

Ausgewählte Mitglieder der
 swisst.net-Sektion 46 «Vision Systeme»

Dachofen AG
 8610 Uster

BACHOFEN
 Industrielle Automation

Baumer Electric AG
 8501 Frauenfeld

Baumer

Compar AG
 8808 Pfäffikon

compar ag

Fabrimex Systems AG
 8604 Volketswil

fabrimexSystems
 Providing Solutions

ITECH Engineering AG
 2544 Bettlach

ITECH
 ENGINEERING AG

National Instruments
 5408 Ennetbaden

NATIONAL INSTRUMENTS

Omron Electronics AG
 6312 Steinhausen

OMRON

Pepperl+Fuchs AG
 2557 Studen BE

PEPPERL+FUCHS
 SENSING YOUR NEEDS

Qualimatest SA
 3174 Thörishaus

QMT qualimatest
 technologies
 www.qmt.ch

QualiVision AG
 8942 Oberrieden

QV QualiVision

Sick AG
 6370 Stans

SICK
 Sensor Intelligence.

Siemens AG
 8047 Zürich

SIEMENS

Sontec AG
 Automation+Prüftechnik
 6280 Hochdorf

SONTEC
 the new dimensions

Stemmer Imaging AG
 8808 Pfäffikon SZ

STEMMER
 IMAGING

Supercomputing
 Systems AG
 8005 Zürich

super computing systems

Videal AG
 3360 Herzogenbuchsee

VIDEAL
 where motion meets the mass

swisst.net-Sektion 46
 «Vision Systeme»

Präsident: Dr. Hans Grossmann, Compar AG
 Vorstand: Karl-Georg Burri, QualiVision AG
 Vorstand: Othmar Amrein, Sontec AG

Vision Award 2008 geht nach Zürich

Fachbericht

Die Fortschritte in der industriellen Bildverarbeitung und bei den Identifikationstechnologien sind enorm. Dies machte die «Vision 2008» Anfang November in Stuttgart deutlich. Im Rahmen dieser internationalen Fachmesse wurde die Supercomputing Systems AG mit dem Vision Award für ihre leanXcam ausgezeichnet.

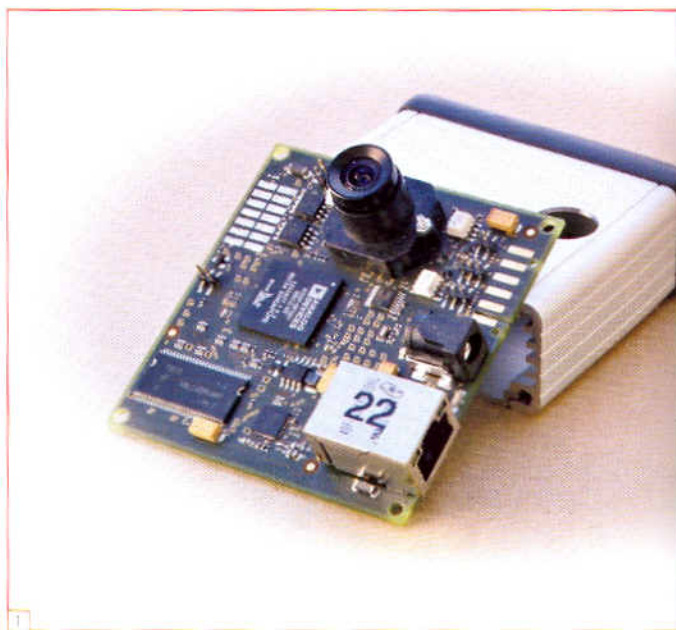


Bild 1: Die mit dem Vision Award prämierte leanXcam bietet eine lizenzfreie und quelloffene (Open Source) Plattform.

Bild 2: Die Produktkontrolle von Ferag wurde basierend auf der leanXcam Plattform entwickelt.

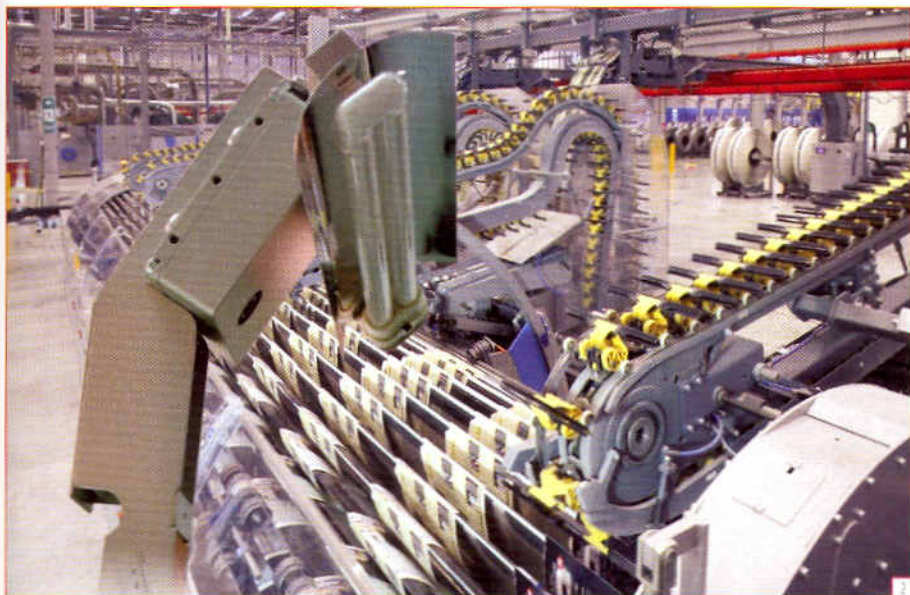
Die Supercomputing Systems AG (SCS) aus Zürich bietet seit 15 Jahren ihre Dienstleistungen in den Disziplinen Vision & Sensorik, Embedded Systems, High Performance Computing und betriebsunterstützender Software an. Insgesamt 45 Ingenieure entwickeln dabei für Kunden aus den Bereichen Maschinenbau, Gerätebau und Sensorik verschiedenste Produkte. Daneben hat sich die SCS auf den Bau kundenspezifischer Elektronik und die Entwicklung und Implementierung anspruchsvoller Algorithmen auf digitalen Signalprozessoren und FPGA (Field Programmable Gate Arrays) im Bildverarbeitungsbereich spezialisiert.

