

## Volkswirtschaftliche Evaluierung der Börsenampel

### Einleitung und Analyseziel

Die Börsenampel, welche von Veritas Institutional als Grundlage für ihre Investitionsentscheidung herangezogen wird, aggregiert Signale von 21 Aktienmärkten aus 19 Ländern weltweit. Die 19 betrachteten Länder kommen dabei aus der Gruppe der G20 (ex Europäische Union) der wichtigsten Industrie- und Schwellenländer. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist damit etwa 63% der Weltbevölkerung, gut 80% des globalen Bruttoinlandsprodukts und 75% des Welthandels repräsentiert (Stand 2015).

Da die Börsenampel die Handelstätigkeit an der Börse auswertet, ist sie zunächst einmal frei von volkswirtschaftlichen Faktoren. Unter der Annahme allerdings, dass die Entwicklung der Aktienmärkte auch die volkswirtschaftliche Entwicklung widerspiegelt bzw. Erwartungen dieser repräsentiert, stellt sich die Frage, inwieweit die Konstruktion der Börsenampel volkswirtschaftlich nachvollziehbar ist und begründet werden kann oder eben nicht. Zudem weisen die der Börsenampel zugrundeliegenden Länder ökonomische Abhängigkeiten auf, die sich bei realwirtschaftlichen Verwerfungen über die Erwartungen der Marktteilnehmer auf die Aktienmärkte übertragen. Es ist also auch zu fragen, inwieweit die Einzelsignale der Börsenampel diesen Abhängigkeiten Rechnung tragen. Zusammenfassend leiten die folgenden zwei Fragestellungen die Analyse:

1. Ist die vorgenommene Gleichgewichtung der 21 Signale in der Börsenampel volkswirtschaftlich sinnvoll? Wie verändert eine „volkswirtschaftliche“ Gewichtung der Signale die Performance der Börsenampel?
2. Welche Abhängigkeiten bestehen unter den Einzelsignalen? Decken sich diese mit volkswirtschaftlichen Abhängigkeiten der den Aktienmärkten zugrundeliegenden Länder?

### Konstruktion der Börsenampel: Zusammenfassung

Für jedes der 19 Länder, die der Börsenampel zugrunde liegen, wird der wichtigste Aktien-Leitindex zur Signalgenerierung herangezogen. Für die USA werden mit dem S&P 500, dem Nasdaq Composite und dem Russell 2000 drei Aktien-Indizes berücksichtigt. Die 21 Einzelsignale der Börsenampel werden über ein innovatives „Adaptive Lookback“ Verfahren ermittelt.<sup>1</sup> Dieses bestimmt, ob bei dem zugrundeliegenden Index eine signifikante Trendumkehr bevorsteht oder ob es sich nur um eine kurzfristige Kurskorrektur handelt. Hieraus wird eine binäre Empfehlung ermittelt: Grün bzw. 1 (kaufen) und Rot bzw. -1 (verkaufen). Diese Einzelsignale werden dann zur Börsenampel als Summe aggregiert. Dabei erhält jedes der 21 Signale das gleiche Gewicht. Allerdings ist anzumerken, dass die USA durch die Verwendung von drei Indizes implizit mehr Gewichtung in der Börsenampel erhalten als die anderen Länder.<sup>2</sup> Die aggregierte Empfehlung der Börsenampel bildet somit das Börsenklima zu einem

---

<sup>1</sup> Es werden je nach Marktlage unterschiedliche gleitende Durchschnitte gebildet.

<sup>2</sup> Die finale Börsenampel hat naturgemäß eine Schwankungsbreite von -21 bis 21, je nachdem wie viele Einzelsignale einen Wert von 1 bzw. -1 annehmen. Halten sich positive und negative Signale die Waage, so ergibt sich für die Börsenampel ein Wert von 0. Um diesem nicht eindeutigen Signal für das Börsenklima Rechnung zu tragen, wird ein Fenster von -2 bis 2 definiert, in dem die Börsenampel den Wert „Gelb“ annimmt (Gelbphase) für die ein eigenes Investitionsvolumen gilt.

bestimmten Zeitpunkt ab und signalisiert frühzeitig börseninduzierte Marktverwerfungen. Auf Grundlage des Börsenampelsignals steuert Veritas den Investitionsgrad zahlreicher Aktienmandate.

