

Money Management

# Niemals ohne Netz und doppelten Boden

Teil 5



## Der systematische Ansatz

**Im letzten Teil unserer Serie zum Thema „Money Management“ wollen wir uns der absoluten Königsdisziplin widmen:**

Anhand objektiv überprüfbarer Kriterien möchten wir eine Strategie entwickeln, deren Fokus auf dem Faktor „Kapitalerhalt“ liegt und mit deren Hilfe Anleger dennoch den Markt schlagen können. Dabei wollen wir uns das typische Marktverhalten zunutze machen, dass vor allem Aktienmärkte dazu neigen, lediglich peu à peu nach Norden vorzustößen, während die Korrekturen nach unten regelmäßig sehr viel schneller und dynamischer vonstattengehen.

Kernstück unserer Strategie soll der sogenannte Kelly-Faktor sein, der in den 1950er Jahren von dem gleichnamigen amerikanischen Mathematiker entwickelt wurde. Später fand das Kelly-Kriterium im Glücksspiel Verbreitung, denn die Formel versetzte Spieler in die Lage, ihren „optimalen“ Kapitaleinsatz im Vorfeld zu bestimmen. Über diesen Umweg fand „Kelly“ letztlich auch Anwendung unter professionellen Tradern, die ihr Risiko systematisch kontrollieren wollten. Doch wie wird der Kelly-Faktor nun konkret ermittelt?

$$\text{Kelly-Faktor} = \% \text{ positive Trades} - \frac{1 - \% \text{ positive Trades}}{\left( \frac{\text{durchschnittlicher Gewinn pro Trade}}{\text{durchschnittlicher Verlust pro Trade}} \right)}$$

Gemäß der vorgestellten Formel fließen also die Trefferquote (= Wahrscheinlichkeit für einen Gewinntrade), die Wahrscheinlichkeit für einen Verlusttrade (1-Trefferquote) sowie der Quotient aus dem durchschnittlichen Gewinntrade und dem durchschnittlichen Verlusttrade als die entscheidenden Parameter ein. Anhand der vorgestellten Einflussgrößen lässt sich die größte Stärke der Vorgehensweise leicht identifizieren: Das Kelly-Kriterium berücksichtigt explizit die Güte eines Handelssystems. Das heißt, wenn sich die Trefferquote oder das Verhältnis zwischen durchschnittlichem Gewinn- und Verlusttrade verbessert, erlaubt „Kelly“ einen höheren Kapitaleinsatz. Verschlechtern sich dagegen die genannten Stellschrauben, dann wird „Kelly“ automatisch restriktiver. Oftmals neigen Anleger zur umgekehrten Vorgehensweise! Stellen Sie sich einen Anleger vor, der nach drei Verlusttrades in Folge nach einer neuen Tradinggelegenheit Ausschau hält. In dieser Situation ist es allzu menschlich in das folgende Denkmuster zu verfallen: Der vierte Trade soll nicht nur für sich genommen einen Gewinn bringen, sondern soll tunlichst auch alle vorangegangenen Verluste ausmerzen. Im Endergebnis führen solche Überlegungen zu einer „all-in“-Mentalität mit extrem großen Risiken. Aufgrund seiner Berechnungsmethode verhindert das Kelly-Kriterium explizit die Beschreitung dieses schmalen Grates!

$$\text{Kelly-Faktor} = 0,6667 - \frac{1 - 0,6667}{\left(\frac{4\%}{5\%}\right)} = 0,25$$

Wie kommen Anleger nun ganz konkret zu den einzelnen Parametern der Formel? Für die wichtigsten Aktienindizes S&P 500®, EuroStoxx 50® und DAX® sowie für andere Assetklassen wie Gold bzw. das Währungspaar EUR/USD ermitteln wir die jeweiligen Einflussgrößen auf Basis der tatsächlich gehandelten Kurse. Dabei greifen wir auf die letzten 27 Wochen zurück, was rund einem halben Jahr entspricht. Das heißt, wir überprüfen für die jeweiligen Basiswerte, wie viele der letzten 27 Wochen mit Gewinn abgeschlossen wurden. Daraus ergibt sich die Gewinnwahrscheinlichkeit. Im Umkehrschluss definiert die Anzahl der Wochen, die Verluste brachten, die zur Berechnung des Kelly-Koeffizienten benötigte Verlustwahrscheinlichkeit. Anschließend wird der durchschnittliche Zuwachs der Gewinnwochen bzw. der durchschnittliche Verlust der 5-Tages-Perioden ermittelt, welche im negativen Bereich abgeschlossen wurden. Damit liegen alle notwendigen Parameter zur Berechnung des Kelly-Faktors vor. Machen wir es konkret:

