

Aktien als Langfristanlage

November 1999

Obwohl ich es schon längere Zeit vorhatte - letztlich dazu angeregt hat mich die Analyse von Robert Bock ([Link](#)) zur "buy-and-hold-Strategie" bezogen auf den DAX. (Zu Robert Bock's Analyse habe ich in seinem Gästebuch einen Kommentar hinterlassen.)

Hintergrund meiner Analyse ist folgendes:

In einer Studie von PaineWebber wurden Investoren, die seit 5 Jahren im Aktienmarkt engagiert sind, gefragt, welche durchschnittliche jährliche Steigerung sie von Aktien in den nächsten 10 Jahren erwarten.

Durchschnittsantwort: 22,6 Prozent pro Jahr!

Bei den seit über 20 Jahren im Markt tätigen war der Durchschnitt "nur" 12,9 Prozent.

Die tatsächliche Steigerung des S&P 500 in den letzten 5 Jahren war durchschnittlich knapp 12 Prozent, und das in einer Super-Hausse.

Angesichts dieser Ergebnisse hat Warren Buffett vor einer Gruppe von Investoren in Idaho gewarnt: "Aktien-Investoren erwarten heutzutage viel zuviel." Er nennt auch eine andere Periode: Zwischen Ende 1964 und Ende 1981 stieg der Dow Jones um - Null Komma Null Prozent! Und das, obwohl das US-Bruttoinlandsprodukt in der gleichen Zeit um 370 Prozent stieg. Und ich nenne eine andere Periode: 1929 bis 1954 - Gewinn Null.

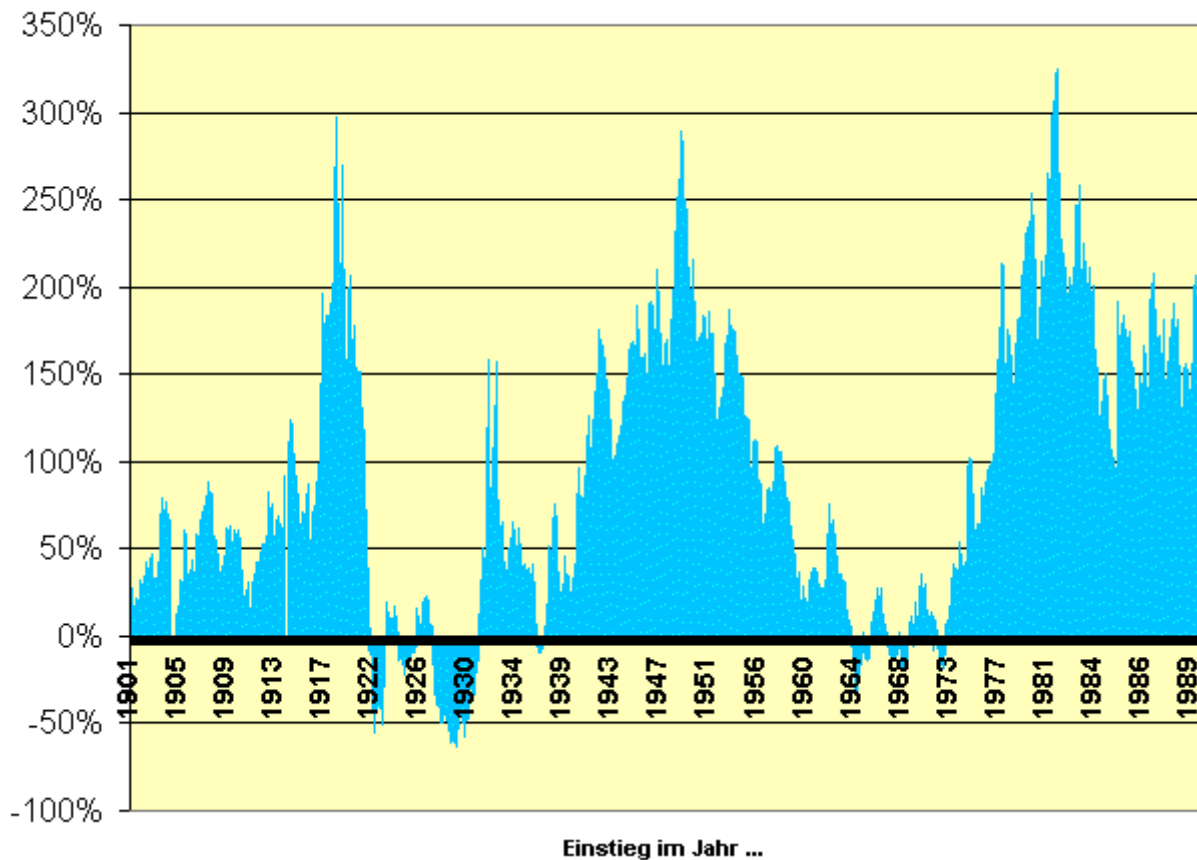
(Quelle: <http://www.siliconinvestor.com/insight/daily/index.gsp>, geschickt von einem Leser)

Meine folgende (nicht sehr umfangreiche) Analyse bezieht sich auf den Dow Jones Industrial-Index mit der Frage: Wie sind die Gewinnaussichten, wenn man 10 Jahre im Dow Jones-Index investiert ist (1 : 1 Abbildung vorausgesetzt)?