## Daten

Für die Analyse werden die durch das „Adaptive Lookback“ Verfahren generierten wöchentlichen Einzelsignale von Januar 2001 bis Mai 2016 verwendet. Die Stichprobe beginnt im Jahr 2001, da zuvor für viele der Aktienindizes aufgrund zu geringer Datenbasis keine Signale generiert werden können. Ab 2001 sind mit Ausnahme des argentinischen Aktienmarkts (Index: Merval 25) für alle Märkte Signale vorhanden. Für den Merval 25 beginnt die Signalreihe erst ab Januar 2005. Zuvor wird sein Wert auf null gesetzt, um nicht grundsätzlich für alle Signalreihen bei 2005 starten zu müssen und damit einen zu hohen Informationsverlust hinnehmen zu müssen.

## Frage 1: Gewichtung

Aktienindizes, die sich zumeist aus vielen Einzeltiteln zusammensetzen, reagieren häufig auf makroökonomische Nachrichten.<sup>3</sup> Noch mehr werden bedeutende Trendwenden bei Dax und Co. häufiger durch makroökonomische Nachrichten denn durch unternehmensspezifische Nachrichten hervorgerufen. Unter der Annahme, dass sich der Finanzmarkt nicht von der Realwirtschaft entkoppelt, es also zu keiner Blasenbildung kommt, lässt sich eine volkswirtschaftliche Gewichtung durchaus rechtfertigen. Die Idee und Rechtfertigung einer volkswirtschaftlichen Gewichtung ist intuitiv: Kommt es in einer großen und bedeutenden Volkswirtschaft zu einer bedeutenden Trendwende, so hat dies bedeutendere Konsequenzen für das internationale Börsenklima als bei einer kleinen Volkswirtschaft.

Dabei stellt sich die Frage nach einer geeigneten Gewichtung der Einzelsignale. Eine einfach nachzuvollziehende Gewichtung stellt die Gewichtung mit dem jährlichen Bruttoinlandsprodukt (nachfolgend BIP) des Landes dar. Dieses ist für alle Länder über einen langen Zeitraum verfügbar.<sup>4</sup> Zudem ist das jährliche BIP weniger starken Schwankungen unterlegen als zum Beispiel die monatliche Industrieproduktion. Wir gewichten also die wöchentlichen Signale mit den jeweiligen jährlichen BIP zu laufenden Preisen der Jahre 2001 bis 2016, wobei für 2016 die BIP-Prognose verwendet wird. Wie bei der Börsenampel (im Folgenden BA) werden die nun gewichteten Einzelsignale zu einer Ampel aggregiert. Wir nennen diese Ampel Börsenampel BIP oder kurz BA\_BIP.

In einer Alternativrechnung verwenden wir eine tatsächliche Gleichgewichtung (BA\_gleich). In diesem Fall wird aus den USA nur ein Einzelsignal generiert. Dieses wird aus dem S&P 500, dem Aktienindex mit der größten Marktkapitalisierung errechnet. In einer weiteren Alternativrechnung gewichten wir die Einzelsignale mit der Marktkapitalisierung (MK) der zugrundeliegenden Indizes. Die Gewichtung erfolgt hier also ohne volkswirtschaftlichen Bezug. Diese Alternativrechnung ist motiviert durch die Frage, ob in

---

<sup>3</sup> Die wissenschaftliche Literatur hierzu ist sehr umfangreich. Siehe unter anderem Andersen et al. (2003), Boyd et al. (2005), Bartolini et al. (2008) und Rangel (2011).

<sup>4</sup> Quelle: Macrobond, Internationaler Währungsfond (World Economic Outlook).

unterschiedlichen Marktphasen eine kapitalmarktbasierende oder volkswirtschaftliche Gewichtung Sinn macht. Wie die späteren Ergebnisse nahelegen, ergeben sich hier durchaus Unterschiede.<sup>5</sup>

Tabelle 1 fasst die resultierenden Gewichte für jedes Land je nach Verfahren zusammen. Im Vergleich zur Börsenampel (BA) erhält das US-Signal mit der BA\_BIP Gewichtung einen mehr als doppelt so hohen Einfluss in der aggregierten Empfehlung. Zusätzlich erhält China ein etwa viermal so hohes Gewicht. Bei der Gewichtung mit Marktkapitalisierung erhält nicht ganz überraschend die USA ein sehr hohes Gewicht.

