

Die Evolution für sich arbeiten lassen

Idee

„Wie wird man reich, Papa?“, fragte mich diesen Sommer meine 15-jährige Tochter. „Nun ja, du musst fleißig sein – jetzt in der Schule und später im Beruf“, antwortete ich. „Unsinn!“, warf mein 23-jähriger Sohn ein. „Von eigener Arbeit wird man nicht reich. Man muss andere für sich arbeiten lassen!“ „Okay“, sagte meine Tochter, „dann lass ich die Natur für mich arbeiten. Es gibt nichts Schöneres und Faszinierenderes als die Natur!“

Und damit hat sie genau den Kern meiner Arbeit getroffen. Ich erforsche, wie man die Prinzipien der Natur, insbesondere die Evolution, im Portfoliomanagement anwenden kann. Ich bin einer der Begründer der „Evolutionären Portfoliotheorie“ (EPT).

Was ist die EPT?

Die von mir und Coautoren¹ entwickelte EPT betrachtet den Wettstreit von Anlagestrategien am Aktienmarkt. Sie basiert auf den evolutionären Prinzipien Mutation und Selektion und arbeitet eine Anlagestrategie heraus, die langfristig am erfolgreichsten ist. Im Gegensatz zu dem, was in der Finanzwissenschaft üblich ist, wird der Aktienmarkt nicht anhand von Investoren, sondern anhand von Anlagestrategien (biologisch: Arten) beschrieben.

Die Anlagestrategien kämpfen um Marktkapital (biologisch: Ressourcen), was der biologischen Selektion der Arten entspricht. Zudem ist das Modell jederzeit offen für neue Anlagestrategien (biologisch: Mutationen). Die EPT sucht nach Anlagestrategien, die langfristig betrachtet die höchste Wachstumsrate des Vermögens erzielen (biologisch: Survival-Strategien). Somit sind kurzfristige Schwankungen, die zum Beispiel in der Sharpe-Ratio² Eingang finden, für die EPT egal – und bieten sogar die Chance auf höhere Renditen!

Das Wechselspiel von Selektion und Mutation treibt die Evolution voran – und führt zu einer immer größeren Vielfalt von Leben, abgesehen von gelegentlichen Crashes wie zurzeit das Sterben der Insekten. Die EPT zeigt, wie man diese Kräfte für sich arbeiten lassen kann.



Prof. Dr. Thorsten Hens

Prof. Dr. Thorsten Hens ist Swiss Finance Institut Professor für Finanzmarktökonomie an der Universität Zürich. Er studierte in Bonn und Paris und hat auch Professuren in Bergen, Norwegen, und Luzern, Schweiz, inne.

Seine Forschungsfelder sind Behavioral and Evolutionary Finance. Er ist Gründungspartner der Behavioral Finance Solutions GmbH, BhFS, einer Spin-Off Firma der Universitäten Zürich und Sankt Gallen sowie der Swiss Fintech Innovations, einem Verband der Bank- und Versicherungswirtschaft der Schweiz.

Seine Beratungserfahrung umfaßt Anwendungen von Behavioral Finance im Private Banking und von Evolutionary Finance im Asset Management. Von 2006 bis 2018 war er Berater der Anlagekommission der PKZH und von 2004 bis 2019 Präsident der Anlagekommission der Vita Sammelstiftung. Seit 2020 ist er Stiftungsratspräsident der Pensionskasse Rentenfabrik.

¹ Vor allem möchte ich Rabah Amir, Igor Evstigneev und Klaus Reiner Schenk Hoppe hervorheben.

² Den Quotienten aus der Überrendite einer Aktie relativ zum risikofreien Zins dividiert durch die Volatilität der Aktie nennt man nach dem Erfinder Bill Sharpe Sharpe-Ratio.

Warum ist die EPT ein Fortschritt zur MPT?

Gemäß der „Modernen Portfoliotheorie“ (MPT), gibt es nur eine sinnvolle Anlagestrategie. Man soll die zu erwartende Rendite unter Einhaltung des Risikobudgets maximieren. Die Idee ist gut – nur ist die Umsetzung nicht praktikabel. Woher nimmt man die zu erwartende Rendite und welches Risikomaß (Volatilität, Value at Risk ...) soll man wählen? Vor allem die Spezifikation der erwarteten Renditen ist kritisch, da das Portfolio ziemlich direkt dadurch festgelegt wird. Kleine Fehler in der Renditeeinschätzung führen zu großen Änderungen im Portfolio.

Das hat zur Folge, dass üblicherweise eine passive Anlagestrategie in einen gut diversifizierten Aktienindex besser ist als eine aufgrund der MPT berechneten Strategie. Und es kommt noch schlimmer. Es gibt immer wieder Studien, die zeigen, dass Portfolios, die nach der MPT gebildet werden, schlechter als gleich gewichtete abschneiden. Also schlägt eine naive Diversifikationsregel die mathematisch optimierte Strategie der MPT.

