



## **Brasilien und Argentinien im Finale**

### **Wissenschaftler aus Köln und Frankfurt simulieren den WM-Verlauf**

Wissenschaftler der International School of Management (ISM) in Frankfurt und der Deutschen Sporthochschule Köln prognostizieren wiederum faustdicke Überraschungen bei der Fußball-WM 2014 in Brasilien. England muss ums Weiterkommen bangen, Portugal wird es nicht ins Achtelfinale schaffen und selbst für Spanien wird der Achtelfinaleinzug alles andere als ein Selbstläufer. Deutschland kommt mal wieder ins Halbfinale, doch dort muss schon Unvorhergesehenes passieren, um Brasilien vom Einzug ins Finale abzuhalten.

#### ***Statistische Messgrößen und der Faktor Unvorhergesehenes***

Michael Groll von der Deutschen Sporthochschule Köln und Bernd Giezek von der ISM in Frankfurt haben in einem Modell den möglichen Verlauf der morgen beginnenden Fußball-Weltmeisterschaft prognostiziert. Zunächst wurde durch statistische Berechnungen eine Rangfolge der teilnehmenden Mannschaften ermittelt. Bei der anschließenden Simulation anhand der WM-Gruppen und des Spielplans wurden zusätzliche Sondereffekte und Zufallsfaktoren einbezogen.

Bei der statistischen Berechnung wurden verschiedene Messgrößen berücksichtigt: der Marktwert der Mannschaften, die FIFA-Weltranglistenplatzierung, die aktuellen Wettquoten mehrerer Wettanbieter für die jeweiligen Teams und die Performance der Teams in den WM-Qualifikationsspielen. Aus den daraus entstehenden Werten entsteht eine Rangliste der aussichtsreichsten WM-Teilnehmer. Die stärksten zehn Teams sind demnach Brasilien, Argentinien, Deutschland, Spanien, Belgien, Niederlande, Kolumbien, England, Frankreich und Italien. Der höhere Wert entscheidet über den Favoritenstatus in den jeweiligen Partien. Wenn es allein danach ginge, wäre der Ausgang der WM wenig überraschend: die vier stärksten Mannschaften kämen ins Halbfinale, in dem Argentinien gegen Spanien und Brasilien gegen Deutschland gewännen. Im Endspiel behielte dann Brasilien gegen Argentinien die Oberhand. Aber Fußball wäre nicht so spannend, wenn es nur Favoritensiege geben würde. Der Reiz besteht ja bei komplexen Spielsituationen gerade darin, dass unvorhergesehene Dinge passieren, deren Einflussfaktoren man zwar kennt, deren Zusammenwirken man aber nicht steuern kann. Im Fußball sind das etwa mit Glück und Pech umschriebene Spielsituationen, wie etwa falsche Schiedsrichterentscheidungen, Pfosten- und Lattentreffer sowie Verletzungen. Aber auch die Tagesform der Spieler, welche als Standardabweichung vom geschätzten Qualitätspotenzial verstanden wird, ist oftmals entscheidend. Das gilt übrigens nicht nur für die Leistung der Spieler auf dem Platz, sondern auch für das Geschick oder Ungeschick des Trainers an der Seitenlinie, wie es die Europameisterschaft 2012 zeigte.



Sowohl bei der letzten Weltmeisterschaft, als auch bei der Europameisterschaft 2012 in Polen und der Ukraine gab es einige Spielausgänge, die zumindest als Überraschung gewertet werden müssen. Von der WM 2010 sind vor allem noch das desaströse Auftreten der französischen Nationalmannschaft, die Niederlage Deutschlands gegen Serbien und der Sieg der Schweiz gegen Spanien in Erinnerung. Die EM 2012 ist geprägt von Deutschlands Ausscheiden gegen Italien und vom unsererseits vorhergesagten Ausscheiden der Niederlande nach der Vorrunde. Für die bevorstehende WM erwarten wir bei ungefähr acht Vorrundenspielen überraschende Ergebnisse, von denen zwei bis drei Ergebnisse auch das Weiterkommen eigentlich stärkerer Teams in Frage stellen. Da der Faktor Unvorhergesehenes eben nicht beeinflusst oder gesteuert werden kann und vor allem eins, nämlich unvorhersagbar ist, beruht unsere Prognose nicht nur auf statistischer Berechnungen, sondern auch auf kritischer Analyse der allen Fans zur Verfügung stehenden Informationen bezüglich Verletzungspech, taktischer Ausrichtung und allgemeiner Formkurve der antretenden Mannschaften. Hinzu rechnen wir zudem einen zumindest prinzipiell vorhandenen Heimvorteil für Brasilien, der allerdings auch anderen südamerikanischen Teams, beispielsweise Uruguay, in die Karten spielen könnte. Geht es darüber hinaus allein nach der nominell errechneten Stärke der Mannschaften, kommen weder afrikanische, noch asiatische Mannschaften in die K.O.-Spiele. Hier verlangt es allein schon die *sporting correctness*, dass Mannschaften wie Südkorea, Japan und Kamerun keine schlechten Chancen auf ein Weiterkommen haben.

