



HALLE 6 – STAND 6B41

**MaxxVision®**  
 www.maxxvision.com

# VISION FOCUS



DIE AKTUELLE MESSEZEITUNG VON

**QUALITY  
ENGINEERING**

## 21. Internationale Fachmesse für industrielle Bildverarbeitung und Identifikationstechnologien

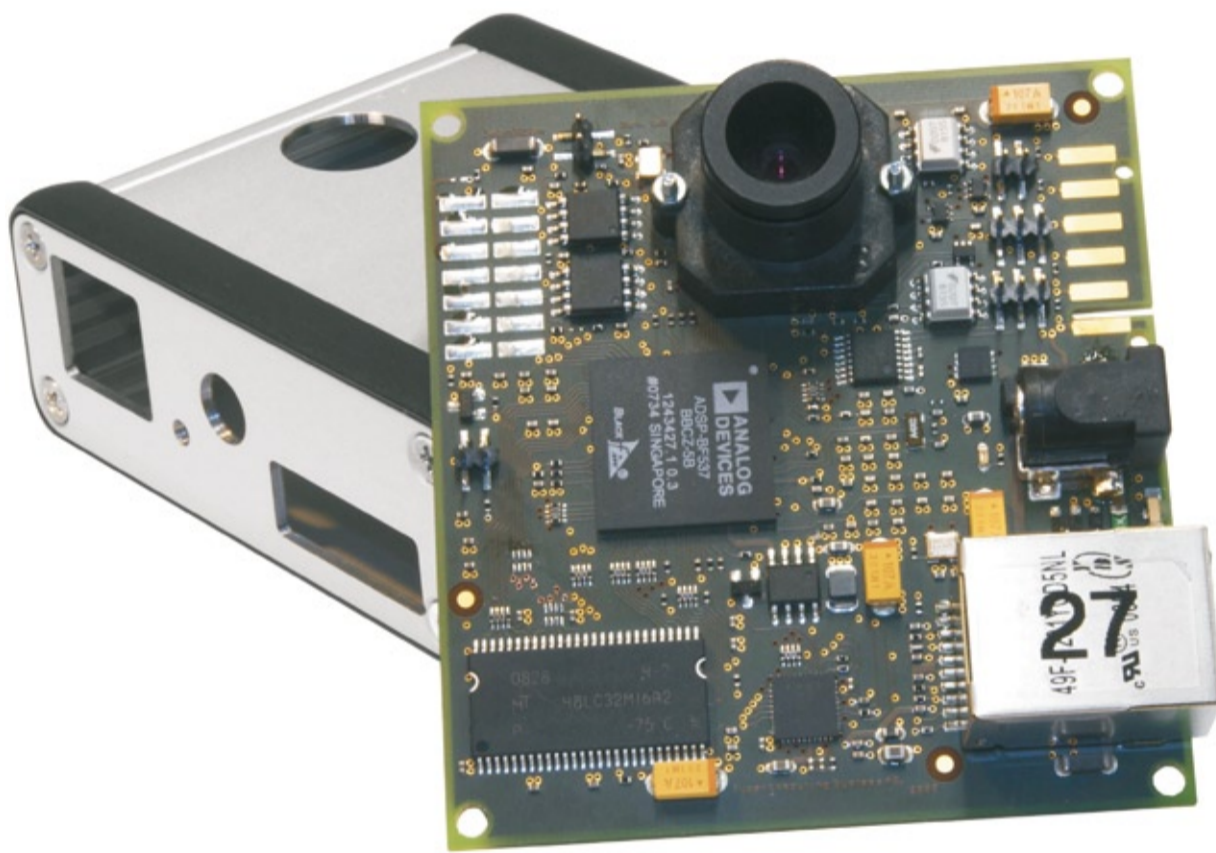
### Der Gewinner ist leanXcam

**Bildverarbeitende Systeme haben sich im industriellen Bereich etabliert und sind aus vielen Anwendungen nicht mehr wegzudenken. Im Rahmen der „Vision 2008“ wird auch der viel beachtete „Vision Award“ verliehen, welcher dieses Jahr an die leanXcam der Firma Supercomputing Systems AG geht.**

