

Kurzfristige Dynamik contra langfristige Gleichgewichte

Sinnvolle Konzentration auf die langfristigen Eigenschaften traditioneller Anlagen. Von Erwin W. Heri

Langfristig steigen Aktienindizes unter grossen Schwankungen, wobei sie stets zu einem Mittelwert zurückkehren. Dies sollten sich ausdauernde Investoren wie etwa Pensionskassen und Versicherungen wieder mehr zunutze machen.

In der akademischen Literatur zur Geldanlage herrscht Uneinigkeit darüber, ob der Faktor Zeit eigenständige Diversifikationseigenschaften hat. Auf gut Deutsch geht es um die Frage, ob sich das Risiko beispielsweise einer Aktienanlage bei zunehmender Anlagedauer reduziert. In der traditionellen Finanzanalyse wird Risiko im Sinn der Schwankungsbreite möglicher Preis- und Kursänderungen mithilfe der Volatilität zu erfassen versucht. Berechnet wird dieses Mass üblicherweise als annualisierte Standardabweichung der historischen Erträge des entsprechenden Instruments. Dem Zeitfaktor wird eher intuitiv Rechnung getragen, indem die Meinung vertreten wird, wer einen längeren Anlagehorizont habe, könne sich mehr Volatilität, also beispielsweise einen höheren Aktienanteil, «leisten». Der Zeitaspekt findet sonst wenig Berücksichtigung, denn die lange Frist wird vor allem als eine Aneinanderreihung kurzer Fristen gesehen, die wir analytisch aufgrund der Hypothese effizienter Märkte gut durchdringt glauben («Random Walk», «White Noise», «Wiener Prozesse» usw.).

Rückkehr zum Mittelwert

Wer sich Grafiken von Aktienindizes ansieht, die Jahrzehnte überspannen, sieht eine tendenziell steigende Kurve mit unterschiedlichsten Schwankungen um den Trend. In aller Regel entsteht der Eindruck, dass die Kurse bei Abweichungen von der langfristigen Tendenz – nach oben oder nach unten – über kurz oder lang immer wieder zum Trend zurückfinden. Es entsteht der Eindruck, dass Märkte zu Übertreibungen neigen, die sich im Zeitablauf immer wieder korrigieren – der Fachbegriff dazu lautet «Mean Reversion». Solche Überlegungen sind wohl dafür verantwortlich, dass landläufig behauptet wird, dass sich Anleger mit einem langen Anlagehorizont einen höheren Aktienanteil leisten können als Anleger, die nur für eine kurze Frist investieren. Vielen Anlegern scheint dies offensichtlich, auch wenn nicht immer ganz klar ist, was denn einen langen Anlagehorizont wirklich auszeichnet. Und hat sich nicht mancher Investor selbst schon dabei ertappt, dass sein vermeintlich langer Horizont nach einem Ausrutscher der Kursnotierungen nach unten plötzlich sehr kurz geworden ist? Sein Glaube an die langfristige «Mean Reversion» ist ihm dann kurzfristig abhandengekommen.

Die obere Grafik zeigt die Entwicklung eines Indexes für Schweizer Aktien, wie er jährlich von der Banque Pictet & Cie zurück bis 1925 (1925=100) errechnet und publiziert wird. Die obere dunkelblaue Kurve bildet quasi das Ergebnis einer «Kaufen und Halten»-Strategie für den Schweizer Aktienmarkt über die letzten 88 Jahre ab. Der Indexwert ist von 100 auf über 70 000 um rund 78% im Durchschnitt pro Jahr gestiegen. Die hellblaue Linie in der oberen Grafik zeigt eine Kleinst-Quadrat-Schätzung für den langfristigen Trend, den wir hier der Einfachheit halber als fundamentale ökonomische Entwicklung interpretieren.¹ Im unteren Teil der Grafik finden sich schliesslich die prozentualen Abweichungen vom langfristigen Trend. Aus der Grafik gehen zwei Aspekte hervor: erstens der langfristige Trend in den Aktienbewertungen und zweitens der oben bereits vermutete Eindruck, dass sich jeweils entstehende Abweichungen vom langfristigen Trend über die Zeit korrigieren – eben Mean Reversion.

Des Weiteren entsteht der Eindruck, dass einerseits die Geschwindigkeit der

Korrektur jeweils abhängig ist vom Ausmass der vorangegangenen Abweichung. Und andererseits scheinen die Korrekturen ein anderes Muster aufzuweisen, je nachdem, ob sie sich oberhalb oder unterhalb des Trends abspielen. Ein nicht ganz überraschender Eindruck, wenn man sich das Ganze von einer behavioristischen Warte aus anschaut.

Aus finanztheoretischer bzw. statistischer Sicht ist diese mehr oder weniger systematische Rückführung zu einer langfristigen Tendenz wesentlich weniger klar, als wenn man die Grafik der langfristigen Aktienkursentwicklung wie in der oberen Grafik quasi mit dem Fernglas aus der Distanz betrachtet. Tatsächlich widerspricht Mean Reversion einigen theoretischen, aber auch empirischen Erkenntnissen, die sich aus einer systematischen Analyse der kurzfristigen Dynamik an den Finanzmärkten ergeben und die sich praktisch in das Denken einer ganzen Analytiker- und Anlegergeneration eingebrannt haben. Aber nicht nur das. Die entsprechenden Erkenntnisse haben auch Spuren in der Regulierung der Anlagerichtlinien und -möglichkeiten von Finanzinstitutionen wie Versicherungen oder Pensionskassen hinterlassen, deren Konsequenzen es wert sind, erörtert zu werden.

Theorie und Praxis

Die empirische Finanzmarktforschung der letzten Jahre ist zum Schluss gekommen, dass die kurzfristige Preisbildung an organisierten Märkten in vernünftiger Annäherung durch spezifische Zufallsprozesse – sogenannte Random Walks – beschrieben werden können. Solche Preisbildungsmechanismen sind das Ergebnis einer effizienten Verarbeitung von Informationen beispielsweise über Firmen, volkswirtschaftliche Grössen wie Zinsen oder Wechselkurse, oder gar Änderungen im geldpolitischen Umfeld usw. Das sind alles Variablen, die einen potenziellen Einfluss auf künftige Aktienwerte, Währungsrelationen usw. haben sollten. Die effiziente und sofortige Verarbeitung solcher Information wird durch eine grosse Anzahl von Marktteilnehmern sichergestellt, deren Hauptaufgabe darin besteht, das (Rendite-)Potenzial neuer Informationen sofort für ihre Kundschaft – dies können sowohl Handelsbücher als auch Anlagekunden sein – zu analysieren und auszunützen.

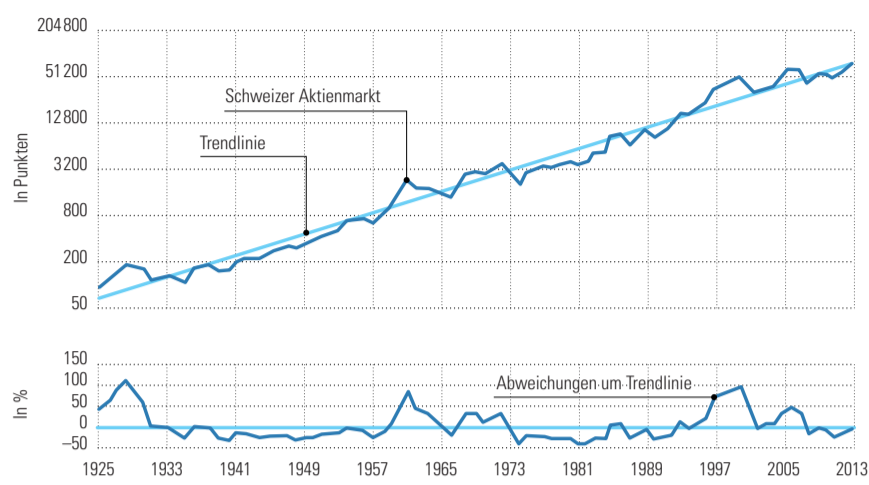
Die rasche und effiziente Verarbeitung solcher Informationen führt dann zu den geschilderten Zufallsprozessen. Empirische Untersuchungen der kurzfristigen Dynamik an organisierten Finanzmärkten bestätigen diesen Zufallscharakter zu einem grossen Teil. Eine der Konsequenzen, zumindest der «reinen Lehre» der abgeleiteten Zufallsprozesse, widerspricht nun aber der oben angetönt «Fernglas-Interpretation» von Grafiken langfristiger Aktienkursentwicklungen und der Mean-Reversion-Hypothese.