Im Folgenden vergleichen wir diese Varianten der Börsenampeln in ihrer Performance. Performance Benchmark ist die wöchentliche Entwicklung des MSCI World Net Return (NR). Stehen die Ampeln auf Grün, so wird die Entwicklung des MSCI World NR eins zu eins nachvollzogen. Steht sie auf Gelb, wird nur 60% der Entwicklung nachvollzogen. Steht sie hingegen auf Rot, wird 20% der Entwicklung nachvollzogen. Auf diese Weise soll in schlechten Marktphasen der Verlust reduziert werden.

**Tabelle 1 Gewichtung der Börsenampel nach unterschiedlichen Verfahren (in %)**

	BA	BA_gleich	BA_BIP	BA_MK
USA	14.3	5.3	31.6	60.6
China	4.8	5.3	19.3	4.0
Japan	4.8	5.3	7.3	5.8
Deutschland	4.8	5.3	5.9	2.5
Großbritannien	4.8	5.3	5.0	6.0
Frankreich	4.8	5.3	4.3	3.0
Indien	4.8	5.3	3.7	1.5
Italien	4.8	5.3	3.2	1.0
Brasilien	4.8	5.3	3.1	1.3
Kanada	4.8	5.3	2.7	3.7
Südkorea	4.8	5.3	2.4	2.2
Russland	4.8	5.3	2.3	0.7
Australien	4.8	5.3	2.2	2.9
Mexiko	4.8	5.3	2.0	0.7
Indonesien	4.8	5.3	1.5	0.8
Türkei	4.8	5.3	1.3	0.5
Argentinien	4.8	5.3	1.0	0.2
Saudi-Arabien	4.8	5.3	0.6	1.0
Südafrika	4.8	5.3	0.6	1.5
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

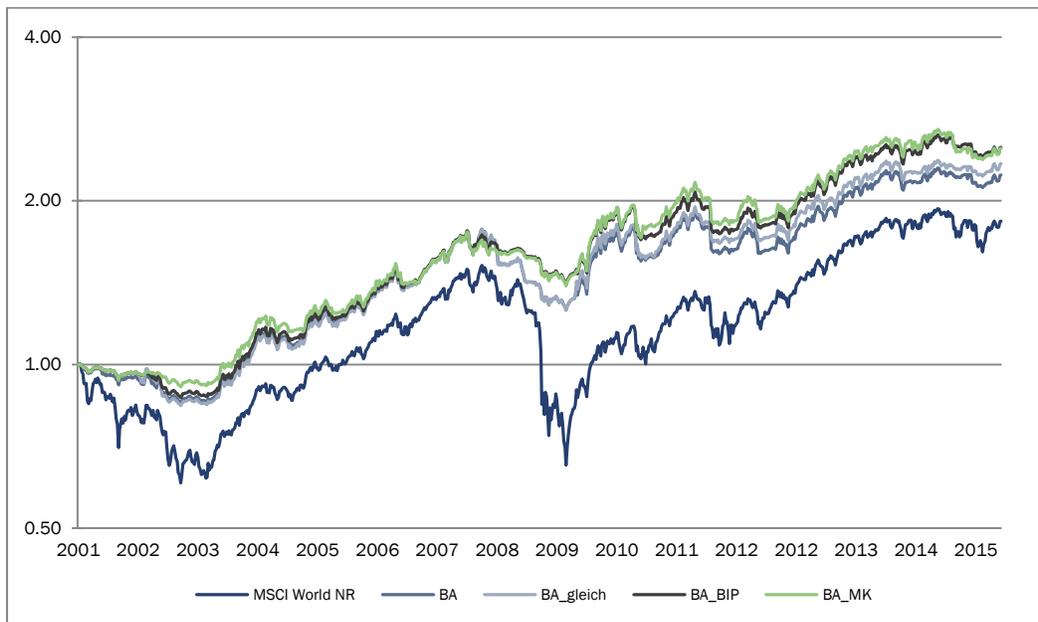
Hinweis: Für das BIP und die Marktkapitalisierung sind hier die Werte des Jahres 2015 für die Darstellung verwendet worden. Für die Berechnungen wurden diese allerdings dynamisch berücksichtigt, d.h. für jedes Jahr wurde das entsprechende BIP und die Marktkapitalisierung berücksichtigt um den Änderungen über die Zeit Rechnung zu tragen (Vgl. Abbildung A.1 und A.2).