### **Die Vorrunde**

Unsere Prognosen bzgl. des Ausgangs der Vorrunde ergeben mindestens zwei ganz dicke Überraschungen.

In Gruppe A kommt natürlich Brasilien weiter, Kroatien zieht gegenüber Kamerun den Kürzeren.

Gruppe B sollte eigentlich von Spanien und den Niederländern dominiert werden. Allerdings schätzen wir die Erfolgsaussichten nur für die holländische Mannschaft hoch ein. Uns würde es nicht wundern, wenn Chile statt Spanien ins Achtelfinale einzieht.

In Gruppe C kommt Kolumbien sicher weiter, statt Griechenland streiten sich aber die Elfenbeinküste und Japan um das Weiterkommen.

In Gruppe D sehen die bedauernswerten Costa Ricaner kein Land. Ob England oder Italien neben Uruguay das Achtelfinalticket buchen können, bleibt allerdings Spekulation, wobei wir die Chancen für England eher schlecht einschätzen.

Gruppe E kommt ohne Überraschungen aus: Frankreich und Schweiz kommen weiter!



Auch in Gruppe F wird es mit den beiden Gruppenersten Argentinien und Bosnien-Herzegowina erwartungsgemäß zugehen.

In der deutschen Gruppe G hat neben Deutschland von der Papierform her natürlich Portugal die besten Chancen auf ein Weiterkommen. Die US-Amerikaner werden allerdings ein Wörtchen mitreden.

Der Geheimfavorit Belgien kommt in Gruppe H weiter, Russland hat es dagegen verdammt schwer, Südkorea hinter sich zu lassen.

### ***Die K.O.-Spiele***

Während das Achtelfinale mit Mannschaften wie Kamerun, Japan und Südkorea noch recht bunt daherkommt, heißen unsere sechs sicheren Kandidaten für das Viertelfinale Deutschland, Brasilien, Kolumbien, Argentinien, Belgien und die Niederlande. Falls Spanien wider Erwarten doch weiterkommen sollte, ist spätestens im Achtelfinale gegen Brasilien Endstation.

Für das Halbfinale qualifizieren sich Brasilien, Deutschland, Argentinien und die Niederlande.

Im Endspiel stehen sich dann Brasilien und Argentinien gegenüber. Aber da lassen wir uns auch gerne vom Gegenteil überzeugen.

### ***Tipps für Tipper***

Wer sich im internationalen Fußball nicht gut auskennt, aber trotzdem in privaten Wettrunden gut abschneiden möchte, dem sei abschließend mit ein paar Tipps geholfen. Hilfreich ist es beispielsweise, sich an gängigen Ergebnissen zu orientieren. In den Begegnungen der letzten drei Welt- und Europameisterschaften waren die häufigsten Ergebnisse 2:1, 1:0, und 2:0. Es ist allerdings zu beachten, dass es bei der WM 2014 torreich zugehen wird. Die durchschnittliche Trefferanzahl bei Europa- oder Weltmeisterschaftsspielen korrespondiert nämlich auffallend mit dem Toredurchschnitt der vorangegangenen Champions League-Saison. Dort wurden im jüngst abgelaufenen Wettbewerb 362 Tore in 125 Spielen geschossen (ohne Elfmeterschießen), das macht einen Schnitt von knapp 2,9 pro Spiel. Auf einen ähnlichen Toredurchschnitt bei der beginnenden WM sollten wir uns freuen.

*Bernd Giezek, Michael Groll*