

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG8. Mai 2019 || Seite 1 | 3

Schnell wie der Puck, hart wie Eishockey: Echtzeit-Auswertung für Live-Analysen

Nürnberg/München: Beim Eishockey saust der Puck mit großer Geschwindigkeit über das Eis. Rückblickende Auswertungen sorgen für mehr Klarheit. Die US-amerikanische Eishockeyliga NHL kann nun erstmalig verschiedene Spielanalysen auch in Echtzeit anzeigen. Ein 20-köpfiges Forschungsteam aus dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS macht jede Spielbewegung messbar – und das bis zu 2000 Mal in der Sekunde. Stellvertretend erhalten Thomas von der Grün, Norbert Franke aus dem Fraunhofer IIS und Thomas Pellkofer von der Firma jogmo world corp. dafür den Joseph-von-Fraunhofer-Preis. Damit geht der Preis zum siebten Mal in Folge an das Fraunhofer IIS.

Wie reagiert die Verteidigerformation auf die Angreiferlinie? Wie schnell saust der Puck übers Eis? Analysen und Spielauswertungen sind im Leistungssport unerlässlich. Bisher konnten sie jedoch erst nach dem entsprechenden Spielzug durchgeführt werden. Bei den Eishockey-Spielen auf dem »2019 Honda NHL All-Star Weekend« vom 24. bis 27. Januar 2019 in San José, USA, erlebten Fans und Fachleute erstmals eine neue Dimension. In Echtzeit wurden die Daten von Spielern und Puck analysiert und aufbereitet: Das ist ein absolutes Novum. Im Laufe des Jahres 2020 wird das System flächendeckend in allen 32 Stadien der Eishockey-Profiliga »National Hockey League NHL« installiert.

Die notwendige Technologie dafür hat ein rund 20-köpfiges Forscherteam aus dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Nürnberg entwickelt. Vermarktet wird sie von der New Yorker Ausgründung jogmo world corp., an der das Fraunhofer IIS 25 Prozent der Anteile hält. Stellvertretend für das Team erhalten Thomas von der Grün und Norbert Franke aus dem Fraunhofer IIS sowie Thomas Pellkofer von der Firma jogmo world corp. den Joseph-von-Fraunhofer-Preis.

Puckposition: 2000-mal pro Sekunde gemessen

»Wir haben im Puck einen Sender untergebracht, der ein Signal an insgesamt 16 im Stadion verteilte Empfänger schickt«, erläutert von der Grün, Abteilungsleiter am Fraunhofer IIS. Die Besonderheit liegt nicht nur in der Echtzeitanalyse und der großen Zahl an trackbaren Spielern, sondern vor allem in der hohen Messrate. So

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Angela Raguse-Föbel | Telefon +49 9131 776-5105 | angela.raguse-foessel@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Nordostpark 84 | 90411 Nürnberg | www.iis.fraunhofer.de

wird die Position für den Puck 2000-mal pro Sekunde gemessen. Bei einer Puck-Geschwindigkeit von 140 Kilometern pro Stunde heißt das: alle zwei Zentimeter. Die Spielerposition ermittelt das System 200-mal pro Sekunde.

PRESEMITTEILUNG8. Mai 2019 || Seite 2 | 3

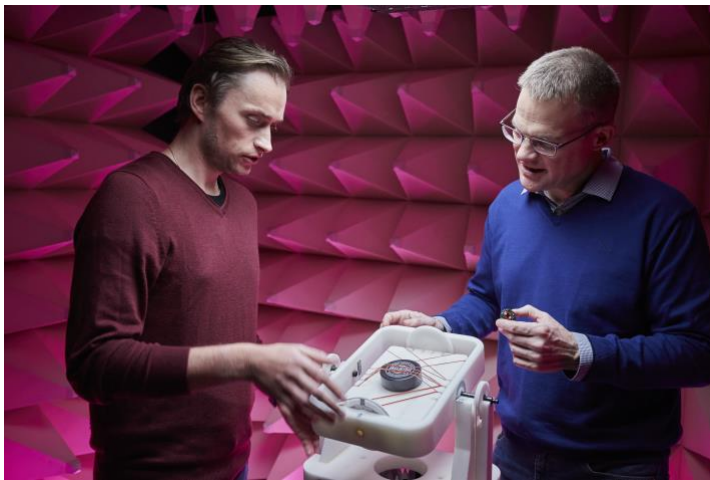
Zahlreiche Vorteile für Zuschauer, Spieler, Trainer, Teams und Ligen

Doch was lässt sich mit den Daten anfangen? »Es gibt drei Auswertungsebenen«, erklärt Franke, Gruppenleiter am Fraunhofer IIS. »Zunächst einmal das klassische Tracking, Fragen wie: Wie schnell hat sich der Puck bewegt? Doch unser System geht weit darüber hinaus: Denn wir beziehen auch die zweite Ebene, die Analyse, mit ein.« Wie lange braucht ein Spieler, um den Puck anzunehmen und ein Tor zu erzielen? Künftig, so der Plan der Wissenschaftler, soll das System auch noch die dritte Ebene umfassen – die taktische Analyse von Spielzügen.

Für Fans bedeutet das ein zusätzliches Spannungselement. Für die Profis bieten die neue Technologie viel Potenzial. Denn die Echtzeit-Auswertung ihrer Leistung ermöglicht ein spezielles Wahrnehmungstraining. So kann etwa der Torwart sein Stellungsspiel im Training optimieren. Dabei ist das System jedoch keineswegs auf die Anwendung im Sport begrenzt. »Indem wir auf die schnellste Teamsportart gegangen sind – und dann auch noch Indoor – haben wir die schwerste Einsatzmöglichkeit gewählt«, sagt Pellkofer. »Daher können wir auch andere herausfordernde Tracking-Aufgaben bewältigen.«



(v.l.) Norbert Franke, Thomas von der Grün vom Fraunhofer IIS und Thomas Pellkofer, jogmo world corp. erhalten den Joseph-von-Fraunhofer Preis für ihr Trackingsystem, das im Eishockey Daten von Spielern und Puck in Echtzeit analysiert. © Fraunhofer/Piotr Banczerowski



Mit dem jogmo-Trackingsystem des Fraunhofer IIS wird im Eishockey die Position des Pucks 2000-mal pro Sekunde gemessen. © Fraunhofer/Piotr Banczerowski

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,6 Milliarden Euro.

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In »**Audio und Medientechnologien**« prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit »**kognitiver Sensorik**« erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Rund 1050 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 15 Standorte in 11 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Weischenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau, Deggendorf und Passau. Das Budget von 165 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 26 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de