

„Sektor oder Cash?“

Sinnvolle, dynamische Strukturierung eines
Multi-Branchenindex-Portfolios
mit einer an modifizierten Bollinger-Bändern
ausgerichteten Handelsstrategie

Autoren:

Daniel Haase und Gerd Ewert

Böternhöfen 37

24594 Hohenwestedt

Telefon (04871) 7617 – 102

Telefax (04871) 7617 – 131

info@HaaseundEwert.de

www.HaaseundEwert.de

Einleitung und Idee

F. A. Hayek wies bereits Anfang der 50er Jahre darauf hin, dass man ein Preissystem wie z.B. die Börse verstehen müsse als einen „Mechanismus zur Vermittlung von Informationen“¹. Die Entwicklung der Preise (absolut und relativ) können dem aufmerksamen Beobachter einen Einblick in die Verwertung des Wissens aller am Prozess beteiligten Personen vermitteln, also von Kenntnissen „die niemandem in seiner Gesamtheit gegeben sind.“²

In Anlehnung an diese Erkenntnis und in der Auffassung, dass ein sinnvoll diversifiziertes Portfolio eher über eine sektorbezogene Streuung des Kapitals als über eine geographische Aufteilung erreicht werden kann, haben sich die Autoren dieser Analyse zum Ziel gesetzt, ein auf den Einsatz von Sektorindizes beruhendes Handelssystem zu entwerfen. Dieses System soll anhand der technischen Kursanalyse der einzelnen Sektoren selbst bestimmen, in welche Branchen investiert werden soll und in welche nicht. Dabei soll für jeden Branchenindex zum Zeitpunkt der möglichen Kaufentscheidung der gleiche Kapitalbetrag zur Verfügung stehen. Die Beträge, die für die als unattraktiv eingestufteten Branchen zur Verfügung stehen, bilden in der Summe den Cash-Bestand. Somit reguliert das System von selbst die Aufteilung des Portfolios auf Liquidität und Aktien. In starken, nahezu alle Sektoren betreffenden Aufwärtstrends kann die Aktienquote bis auf 100% ausgebaut und in Abwärtstrends, wenn das System die Kursentwicklung keiner einzigen Branche als attraktiv einstuft, die Cashquote bis auf 100% hochgefahren werden.

Das System beantwortet somit nicht nur die Frage: „Was soll wann gekauft bzw. verkauft werden?“ sondern auch die Frage: „Wie hoch soll die Aktienquote im Portfolio ausfallen?“. Nicht der häufig voreingenommene Investor, sondern der Markt bzw. die ausgewählte, technische Analyse des Marktes und der einzelnen Sektoren soll diese Entscheidung treffen. Die Frage: „Wie häufig sollen Entscheidungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden?“ haben wir mit „börsentäglich“ beantwortet.

¹ Hayek, F.A.: Individualismus und wirtschaftliche Ordnung, Erlenbach-Zürich 1952, Kap. IV Die Verwertung von Wissen in der Gesellschaft

² ebenda

Der Vorteil der Nutzung von auf Sektorindizes basierenden Strategien besteht nicht nur in einer breiten Diversifikation, ohne dass dafür sonderlich viele Positionen eingegangen werden müssten, sondern auch in der leichten, praktischen Umsetzung mit Hilfe kostengünstiger Sektorindexfonds. Insbesondere Investoren mit kleinen und mittleren Portfoliogrößen dürften diese Tatsache zu schätzen.

Natürlich muss sich ein so zusammengestelltes Portfolio in seiner Entwicklung am zugrundeliegenden Index, in unserem Fall am „Dow Jones Stoxx 600 – Performance Index“ messen lassen. Die Ziele lauten: Outperformance und geringere Volatilität.

Warum Bollinger-Bänder?

Der Vorteil von Bollinger-Bändern liegt unseres Erachtens in der Berücksichtigung der Volatilität. In Phasen von geringer Volatilität kündigen bereits kleine Kursänderungen den möglichen Beginn neuer Trends an, während in Zeiten hoher Kursschwankungen dies nur durch entsprechend große Bewegungen möglich ist. Durch diese Eigenschaft ermöglichen es Bollinger-Bänder dem Investor in Phasen geringer Volatilität neue Trends sehr schnell als solche wahrzunehmen, während bei hoher Volatilität schnelle Fehlentscheidungen -zumindest häufig- vermieden werden können. Die Höhe der Volatilität könnte auch über die Höhe des Einsatzes im Fall von Kaufsignalen entscheiden, indem man nicht die Positionsgröße beim Einstieg harmonisiert, sondern das Risikobudget pro Position. Bei geringerer Volatilität könnten auf diesem Wege höhere Einsätze und bei hoher Volatilität müssten kleinere Einsätze getätigt werden. Dies käme auch den gängigen Vorstellungen bzgl. eines effizienten Geldmanagements³ noch näher als der für diese Analyse gewählte Ansatz. Leider reichte die Zeit für ausführliche Tests dieser Volatilitätsidee und eine Präsentation der Ergebnisse nicht aus. Allerdings fielen die ersten Zwischenergebnisse recht vielversprechend aus.