Klar, jeder weiß, dass die letzten 10 Jahre außerordentlich gut waren, sogar die letzten 20 Jahre. Aber wie war es im Durchschnitt? Der Durchschnittswert ist zwar interessant, aber wenig aussagefähig, vor allem nicht für die nächsten 10 Jahre. Immerhin kann man aber aus 100 Jahren Dow-Jones-Geschichte statistische Wahrscheinlichkeiten ermitteln - mehr aber auch nicht.

Die zugrunde liegenden Daten sind die Wochen-Schluss-Kurse des Dow Jones vom 2. Januar 1901 bis zum 5. November 1999.

Gesamtrendite nach 10 Jahren im Dow Jones Industrial



Die Grafik zeigt die Gesamtrenditen (ohne Transaktionskosten) bei einem Einstieg in den Dow Jones zu einem bestimmten Zeitpunkt (in Wochenabschnitten) nach einer Haltedauer von genau 10 Jahren.

Beispiel: Wer im September 1919 eingestiegen ist, hatte nach 10 Jahren (kurz vor dem 29-er Crash) einen Gesamtgewinn von knapp 300 %. Wer allerdings 1922/1923 eingestiegen ist, hatte nach 10 Jahren leider ein Minus von etwa 50 % (der denkbar ungünstigste Einstieg war natürlich am 3. September 1929 - nach 10 Jahren ein Minus von 64 %!).

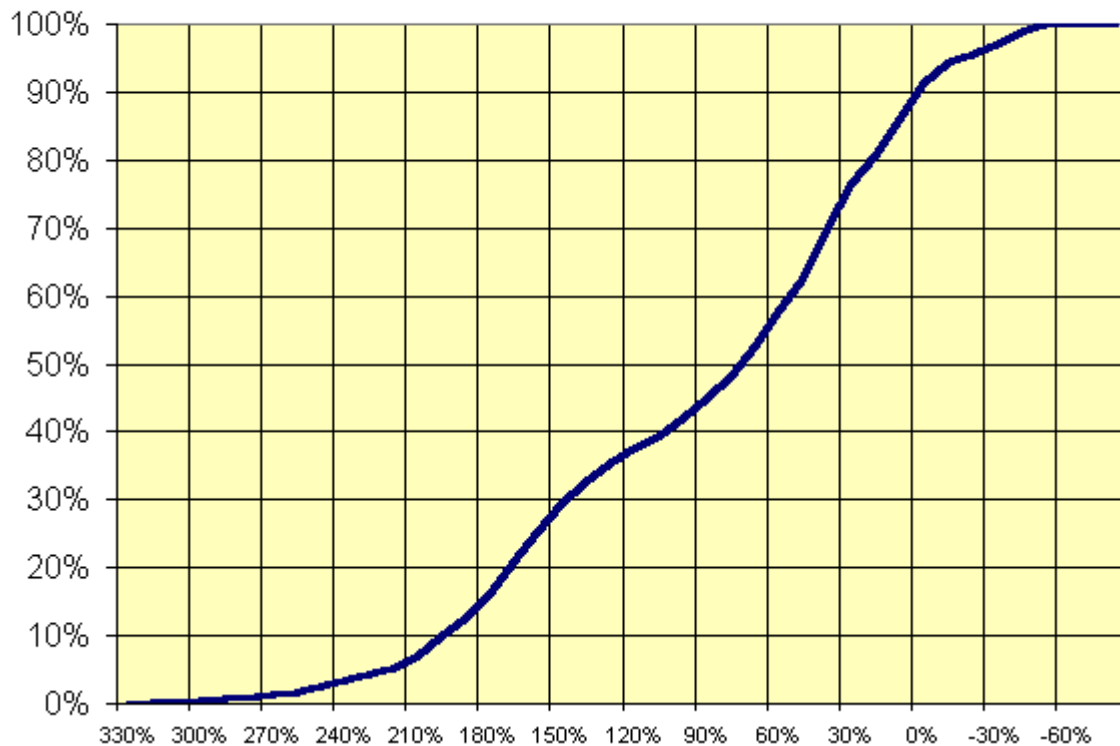
Extrem gute Einstiegspunkte für eine 10-Jahres-Periode waren also 1919, 1949 und 1979 - 1982. Und extrem schlechte waren 1922/23, 1928 - 1931, und noch ein paar Mal Mitte der 60-er bis Anfang der 70-er Jahre.

Auffällig ist vielleicht, dass es 20 Jahre gut ging, dann etwa 10 Jahre schlecht, dann wieder 20 Jahre gut, 10 Jahre schlecht, 20 Jahre gut,

Sehen wir uns die nächste Auswertung an:

Hier geht es um die Beantwortung der Frage: Wie hoch war in den vergangenen 100 Jahren die Wahrscheinlichkeit, nach 10 Jahren "buy-and-hold" einen Gewinn von mindestens X zu erzielen.

