **so dass eine einzige Beobachtung sich unverhältnismäßig stark auf das Aggregat, das Ganze, auswirken können.**

Anmerkung:

Bevor es moderne Technologien gab, gehörten auch Kriege zu Mediokristan. Es ist schwierig, viele Menschen zu töten, wenn man sie einzeln abschlachten muss. Heute, angesichts von Waffen für die Massenvernichtung, braucht man nur noch einen Schalter, einen Irren oder ein kleiner Fehler, um alles Leben auf der Erde auszulöschen.

## Auszüge/Was wir vom Truthahn lernen können (S61)

- Woher wissen wir was wir wissen? Woher wissen wir, dass das, was wir bei bestimmten Objekten und Ereignissen beobachtet haben, ausreicht, um uns in die Lage zu versetzen, ihre andere Eigenschaften zu erschließen? **In Wissen das durch Beobachtung gewonnen wurde, sind immer Fallen eingebaut.**
- Wir wollen uns einen Truthahn vorstellen der täglich gefüttert wird. Jede Fütterung wird die Überzeugung des Vogels stärken, dass die Grundregel des Lebens ist, jeden Tag von freundlichen Mitgliedern der menschlichen Rasse gefüttert zu werden, die „dabei nur sein Wohl im Auge haben“, wie Politiker sagen würden. **Am Nachmittag des Mittwochs vor dem Erntedankfest wird dem Truthahn etwas unerwartetes widerfahren und er wird seine Überzeugung revidieren müssen.**
- Anmerkung: Die Geschichte eines Prozesses im Laufe von 1000 Tagen sagt uns nichts darüber, was als Nächstes passieren wird. **Die naive Projektion der Zukunft auf Grundlage der Vergangenheit lässt sich auf alles anwenden.**

## Auszug/Der unstillbare Durst nach Bestätigung (S75)

- .....; der die ersten 1000 Tage des Truthahns (aber nicht den Schock am 1001. Tag) beobachtet hätte, würde mit Recht sagen, es gebe keine Beweise für die Möglichkeit großer Ereignisse, also schwarze Schwäne.
- Diese Aussage würden Sie wahrscheinlich-insbesondere wenn Sie nicht gut aufpassen- mit der Aussage verwechseln, es gebe Beweise für keine möglich schwarzen Schwäne. .... im Kopf dürfte bleiben - dass es Beweise für **keine** Möglichen schwarzen Schwäne gibt. ....  
**So eine Verwechslung bedeutet einen trivialen, sehr trivialen (aber entscheidenden Fehler) logischen Fehler.**

## Auszug/Blindheit gegenüber Schwarzen Schwänen (S104)

- Wie kommt es, dass manche Schwarzen Schwäne in unserem Kopf eine beachtliche Größe annehmen, obwohl es in diesem Buch doch darum geht, dass wir Schwarze Schwäne vorwiegend missachten oder Unterschätzen?
- Die Antwort lautet, es gibt 2 Arten von seltenen Ereignissen: die Schwarzen Schwäne über die Erzählungen existieren, die im **gegenwärtigen Diskurs präsent sind und die im Fernsehen präsent sind; und die , über die niemand spricht, weil sie sich nicht von Modellen erfassen lassen- .....**
- Der Käufer von Lotterielosen überschätzen ihre Chancen weil sie an den riesigen Gewinn denken- ihre Blindheit gegenüber ihren Chancen ist sogar so ausgeprägt, **dass sie die Chancen von 1 zu 1000 und von 1 zu 1000000 nahezu gleich behandeln.**

## Auszug/Die Geschichte von den ertrunkenen Anbetern(S131)

- Vor über 2000 Jahren erzählte der römische Orator, Belletrist, Denker ..... und rechtschaffene Marcus Tullius Cicero folgende Geschichte. Man zeigte einem gewissen Diagoras, der nicht an die Götter glaubte, Tafeln mit den Bildern einiger gläubigen Menschen die beteten und einen Schiffsuntergang überlebten. Das beten schützt also offenbar vor dem Ertrinken. Diagoras fragte: „Wo sind die Bilder von denen, die beteten und dann ertranken?“ **Die ertrunkenen toten Anbeter können ihre Erfahrungen nicht mitteilen. Das kann den oberflächlichen Betrachter dazu verleiten, an Wunder zu glauben.**
- **Das nennen wir das Problem der stummen Zeugnisse.**