Nicht selten folgt einem ersten Über- bzw. Unterschreiten der äußeren Bollinger-Bänder eine starke Trendphase in die Ausbruchrichtung (s. Abb. 1). John Bollinger bezeichnet dies als Marsch „entlang der Bänder“⁴. Dennoch will Bollinger das bloße

³ Murphy, John J.: Technische Analyse der Finanzmärkte, München 2003, Kap. 16 - Geldmanagement

⁴ Bollinger, John: Bollinger-Bänder, München 2003

Überschreiten seiner Bänder „niemals“ als Signal interpretiert wissen⁵. Die relative Häufigkeit, mit der wir in Folge einer ersten Über- bzw. Unterschreitung der Außenbänder starke Trends beobachten konnten, lässt uns ihm hier jedoch mit aller Deutlichkeit widersprechen. Genau auf dieser Überschreitung basierend haben wir unser technisches Handelssystem aufgebaut (s. Abb. 1). Die Überschreitung der gewählten oberen Bollinger-Bänder wird in unserem System logischerweise als Kaufsignal, die Unterschreitung der gewählten unteren Bänder als Verkaufssignal gewertet. Allerdings waren einige Anpassungen im Vergleich zur den Standard-Einstellungen der Bänder notwendig.

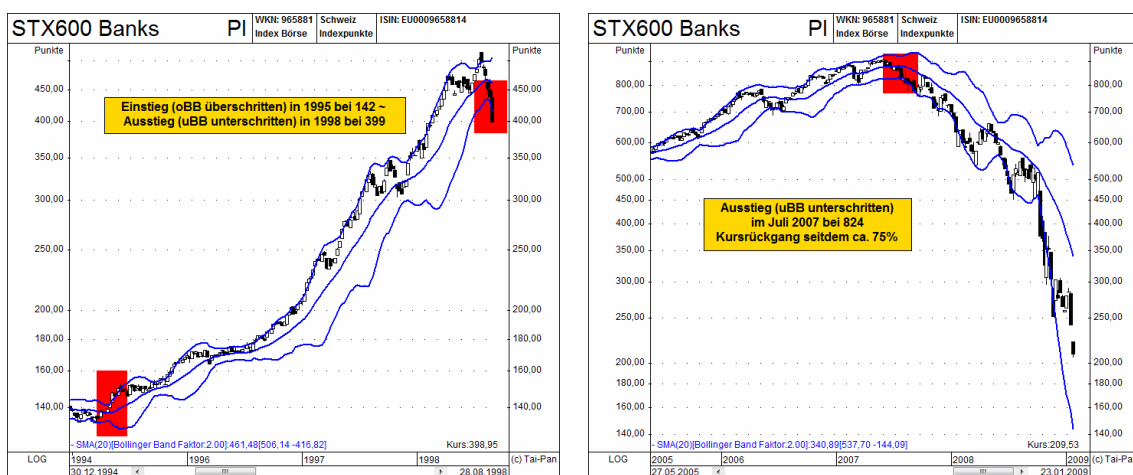


Abb.1: Spaziergang „entlang der Bänder“: Dem 1. Bruch des Außenbandes folgt häufig eine starke Trendbewegung in Richtung des Ausbruchs. Hier am Beispiel „Stoxx 600 Banken“: 1995-1998 (+180%) bzw. ab Juli 2007 (bisher -75%) (Quelle: TAIPAN)

Sinnvolle Modifikation der Bänder

- Wir verwenden **für Kauf- und Verkaufssignale unterschiedliche Bänder**: z.B. für Kaufentscheidungen 2-Wochen-Bänder (=10-Tages-Bänder) und für Verkaufsentscheidungen Wochen-Bänder (=5-Tages-Bänder). Auf diesem Weg lassen sich unterschiedliche Bedürfnisse z.B. bzgl. möglicher Ein- und Ausstiegsszenarien berücksichtigen (s. unterschiedliche Einstellungen in Test 1 und 2).

