

Die Universität Hohenheim erforscht das Glücksspiel

Schnellstudie



Die Forschungsstelle Glücksspiel informiert...

(von Mag. Dietmar Barth)

Eine Woche vor dem Beginn der FIFA-Fußballweltmeisterschaft 2010 in Südafrika gibt die Forschungsstelle Glücksspiel ihre Prognose für die Gewinnchancen der einzelnen Teilnehmer dieses Turniers bekannt. Die Grundlage dieser Prognose bilden dabei die Wettquoten von zwanzig international tätigen Sportwettanbietern, darunter auch der einzige in Deutschland zugelassene Anbieter für Sportwetten, Oddset¹. Anhand dieser Wettquoten kann eine Vorhersage errechnet werden, wie der internationale Markt für Sportwetten die Gewinnwahrscheinlichkeiten der 32 teilnehmenden Länder einschätzt. Um das Ergebnis vorwegzunehmen, dem amtierenden Fußball-Europameister Spanien wird vom internationalen Wettmarkt mit knapp 17% die höchste Gewinnwahrscheinlichkeit eingeräumt, 2010 auch Fußballweltmeister zu werden. Es folgen Brasilien, Argentinien, England und Holland. Deutschland liegt mit einer 6,4%igen Chance noch vor dem Titelverteidiger Italien mit 6% an sechster Position. Diese Länder gelten somit als Mitfavoriten für den Weltmeistertitel. Hingegen deklariert der Wettmarkt den Gastgeber Südafrika mit einer Gewinnchance von nur 0,6% zum klaren Außenseiter.

Die Untersuchung von Sportwettquoten wird in den Wirtschaftswissenschaften dem Teilgebiet der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit zugeordnet. Der Ausgang von Sportveranstaltungen, wie die der Fußballweltmeisterschaft, sind zukünftige Ereignisse die man dement-

¹ Oddset wird vom Deutschen Lotto-Toto-Block (DLTB) veranstaltet. Der DLTB ist ein Zusammenschluss der 16 deutschen Landeslotteriegesellschaften, welche im jeweiligen Bundesland als einziger Anbieter Sportwetten veranstalten und vermitteln dürfen.

sprechend nur unter Unsicherheit voraussagen kann. Generell lässt sich der Eintritt von unsicheren Ereignissen, im Gegensatz zu sicheren, nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit bestimmen. Diese kann man relativ einfach aus den am Wettmarkt angebotenen Wettquoten herleiten. Eine Wettquote misst die Gewinnausschüttung pro Euro Einsatz die ein Wettender erhält, wenn das jeweilige Land tatsächlich die WM gewinnt, auf das er gewettet hat. Bei den Wettquoten auf Fußballspiele handelt es sich, wie auch bei den meisten Sportveranstaltungen, um so genannte Festquoten.² Das bedeutet, dass diese vom Wettanbieter gemäß seiner subjektiven Einschätzung kalkuliert und angeboten werden. Der Wettende kennt die Wettquoten und entscheidet wiederum gemäß seiner subjektiven Einschätzung, ob er die Wette zu dieser Quote annimmt. Ab diesem Zeitpunkt ändert sich die Wettquote nicht mehr. Sie bleibt für beide Akteure bis zum Beginn des Ereignisses fest. Allerdings können die Wettquoten in der Zwischenzeit vom Anbieter, aufgrund neuer Informationen, sehr wohl noch geändert bzw. aktualisiert werden. Der Wettende erhält aber die Gewinnauszahlung stets zu der Quote, bei welcher er die Wette eingegangen ist. Aus statistischer Sicht wird am Ende derjenige gewinnen, der den Eintritt eines Ereignisses besser eingeschätzt hat.

Grundsätzlich beinhaltet eine Wettquote sämtliche Informationen, die ein Wettanbieter zur Verfügung hat und welche er glaubt, dass sie für den Eintritt eines Sportereignisses relevant sind. Aus diesen Informationen formt der Wettanbieter zunächst seine subjektive Einschätzung bzw. Wahrscheinlichkeit für den Ereigniseintritt und kalkuliert dann daraus die Wettquote. Wobei es sich genau genommen bei der erwähnten Begriff der Wahrscheinlichkeit um keine Wahrscheinlichkeit im statistischen Sinn handelt. Dies kommt daher, weil jedes Sportereignis, z.B. ein Fußballspiel stets unter anderen und neuen Konstellationen abläuft bzw. dies keinem kontrollierten Zufallsexperiment entspricht. Deshalb wird in diesem Fall die Bezeichnung der impliziten Wahrscheinlichkeit verwendet. Die nachstehende Schnellstudie demonstriert, wie sich diese impliziten Gewinnwahrscheinlichkeiten für den Ausgang der Fußball-WM 2010 aus den Wettquoten berechnen lassen.