Abbildung 2 stellt die Entwicklung des MSCI World NR von 2001 bis 2016 sowie die Entwicklung der Indizes nach den oben beschriebenen Verfahren dar. Es ergeben sich insbesondere in den Bärenmärkten unterschiedliche Signale der Ampeln und damit auch ein unterschiedlicher Nachvollzug des MSCI World NR. Dies ist sowohl in der Phase nach Platzen der Dot.com Blase ersichtlich als auch in der Phase nach dem Einbruch aufgrund der Finanzkrise ab 2008. Während die BA\_MK die Kurseinbrüche aufgrund der Dot.com Blase abfedert nicht aber die BA\_BIP, zeigt sich während der Finanzkrise bei beiden Varianten eine ähnliche Performance. Erklären lässt sich dies mit der Art der Krise. Während das Platzen der Dot.com Blase vermehrt US-Technologie-Unternehmen und überhaupt die IT-Branche betraf, wuchs sich die Finanzkrise von 2008 und 2009 stärker zu einer internationalen Konjunkturflaute aus.

<sup>5</sup> Die Gewichtung führt naturgemäß zu einer Schwankungsbreite der BA\_BIP und BA\_MK von -1 bis 1. Um eine Vergleichbarkeit dieser zur BA herzustellen, verwenden wir eine „Gelbphase“ an der 10%-Marke dieser Schwankungsbreite. Also: Liegt der Wert der BA\_BIP bzw. BA\_MK zwischen -0,1 und 0,1, so wird ein gelbes Signal erzeugt.

Schlechter als die BA\_BIP und BA\_MK schneiden in beiden Phasen die BA und BA\_gleich ab. In den Bullenmärkten des MSCI World NR zeigt sich grundsätzlich eine ähnliche Performance aller betrachteten Varianten der BA, sodass in der Summe die BA\_BIP und BA\_MK über den gesamten Zeitraum hinweg vorne liegen.

**Abbildung 1 Performancevergleich der Börsenampeln (BA) nach Gewichtung**



Quelle: Macrobond, eigene Berechnungen (logarithmische Skala)

Dies spiegelt sich auch in den Renditen wider. Über den Zeitraum 2001 bis 2015 liegt die annualisierte Rendite des MSCI World NR bei 4,02% (Vergleiche Tabelle 2). Im gleichen Zeitraum liegt Rendite mit 5,34% und 5,67 % bei der BA und der gleichgewichteten Börsenampeln (BA\_gleich) deutlich höher. Wie schon aus Abbildung 1 erkennbar ist, ergibt eine Gewichtung der Börsenampeln mit dem BIP oder der Marktkapitalisierung eine noch höhere Rendite (6,15% bzw. 6,12%) bei etwa gleicher Volatilität im Vergleich zur BA und BA\_gleich.

**Tabelle 2 Renditen und Volatilitäten nach Gewichtung der Börsenampeln (BA)**

	MSCI World NR	BA	BA_gleich	BA_BIP	BA_MK
<b>2001-2015</b>	4,02	5,34	5,67	6,15	6,12
<b>Volatilität (SD)</b>	17,70	10,70	10,66	10,30	10,41

Hinweis: annualisiert, in Prozent.

Betrachtet man dies auf jährlicher Basis, so ergibt sich ein differenzierteres Bild (Vergleiche Tabelle A.3). Hier zeigt sich auch die unterschiedliche Performance der BA\_BIP und BA\_MK je nach Marktphase. Es lässt sich kein Gewichtungsverfahren als klar dominierend ausweisen. Vielmehr hängt die „richtige“ Gewichtung vom Regime der Volkswirtschaft bzw. des Kapitalmarkts ab. Oder anders ausgedrückt, die „richtige“ Gewichtung hängt davon ab, ob der Kurssturz durch eine schlechte realwirtschaftliche Entwicklung induziert oder kapitalmarktinduziert ist.