⁵ Bollinger, John: Bollinger-Bänder, München 2003

2. **Wir berechneten alle Bänder** nicht nur zum Ende der jeweiligen Periode, sondern **börsentäglich**, so z.B. Wochenbänder nicht nur am Freitag sondern auch am Montag, nämlich Wochenbänder mit Montagskursen, am Dienstag Wochenbänder mit Dienstagskursen usw. Auf diese Weise muss man bis zum nächsten Signal nicht mehr eine weitere Woche abwarten, sondern kann **börsentäglich neue, mittelfristige Signale generieren und ggfs. darauf reagieren**. Darüber hinaus erschien es uns wenig sinnvoll, nur Perioden von 1, 5, oder 20 Tagen, also Tages-, Wochen- oder Monatsbänder zu testen. Wir waren auch für die Ergebnisse aller übrigen Perioden (2-, 3-, 4-, 6-, 7 oder 8-Tagesbänder usw. usf.) offen.

Unsere Untersuchungen ergaben, dass bei Verwendung von zu kurzfristigen Bändern (1- bis 3-Tagesbänder) aufgrund der Vielzahl von Signalen und der damit verbundenen, hohen Transaktionskosten nur unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielt werden konnten. Zu langfristige Bänder (ab 14-Tagesbänder) reduzieren zwar die Transaktionskosten beträchtlich, jedoch wurden Trendwechsel erst so spät angezeigt, dass darunter die Performance erheblich litt. Während unserer 16jährigen Backtestperiode (01/1993 – 01/2009) konnte man mit mittelfristigen Bändern (4- bis 13-Tagesbänder) dagegen konstant gute bis sehr gute Ergebnisse erzielen.

Datenbasis für die Backtests

Eine möglichst lange Backtestperiode erschien uns erstrebenswert. Daher verwendeten wir diejenigen 15 Branchen-Performanceindizes des Stoxx600, für die uns Kursdaten bis zurück ins Jahr 1992 vorlagen (s. Abb. 2). Da die Berechnung der Bollinger-Bänder selbst wiederum einen gewissen Datenbestand voraussetzt, legten wir den Testbeginn auf 1993 fest. Als Schlussdatum der Testphase wurde mit Freitag, dem 30.01.2009, das letztmögliche gewählt. Die Backtestperiode beträgt somit 16 Jahre und 1 Monat. In diese Zeit fallen sowohl Seitwärts-, Auf- und Abwärtstrendphasen und natürlich auch die entsprechenden Übergangsperioden. Aus statistischer Sicht sollte dies somit eine respektable Datenbasis darstellen.

Sektoren	Stoxx-Indizes
Automobil	STX600 Automobiles+P. PI
Banken	STX600 Banks PI
Grundstoffe	STX600 Basic Resources PI
Chemie	STX600 Chemicals PI
Bau	STX600 Construction+M. PI
Finanzdienstleister	STX600 Financial Serv. PI
Nahrung/Getränke	STX600 Food+Beverage PI
Gesundheit	STX600 Healthcare PI
Industriegüter	STX600 Ind.Goods+Serv. PI
Versicherungen	STX600 Insurance PI
Medien	STX600 Media PI
Öl/Gas	STX600 Oil+Gas PI
Technologie	STX600 Technology PI
Telekommunikation	STX600 Telecommunicat. PI
Versorger	STX600 Utilities PI

Abb. 2 Übersicht über die für das Testportfolio verwendeten Sektorindizes ~ Kursdatenquelle: TAIPAN

Jede einzelne der 15 Branchen wird vom Handelssystem gleich behandelt, d.h. zu Beginn steht für jeden Sektor genau 1/15 bzw. 6,7% des Cashbestandes zur Verfügung. Nach dem ersten erfolgten Kauf, steht für die übrigen 14 Sektoren jeweils 1/14 bzw. 7,1% des restlichen Cashbestandes zur Verfügung usw. Realisierte Kursgewinne erhöhen automatisch die einzelnen für neue Käufe zur Verfügung stehenden Summen, realisierte Kursverluste vermindern automatisch die Positionsgrößen für zukünftige Käufe.

Der Teil des Portfolios, der aufgrund negativer Einschätzungen der betreffenden Sektoren nicht investiert ist, sondern als Cash verbleibt, wurde zu Marktkonditionen für Tagesgeld in Deutschland (Datenquelle: TAIPAN) abzgl. ½ Prozent angenommener Marge für die Bank verzinst. Transaktionskosten wurden pauschal mit 1% vom Ordervolumen berücksichtigt. Spekulationen auf fallende Kurse fanden nicht statt.