Im Folgenden sind die Wettquoten für alle 32 teilnehmenden Länder für den Sieg des Weltmeistertitels für jeden der zwanzig Wettanbieter gegeben. Es bezeichnet odd_{ij} die Wettquote (engl. odds) für das Land i bei dem Wettanbieter j . Diese sind für alle Anbieter und alle Länder im Anhang in der Tabelle A angeführt. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass jeder Wettanbieter bei der Kalkulation der Wettquoten deren Höhe durch den Abzug einer Ge-

² Die einzige Ausnahme sind Wettquoten auf Pferderennen. Diese werden nach dem so genannten Totalisatorprinzip berechnet und entsprechend der Verteilung der Spieleinsätze aller Wettenden.

winnmarge verringert. Aus Sicht des Wettanbieters ist dies deshalb notwendig, weil er sich dadurch zum einen Wettvorteil gegenüber den Wettenden verschafft und zum anderen die Möglichkeit von so genannten Arbitragewetten³ reduziert. Vom statistischen Standpunkt betrachtet, kommt es durch den Abschlag der Gewinnmarge zu einer Verzerrung der Wettquoten. Man kann auch sagen, dass der Wettanbieter keinen fairen Wettquoten⁴ mehr anbietet.

Um also aus den Wettquoten die impliziten Gewinnwahrscheinlichkeiten für jedes Land zu berechnen, müssen die Wettquoten noch von den jeweiligen Gewinnmargen der einzelnen Anbieter bereinigt werden. Dabei gilt die notwendige Annahme, dass der Wettanbieter für jedes Land (d.h. für jede Wette) dieselbe, konstante Gewinnmarge verwendet. Im Weiteren bezeichnet τ_j die Gewinnmarge des Wettanbieters j und kann wie folgt berechnet werden:

$$\tau_j = \sum_{i=1}^{32} \frac{1}{\text{odd}_{ij}} - 1 \quad j = 1, \dots, 20 \quad (1)$$

Gleichung (1) zeigt, dass sich die Gewinnmarge eines jeden Anbieters aus den Wettquoten für alle 32 Länder errechnet. Die einzelnen Gewinnmargen für jeden der zwanzig Wettanbieter sind ebenfalls im Anhang in der Tabelle A in den jeweils letzten Zeilen ersichtlich. Man erkennt, dass die Höhe der Gewinnmargen sehr stark zwischen den einzelnen Anbietern variiert. Die durchschnittliche Gewinnmarge von allen Wettanbietern liegt bei ca. 20%. Wobei der staatliche Anbieter aus Deutschland, Oddset, mit 35% einer der höchsten Gewinnmargen in dieser Stichprobe aufweist. Der Grund dafür ist, dass Oddset aus dem eingenommenen Spieleinsatz ca. 40% an Steuern und Abgaben⁵ an die deutschen Landeshaushalte abführt. Dieser relativ hohe Abgabenanteil führt dazu, dass die Gewinnmarge deutlich höher kalkuliert werden muss und dadurch die Wettquoten geringer ausfallen als bei dem meisten anderen, hauptsächlich privaten, Wettanbietern. Vieler dieser, großteils internationalen, Anbieter haben ihren Sitz in Malta, Gibraltar oder Zypern und profitieren dort von einer sehr geringen bis hin zu gar keiner Besteuerung ihrer Spieleinsätze. Ein ähnlicher Sachverhalt wie bei Oddset liegt auch bei dem norwegischen staatlichen Anbieter Norsk Tipping vor, welcher mit 54% mit Abstand die höchste Gewinnmarge von allen zwanzig Wettanbietern hat.

³ Bei Arbitragewetten handelt es sich um Wetten mit sicheren Gewinnen für den Wettenden. Diese können dann eintreten, wenn der Wettende seinen Einsatz systematisch nach den Wettquoten verteilt, so dass er unabhängig vom Ausgang stets einen positiven Gewinn erhält.