## Frage 2: Abhängigkeiten

Die Einzelsignale werden aus den 21 Aktienindizes mit Hilfe des „Adaptive Lookback“ Verfahren gewonnen. Eine sich intuitiv leicht anschließende Frage ist, welche Abhängigkeiten diese generierten Signale aufweisen. Sind diese mit den Abhängigkeiten der ihnen zugrundeliegenden Indizes vergleichbar oder ergeben sich ganz andere. Darüber hinaus kann man Fragen: Decken sich die Abhängigkeiten der Signale mit den volkswirtschaftlichen Abhängigkeiten der zugrundeliegenden Länder?

Für diesen Zweck wird eine Hauptkomponentenanalyse (englisch: principal component analysis, kurz PCA) durchgeführt. Die PCA ermittelt eine geringe Anzahl an Faktoren bzw. Komponenten, die möglichst viel der ursprünglichen Varianz der 21 Einzelsignale beibehält.<sup>6</sup> Anhand der sogenannten Faktorladungen lässt sich dann bestimmen, welche Signale mehrheitlich durch welche Komponenten repräsentiert werden. Hierdurch lassen sich Rückschlüsse über die zugrundeliegenden (latenten) Zusammenhänge machen.

**Tabelle 3 Faktorladungen (> 0,25 sind blau eingefärbt)**

Signale	Komponente 1	Komponente 2	Komponente 3	unerklärt
Dax	0,27	-0,14	0,25	0,27
RTY	0,35	0,06	-0,18	0,38
Ccomp	0,32	-0,13	0,14	0,31
Ibov	-0,13	0,31	0,31	0,40
NKY	0,33	-0,01	-0,12	0,51
HSI	0,02	0,19	0,28	0,41
AS30	0,18	0,28	-0,07	0,38
Merval 25	0,19	-0,08	0,17	0,62
JCI	0,08	-0,09	0,36	0,56
Top 40	0,10	0,32	-0,02	0,46
SASEIDX	0,18	0,28	-0,31	0,60
XU 100	-0,00	0,05	0,43	0,41
Kospi	0,03	0,27	0,19	0,37
Mexbol	0,02	0,39	0,02	0,41
SENSEX	0,00	0,02	0,44	0,42
RTSI	-0,11	0,50	-0,01	0,44
FTSEMIB	0,28	0,09	-0,04	0,42
CAC	0,34	-0,03	0,02	0,28
UKX	0,29	0,09	-0,05	0,38
SPTSX	0,18	0,21	0,03	0,37
SPX	0,36	-0,14	0,10	0,25

Hinweis: Anzahl der Komponenten ausgewählt nach Kaiser-Kriterium.

In Tabelle 2 sind diese Faktorladungen dargestellt. Ladungen mit einem absoluten Wert größer als 0,25 sind blau eingefärbt. Grundsätzlich zeigt sich, dass die Signale von den Aktienmärkten der Industrieländer verstärkt auf Komponente 1 laden. Bei den Signalen der Aktienmärkte von den Schwellenländern kristallisieren sich zwei Untergruppen heraus. Die eine Gruppe wird stärker durch Komponente 2

<sup>6</sup> Methodisch ist die Hauptkomponentenanalyse (PCA) von der Faktoranalyse abzugrenzen, bei der eben nicht möglichst viel der ursprünglichen Varianz beibehalten wird sondern nur die gemeinsame Varianz der Einzelsignale maximiert wird. Bei der PCA ergibt sich also ein geringerer Informationsverlust bei der Datenreduktion. Um unvoreingenommen und ohne theoretische Fundierung die Struktur eines Datensatzes zu analysieren, wird zumeist die Hauptkomponentenanalyse empfohlen (Vergleiche Brown 2009). Führt man allerdings mit den Einzelsignalen eine Faktoranalyse durch, sind die Ergebnisse qualitativ ähnlich.

repräsentiert, die andere durch Komponente 3. Die Aufteilung ist hier aber weniger eindeutig als für Komponente 1. Auch zeigt sich, dass die Signale des Merval 25 (des argentinischen Aktienmarkts) auf keinen der drei Komponenten besonders stark laden. Das gleiche zeigt sich für die Signale des kanadischen Aktienmarkt SPTSX. Für den Merval 25 mag dies daran liegen, dass hier ohnehin weniger Informationen für die Berechnung vorliegen, da die Signalreihe effektiv erst im Jahr 2005 beginnt.

