

# Point&Figure-Trendfolge im Devisenmarkt:

## Erfolgreich filtern mit Währungsindices und Marktbreite

Beitrag zum VTAD-Award 2013

Dr. Oliver Reiß

[oliver-reiss@freenet.de](mailto:oliver-reiss@freenet.de)

## 1. Einleitung

Die älteste Chartmethode der westlichen Welt ist Point&Figure, welche sich aus der Buchmethode heraus entwickelt hat. Gegenüber anderen Chartdarstellungen wird diese gelegentlich wegen der fehlenden Darstellung des Zeitverlaufes und des Handelsvolumens kritisiert; im Gegenzug erhält man dafür sehr klare Kauf- und Verkaufssignale, was unstrittig einen großen Vorteil dieser Methode darstellt.

Für Analysen im Aktienmarkt wird die Point&Figure-Methode häufig unter Verwendung eines mehrstufigen Ansatzes eingesetzt. Zunächst wird der Marktzustand des breiten Marktes analysiert, indem der Anteil der Aktien, die im Point&Figure-Chart ein Kaufsignal aufweisen, ermittelt wird: Der BullishPercent-Index. Aus dem Point&Figure-Chart des Bullish-Percent-Index kann dann ein Marktzustand ermittelt werden. Dabei wird im Aktienmarkt üblicherweise auf die Definition von Earl Blumenthal zurückgegriffen und es gibt dann die bekannten sechs Marktzustände:

bullish confirmed	bear confirmed
bull corection	bear correction
bull alert	bear alert

In einem weiteren Analyse-Schritt werden diese Marktzustände auch auf einzelne Branchen in dem betrachteten Markt analysiert. Ist sowohl der Markt insgesamt vielversprechend und zudem auch eine Branche, so werden dann Kaufsignale der einzelnen Aktien aus der Branche für einen Positionsaufbau verwendet. Dieses allgemein bekannte Analyse-Vorgehen der klassischen Point&Figure-Methode ist beispielsweise in (Dorsey, 2000) oder (Mahnert, 2009) ausführlich beschrieben.

In dieser Arbeit wird nun ein vergleichbarer Einsatz dieser klassischen Point&Figure-Methode auf den Devisenmarkt übertragen. Dazu wird im ersten Schritt definiert, wie ein Marktzustand für eine Währung ermittelt werden kann, nämlich einerseits über einen Währungsindex und andererseits über einen Marktbreite-Index; beide Indices werden dabei für jede Währung bestimmt. Ausgehend von den Marktzuständen der Währungen werden dann nur die Handelssignale aus dem Point&Figure-Chart für einen Trade herangezogen, bei denen eine starke Währung gekauft oder eine schwache Währung verkauft wird<sup>1</sup>.

Zunächst werden die wichtigsten Grundlagen über Point&Figure-Charts genannt, die für diese Arbeit relevant sind. Darüber hinaus wird auf wichtige Konventionen und Relationen im Devisenmarkt hingewiesen, die für eine in sich konsistente Betrachtung dieses Marktes als wesentlich angesehen werden. Erst danach werden die Währungsindices und die Marktbreite-Indices für die betrachteten Währungen vorgestellt. Aus beiden Indices kann dann ein Marktzustand für jede Währung abgeleitet werden: Mit diesen Interpretationen gibt es dann ein Instrumentarium, um starke beziehungsweise schwache Währungen zu identifizieren.

Damit ist dann der theoretische Rahmen komplettiert und es wird ein primitives, trendfolgendes Handelssystem vorgestellt, das die beiden vorgestellten Indices als Einstiegsfilter verwenden kann. Dieses System dient in erster Linie dazu, dass die vorgestellte Technik anhand historischer Daten überprüft werden kann. In diesem Backtest werden dann die einfachen Point&Figure-Signale sowohl unter Berücksichtigung der Marktzustände als auch ohne eine Filterung analysiert und es wird aufgezeigt, dass die hier vorgestellte Filtertechnik unter Verwendung beider Indices mit einem statistischen Vorteil im trendfolgenden Devisenhandel überzeugt.

---

<sup>1</sup> Sowohl an dieser als auch an allen weiteren Stellen wird unter einer starken, bzw. schwachen Währung allein aus markt-technischen Gesichtspunkten unterschieden. Damit ist keine fundamentale Aussage wie beispielsweise zur Kaufkraft oder Inflation einer Währung gemeint.

## 2. Grundlagen

### 2.1. Point&Figure Charts

An dieser Stelle ist es natürlich nicht möglich, die Point&Figure-Charts genau zu beschreiben, für die generelle Beschreibung dieser Chart-Art und deren Konstruktion wird auf die Standard-Literatur wie beispielsweise (Murphy, 2007), (Dorsey, 2000), (Plessis, 2005) verwiesen.