⁴ Bei fairen Wettquoten würden sowohl der Wettanbieter als auch die Wettenden einen Erwartungsgewinn in Höhe von Null erhalten, wenn die impliziten den tatsächlichen Wahrscheinlichkeiten entsprechen.

⁵ 16,67% Lotteriesteuer auf Spieleinsätze (inkl. Bearbeitungsgebühren) und ca. 22% Abgaben (Konzessions- oder Glückspielabgaben, sonstige Abführungen usw.) auf Spieleinsätze, eigene Berechnungen

Durch die Kenntnis der Gewinnmargen von jedem Anbieter ist es nun möglich, die impliziten Gewinnwahrscheinlichkeiten, p_{ij} für Land i beim Wettanbieter j anhand der nachstehenden Formel zu berechnen.

$$p_{ij} = \frac{1}{\text{odd}_{ij}(1 + \tau_j)} \quad i = 1, \dots, 32 \text{ und } j = 1, \dots, 20 \quad (2)$$

Die impliziten Gewinnwahrscheinlichkeiten der einzelnen Länder beim Wettanbieter j , kann auch als dessen implizite Wahrscheinlichkeitsverteilung für den Sieg der Weltmeisterschaft interpretiert werden. Diese sind im Anhang in der Tabelle B ersichtlich. Grundsätzlich muss für eine Wahrscheinlichkeitsverteilung gelten, dass

$$\sum_{i=1}^{32} p_{ij} = 1 \quad \text{für alle } j = 1, \dots, 20 \quad (3)$$

Um noch die durchschnittliche implizite Wahrscheinlichkeit \bar{p}_i des Landes i zu erhalten, wird abschließend noch der einfache Mittelwert von p_{ij} über alle zwanzig Anbieter ermittelt.

$$\bar{p}_i = \frac{1}{20} \sum_{j=1}^{20} p_{ij} \quad \text{für alle } i = 1, \dots, 32 \quad (4)$$

Der berechnete Wert \bar{p}_i kann nun für die Prognose herangezogen werden, mit welcher impliziten Wahrscheinlichkeit das Land i die WM 2010 gewinnt. In der nachstehenden Tabelle 1 sind die impliziten Gewinnwahrscheinlichkeiten für alle 32 Länder aufgelistet. Dabei hat Spanien, wie anfangs erwähnt, mit 16,8% von allen Teilnehmern die höchste Gewinnwahrscheinlichkeit und wird von den 20 Wettanbietern somit als Favorit des Turniers gehandelt. Es folgen der fünffache Weltmeister Brasilien mit 15%, Argentinien mit 11,6% und England mit 10,9%. Holland (8,6%), Deutschland (6,4%) sowie Italien (6%) zählen noch zu den Mitfavoriten des Turniers. Während der letztmalige Finalist aus Frankreich sowie Halbfinalist aus Portugal bereits deutlich abgeschlagen sind. Der Elfenbeinküste wird mit 2,2% die höchste Gewinnwahrscheinlichkeit eines Landes eingeräumt, dass nicht entweder aus Europa oder Südamerika stammt. Dagegen erhält der Gastgeber aus Südafrika nur eine 0,6%ige Außenseiterchance für den Gewinn der Weltmeisterschaft im eigenen Land.

Tabelle 1: Durchschnittliche implizite Gewinnwahrscheinlichkeiten aller 32 WM-Teilnehmer

Land	implizite Gewinnwahrscheinlichkeit
Spanien	16,8%
Brasilien	15,0%
Argentinien	11,6%
England	10,9%
Niederlande	8,6%
Deutschland	6,4%
Italien	6,0%
Frankreich	4,5%
Portugal	3,5%
Elfenbeinküste	2,2%
Serbien	1,4%
Chile	1,4%
USA	1,2%
Paraguay	1,1%
Mexico	1,1%
Ghana	1,1%
Uruguay	0,8%
Kamerun	0,8%
Dänemark	0,7%
Nigeria	0,7%
Südafrika	0,6%
Australien	0,6%
Griechenland	0,5%
Schweiz	0,5%
Südkorea	0,4%
Slowakei	0,3%
Slowenien	0,3%
Japan	0,3%
Algerien	0,2%
Honduras	0,1%
Nordkorea	0,1%
Neuseeland	0,1%
Total	100%