## Auszug/In 10 Schritten zum Millionär (S137)

- Zahlreiche Studien zu Millionären, die herausfinden wollen, welche Fertigkeiten Aufsteiger brauchen, halten sich an folgende Methodologie. Sie nehmen eine Population von Aufsteigern, von denen mit großen Titeln und tollen Jobs, und untersuchen ihre Attribute. **Sie sehen sich an was diese Menschen gemeinsam haben- Mut, Riskobereitschaft, Optimismus, usw. und ziehen die Schlussfolgerung, dass diese Eigenschaften, dabei helfen, sich den Weg zum Erfolg zu ebnen.**
- **Nun zum Friedhof der Erfolglosen, dieser wird voll von Menschen sein, die folgende Eigenschaften gemeinsam hatten: Mut, Risikobereitschaft, Optimismus usw., genau wie die Population der Millionäre!** Es könnte gewisse Unterschiede in den Fertigkeiten geben, doch in Wirklichkeit trennt die einen größtenteils ein einziger Faktor von den anderen: Glück, schieres Glück. **(Aldi?)**

## Auszug/ Wir können einfach keine Vorhersagen machen(S171)

- Wenn ich Leute frage, welche drei neuen Technologien sich heute am stärksten in unsere Welt auswirken, nennen sie gewöhnlich den **Computer, das Internet und den Laser. Alle drei waren ungeplant und unerwartet und wurden nach ihrer Entdeckung zunächst nicht gewürdigt.** Sie hatten große Konsequenzen. Sie waren Schwarze Schwäne. Natürlich bekommen wir im Nachhinein leicht den Eindruck, dass sie Bestandteile eines Masterplans waren. **Jeder von uns kann Listen mit ähnlichen Ergebnissen anlegen, bei politischen Ereignissen, Kriegen oder intellektuellen Epidemien(Energiewende, Zusammenbruch der DDR, Fracking, Motorisierung).**
- Ich finde es skandalös, dass **wir trotz unsrer schlechten Ergebnisse weiter Prognosen machen,** als wäre wir dabei gut .....

## Auszug/ Das Expertenproblem: Die Tragödie des leeren Anzugs (S184)

- Experten die meistens Experten sind: Gutachter für Vieh oder Boden, Astronomen, Testpiloten, Schachmeister, Ärzte, Mathematiker, Rechnungsprüfer, Getreidekontrolleure, Fotointerpreten, Versicherungsanalysten usw.
- Experten **die meistens keine Experten sind**: Börsenmakler, klinische Psychologen, Leute für Vergabe von College-Plätzen oder Personalauswahl in Unternehmen verantworten, Richter, Berater, Geheimdienstanalytiker, Ökonomen, Finanzprognostiker, BWL-Professoren, Politologen, Experten für Risiken, Bankpersonal für internationale Settlements, Mitglieder der internationalen Assoziation of Financial Engineers, Finanzberater.
- Es ist schlicht so: **bei Dingen die sich bewegen und daher Wissen erfordern, gibt es keine Experten, bei Dingen die sich nicht bewegen dagegen schon.** Anders ausgedrückt: Berufe, die sich mit der Zukunft befassen und ihre Untersuchungen auf die **nicht wiederholbare Vergangenheit** gründen, haben ein Expertenproblem.



