

2024-034 vom 13.06.2024

Maschinelles Lernen

EM-Prognose: Frankreich ist Favorit für den Meistertitel

Nach ihrem letzten EM-Sieg im Jahr 2000 geht die französische Fußballnationalmannschaft der Herren dieses Jahr als Favorit ins Turnier – zumindest aus statistischer Perspektive. Das zeigte ein internationales Forschungsteam, an dem von der TU Dortmund Statistikprofessor Andreas Groll und Informatikstudent Jonas Sternemann beteiligt sind, mithilfe von Maschinellem Lernen. Laut ihrer Studie haben auch England, Deutschland, Spanien und Portugal Chancen auf den EM-Titel.

Bei der Fußball-Europameisterschaft, die am 14. Juni 2024 beginnt, hat Frankreich eine Gewinnwahrscheinlichkeit von 19,2 Prozent. Das prognostizierte das Team bestehend aus Prof. Andreas Groll und Jonas Sternemann (TU Dortmund), Dr. Gunther Schauburger (TU München), Prof. Christophe Ley und Florian Felice (Universität Luxemburg), Prof. Lars Magnus Hvattum (Hochschule Molde, Norwegen) und Prof. Achim Zeileis (Universität Innsbruck, Österreich). Für ihre Prognose setzten die Forscher komplexe statistische Modelle ein, um die Europameisterschaft 100.000 Mal zu simulieren.

In einem ersten Schritt wurde mit drei statistischen Modellen die Stärke der einzelnen Mannschaften und ihrer Spieler anhand verschiedener Faktoren bestimmt: dazu gehören zum Beispiel Wettquoten, vergangene Spiele und spezielle Ratings der einzelnen Spieler. Anschließend zeigten in einem zweiten Schritt maschinelle Lernverfahren auf, wie die drei Modelle, die Stärkeschätzung und weitere Informationen am besten zu einer Vorhersage kombiniert werden können. Dabei spielen auch Faktoren wie Anzahl der Champions-League-Spieler, die das Halbfinale erreichten, Marktwert und das Bruttoinlandsprodukt des Herkunftslandes eine Rolle. Basierend auf dieser Modellvorhersage und unter Berücksichtigung der Turnierausschüttung und UEFA-Regeln wurde die Europameisterschaft 100.000 Mal simuliert, um die Wahrscheinlichkeit fürs Weiterkommen in den einzelnen Turnierrunden und den EM-Sieg zu ermitteln.

Deutschland hat eine Chance von 24,6 Prozent, das EM-Finale zu erreichen

Für ihre EM-Prognose haben die Forscher auch die Daten der vergangenen Turniere eingebunden: „Wir haben das Modell mit Daten der letzten fünf Europameisterschaften trainiert und die tatsächlichen Ergebnisse analysiert. So konnten wir die Gewichtung der Informationsquellen für die EM 2024 präzisieren“, erläutert der Dortmunder Statistikprofessor Andreas Groll. Auch wenn Frankreich mit einer Gewinnwahrscheinlichkeit von 19,2 Prozent in der Prognose vorne liegt, haben auch England (16,7 Prozent), Deutschland (13,7 Prozent), Spanien (11,4 Prozent) und Portugal (10,8 Prozent) Chancen auf den EM-Titel.

Kontakt:
Lena Reil
Telefon: (0231) 755-5449
Fax: (0231) 755-4664
lena.reil@tu-dortmund.de

Die Aussichten der deutschen Nationalmannschaft sind also besser als es sich nach ihrem Ausscheiden in der Vorrunde der Weltmeisterschaft 2022 in Katar vermuten lässt. „Unser Modell sieht Deutschland die Vorrunde aus der Gruppe mit der Schweiz, Schottland und Ungarn mit 95,2 Prozent höchstwahrscheinlich überstehen, mit 24,6 Prozent ist auch die Chance auf das Finale und mit 13,7 Prozent jene auf den Turniersieg vergleichsweise hoch“, erklärt Groll. Überraschend ist, dass der Titelverteidiger Italien laut der Studie nur eine Wahrscheinlichkeit von 5,6 Prozent auf den EM-Sieg hat. Diese eher geringen Siegeschancen lassen sich auf die Veränderungen zurückführen, die die Mannschaft in den letzten Jahren durchlaufen hat. Ob die Forschenden mit ihren Prognosen zur Europameisterschaft richtigliegen, wird sich jedoch erst im Verlauf des Turniers zeigen.

Weitere Informationen zur Studie: <https://www.zeileis.org/news/euro2024/>

Bildhinweis: Prof. Andreas Groll

Foto: Roland Baeye/TU Dortmund

Ansprechperson für Rückfragen:

Prof. Dr. Andreas Groll

Fakultät Statistik

Tel: 0231 - 755 4229

E-Mail: groll@statistik.tu-dortmund.de