

EDITORIAL

Wundern Sie sich auch manchmal? Alte Gewohnheiten sterben langsam: Zum Beispiel, wenn in deutschsprachigen Zeitungen und Fernsehsendungen immer noch die alten, überholten Indices zitiert werden: Auf der einen Seite der alte Dax, der sich mit der Einführung des Euros mittlerweile überholt hat. Auf der anderen Seite der Dow Jones Industrial Average, der fast unbrauchbare Dinosaurier der US-amerikanischen Aktienmärkte. Wo bleibt der neueste Kurs des Eurostoxx50 und des Wilshire 5000, oder zumindest des Standard & Poor 500? Das Problem dabei: Die kennt fast keiner. Deshalb ist das neue Buch der Zertifikatejournal-Jungs („Der grosse Index-Guide“) höchst willkommen. Trotz langer Suche bin ich noch auf kein ähnliches Buch gestossen, was alleine schon eine Schande ist.



Dr. Thomas Winderl

PS: Zum Abonieren dieses Newsletters schicken Sie bitte ein Mail an office@portfoliotheorie.com.

KORRELATIONEN VON AKTIENINDICES

Korrelationen zwischen einzelnen Märkten bilden die Grundlage für die Moderne Portfoliotheorie. Es ist absolut unverständlich, warum kaum Informationen über die grundlegenden Korrelationen der wichtigsten Märkte über einen längeren Zeitraum öffentlich zugänglich sind. Mittlerweile veröffentlichen eine Reihe von Indexanbietern Korrelationsanalysen von den von ihnen berechneten Indices. Aber diese Informationen sind schwer zugänglich und bis jetzt noch nicht zusammengeführt.

WELCHEN „HAUSINDEX“?

Die erste Frage zur Konstruktion eines guten Portfolios ist die Frage nach dem „Hausindex“. Dieser Index stellt den inneren Kern des Portfolios dar und sollte mit anderen Indices möglichst nicht korrelieren. An den Hausindex sind folgende Anforderungen zu richten:

- REGEL 1: Der Hausindex muss in der Währung notieren, in der der Anleger zum Grossteil wirtschaftet. Andere Währungen dienen nur der Beimischung zum Diversifizieren.
- REGEL 2: Der Hausindex sollte geographisch breit sein. Das bedeutet, dass er in etwa die Gesamtwirtschaft des Währungsgebietes abbilden sollte.
- REGEL 3: Der Hausindex sollte durch eine breite Diversifizierung keine Klumpenbildungen aufweisen.

Regel 1 schliesst somit für den europäischen Privatanleger alle Indices aus, die nicht in Euro notieren. Aus Regel 2 ergibt sich für den Anleger in Deutschland und Österreich (für die Schweiz ist das anders) daraus zum anderen, dass nationale Indices wie der DAX oder der ATX seit der Einführung des Euro passé sind. Obwohl sich diese Indices hartnäckig halten, gibt es keine Gründe, den rein nationalen Indices der Eurozone

noch viel Aufmerksamkeit zu widmen. Diese Haltung bestätigt auch weitgehend eine Korrelationsanalyse einiger europäischer Indices:

Graphik 1: Korrelationen ausgewählter Indices auf Monatsbasis (July 1997 bis Februar 2004)

	Euro-Stoxx50	Stoxx50	FTSE 100	Deutschland DAX	Österreich ATX
EuroStoxx50	1				
Stoxx50	0,97	1,00			
FTSE 100 (Grossbritannien)	0,80	0,85	1,00		
DAX (Deutschland)	0,93	0,89	0,70	1,00	
ATX (Österreich)	0,57	0,56	0,57	0,58	1,00

Quelle: Yahoo.de und eigene Berechnungen

Der EuroStoxx50 korreliert stark positiv mit dem FTSE 100 (0.80) und dem DAX (0.93), leicht positiv mit dem ATX (0,57) und dem Moskau Times Index (0,37). Ähnliches gilt für den Stoxx50. Das beantwortet auch die Frage, ob es sich lohnt, das nicht-Euro-Land Grossbritannien gesondert in ein Portfolio einzubinden: Mit einer stark positiven Korrelation von 0,80 mit dem Eurostoxx50 und von 0,85 mit dem Stoxx 50 lohnt sich eine Einbindung Grossbritanniens aus Diversifikationsgründen nicht wirklich.