Für die Konstruktion dieser Charts sind bekanntlich zwei Parameter von besonderer Bedeutung: Zum einen die Umkehrgröße (Reversal) und zum anderen die Kästchengröße. In dieser Arbeit wird generell nur mit einem 3er-Reversal gearbeitet. Diese Einstellung ist die gebräuchlichste, da ein 3er Reversal Point&Figure-Chart folgende Eigenschaften besitzt:

- Kurszielbestimmung mittels horizontaler Zählweise
- Kurszielbestimmung mittels vertikaler Zählweise
- Trendlinien werden immer im 45° Winkel gezeichnet

Die Kästchengröße wird im weiteren Verlauf variiert, um verschiedenen Empfindlichkeiten – und damit unterschiedlichen Zeithorizonten für den Handel – gerecht zu werden und zu verifizieren, dass die vorgestellten Techniken nicht von einer bestimmten Kästchengröße abhängig sind.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, gibt es bei Point&Figure Charts klare Kauf- und Verkaufssignale. Dazu sei in Erinnerung gerufen, dass steigende Kurse mit „X“-Säulen in dem Chart dargestellt werden und fallende Kurse in Säulen mit „O“ eingezeichnet werden. Diese Säulen wechseln sich ab und es tritt ein Kaufsignal ein, wenn die aktuelle Säule eine „X“-Säule ist und die vorherige X-Säule überragt wird. Analog liegt ein Verkaufssignal vor, wenn die aktuelle „O“-Säule einen tieferen Boden als die vorherige „O“-Säule besitzt. Diese einfachen Signale sehen bekanntlich so aus:

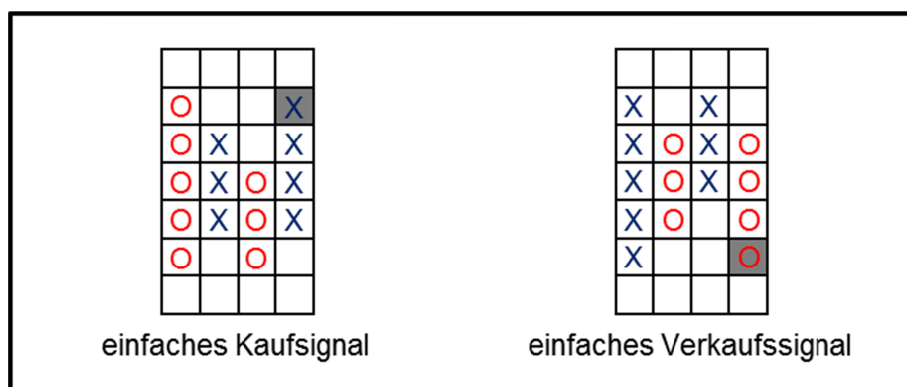


Abbildung 1: Die beiden elementaren Signale im Point&Figure-Chart: Der Ausbruch aus einer Doppelspitze stellt das Kaufsignal und der Durchbruch unter einen Doppelboden das Verkaufssignal dar, das signalgebende Kästchen ist jeweils grau hinterlegt.

Zur Vollständigkeit sei darauf hingewiesen, dass es in der Literatur besondere Regeln gibt, die mit dem Auftreten besonders langer Säulen (sogenannter Pole) Anwendung finden. Diese Regeln kommen in dieser Arbeit ebenso wie der Einsatz von Trendlinien und die Bestimmung von Kurszielen nicht zum Einsatz, da in dieser Arbeit der Fokus auf zusätzliche Filtertechniken für eine erfolgreiche Trendfolge im Devisenmarkt gelegt wird.

## 2.2. Eigenschaften des Devisenmarktes

Im Gegensatz zum Aktienmarkt, wo immer eine Aktie gekauft oder verkauft wird, gibt es beim Handel im Devisenmarkt immer einen simultanen Kauf einer Währung und den Verkauf einer zweiten Währung. Aus diesem Grund hat der Devisenmarkt seine eigenen Konventionen: So bedeutet die Quotierung EUR/USD = 1,25, dass 1 EUR dem Wert von 1,25 USD entspricht. Eine Long-Position in EUR/USD bedeutet, dass auf eine höhere Quotierung gesetzt wird: Also der EUR relativ zum USD steigt oder anders formuliert: der USD relativ zum EUR fällt: Mit einer Long-Position zum EUR/USD profitiert man also bei einem fallenden USD!

Andererseits ist es reine Konvention, dass das Währungspaar EUR/USD immer in der Mengennotierung gehandelt wird: Denkbar ist natürlich auch die Preisnotiz, also wie viel EUR ein USD kostet. Diese ergibt sich als Kehrwert der Mengennotierung, also im genannten Beispiel zu 0,80. Da die Quotierung jedoch nur eine Konventionsfrage ist, hat diese keinen Einfluss auf die Preise von Derivaten: So ist beispielsweise bekannt, dass ein Put auf den EUR/USD zum Strike K den gleichen Wert hat wie ein Call auf USD/EUR mit Strike  $1/K$  – bei gleicher Laufzeit natürlich. Auch andere Relationen lassen sich so für Derivate im Devisenmarkt ableiten (Hakala & Wystup, 2002).

Dementsprechend ist es im Devisenmarkt meines Erachtens genauso wichtig, dass bei einer charttechnischen Betrachtung ein Kauf-Signal für EUR/USD genau dann ausgelöst wird, wenn ein Verkaufssignal für USD/EUR auftritt. Aus diesem Grund sind die im Aktienmarkt gebräuchlichen Kästchengrößen, die sich an runden Marken orientieren (z.B. Chartcraft, Bull's-Eye-Broker), nicht ideal. Stattdessen wird aus diesem Grund mit einer relativen Kästchengröße gearbeitet. Die Wahl von 1% als Skalierung stellt einen gewissen Standard dar, aber es sind natürlich auch andere Werte möglich und in dieser Arbeit werden relative Kästchengrößen von 0,5% bis 2% betrachtet.

