

**Digitalisierung:** Sensoren in Trikots und Schienbeinschonern liefern Informationen über Leistung und Bewegungsverhalten von Spitzensportlern

# Neue Technologien machen Druck vorm Tor

Der digitale Wandel hat den Fußball erreicht. Viele Vereine in der Region setzen auf Software, um Daten besser zu verwerten – von Spielern wie von Fans. Mit Astoria Walldorf nutzt erstmals auch ein Regionalligist die neuen Möglichkeiten.

Von unserem Mitarbeiter  
Markus Strehlitz

Sensation: 1:0 lautet das Ergebnis in der zweiten Runde des DFB-Pokals, Regionalligist FC Astoria Walldorf schlägt den Bundesliga-Vertreter Darmstadt 98. Auf dem Spielfeld stehen sich aber nicht nur zwei Fußballvereine gegenüber – sondern auch zwei Software-Unternehmen.

Mit der SAP und der Software AG treffen im DFB-Pokal zwei deutsche IT-Schwergewichte aufeinander. Auf den Trikots der Lilien prangt das Logo der Software AG, die in Darmstadt ihren Hauptsitz hat. Die Spieler des Regionalligisten Astoria tragen den Namen des Walldorfer Software-Anbieters SAP auf ihrer Brust.

Der Beitrag der beiden Unternehmen beschränkt sich aber nicht auf das übliche Trikot-Sponsoring. Denn die Digitalisierung, die derzeit alle Branchen durcheinanderwirbelt, macht vor dem Sport nicht halt. SAP und Software AG helfen ihren Vereinen mit dem, was sie am besten können: mit ihrer Kompetenz in Sachen Informationstechnologie.

SAP hat ein großes Software-Paket geschnürt, um Vereine in ihrer alltäglichen Arbeit zu unterstützen. Bei dem System mit dem Namen Sports One geht es im Kern darum, alle Daten, die für den sportlichen Betrieb notwendig sind, zusammenzubringen. Dazu zählen Spielstatistiken, Fitnessdaten der Spieler, Informationen über Verletzungen, Trainingsdaten oder sogenannte Scouting-Notizen, also Aufzeichnungen von Spielerbeobachtern.

## Vorbereitung mit Video

„Die Software ist zum Beispiel für unsere Spielvorbereitung sehr wichtig“, erklärt Stephan Sieger, Teammanager bei Astoria Walldorf. „Wenn wir eine Stunde vor Anpfiff die Aufstellung des Gegners erhalten, können wir auf dem iPad alle Stärken und Schwächen der gegnerischen Spieler aufrufen.“ Mit Hilfsmitteln wie zum Beispiel Videosequenzen könne man der Mannschaft die Informationen direkt vor dem Spiel anschaulich vermitteln. „Das ist schon etwas anderes als ein Flipchart.“

Auch Scouting-Informationen oder Gesundheitsdaten werden im System erfasst. „Früher hatte jeder seine eigene isolierte Dokumentation – vom Trainer bis zum Physiotherapeuten“, so Sieger weiter. „Die Datenverknüpfung gewährt neue Ein-

Von der Skizze auf dem Klemmbrett zum Strategieentwurf mit iPad.

BILDER: THINKSTOCK  
MONTAGE: DOLCH



sichten. So lassen sich zum Beispiel bei Verletzungen bestimmte Muster erkennen und Belastungen besser steuern.“

Die Software AG hat zwar noch kein spezielles Software-Produkt für den Fußball entwickelt. Aber auch bei der Kooperation mit Darmstadt 98 geht es darum, viele Daten zusammenzubringen, die bisher über Bereiche des gesamten Vereins verstreut waren.

„Der SV Darmstadt 98 hat in den vergangenen Jahren eine enorm positive Entwicklung durchgemacht“, sagt Geschäftsführer Michael Weilguny. Die sportlichen Aufstiege bis in die erste Bundesliga hätten auch innerhalb des Vereins zu neuen Herausforderungen geführt. „Vor wenigen Jahren haben wir noch vor 3000 Fans gespielt, jetzt liegt der Zuschauerschnitt bei rund 17 000“, so Weilguny. „Und vor zwei Jahren hatten wir noch 1300 Vereinsmitglieder, jetzt sind es 7600.“

## Bessere Mitgliederbetreuung

Die damalige IT-Struktur des Vereins sei auf den sportlichen Erfolg noch nicht ideal ausgerichtet gewesen, berichtet Weilguny. Einzelne SParten – wie beispielsweise Marke-

ting, Ticketverkauf oder Vertrieb – verwalteten ihre Daten jeweils unabhängig voneinander mit eigenen IT-Lösungen.

Der SV Darmstadt 98 habe daher dringend Unterstützung gebraucht. Hilfe kam von der Software AG und bezog sich zunächst auf den kaufmännischen Bereich. „Wir haben hier schnell erkannt, dass sich pragmatisch sehr positive Effekte erzielen lassen“, erklärt Arnd Zinnhardt, Finanzchef der Software AG.