Regel 2 (Währungsgebiet) schliesst Indices aus, die über die Eurozone hinausgehen. Alleine aus Gründen der Einfachheit und Klarheit sollte der Hausindex keine nicht-Euroländer miteinschliessen. Damit fällt auch der Stoxx50 oder der Stoxx aus, da beide die nicht-Euroländer Schweiz und Grossbritannien miteinschliessen. Das ist auch deshalb zu verantworten, da — wie Graphik 1 zeigt — die Korrelation zwischen dem EuroStoxx50 und dem breiteren Stoxx 50 mit 0,97 extrem stark ist.

"Korrelationskoeffizienten können Werte zwischen -1 und +1 annehmen: (...) Eine negative Korrelation bedeutet einen gegenläufigen Zusammenhang zwischen z.B. a und b: steigt a, fällt b und umgekehrt. Eine positive Korrelation bedeutet einen gleichsinnigen Zusammenhang zwischen a und b. Steigt a, steigt b, fällt a, fällt auch b und umgekehrt. Eine Korrelation um 0 zeigt keinen Zusammenhang zwischen a und b und den mit ihnen verbundenen Variablen." (siehe <http://www.sgipt.org/wisms/statm/kor/kurkor.htm>)

Gemeinsam mit Regel 3 (breite Diversifikation), kann die Antwort auf die Frage nach dem angemessenen Hausindex europäischer Privatanleger nur heissen: der Index muss ein breiter, die Eurozone umfassender Index sein. Momentan bieten sich als Hausindex—auch unter Berücksichtigung vorhandener Indexzertifikate und ETFs—nur der Eurostoxx50 mit den 50 Blue Chips der Eurozone und der breite Eurostoxx an.

WELCHE ANDEREN EUROPÄISCHE AKTIENINDICES?

Schauen wir uns nun diese beiden potentiellen Hausindices und ihre Beziehung zu anderen europäischen Indices genauer an. Das zu Dow Jones gehörende Unternehmen Stoxx Ltd.

veröffentlicht monatlich ausführliche Analysen inklusive einer Korrelationsanalyse zwischen Stoxx50, Stoxx600, Eurostoxx50, Eurostoxx, den Stoxx-Indices für Nordeuropa und zwei Indices mit den EU-Beitrittskandidaten. Die jüngste kurzfristige Korrelationsberechnung für europäische Stoxx-Indices sieht dabei aus wie folgt:

Graphik 2: Korrelationen zwischen europäischen Indices von Dow Jones von März 2006

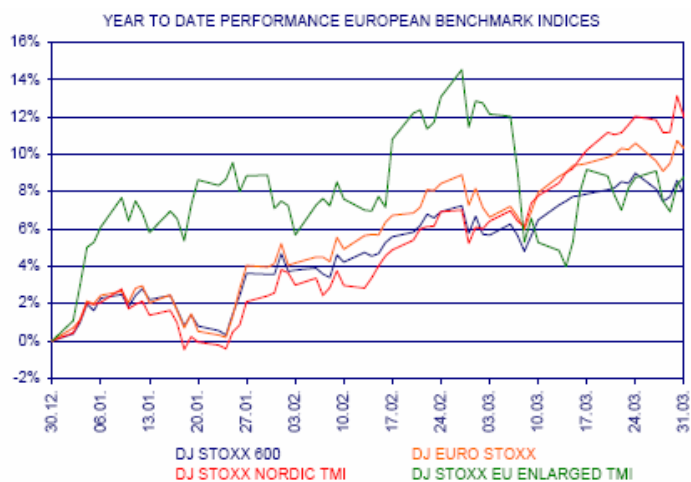
	PERFORMANCE/VOLATILITY				CORRELATION							
	Index level	Change month	Change YTD	Volatility (30d)	DJ STOXX 50	DJ STOXX 600	DJ EURO STOXX 50	DJ EURO STOXX	DJ STOXX NORDIC 30	DJ STOXX NORDIC TMI	DJ STOXX EU ENLARGED 15	DJ STOXX EU ENLARGED TMI
DJ STOXX 50	3507.13	1.09%	4.72%	9.43%	1.0000							
DJ STOXX 600	334.44	2.00%	7.87%	9.17%	0.9761	1.0000						
DJ EURO STOXX 50	3853.74	2.10%	7.68%	10.90%	0.9397	0.9314	1.0000					
DJ EURO STOXX	362.83	2.84%	10.31%	9.82%	0.9563	0.9738	0.9802	1.0000				
DJ STOXX NORDIC 30	7450.99	6.15%	10.31%	10.43%	0.7824	0.8066	0.6714	0.7492	1.0000			
DJ STOXX NORDIC TMI	447.31	6.44%	11.99%	10.15%	0.7808	0.8094	0.7162	0.7754	0.9809	1.0000		
DJ STOXX EU ENLARGED 15	2798.58	-3.29%	5.02%	24.77%	0.3886	0.4831	0.3198	0.4371	0.6756	0.6428	1.0000	
DJ STOXX EU ENLARGED TMI	263.81	-2.38%	8.79%	21.78%	0.4029	0.5099	0.3252	0.4531	0.6875	0.6528	0.9839	1.0000