Die Supercomputing Systems AG (SCS) aus Zürich bietet seit 15 Jahren ihre Dienstleistungen in den Bereichen Vision & Sensorik, Embedded Systeme, High Performance Computing und betriebsunterstützender Software an und hat mit ihren 45 Ingenieuren für ihre Kunden im Bereich Maschinenbau, Gerätebau und Sensorik viele erfolgreiche Produkte entwickelt. Dabei hat sie sich auch auf den Bau kundenspezifischer Elektronik und die Entwicklung und Implementierung von anspruchsvollen Algorithmen auf digitalen Signalprozessoren und FPGAs (Field Programmable Gate Arrays) im Vision-Bereich spezialisiert.

leanXcam ist eine intelligente Kamera, welche aus einem CMOS-Bildsensor und einem vollständigen Rechner mit digitalem Signalprozessor und uClinux Betriebssystem besteht. Die Kamera kann autonom die aufgenommenen Bilder analysieren und die Resultate der Bildanalyse über verschiedene Schnittstellen an ihre Umgebung weitergeben. An sich ist dies noch nichts besonders innovatives. Der Clou der Kamera ist, dass sie dank einem innovativen Geschäftsmodell ermöglicht, Machine Vision in Bereiche zu bringen, welche heute aufgrund der hohen Kosten von frei verkäuflichen industriellen Kameras noch undenkbar sind. Der Preis pro System kann dank der Innovation gegenüber heute bekannter Lösungen um Faktoren reduziert werden!

Seit zirka eineinhalb Jahren arbeitet die SCS intensiv an ihrem Ziel, die industrielle Bildverarbeitung auch in kostensensitiven Anwendungen zu ermöglichen. SCS ist überzeugt von



### Supercomputing Systems AG gewinnt mit leanXcam den Vision Award

der Idee, dass in nicht all zu ferner Zukunft bildverarbeitende Systeme in den Meisten Maschinen, Labor- und Messgeräten eingesetzt werden. Besonders für Maschinen und Geräte, welche in mittleren Stückzahlen von wenigen Hundert bis einigen Tausend pro Jahr produziert werden, und welche unter starkem Preisdruck stehen, existieren heute keine praktikablen Lösungen. Diese Lücke schliesst SCS mit der leanXcam und ihrem neuen Geschäftsmodell. Die Anwender bezahlen keine Lizenzgebühren mehr und die Margen auf der Elektronik sind minimal, da jede Firma bei Wunsch oder Bedarf die Hardware selbst produzieren kann. Die Anwender investieren neu nur noch für diejenigen Systemteile, welche die Lösung von der Konkurrenz differenzieren – namentlich für die Konzeption, die

Entwicklung der eigentlichen Applikation, eventuelle Hardware-Anpassungen und optimale Integration. Die gesamte Grundplattform ist lizenzfrei und quelloffen (Open Source) erhältlich.

### Auf Schnickschnack bewusst verzichtet

Die Kamera wurde sowohl Hardware- wie auch Softwaremässig konsequent kostenoptimiert für den Einsatz in genau diesem Stückzahlbereich – notabene bei gleichzeitigem Fokus auf die industrielle Verwendbarkeit. Auf Schnickschnack wurde bewusst verzichtet, um eine schlanke (eben „lean“) Plattform zu erhalten, welche bei Bedarf selbst oder durch SCS individuell ergänzt werden kann. Die Kosten können deshalb extrem niedrig gehalten werden, weil SCS sich entschieden hat, die Plattform vollständig als Open Source Projekt zu entwickeln und die Community, welche die Plattform weiter entwickelt und verbessert aktiv zu fördern und zu unterstützen. So sind heute eine vollständige Entwicklungsumgebung, ein angepasstes uClinux Betriebssystem und ein komfortables Software-Framework zur Programmierung der Kamera inklusive Beispielen frei verfügbar. Sogar Schema, Layout und Materialliste der Hardware können gratis bezogen und weiter verwendet werden. Die Open Source Lizenz-

modelle wurden bewusst so gewählt, dass es für eine Firma möglich ist, die eigenen Algorithmen und Software-Teile zu schützen und damit einen Wettbewerbsvorteil zu erhalten. SCS hofft, dass die leanXcam auf breites Interesse einer aktiven Gemein-



**Reto Bättig, Department Head Vision von Super Computing Systems: „Wir freuen uns sehr über den Gewinn des VISION-Awards 2008 und hoffen, dass dadurch noch mehr Leute animiert werden, aktiv an der Open Source Plattform mit zu entwickeln und sie noch attraktiver zu machen.“**

schaft aus industriellen Anwendern, Hochschulen und auch interessierten Heimanwendern stößt, welche die Entwicklung der Softwareumgebung unterstützen. Bereits heute sind Studenten verschiedene Hochschulen – darunter die ETH in Zürich und die Fachhochschule ZHAW in Winterthur – an innovativen Projekten mit der leanXcam und treiben die Entwicklung mit eigenen Ideen voran. Durch die gemeinsame Weiterentwicklung der Grundplattform profitieren alle von den frei verfügbaren Grundeigenschaften des Systems und von den großen Stückzahlen.

Für potentielle Anwender der Plattform bietet SCS eine komplette Dienstleistungspalette von der Machbarkeitsstudie über Hard- und Softwareanpassungen, Algorithmik, Integration und Support bei Produktion und Produktpflege an. So wurde beispielsweise zusammen mit der Firma FERAG ein Sensor zur Produktkontrolle auf Sammelhefttrommeln in der Druckindustrie entwickelt.

### IMPRESSUM

VISION FOCUS ist eine Sonderpublikation der Redaktion QUALITY ENGINEERING aus dem Konradin Verlag zur Fachmesse VISION, Stuttgart

**Herausgeber**  
Konrad Kohlhammer

**Verlag**  
Konradin Verlag  
Robert Kohlhammer GmbH  
Ernst-Mey-Straße 8  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tel. (0711) 75 94-0  
Fax (0711) 75 94-398

**Geschäftsführer**  
Katja Kohlhammer, Peter Dilger,  
Thorsten Köster

**Verlagsleiter**  
Burkhard Lemke

**Chefredakteur**  
Dipl.-Ing. (FH) Werner Götz

**Redaktion**  
Dipl.-Ing. (FH) Joachim Gold  
Bettina Tomppert

**Anzeigenleiter**  
Andreas Hugel

**Druck**  
Druckerei Laubengaijer  
70771 Leinfelden-Echterdingen

### Der VISION-Award

Bereits zum 16. Mal wird der VISION-Award in diesem Jahr vergeben. Gestiftet wurde dieser Preis von der Messe Stuttgart mit dem Ziel, die hohe Innovationskraft der IBV-Industrie zu honorieren, die alljährlich viele bahnbrechende Neuheiten in der Schlüsseltechnologie Machine Vision entwickelt. Den Award 2008 gewinnt Super Computing Systems für seine leanXcam. Bewerben um den VISION-Award können sich alle

Unternehmen und Institute, die IBV-Komponenten und -Systeme herstellen, unabhängig davon, ob sie auf der VISION ausstellen oder nicht. Eine Jury mit namhaften BV-Experten bewertet die Einreichungen. Sie besteht aus Roland Beyer, DaimlerChrysler AG; Don Braggins, Machine Vision Systems Consultancy; Holger Hofmann, ISRA VISION AG und Martin Wány, Awaiba Lda. Der VISION-Award ist mit 5.000 Euro dotiert.