



Vielseitig, wachstumsstark und zukunftssicher:

Sehende Maschinen!

Machine Vision – also sehende Systeme, die das menschliche Auge nachahmen, stellen eine moderne Schlüsseltechnologie dar. Die in immer mehr Branchen gefragten Bildverarbeitungslösungen bieten ein breites Spektrum an Karrieremöglichkeiten. Und der Weltmarktführer **ISRA VISION** entwickelt sie in Darmstadt!

Jetzt den richtigen Weg einschlagen, **Machine Vision** zu deinem Thema machen und die Chance zum Erfolg nutzen beim

Machine Vision Preis

der **ISRA VISION AG**
in Zusammenarbeit
mit der TU Darmstadt



Prämiiert werden
eine Diplom-/Masterarbeit
(2.500 €)
und eine Bachelorarbeit
(2.000 €)
im Bereich Machine Vision

PREISTRÄGER 2010

Dipl.-Inform. Matthias Noll
„Intraoperative Navigation für die minimalinvasive Resektion von Nierentumoren“
Fabian Langguth
„Photometric Stereo for Outdoor Webcams“



Einreichungsfrist: **31.12.2011** Für weitere Informationen: www.isravision.com/isra-machine-vision-preis
www.tu-darmstadt.de/forschen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

The More You See...





AUTOMATION

INNOVATION

VISION

Vielseitig, wachstumsstark und zukunftssicher: **Sehende Maschinen!**

Machine Vision, also sehende Systeme, die das menschliche Auge nachahmen, stellen eine moderne Schlüsseltechnologie dar. Die in immer mehr Branchen gefragten Bildverarbeitungslösungen bieten ein breites Spektrum an Karriere-möglichkeiten.

ISRA VISION, einer der weltweit größten und kompetentesten Anbieter für industrielle Bildverarbeitung (Machine Vision) und die TU Darmstadt, eine der renommiertesten Universitäten im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich, möchten herausragende Studienleistungen insbesondere im Gebiet der digitalen Bildverarbeitung auszeichnen.

Jetzt den richtigen Weg einschlagen, Machine Vision zu ihrem Thema machen und die Chance zum Erfolg nutzen beim:

Machine Vision Preis

Es werden Bachelor-, Diplom/Masterarbeiten im Bereich Machine Vision prämiert.

Preisdotierung:

Diplom-/Masterarbeit: **2.500 €**

Bachelorarbeit: **2.000 €**

Einreichungsfrist: **31. Dezember 2011**

ISRA
VISION



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



AUTOMATION

INNOVATION

VISION

Voraussetzungen

Aufgerufen sind StudentInnen / AbsolventInnen der TUD aus den Fachrichtungen:

- Elektrotechnik und Informationstechnik (Fachbereich 18)
- Informatik (Fachbereich 20)
- Computational Engineering (Studienbereich)
- Informationssystemtechnik (Studienbereich)
- Maschinenbau (Fachbereich 16)
- Mathematik (Fachbereich 4)
- Mechanik (Studienbereich)
- Physik (Fachbereich 5)
- Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (Fachbereich 1)

Wenn Sie Ihre Arbeit im Bereich Machine Vision im Jahr 2011 abgegeben haben und Ihr betreuender Professor diese bereits benotet hat, dann erfüllen Sie die Voraussetzungen. Bewerben Sie sich durch Einreichung folgender Unterlagen:

- Bachelor-, Diplom/Masterarbeit (pdf-Datei)
- 4-seitiger Abstract (pdf-Datei)
- Anschreiben (Motivation zur Teilnahme)
- Ausführlicher Lebenslauf
- Gutachten des betreuenden Professors
- Nachweis der Benotung

Auch Professoren werden aufgefordert, ihre herausragenden StudentInnen zum ISRA Machine Vision Preis vorzuschlagen.

Einreichung der Unterlagen:

TU Darmstadt – Dezernat Forschung – z. Hd. Frau Sobota
Karolinenplatz 5 – 64289 Darmstadt – sobota.an@pvw.tu-darmstadt.de
Tel.: +49 6151 16 5062 – Fax: +49 6151 16 2478

ISRA
VISION

www.isravisoin.com



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Zukunftsvisionen frühzeitig erkennen: ISRA fördert Machine Vision Ausbildung an der TU Darmstadt

An der Technischen Universität (TU) Darmstadt wurde am 20.4.2011 in der karo lounge im karo 5 erstmalig der ISRA Machine Vision Preis übergeben. Die Auszeichnung wird jedes Jahr für die beste Diplom- bzw. Masterarbeit und die beste Bachelorarbeit an der TU Darmstadt im Bereich der digitalen Bildverarbeitung verliehen und ist mit 2.500 € (Diplom/Masterarbeit) und 2.000 € (Bachelorarbeit) dotiert.