An dieser Stelle sei noch angemerkt, dass die Verwendung von Point&Figure-Charts gerade im Devisenmarkt noch aus dem folgenden Grund interessant ist: Bei dieser Chart-Art gibt es bekanntlich keine Möglichkeit zur Darstellung des Handelsvolumens, da dieses keine zusätzliche Information in der Logik der Point&Figure-Charts darstellt, sondern implizit enthalten ist, da nur mit einem entsprechenden Handelsvolumen überhaupt der Markt in ein neues Kästen oder eine neue Säule bewegt werden kann. Andererseits gibt es im Devisenhandel ohnehin keine verlässlichen Daten über die Handelsumsätze, so dass die fehlende Darstellungsmöglichkeit von Handelsvolumina in Point&Figure-Charts im Devisenmarkt praktisch keine Einschränkung darstellt.

## 3. Der Marktzustand einer Währung: 2 Definitionen

Nun wird nicht nur ein Währungspaar, sondern der gesamte Devisenmarkt betrachtet. Dabei muss zunächst geklärt werden, was unter dem gesamten Devisenmarkt zu verstehen ist. In dieser Arbeit wird der Gesamtmarkt über die Devisenfixings der Europäischen Zentralbank (EZB) definiert: Also alle Währungen, für die ein Fixing gegenüber dem Euro vorliegt (und natürlich auch der Euro selbst) definieren hier den Gesamtmarkt der Währungen.

Dieser Markt und die Anzahl der betrachteten Währungen verändert sich im Laufe der Zeit: So gibt es Währungen, die aufgrund des Übergangs in die Euro-Zone verschwunden sind, andere Währungen wurden erst später in die Ermittlung der EZB-Fixings mit aufgenommen oder die Feststellung eines Fixings für eine Währung wurde eingestellt. Sicherlich kann auch eine andere Wahl von Währungen getroffen werden: Damit jedoch eine Analyse des Devisenmarktes eine ausreichend hohe Aussagekraft besitzt, sollte die Anzahl der gewählten Währungen nicht zu klein sein.

Ausgehend von der Festlegung der ausgewählten Währungen werden nun zwei Indices für jede Währung vorgestellt: Ein Währungsindex und – in Analogie zum Bullish-Percent-Index im Aktienmarkt – ein Marktbreite-Index. Werden diese Indices nun im Point&Figure-Chart betrachtet, so kann daraus dann ein Marktzustand bestimmt werden und damit eine Beurteilung erfolgen, ob eine Währung aus technischer Sicht als stark oder schwach einzustufen ist.

### 3.1. Definition eines Währungs-Index

Es gibt schon bekanntlich einige Währungsindices – viele sind jedoch nur für bestimmte Währungen verfügbar, die Berechnung mancher Indices wurden eingestellt und manche Indices basieren auch auf volkswirtschaftlichen Daten<sup>2</sup>.

Für einen rein technisch orientierten Trader sind jedoch fundamentale Daten nicht relevant und darüber hinaus stellen alle Währungspaare grundsätzlich einen handelbaren Basiswert dar. Aus diesem Grund wird ein Index (für jede Währung) definiert, bei dem alle Währungen die gleiche Gewichtung besitzen. Die Berechnung des Währungsindex  $I_t^{XXX}$  für die Währung  $XXX$ <sup>3</sup> zum Zeitpunkt  $t \geq 0$  ergibt sich gemäß der folgenden rekursiven Formel:

$$I_0^{XXX} = 100 \quad t = 0$$

$$I_t^{XXX} = I_{t-1}^{XXX} * \left( 2 - \frac{1}{N_t} \sum_{YYY \neq XXX} \frac{XXX/YYY_{t-1}}{XXX/YYY_t} \right) \quad t > 0$$

Dabei bezeichnet  $XXX/YYY_t$  den Wechselkurs und  $YYY$  bezeichnet alle anderen für den jeweiligen Rechenschritt verfügbaren Wechselkurse<sup>4</sup>. Die Anzahl der zu diesem Tage verfügbaren Wechselkurse wird mit  $N_t$  bezeichnet. Diese Indices werden also für jeden Tag berechnet, an dem es ein EZB-Fixings gibt. Sollten also neue Währungen in den Fixing-Prozess mit aufgenommen werden oder das Fixing für Währung eingestellt werden, so ist dennoch mit dieser Formel eine kontinuierliche Berechnung dieses Index sichergestellt.

Die oben stehende Formel besitzt die folgende Interpretation: Es wird zunächst ein Startwert der Berechnung (willkürlich) bei 100 festgelegt. Danach wird für jeden Zeitschritt gedanklich das folgende Investment vorgenommen: In allen Währungen wird ein Verkauf der Währung  $YYY$  vorgenommen – und zwar zum Gegenwert in Höhe des aktuellen Indexstand geteilt durch die Anzahl der verfügbaren Währungen in der Währung  $XXX$ . Insgesamt steht dann also vielen Short-Positionen ein Long-Investment in der Währung  $XXX$  in Höhe des aktuellen Indexstandes gegenüber. Nach einem Tag wird abgerechnet und der Ertrag(Verlust) dieses Investments wird auf den Indexstand addiert(subtrahiert). Es ist aus dieser Interpretation klar, dass der Index steigt, wenn an dem Tag die Währung  $XXX$  aufgewertet hat und dass der Index fällt, wenn die Währung schwächer geworden ist.

Zuletzt sei angemerkt, dass diese Indexberechnung nicht mit einem realen Investment nachzubilden ist, da hier die in einem realen Investment verbundenen Zinszahlungen bewusst ignoriert wurden, um die Berechnung allein mittels der Wechselkursdaten vorzunehmen – allerdings wäre eine Erweiterung unter Berücksichtigung von Zinsen aufgrund der vorgestellten Interpretation möglich.