Ein Basiswert hat 18 der letzten 27 Wochen im Plus abgeschlossen. Damit beträgt die Gewinnwahrscheinlichkeit  $18/27=0,667$ . Spiegelbildlich mussten Anleger in 9 von 27 Wochen ( $=0,3333$ ) Verluste verkraften. In unserem Bei-

spiel gehen wir darüber hinaus davon aus, dass der durchschnittliche Gewinn der freundlichen Handelswochen vier Prozent beträgt, während im durchschnittlichen Verlustfall Rückschläge von fünf Prozent zu verdauen sind.

Für den Kelly-Koeffizienten ergibt sich im konkreten Fall also ein Wert von +0,25. Doch was bedeutet dieses Ergebnis. Zur Einordnung des Formelresultats treffen wir weitere rudimentäre, aber naheliegende Annahmen. Ist der zugrunde liegende Basiswert im letzten halben Jahr mehrheitlich gestiegen und gestaltet sich das Verhältnis von durchschnittlichem Gewinn zu durchschnittlichem Verlust nicht allzu negativ, dann können Anleger von einem Aufwärtstrend ausgehen. Mit anderen Worten:

Kelly-Faktor > 0 → Hausstrend → Investition  
 Kelly-Faktor < 0 → Baisstrend → Cash

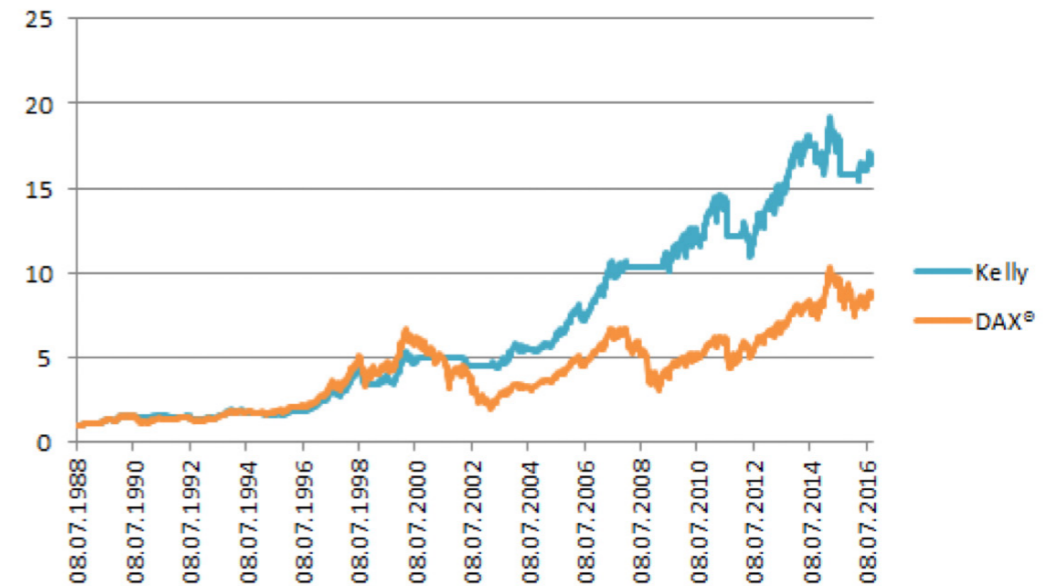
Die wöchentliche Investmententscheidung wird also von der Berechnung des Kelly-Kriteriums abhängig gemacht. Im positiven Fall erfolgt ein Engagement im jeweiligen Basiswert. Signalisiert der objektive Kelly-Maßstab indes eine schwierige Marktphase, dann sollten Investoren ihr Pulver trocken halten. Durch Cashhaltung wird ein Engagement im jeweiligen Basiswert vermieden. Die skizzierte Vorgehensweise macht sich eine bekannte Anomalie vor allem des Aktienmarkts zunutze:



