

16/2013

Das Phantomtor von Hoffenheim: wenn Fußball unsere Wahrnehmung übersteigt

Spieler und Schiedsrichter sind in einem Fußballspiel mit einer Vielzahl von schnell wechselnden Sinneseindrücken konfrontiert. Idealerweise sollte ihre Aufmerksamkeit jederzeit auf mehrere Stellen des Spiels gerichtet sein: auf den Ball, den Stürmer, das Tor. Dieser Idealzustand ist jedoch mit der menschlichen Wahrnehmung nicht zu erreichen, wie jetzt Untersuchungen der Kognitionspsychologen Prof. Dr. Markus Huff von der Universität Tübingen und Prof. Dr. Stephan Schwan vom Leibniz-Institut für Wissensmedien zeigen.

Tübingen, 25. Oktober 2013. Menschen sind in der Lage, mehrere bewegte Objekte gleichzeitig zu beobachten. Dementgegen stehen zwei Phänomene, wie Prof. Dr. Markus Huff und Prof. Dr. Stephan Schwan in ihren Studien nachgewiesen haben: (1) je mehr Objekte oder Personen sich gleichzeitig in einer Szene bewegen und je schneller sie dies tun, desto fehleranfälliger wird unsere Wahrnehmung. Gerade in spannenden und schnellen Spielsituationen ist es nicht möglich, alles zu überblicken. (2) Aufmerksamkeit und Wahrnehmung variieren mit der Zeit. In Bezug auf Fußball beispielsweise sind Menschen besonders aufmerksam, wenn der Ballbesitz zwischen zwei Fußballmannschaften wechselt. Wird der Ball dagegen innerhalb eines Teams gespielt, wird weniger Aufmerksamkeit beansprucht. Hinzu kommt eine dritte Eigenschaft der menschlichen Wahrnehmung: Menschen ergänzen basierend auf ihren Erfahrungen nicht wahrgenommene Sachverhalte und erinnern diese dann entsprechend. In einem Experiment sahen Versuchspersonen kurze Filmclips, die einen Wurf zeigten, jedoch den Zeitpunkt des Abwurfs ausließen. Die Versuchspersonen erinnerten später aber konsistent auch den Abwurf.

„Vor dem Hintergrund dieser Eigenschaften der menschlichen Wahrnehmung ist es überraschend, dass die meisten Entscheidungen von Schiedsrichtern eine so hohe Korrektheit aufweisen“, hebt Markus Huff von der Universität Tübingen hervor. Dies bestätigen Zeitlupenaufnahmen von kritischen Szenen immer wieder. Ihre hohe Expertise hilft den Schiedsrichtern, Entscheidungen auch unter suboptimalen Wahrnehmungsbedingungen (hohe Geschwindigkeit, eingeschränkte Sichtverhältnisse) zu treffen. In komplexen Spielsituationen kann es jedoch immer wieder zu Fehlentscheidungen kommen, solange technische Hilfsmittel wie der Videobeweis im Fußball nicht zugelassen sind. Damit werden die Fans leben müssen.

Kontakt & weitere Information Leibniz-Institut für Wissensmedien

Steffi Neubert, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Leibniz-Institut für Wissensmedien, Schleichstraße 6, 72076 Tübingen,
Tel.: 07071/ 979-261, Fax: 07071/ 979-100, E-Mail: s.neubert@iwm-kmrc.de

Kontakt & weitere Information der Eberhard Karls Universität Tübingen

Prof. Dr. Markus Huff, Leiter der Abteilung Allgemeine Psychologie
Universität Tübingen, Schleichstraße 4, 72076 Tübingen
Tel.: 07071/ 29-75612, Fax: 07071/ 29-5902, E-Mail: markus.huff@uni-tuebingen.de

Das Leibniz-Institut für Wissensmedien

Das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen erforscht das Lehren und Lernen mit digitalen Technologien. Rund 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Kognitions-, Verhaltens- und Sozialwissenschaften arbeiten multidisziplinär an Forschungsfragen zum individuellen und kooperativen Wissenserwerb in medialen Umgebungen. Seit 2009 unterhält das IWM gemeinsam mit der Universität Tübingen Deutschlands ersten WissenschaftsCampus zum Thema „Bildung in Informationsumwelten“. Besuchen Sie uns im Internet unter www.iwm-kmrc.de.

Die Leibniz-Gemeinschaft

Das IWM ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, die 86 selbständige Forschungseinrichtungen der Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften verbindet. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 16.500 Personen, darunter 7.700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei 1,4 Milliarden Euro.