## Auszug/ Der Herdentrieb (S188)

- Einige wenige Forscher haben die Arbeit und die Einstellung von Wertpapieranalysten überprüft – mit erstaunlichen Ergebnissen, insbesondere **angesichts der epistemischen Arroganz der Berufsgruppe. Tadeusz Tyszka und Piotr Zielonka belegten durch eine Studie, bei der sie Analysten mit Meteorologen vergleichen, dass die Analysten bei den Vorhersagen schlechter abschneiden**, aber mehr Zutrauen in Ihren eigenen Fähigkeiten haben. Irgendwie führt ihre Selbstbeurteilung nach Misserfolgen nicht zu geringeren Fehlerraten.
- ..... Darin wurden **2000 Vorhersagen von Wertpapieranalysten untersucht. Die Arbeit zeigte, dass diese Analysten nicht vorhersagten** - ..... Dabei sind die Analysten doch über die Auftragslage bei den Unternehmen, anstehende Kontrakte und geplante Ausgaben informiert und sollten aufgrund des Wissensvorsprungs erheblich besser dastehen als .....

## Auszug/ Das Dreikörperproblem (S220)

- Poincares Gedankengang war einfach: wenn man in die Zukunft projiziert, **könnte immer größere Präzision im Hinblick auf die Dynamik des Prozesses, um den es geht erforderlich sein, da die Fehlerrate sehr schnell wächst.** Das Problem ist, dass annähernde Präzision nicht möglich ist, weil die Verschlechterung der Vorhersage abrupt zunimmt- man würde letztlich die Vergangenheit mit unendlicher Präzision analysieren müssen.
- Poincare zeigte es an einem sehr einfachen Fall dem berühmten „Dreikörperproblem“. Wenn es in einer Art Sonnensystem nur zwei Planeten gibt, deren Lauf durch nichts anderes beeinflusst wird, kann man ihr Verhalten ohne Mühe unbegrenzt vorhersagen. **Wenn man zwischen den Planeten aber einen dritten Körper hinzufügt, beispielsweise einen Kometen, ändert sich das, auch wenn er ganz klein ist.** Anfangs wird er zwar keine Abweichung verursachen, keine Auswirkung haben, doch im Laufe der Zeit können die Auswirkungen auf die beiden anderen Körper enorm werden.

## Auszug/ Das Dreikörperproblem (S220)

- ..... Die Multiplikative Vermehrung führt dazu, dass **immer größere Genauigkeit bei den Annahmen nötig wird**. Das lässt sich durch eine einfache Übung hinsichtlich der Vorhersage der Bewegung von Billardkugeln auf einem Tisch illustrieren. Ich benutze dafür die Berechnungen des Mathematikers Michael Berry.
- **Wenn Sie eine Satz grundlegender Parameter für die ruhende Kugel kennen, den Widerstand des Tisches berechnen können (ganz elementar) und die Stärke des Aufpralls abschätzen können, lässt sich ziemlich leicht vorhersagen was bei ersten Stoß passieren wird**. Der zweite Stoß wird schon komplizierter, lässt sich aber auch noch berechnen; Sie müssen dann sorgfältiger mit Ihrem Wissen über die Ausgangszustände umgehen, und es ist mehr Präzision erforderlich. Das Problem ist, dass man zur korrekten Berechnung des **neunten Stoßes die Anziehungskraft von jemanden, der neben dem Tisch steht, berücksichtigen muss**. .....

## Auszug/ Der schmelzende Eiswürfel (S243)

- 1. Operation (der schmelzende Eiswürfel): stellen Sie sich einen Eiswürfel vor und denken Sie darüber nach, wie er in den nächsten zwei Stunden schmelzen könnte, während Sie ..... **Wie wird die entstehende Pfütze aussehen?**
- 2. Operation (Wo kommt das Wasser her?): Nehmen wir an, Sie betrachten eine Wasserpfütze auf dem Boden. Versuchen Sie im Kopf die Form zu rekonstruieren, die der Eiswürfel einmal gehabt haben könnte. Bedenken Sie auch, dass die Pfütze vielleicht gar nicht von einem Eiswürfel stammt. Der Unterschied zwischen beiden Prozessen liegt im folgendem Punkt: **Wenn Sie das richtige Modell haben, können Sie mit großer Genauigkeit vorhersagen, wie der Eiswürfel schmelzen wird;** es handelt sich um ein spezifisches technisches Problem ohne Komplexität, das einfacher ist als das mit den Billardkugeln. Die erste Richtung, vom Eiswürfel zur Pfütze, wird als **Vorwärtsprozess** bezeichnet. Die andere Richtung, der **Rückwärtsprozess, ist viel, viel komplizierter.** Der Vorwärtsprozess wird generell in der Physik und Technik benutzt, der Rückwärtsprozess bei nicht wiederholbaren, nicht experimentellen historischen Dingen.