Auch wenn das Kaiser-Kriterium für die Hauptkomponentenanalyse 3 Komponenten empfiehlt, wurde in einer Alternativrechnung mit 4 bzw. 5 Komponenten gerechnet. Dabei zeigen sich bei den ersten beiden Komponenten wenige Veränderungen. Interessant ist, dass bei 5 Komponenten die Signale des arabischen SASEIDX sehr hoch auf die 5. Komponente laden (Ladung: 0,81) und keine anderen Signale so stark auf diese Komponente laden. Dies weist auf die starke Sonderrolle des saudi-arabischen Aktienmarkts hin, die sich auch in der „stand alone“ Klassifizierung des MSCI widerspiegelt.<sup>7</sup>

Zusammenfassend offenbart die Analyse der durch das „Adaptive Lookback“ Verfahren generierten Signalmenge aus den 21 Aktienmärkten, dass sich die zugrundeliegenden volkswirtschaftlichen Abhängigkeiten in diesen Signalen widerspiegeln. Hiermit lässt sich die gute Performance der Börsenampel zum Teil erklären. Denn zum einen weist das Verfahren auf bedeutende Trendwenden beim MSCI World NR hin und zum anderen reflektiert es zugrundeliegende volkswirtschaftliche Abhängigkeiten.

## Fazit

Die Ergebnisse der Analyse machen zwei Sachverhalte deutlich. Erstens, eine volkswirtschaftliche Gewichtung der aus den Aktienindizes generierten Einzelsignale kann angebracht sein und erhöht in bestimmten Marktphasen die Performance der Börsenampel. In schlechten Marktphasen wie z.B. im Zuge einer Krise ist die Quelle entscheidend, also von wo das entscheidende schlechte Signal ausgeht. Dieses ist in der Börsenampel dann entsprechend höher zu gewichten. Anders ausgedrückt: Kommt das Signal von einem „big player“ wie beispielsweise den USA von dem weitere Ansteckungseffekte auf andere Märkte drohen oder eher von einem weniger bedeutenden Aktienmarkt. Die Bedeutung der Einzelsignale ist also „regimeabhängig“. Diese Ergebnisse sind konsistent mit der Literatur zu den Verflechtungen und Ansteckungseffekten (Contagion), nachdem sich diese in Krisenzeiten erhöhen.<sup>8</sup> Erhöhen sich die Abhängigkeiten und Verflechtungen in Krisenzeiten, so ist entscheidend, welche Märkte sich verschlechtern und womöglich Domino-Effekte auslösen und welche nicht.

Zweitens, weist die statistische Auswertung der Abhängigkeiten darauf hin, dass die durch das „Adaptive Lookback“ Verfahren generierten Einzelsignale Abhängigkeiten schaffen, die sich mit den volkswirtschaftlichen Abhängigkeiten decken. Allerdings führt die Verwendung der drei extrahierten Komponenten zur Konstruktion einer Börsenampel nicht zu einer besseren Performance. Grund hierfür ist, dass bei der Erstellung der Komponenten naturgemäß Informationen verloren gehen. Dies weist auf die Notwendigkeit von vielen Informationsquellen hin, wie sie in der Börsenampel mit 21 Einzelsignalen bestehen. Nach jetzigem Analysestand ist nicht zu erwarten, dass sich die Eigenschaften des Börsenampelsignals kurz- oder mittelfristig nachhaltig verändern, da die volkswirtschaftlichen Abhängigkeiten auch keinen sprunghaften Veränderungen unterliegen.

---

<sup>7</sup> Siehe <https://www.msci.com/market-classification>.

<sup>8</sup> Siehe zum Beispiel Forbes and Rigobon (2002).

## Literatur

Andersen, Torben G., Bollerslev, T., Diebold, F. X., Vega, C. (2003), Micro Effects of Macro Announcements: Real-Time Price Discovery in Foreign Exchange, *American Economic Review* 93(1): 38-62.