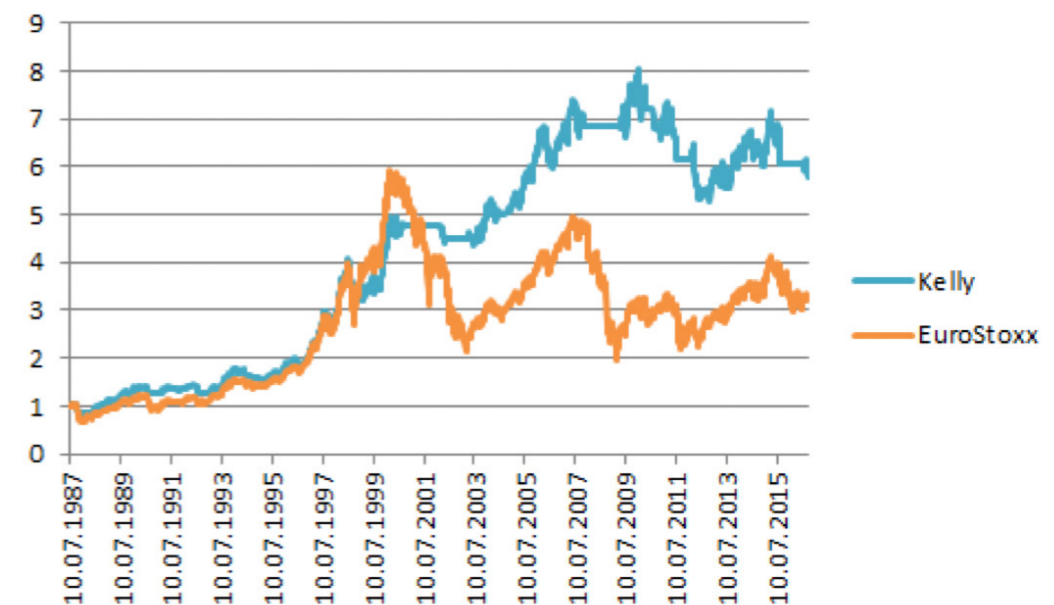
Wenn es zu Rückschlägen kommt, dann fallen Aktien regelmäßig sehr viel schneller, als diese zuvor zugelegt haben. Das heißt, das Verhältnis von durchschnittlichem Gewinn zu durchschnittlichem Verlust verschlechtert sich. Gleichzeitig nimmt bei einem Übergang in eine Baissephase die Trefferquote ab. Beide Stellschrauben führen zu einem Rückgang des Kelly-Kriteriums. Im Fall eines Abwärtstrends vollzieht die Systematik also relativ schnell eine (Voll-)bremsung, sodass Kelly im Sinne des Money Managements seine wichtigste Aufgabe absolut erfüllt. Über einen gesamten Marktzyklus betrachtet, sichert die Systematik die Partizipation an Haussephasen, während Schlechtwetterperioden abgepuffert werden. Manchmal sagt aber ein Bild – oder in diesem Fall mehrere Bilder – mehr als 1.000 Worte:

Zunächst einmal verdeutlicht die Grafik über den gesamten Betrachtungszeitraum von Juli 1988 bis Mitte Oktober 2016 eine klare Outperformance des DAX® durch die vorgestellte Kelly-Money-Management-Strategie. Ihre Stärken spielt die Systematik in den großen Baissephasen von 2000 bis 2003 bzw. 2008 bis März 2009 aus. Wenngleich das Gesamtergebnis mehr als vielversprechend ausfällt, möchten wir im Sinne einer ausgewogenen Darstellung auf zwei potenzielle Schwierigkeiten hinweisen. Zum einen hat „Kelly“ in außerordentlich guten Marktphasen (z.B. 1999/2000) Probleme mit dem