Die diesjährigen Preisträger sind Dipl.-Inform. Matthias Noll aus dem Fachbereich Informatik mit dem Diplomarbeitsthema „Intraoperative Navigation für die minimalinvasive Resektion von Nierentumoren“ sowie Fabian Langguth, ebenfalls aus dem Fachbereich Informatik mit der Bachelorarbeit "Photometric Stereo for Outdoor Webcams".

Herr Noll beschäftigte sich in seiner Diplomarbeit mit der Entwicklung eines Navigationssystems zur Unterstützung von Chirurgen bei minimalinvasiven Nierenoperationen. Dabei gelang es ihm, ein robustes, sehr leicht zu kalibrierendes und einfach zu bedienendes System zu konzipieren. Herr Langguth entwickelte in seiner Arbeit Methoden zur robusten Rekonstruktion von Bildern aus Videos von handelsüblichen Webcams und zeigt somit, wie sich klassische Techniken der Computer Vision immer mehr von wissenschaftlichen Laborbedingungen lösen und auf „Real World“ Szenarien anwenden lassen.

Die hochrangig besetzte Jury mit Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko, Vizepräsident der TU Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. Reiner Anderl, Leiter des Fachgebietes Datenverarbeitung in der Konstruktion des Fachbereichs Maschinenbau sowie Enis Ersü, Gründer und Vorstandsvorsitzender der ISRA VISION AG sprach sich deutlich für diese Arbeiten aus. Die positive Förderung der Machine Vision Arbeiten durch die betreuenden Professoren Dr.-Ing. Georgios Sakas und Dr.-Ing. Michael Goesele (beide vom Institut Graphisch-Interaktive Systeme - unter der Leitung von Prof. Dr. techn. Dieter W. Fellner, der gleichzeitig auch Leiter des Fraunhofer Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD) ist -) wurde besonders betont.

Die TU Darmstadt, aus der bereits einige bedeutende Machine Vision Unternehmen - so auch die ISRA VISION AG - hervorgegangen sind, wurde explizit als Partner für den Machine Vision Preis ausgewählt. Ersü war selbst Student und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Darmstadt, bis er 1986 mit einem Spin-off die ISRA VISION gründete. „Wir freuen uns sehr, dass eine so erfolgreiche TU Darmstadt-Geschichte nun in der Fördererrolle zu den Wurzeln zurückkehrt. Das ist ein wichtiges Signal für die wissenschaftliche Entwicklung dieser Zukunftstechnologie“, so Prof. Motzko.

Die ISRA VISION AG aus Darmstadt entwickelt seit über 25 Jahren Machine Vision Systeme für die Produktionsoptimierung und Automatisierung international aufgestellter Konzerne. Unter Machine Vision versteht man sehende Maschinen, die das menschliche Auge in der Qualitätskontrolle und in der Produktion ersetzen und viel schneller und genauer sind als ein Mensch es sein kann. Dieser Markt hat ein enormes Potential, da weltweit erst etwa 20 Prozent aller möglichen Anwendungen realisiert sind. Der globale Machine Vision Umsatz ist mittlerweile auf über sieben Milliarden Euro gewachsen.

Um ihren technischen state-of-the-art-Status weiter ausbauen zu können, arbeitet ISRA unter anderen mit den entsprechenden Fachrichtungen der TU Darmstadt zusammen und ist sehr an der Förderung begabter Studenten interessiert. Die ISRA VISION AG, eine der Keimzellen der industriellen Bildverarbeitung ist mittlerweile führend in Europa und seit Jahren weltweiter Marktführer bei Oberflächeninspektion von Endlosmaterialien wie Glas, Stahl oder Kunststoff. Mit dem ISRA Machine Vision Preis wird ein Grundstein in der wissenschaftlichen Ausbildung für die Bildverarbeitung gelegt, die Forderung nach einem eigenen Fachgebiet an der TU Darmstadt wurde von Enis Ersü angeregt. Ein besonderer Dank ging sowohl an die Jurymitglieder Prof. Motzko und Prof. Anderl als auch an Prof. Fellner, dem Institutsleiter des Fraunhofer IGD in Darmstadt, der ein starker Förderer dieser spannenden Technologie ist.

Der Abend endete mit einem Sektempfang für alle Beteiligten und der Vorfreude auf die Preisträger vom nächsten Jahr.