1. Backtest mit 10/05er-Einstellung der Bollinger-Bänder

Der erste Backtest erfolgte mit einer **10/05er-Einstellung der Bollinger-Bänder**, das heißt: für das obere Band nahmen wir das „obere 10-Tage-Bollinger-Band“ (2-Wochen-Band) und für das untere Band das „untere 5-Tage-Bollinger-Band“ (Wochen-Band).

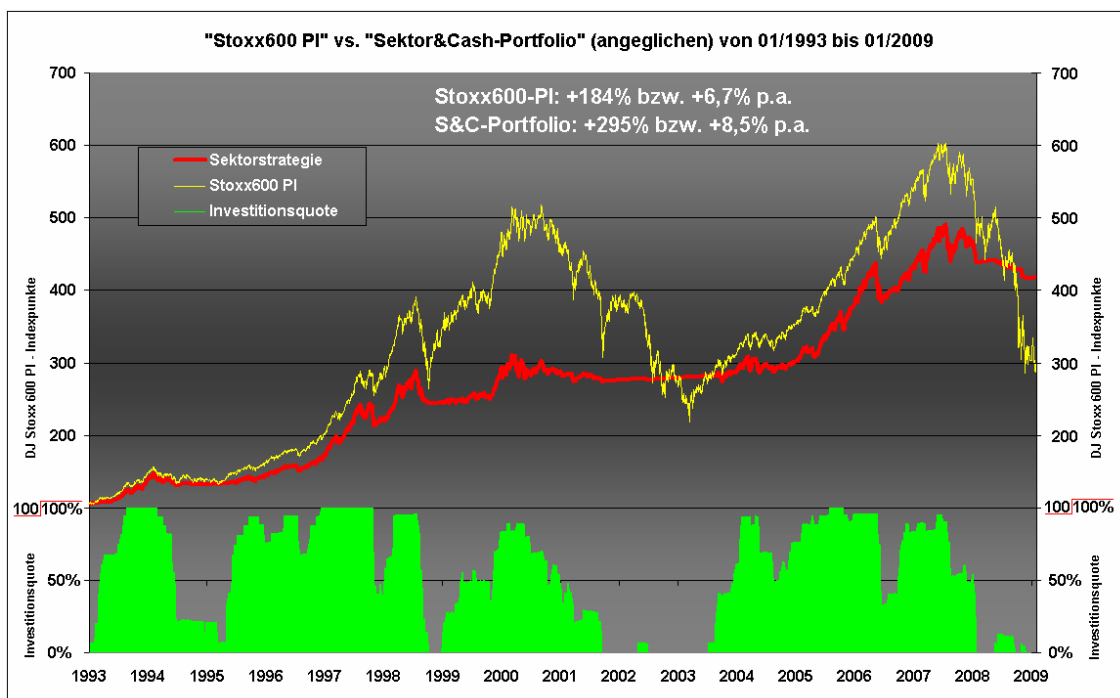


Abb. 3 – Entwicklung des Testportfolios mit 10/05er-Einstellung der Bollinger-Bänder i.Vgl. z. Stoxx 600 PI
~ Datenbasis: TAIPAN, Berechnung und Graphik in Eigenregie

Im Backtestzeitraum konnte der DJ Stoxx 600 PI von 106 auf 300 Punkte zulegen. Dies entspricht einem Zuwachs von +184% bzw. +6,7% p.a. Dem Testportfolio mit der 10/05er-Einstellung gelang in diesem Zeitraum ein Wertzuwachs von +295% bzw. +8,5% p.a. bei erkennbar geringerer Schwankungsbreite (s. Abb. 3).

Eine solche Einstellung eignet sich unseres Erachtens z.B. für eher konservative Investoren, die erst einen gewissen Aufwärtstrend sehen wollen, bevor sie sich engagieren und im Fall möglicher Trendwenden nicht bereit sind, all zu große Rückschläge zu erleiden. Underperformance insbesondere im Umfeld von Korrekturen in Aufwärtstrends ist der Preis für diese Zielvorgaben.