Kumulative Wahrscheinlichkeit



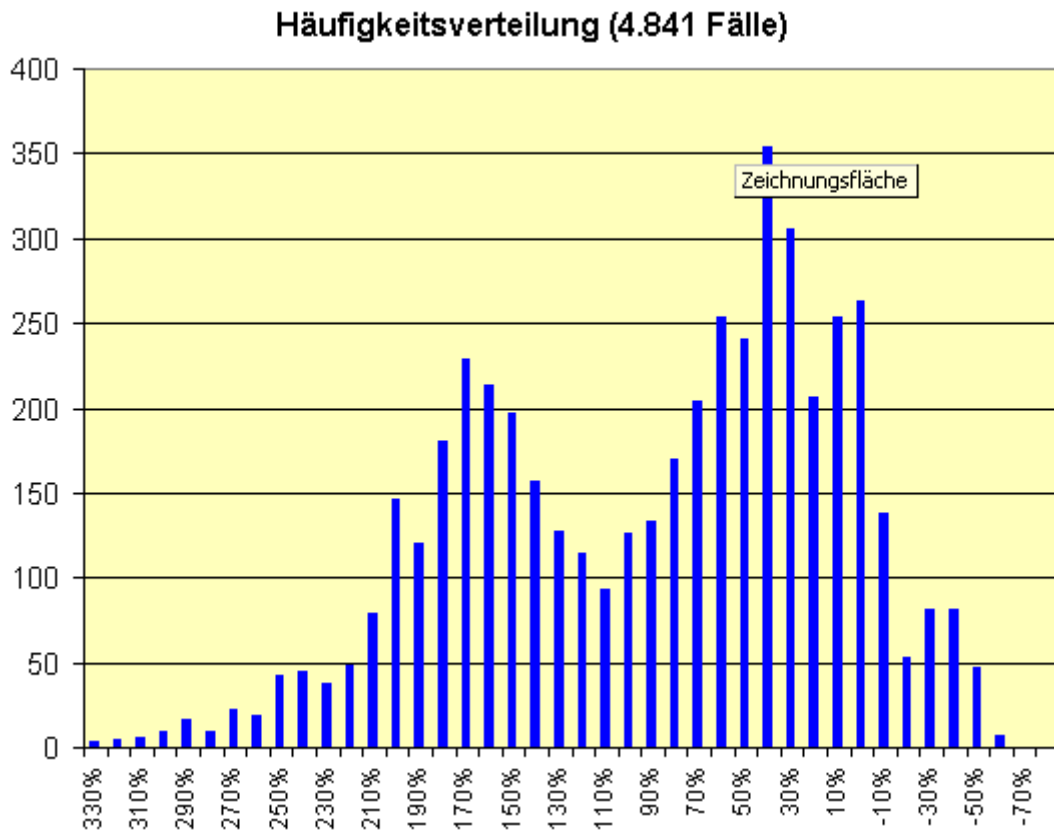
Beispiel: Mit 50 %-iger Wahrscheinlichkeit (linke Skala) konnte man mit einem beliebigen Einstiegszeitpunkt mit einem Gewinn von mindestens 70 - 75 % (untere Skala) nach 10 Jahren rechnen. Oder: Mit nur etwa 10 %-iger Wahrscheinlichkeit ist mit einem Gewinn von 195 % zu rechnen.

Um es klar zu machen: Ein Gewinn von 70 % nach 10 Jahren heißt nicht 7 % pro Jahr, sondern 5,45 %, denn $1,0545^{10}$ ist 1,7.

Wenn also die Anleger aus der am Anfang zitierten Umfrage mit einem durchschnittlichen Gewinn von 12,9 % oder gar 22,6 % rechnen, würde das nach 10 Jahren einen Gesamtgewinn von 336 % bzw. sogar 767 % bedeuten! Die Wahrscheinlichkeit liegt bei praktisch Null, wie die Grafik zeigt.

Eine andere wichtige Aussage der Grafik ist: "Mit 90 %-iger Wahrscheinlichkeit ist nach 10 Jahren immerhin mit einem Plus zu rechnen", oder anders: "Mit 10 %-iger Wahrscheinlichkeit ist auch nach 10-jähriger Haltedauer mit einem Verlust zu rechnen".

Letzte Auswertung:



Hier geht es um die Frage der Häufigkeitsverteilung der Gesamtgewinne nach 10 Jahren bei einem beliebigen Einstieg seit 1901. Es gibt eine interessante sog. "Cluster"-bildung. Gewinne zwischen 200 % und 120 % sowie zwischen 90 % und minus 10 % sind recht häufig, jedoch sind Gewinne im Bereich von etwa 110 % recht gering verteilt. Diese Auffälligkeit hat jedoch keine Bedeutung für die Zukunft - sie zeigt nur, dass die Gesamtgewinne während der letzten 100 Jahre nicht "normal verteilt" sind. Dies wiederum läßt den Schluss zu, dass, obwohl es sich um über 5.000 ausgewertete Kurse handelt, es eben doch nur "ein zufälliger Zeitraum" ist.

Fazit dieser Analyse - und es sollte auch das Fazit der Bock'schen Analyse sein:

Statistiken lassen keinerlei Aussagen über die Zukunft zu. Jedoch ist ziemlich klar - aber das sagt auch der gesunde Menschenverstand - dass NICHT mit durchschnittlichen Gewinnen von 12,9 % oder gar 22,6 % über einen längeren Zeitraum zu rechnen ist, eher mit 5 % bis 6 %. Und genau das ist auch das Ergebnis der Analyse von Robert Bock mit Daten des DAX über die letzten 40 Jahre.