#### 3.1.1. Interpretation der Währungsindices

Die Interpretation der Währungsindices erfolgt im Point&Figure-Chart: Liegt ein Point&Figure-Kaufsignal in dem Index vor, so ist die Währung technisch stark und für Long-Positionen geeignet. Umgekehrt ist nach einem einfachen Verkaufssignal des Währungsindex die betreffende Währung als schwach einzustufen und eher ein Short-Kandidat. Dabei wird ebenfalls mit einer relativen Skalierung gearbeitet und als Kästchengröße die gleiche Skalierung empfohlen, mit der auch die eigentlichen Wechselkurse betrachtet werden.

<sup>2</sup> Für Euro-Indices siehe beispielsweise: [https://de.wikipedia.org/wiki/Euro\\_Currency\\_Index](https://de.wikipedia.org/wiki/Euro_Currency_Index)

<sup>3</sup>  $XXX$  dient als Variable für eine Währung und die Berechnung erfolgt separat für EUR, USD, GBP, ...

<sup>4</sup> Wenn also beispielsweise eine Quotierung für EUR/ZAR und EUR/SGD vorliegt, so stehen damit dann selbstverständlich auch berechnete Quotierungen ZAR/SGD und SGD/ZAR zur Verfügung, auch wenn dieses Währungspaar so eher selten gehandelt wird.

### 3.2. Definition einer Marktbreite

Die Definition der Marktbreite für eine Währung ergibt sich unter Zuhilfenahme der Point&Figure-Charts und den damit verbundenen einfachen Kauf- bzw. Verkaufssignalen. Tritt in dem Point&Figure-Chart von XXX/YYY zuletzt ein Kaufsignal auf, so ist der Chart für die Währung XXX bullish zu werten, ist zuletzt ein Verkaufssignal aufgetreten, so ist der Chart für die Währung XXX bearish zu interpretieren. Diese Auswertung ist nun für alle Zeitpunkte und Währungspaare vorzunehmen.

Die Marktbreite für die Währung XXX wird mit  $M_t^{XXX}$  bezeichnet und berechnet sich zu jedem Zeitpunkt gemäß der folgenden Formel, wobei alle mit einem Point&Figure-Chartsignal verfügbaren Charts XXX/YYY heranzuziehen sind:

$$M_t^{XXX} = \frac{\text{Anzahl bullischer XXX/YYY Charts zur Zeit } t}{\text{Anzahl aller XXX/YYY Charts zur Zeit } t}$$

Es bleibt festzuhalten, dass die hier vorgestellte Marktbreite für eine Währung, genauso wie die Marktbreite im Aktienmarkt, abhängig von der gewählten Kästchengröße im Point&Figure-Chart ist.

#### 3.2.1. Interpretation der Marktbreite

Ausgehend von diesem Marktbreite-Index lässt sich nun ein Marktstatus definieren. Dabei wird der Marktbreite-Index, der zwischen 0 und 1 schwankt, in einem Point&Figure-Chart mit der typischen Kästchengröße von 0,02 dargestellt. In der Literatur gibt es zwei bekannte Regeln zur Definition eines Marktstatus, (Plessis, 2005). Im Aktienmarkt ist dabei die Definition nach Earl Blumenthal mit den sechs Marktzuständen (Bull/Bear – Alert/Confirmed/Correction) gebräuchlich. Allerdings gibt es im Devisenmarkt eine deutlich geringere Anzahl an Währungen und die Bewegungen der Marktbreite vollziehen nicht so ausgeprägte Trendwechsel durch ein Ausbruchssignal nach einem Fulcrum, sondern zeigen häufig eine Neigung zur Polbildung. Das liegt sicherlich auch daran, dass viele Währungspaare oft in engen Bandbreiten aneinander gebunden sind; aktuell ist da beispielsweise EUR/CHF zu nennen. Ein EUR/USD-Kaufsignal geht in aller Regel daher auch mit einem CHF/USD Kaufsignal einher und vice versa.

Aus diesem Grund wird die folgende, auf A.W.Cohen zurückgehende Interpretation verwendet, die jedoch noch stärker vereinfacht wurde, da keine Analyse von Kauf- oder Verkaufssignalen im Point&Figure-Chart der Marktbreite vorgenommen wird<sup>5</sup>:

- Bull Confirmed: Marktbreite >50% und letzte Säule im Chart ist eine X-Säule
- Bull Correction: Marktbreite ≥50% und letzte Säule im Chart ist eine O-Säule
- Bear Confirmed: Marktbreite <50% und letzte Säule im Chart ist eine O-Säule
- Bear Correction: Marktbreite ≤50% und letzte Säule im Chart ist eine X-Säule

Eine Währung, deren Marktbreite den Zustand „Bull Confirmed“ („Bear Confirmed“) besitzt, ist nach dieser Interpretation technisch stark (schwach). Die beiden Zustände Bull Correction und Bear Correction erlauben hiernach keine klare Einschätzung, ob eine starke oder schwache Währung vorliegt und votieren damit für eine neutrale Gewichtung der Währung.

---

<sup>5</sup> Ebenfalls findet auch die Zusatzregel nach Cohen, dass eine Wende vom 10%-Niveau immer einen Bullenmarkt einläutet, keine Anwendung, da diese Regel offensichtlich auf den Aktienmarkt getrimmt ist.