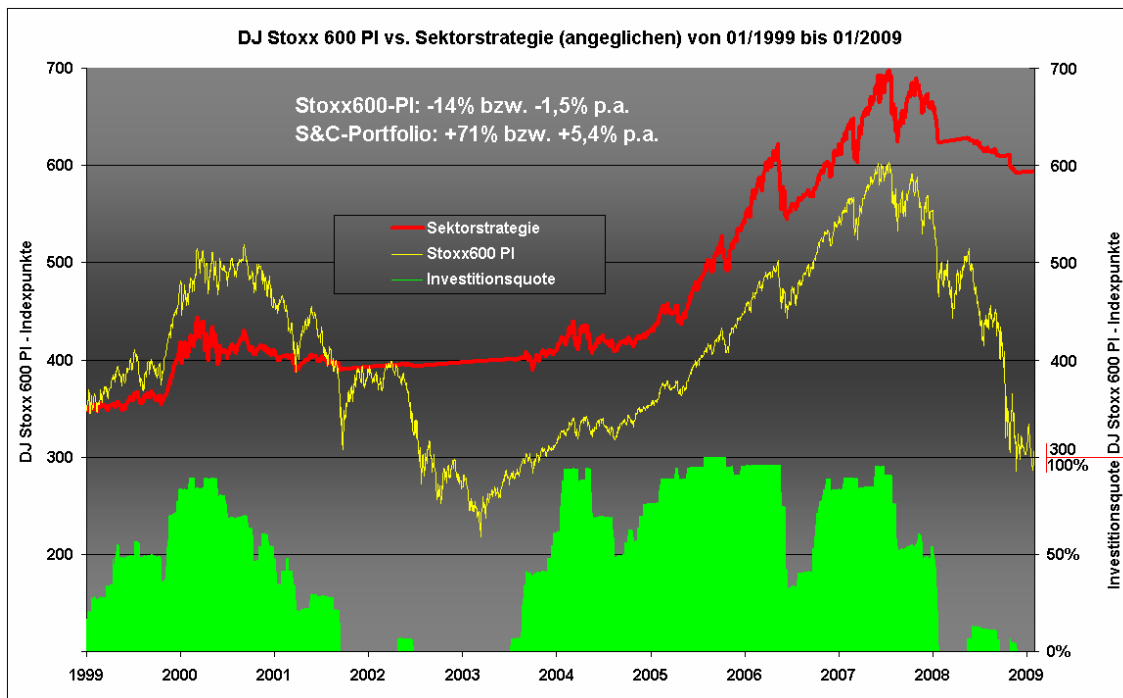


Abb. 4: Insbesondere im Zeitraum 1999-2009 ist für die 10/05er-Portfoliostrategie eine deutliche Outperformance bei gleichzeitig niedrigerer Standardabweichung gut erkennbar ~ Datenbasis: TAIPAN, Berechnung und Graphik in Eigenregie

Die über den gesamten Betrachtungszeitraum dennoch erzielte Outperformance des Testportfolios ist insbesondere auf die drastische Absenkung der Investitionsquoten während der Abwärtstrends 2000-2003 und erneut seit Mitte 2007 zurückzuführen – ablesbar am Rückgang der grünen Fläche in Abb. 3 und 4. Während starker Aufwärtstrends war die Performance zwar positiv, blieb jedoch teilweise deutlich hinter der des Stoxx600 zurück. Insbesondere in der Phase 1998 bis 2000, als der Aufwärtstrend am Gesamtmarkt zeitweise nur durch wenige Branchen (Telekommunikation, Medien und Technologie) getragen wurde, entstand eine signifikante Underperformance, deren Ausgleich erst im Zuge der Baisse 2000-2003 gelang.

Während der DJ Stoxx 600 in der Baisse 2000-2003 zeitweise bis zu 57% an Wert einbüßte, betrug der größte Rückschlag des 10/05er-Testportfolios in dieser Phase gerade einmal 12%. Auch in der aktuellen, seit Sommer bzw. Herbst 2007 laufenden Baisse büßte der DJ Stoxx 600 in der Spitze bereits wieder mehr als 50% ein, während sich die Verluste im Testportfolio bisher erneut auf noch erträgliche 15% beschränkten. Aufgrund der derzeitigen 100%-Cash-Ausrichtung sind vorerst auch keine weiteren Kursrisiken für das Testportfolio in Sicht sind.

Ohne die Panikkäufe in VW-Stammaktien, die zur Unzeit (Oktober 2008) ein völlig verfehltes Kaufsignal für den gesamten Automobilssektor auslösten, wären die Verluste im Testportfolio auch in der aktuellen Baisse wieder nur bei ca. 12%.

Fazit: Die Stärke dieser 10/05er-Bollinger-Band-Einstellung besteht eindeutig in der geringen Volatilität und damit verbunden in nur kleinen Verlusten während starker Abwärtstrendphasen. Die Schwäche dieser 10/05er-Einstellung liegt in der unterdurchschnittlichen Performance während Aufwärtstrendphasen.

