

Research Notes

35

Jürgen Gerhards • Gert G. Wagner

**Geld : Zufall =
Spanien wird Fußballweltmeister**

Berlin, Juni 2010

IMPRESSUM

DIW Berlin, 2010
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Mohrenstr. 58
10117 Berlin
Tel. +49 (30) 897 89-0
Fax +49 (30) 897 89-200
www.diw.de

ISSN 1860-2185

Alle Rechte vorbehalten.
Abdruck oder vergleichbare
Verwendung von Arbeiten
des DIW Berlin ist auch in
Auszügen nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung
gestattet.

Research Notes 35

Jürgen Gerhards*

Gert G. Wagner**

Geld : Zufall = Spanien wird Fußballweltmeister

Berlin, Juni 2010

* FU Berlin, Institut für Soziologie, und DIW Berlin, j.gerhards [at] fu-berlin.de

** DIW Berlin, SOEP, und TU Berlin, gwagner [at] diw.de

Zusammenfassung

Als eine einfache und transparente Prognose-Methode für das Ergebnis der Fußballweltmeisterschaft wird der Transfer-Marktwert der Mannschaften vorgeschlagen. Als Ergebnis zeigt sich, dass die spanische Auswahlmannschaft den FIFA World Cup 2010 gewinnen wird. Mitfavorit ist das englische Auswahlteam. Aufwändigere und zugleich weniger transparente Simulationsstudien, in die auch Expertenmeinungen eingehen, kommen zum praktisch selben Ergebnis: England und Brasilien gewinnen im Computer, aber auch Spanien gehört zu den Top-Favoriten.

Abstract

In this paper, we propose a simple and transparent method of predicting the outcome of the FIFA World Cup using the transfer market value of the teams. The results show that Spanish national team will win the 2010 FIFA World Cup. Another favorite is England. More elaborate and less transparent simulation studies that also incorporate experts' opinions arrive at essentially the same results: England and Brazil win on the computer, but Spain is also among the top favorites.

Keywords: *Prognosen, Prognosemethoden, Effizienz, FIFA WM 2010, forecasting, forecasting methods, efficiency, FIFA World Cup 2010*

JEL Classification: *B41, Z19*

Lange Zeit waren beim Fußball Prognosen von Experten¹ die einzige Methode, das Ergebnis von Meisterschaften vorauszusagen. Ehemalige Spieler, Trainer und nahezu alle Fans haben sich darin versucht. Und meistens stimmten die Prognosen nicht, da Wunschdenken und aktuelle Stimmungen eine große Rolle spielten. Inzwischen werden mit überprüfbaren Methoden wissenschaftliche Prognosen formuliert. Und die eingesetzten Methoden werden immer komplizierter.²

Die Frage, wie man am besten das Ergebnis der WM prognostizieren kann, ist im modernen Fußball, der weltweit kommerzialisiert ist, vielleicht einfacher zu beantworten, als es den Sportfans lieb sein mag, weil der natürlich an die Unberechenbarkeit glaubt und sich an überraschenden Ergebnissen erfreut. Aber gerade bei der WM ist die Leistungsfähigkeit einer Mannschaft im Kern nichts anderes als die Summe der Leistungsfähigkeiten der einzelnen Spieler und der des Trainers. Denn hier treten Mannschaften an, die bei weitem nicht so gut eingespielt sind wie die Vereinsmannschaften, da die einzelnen Nationalspieler im Zeitalter der Globalisierung über den Erdball verstreut fern der Heimat in ihren Klubs spielen. Die Mannschaft mit den höchsten Siegeschancen ist deswegen schlicht diejenige, die die besten Einzelspieler und den besten Trainerstab hat. Dieses Kalkül wird zwar der Realität einer Mannschaftssportart nicht ganz gerecht, da es ja auch auf das Zusammenspiel ankommt, aber man kann leicht sehen, dass eine auf den Einzelleistungen aufbauende Prognose höchst plausibel ist. Diese Prognosemethode besticht vor allem durch ihre Einfachheit; zugleich nutzt sie das Expertenwissen über die Spielstärke und den Marktwert der Spieler vollständig aus.

¹ Der ehemalige Teamchef der DFB-Auswahl, Rudi Völler, nennt insbesondere auch „Gurus und Ex-Gurus“, die in die Rolle von Experten schlüpfen.