Bartolini, L., Goldberg, L. S., Sacarny, A. (2008), How economic news moves markets, Federal Reserve Bank of New York, *Current Issues in Economics and Finance* (August).

Boyd J.H., Hu J., Jagannathan R. (2005), The Stock market's reaction to unemployment news: Why bad news is usually good for stocks, *Journal of Finance* 60(2): 649–672.

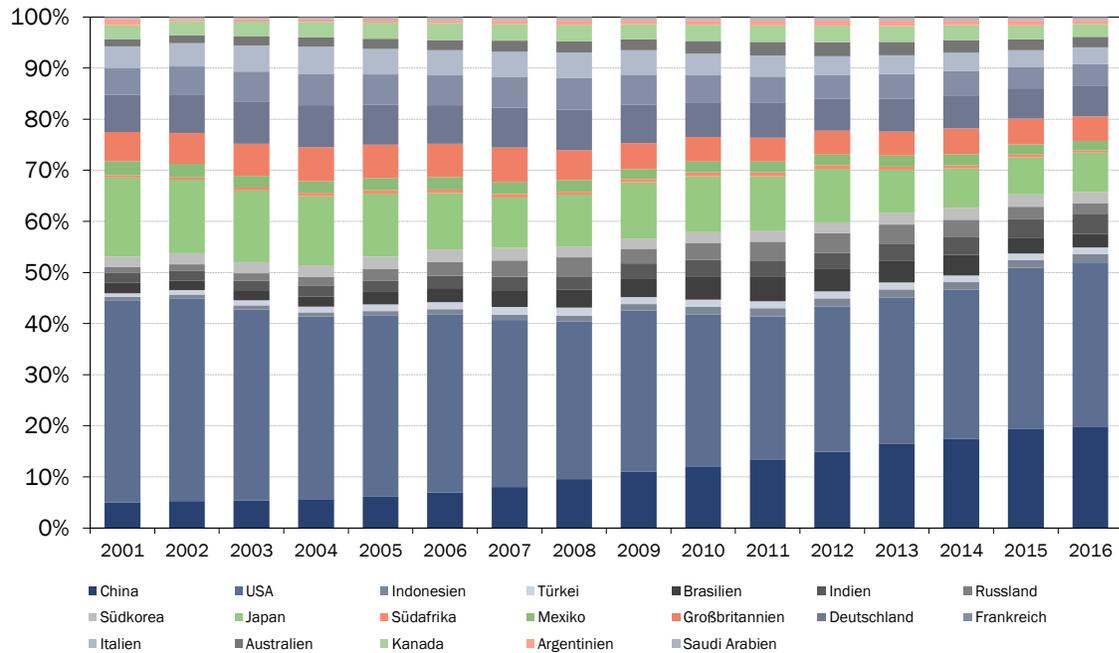
Brown, J. D. (2009), Principal components analysis and exploratory factor analysis – Definitions, differences and choices, *Shiken: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter*.

Forbes, K. J., Rigobon, R. (2002), No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements, *Journal of Finance* 57(5), 2223-2261.

Rangel, J. G. (2011), Macroeconomic news, announcements, and stock market jump intensity dynamics, *Journal of Banking and Finance* 35(5), 1263-1276.