2. Backtest mit der dynamischeren „06/13er-Einstellung“ der Bollinger-Bänder

Mit dieser zweiten Einstellung (6-Tage-Bollinger-Band als obere Signallinie und 13-Tage-Bollinger-Band als untere Signallinie) verfolgten wir das Ziel, Aufwärtstrends schneller wahrzunehmen und zwischenzeitlichen Korrekturen mehr Raum zugeben, mithin all zu voreilige Verkaufssignale zu vermeiden. Der Vorteil: die meisten Korrekturen werden ausgesessen und man ist bei der anschließenden Fortführung des Aufwärtstrends voll dabei. Nachteil: Im Fall einer wirklichen Trendwende (z.B. 2000 / 2007) erfolgen die Ausstiegssignale später und damit häufig zu deutlich schlechteren Kursen als in der 10/05er-Einstellung.

Diese Einstellung eignet sich unseres Erachtens für etwas aggressivere Investoren, die bereit sind, für höhere Renditeziele auch höhere Risiken einzugehen.

Im Testportfolio mit dieser dynamischen Einstellung ergab sich ein Wertzuwachs über die gesamte Backtestperiode von +455% bzw. +11,2% p. a. Damit übertrifft diese Einstellung sowohl die Performance des Stoxx600 (+184% bzw. +6,7% p.a.) als auch die Wertentwicklung der 10/05er-Einstellung (+295% bzw. +8,5% p.a.) deutlich. Die Schwankungsbreite entspricht über weite Zeiträume in etwa der des Stoxx600, bleibt aber insbesondere in den weniger angenehmen Abwärtshasen niedriger als die des Stoxx600 (s. Abb. 5).

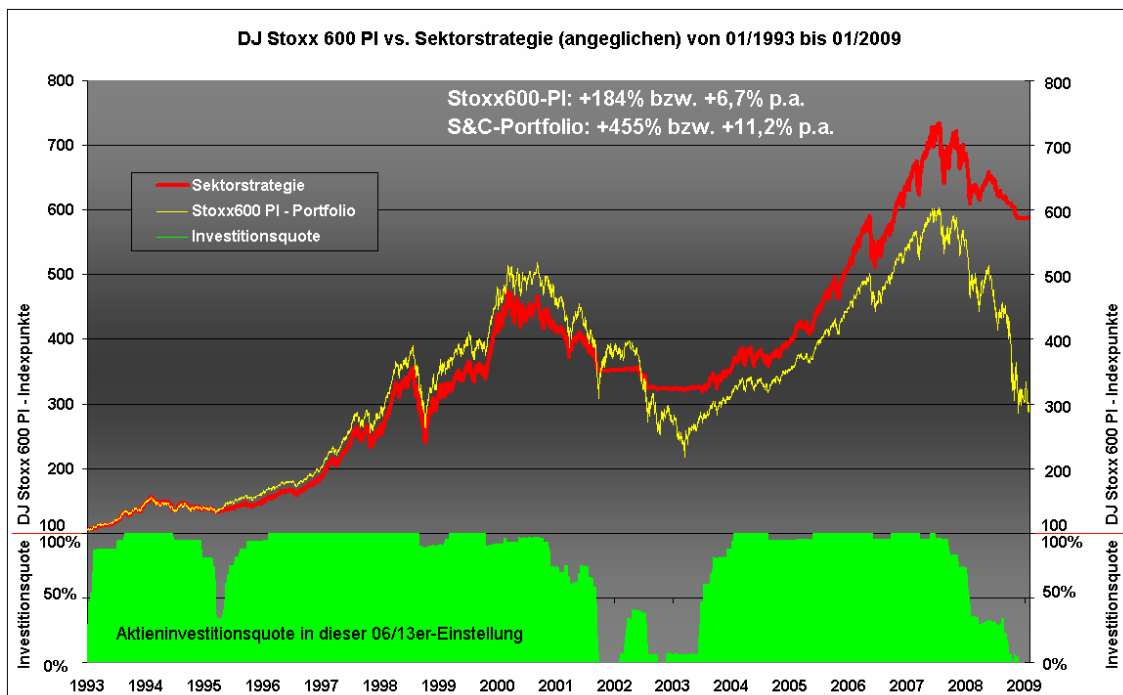


Abb. 5: Die Aktieninvestitionsquote bleibt in der 06/13er Einstellung länger am Anschlag (100%) als in der 10/05er Einstellung. Über den Gesamtzeitraum und insbesondere in Aufwärtstrends zahlte sich dies aus. Während Abwärtstrendphasen sind die Rückschläge jedoch auch klar höher als in der eher konservativeren 10/05er Einstellung. ~ Datenbasis: TAIPAN, Berechnung und Graphik in Eigenregie

