

Datum: 19.08.2012
Nummer: 17/2013
Sperrfrist: **keine**

Fraunhofer-Institut für Angewandte
Optik und Feinmechanik IOF
Dr. Oliver Mauroner
Tel.: 03641/807-371
oliver.mauroner@iof.fraunhofer.de
Albert-Einstein-Straße 7; 07745 Jena

Facettenaugen als Vorbild für intelligente Kameramodule - Neues BMBF-Forschungsprojekt SITARA ist gestartet

Kostengünstig, intelligent, lichtstark und gleichzeitig möglichst klein sollen die Kameras der Zukunft sein. Um solche Kameras zu entwickeln, setzt ein Konsortium von sechs Industriepartnern zusammen mit dem Fraunhofer IOF, dem Institut für Angewandte Physik der FSU Jena und dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik auf den Einsatz aufeinander abgestimmter Bildsensoren mit hoher Dynamik in Kombination mit speziellen mikrooptischen Systemen.

Das Facettenauge der Insekten ist dabei das Vorbild für die zu entwickelnden Optiken, die mit Hilfe von Mikro- und Nanostrukturierungstechnologien in einer hochtechnisierten Reinraumumgebung durch Parallelisierung und Automatisierung mit reduziertem zeitlichen und personellem Aufwand auch am Standort Deutschland zu wettbewerbsfähigen Kosten hergestellt werden können. Auf der Grundlage solcher Mikrooptiken entwickelte Kameras werden durch ihre außergewöhnlichen Leistungsparameter bei gleichzeitig geringen Herstellungskosten zahlreiche neue Anwendungen ermöglichen, besonders in den wachstumsstarken Anwendungsfeldern der optischen Technologien in Deutschland: Industrielle Bildverarbeitung, Sicherheitstechnik und Automotive.

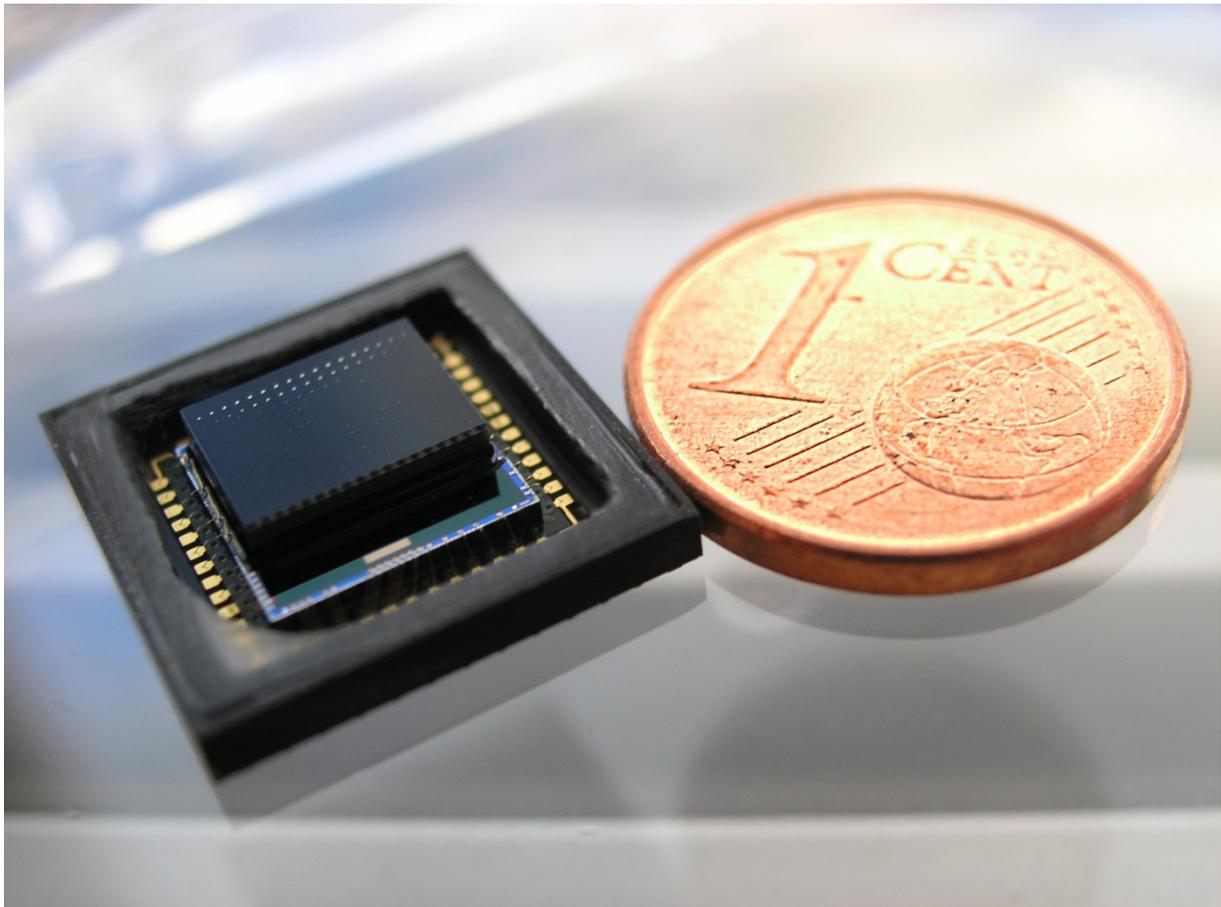
Im Einzelnen sollen eine High Dynamic Range Kamera für die industrielle Bildverarbeitung, eine Kamera für den Einsatz in Video-Sicherheitssystemen in Fahrzeugen des ÖPNV und eine Automotive Kamera jeweils bis zum Demonstrator entwickelt werden. Solche Kameras können darüber hinaus auch in Consumer-Produkten, z.B. als Mobiltelefon- und Videotelefonie-Kameras eingesetzt werden.

Um die Erschließung dieser vielversprechenden Anwendungen durch neuartige Kameras zu ermöglichen, fördert das BMBF im Rahmen seiner Initiative „Integrierte Mikrophotonik“ das von einem Verbund aus sechs Industriepartnern und drei Forschungseinrichtungen getragene Projekt „Selbstadaptierende intelligente Multiaperturkamera-Module“, kurz „SITARA“.

Das Konsortium der Partner Daimler AG, DResearch GmbH, Fraunhofer IOF, FSU Jena, Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik IHP GmbH, Sick AG, Microelectronic Packaging GmbH, Sypro Optics GmbH und Viimagic GmbH vereint Beiträge aus mehreren F&E-Schlüsseltechnologien wie der Mikrosystemtechnik, Mikro- und Optoelektronik sowie der Photonik, die in Deutschland ein herausragendes Anwendungs- und Marktpotenzial besitzen.

Pressekontakt:

Fraunhofer IOF
Dr. Anke Niemann
Tel.: 03641/807-181
anke.niemann@iof.fraunhofer.de



Demonstrator einer Multiaperturkamera mit VGA-Auflösung und einer Optikhöhe von 1,4mm (Bild: Fraunhofer IOF)