Quelle: Stoxx.com

Was bedeutet das? Die Korrelationsanalyse der europäischen Dow Jones Stoxx Indices deutet auf zwei unterschiedliche Gruppen hin:

- Die positive Korrelation von Stoxx50 und Stoxx600 ist mit 0.98 extrem hoch. Es lohnt sich also kaum, beide Indices zu kaufen, weil beide Indices sich quasi im Gleichschritt bewegen. Ähnliches gilt für den Stoxx50 und den Eurostoxx50, den Eurostoxx, den Stoxx Nordic 30 und den Stoxx Nordic TMI. Mehr Indices bedeutet hier keinesfalls mehr Diversifizierung.
- Der Stoxx EU Enlarged 15 und der Stoxx EU Enlarged TMI dagegen korreliert kaum mit der ersten Gruppe (Korrelationskoeffizient von 0,39 und 0.40). Beide Indices der neuen Mitgliederstaaten der EU korrelieren allerdings sehr stark miteinander (0.99). Dabei ist interessant zu beobachten, wie die Korrelation der Beitrittskandidaten mit dem Stoxx50 über die letzten Monate hinweg stark zugenommen hat. Diese Logik wird sich auch fortsetzen müssen und mit der Integration der Beitrittskandidaten enden.

Die Korrelationsanalyse deutet uns an, dass nur jeweils ein Kandidat aus den zwei Gruppen (der EU und den Beitrittskandidaten) Teil eines gut diversifizierten Portfolio sein sollte. Die immer stärker



werdende positive Korrelation zwischen den beiden wirft allerdings die Frage auf, ob eine Beimischung der Beitrittskandidaten zu diesem späten Zeitpunkt überhaupt noch Sinn macht. Im Sinne der Einfachheit kann damit—vor allem unter einer langfristigen Perspektive—ausschliesslich auf den Stoxx50 oder den EuroStoxx(600) als Hausindex im Segment Aktien gesetzt werden. Und weil es aufgrund der extrem hohen Korrelation zwischen Eurostoxx50 und Eurostoxx von über 0,98 fast egal ist, welchem Index der Investor den Vorzug gibt, setzen wir hier den Blue Chip Index Eurostoxx50 als Hausindex fest, da er einfacher und billiger als Indezertifikat oder ETF abgebildet werden kann.

BEIMISCHUNG USA?

Nachdem nun unser Hausindex feststeht, wenden wir uns den potenziellen Kandidaten für eine Beimischung zu. Idealerweise suchen wir Beimischungen mit a.) einer niedrigen Korrelation zum Hausindex Eurostoxx50 und b.) einer niedrigen Korrelation zu den anderen Beimischungen.

Der erste Kandidat für eine Beimischung ist—alleine aufgrund ihrer Wirtschaftskraft—die derzeit einzige Weltmacht USA. Eine Berechnung der Korrelation zum EuroStoxx 50 von 1997 bis 2004 sieht dabei allerdings nicht sehr erfolgsversprechend aus: Sowohl der sehr breite Wilshire 5000, der Russel 1000 und 3000 als auch der engere Nasdaq 100 haben eine stark positive Korrelation von über 0,80. Das wissen wir ja schon intuitiv von täglichen Betrachten der europäischen Indices während der Eröffnung der New Yorker Börse am Nachmittag. Fazit: Obgleich die USA wirtschaftlich weltweit immer noch dominiert, bringt portfoliotechnisch eine Diversifikation mit einem breiten US-Index wegen des starken positiven Zusammenhangs mit dem Eurostoxx50 relativ wenig, trotz zusätzlicher Streuung durch die Währungsschwankungen zwischen USD und Euro.

Graphik 4:
Korrelation des EuroStoxx 50 mit
US-Indices (1997 bis 2004)

	DJ Euro Stoxx 50
Wilshire 5000	0,83
Nasdaq 100	0,81
S&P 600	0,32 ?
Russel 1000	0,88
Russel 3000	0,86

Quelle: Yahoo.de und eigene Berechnungen

BEIMISCHUNG JAPAN?

Mit dem Bruttonationalprodukt als Leitlinie wenden wir uns jetzt dem nächststärksten Land zu: Japan. Ein ähnlich hohe Korrelation findet sich zwischen dem Eurostoxx50 und dem Nikkei 225, einem japanischen Leitindex. Auch die Korrelation des Nikkei mit dem breiten Total Market Index der USA, dem Wilshire 5000, ist mit fast 0,84 genauso hoch und bietet kaum etwas von den Vorteilen der Diversifizierung.