Ergebnis der Zusammenarbeit ist unter anderem das sogenannte Fan-Relationship-Management. Alle Informationen über Fans, Zuschauer und Mitglieder werden dabei im Zusammenhang betrachtet. „Wir können nun beispielsweise abrufen, welche langjährigen Vereinsmitglieder noch nie in unserem Online-Shop waren, oder welche Teilnehmer unserer Kinder-Fußballcamps noch kein Mitglied in unserem Kids Club ‚Böllebande‘ sind“, sagt Weil-

guny. „Solche Erkenntnisse blieben uns bislang verborgen.“

Zinnhardt kann sich vorstellen, dass die Software AG künftig auch andere Vereine in unterschiedlichen Spielklassen oder aus anderen Sportarten in Sachen Datenmanagement unterstützt. Die SAP tut dies bereits. Sports One ist unter anderem beim FC Bayern München, dem Deutschen Fußball-Bund und der TSG 1899 Hoffenheim im Einsatz. Die Software wird gemeinsam mit diesen weiterentwickelt.

## Beobachtung per Drohne

Über SAP-Mitgründer Dietmar Hopp gibt es ohnehin eine besondere Beziehung zum Fußballverein im Kraichgau. Trotzdem freut es Stefan Wagner, dass Julian Nagelsmann mittlerweile Cheftrainer bei Hoffenheim ist. Denn dieser ist besonders technikaffin. Als U19-Trainer testete er schon vor ein paar Jahren die SAP-Technik. Und ließ er beispielsweise

eine Drohne über das Gelände von Hoffenheim fliegen, um das Training von oben zu beobachten. „Er liebt solche Möglichkeiten“, sagt Wagner, der bei SAP die Sparte Medien, Sport und Unterhaltung leitet.

Jeder Verein hat unterschiedliche Anforderungen und verwendet die Software auf verschiedene Weise. Bei Hoffenheim stehe die Leistungsdiagnostik besonders im Mittelpunkt, so Wagner. Der 1. FC Kaiserslautern, der ebenfalls auf neue Technologien setzt, nutzt die Scoutingfunktion von Sports One.

„Wir sind schon ein bisschen stolz, dass wir der erste Regionalligist sind, der mit einer solchen Technik arbeitet“, sagt Astoria-Teammanager Sieger. „Vielleicht können wir damit ein Ansporn für den einen oder anderen aus der Liga sein, ebenfalls diesen Weg zu gehen.“ Der SV Waldhof Mannheim fühlt sich dabei noch nicht angesprochen. „In der Regionalliga halten wir solche Dinge nicht unbedingt für notwendig“, sagt Waldhof-Pressesprecher Domenico Marinese. Der Verein behalte aber alle neuen technologischen Entwicklungen im Auge.

Die fehlende IT-Unterstützung hatte bisher noch keine direkten Auswirkungen. Wenige Wochen vor dem Pokalerfolg der Astoria gegen Darmstadt 98 hatte der SC Waldhof Mannheim im Regionalliga-Spiel gegen den Konkurrenten aus Walldorf mit 2:0 gewonnen.

## ZUM THEMA

### Analyse, Diagnose, Strategie

#### Basketballer mit Rundumblick

Wer als Organisation aus dem Sportbereich einen Überblick über seine Daten gewinnen möchte, ist nicht allein auf die Dienste von SAP oder Software AG angewiesen. Das NBA-Team Orlando Magic zum Beispiel nutzt eine Software-Lösung von Anbieter SAS, dessen Deutschland-Zentrale sich in Heidelberg befindet. Die Basketballer bringen damit ihre Marketing-Informationen aus sämtlichen Kanälen zusammen – von der Website über die Smartphone-App bis hin zum Ticketschalter. Die Daten werden gemeinsam ausgewertet und sollen den Verantwortlichen einen Rundumblick über die Millionen von Fans geben, die weltweit verteilt sind. „Wir wollen unsere Kunden erreichen, wo immer sich diese gerade befinden, und schon im Vorfeld wissen, was diese möchten“, erklärt Anthony Perez, Manager bei den Orlando Magic.

#### Künstliche Intelligenz schaut Bundesliga

In einem Projekt versuchen Forscher mithilfe von künstlicher Intelligenz den Geheimnissen des Fußballs auf die Schliche zu kommen. Die Wissenschafter des Instituts für Kognitions- und Sportwissenschaft der Deutschen Sporthochschule Köln analysieren Spiele der Bundesliga mithilfe von sogenannten künstlichen neuronalen Netzen. Deren Struktur orientiert sich an den Nervenzellen-Verbindungen im menschlichen Gehirn. Aus Faktoren wie zum Beispiel Ball- und Spielerpositionen soll die Software automatisch Aussagen über den Erfolg von bestimmten Aktionen auf dem Spielfeld treffen können. Mit den Ergebnissen des Projekts möchten die Wissenschafter unter anderem Vereine bei der Spielanalyse, Trainingssteuerung und bei Transferentscheidungen unterstützen.