² Vgl. Jürgen Gerhards und Gert G. Wagner, Marktwert gegen Zufall – Wer wird Fußball-Europameister? In: Wochenbericht des DIW Berlin, 75. Jg., Nr. 24, 2008, S. 326-328, hier: S. 326f.

1 Marktwert-Methode

Wie bestimmt man die Leistungsfähigkeit der einzelnen Spieler? Nun: Fußball ist inzwischen ein weltweit gut funktionierender Markt, auf dem die vergangene, die aktuelle, aber insbesondere die künftige Leistung eines Spielers in Form des Preises für den Spieler offenbar wird.³ Das war in der Vergangenheit anders, als es Spieler gab, die nicht ins Ausland gehen wollten oder durften und es noch restriktive Ausländerbeschränkungen in den Fußballligen gab. Aber Fußball wird immer globaler. Die afrikanischen Spieler und die Spieler aus Asien sind bekannt. Viele spielen in europäischen Vereinen. Heutzutage zieht es die Spieler in der Regel dorthin, wo sie am meisten verdienen. Und weil wir es heute mit einem globalisierten Markt zu tun haben, ist der Marktwert ein gutes Spiegelbild der sportlichen Leistungsfähigkeit eines Spielers und auch ganzer Mannschaften.

Nun kann man sich über den genauen Marktwert zwar beliebig lange streiten. Denn er ist ja nur dann halbwegs beobachtbar, wenn tatsächlich ein Transfer erfolgt. Aber Fachleute kennen die Marktwerte recht gut. Laut www.transfermarkt.de, eine nach Ansicht führender Sportökonomien seriöse Quelle, ergibt sich folgendes Bild (wobei Trainer und Trainerstäbe nicht eingeschlossen sind): Danach waren zur WM 2006 Brasilien und Italien die teuersten Teams. Gewonnen hat tatsächlich Italien. Wie ist es bei der bevorstehenden WM?

Der Kader der spanischen Mannschaft bringt es Ende Mai insgesamt auf einen Marktwert von sage und schreibe 650 Millionen Euro. Zwar spielt der begehrteste Spieler der Welt (Lionel Messi) nicht für das spanische, sondern das argentinische Team; von den 10 teuersten Spielern der Welt kicken mit Xavi, Inesta, Fábregas und Torres allein vier Spieler für Spanien. Auf Platz zwei der Marktwerttabelle und mit einigem Abstand zu den Spaniern liegen die Engländer mit 540 Millionen. Die beiden teuersten Teams werden von einer Gruppe verfolgt, deren Marktwert zwischen 390 und 350 Millionen liegt; das sind die altbekannten Mannschaften Frankreich, Brasilien, Argentinien und Italien. Durch die Verletzung von Ballack ist das deutsche Team mit 308 Millionen erkennbar zurückgefallen. Das Gastgeberland Südafrika liegt mit einem

³ Vgl. Jürgen Gerhards und Gert G. Wagner, Marktwert gegen Zufall – Wer wird Fußball-Europameister? In: Wochenbericht des DIW Berlin, 75. Jg., Nr. 24, 2008, S. 326-328.

Wert von 32 Millionen abgeschlagen auf dem drittletzten Rang: Für sie dürfte gelten: „Dabei sein ist Alles“ – eine reale Chance auf den Titelgewinn werden sie nicht haben. Da hat schon eher Schlusslicht Nordkorea eine Chance: Denn der Markt- und Spielwert der Spieler dieses Teams ist weitgehend unbekannt; die Schätzung von 9,5 Millionen unterschätzt die Spielstärke der Mannschaft ganz gewiss.