Wenn Finanzmarktpreise – also beispielsweise die Kurse von Aktien oder Währungen – wegen der Informations-effizienz der Märkte adäquat durch einen Random Walk beschrieben werden können, dann kann es keine Mean Reversion geben. Die Erkenntnis, dass Ertragsraten und Zinssätze langfristig um einen mittleren Wert schwanken, würde jegliche Abweichung vom «richtigen Wert» augenblicklich beseitigen. Bei effizienter Informationsverarbeitung würde jedermann jederzeit gegen die Abweichung spekulieren und sie dadurch vernichten. So viel damit zur Theorie.

Aber auch die statisch-mathematischen Konsequenzen der beiden Ansätze widersprechen sich diametral. Et was plump ausgedrückt hat ein Random Walk eine zeitabhängige und damit theoretisch unendliche Varianz. Dies heisst nichts anderes, als dass die Zukunft eines Aktienmarktes völlig indeterminiert ist. Es ist offensichtlich, dass die Rückkehr zu einem Mittelwert solchem Denken letztlich diametral zuwider läuft. Zu welchem Wert sollten

Sehr langfristig stabiler Aufwärtstrend

Schweizer Aktienmarkt von 1925 bis heute (1925 = 100, Total Return)

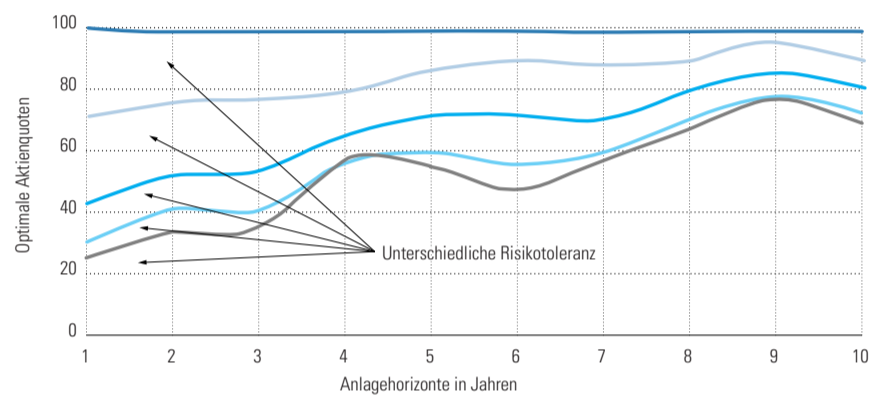


QUELLE: PROF. HERI, PICTET & CIE

NZZ-INFOGRAFIK/eff.

Zusammenhang von Anlagehorizonten und Risikotoleranz

Optimale Aktienquoten für Investoren mit unterschiedlichen Anlagehorizonten und unterschiedlicher Risikotoleranz



QUELLE: PROF. HERI, PICTET & CIE

NZZ-INFOGRAFIK/eff.

Kurse denn «zurückfinden», wenn die Kursentwicklung selber völlig indeterminiert ist.

Die ganze Diskussion mag auf den ersten Blick etwas theoretisch (um nicht zu sagen esoterisch) klingen. Sie ist es aber insofern nicht, als die statistische Analyse der kurzfristigen Dynamik unser gesamtes Denken über die Funktionsweise dieser Märkte in den letzten Jahren dominiert hat. Risiken wurden und werden ausschliesslich über statistische kurzfristige Konzepte modelliert. Die Normalverteilung ist noch immer das Mass aller Dinge. Die Standardgleichung zur Bewertung von Optionen (Black/Scholes-Formel) basiert auf sehr stringente Annahmen bezüglich der statistisch-mathematischen Eigenschaften der Kursentwicklungen usw. Und schliesslich werden auch die Anlagerichtlinien von Versicherungsgesellschaften und Pensionskassen zumindest indirekt über Analysen abgeleitet, die weder auf deren Anlagehorizont noch auf irgendwelche Mean-Reversion-Überlegungen abstellen, sondern vielmehr auf der kurzfristigen Volatilität der möglichen Anlagevehikel. Die gegenwärtigen Diskussionen zum Swiss-Solvency-Test legen dazu einmal mehr breites Zeugnis ab.