## Auszug/ Guter Rat ist überhaupt nicht teuer (S248)

- **Bertrand Russell:** Auch wenn das verlangen nach Gewissheit dem Menschen im Blut liegt, ist es eine intellektuelle Untugend. Wenn Sie an einem zweifelhaften Tag mit Ihren Kindern zu einem Picknick fahren wollen, werden Sie eine dogmatische Antwort auf die Fragen fordern, ob das Wetter schön sein oder es regnen wird, und von Ihnen enttäuscht sein, wenn Sie nicht sicher sein können.....
- Solange die Menschen aber nicht darin geschult sind werden, beim Fehlen von Beweisen kein Urteil abzugeben, werden sie sich **von anmaßenden Propheten in die Irre führen lassen.** ... Es gibt für das Erlernen jeder Tugend eine geeignete Disziplin, und die beste Disziplin für das Erlernen von Zurückhaltung beim Urteilen ist die Philosophie.
- ..... Wenn die Philosophie wirklich so effektiv wäre, wäre der Bereich mit Selbsthilfebüchern in der Buchhandlung am Ort von gewissem Nutzen dabei, gepeinigete Seelen zu trösten- doch das ist er nicht. **Unter Stress vergessen wir das Philosophieren.**

## Auszug/ Vorbereitet sein (S250)

- Fühlen Sie sich angesichts der generellen Misserfolge beim Bemühen, die Zukunft zu sehen, unwohl und fragen sich, was sie tun sollen? Wenn Sie die Idee der totalen Vorhersagbarkeit über Bord werfen, gibt es viel, was Sie tun können, vorausgesetzt, dass Sie sich der Grenzen dieser Dinge bewusst bleiben. Auch wenn Sie wissen, dass Sie keine Vorhersage machen können, könne Sie durchaus von der Unvorhersagbarkeit profitieren.
- Das Fazit lautet: **Seien Sie vorbereitet!** Engstirnige Vorhersagen haben eine schmerzlindernde oder therapeutische Wirkung. **Hüten Sie sich von dem betäubenden Effekt magischer Zahlen. Seien Sie auf alle relevanten Eventualitäten vorbereitet.**

## Auszug/ Positive Zufälle (S251)

- .....**Der positive Zufall** (dem wir heute aufgrund der Nebenwirkung von Medikamenten gegen Bluthochdruck Viagra verdanken) **war die Hauptmethode der Empiriker für medizinische Entdeckungen.** Diesen Punkt kann man auf das ganze Leben verallgemeinern: **Maximieren Sie die glücklichen Zufälle**, die Serendipität, in Ihrer Umgebung. (In diesem Zusammenhang fällt oft der Satz „Der Zufall begünstigt nur einen vorbereiteten Geist“; soll heißen: Die Entdeckung kommt, wenn jemand viel daran gearbeitet hat, aber oft ungezwungen, sie fällt ihm dann zu).
- **Trial and Error bedeutet, dass man viel ausprobieren muss.** ..... Die Welt bewegt sich eher durch große zufälligen Veränderungen. ....
- Mit dem Trial-and-Error-Verfahren haben wir allerdings psychische und intellektuelle Schwierigkeiten- ..... Mein Kollege Mark Spitznagel hatte begriffen, dass wir Menschen im Hinblick auf Misserfolge einen Mentalen Komplex haben. .... Dass ich mich in Amerika sofort heimisch fühlte, liegt gerade daran, **dass die dortige Kultur zum Prozess des Scheiterns ermutigt, im Gegensatz zu den Kulturen in Europa und Asien, wo Misserfolg gebrandmarkt wird und als peinlich gilt.**