Im Vergleich zur 10/05er-Einstellung der Bollinger-Bänder fällt die Outperformance gegenüber dem DJ Stoxx 600 in der 06/13er-Einstellung noch deutlicher aus. Insbesondere die Underperformance während Aufwärtstrends ist deutlich geringer bzw. teilweise gar nicht mehr gegeben. Während der Abwärtsphasen macht sich die großzügigere Einstellung der unteren Begrenzung (13-Tage-Bollinger-Band) allerdings weniger erfreulich bemerkbar: Die Verluste in den Baissephasen 2000-2003 und seit 2007 fallen mit in der Spitze 33% bzw. 20% (bisher seit 2007) deutlich höher aus als in der 10/05er-Einstellung (12% bzw. 15%).

Dennoch erreicht das Testportfolio auch mit dieser Einstellung nicht annähernd die drastischen Verluste des Stoxx600 (57% bzw. 50%). Gut erkennbar ist, dass seit Mitte 2007 immer mehr Sektoren auch aus diesem Testportfolio entfernt wurden. Inzwischen ist auch hier das gesamte Portfolio im Cashbestand geparkt (s. Abb. 6). Die Übergangsphase vom Aufwärtstrend 2003-2007 zum Abwärtstrend (seit Sommer/Herbst 2007) konnte auch mit dieser Strategie recht frühzeitig erkannt werden.

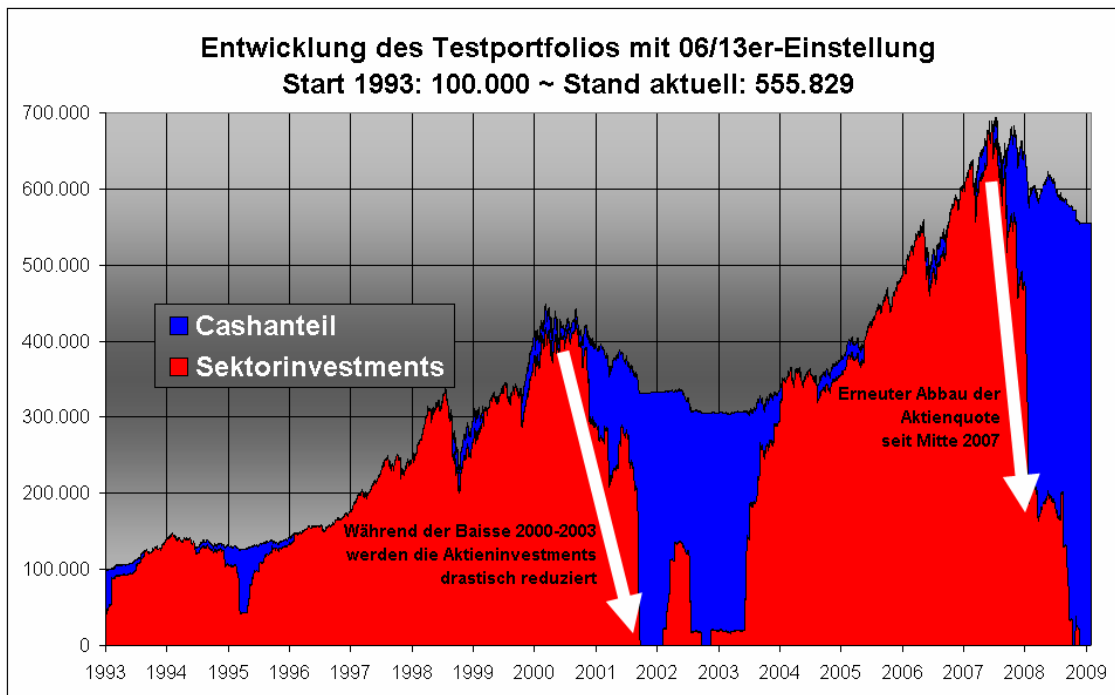


Abb. 6: Besser durch Aktienmarktkrisen mit Hilfe der auf modifizierten Bollinger-Bänder basierten Sektor- oder-Cash-Handelsstrategie ~ Datenbasis: TAIPAN, Berechnung und Graphik in Eigenregie