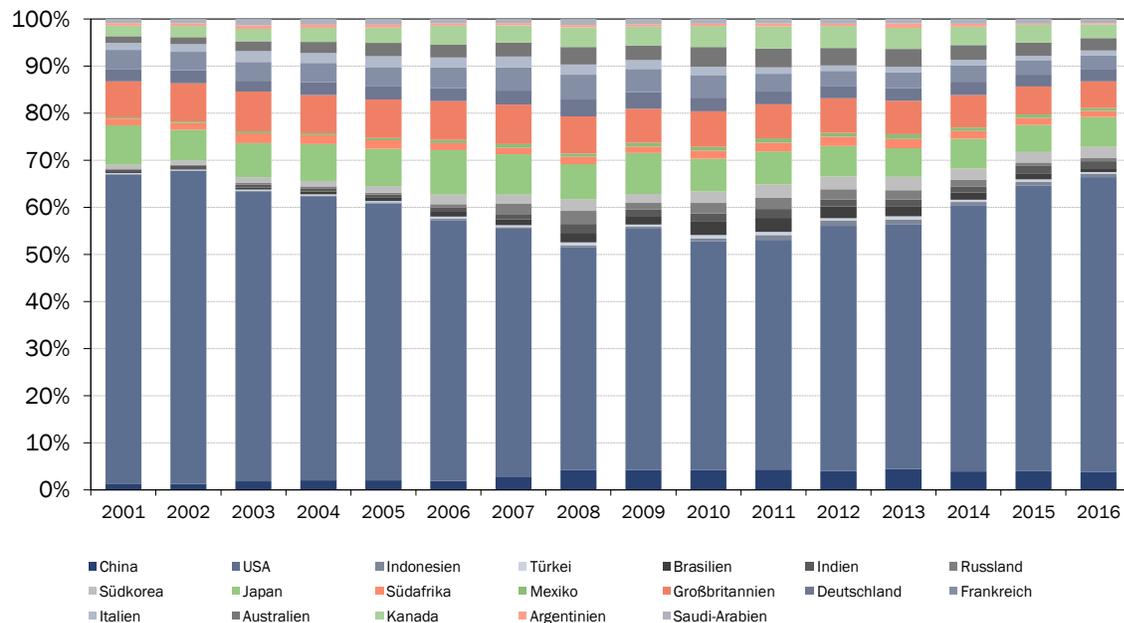
## Anhang

### A.1 Relatives BIP der G19 in % (von 2001 bis 2016\*)



Quellen: IWF, WEO (\*=Prognose)

### A.2 Relative Marktkapitalisierung der G19 in % (von 2001 bis 2016\*)



Quellen: IWF, WEO (\*=Prognose)

**A.3 Renditen und Volatilitäten nach Gewichtung der Börsenampel (BA)**

	MSCI World (NR)	BA	BA_gleich	BA_BIP	BA_MK
<b>2015</b>	-0.59 (13,11)	-0.23 (7,81)	0.54 (7,16)	0.14 (8,86)	-3.96 (10,76)
<b>2014</b>	5.59 (10,65)	2.83 (8,87)	2.77 (8,87)	2.48 (9,74)	3.09 (10,47)
<b>2013</b>	22.63 (10,02)	20.06 (9,63)	18.50 (9,58)	22.63 (10,02)	22.63 (10,02)
<b>2012</b>	18.58 (12,98)	7.78 (11,52)	8.82 (10,64)	10.41 (10,65)	8.90 (11,73)
<b>2011</b>	-5.54 (22,34)	-7.15 (12,19)	-4.69 (10,24)	-6.93 (12,19)	-7.15 (12,19)
<b>2010</b>	11.76 (17,94)	1.82 (14,08)	1.11 (14,08)	1.02 (14,02)	4.33 (14,45)
<b>2009</b>	26.43 (24,74)	29.04 (15,61)	32.29 (16,40)	26.67 (14,96)	28.39 (14,79)
<b>2008</b>	-37.26 (35,09)	-18.63 (9,47)	-18.44 (9,71)	-10.67 (7,64)	-8.77 (7,11)
<b>2007</b>	5.92 (13,93)	5.39 (13,89)	5.39 (13,89)	6.49 (12,70)	4.19 (12,35)
<b>2006</b>	20.07 (12,10)	15.83 (10,23)	16.53 (10,29)	15.83 (10,23)	13.62 (10,07)
<b>2005</b>	9.49 (9,15)	9.49 (9,15)	9.49 (9,15)	7.79 (8,65)	6.63 (8,42)
<b>2004</b>	14.52 (10,48)	11.35 (9,94)	11.76 (10,01)	11.51 (9,66)	9.21 (9,34)
<b>2003</b>	29.77 (13,63)	26.55 (9,08)	26.55 (9,08)	26.12 (9,12)	26.12 (9,12)
<b>2002</b>	-19.30 (18,17)	-8.54 (8,38)	-11.42 (9,97)	-8.21 (5,67)	-3.94 (3,63)
<b>2001</b>	-15.76 (20,81)	-4.79 (4,68)	-2.85 (4,17)	-3.05 (4,16)	-2.96 (4,17)

Hinweis: annualisiert, in Prozent.