Tabelle 1: Marktwert der Fußball-Nationalmannschaften 2010

Nationalmannschaft	Ø Marktwert	Gesamtwert
Spanien	28.260.870 €	650.000.000 €
England	18.050.000 €	541.500.000 €
Argentinien	12.943.333 €	388.300.000 €
Italien	13.464.286 €	377.000.000 €
Frankreich	15.978.261 €	367.500.000 €
Brasilien	15.352.174 €	353.100.000 €
Deutschland	12.320.000 €	308.000.000 €
Portugal	11.684.000 €	292.100.000 €
Niederlande	10.038.889 €	271.050.000 €
Elfenbeinküste	6.632.500 €	198.975.000 €
Serbien	7.956.250 €	190.950.000 €
Kamerun	5.066.667 €	152.000.000 €
Uruguay	5.276.923 €	137.200.000 €
Nigeria	4.426.667 €	132.800.000 €
Schweiz	4.489.130 €	103.250.000 €
Ghana	3.440.000 €	103.200.000 €
Dänemark	3.283.333 €	98.500.000 €
Griechenland	3.646.000 €	91.150.000 €
Mexiko	3.710.417 €	89.050.000 €
Slowakei	3.027.586 €	87.800.000 €
Paraguay	2.681.667 €	80.450.000 €
Chile	3.327.083 €	79.850.000 €
Australien	2.457.258 €	76.175.000 €
Japan	3.173.913 €	73.000.000 €
Vereinigte Staaten	2.056.667 €	61.700.000 €
Südkorea	1.740.000 €	52.200.000 €
Algerien	2.068.000 €	51.700.000 €
Honduras	1.621.667 €	48.650.000 €
Slowenien	1.691.071 €	47.350.000 €
Südafrika	1.117.241 €	32.400.000 €
Neuseeland	561.458 €	13.475.000 €
Nordkorea	415.217 €	9.550.000 €

Quelle: http://www.transfermarkt.de/de/weltmeisterschaft-2010/teilnehmer/pokalwettbewerb_WM10.html (Stand 27.05.2010)

Die Marktwert-Methode hatte 2008 den letzten Europameister richtig vorausgesagt.⁴ Spanien hatte die teuerste Mannschaft und hat auch tatsächlich gewonnen. Auch der letzte Weltmeister von 2006 wurde richtig prognostiziert.⁵ Brasilien und Italien waren die teuersten Teams und Italien hielt am Ende den Pokal in den Händen. Und auch die Teilnehmer am Viertelfinale wurden damals recht gut vorausgesagt: Von den acht Viertelfinalisten standen sechs auf der Marktwert-Liste der ersten acht. Und bezieht man die ersten zehn der Marktwerte ein, so haben von denen sieben das Viertelfinale erreicht. Im Halbfinale hat der Marktwert drei von vier Mannschaften richtig vorausgesagt – die Ausnahme war das deutsche Team, das mit dem phantastischen Sommermärchen im Rücken seinen Heimvorteil ausnutzen konnte. Dass aber dann doch „Geld Tore schießt“, d. h. die Qualität der Einzelspieler am Ende die entscheidende Rolle spielt, konnte man im Halbfinale Italien gegen Deutschland gut beobachten: Während alle Klinsmänner an ihrer persönlichen Leistungsgrenze spielten und nichts mehr zuzusetzen hatten, wurde das Spiel in der 118. Minute durch einen Hackentrick von Andrea Pirlo entschieden. Die Italiener hatten einfach mehr Spieler mit hohem Potential in ihrem Kader. Daran sind auch die Franzosen gescheitert.

2 Zufallseinfluss im Fußball

Erst die totale Kommerzialisierung wird wieder für große Überraschungen sorgen, wenn Nationalteams im Prinzip gleichstark sind, weil alle Spieler in den besten Ligen der Welt, die aufgrund der weltweiten Spielermobilität wiederum ungefähr gleichstark sein werden, spielen. Dann werden individuell überragendes individuelles Können, also Ausnahmereischeinungen, die nicht plan- und trainierbar sind, den Ausschlag geben. So weit ist der Fußballmarkt aber noch nicht gekommen. Die Marktwertdifferenzen der Teams sind riesig (vgl. Tabelle 1 oben).

⁴ Vgl. Jürgen Gerhards und Gert G. Wagner, Geld besiegt Zufall. In: Der Tagesspiegel, Nr. 19927, 8. Juni 2008, S. 19.

⁵ Vgl. Jürgen Gerhards und Gert G. Wagner, So wird man Weltmeister. In: 11 Freunde – Das WM-Magazin des „Tagesspiegel“, 21. Juni 2006, S. 12.

Sollte man also den begehrten WM-Pokal schon vor dem Anpfiff zum Eröffnungsspiel am 11. Juni in Johannesburg an die Spanier vergeben? Keineswegs.