#### 4. Vorstellung eines einfachen Handelssystems

Zur Überprüfung der vorgestellten Filter-Möglichkeiten wird nun ein einfaches Handelssystem vorgestellt, das einerseits ohne die vorgestellten Indices verwendet werden kann und andererseits die vorgestellten Indices und daraus abgeleiteten Marktsituationen zum Zwecke der Filterung verwendet. Dabei ist die Trendfolge auf Basis der Point&Figure-Charts maßgeblich und es wird einheitlich mit einer Kästchengröße gearbeitet: Die gleiche Kästchengröße wird für alle Wechselkurse, die Berechnung der Marktbreite und die Interpretation des Währungsindex verwendet. In den späteren Backtests wird diese einheitliche Kästchengröße variiert, um zu zeigen, dass die vorgestellten Techniken unabhängig von der gewählten Skalierung profitabel sind.

Grundsätzlich ist das Ziel, durchaus alle Währungen zu handeln, allerdings muss auch ein Overtrading vermieden werden, da es bei  $N$  Währungen  $\frac{1}{2} N (N - 1)$  Währungspaare gibt, die natürlich nicht unabhängig voneinander sind. Um dieses Dilemma zu umgehen, werden hier nur Währungspaare gegen den EUR gehandelt, also EUR/XXX. Eine weitere Positionsbegrenzung wird nicht vorgenommen, es können also prinzipiell alle Währungen gleichzeitig gehandelt werden – sofern das mit den weiteren Regeln konform ist:

- Positionseröffnung (long): Eine EUR/XXX Long-Position wird eröffnet, wenn im Point&Figure-Chart ein neues Kaufsignal auftritt und noch keine Long-Position in dieser Währungsrelation besteht (kein Zukauf). Bei Verwendung des Währungsindex als Filter wird dieses Signal nur dann zur Positionseröffnung verwendet, wenn die Währung XXX schwach gemäß der Interpretation des Währungsindexes ist. Bei Verwendung der Marktbreite wird die EUR/XXX-Longposition nur verwendet, wenn aus der Analyse der Marktbreite für die Währung XXX hervorgeht, dass der Marktstatus bear confirmed ist. Die Index-Interpretation und der Marktstatus für die Währung EUR wird in keinem Fall berücksichtigt.
- Positionseröffnung (short): Analog zur Long-Positionierung wird die folgende Regel definiert: Eine EUR/XXX Short-Position wird eröffnet, wenn im Point&Figure-Chart ein neues Verkaufssignal auftritt und noch keine Short-Position in dieser Währungsrelation besteht, es wird auch hier keine Positionserhöhung vorgenommen. Bei Verwendung des Währungsindex als Filter wird dieses Signal nur dann zur Positionseröffnung verwendet, wenn die Währung XXX stark gemäß der Interpretation des Währungsindexes ist. Bei Verwendung der Marktbreite wird die EUR/XXX-Shortposition nur verwendet, wenn aus der Analyse der Marktbreite für die Währung XXX hervorgeht, dass der Marktstatus bull confirmed ist. Die Index-Interpretation und der Marktstatus für die Währung EUR wird in keinem Fall berücksichtigt.
- Money Management: Es wird jeweils eine Position in der Größe eines Lot (Nominalwert 100.000 EUR) eröffnet. Damit kann das System in dieser Arbeit generell analysiert werden; für einen Praxis-Einsatz dieses Systems wäre das Money Management unstrittig zu überarbeiten, da bei dieser Positionsgrößenermittlung weder der Abstand zum Stop-Loss noch die Größe des Kontos berücksichtigt wird.
- Schließen der Position: Eine EUR/XXX-Long-Position wird geschlossen, wenn der zugehörige Point&Figure-Chart ein Verkaufssignal aufweist und eine EUR/XXX-Short-Position wird geschlossen, wenn der Point&Figure-Chart für EUR/XXX ein Kaufsignal generiert. Nach dem Schließen einer Position ist eine sofortige Eröffnung einer entgegengerichteten Position möglich (siehe Einstiegsregeln). Für das Schließen einer Position werden die Filter auf Basis des Währungsindex und der Marktbreite nicht berücksichtigt.

## 5. Backtesting des einfachen Handelssystems

Für das Backtesting des soeben vorgestellten einfachen Handelssystems dienen die Fixing-Kurse der Europäischen Zentralbank aus den Jahren 2001 – 2011, also über den Zeitraum von 10 Jahren. Innerhalb dieses Zeitraums gab es mehrere Veränderungen in der Liste der Währungen, für die Fixings bereitgestellt werden. Diese Veränderungen sind für den Backtest jedoch ohne Belang: Die Währungsindices und die Marktbreite können auch mit einer veränderten Anzahl von Währungen ohne Probleme weiter ermittelt werden. Ferner sind ja auch zukünftig Anpassungen an der genannten Währungsliste möglich und das vorgestellte Handelssystem wird eine solche Änderung leicht antizipieren.

Allerdings sind die Wechselkursdaten allein nicht ausreichend für einen Backtest: Bei dem Halten einer offenen Devisenposition fallen bekanntlich auch noch Zinsen an, einerseits erhält man Zinsen auf der Long-Seite, dafür muss für die verkaufte Währung Zinsen bezahlt werden. Diese sogenannte Carry muss bei einem solchen Backtest mit berücksichtigt werden, allerdings ist es schwierig, diese genau abzuschätzen, da in der Carry oft auch Gebühren des Brokers enthalten sind. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Backtest die Leitzinsen der jeweiligen Notenbank herangezogen und eine täglich Verzinsung berechnet<sup>6</sup>.

