

## Press Release

Stuttgart/Wien, 09.11.2011

### AIT erhält VISION Award 2011

**Utl.: Österreichische 3D Dentalscanner Technologie als beste Newcomer-Technologie ausgezeichnet**

Der vom AIT Austrian Institute of Technology gemeinsam mit dem Klagenfurter Unternehmen a.tron3d GmbH des Klagenfurter Dentalspezialisten Prof. Horst Koinig entwickelte kleinste digitale 3D Dentalscanner zur hochgenauen Zahnvermessung wurde gestern Abend bei der „Internationalen Fachmesse für Bildverarbeitung“ in Stuttgart mit dem VISION Award 2011 für die beste Newcomer-Technologie ausgezeichnet.

Im Rahmen der Preisverleihung nahm Manfred Gruber, Head of Business Unit „Safe and Autonomous Systems“ (AIT Safety & Security Department), den begehrten Preis für die Entwicklung des innovativsten und aufsehenerregendsten Verfahrens zur hochpräzisen, echtzeitfähigen dreidimensionalen Objektvermessung feierlich entgegen. Mit der Verleihung des VISION Awards an das AIT geht der Preis im 19. Jahr seiner Vergabe erstmals nach Österreich.

Stuttgart/Wien, 09.11.2011 (AIT) – Die gegenüber herkömmlichen Systemen der Dentaloptik erheblich kleinere Weltneuheit wurde in rund eineinhalbjähriger Projektzeit entwickelt und macht künftig die für PatientInnen so unangenehmen Zahnabformungen mit Kunststoffabdruckmassen (Silicon-Abdruck) obsolet.

Die technologische Grundlage des digitalen 3D Dentalscanners ist die am AIT entwickelte „High Speed Stereo Software Engine (S<sup>3</sup>E), mit der die stereoskopische Echtzeitbildanalyse auf den unterschiedlichsten Rechnerplattformen durchgeführt werden kann. „Die größte Herausforderung lag in der Miniaturisierung der Hauptkomponenten Kameras, Lichtprojektor, Elektronik und Lichtquelle sowie deren Integration in einem möglichst kleinen Scanner-Handstück“, so AIT-Spezialist Christoph Nowak aus dem Forschungsbereich „Embedded 3D Vision“ am AIT Safety & Security Department.

Beim digitalen 3D Intraoral-Dentalscanner erzeugen zwei Kamerasysteme nach dem Vorbild des menschlichen Augenpaares im geringen Linsenabstand zueinander hochauflösende Kamerabilder der Zähne, die anschließend von der AIT-Software in Echtzeit und höchster Genauigkeit zu einem 3D-Modell zusammengefügt werden.

„Das perfekte Zusammenspiel von innovativer AIT-Stereo-Vision-Technologie, hochpräzisem mechanischem Aufbau und einem speziellen, patentierten AIT-Beleuchtungssystem sowie der S<sup>3</sup>E-Software machen in Summe das Erfolgsgeheimnis dieser faszinierenden Newcomer-Technologie aus“, so Manfred Gruber, Head of Business Unit „Safe and Autonomous Systems“.

### **High Speed Image Processing des AIT hautnah auf der VISION Messe**

Das AIT Austrian Institute of Technology ist bei der „24. Internationalen Fachmesse für Bildverarbeitung“ vom 8.-10. November 2011 in Stuttgart mit einem eigenen Technologiestand vertreten. Dort werden neben dem prämierten digitalen 3D Dentalscanner weitere Forschungsergebnisse und Anwendungen aus der industriellen Objektvermessung und 3D-Oberflächenrekonstruktion vorgestellt.

Als zuverlässiger Technologiepartner im Bereich High Speed Image Processing deckt das AIT mit seinen jüngsten Eigenentwicklungen in der schnellen Bildverarbeitung wie dem „FlexWarp-Algorithmus“ oder dem „xposure1-Sensor“ ein breites Spektrum an sicherheitskritischen Anwendungen ab, die von der Schienen- und Verpackungsdrucksinpektion bis hin zur Banknotenprüfung reichen.

ExpertInnen des AIT laden das interessierte VISION-Publikum außerdem zu Fachvorträgen über neueste Technologien der industriellen und medizinischen Bildverarbeitung auf dem AIT-Messestand 4C78/Halle 4 ein.

#### **Fotohinweise:**

Bild: VS\_11\_P\_01: v.l.n.r. Thomas Walter (Landesmesse Stuttgart GmbH), Warren Clark (Imaging and Machine Vision Europe, Award-Sponsor), Manfred Gruber (AIT), Hermann Tropf (Vision Tools GmbH); Fotocredit: AIT/2011

Bild: VS\_11\_P\_02: Manfred Gruber (AIT); Fotocredit: AIT/2011

#### **Rückfragehinweise:**

##### **Michael W. Mürling**

AIT Austrian Institute of Technology  
Safety & Security Department  
Marketing and Communications  
Telefon: +43 (0)50550-4126  
[michael.muering@ait.ac.at](mailto:michael.muering@ait.ac.at)

##### **Michael H. Hlava**

AIT Austrian Institute of Technology  
Head of Corporate and Marketing  
Communications  
Telefon: +43 (0)50550-4014  
[michael.hlava@ait.ac.at](mailto:michael.hlava@ait.ac.at)