Fazit: Die Stärke dieser dynamischeren 06/13er-Einstellung der Bollinger-Bänder im Vergleich zur 10/05er-Einstellung besteht in der besseren Ausnutzung von Aufwärtstrends. Erkauft wird dieser Vorteil durch eine Volatilität die recht nah an die im Stoxx600 heranreicht. Drehen Auf- in Abwärtstrends, so führt die Verwendung des 13-Tage-Bollinger-Bandes zu späteren Verkaufssignalen als in der 10/05er-Einstellung und somit zu einem höheren Verlustpotential. Nichts desto trotz blieben die größten Verluste immer noch erkennbar hinter denen des Stoxx600 im jeweiligen Zeitraum zurück.

Letzter Test: Einzelfallprüfung der 15 Stoxx-Sektoren

Es erschien uns sinnvoll, abschließend die beiden aufgezeigten Strategien auch einem Einzelfalltest zu unterziehen, also jeden einzelnen Branchensektor auf die Wirksamkeit der genannten 10/05er- und 06/13er-Bollinger-Bänder-Strategien hin zu überprüfen. In der Mehrzahl der Fälle (8:7 in der 10/05er bzw. 13:2 in der 06/13er Einstellung) konnten die hier aufgezeigten Strategien ihre Nützlichkeit auch in diesem Test klar unter Beweis stellen (s. Abb. 7). In keinem einzigen Fall ergab sich ein Verlust:

Stoxx600 Sektor	Wertzuwachs 1993-01/2009		
	Sektor- Index (PI)	10/05er Strategie	06/13er Strategie
Automobil	179%	13%	16%
Banken	122%	489%	479%
Grundstoffe	359%	208%	501%
Chemie	364%	103%	437%
Bau	216%	168%	289%
Finanzdienstl.	175%	848%	767%
Nahrung/Getränke	220%	89%	209%
Gesundheit	340%	230%	488%
Industriegüter	150%	315%	824%
Versicherungen	72%	318%	515%
Medien	79%	214%	433%
Öl/Gas	389%	395%	302%
Technologie	98%	323%	824%
Telekommunikation	246%	435%	264%
Versorger	447%	430%	449%
Stoxx600 bzw. Testportfolio insgesamt	184%	295%	455%

Abb. 7: Handelsstrategien auf Basis von mittelfristigen Bollinger-Bändern funktionieren im Gesamtportfolio und führen auch in der Mehrzahl der betrachteten einzelnen Sektoren zu überdurchschnittlichen Ergebnissen (grün).
Unterdurchschnittliche Ergebnisse sind „rot“ markiert, die Sektorergebnisse als Benchmark gelb. ~ Datenbasis: TAIPAN, Berechnung und Graphik in Eigenregie

Schlussbemerkung

Zwar lassen die von uns hier vorgestellten Strategien keine Kursprognosen zu, doch sie halfen in den zurückliegenden 1 ½ Jahrzehnten, relativ erfolgreich durch sehr unterschiedliche Börsenphasen zu navigieren. Wir erkennen keinen Grund, warum diese Navigationsfähigkeit nicht auch in der Zukunft erhalten bleiben sein sollte. In der fehlenden Fähigkeit zur Kursprognose sehen wir keinen wirklich bedeutenden Nachteil und verweisen zur Untermauerung unserer Ansicht nochmals auf den bereits Anfangs zitierten F. A. Hayek. Schließlich entstehen seines Erachtens „wirtschaftliche Probleme immer nur in Folge von [Trend-] Veränderungen ... So lange die Dinge bleiben, wie sie sind, oder zumindest sich nicht anders entwickeln, als man erwartete, treten keine neuen Probleme auf, die eine Entscheidung verlangen, und es entsteht keine Notwendigkeit, einen neuen Plan zu machen.“⁶ Letztendlich basieren auch die von uns vorgestellten Strategien auf dem Versuch, genau diese schon vor fast 60 Jahren formulierte Erkenntnis umzusetzen.

⁶ Hayek, F.A.: Individualismus und wirtschaftliche Ordnung, Erlenbach-Zürich 1952, Kap. IV Die Verwertung von Wissen in der Gesellschaft

Literaturverzeichnis

- Bollinger, John Bollinger Bänder, FinanzBuch Verlag, München 2003
- Hayek, Friedrich A. v. Individualismus und Wirtschaftliche Ordnung, Eugen
Rentsch Verlag, Erlenbach-Zürich, 1952
- Murphy, John J. Technische Analyse, FinanzBuch Verlag, München 2003