In der nachstehenden Tabelle sind die Ergebnisse des Backtests für die präsentierte Handelsstrategie für verschiedene Point&Figure-Skalierungen angegeben. Dabei wurden vier Varianten für den Einsatz der Filter betrachtet: Ohne die vorgestellten Filter, nur der Filter auf Basis des Währungsindex, nur der Filter auf Basis der Marktbreite und zuletzt der gleichzeitige Einsatz beider Filter. Für jeden Fall ist der Gewinn, die Anzahl der durchgeführten Trades, die Anzahl der Gewinnertrades in %, die durchschnittliche Haltedauer in Kalendertagen sowie der Profitfaktor angegeben:

Point&Figure Kästchengröße		Filter			
		kein Filter	nur Index	nur Marktbreite	Index & Marktbreite
0,50%	Gewinn in EUR	351.205,27	290.980,64	221.485,94	229.411,69
	# Trades (Gewinntrades in %)	971 (39%)	586 (39%)	821 (39%)	472 (40%)
	Ø Haltedauer in Tagen	112	120	111	122
	Profitfaktor	1,18	1,26	1,13	1,25
0,75%	Gewinn in EUR	373.192,87	342.270,05	357.669,75	372.885,74
	# Trades (Gewinntrades in %)	539 (40%)	314 (43%)	464 (41%)	255 (47%)
	Ø Haltedauer in Tagen	193	225	192	229
	Profitfaktor	1,27	1,45	1,29	1,64
1,00%	Gewinn in EUR	199.040,15	- 16.245,76	164.529,22	122.660,63
	# Trades (Gewinntrades in %)	375 (39%)	239 (36%)	299 (39%)	177 (38%)
	Ø Haltedauer in Tagen	263	269	259	255
	Profitfaktor	1,15	0,98	1,16	1,23
1,25%	Gewinn in EUR	- 10.691,08	78.905,96	79.144,17	138.188,21
	# Trades (Gewinntrades in %)	269 (38%)	163 (41%)	216 (41%)	117 (48%)
	Ø Haltedauer in Tagen	343	361	331	327
	Profitfaktor	0,99	1,13	1,08	1,33
1,50%	Gewinn in EUR	- 85.641,79	- 95.764,80	44.695,75	29.027,76
	# Trades (Gewinntrades in %)	203 (38%)	121 (37%)	157 (41%)	86 (42%)
	Ø Haltedauer in Tagen	443	444	427	438
	Profitfaktor	0,92	0,85	1,06	1,07
2,00%	Gewinn in EUR	-250.105,58	106.505,11	- 301.991,81	77.262,88
	# Trades (Gewinntrades in %)	135 (37%)	63 (38%)	97 (36%)	44 (43%)
	Ø Haltedauer in Tagen	560	550	583	597
	Profitfaktor	0,75	1,29	0,61	1,31

Abbildung 2: Die Aufstellung der Backtesting-Ergebnisse.

Diese Tabelle enthält viele Informationen, die nun einer gewissen Erläuterung bedürfen. Der erste Blick wird der Anzahl der Trades gewidmet: In der Spalte ohne Filter sind natürlich die meisten Geschäfte getätigt worden; die beiden mittleren Ergebnisspalten enthalten schon weniger

<sup>6</sup> Vereinfachend wurde mit der üblichen Konvention ACT/360 gerechnet, auch wenn einzelne Länder möglicherweise andere Konventionen verwenden. Der Zinseszins-Effekt der täglichen Verzinsung wurde berücksichtigt. Weitere Handelskosten sind jedoch nicht eingerechnet worden.



Geschäfte und die letzte Spalte, in der das System mit beiden Filtern beschrieben ist, enthält erwartungsgemäß noch weniger Geschäfte. Ferner geht eine größere Kästchengröße ebenfalls mit geringerer Handelsaktivität einher: Das ist ebenfalls leicht zu erklären, da es bei einer größeren Skalierung des Point&Figure-Charts deutlich weniger Handelssignale gibt. Dementsprechend nimmt auch die durchschnittliche Haltedauer der Positionen mit größerer Kästchengröße zu – die Wahl der eingesetzten Filter beeinflusst die durchschnittliche Haltedauer einer Position dabei nur unwesentlich.

Im Vergleich des Prozentsatzes der Gewinntrades zwischen der ganz linken und der ganz rechten Ergebnisspalte fällt auf, dass für die Kästchengrößen 0,5% und 1% die Werte sich nur geringfügig unterscheiden, in den anderen Fällen nimmt die Trefferquote bei Einsatz beider Filter jedoch deutlich zu! Darüber hinaus führt der Einsatz beider Filter (rechte Ergebnisspalte) bei allen Kästchengrößen immer zu einer höheren Quote von Gewinntrades, als wenn nur einer der beiden vorgestellten Indices als Filter (mittlere Ergebnisspalten) dient.

Die Betrachtung der Gewinne zeigt, dass nur mit dem Einsatz beider Filter unabhängig von der Skalierung des Point&Figure-Charts ein positiver Gewinn (vor Gebühren) erwirtschaftet wird. Das zeigt, dass der Einsatz beider Filter den Grundstein für eine erfolgreiche Trendfolgestrategie legt. Die Gewinnhöhen selbst sind hier von geringerer Bedeutung, da die Strategien ohne ausgefeiltes Money Management vorgestellt wurden und ein Trader natürlich auch seine individuellen Kosten berücksichtigen muss: Die geringere Anzahl der Trades bei der Verwendung beider Filter wird jedoch auch die Kosten gegenüber der ungefilterten Methode reduzieren.