Vergleicht man die Höhe der impliziten Wahrscheinlichkeit der Tabelle 1 mit den einzelnen Werten aus der Tabelle B so fällt auf, dass einige Wettanbieter dazu tendieren ihr eigenes Land über zu bewerten. Zum Beispiel erhält Frankreich vom staatlichen französischen Wettanbieter, Francaise des Jeux mit 5,3% die höchste implizite Wahrscheinlichkeit von allen Anbietern. Dasselbe gilt auch für Italien beim speziell in Italien lizenzierten Wettangebot des internationalen Anbieters bwin. Während der Anbieter unter seiner internationalen Homepage Italien eine implizite Wahrscheinlichkeit von 6,2% gibt, beträgt dieselbe auf der italienischen Online-Ausgabe, bwin.it schon 8,5%. Auch die Gewinnchance von Deutschland wird vom

deutschen Anbieter Oddset mit 7,4% deutlich über dem Marktwert gemessen. Dies lässt den Schluss zu, dass sich die nationalen Wettanbieter bei ihrer Einschätzung von Faktoren beeinflussen lassen, welche die Gewinnchance höher bewerten als der Markt, z.B. höhere Präferenzen der Wettenden für das eigene Land. Lediglich in England schätzen die dort ansässigen Anbietern (bet 365, Sportingbet, Ladbrokes, Coral Draw, W. Hill) die Gewinnchance ihres Landes genauso realistisch ein wie der Markt. Hierbei muss man aber beachten, dass die hier präsentierte Stichprobe noch zu gering ausfällt, um einen derartigen Schluss aus statistischer Sicht rechtfertigen zu können. Dazu bedarf es neben einer umfassenderen Stichprobe auch anspruchsvollere statistische Methoden. Allerdings lassen die hier präsentierten Ergebnisse sehr wohl interessante Fragen für zukünftige Forschungsarbeiten in diesem Bereich offen.

Hohenheim, 07. Juni 2010

Anhang: Tabelle A – Wettquoten der 32 Länder von allen zwanzig Wettanbietern

Land	Oddset	bwin	Interwetten	Digibet	Admiral	bet at home	My bet	bwin.it	888	Bet 365
Spanien	5	5,25	5,25	5,2	5	5	5	5,25	5	5
Brasilien	5	5,75	5,5	5,75	6	5,4	5,5	5,75	5,25	5,5
England	7	8,5	8	8	7	6,75	7,5	8,5	8	8
Argentinien	7	7,5	6,5	8	8	7	7,5	7,5	7,5	7,5
Niederlande	9	9,5	9	10	10	10	10	9,5	10	11
Deutschland	10	12	13	15	15	10	14	12	15	15
Italien	12	14	14	15	15	13	14	10	17	15
Frankreich	18	17	20	21	15	17	18	17	21	21
Portugal	25	25	20	29	25	24	26	25	23	29
Elfenbeinküste	25	35	35	51	40	35	41	35	41	41
Serbien	50	67	65	51	60	65	67	67	51	51
Chile	50	67	50	67	60	65	67	67	51	67
USA	70	81	75	67	80	80	81	81	67	81
Ghana	70	81	50	126	100	80	81	81	101	81
Paraguay	60	81	75	81	100	80	67	81	81	81
Mexico	75	81	100	81	100	100	81	81	81	67
Uruguay	75	126	100	126	150	125	101	126	101	81
Kamerun	75	126	75	101	100	125	101	126	101	101
Nigeria	75	151	75	126	150	150	101	151	126	151
Südafrika	75	151	100	126	150	150	151	151	151	151
Dänemark	60	151	100	151	150	150	101	151	126	151
Griechenland	60	151	150	251	200	150	101	151	251	151
Australien	100	151	150	151	150	150	126	151	126	176
Südkorea	200	201	250	251	200	200	251	201	201	201
Schweiz	75	201	100	251	200	200	151	201	201	201
Slowakei	200	401	250	301	400	400	201	401	201	301
Slowenien	200	401	250	401	500	400	251	401	301	301
Japan	200	401	500	401	500	400	301	401	351	351
Algerien	200	501	100	501	500	500	401	501	501	501
Honduras	600	1.000	1.000	751	1.000	1.000	501	1.000	1.001	1.001
Nordkorea	750	1.500	1.000	1.001	1.000	1.000	1.001	1.500	2.001	1.501
Neuseeland	750	1.500	2.000	2.001	1.000	1.000	2.001	1.500	2.001	2.001
Gewinnmarge	35%	15%	24%	11%	15%	23%	18%	18%	16%	14%