**Abb. 1:**  
**DAX® (Kelly-gewichtet) im Vergleich zum deutschen Aktienmarkt**



**Abb. 2:**  
**EuroStoxx 50® (Kelly-gewichtet) im Vergleich zu den europäischen Standardwerten**

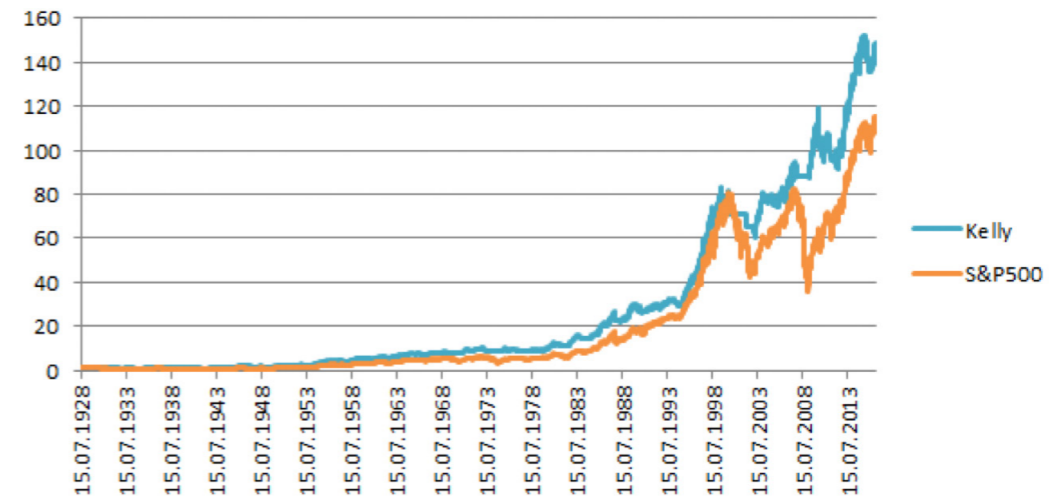




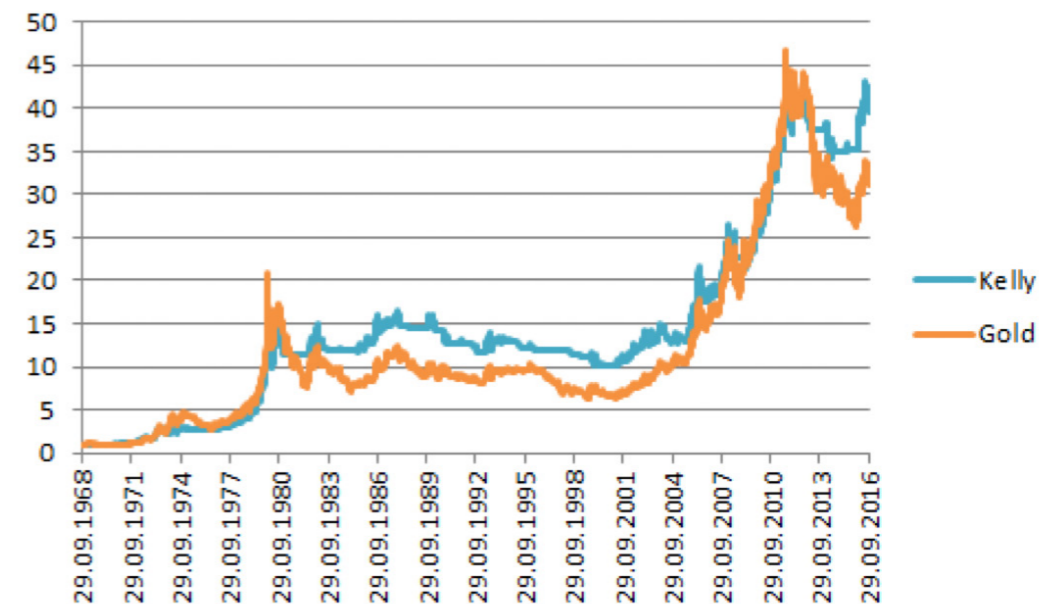
Vergleichsmaßstab Schritt zu halten, zum anderen weist die Kelly-Strategie vor allem am aktuellen Rand auch ihre Schwankungen auf. Dennoch dürfte viele Investoren das Gesamtergebnis überzeugen, zumal aufgrund der Erfahrungen der jüngeren Vergangenheit für Anleger möglicherweise vor allem das Vermeiden von Risiken im Fokus steht. Mit einer Strategie, welche die Partizipation an guten Marktphasen ermöglicht, Baissephasen dagegen abfedert, dürfte die Mehrheit der Marktteilnehmer gut leben können. Bei der Evaluierung eines Handelsansatzes ist allerdings ein Test über verschiedene Märkte bzw. verschiedene Assetklassen unerlässlich. Deshalb haben wir „Kelly“ auch auf den EuroStoxx 50<sup>®</sup> bzw. den S&P 500<sup>®</sup> getestet.

Grundlage des Backtest waren die Daten seit Juli 1987 (EuroStoxx 50<sup>®</sup>) bzw. seit Juli 1928 (S&P 500<sup>®</sup>). Beide Grafiken unterstreichen die Sinnhaftigkeit der grundsätzlichen Selektion. Allerdings zeigt besonders die Auswertung am europäischen Aktienmarkt, der sich per Saldo seit dem Jahr 2000 in einem Baissetrend befindet, dass auch „Kelly“ nicht „zaubern“ kann. Schließlich schafft selbst die Anwendung des Kelly-Kriteriums hier seit zehn Jahren lediglich die Ausprägung einer Tradingrange. Die Robustheit einer Strategie auf unterschiedlichen Märkten auf den Prüfstand zu stellen, ist das eine, die wesentlich größere Herausforderung stellt