Innovatives Geschäftsmodell für kostensensitive Anwendungen

Bei der jetzt in Stuttgart prämierten leanXcam handelt es sich um eine intelligente Kamera, welche einen CMOS-Bildsensor und einen

vollständigen Rechner mit digitalem Signalprozessor und µClinux-Betriebssystem enthält. Die Kamera analysiert autonom die aufgenommenen Bilder und gibt diese Resultate über verschiedene Schnittstellen an ihre Umgebung weiter.

An sich ist dies nichts besonders Innovatives. Der Clou der Kamera ist jedoch, dass sie mittels eines neuen Geschäftsmodells Machine-Vision in Bereiche bringt, welche bisher aufgrund der hohen Preise auf industrielle intelligente Kameras verzichten müssen. Erste Applikationen zeigen, dass sich mit der leanXcam der Systempreis massiv reduzieren lässt. Seit circa eineinhalb Jahren arbeitet SCS daran, die industrielle Bildverarbeitung in kostensensitive Anwendungen zu bringen. Durch dieses Bestreben sollen Bild verarbeitende Systeme schon in naher Zukunft in den meisten Maschinen sowie Labor- und Messgeräten zum Einsatz kommen.



Programmierung der Kamera inklusive Beispielen ist frei verfügbar. Sogar Schema, Layout und Materialliste der Hardware können gratis bezogen und weiter verwendet werden. Die Open-Source-Lizenzmodelle sind jedoch so gewählt, dass Firmen ihre eigenen Algorithmen und Software-Teile schützen können und damit einen Wettbewerbsvorteil erhalten.

Dienstleistungspalette für potenzielle Anwender

Bereits heute sind Studenten verschiedener Hochschulen, darunter die ETH in Zürich und die Fachhochschule ZHAW in Winterthur, an Projekten mit der leanXcam tätig und treiben die Entwicklung mit eigenen Ideen voran. Durch die gemeinsame Weiterentwicklung der Grundplattform sollen alle Anwender von den frei verfügbaren Eigenschaften des Systems profitieren.

Für potenzielle Anwender der Plattform wird eine komplette Dienstleistungspalette angeboten, die von der Machbarkeitsstudie über Hard- und Software-Anpassungen, Algorithmen, Integration und Support bei Produktion und Produktpflege reicht. So wurde beispielsweise gemeinsam mit der Firma Ferag ein innovativer Sensor zur Produktkontrolle auf Sammelhefttrommeln in der Drucknachverarbeitung entwickelt. ■

Supercomputing Systems AG,
www.scs-vision.ch

Schlanke Plattform für individuelle Konfiguration

Besonders für Maschinen und Geräte, welche in mittleren Stückzahlen produziert werden und die unter starkem Preisdruck stehen, gibt es bisher kaum praktikable Lösungen. Und genau diese Lücke will SCS mit der leanXcam und ihrem neuen Geschäftsmodell schliessen. Die Lizenzgebühren entfallen und die Margen auf die Elektronik sind minimal, da die Hardware selbst produziert werden kann. Die Anwender investieren lediglich noch in diejenigen Systemteile, welche die Lösung von der Konkurrenz differenzieren. Dazu zählen die Konzeption, die

Entwicklung der eigentlichen Applikation, eventuelle Hardware-Anpassungen und die Integration.

Die Kamera ist hardware- und softwareseitig für den Einsatz in grossen Stückzahlen bei gleichzeitigem Fokus auf die industrielle Verwendbarkeit optimiert. Auf Überflüssiges wurde verzichtet, um eine schlanke Plattform zu erhalten, welche bei Bedarf selbst oder durch SCS individuell ergänzt werden kann. Die lizenzfreie und quelloffene (Open Source) Plattform hält die Kosten niedrig. Eine vollständige Entwicklungsumgebung, ein angepasstes µClinux-Betriebssystem und ein Software-Framework zur

**50 JAHRE
PIONIERARBEIT &
INNOVATIONEN...**



2008-1958
= 50 Jahre

**50
JAHRE**
ENTWICKLUNG DES
NÄHERUNGSSCHALTERS



...vom Erfinder des induktiven Näherungsschalters: Pepperl+Fuchs.

Der induktive Näherungsschalter ist eine Erfindung von Pepperl+Fuchs, die bereits auf das Jahr 1958 zurückgeht. Doch echte Erfinder bleiben nicht stehen und so wurde auch diese Schlüsseltechnologie immer wieder überdacht, erweitert und an neue technische Möglichkeiten angepasst. Schaltabstände wurden verbessert, Dichtigkeit, EMV und IP-Ratings perfektioniert und Varianten für extreme Einsatzbereiche entwickelt. Auch wurden Verstärker, Leistungselektronik und später auch ein Mikrocontroller direkt in den Sensor integriert. Eine beispiellose Erfolgsgeschichte und eine großartige Idee, die aus der modernen Fabrikautomation nicht mehr wegzudenken ist.

Pepperl+Fuchs AG · Sägeweg 7 · 2557 Studen
Tel. +41 32 374 76 76 · Fax +41 32 374 76 78
E-Mail: info@ch.pepperl-fuchs.com · www.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS