

Pressemitteilung

Deutsche Sporthochschule Köln

Sabine Maas

07.02.2022

<http://idw-online.de/de/news787964>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Informationstechnik, Sportwissenschaft
überregional



Deutsche
Sporthochschule Köln
German Sport University Cologne

Neue Freeware zur Sportdatenanalyse

Open-Source-Projekt „floodlight“ vereinfacht und standardisiert Prozesse der Datenverarbeitung von Spiel- und Leistungsdaten aus allen Sportarten. „floodlight“ – so heißt das neue Software-Projekt zur Sportdatenanalyse, das von Wissenschaftler*innen des Instituts für Trainingswissenschaft und Sportinformatik der Deutschen Sporthochschule Köln veröffentlicht wurde. Das frei zugängliche Paket wurde konzipiert, um Prozesse der Datenverarbeitung zu vereinfachen und zu standardisieren.

Spiel- und Leistungsdaten aus allen Sportarten haben im vergangenen Jahrzehnt einen Aufschwung erlebt. Viele Vereine und Ligen sammeln riesige Datenmengen und überwachen fast jeden leistungsbezogenen Aspekt innerhalb ihrer Organisation. Laufwege, Passstatistiken oder Torschüsse sind nur ein Bruchteil der Daten, die täglich generiert werden. Bessere Technologien ermöglichen immer detailliertere Analysen. Um aber die verschiedenen Sportdaten analysieren, präsentieren und sinnvoll nutzen zu können, sind zahlreiche aufwendige Verarbeitungsschritte notwendig. Die Rohdaten müssen entschlüsselt, vorverarbeitet und synchronisiert werden. Dabei helfen komplexe Algorithmen.

Wissenschaftler*innen des Instituts für Trainingswissenschaft und Sportinformatik (ITS) unter der Leitung von Prof. Dr. Daniel Memmert haben nun ein frei zugängliches Softwarepaket veröffentlicht, das diese Prozesse vereinfacht. Das auf der Programmiersprache Python basierende Framework bietet standardisierte Datenstrukturen, Einlesefunktionen für gängige Anbieterformate und Routinen zur Verarbeitung. „Unser Paket schafft eine einheitliche Grundlage für die Sportdatenanalyse und übernimmt zahlreiche Standardroutinen, wodurch die eigentliche Analyse mehr in den Vordergrund rücken kann,“ sagt Dominik Raabe, Projektinitiator und Doktorand am ITS. So wird es zukünftig möglich sein, beispielsweise Lauf- oder Raumkontrollwerte mit nur wenigen Befehlen zu berechnen – während im Hintergrund mehrere tausend Zeilen Programmcode durchlaufen. „Wir freuen uns sehr, diesen ersten Meilenstein erreicht zu haben und planen nun, das Framework Schritt für Schritt um die wichtigsten Analyseverfahren der Forschung zu ergänzen.“ Das Software-Paket kann anbieter- und sportartunabhängig genutzt werden und ermöglicht somit die Analyse unterschiedlichster Daten aus Sportarten wie Fußball, Handball, Basketball oder Hockey.

Interessant ist das Software-Paket für Sportwissenschaftler*innen, Datenanalytiker*innen aus der Sportpraxis aber auch für Personen, die keinen tieferen technischen Hintergrund haben. Langfristiges Ziel ist es, das Paket in Zusammenarbeit verschiedener Entwickler*innen zu erweitern, um einen gemeinsamen Werkzeugkasten für die Datenanalyse im Sport zu schaffen. „Wir freuen uns über jeden und jede Mitentwickler*in und hoffen, mit dem Open-Source-Gedanken unseres Projektes die Innovation im Bereich der Sportdatenanalyse noch weiter voranzutreiben“, so Dominik Raabe vom ITS.

Das Open Source-Paket, das sich derzeit in der Anfangsphase befindet, kann kostenfrei heruntergeladen, genutzt und für die individuelle Verwendung angepasst werden. Professor Memmert: „Wir planen, das Paket im Rahmen von Forschungsprojekten zu nutzen und dabei neue Features zu entwickeln, sodass die Funktionalität mit der Zeit immer größer wird.“

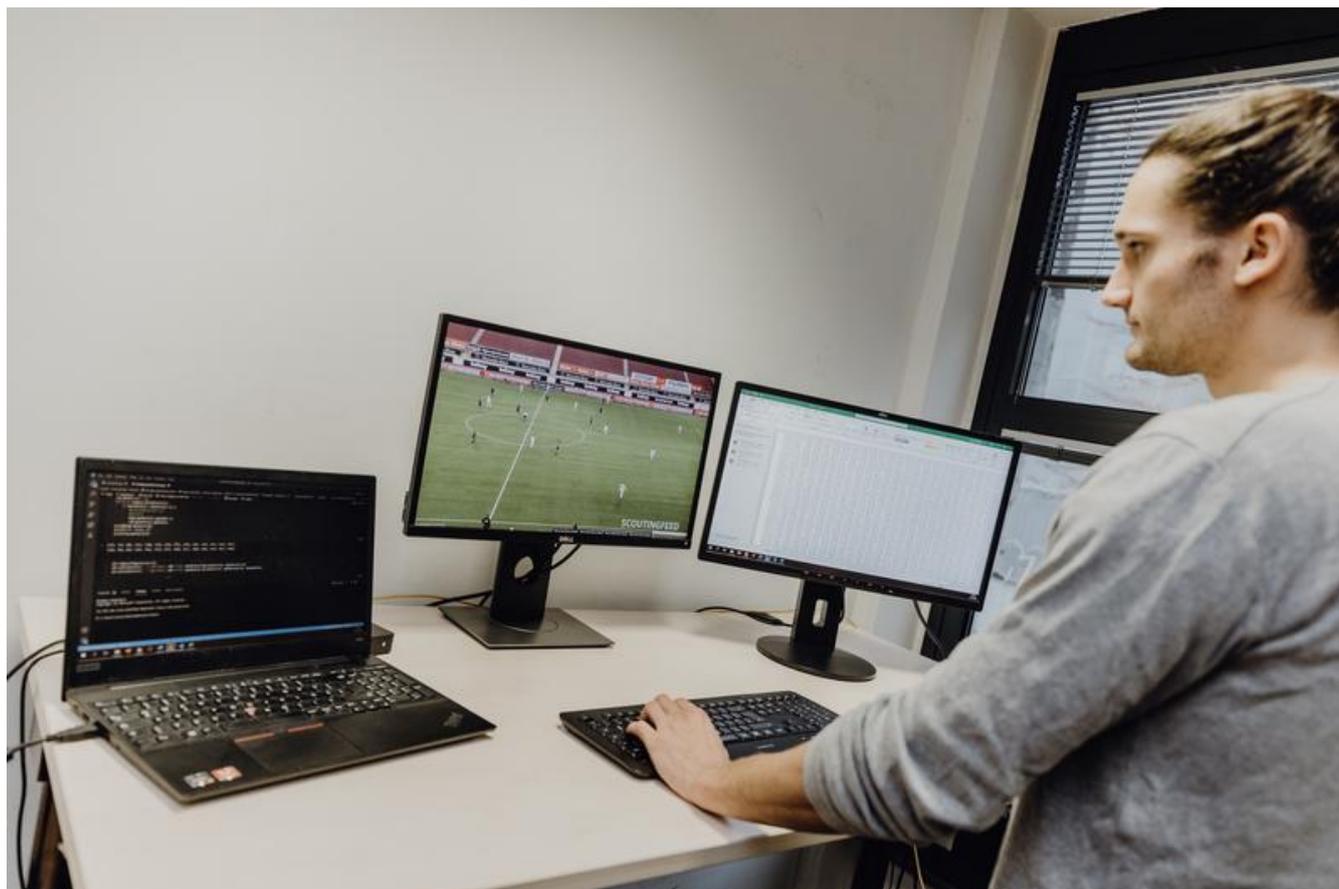
Das Paket kann auf der Softwareplattform GitHub (<https://github.com/floodlight-sports/floodlight>) eingesehen werden. Eine ausführliche offizielle Dokumentation (<https://floodlight.readthedocs.io/en/latest/>) erleichtert mit

Informationen zur Installation, Nutzung, Darstellung und Aufbau den Einstieg. Unter <https://mm4spa.github.io/project/> finden Sie weitere Informationen zum BMBF-geförderten MM4SPA-Projekt der Arbeitsgruppe.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dominik Raabe: <https://www.dshs-koeln.de/visitenkarte/person/dominik-raabe/>

Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert: <https://www.dshs-koeln.de/visitenkarte/person/univ-prof-dr-daniel-memmert/>



Wissenschaftler*innen des Instituts für Trainingswissenschaft und Sportinformatik haben ein frei zugängliches Softwarepaket veröffentlicht.

Deutsche Sporthochschule Köln

Foto: DSHS