## Auszug/ Keiner weiß was (S256)

- ... Suche Sie nicht nach dem Präzisen und dem Lokalen. Einfach gesagt: Seien Sie nicht engstirnig. Der große Entdecker Pasteur, der die Vorstellung entwickelte, **das Glück denen hold ist, die vorbereitet sind**, hatte begriffen, **dass man nicht jeden Morgen nach etwas besonderem Ausschau halten darf, sondern hart arbeiten muss, um dem Zufall die Tür zu seinem Berufsleben zu öffnen.** Und Yogi Berra, ein anderer großer Denker, hat gesagt: „**Wenn man nicht weiß wo man hingehet, muss man sehr vorsichtig sein, denn man könnte ja dort nicht ankommen.**“ **Sie sollten nicht versuchen, präzise Schwarze Schwäne vorherzusagen, denn das würde Sie leichter durch diejenige, die sie nicht vorhergesagt haben, verwundbar machen.** Meine Freunde Andy Marschall und Andre Mays aus dem Verteidigungsministerium müssen sich auch mit diesem Problem herumschlagen. Das Militär neigt nämlich dazu, Ressourcen in die Vorhersage der nächsten Probleme zu stecken.
- Diese beiden Denker treten aber für das Gegenteil ein: **nicht in die Vorhersage zu investieren, sondern in Vorbereitet sein. Denke Sie daran, dass unendliche Wachsamkeit nicht möglich ist.**



## Auszug/ Jeder kann Präsident werden (S333)

- Es folgt die Geschichte des „Nobel“-Preises für Wirtschaft, der von der schwedischen Reichsbank zu Ehren von Alfred Nobel-der sich laut seiner Familie, die diesen Preis abgeschafft sehen will, seitdem voller Abscheu in seinem Grab wälzt- gestiftet wurde. **Ein Aktivist aus der Familie bezeichnete den Preis als PR-Coup von Ökonomen, die ihr Gebiet in einen höheren Rang erheben wollen, als ihm zusteht.** Natürlich ist der Preis an ein paar wertvolle Denker gegangen, zum Beispiel an den empirischen Psychologen Daniel Kahnemann und den denkenden Volkswirtschaftler Friedrich August von Hayek.
- **Das Komitee ist jedoch in die Gewohnheit verfallen, den Nobelpreis an Personen zu vergeben, die dem Prozess durch Pseudowissenschaft und trügerische Mathematik „Strenge verleihen“.** Nach dem Börsencrash belohnte man zwei Theoretiker, Harry Markowitz und William Sharp, **die herrliche platonische Modelle auf gaußscher Grundlage entwickelt hatten, als Beitrag zu dem, was moderne Portfoliotheorie (MPT) genannt wird.** Wenn man die gaußschen Annahmen eliminiert und Preise als skalierbar behandelt, bleibt nur noch heiße Luft übrig.

## Auszug/ Es war doch nur ein Schwarzer Schwan(S339)

- Robert Merton Junior und Myron Scholes waren Partner bei der Gründung der großen Firma Long-Term Capital Management (LTCM). Es handelte sich um eine Ansammlung von Leuten mit erstklassigen Lebensläufen, aus höchsten Rängen der akademischen Welt. **Man hielt sie für Genies.** Sie ließen sich bei ihrem Risikomanagement der möglichen Ergebnisse von den Ideen der **Portfoliotheorie** inspirieren, dank ihrer ausgefeilten „Berechnungen“. Es gelang ihnen, der ludischen Verzerrung industrielle Ausmaße zu verleihen.
- Im Sommer 1998 kam es dann, ausgelöst durch die russische Finanzkrise, **zu einer Kombination großer Ereignisse, die außerhalb ihrer Modelle lag-** zu einem Schwarzen Schwan.
- **LTCM ging pleite und hätte beinahe das ganze Finanzsystem mit sich gerissen.** Da ihre Modelle die Möglichkeit großer Abweichungen ausschlossen, hatten und sie sich erlaubt, ein monströses Risiko einzugehen. Die Ideen von Merton und Scholes und der Modernen Portfoliotheorie fingen an, **wie Seifenblasen zu zerplatzen.**