# MiniFuture Farce

Dominic Dietiker

*Draft date March 14, 2007*

## Was bedeuted Leverage?

Natürlich wissen wir beide, daß **Leverage = Hebelwirkung** bedeutet. Gegeben ein MiniFuture mit Minus-Leverage von 9 und Plus-Leverage von 6. Das heißt: Wenn Du richtig liegst, + Faktor 6, ansonsten - Faktor 9. Weiter gegeben sei die Chance, daß Du bei 50% der Fälle ”recht hast” *(ein unvoreingenommener Markt)*. Weiter wollen wir annehmen, Du spielst dieses Spiel unendlich viele Male. Wieviel ist dann Dein Erwartungswert?

$$\mathbf{EV} = (\tfrac{1}{2})(-9) + (\tfrac{1}{2})(6) = \mathbf{-1.5}$$

**Anders betrachtet:** Du setzt beim Münzenspiel pro Spiel \$1 auf Kopf oder Zahl. In 50% der Fälle gewinnst Du \$6, ansonsten musst Du \$8 nachzahlen. Dein Erwartungswert bei diesem ”Geschäft” hat ein ROI *(Return On Investment)* von **minus 150%**. Bei wieviel % der Fälle musst Du recht behalten, damit Du nichts verlierst und nichts gewinnst *(even money)*?

$$\mathbf{EV} = (\tfrac{2}{5})(-9) + (\tfrac{3}{5})(6) = \mathbf{0}$$

Um Gewinner zu sein, musst Du in *mehr* als $\frac{3}{5} := 60\%$ der Fälle recht behalten. Wenn wir bei unserem Münzenspiel noch eine Bearbeitungsgebühr von \$0.20 einbauen, verlieren wir Letztere in jedem Fall und der EV sieht dann so aus:

$$\mathbf{EV} = (\tfrac{2}{5})(-9.2) + (\tfrac{3}{5})(5.8) = \mathbf{-0.2}$$

Gegeben die Wahrscheinlichkeit **P** recht zu haben: Falls $\mathbf{P} = (\frac{3}{5} + \text{\textit{Courtagen}}) \Longrightarrow$ *even money*; falls $\mathbf{P} > (\frac{3}{5} + \text{\textit{Courtagen}}) \Longrightarrow$ Gewinn. Wir suchen **P** für *even money* ...

$$\mathbf{P} = \tfrac{9.2}{5.8+9.2} := \tfrac{46}{75} := .613 \approx \mathbf{62\%}$$

Um bei unserem Münzenspiel Gewinn zu verzeichnen, müsstest Du also in mehr als 62% der Fälle recht behalten. Egal welche Strategie Du auch anwendest, Du wirst schlussendlich nur in 50% der Fälle recht behalten. Da Du die Zukunft in diesem Falle nicht ”voraussehen” kannst, lohnt sich das Münzenspiel nicht.