Land	Sporting-bet	Ladbrokes	Coral bet	W. Hill	Betsson	Paddy Power	Francaise des Jeux	Svenska Spel	Norsk Tipping
Spanien	5	5	5,5	5	5	5	4,9	4	4,12
Brasilien	5,5	5,5	6	5,5	5,5	5,5	5,5	6	5,62
England	8	8	8	9	7	8,5	6,6	8	6,58
Argentinien	7,5	7	8	7,5	7	7,5	7,5	7	4,85
Niederlande	10	11	11	11	10	10	11	9	5,33
Deutschland	13	15	15	15	12	15	13	14	8,23
Italien	15	17	15	17	12	16	13	14	11,22
Frankreich	21	21	21	19	15	19	15	20	23,25
Portugal	26	23	21	26	18	26	24	25	23,09
Elfenbeinküste	51	51	41	41	25	51	26	35	36,47
Serbien	51	51	51	67	60	61	55	60	61,71
Chile	67	51	51	67	50	71	60	35	74,63
USA	81	67	67	81	70	81	70	70	40,62
Ghana	101	81	101	101	80	101	75	50	47,9
Paraguay	101	67	51	101	75	81	75	70	50,94
Mexico	81	81	81	81	80	81	80	85	33,43
Uruguay	126	67	126	101	100	101	100	85	68,28
Kamerun	126	81	101	101	80	101	90	150	118,85
Nigeria	151	126	101	126	100	126	100	150	80,23
Südafrika	151	151	151	151	100	151	110	200	65,49
Dänemark	126	101	101	151	120	126	100	85	59,43
Griechenland	201	201	201	201	150	201	150	200	128,36
Australien	151	151	126	151	120	151	120	150	139,52
Südkorea	251	126	126	251	150	251	200	250	229,22
Schweiz	251	201	201	251	150	201	180	150	160,45
Slowakei	401	251	301	301	250	226	200	150	200,57
Slowenien	501	251	401	401	400	301	200	150	320,91
Japan	601	251	251	401	250	301	250	200	320,91
Algerien	701	501	501	501	500	601	250	250	145,87
Honduras	1.001	501	501	1.001	500	1.001	500	500	246,85
Nordkorea	2.001	1.001	751	2.001	750	2.001	500	999	213,94
Neuseeland	2.501	2.001	2.001	2.001	1.000	2.001	500	999	320,91
Gewinnmarge	13%	16%	12%	11%	28%	13%	25%	25%	54%

Tabelle B – Implizite Wahrscheinlichkeiten der 32 Länder von allen zwanzig Wettanbietern

Land	Oddset	bwin	Interwetten	Digibet	Admiral	bet at home	My bet	bwin.it	888
Spanien	14,8%	16,5%	15,4%	17,4%	17,5%	16,2%	16,9%	16,1%	17,3%
Brasilien	14,8%	15,1%	14,7%	15,7%	14,6%	15,0%	15,3%	14,7%	16,5%
England	10,6%	10,2%	10,1%	11,3%	12,5%	12,0%	11,3%	10,0%	10,8%
Argentinien	10,6%	11,6%	12,4%	11,3%	10,9%	11,6%	11,3%	11,3%	11,5%
Niederlande	8,2%	9,1%	9,0%	9,0%	8,7%	8,1%	8,4%	8,9%	8,6%
Deutschland	7,4%	7,2%	6,2%	6,0%	5,8%	8,1%	6,0%	7,1%	5,8%
Italien	6,2%	6,2%	5,8%	6,0%	5,8%	6,2%	6,0%	8,5%	5,1%
Frankreich	4,1%	5,1%	4,0%	4,3%	5,8%	4,8%	4,7%	5,0%	4,1%
Portugal	3,0%	3,5%	4,0%	3,1%	3,5%	3,4%	3,2%	3,4%	3,8%
Elfenbeinküste	3,0%	2,5%	2,3%	1,8%	2,2%	2,3%	2,1%	2,4%	2,1%
Serbien	1,5%	1,3%	1,2%	1,8%	1,5%	1,2%	1,3%	1,3%	1,7%
Chile	1,5%	1,3%	1,6%	1,4%	1,5%	1,2%	1,3%	1,3%	1,7%
USA	1,1%	1,1%	1,1%	1,4%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,3%
Ghana	1,1%	1,1%	1,6%	0,7%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%
Paraguay	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	0,9%	1,0%	1,3%	1,0%	1,1%
Mexico	1,0%	1,1%	0,8%	1,1%	0,9%	0,8%	1,0%	1,0%	1,1%
Uruguay	1,0%	0,7%	0,8%	0,7%	0,6%	0,6%	0,8%	0,7%	0,9%
Kamerun	1,0%	0,7%	1,1%	0,9%	0,9%	0,6%	0,8%	0,7%	0,9%
Nigeria	1,0%	0,6%	1,1%	0,7%	0,6%	0,5%	0,8%	0,6%	0,7%
Südafrika	1,0%	0,6%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%
Dänemark	1,2%	0,6%	0,8%	0,6%	0,6%	0,5%	0,8%	0,6%	0,7%
Griechenland	1,2%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,8%	0,6%	0,3%
Australien	0,7%	0,6%	0,5%	0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,6%	0,7%
Südkorea	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%
Schweiz	1,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,4%	0,4%	0,6%	0,4%	0,4%
Slowakei	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,4%	0,2%	0,4%
Slowenien	0,4%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%
Japan	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%
Algerien	0,4%	0,2%	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Honduras	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
Nordkorea	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Neuseeland	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Total	100%								