Schließlich führt die Anwendung der MPT typischerweise zu prozyklischen Portfolios, da in Krisen die Risikomaße (Vola, VaR etc.) steigen. Die EPT basiert nicht auf einer mühsamen und fehleranfälligen einzelwirtschaftlichen Optimierung, sondern sie lässt den Wettstreit der Strategien für sich arbeiten. Im Verlauf der Evolution geschehen immer wieder Ereignisse, die man nicht vorhersehen kann. Eine Optimierung wie in der MPT führt dann in die Irre. Stattdessen setzt man auf die Resilienz des Finanzmarktes und nutzt die Umbrüche in den Krisen, wie ich weiter unten zeige.

Wie kann man die EPT anwenden?

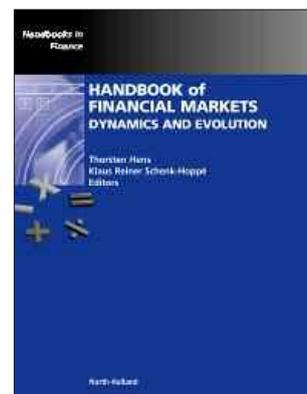
In seinem Buch „Erfolgreich wissenschaftlich investieren“ schlägt Dr. Andreas Beck eine Anlagestrategie vor, die er in dem Fonds „Global Portfolio One“ (GPO) praktisch umgesetzt hat. Diese Anlagestrategie entspricht ziemlich genau der EPT, die ich mit Coautoren über die vergangenen 20 Jahre aus theoretischen Überlegungen hergeleitet habe. Ich freue mich, dass im GPO Theorie und Praxis zusammenkommen – auch wenn sie unabhängig voneinander entwickelt wurden.

Global Portfolio One

Der Fonds GPO bildet die „Welt AG“ in Form von Exchange Traded Funds³ (ETFs) ab. Durch den GPO bekommen Investoren kostengünstig Zugang zu Aktien von mehr als 7000 Unternehmen weltweit. Er ist mit 7000 Aktien sehr breit diversifiziert und schichtet zwischen den Aktien und Cash (Investitionsreserve) nach der Eigenkapitalrentabilität⁴ der Aktien konrazyklisch um.

³ Ein ETF bildet einen Aktienindex durch Zusammenstellen der wesentlichen Titel des Index proportional zur Größe, d. h. zur Marktkapitalisierung der Aktien, ab.

⁴ Unternehmen nehmen Eigenkapital vor allem in Form von Aktienaussgabe auf. Der Gewinn relativ zum eingesetzten Eigenkapital ist die Eigenkapitalrendite.



Literaturhinweis:

Hens, Thorsten und Klaus Reiner Schenk-Hoppe (2009) „**Handbook of Financial Markets: Dynamics and Evolution**“, Elsevier, North-Holland, Amsterdam, insbesondere Kapitel 9 „Evolutionary Finance“.



Das heißt, wenn die Kurse der Aktien einbrechen und zu vermuten ist, dass es sich dabei um eine Übertreibung⁵ handelt, dann erhöht der GPO den Aktienanteil, da zu vermuten ist, dass die Eigenkapitalrendite gestiegen ist. Der Mechanismus der Umschichtungen erfolgt anhand der Aufteilung des globalen Aktienmarktes in drei Regimes:

- **A** „Normal“ (Risikokapitalkosten der Welt AG sind auf Normalniveau): 80 % Welt AG / 20 % Investitionsreserve
- **B** „Eigenkapitalknappheit“ (Risikokapitalkosten der Welt AG sind deutlich erhöht): 90 % Welt AG / 10 % Investitionsreserve
- **C** „Eskalation der Eigenkapitalknappheit“ (Risikokapitalkosten der Welt AG sind extrem hoch): 100 % Welt AG

Die Steuerung erfolgt vereinfacht so:

- **A→B:** Aktienmarktverlust zum Dreijahreshoch > 20 %, sprunghafte Erhöhung der Volatilität am Aktienmarkt, Ausweitung der Risikoprämien bei Unternehmensanleihen.
- **B→C:** Aktienmarktverlust seit Regimewechsel A→B oder C→B > 25 %, Eskalation der Risikoprämien bei Unternehmensanleihen.
- **C→B:** Aktienmarktgewinn zum Dreijahrestief > 50 %, Beruhigung der Volatilität am Aktienmarkt und der Risikoprämien am Anleihemarkt.
- **B→A:** Aktienmarktgewinn seit Regimewechsel A→B oder C→B > 25 %, Rückkehr der Volatilität und der Risikoprämien zum langfristigen Mittel.