Wer also in Aktien anstatt in Staatspapiere investiert, glaubt, besser zu sein als der Durchschnitt. Na dann: Viel Erfolg!

Ich glaube immer noch - Sie wissen das - dass mit der Elliott-Wellen-Methode der Durchschnitt zu schlagen ist. Und die Hauptaussage für die nächsten Jahre lautet: Nach 20 extrem "fetten" Jahren kommen extrem "magere".

© Jürgen Küßner

<http://www.elliott-charts.de/menu/aboindex.html>

Buy-and-Hold DAX - Anspruch und Wirklichkeit

1. Einleitung

Die **Liebblingsstrategie der Langfristinvestoren** - nach dem Vorbild eines Warren Buffet oder André Kostolany- besteht darin, Aktien zu kaufen, ein Schlafmittel zu nehmen, nach Jahren wieder aufzuwachen und sich über immense Reichtümer zu freuen. So zumindest formulierte es Herr Kostolany. Der idealtypische Langfristinvestor ist überzeugt, daß eine tradingorientierte Strategie seiner Buy-and-Hold-Politik unterlegen sein muß, da es unmöglich sei, die Hoch- und Tiefpunkte von Kurszyklen zu antizipieren. Außerdem, stellt man Transaktions- und Informationskosten zusätzlich in die Vergleichsrechnung, so sieht die Bilanz des Traders nach Meinung des Langfristinvestors noch trauriger aus.

Die gesamte Fondbranche lebt von dem Argument, das den Kleinanlegern, wann immer diese es hören wollen odern auch nicht, gebetsmühlenhaft ins Ohr geträufelt wird: *Auf Sicht von 10 Jahren könne man mit einem gut diversifizierten Portfolio von Blue Chips nichts verlieren, im Gegenteil, die Aktie schlage auf lange Sicht jede andere Geldanlage und Durchschnittsrenditen von 12% p.a. seien, wenn man nur lange dabei bleiben würde, in jedem Falle realistisch.* Einen medienpopulären Fürsprecher dieser Theorie hat man hierbei in Raimund Brichta, dem Chefkomentator der n-tv-Telebörse gefunden, der diese Thesen scheinbar ebenso unreflektiert nachbetet, wie viele Berater am Bankschalter.

Doch ist dies wirklich so? Erzielt der Langfristanleger die höheren Durchschnittsrenditen? Tendiert sein Verlustrisiko nach ca. zehn Jahren tasächlich gegen Null? Sind 12% Rendite p.a. realistisch, wenn man länger als 10 Jahre investiert bleibt? Wieviel hiervon ist Wunsch, wieviel ist Wirklichkeit?

Die folgende Analyse wird diesen Fragen nachgehen, indem Buy-and-Hold-Strategien im DAX seit 1959 bis Ultimo Oktober 1999 mit unterschiedlichen Haltedauern zugrundegelegt werden. Das Ergebnis wird Sie vielleicht überraschen, evtl. nachdenklich stimmen, evtl. sogar erbost zu Ihrem Anlageberater am Bankschalter laufen lassen, denn man hat Ihnen in nicht unerheblichem Maße einen Bären aufgebunden.

2. Analysedesign

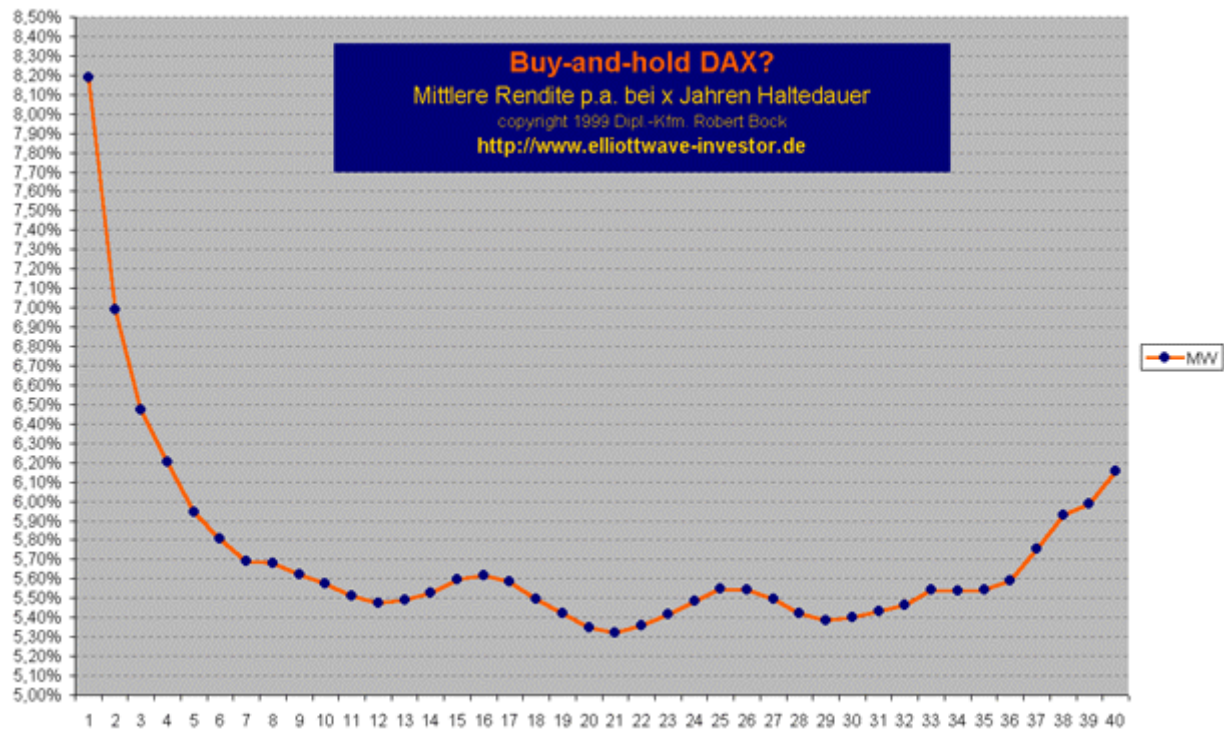
Der Analyse zugrundegelegt wurden die **Tagesschlußkurse des DAX** (resp. rekonstruierter DAX für die Zeit vor Einführung des DAX) vom 29.09.1959 bis 29.10.1999, also ein Zeitraum von über 40 Jahren.