Wesentlich aussagekräftiger als der Gewinn für die Beurteilung des Handelssystems ist jedoch der Profitfaktor, auch Gewinnfaktor genannt, der wie folgt berechnet wird:

$$\text{Profitfaktor} = \frac{\text{Anzahl Gewinntrades} * \text{Durchschnittlicher Gewinn}}{\text{Anzahl Verlusttrades} * \text{Durchschnittlicher Verlust}}$$

Damit eine Strategie profitabel ist, sollte der Profitfaktor signifikant größer als 1 sein um dann mit einem angepassten Money Management ein profitables System zu erstellen (Striedsman, 2007). Aus der Ergebnistabelle wird ersichtlich, dass sich der Profitfaktor unter Einsatz beider Filter deutlich vergrößert – und diese Aussage gilt unabhängig von der gewählten Skalierung der Point&Figure-Charts. Die Filterung der Ergebnisse mit nur einem Index (Währungsindex oder Marktbreite) führt ebenfalls zu keinem größeren Profitfaktor, als der kombinierte Einsatz beider Indices<sup>7</sup>.

In der nachstehenden Abbildung wird nun noch der Verlauf der Equity-Kurven auf Basis der realisierten<sup>8</sup> Gewinne und Verluste für das Handelssystem bei Einsatz der verschiedenen Kästchengrößen gezeigt – dabei werden nur die beiden Strategien ohne Filter (blau, gepunktet) und mit beiden Filtern (orange, durchgezogen) betrachtet. Es ist offensichtlich, dass die Filter auch einen deutlichen Dienst in der Reduzierung der maximal auftretenden Verluste leisten: Die reine Anwendung von Point&Figure-Signalen ohne die vorgestellten Filter liefern deutlich größere Drawdowns als die Ergebnisse mit den Filtern.

---

<sup>7</sup> Der Gewinnfaktor von 1,26 bei der Währungsindex-Filterung und Kästchengröße 0,5% wird hier als gleich groß betrachtet wie der Wert von 1,25 bei der Filterung mit beiden Indices für diese Skalierung.

<sup>8</sup> Die Kurven weisen daher Sprünge auf: Erst wenn ein Trade geschlossen wurde, geht das Ergebnis in die Berechnung der Kurve mit ein. Die Sprünge am rechten Rand ergeben sich, da für den Backtest am 30.12.2011 alle Positionen zwangsliquidiert wurden.

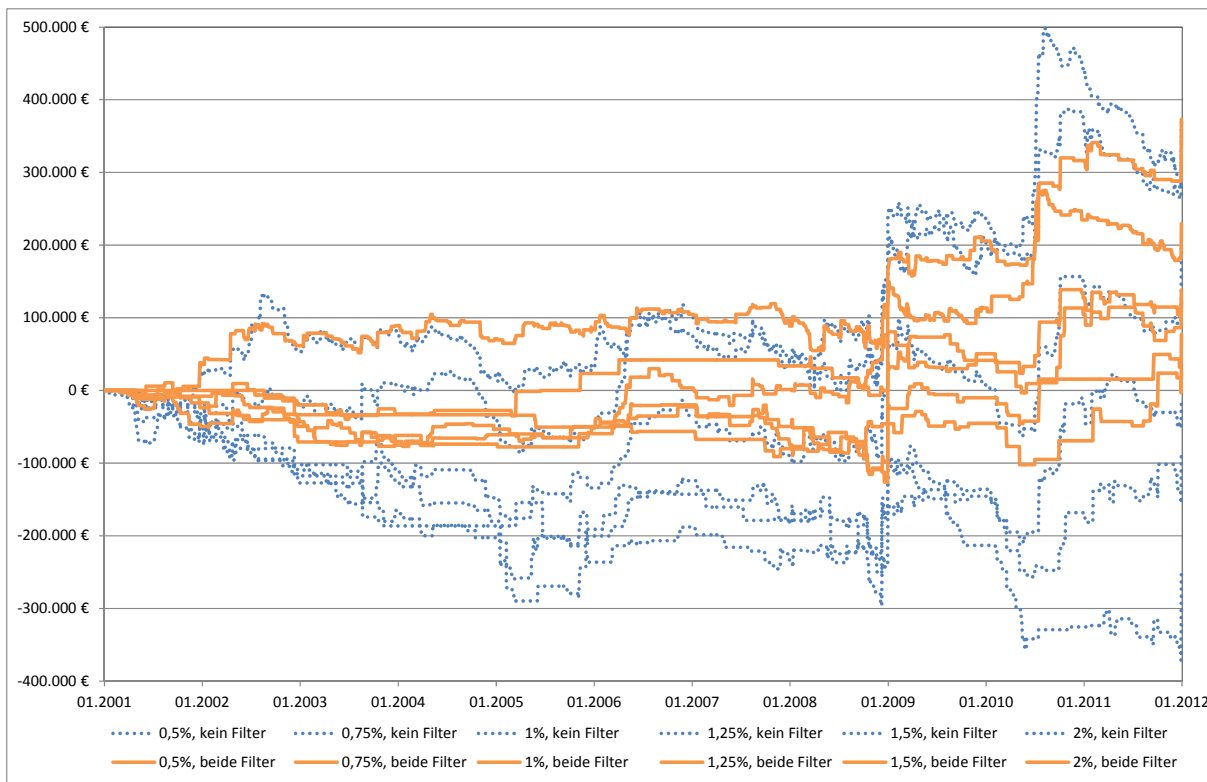


Abbildung 3: Verlauf der (realisierten) Equity für verschiedene Skalierungen ohne Filter (punktiert, blau) und bei Einsatz beider Indices als Filter (durchgezogen, orange)

Diese Analyse zeigt, dass die Filterung von Point&Figure-Signalen unter Verwendung sowohl des Währungsindex als auch der Marktbreite einen deutlichen Vorteil in dem trendfolgenden Devisenhandel aufweist – und das unabhängig von der gewählten Kästchengröße im Point&Figure-Chart.

