



Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten: Wahrscheinlichkeitsrechnung

Statistiker errechneten: Brasilien wird Weltmeister

Innsbrucker Forscher bewerten die Wahrscheinlichkeit, dass der Gastgeber gewinnt, mit 22,5 Prozent

Aus Wettquoten prognostizieren Innsbrucker Forscher, dass Brasilien die kommende Heim-WM gewinnen wird. Statistikern um Achim Zeileis zufolge habe Brasilien die höchste Siegesschance; andere Länder folgen erst mit Respektabstand.

Bei 22,5 Prozent liegt die Wahrscheinlichkeit, dass Brasilien gewinnt. Dahinter rangieren Argentinien mit 15,8, Deutschland mit 13,4 und Spanien mit 11,8 Prozent.

Die Wissenschaftler wandten bei ihren Berechnungen das sogenannte „Buchmacher-Konsensus-Modell“ an. Dabei griffen sie auf die Quoten von 22 Online-Wettanbietern (Buchmachern) zurück, die kombiniert mit komplexen statistischen Rechenmodellen eine Simulation aller möglichen Spielvarianten und Ergebnisse zuließen.

Das Modell erlaube auch die Modellierung von Wahrscheinlichkeiten des Finalspiels, hieß es. Hier sei die Unsicherheit aber wesentlich höher. Das wahrscheinlichste Finale laute Brasilien gegen Argentinien. „Wir modellieren nicht nur

den Sieger, sondern können jede denkbare Spielkonstellation darstellen. Bei diesen Modellen gewinnt Brasilien als einziges Team gegen deutlich mehr als die Hälfte aller anderen Teams mit einer Wahrscheinlichkeit von über 80

Prozent“, erklärte Zeileis. Auf diese Weise könnten die Forscher auch für jede der acht Gruppen jene Mannschaften ermitteln, für die ein Aufstieg am wahrscheinlichsten ist.

Buchmacher setzen ihre Quoten basierend auf möglichst wahrscheinlichen Ergebnissen fest, so der Statistiker: „Als Experten berücksichtigen sie nicht nur historische Daten, sondern auch kurzfristige Ereignisse wie zum Beispiel Verletzungen.“ Die Quoten werden so definiert, dass sie einerseits den tatsächlichen Ergebnissen möglichst nahe kommen und andererseits auch den Gewinn der Buchmacher sichern. Daher müssten diese zunächst um die Aufschläge der Buchmacher bereinigt werden. Dann könnten daraus Wahrscheinlichkeiten abgeleitet werden.

PHYSIKER STEPHEN HAWKINGS UND DIE CHANCEN ENGLANDS

Der britische **Starphysiker** Stephen Hawking (72) errechnet im Auftrag eines Wettanbieters die Erfolgsfaktoren für das britische Team bei den kommenden Weltmeisterschaften. Aus statistischen Daten las er interessante Details heraus. Demnach würden rote T-Shirts die Chancen erhöhen, ebenso eine 4-3-3-Formation. Die englischen Chancen sol-

len zudem mit einem Schiedsrichter aus Europa steigen.

Auch für das von England gefürchtete Elfmeterschießen hat Hawking nützliche Tipps parat: Mehr als drei Schritte Anlauf, nach oben links oder rechts zielen – und einen hellhaarigen Schützen wählen.

Laut eigener Aussage setzt Hawking heuer sein Geld auf Brasilien.

(OÖNachrichten, 7. Juni 2014, S.6)

Kommentar: In diesem grundsätzlich tollen Aufsatz wird die Vorgehensweise der Universitätsstatistiker auf allgemein nachvollziehbare Art und Weise wiedergegeben. Das „Buchmacher-Konsensus-Modell“ wird als eine Basis dafür beschrieben, unterschiedliche subjektive Einschätzungen (verschiedener Buchmacher) zum Beispiel über die Auswirkung von Verletzungen mit objektiv vorliegenden historischen Daten für eine Schätzung von Siegwahrscheinlichkeiten zu kombinieren. So weit, so anschaulich!

Die Überschrift aber lautet: „**Statistiker errechneten: Brasilien wird Weltmeister**“. Diese stammt sicherlich nicht von den verantwortlichen Statistikern. Denn diese hatten mit ihrer Methode für Brasilien eine Wahrscheinlichkeit von 0,225 errechnet, Weltmeister im eigenen Land zu werden, für Argentinien eine solche von 0,158, für Deutschland eine von 0,134 und so fort. Brasilien hat also die höchste *Wahrscheinlichkeit* aller teilnehmenden Nationalmannschaften auf den begehrten WM-Titel. Das ist etwas völlig anderes als zu behaupten, dass errechnet wurde, dass Brasilien tatsächlich Weltmeister werden würde.

Schon höre ich so manchen Zeitungsleser, der es ja nicht besser wissen muss, spotten, dass dies ja wieder typisch Statistik ist und dass man halt nicht – wie man weiß – jeder Statistik (und jedem Statistiker) vertrauen soll. Wer kriegt also als Konsequenz dieser journalistischen Schlagzeile das Fett ab? – Die Statistik! Das tatsächliche Ergebnis der Weltmeisterschaft mit dem Titel für Deutschland unterstreicht auf diese Weise einmal mehr ihre allseits vermutete Realitätsferne.

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)