Wie die Coronakrise im Frühjahr 2020 gezeigt hat, ist diese kontrazyklische Steuerung sehr erfolgreich. Für Details verweise ich auf das Buch „Erfolgreich wissenschaftlich investieren“ von Andreas Beck.

Erklärung des GPO durch die EPT

Das wesentliche Ergebnis der EPT ist, dass eine Anlagestrategie, die das Vermögen proportional zu den erwarteten relativen Dividenden anlegt, die höchste Wachstumsrate erzielt. In den wissenschaftlichen Aufsätzen nennen wir diese Strategie. Die Strategie ist also breit diversifiziert, da sie in alle Aktien (die überhaupt eine Dividende zahlen) investiert. Zudem ist die Strategie wertbasiert und kontrazyklisch. D. h. wenn in einer Krise die Aktienkurse stärker einbrechen als die zu erwartenden Dividenden, dann kauft die Strategie nach, da sonst der prozentuale Anteil der Aktien im Portfolio nicht mehr der fundamentalen Kennziffer basierend auf den zukünftigen relativen Dividenden

⁵ In Krisenphasen sind viele Anleger nicht mehr auf die künftige Rendite ausgerichtet, sondern sie verkaufen aus psychologischen Gründen (sie halten die Verluste nicht mehr aus), aus regulatorischen Gründen (ihre Risikofähigkeit, zum Beispiel der Deckungsgrad bei Pensionskassen, ist erschöpft) oder aus Vorsichtsgründen (ihr Risikomanagement, zum Beispiel basierend auf der Volatilität, fordert eine Reduktion der Aktienquote).



Literaturhinweis:

Mehr zum Global Portfolio One erfahren Sie im kostenfreien e-Book „Erfolgreich wissenschaftlich investieren“ von Dr. Andreas Beck.



entspricht. In komplizierteren Fällen gelten dieselben Grundregeln: breit diversifizieren und fundamental kontrazyklisch anlegen. Nur kann man unter Umständen die Strategie nicht mehr explizit ausrechnen, da sie sich als Lösung eines nichtlinearen stochastischen Gleichungssystems ergibt.

Die Übereinstimmung des GPO mit der EPT

Der GPO basiert auf denselben Grundregeln wie die Strategie: breit diversifizieren, fundamental und kontrazyklisch anlegen. In der Tat ist die Übereinstimmung sogar noch viel tiefer, wie die folgenden Ausführungen zeigen.

Gemäß der üblichen ökonomischen Theorie werden die Gewinne der Unternehmen durch Einsatz von Kapital⁶ anhand von Produktionsfunktionen produziert. Da Dividenden üblicherweise eine Funktion⁷ der Gewinne sind, ergibt sich, dass das Gesamtvolumen der Dividenden einer Unternehmung von der Marktkapitalisierung bestimmt wird.

Die Eigenkapitalrendite ist der Quotient aus den Gewinnen relativ zum eingesetzten Kapital. Blicken wir nun zurück auf die evolutionäre Strategie, so kann man mit ein paar elementaren Umformungen zeigen, dass sie ziemlich genau das empfiehlt, was der GPO in der Praxis implementiert hat. Man soll in Aktien gemäß der Eigenkapitalrenditen investieren und dabei das Kapital in die zugrunde liegenden ETFs gemäß der Marktgröße aufteilen. Die prozentuale Aufteilung im GPO ist also genau die gleiche wie in der EPT!

Fazit

Wenn man den Finanzmarkt als evolutionäres System versteht, kann man gelassen reich werden. Die EPT zeigt, wie man die allgemeinen Prinzipien (breit diversifizieren, fundamental und kontrazyklisch investieren) in eine langfristig erfolgreiche Anlagestrategie umsetzen kann. Berücksichtigt man, dass Firmen mit Kapital produzieren, folgt eine einfache Anlageregeln basierend auf dem ROI von Firmen, die im GPO implementiert ist. So kann man entspannt reich werden, da die Kräfte der Evolution für einen arbeiten.



Prof. Dr. Thorsten Hens:
Evolutionäre Portfoliotheorie (EPT) und Global Portfolio One

Finanzprofessor Thorsten Hens von der Uni Zürich gibt im 2. Teil des Interviews Einblicke in die Ergebnisse seiner Evolutionären Portfoliotheorie (EPT) und zeigt, welche wesentlichen Erkenntnisse daraus zu ziehen sind. Schließlich sprechen wir auch über den Ansatz des GPO von Andreas Beck und wie dieser in Einklang mit der EPT steht.



⁶ Kapital ist Eigenkapital und Fremdkapital. Aber bei gegebenem Fremdkapital ist der Gewinn dann immer noch eine Funktion des Eigenkapitals.

⁷ Beliebte sind bei Unternehmen feste Aufteilungsregeln, zum Beispiel, dass die Hälfte der Gewinne als Dividenden ausgeschüttet werden. Aber auch jede andere Funktion kann hier angenommen werden.