Eine exakte Prognose ist aus den Marktwerten nicht nur wegen der besonderen Bedeutung des Zufalls nicht ableitbar. Der Marktwert der Spieler und Mannschaften ist ja nur eine von Experten *geschätzte* Größe. Darüber hinaus arbeiten auch Märkte nicht fehlerfrei: Der Markt kann sich bezüglich der Leistungsfähigkeit eines Spielers *irren*. Also selbst dann, wenn die exakten Marktwerte aller Spieler und Teams bekannt sind, ist eine darauf basierende Ergebnis-Prognose ungenau.

Auch wenn die Spanier mit dem teuersten und wohl auch besten Kader anreisen, haben die Teams auf mittlerem Niveau bei einem so kurzen Turnier wie der WM – die nach der Vorrunde im KO-System gespielt wird – immer gute Chancen, mit den finanziell hoch bewerteten Mannschaften mitzuhalten. Das lehren auch die nationalen Pokalwettbewerbe, wenn dort noch nach klassischem KO-System gespielt wird. Denn neben dem Marktwert entscheidet im Fußball – im Vergleich zu Sportarten wie Basketball, Handball oder Tennis – besonders häufig der Zufall darüber, wer am Ende die begehrte Trophäe in den Händen halten wird.

Die besondere Rolle des Zufalls beim Fußball hat einen systematischen Grund: Im Fußball werden insgesamt sehr wenige Tore geschossen, so dass ein Treffer schon den Sieg bedeuten kann; eine Fehlentscheidung des Schiedsrichters, ein auf Grund schlechter Platzverhältnisse versprungener Ball kann die Entscheidung beeinflussen. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein einzelner Torschuss auch wirklich trifft, beim Fußball im Vergleich zu anderen Sportarten recht gering. Es bedarf einer besonderen, manchmal eben zufälligen Angriffskonstellation, damit ein Schuss am Ende auch wirklich im Netz landet. Beim Basketball ist das völlig anders. Ein deutscher Fußballmeister schießt pro Saison etwa 70 Tore. Im Basketball werden allein in einem Spiel in der Regel mehr Punkte erzielt. Man kann zeigen, dass in Sportarten wie Basketball oder Handball weniger oft die nominell schwächere Mannschaft gewinnt. Beim Fußball werden hingegen – so hat ein Statistiker vom „Los Alamos National Laboratory“ ausgerechnet – fast 50 Prozent der Spiele vom weniger spielstarken Team, d. h. dem Team mit dem niedrigeren Marktwert, gewonnen.⁶ Beim Tennis, wo

⁶ Vgl. Ben-Naim, E., et al.: Randomness in Competitions. Los Alamos (USA), <http://cnls.lanl.gov/~ebn/talks/sports-mich.pdf>.

in einem guten Spiel etwa 100 Sieg-Bälle notwendig sind, gewinnt hingegen fast immer der bessere Spieler. Ungewiss im Ausgang und damit spannend ist Tennis allenfalls dann, wenn zwei fast gleichstarke Spieler gegeneinander antreten.

3 WM-Prognose für FIFA Worldcup 2010

Was bedeutet dies nun für die Weltmeisterschaft in Südafrika? Der Zufall wird nur wenige Chancen haben, den Marktwert zu umdribbeln und die WM für sich zu entscheiden, wenn die Marktwertdifferenz zwischen zwei Mannschaften sehr hoch ist. Dass ein Team aus dem Mittelfeld – etwa Uruguay oder die Elfenbeinküste – Weltmeister wird, ist extrem unwahrscheinlich. Spanien ist der Top-Favorit der WM, gefolgt von den Engländern.

Freilich: Das spanische Team war bei einer WM noch nie erfolgreich; aber der Gewinn der EM hat gezeigt, dass die Mannschaft weniger zerstritten war als in den langen Jahrzehnten zuvor. Und eine europäische Mannschaft wurde noch nie außerhalb Europas FIFA-Weltmeister. Aber in Afrika wurde auch noch nie gespielt. Und England mag in seiner ehemaligen Kolonie einen gewissen Heimvorteil genießen?

Der Wettmarkt, der inzwischen auch weltweit organisiert ist, sieht das offenbar ganz ähnlich (vgl. Tabelle 2): Spanien, Brasilien und England liegen an der Spitze. Wer auf diese Teams setzt, wird vergleichsweise wenig gewinnen können; während man mit Wetten auf Algerien und Südafrika reich werden kann. Dass zwei sehr einfache Prognose-Methoden zu ähnlichen Ergebnissen kommen, ist auch hoch plausibel, da in Wett-Quoten eine Vielzahl von Informationen eingehen. Und dazu zählt offensichtlich auch der Marktwert der Spieler.

