

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

21. August 2012 || Seite 1 | 2

Minikamera mit Köpfchen

Reißende Stromschnellen, tiefe Schlammlöcher oder hohe Hürden – bei den Outdoor-Wettkämpfen der Olympischen Spiele gingen die Athleten bis an ihre Grenzen. Mit Bildern allein lässt sich das kaum festhalten. Daher haben Forscher des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS eine intelligente Kamera entwickelt, die zusätzliche Metadaten wie Beschleunigung, Temperatur oder GPS-Position gleich mitliefert. Zu sehen ist INCA vom 7. bis 10. September auf der Messe IBC in Amsterdam (Halle 8, Stand B80).

Es sind nur noch wenige Meter bis zum Ziel. Der Mountainbiker springt über den letzten Hügel, nimmt die letzte Kurve, dicht gefolgt von seinen Konkurrenten. In solchen Momenten will man nicht nur zuschauen, sondern sich ganz in die Situation, in den Sportler hineinversetzen. Wie beschleunigt er auf der Zielgeraden, wie rast sein Puls, wie fühlt er sich? Diese Informationen könnten die Zuschauer schon bald in Echtzeit direkt zu den Bildern erhalten. Denn mit der von Fraunhofer-Wissenschaftlern in Erlangen entwickelten **Intelligenten Camera INCA** sind künftig völlig neue Einsatzbereiche und Blickwinkel möglich.

INCA liefert nicht nur Bilder in HD-Broadcasting-Qualität, sie ist auch mit unterschiedlichsten Sensoren ausgestattet, die Auskunft über GPS-Position, Beschleunigung, Temperatur oder Luftdruck geben. Zudem lässt sich die Kamera problemlos via Bluetooth oder WLAN mit externen Systemen verbinden: etwa einem Brustgurt zur Aufzeichnung der Herzfrequenz oder einer Gesichtserkennungssoftware, die ganz neue Perspektiven eröffnen kann. So können die Zuschauer vielleicht sogar einen kleinen Blick in das Gefühlsleben der Sportler erhaschen. Möglich ist zudem die Kombination mit Objekt- und Stimmerkennungssystemen.

Für alle Eventualitäten gewappnet

Trotz ihrer geringen Größe von 2x2x8 cm eignet sich die Miniaturkamera aufgrund ihrer hohen Leistungsfähigkeit und dem geringen Stromverbrauch sehr gut für professionelle Film- und TV-Produktionen. Vor allem in Extremsituationen, denn INCA widersteht Sand und Staub, trotz Kälte und Schutt und ist gut als Helmkamera einsetzbar. Mögliche Einsatzbereiche sind nicht nur Sport- und Eventübertragungen, sondern genauso Tier- oder Naturfilme sowie Expeditionen, wo solche Zusatzdaten wertvolle Informationen liefern können. Die Kamera analysiert die Daten und erlaubt dem Benutzer auf diese Weise während des Films mehr über seine Umgebung zu erfahren und festzuhalten.

Da das Kamerasystem auf dem Betriebssystem Android basiert, lässt es sich flexibel und einfach durch das Aufspielen einer App an die jeweiligen Anforderungen anpassen.

Redaktion

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

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

INCA besitzt genügend Rechenleistung, um auch anspruchsvolle Algorithmen auszuführen: So können Objektivfehler entzerrt und HD-Videos in Echtzeit komprimiert werden.

PRESSEINFORMATION

21. August 2012 || Seite 2 | 2

Diese Punkte stellten die Wissenschaftler bei der Entwicklung vor große Herausforderungen, wie Gruppenleiter Wolfgang Thieme vom Fraunhofer IIS schildert: »Der Knackpunkt war, die riesige Funktionsvielfalt auf engstem Raum unterzubringen. Möglich ist das durch einen so genannten OMAP-Prozessor (Open Multimedia Applications Platform). Als Herzstück der Kamera ist dieser vergleichbar mit einem Hauptprozessor (CPU) wie er in jedem PC zu finden ist. Der Unterschied ist, dass auf dem OMAP zusätzliche Funktionsblöcke für die unterschiedlichen Aufgaben integriert sind. Ohne diese Blöcke könnte das System weder HD-Videobilder aufnehmen noch sie in Echtzeit verarbeiten und ausgeben. Die schwierigste Aufgabe war, diese Blöcke zu programmieren und bei der Datenverarbeitung zu nutzen.«

Noch ist die smarte Kamera nicht auf dem Markt, doch Interessierte können sie bereits auf der Messe IBC in Amsterdam vom 7. bis 10. September 2012 am Fraunhofer-Stand B80 in Halle 8 ausprobieren.



Die intelligente Kamera INCA ist klein, robust und liefert Bilder in HD-Qualität samt Zusatzinformationen wie Beschleunigung, Temperatur oder Puls. © Fraunhofer IIS | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr/.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 60 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 20 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,8 Milliarden Euro. Davon fallen 1,5 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Weitere Ansprechpartner

Sabine Stigler | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, IIS | Telefon +49 9131/776-5110 | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de | sabine.stigler@iis.fraunhofer.de