Dabei weist doch der einfache Fernglas-Ansatz bereits darauf hin, dass wohl in der langfristigen Entwicklung beispielsweise der Aktienmärkte oder auch der Währungsrelationen ökonomisch mehr steckt als die annualisierte Volatilität und dass in diesem Kontext vielleicht die lange Frist mehr ist als eine einfache Aneinanderreihung von kurzfristigen Perioden. Lange Halteperioden sind aber naturgemäss einer empirischen Analyse viel schwieriger zugänglich als die kurzfristige Dynamik. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die Daten, welche für die statistische Arbeit gebraucht würden, anders als bei der kurzfristigen Analyse, nicht in der notwendigen Qualität und/oder Quantität zur Verfügung stehen.²

Immerhin gibt es aber auch mit beschränkten Dateninformationen immer wieder Hinweise darauf, dass ein reiner Zufallspfad der langfristigen Aktienmarktentwicklung nicht in jedem Fall gerechtfertigt werden kann und dass längerfristige Betrachtungen gewisse Hinweise auf Mean Reversion liefern. Eine gute Zusammenfassung der entspre-

chenden Literatur findet sich in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Blanchett/Finke/Pfau (2013).³ Gewisse Evidenz für die Existenz von Mean Reversion in verschiedenen Ländern und eine entsprechende langfristige Analyse für den Schweizer Aktienmarkt findet sich auch bei Heri (2002).⁴

Die Arbeit von Blanchett, Finke und Pfau ist insofern interessant, als dort ein Datenpaket analysiert wird, welches 20 der global grössten Aktienmärkte über eine Zeitdauer von über hundert Jahren (1900 bis 2012) umspannt. In ihrer Untersuchung bestimmen die Autoren optimale Aktienquoten für Investoren mit einerseits unterschiedlichen Anlagehorizonten (von einem bis zu zehn Jahren) und andererseits unterschiedlichen Risikoneigungen.⁵ Ihre Ergebnisse weisen im Durchschnitt auf einen deutlichen Mean-Reversion-Effekt hin.

Konservative Strategie

Die untere Grafik fasst die Ergebnisse grob zusammen. Sie zeigt die Entwicklung der optimalen Aktienquoten für Investoren mit unterschiedlichen Risikoneigungen und unterschiedlichen Anlagehorizonten. Entsprechend den Berechnungen von Blanchett, Finke und Pfau hätte ein sehr risikoaverser Investor (die unterste Kurve) bei einem Anlagehorizont von einem Jahr eine Aktienquote von etwa 25% gehalten. Diese Allokation steigt bei zehnjährigem Horizont auf über 50%. Entscheidend ist hier weniger die Ausgangsverteilung des konservativen Anlegers, die mag den einen oder anderen in der Tat erstaunen, als vielmehr die Tatsache, dass aus der empirischen Langanalyse deutlich wird, dass bei längerem Anlagehorizont bei allen Toleranzstufen die optimalen Aktienquoten relativ rasch steigen.

Die untere Grafik enthält die Durchschnitte über alle Länder. Die Autoren machen darauf aufmerksam, dass einzelne Länder stark von diesen Durchschnitten abweichen. So scheint für Australien eine wesentlich aggressivere Strategie für alle Risikoklassen angebracht, wohingegen beispielsweise im Falle der Schweiz wiederum für alle Kategorien eine wesentlich konservative Strategie angezeigt erscheint. Wichtig ist aber, dass auch in diesen Fällen für steigende Anlagehorizonte

ein Anstieg der optimalen Aktienquoten resultiert. Ein klarer Hinweis auf die Existenz von Mean Reversion und die Relevanz des «Fernglases» zur Beurteilung der langfristigen Aktienmarktentwicklung.