Tabelle 2: Börsengehandelte Sportwetten (Zertifikate)

Mannschaft	Gewinnchance
Spanien	394 %
Brasilien	464 %
England	610 %
Argentinien	720 %
Niederlande	1135 %
Deutschland	1158 %
Italien	1377 %
Frankreich	1823 %
Elfenbeinküste	3179 %
Ghana	7253 %
Kamerun	11948 %
Nigeria	14186 %
Südafrika	15285 %
Algerien	33233 %

Quelle: <http://www.welt.de/finanzen/article7742653/Boerse-kuert-Spanien-zum-Favoriten-bei-Fussball-WM.html>
(22. Mai 2010)

Das „Makro Research Team“ der DekaBank kommt mit aufwändigeren Methoden zu ganz ähnlichen Ergebnissen.⁷ Auf Basis der Spielstärke der teilnehmenden Mannschaften bei den letzten Weltmeisterschaften und den sogenannten „Elo-Ratings“, die die Spielresultate der letzten Jahre bewerten,⁸ werden Spielergebnisse simuliert. Als Ergebnis ergibt sich ein Endspiel Brasilien gegen Spanien; mit Brasilien als Weltmeistermannschaft. Dabei gilt: Die Elo-Ratings und die Marktwerte der Spieler sind natürlich hoch miteinander korreliert; insofern ist die direkte Nutzung der Marktwerte ein höchst effizientes Prognoseverfahren.

Das DekaBank-Team hat auch die bekannte Delphi-Methode für einen Expertentipp angewandt. Dabei haben die Mitarbeiter der Makro Research als Experten für jedes einzelne Spiel fungiert. Im Ergebnis kommen sie zu demselben Ergebnis wie der Computer: Brasilien wird im Endspiel gegen Spanien Weltmeister. Zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kommt das „Europe Equity Research“-Team der Unternehmensberatung J. P. Morgan.⁹ In die Simulation des „Quant Models“ gehen die FIFA

⁷ Vgl. Makro Research der DekaBank-Deutsche Girozentrale, „Ein Drittel? Nee, mindestens ein Viertel“ – Deutschlands wahre Chancen beim Cup der guten Hoffnung, Frankfurt 2010.

⁸ Vgl. www.eloratings.net/world.html.

⁹ Vgl. Matthew Burgess und Marco Dion, England to Win the World Cup! A Quantitative Guide to the 2010 World Cup. European Equity Research 18 May 2010 (J.P. Morgan).

Rankings der teilnehmenden Mannschaften, historische Resultate, ein „J. P. Morgan Team Strength Indicator“ (also nicht intersubjektiv prüfbares Expertenwissen) und schließlich der Marktwert der Spieler ein. Am Ende des simulierten WM-Turniers stehen sich Spanien und England gegenüber und England gewinnt das Computerspiel. WM-Dritter wird das Team aus den Niederlanden. Offenkundig kommt die im vorliegenden Beitrag vorgeschlagene reine Marktwert-Methode mit deutlich weniger Aufwand zu sehr ähnlichen Ergebnissen.

Dass die beiden Top-Favoriten Spanien und England vorzeitig aus dem Turnier ausscheiden, ist nicht sehr wahrscheinlich. Bedenken muss man allerdings, dass im spanischen Team Torres und Fàbregas seit Wochen verletzt sind. Und die englischen Profis neigen dazu bei Turnieren wenig professionell zu leben. Deswegen haben die Marktwert-Verfolger Brasilien, Frankreich und Italien – und sogar das Team des Deutschen Fußball Bundes – eine Chance, wenn Fortuna in Form eines unglücklichen Abprallers oder einer Fehlentscheidung des Schiedsrichters ins Geschehen eingreift. Der Ausfall von Michael Ballack könnte auch bislang im DFB-Team ungeahnte Kräfte freisetzen. Oder die viel zitierte Hand Gottes könnte auch Argentinien ähnlich wie 1986 wieder zur Seite stehen. Gott sei Dank ist dem so, denn sonst wäre die WM ja ein langweiliges, spannungsloses Sommerereignis.