## 6. Abschlussbemerkungen

Die Point&Figure-Charts ermöglichen auf eine transparente Weise das Aufsetzen einer trendfolgende Handelsstrategie. Die aus dem Aktienmarkt bekannten Filtertechniken wurden auf den Devisenmarkt übertragen und es wurde für jede Währung ein Währungsindex und eine Marktbreite definiert – werden beide zusammen als Filter für den Einstieg bei einem Point&Figure-Signal eingesetzt, so konnte in einem Backtest gezeigt werden, dass diese eine vergleichbare, ungefilterte Handelsstrategie signifikant verbessern.

Allerdings ist das vorgestellte Handelssystem aufgrund des primitiven Money Managements nicht für den echten Handel empfohlen: Das Ziel mit der Entwicklung dieses Systems war zunächst nur eine Möglichkeit zu schaffen, mit der eine belastbare statistische Analyse der vorgestellten Filtertechniken möglich wurde.

Natürlich wäre es auch denkbar, die Filter in dem genannten System nicht nur auf die Fremdwährungen sondern auch auf den EUR anzuwenden, d.h. EUR/XXX Long-Positionen nur einzugehen, wenn zusätzlich gilt, dass EUR im Sinne der vorgestellten Indices eine starke Währung ist. Das wurde in dieser Arbeit aus zwei Gründen unterlassen. Zum einen sollten hinreichend viele Trades in die Statistik einfließen; zum anderen gibt es in dem System eine implizite Gewichtung des EUR aus den anderen Trades: Sollte der EUR beispielsweise in einer starken technischen Verfassung sein, so wird es ohnehin mehr EUR/XXX-Long-Signale als EUR/XXX-Short-Signale geben und das Gesamtportfolio der Strategie ist dementsprechend per Saldo EUR long.

In dem hier vorgenommenen Backtest, der auf einer dafür entwickelten Accessdatenbank erfolgte, wurden die Wechselkursdaten der Europäischen Zentralbank verwendet. Damit war von vornherein klar und beabsichtigt, dass sich die Analyse eher auf längerfristige Zeiträume erstreckt. Ob diese Filtertechniken auch für kürzere Zeiträume und dementsprechend kleine Skalierungen der Point&Figure-Charts ebenfalls von Vorteil sind, verbleibt an dieser Stelle noch als offene Frage, da diese nur mit Verwendung von Intraday-Daten beantwortet werden kann.

Grade aber die Betrachtung längerer Zeiträume macht den Einsatz der vorgestellten Filtertechniken auch für Investoren interessant. Sie erhalten über die beiden vorgestellten Indices eine Indikation, in welchen Währungen eher zusätzliche Wechselkursgewinne zu erwarten sind bzw. in welchen Währungen bestehende Devisenrisiken verstärkt abgesichert werden sollten.

## 7. Quellenverzeichnis

### 7.1. Literatur

- Dorsey, T. (2000). *Sicher anlegen mit Point&Figure*. München: Finanzbuch Verlag GmbH.
- Hakala, J., & Wystup, U. (Hrsg.). (2002). *Foreign Exchange Risk: Models, Instruments, Strategies*. London: Risk Books.
- Mahnert, J. (2009). *Ihr Weg zur finanziellen Unabhängigkeit mit der P&F Strategie*. Bonn: Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG.
- Murphy, J. J. (2007). *Technische Analyse der Finanzmärkte: Grundlagen, Strategien, Methoden, Anwendungen* (4. Ausg.). München: Finanzbuch Verlag.
- Plessis, J. d. (2005). *The Definitive Guide to Point and Figure*. Harriman House Ltd.
- Striedsman, T. (2007). *Handelssysteme die wirklich funktionieren* (1. Ausg.). München: Finanzbuch Verlag GmbH.

### 7.2. Marktdaten

Europäische Zentralbank, Historische Fixings der Wechselkurse.  
<http://www.ecb.europa.eu/stats/eurofxref/eurofxref-hist.xml>

Für die historischen Leitzinsen der verschiedenen Notenbanken wurde auf die folgenden Webseiten zurückgegriffen:

<http://www.deltastock.com> (Broker, der viele historische Leitzinsen anbietet)

<http://www.bcb.gov.br> (Zentralbank von Brasilien)

<http://www.hnb.hr> (Zentralbank von Kroatien)

<http://www.bi.go.id> (Zentralbank von Indonesien)

<http://dbie.rbi.org.in> (Zentralbank von Indien)

<http://www.bok.or.kr> (Zentralbank von Korea)

<http://www.bnm.gov.my> (Zentralbank von Malaysia)

<http://www.bsp.gov.ph> (Zentralbank der Philippinen)

<http://www.bot.or.th> (Zentralbank von Thailand)