



Fußballanalyse per Computer: Caesar entgeht nichts.
Grafik: Mary Anne Ellis

Computersystem zur automatischen Fußballanalyse

Caesar bestimmt die Taktik

Das Computersystem Caesar, entwickelt am Lehrstuhl für Bildverstehen und wissensbasierte Systeme der TUM in Garching (Prof. Bernd Radig), wird Trainern oder Sportjournalisten künftig die Analyse eines Fußballspiels wesentlich erleichtern. Caesar analysiert bereits während des Matches den Spielverlauf, bewertet die Taktik und erstellt gleichzeitig Spielerprofile. Durch die virtuellen Sichten aller Aktionen auf dem Fußballfeld lässt sich die Spielabfolge aus allen Blickwinkeln nachträglich darstellen, strittige Situationen können schnell geklärt werden.

Information auskommt, konnten wir kürzlich während des Robocup-Wettbewerbs in Bremen eindrucksvoll zei-

gen«, erklärt Projektleiter Prof. Michael Beetz. Dort stand den Wissenschaftlern beim Weltmeisterschaftsspiel Argentinien gegen Serbien-Montenegro nur die Bildübertragung am Fernseher zur Verfügung. Dennoch konnten sie live und in Echtzeit demonstrieren, wie einfach sich die Spielerpositionen mit Caesar bestimmen lassen.

Steht die Position der Akteure im Spielfeld fest, kann die taktische Analyse beginnen: Wie offensiv geht ein Spieler vor? Wie oft ist er im Ballbesitz, und in welchem Bereich des Spielfelds ist er vor allem aktiv? Verfolgt Caesar einen Spieler über mehrere Fußballspiele hinweg, können Aktivitätsmuster erstellt werden. »Mit den virtuellen Ansichten könnten völlig neue Anwendungsgebiete entstehen«, meint Bernd Radig. »Bislang fallen bei der Übertragung von

Fußballspielen auf ein Handy enorme Datenmengen an. Würden nur die Positionsdaten der Spieler und des Balls ins Netz eingespeist werden, wäre die Bandbreite erheblich reduziert. Im mobilen Endgerät könnten die Daten dann visualisiert werden und der Fußballfan würde kaum einen Unterschied zum Fernsehbild feststellen.«

Derzeit kann das Computersystem Caesar nur Fußballspiele analysieren. Nach Entwicklung entsprechender Module eignet es sich jedoch ebenso für die Auswertung der meisten anderen Feldsportarten wie Handball, Eishockey oder Tennis.

red

Caesar.cs.tum.edu

Prof. Michael Beetz
Lehrstuhl für Bildverstehen und wissensbasierte Systeme
Tel.: 089/289-17759
beetz@in.tum.de