**Abb. 3:**  
**S&P 500<sup>®</sup> (Kelly-gewichtet) im Vergleich zum S&P 500<sup>®</sup>**



**Abb. 4:**  
**Goldpreis (Kelly-gewichtet) im Vergleich zum Edelmetall**



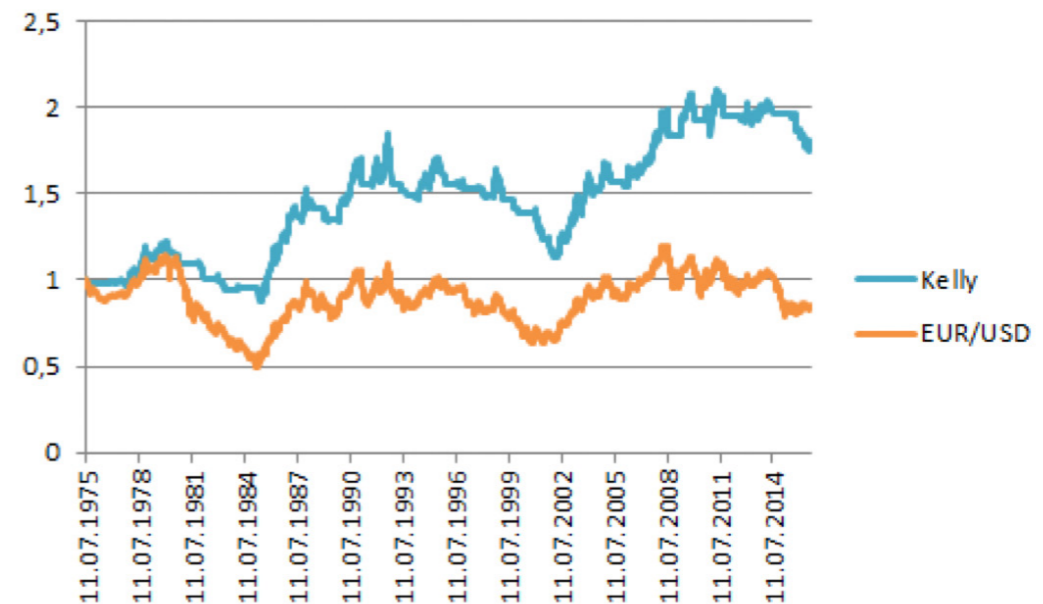


aber regelmäßig der Test auf Basis anderer Assetklassen dar. Deshalb soll im nächsten Schritt die Anwendung des Kelly-Faktors anhand der Kursverläufe des Goldpreises (seit Oktober 1968) sowie des Währungspaares EUR/USD (seit Juli 1975) überprüft werden.

Bei beiden Assetklassen spielt Kelly die mittlerweile bereits vertrauten Stärken in Form von abgemilderten Kursrückschlägen aus. Vor allem beim Goldpreis hält die Strategie allerdings auch in den fulminanten Haussephasen mit der Entwicklung des Edelmetalls Schritt. Unter dem Strich zeichnen alle fünf Grafiken ein überzeugendes Bild. Aus Investorensicht stellt der vorgestellte Kelly-Ansatz eine bedenkenswerte, regelbasierte Handelssystematik dar, die darüber hinaus ganz ohne Kursprognose auskommt. Mit der Königsdisziplin der Entwicklung einer robusten Money Management-Strategie geht heute gleichzeitig unsere fünfteilige Serie zu Ende.

Was das Gesamtfazit betrifft, so möchten wir an dieser Stelle das bekannte Börsenbonmot von John Maynard Keynes ins Feld führen: „Märkte können viel länger irrational sein als Sie selber liquide sind!“ Um sich vor dem von Keynes skizzierten „Super-Gau“ zu schützen, aber auch, um die nötige Disziplin aufzubringen, sich von der starren Orientierung an der Trefferquote zu lösen und Gewinne wirklich laufen zu lassen, müs-

**Abb. 5:**  
**EUR/USD (Kelly-gewichtet) im Vergleich zum Währungspaar**



sen Anleger die verschiedenen Aspekte des Money Managements verinnerlicht haben. Deshalb unser Appell: Lassen Sie sich auf das Thema „Money Management“ ein. Ihr Trading wird es Ihnen danken!

Jörg Scherer  
Leiter Technische Analyse  
HSBC in Deutschland