Und die Widersprüche zu den statistischen Eigenschaften der kurzfristigen Analyse? Wir müssen uns damit abfinden, dass die kurze und die lange Frist an den internationalen Finanzmärkten unterschiedliche Performance- und Rendite-Treiber haben, deren Verbindung wir noch nicht in allen Details verstehen. Offensichtlich existiert ein langfristig wirkender Mean-Reversion-Effekt, der vielleicht im Widerspruch steht zur «reinen» Theorie der Markteffizienz.

Ob man den Effekt aber zur systematischen Erzielung von Überschussrenditen heranziehen kann, ist allerdings eine andere Frage. In nicht wenigen Fällen ist eben doch die Dauer, bis man in einer Mean-Reversion-Welt die erwartete Korrektur erfährt, länger als die nachträglich festgestellte Risikotoleranz. Oder, wie es John Maynard Keynes seiner Zeit so schön ausgedrückt hat: Märkte können länger (vermeintlich) irrational bleiben als der Investor solvent.

Einige Widersprüche

Wichtiger, als sich bei solchen möglichen Widersprüchen aufzuhalten, scheinen mir andere Aspekte der Mean-Reversion-Diskussion. Offensichtlich ist es mehr als nur intuitiv sinnvoll, bei langem Anlagehorizont höhere Aktienquoten zu halten. In diesem Sinne sollte man wohl wieder einmal darüber nachdenken, ob sich Anlagerestriktionen oder Rechnungslegungsgrundsätze für langfristig orientierte Investoren wie Pensionskassen oder Lebensversicherungen tatsächlich immer nur an Parametern orientieren sollten, die ausschliesslich kurzfristige Aspekte heranziehen, oder ob nicht vielleicht Grundsätze wieder vermehrt betrachtet werden sollten, welche den langfristigen Charakteristika der Märkte Rechnung tragen. Das gilt auch, wenn diese irgendwie in Widerspruch zu stehen scheinen zu den statistischen Eigenschaften, die sich aus der kurzfristigen Dynamik ergeben und dann einfach hochgerechnet werden.

Es wäre mit anderen Worten vernünftiger, sich wieder vermehrt mit den langfristigen Eigenschaften traditioneller Anlagekategorien und mit der Bewertung derselben zu beschäftigen, als irgendwelchen möglicherweise teuren alternativen Anlagen oder Strategien in der Hoffnung nachzuzurrennen, diese würden kurzfristige Wertschwankungen eines Portfolios reduzieren, welche jedoch oft gar nicht relevant sind.

¹ Zimmermann/Seiler-Zimmermann (2014) diskutieren darüber, wie ein solcher Trend fundamental-ökonomisch begründbar sein könnte. Seiler-Zimmermann, Y. / Zimmermann, H., Lenken Zufall oder Zyklen die Börse?, in: SIX Swiss Exchange, Die Börse, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich 2014, S. 145–154.

² In der oben bereits zitierten Arbeit von Zimmermann/Seiler-Zimmermann (2014) wird immerhin auf die Möglichkeiten hingewiesen, mit neueren ökonomischen Verfahren herauszufinden, ob zwei Zeitreihen, die einzeln kurzfristig einen Random Walk beschreiben, in einer langfristigen Gleichgewichtsbeziehung zueinander stehen.

³ Blanchett, David / Finke, Michael / Pfau, Wade (2013), Optimal Portfolios for the Long Run, <http://ssrn.com/abstract=2320828>.

⁴ Heri, Erwin (2002), Die acht Gebote der Geldanlage. Ein Handbuch für den Umgang mit Wertpapieren, Basel, Helbing & Lichtenhahn, (2. Auflage), besonders S. 31–55.

⁵ Die Autoren arbeiten einerseits mit überlappenden Perioden, die es ihnen ermöglichen, Anlagehorizonte von bis zu 20 Jahren zu analysieren, und mit nicht überlappenden Perioden, welche Horizonte bis zu 10 Jahren zulassen. Die Schlussfolgerungen unterscheiden sich kaum. Zur Definition der Risikofähigkeit oder Risikotoleranz wird nicht ein Volatilitätsmass verwendet. Die Überlegungen basieren auf einer Nutzenfunktion, mit der negative und positive Ereignisse unterschiedlich gewichtet werden können. Vgl. ebenda S. 5 ff.

Erwin W. Heri ist Professor für Finanzmarkttheorie an der Universität Basel und am Swiss Finance Institute in Zürich.