Im nächsten Schritt wurde ein **Investment in ein hypothetisches Indexzertifikat** bzw. einen die Benchmark 1:1 abbildenden Fonds (**Indexfonds**) mit Haltedauern zwischen 1 Jahr und 40 Jahren mit börsentäglich beliebigem Einstieg und korrespondierendem Ausstieg nach Ablauf der geplanten Haltedauer auf die erzielten Renditen (börsentäglich genau!) hin analysiert. D.h. es wurde die Frage beantwortet, welche annualisierte Rendite ein Einstieg in den DAX zu jedem beliebigem Börsentag bei einer Haltedauer von x Tagen erbracht hätte und diese, mehreren hunderttausend Renditekennziffern mit deskriptiven und induktiven Methoden statistisch analysiert.

3. Analyseergebnisse

3.1 Durchschnittliche Renditeverteilung

Die erste Grafik gibt Auskunft darüber, wie sich in Abhängigkeit von der Haltedauer des Indexinvestments, die mittlere annualisierte Rendite darstellt:

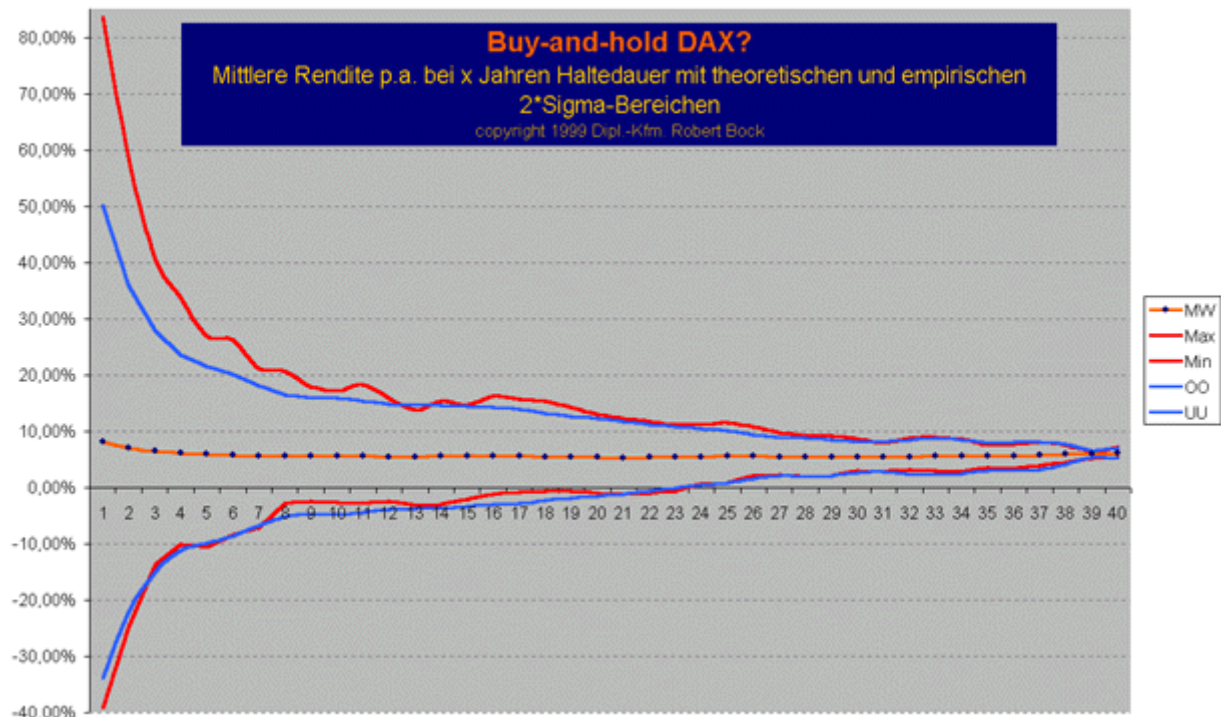


Siehe da: Auf den ersten Blick sieht es tatsächlich so aus, als ob der Kurzfristinvestor (1 Jahr Haltedauer, durchschnittlich 8,2% Rendite) in der Vergangenheit die bessere Performance erzielt hat, während derjenige Investor, der einen beliebigen 21 Jahre dauernden Zeitraum im Markt war, mit gut 5,3% p.a. am schlechtesten abschnitt, der 40-Jahre-Investor mit knapp 6,2% jährlicher Rendite ebenso meilenweit von den in der Werbung ausgelobten 12 % p.a. entfernt ist, wie der Spekulant, der sich gerademal an der heute gültigen steuerlichen Spekulationsfrist orientiert. **Auffällig:** Wer zwischen 7 und 36 Jahren ununterbrochen im Markt