Land	Bet 365	Sporting-bet	Ladbrokes	Coral bet	W. Hill	Betsson	Paddy Power	Francaise des Jeux	Svenska Spel	Norsk Tipping
Spanien	17,6%	17,6%	17,2%	16,2%	18,1%	15,6%	17,7%	16,3%	19,9%	15,8%
Brasilien	16,0%	16,0%	15,6%	14,8%	16,4%	14,2%	16,1%	14,5%	13,3%	11,6%
England	11,0%	11,0%	10,7%	11,1%	10,1%	11,1%	10,4%	12,1%	10,0%	9,9%
Argentinien	11,7%	11,8%	12,3%	11,1%	12,1%	11,1%	11,8%	10,7%	11,4%	13,4%
Niederlande	8,0%	8,8%	7,8%	8,1%	8,2%	7,8%	8,9%	7,3%	8,9%	12,2%
Deutschland	5,9%	6,8%	5,7%	5,9%	6,0%	6,5%	5,9%	6,2%	5,7%	7,9%
Italien	5,9%	5,9%	5,1%	5,9%	5,3%	6,5%	5,5%	6,2%	5,7%	5,8%
Frankreich	4,2%	4,2%	4,1%	4,2%	4,8%	5,2%	4,7%	5,3%	4,0%	2,8%
Portugal	3,0%	3,4%	3,7%	4,2%	3,5%	4,3%	3,4%	3,3%	3,2%	2,8%
Elfenbeinküste	2,1%	1,7%	1,7%	2,2%	2,2%	3,1%	1,7%	3,1%	2,3%	1,8%
Serbien	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,4%	1,3%	1,5%	1,5%	1,3%	1,1%
Chile	1,3%	1,3%	1,7%	1,7%	1,4%	1,6%	1,2%	1,3%	2,3%	0,9%
USA	1,1%	1,1%	1,3%	1,3%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,6%
Ghana	1,1%	0,9%	1,1%	0,9%	0,9%	1,0%	0,9%	1,1%	1,6%	1,4%
Paraguay	1,1%	0,9%	1,3%	1,7%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,3%
Mexico	1,3%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	0,9%	1,9%
Uruguay	1,1%	0,7%	1,3%	0,7%	0,9%	0,8%	0,9%	0,8%	0,9%	1,0%
Kamerun	0,9%	0,7%	1,1%	0,9%	0,9%	1,0%	0,9%	0,9%	0,5%	0,5%
Nigeria	0,6%	0,6%	0,7%	0,9%	0,7%	0,8%	0,7%	0,8%	0,5%	0,8%
Südafrika	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%	0,6%	0,7%	0,4%	1,0%
Dänemark	0,6%	0,7%	0,9%	0,9%	0,6%	0,7%	0,7%	0,8%	0,9%	1,1%
Griechenland	0,6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%
Australien	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,7%	0,5%	0,5%
Südkorea	0,4%	0,4%	0,7%	0,7%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%
Schweiz	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%
Slowakei	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,3%
Slowenien	0,3%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,2%
Japan	0,3%	0,1%	0,3%	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%
Algerien	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	0,3%	0,4%
Honduras	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
Nordkorea	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,3%
Neuseeland	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%