

»Wettbüros bedienen sich auch der Mathematik«

Auf dem Portal fussballmathe.de gibt es wieder zur WM 2018 umfangreiches Material für den schulischen Einsatz des Statistik-Tools.

Über geringen Zuspruch kann sich das Portal fussballmathe.de wohl kaum beklagen: Die online abrufbaren und jeweils aktuellen Prognosen zur Bundesliga, zur Europa- und Weltmeisterschaft erfreuen sich auch bei wettfreudigen Zeitgenossen jenseits von Schule und Hochschule einer großen Beliebtheit. Und Mathematikprofessor Matthias Ludwig gibt den Interessierten in gewisser Weise auch Recht: „Wir liegen mit unseren Prognosen sehr dicht bei den Wettbüros, die sich natürlich auch bestimmter mathematischer Modelle bedienen müssen, um ihr Geschäft profitabel zu führen.“ Aber natürlich betreibt Ludwig mit seinem Team keineswegs das Portal, um risikobereite Fußballfans oder schlagzeilenversessene Journalisten zu unterstützen. Und zahl-

reiche Anfragen, auf den Seiten von fussballmathe.de Anzeigen zu schalten, lehnt er selbstverständlich auch ab.

90 Prozent Wahrscheinlichkeit sind noch keine Gewissheit

Der Didaktiker möchte mit dem Portal vor allem das Verständnis für die mathematischen Grundlagen der Statistik stärken. Fußball ist dafür ein geeigneter Anwendungsbereich. Aus eigener Erfahrung weiß er zu berichten, dass nicht allen Zeitgenossen klar ist, was eine statistische Aussage überhaupt besagt. Die Statistical Literacy bestünde demnach vor allem darin, dass die Wahrscheinlichkeitsrechnung keine Gewissheiten benennen kann, zudem nicht für Einzelprognosen geeignet sei. „Als ich zum Ende

der letzten Bundesliga-Saison die Wahrscheinlichkeit, dass Eintracht Frankfurt sich für den Europacup qualifiziert, mit 90 Prozent beziffert habe, wurde das in den Medien fast schon als Europagarantie dargestellt.“ Denn natürlich bedeute 90 Prozent, dass es auch anders ausgehen kann – so kam es denn auch und Frankfurt schnitt in der Bundesliga schlechter als erwartet ab. Überraschungen aber zeichnen einen Sport wie Fußball aus, was im Pokalfinale mal wieder belegt wurde. Dies schließt aber eben nicht aus, dass Chancen anhand von Daten, dazu gehören beispielsweise die individuellen Laufleistungen eines Spielers, zu berechnen sind. „Gerne erkläre ich dann auf Nachfrage den Unterschied zwischen Wahrscheinlichkeit und Gewissheit“, schmunzelt Ludwig, der im Übrigen mit seinem Team stolz darauf ist, die beiden Absteiger Köln und Hamburg sowie den deutlichen Vorsprung des Meisters München auf seine Verfolger bereits im Februar vorausberechnet zu haben.

Schul-Mathematik

Dabei stellt das Prognosemodell, das fortlaufend verbessert wird, keine Black Box dar, sondern verwendet nur mathematische Methoden, die auch im schulischen Unterricht besprochen werden, betont Ludwig.

Somit steht einem schulischen Einsatz in allen Jahrgangsstufen nichts im Wege, umfangreiches Material kann kostenfrei auf fussballmathe.de heruntergeladen werden. Anhand dreier Parameter werden die fußballerischen Wahrscheinlichkeiten berechnet: historische Ergebnisse, die erreichten ELO-Punkte (ein Ranglistensystem) sowie der aktuelle Mannschaftswert können zudem jeweils unterschiedlich gewichtet werden. Unabhängig davon, auf welchen Parameter man den Schwerpunkt setzt, liegt bei der Prognose für die WM 2018 in Russland das Team Brasiliens vorne. „Deutschland und Spanien folgen, dann kommt lange nichts“, erklärt Ludwig. Aber er betont: Wenn man die Siegwahrscheinlichkeit Brasiliens von 25,67 Prozent (Deutschland: 17,84 %, Spanien: 17,11 %) anhand eines Würfelspiels auslote, bedürfe es deutlich mehr als hundert Versuche, damit sich die berechnete Wahrscheinlichkeit herauskristallisiere, mathematischer Hintergrund ist das Gesetz der großen Zahl, das eben nicht umsonst so heißt. Hat der Statistiker noch einen Wett-Tipp? „Wenn ich wetten würde, dann würde ich auf jedes der drei favorisierten Teams setzen, denn die Quoten liegen alle über 4:1, so dass man immer mit Gewinn rausgeht, wenn eben eines der drei Teams gewinnt.“ *df*