Graphik 5:
Korrelation des EuroStoxx 50 mit
dem Nikkei 225 (1997 bis 2004)

	Nikkei 225
DJ Euro Stoxx 50	0,88
Wilshire 5000	0,84

Quelle: Yahoo.de und eigene Berechnungen

KREATIVITÄT GEFORDERT

Die Botschaft der Koeffizienzanalyse der drei grossen Wirtschaftsblöcke EU, USA und Japan ist somit ernüchternd: Ihre Aktienindices sind in einem hohen Masse positiv korreliert und bieten damit kaum Vorteile einer Diversifizierung des Aktienportfolios. Man kann es aber auch positiv sehen: Der Privatanleger braucht im Grunde nur einen dieser Indices wählen, um mehr als 80% der Weltwirtschaft in Aktien nachzubilden. Und dabei bietet sich vor allem aufgrund des fehlenden Währungsrisikos der Eurostoxx50 oder der Eurostoxx an.

Gleichzeitig ist zum Finden von niedrigen Korrelationen die Kreativität gefordert. Andere asiatische Aktienindices etwa bieten sehr niedrige Korrelationen mit dem EuroStoxx 50 (etwa der DJ Asian Titans 50 mit 0,05 oder der DJ Stoxx Asia/Pacific mit 0,18). Das gleiche gilt für lateinamerikanische Aktienindices, einzelne Wirtschaftssektoren oder Indices, die sich nicht auf den Aktienmarkt beziehen. Mehr dazu im nächsten Newsletter.

“Die Aktien-indices der grossen Wirtschaftsblöcke sind stark positive korreliert”

Die einzige Möglichkeit, an gute und langfristige Korrelationsdaten zu kommen, ist die "do-it-yourself" Methode. Viele historische Daten sind mittlerweile über die verschiedenen Indexanbieter wie Stoxx (<http://www.stoxx.com>) oder Informationsportale wie Yahoo (<http://www.yahoo.com>) abrufbar. Mit etwas statistischem Geschick lassen sich langfristige Korrelationen für die grundlegenden Aktien -und Anleihenmärkte berechnen.

Als Beispiel für eine Korrelationsanalyse bietet Ihnen Portfoliotheorie.com ein File in Excel-Form zum downloaden an. Das File finden Sie unter <http://www.portfoliotheorie.com/portfolios/korrelationen/korrelationen.xls>.

Thomas Winderl

09.04.2006

IMPRESSUM: Die Website Portfoliotheorie.com und der Portfoliotheorie.com Newsletter ist ein privates Informations- und Diskussionsforum von Dr. Thomas Winderl, Lergetporerstrasse 1, 6130 Schwaz, Österreich, Tel +43 (0)676 620 7334, E-Mail thomas@winderl.net; Erscheinungsweise: monatlich (ohne Rechtsanspruch); Bezug: kostenfreies E-Mail-Abonnement; **URHEBERRECHTLICHE HINWEISE:** Die Website Portfoliotheorie.com und der Portfoliotheorie.com Newsletter einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung von Inhalten, der Nachdruck oder die Vervielfältigung (auch auszugsweise) bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Einwilligung der Herausgeber. **DISCLAIMER** Sämtliche Inhalte der Website Portfoliotheorie.com und des Portfoliotheorie.com Newsletter werden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und formuliert. Dennoch kann der Herausgeber keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Genauigkeit dieser Informationen gegeben werden. Die Ausführungen im Rahmen des Website Portfoliotheorie.com und des Portfoliotheorie.com Newsletter stellen im Übrigen weder eine Anlageberatung noch eine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren dar. Eine Haftung des Herausgebers für Vermögensschäden, die durch Anwendung von Hinweisen und Empfehlungen auf persönliche Investitionsentscheidungen eventuell auftreten, ist kategorisch ausgeschlossen. **VERLINKUNG** Mit Urteil vom 12. Mai 1998 (Az. 312 O 85/98) hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass die Erstellung eines Links zu einer externen Website eine Mitverantwortlichkeit für die Inhalte der gelinkten Website zur Folge haben kann. Dies kann, so das Gericht, nur durch eine eindeutige Distanzierung von den verlinkten Inhalten ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund distanziert sich Portfoliotheorie.com ausdrücklich von den Inhalten sämtlicher externer Websites. Jede Haftung für Inhalte extern verlinkter Websites ist somit kategorisch ausgeschlossen.