#### Adler und Panther unter der Datenlupe

Auch im Eishockey spielen Daten eine wichtige Rolle. So arbeiten die Mannheimer Adler ebenfalls mit SAP-Software, um ihre Trainings- und Rehabilitationspläne besser zu analysieren und über längere Zeiträume hinweg miteinander zu vergleichen. Die Technik soll auch die Kommunikation zwischen den verschiedenen Abteilungen erleichtern. Die Spieler der Augsburger Panther testen unterdessen Sensoren in Unterhemden, die sie während Spiel und Training tragen. Die Sensoren zeigen zentimetergenau, wie sich die Spieler auf dem Eis bewegen. Zu den Informationen, die aufgezeichnet werden, zählen Geschwindigkeit, Distanzen oder Vitaldaten. Die Erkenntnisse daraus sollen eine umfangreiche Leistungsdiagnostik möglich machen. *streh*



Auch die Adler Mannheimer nutzen Software. BILD: DPA

**Sport:** Zur Bewertung von Fußballspielern stehen immer mehr Daten zur Verfügung – aber deren konkrete Aussagekraft ist unter Experten umstritten

## Die Grenzen des Algorithmus

Von unserem Mitarbeiter  
Markus Strehlitz

„Es wäre für uns ein Traum, wenn wir Daten direkt während des Spiels verarbeiten könnten, die wir zum Beispiel von Sensoren in den Trikots erhalten“, sagt Fadi Naoum, bei SAP Experte für das Thema Sport und Informationstechnologie (IT). Technisch sei das möglich. Ob und wie weit die Technik dem Menschen bei sportlichen Entscheidungen helfen kann, ist allerdings umstritten.

„Wir haben uns zusammen mit der Software AG auch Gedanken gemacht, die IT stärker im sportlichen Bereich einzusetzen“, berichtet Mi-

chael Weilguny, Geschäftsführer von Darmstadt 98. Zum Beispiel habe es Überlegungen gegeben, Standardsituationen oder bestimmte Muster von Spielzügen auszuwerten. „Doch hier stehen wir noch ganz am Anfang“, sagt Weilguny. Letztlich bedürfe es immer noch einer individuellen Betrachtung durch Menschen. Ohne diese hätten statistische Werte wenig Aussagekraft.

Naoum glaubt dagegen, dass mit den wachsenden Datenmengen die Auswertungsmöglichkeiten größer werden. „Je mehr wir sammeln, desto besser werden die Informationen, weil man viel mehr miteinander vergleichen kann“, so der IT-Experte.

Durch die Chips, die in Trikots oder Schienbeinschonern stecken, gewinne man eine viel größere Genauigkeit. „Die Forderung nach mehr Daten geht in die falsche Richtung“, hält Professor Ralf Lanwehr von der Business & Information Technology School in Iserlohn dagegen. „Viel wichtiger ist: Wie kommen wir von Big Data zu Smart Data?“

## Interpretation der Statistiken

Lanwehr arbeitet mit Vereinen aus dem Profifußball zusammen, um mithilfe von wirtschaftspsychologischen Methoden Nachwuchstalente zu erkennen und zu trainieren. Auch er sieht Statistiken kritisch. „Die bes-

ten Innenverteidiger der Welt zum Beispiel haben nur mittelmäßige Zweikampfwerte“, sagte Lanwehr in Frankfurt, „das liegt aber daran, dass diese viel mehr Bälle abfangen, bevor es zum Zweikampf kommt.“ Pro Spieler und Spiel gebe es ungefähr 180 Variablen. All diese Daten müssten vergleichend analysiert werden. „Erst dann kommt man zu einer vernünftigen Aussage. Doch Initiativen in diese Richtung sehe ich im deutschen Fußball noch nicht.“

Arnd Zinnhardt von der Software AG stimmt dem zu: „Bei diesem Thema befindet sich der Fußball noch im Forschungsstadium – anders als

andere Sportarten wie American Football oder Basketball, die durch eine deutlich höhere Anzahl an Standardsituationen geprägt sind.“

„Daten können immer nur eine Hilfestellung sein“, sagt Stephan Sieger. Der Teammanager von Astoria Walldorf stand selbst viele Jahre als Spieler auf dem Platz – unter anderem bei Fortuna Düsseldorf in der Zweiten Liga. Das Bauchgefühl werde auch weiterhin im Fußball eine wichtige Rolle spielen, glaubt Sieger. „Und man braucht immer noch den Spieler, der in einer bestimmten Situation frei entscheidet, wie er sie löst. Das darf man den Spielern auch nicht nehmen.“