gewesen wäre, lag im Mittel relativ gleichmäßig zwischen 5,3 und 5,8 % jährlicher Rendite! Legt man also den historischen Datenrückblick seriöserweise weit zurückreichend aus, so relativieren sich die 12%-Versprechen der Werbung als Bauernfängerei!

3.2 Durchschnittliche Rendite und Streuung

Auf den ersten Blick sieht es also so aus, als würde man mit einer lediglich einjährigen Haltedauer die bessere Performance erzielen - im Mittel ist dies korrekt, aber erstens muß man praktischerweise die **Frage nach der Investmentalternative** stellen, wenn man nicht im DAX steckt und zweitens, das ist der springende Punkt, das **Risiko eines Verlustes**, das sog. **Shortfall-Risk** in Betracht ziehen.

In der folgenden Grafik ist die durchschnittliche Rendite sowie die sog. empirischen und theoretischen 2-Sigma-Bereiche abgetragen, die entstehen, wenn man jeweils die doppelte Standardabweichung zum Mittelwert hinzuzählt und abzieht. Unterstellt man eine Normalverteilung der Renditen, so würde die "wahre" mittlere Rendite eines theoretisch unbegrenzten Betrachtungszeitraumes von diesem Intervall mit einer Wahrscheinlichkeit von 95,45% umschlossen. Dies bedeutet im Umkehrschluß (vereinfacht formuliert), daß die Wahrscheinlichkeit eine Rendite außerhalb des theoretischen 2-Sigma-Bereiches zu erzielen, wenn die Renditen normalverteilt sind, nur 4,55% beträgt.



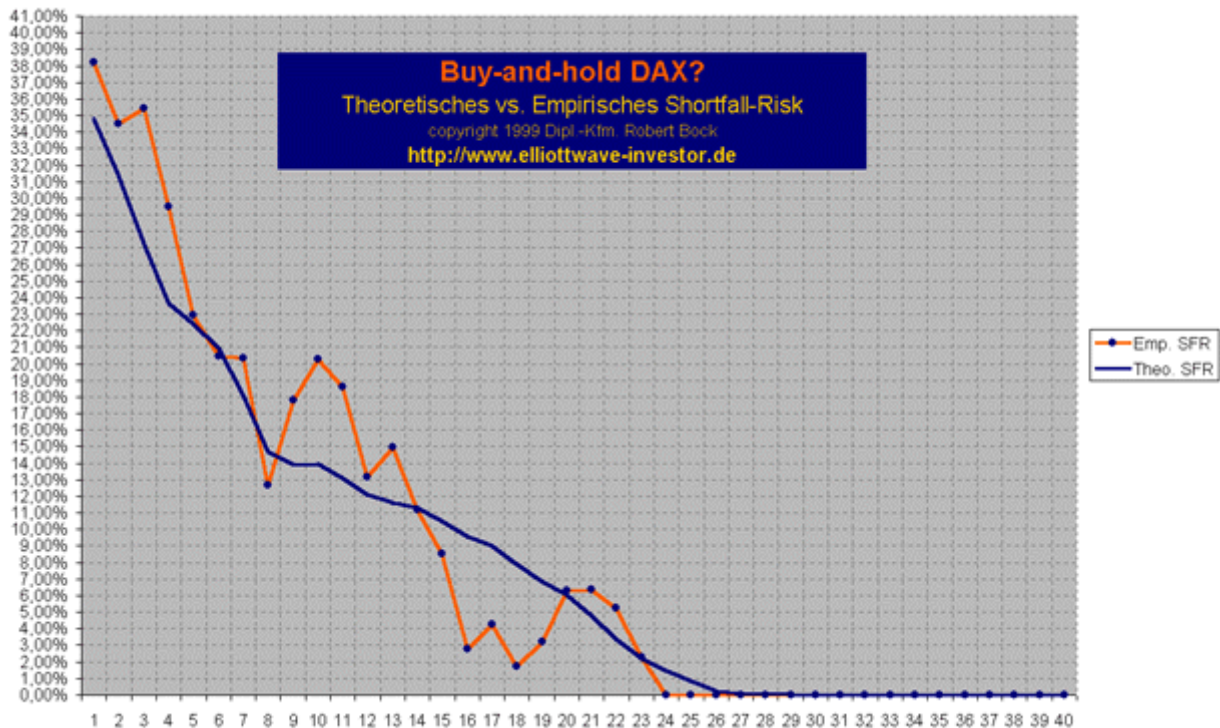
Den theoretischen 2-Sigma-Bereich erkennen Sie in hellblauer Farbe, den empirischen aus den, auf den Daten basierenden Extremwerten, in rot.

Man erkennt sofort, daß die Bandbreite der wahrscheinlichen Ergebnisse bei kurzer Investitionsdauer beträchtlich größer ist und empirisch Werte zwischen -39% und +83,5% erbracht hat, wobei der Durchschnitt bei 8,19% liegt. Je länger der Anlagezeitraum wird, desto schmaler wird das Band der wahrscheinlichen theoretischen und der tatsächlichen empirischen extremen Renditen. D.h. die durchschnittliche jährliche Rendite wird stabiler und kalkulierbarer, je länger der Anlagehorizont ist, ist aber weit, weit entfernt von zweistelligen Renditebereichen. **Im Gegenteil: Wer länger als 25 Jahre im Markt bleibt, der sollte sich völlig von der Idee zweistelliger Durchschnittsrenditen verabschieden!**

Der vorsichtige Investor wird sich die Frage stellen, wie es denn um das Verlustrisiko bestellt ist: **Je kürzer der Anlagehorizont, desto größer das Risiko eines Verlustes.** Doch liegt der Anlagehorizont, ab dem das Verlustrisiko kein Thema mehr ist, tatsächlich bei ca. 10 Jahren? Weit gefehlt: **Die Zeitachse wird theoretisch, wie empirisch, erst nach ca. 24 Jahren Anlagedauer geschnitten.** Das Risiko, nach 23 Jahren also gerade mal seinen nominalen Einsatz zurückzuerhalten ist also durchaus gegeben! Hierbei ist weder der Zugriff des Fiskus auf Erträge und Inflation eingerechnet. Würde man eine **Rendite nach Steuern und Inflation** berechnen, so würden sich alle vier Kurven nach unten verschieben und der Zeitpunkt, ab dem das nominelle Shortfall-Risiko gegen Null geht, würde weiter rechts liegen. Bedenkt man, daß ein durchschnittlicher Anleger maximal im Bereich von 40 Jahren ununterbrochener Anlagedauer im Markt ist, ist ein Vermögensverlust auch im Aktienmarkt bei wirklich langer Anlagedauer nicht auszuschließen! **Fazit: Vergessen Sie das Märchen, daß man mit einer indexorientierten, langfristigen Buy-and-Hold-Strategie (hier: im DAX) nichts verlieren könne! Fakt ist:** Wer mit 40 Jahren eine Einmalinvestition in den DAX vornimmt und diese bis zu seinem 60. Geburtstag ununterbrochen hält, kann mit jährlichen Renditen zwischen -1,55 und +12,12% rechnen, wobei der Erwartungswert - die Rendite mit der größten Wahrscheinlichkeit bei 5,35% liegt. Eine Rendite vor Steuern, die von einem gut gemanagten offenen Immobilienfonds locker und mit geringerem Risiko (aber auch geringeren Chancen) erreicht werden kann.

3.3 Details zum Shortfall-Risk

Um das Shortfall-Risk, das Risiko einen nominellen Vermögensverlust in Abhängigkeit von der Anlagedauer noch einmal aufzugreifen, eine isolierte Darstellung in der folgenden Grafik:

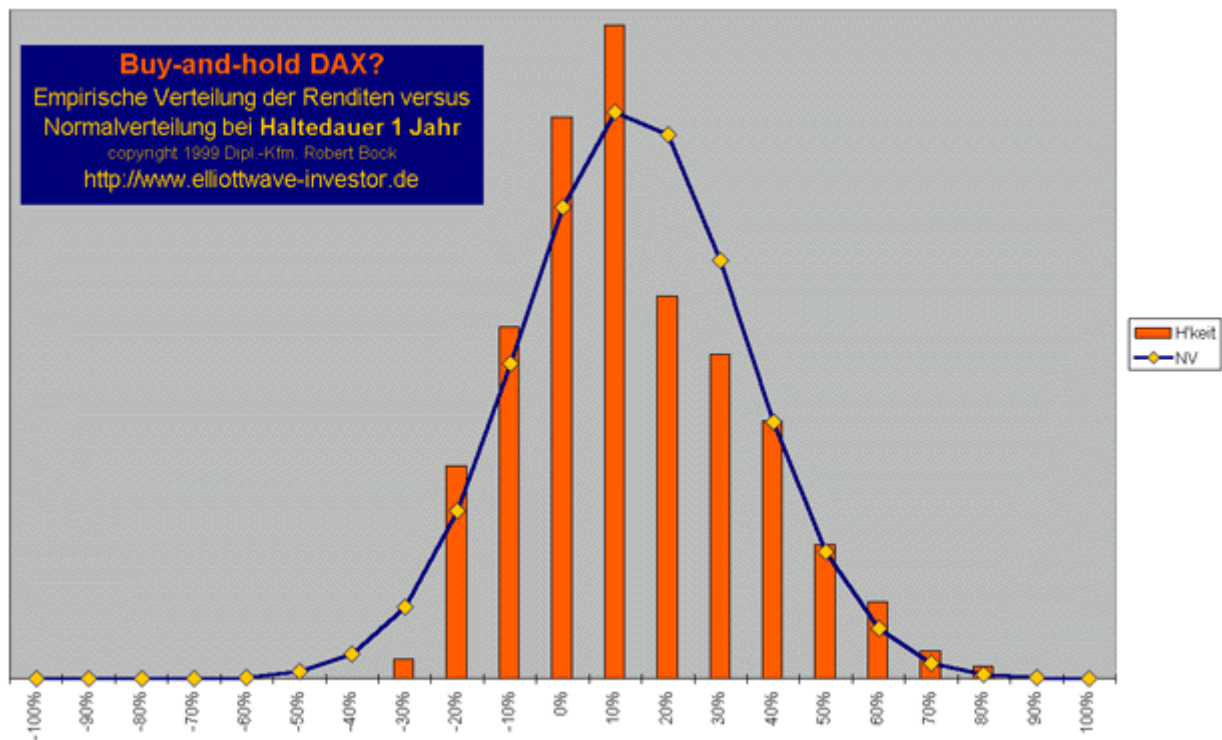


Sie sehen in dunkelblau das theoretische und in orange das empirische Shortfallrisk, das recht deutlich, in Abhängigkeit von der Haltedauer, vom theoretisch zu erwartenden Wert abweicht. Für den Elliott-Waver auffällig: Die **Impulswellenstruktur** dieses empirischen Shortfallrisk, das zu vertiefenden Überlegungen Anlaß gibt und die Idee einer zyklisch orientierten Haltedauerstrategie sympatisch macht. **Sie sehen, daß das theoretische Verlustrisiko (nominell!) erst nach einer ununterbrochenen Anlagedauer von 26 Jahren auf Null sinkt!**

3.4 Sind die DAX-Renditen normalverteilt?

Folgen die empirischen Renditen eines DAX-Investments einer Gauß'schen Normalverteilung, so wären die modelltheoretischen Erkenntnisse des CAPM, des Black-Scholes-Modell und anderer mit Nobelpreisen dekorierten Grundpfeiler der modernen Kapitalmarkttheorie und goldene Kälber der Investmentindustrie tatsächlich anwendbar, da die Modellprämissen der Realität entsprechen würden.

Schon der Blick auf die 2-Sigma-Bereiche und auf die Shortfall-Risk-Kurven läßt da Zweifel aufkommen, doch erst die folgende Grafik, die exemplarisch einen Vergleich der empirischen Renditen eines einjährigen Dax-Investments mit der Normalverteilungskurve darstellt, zeigt, daß diese zentrale Annahme irrational ist:



Die Grafik zeigt eine eindeutig rechtsschiefe empirische Verteilung der einjährigen Renditen. Auch ein Chi-Quadrat-Anpassungstest bestätigte die Nullhypothese, daß die Renditen eines beliebigen einjährigen DAX-Investments nicht als normalverteilt betrachtet werden können. Das gleiche Ergebnis ergab sich für längere Analysezeiträume und wurde auch durch R/S-Analysen bestätigt.

Fazit: Die DAX-Renditen sind nicht normalverteilt. Jegliche Portfolioallokation noch dem CAPM von Markowitz oder eine Anwendung anderer Modelle, die auf der Normalverteilung der Renditen basieren, ist schlichtweg und nachweislich mehr oder weniger gefährlicher Unfug!

4 Schluß

Wie die Analyse gezeigt hat, verbergen sich hinter den Aussagen vieler Börsenmedien, Banken und Investmenthäuser schlichtweg werbewirksame Halbwahrheiten, die Sie als Geldanleger sehr kritisch hinterfragen sollten. Langfristinvestoren wie Warren Buffet haben aus der Sicht der Statistik schlichtweg dahingehend Glück gehabt, ihre Strategie in einer für diese Strategie günstigen Börsenphase angewendet zu haben. Je nachdem, welche Börsenphasen man extrahieren würde, findet man Abschnitte, in denen der Buy-and-Hold-Strategie Teilnehmer eines Nullsummenspiels gewesen wäre oder sogar kräftig verloren hätte.

Sie sollten sich, so sie langfristig in deutsche Standardwerte investieren wollen, mit einer Mindestanlagedauer von 24 Jahren anfreunden, wenn Sie nominelle Verluste vermeiden wollen und realistischerweise die Plankalkulation ihrer Altersvorsorge mit einer jährlichen Rendite von ca. 5,4 bis 5,8% ansetzen und nicht mit den marktschreierischen 10 oder 12 %, die die Altersvorsorgeindustrie in Aussicht stellt. Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet sind Kapitallebensversicherungen, Bonds und offene Investmentfonds nicht so unattraktiv, wie derzeit dem unbedarften Anleger Glauben gemacht wird - nur die gebühren- und Speseneinnahmen der Banken würden nicht so hoch ausfallen.

http://www.elliottwave-investor.de/Research/Dossier/Buy-and-Hold_DAX_/buy-and-hold_dax_.html