

Gemeinsam sind wir stark

ABAQUS

Allianz für
Bildverarbeitung
Automatisierung und
Qualitäts-
Sicherung

Firmengruppe ABAQuS: Mit strategischen Partnern auf Wachstumskurs

Einen Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb erzielt derjenige, der visionär denkt und innovativ handelt.

Helge Moritz

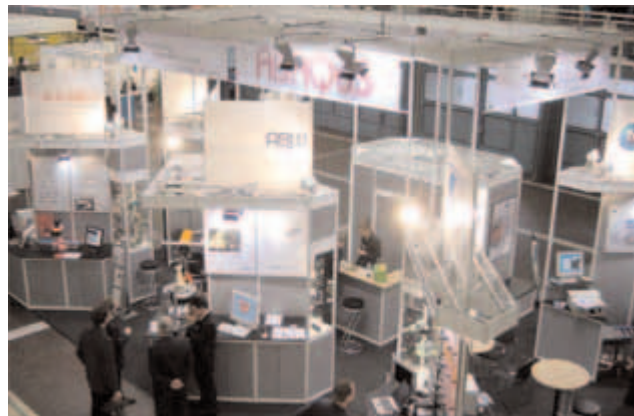
Und als innovativ lässt es sich getrost bezeichnen, wenn mittelständische Unternehmen nicht aneinander vorbei oder womöglich gar in Konkurrenz zueinander am Markt agieren, sondern ihre verschiedenen Stärken in einer strategischen Partnerschaft bündeln – mit dem Ziel, gemeinsam das komplette Leistungs- und Produktspektrum eines „Großen“ bieten zu können.

Durch gemeinsame Messeauftritte wird die Aufmerksamkeit der Besucher auf den Gemeinschaftsstand gerichtet und so die Effizienz des Messeauftritts für jede einzelne Firma signifikant erhöht.



Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Helge Moritz ist Geschäftsführer und Gesellschafter der in-situ GmbH & Co. KG. Er ist Autor von

„Lexikon der Bildverarbeitung“ und gründete 2003 den Firmenverbund ABAQuS.
www.ABAQuS-group.org
ABAQuS@in-situ.de



Bietet Synergien und liefert Lösungen

Die Firmengruppe ABAQuS (*Allianz für Bildverarbeitung, Automatisierung und Qualitäts-Sicherung*) setzt konsequent auf Synergien und liefert Komplettlösungen und Komponenten rund um die industrielle Bildverarbeitung. Dies umfasst auch das komplette Programm der Automatisierungstechnik, wie den Sondermaschinenbau, die Robotik, die Steuerungstechnik, zusätzliche Sensorik sowie die gesamte erforderliche Peripherie.

Die Zusammenarbeit beginnt bereits bei den gemeinsamen Messeauftritten. Wird ein Spezialist einer bestimmten Disziplin benötigt, so findet man ihn direkt nebenan. Inzwischen haben sich im weiten Feld der Bildverarbeitung einige Spezialdisziplinen gebildet, die eine Firma allein nicht mehr abdecken kann.

So gibt es Experten für jede BV-Komponente, wie Spezialoptiken, professionelle Beleuchtungen, unter-

schiedliche digitale Kameras und elektronische Bauteile. Aber auch die Lösungsanbieter von Komplettsystemen sind in der Regel spezialisiert. Hier finden sich in der ABAQuS-Gruppe Experten für 3D-Formfassungen und -Analysen, Zeilenkameraapplikationen, hochauflösende Scannertechnologien aber auch intelligente Kameras.

2003 wurde der „Club“ von Dr. Helge Moritz (Geschäftsführer von *in-situ*) auf der *VISION* in Stuttgart gegründet. Seither ist die Anzahl der beteiligten Firmen und die Größe der Messestände stetig gewachsen. Es melden sich auch zunehmend weitere Firmen, die am Erfolg von ABAQuS partizipieren wollen, so dass hier inzwischen ausgewählt werden muss. Die Entscheidung, wer aufgenommen wird, trifft die Gruppe. Schließlich will man ja keine Wettbewerbssituation innerhalb von ABAQuS schaffen. Wichtig ist, dass jeder mit jedem harmonisieren kann und der *Spaß-Faktor* beim Kooperieren auf hohem Niveau bleibt.

Bürokratie wird im Übrigen weitgehend vermieden. Mitgliedsbeiträge werden nicht erhoben. Anfallende Kosten, insbesondere für die Gemeinschaftsstände, werden unter den Mitgliedern aufgeteilt. Daher ist es auch nicht unbedingt notwendig, Vollmitglied zu sein. Einige assoziierte Partner, hauptsächlich Komponentenlieferanten, ziehen es vor, nicht zu eng mit der Gruppe liiert zu sein, um keine Animositäten einiger Kunden zu provozieren.

ABAQuS-Gemeinschaftsstände kann man auf vielen Messen finden. Präsentationen im kleineren Rahmen machen die einzelnen ausstellenden Mitglieder unter sich aus. Größere Messeaktivitäten werden im allgemeinen federführend von der Fa. *in-situ* organisiert. Hierzu zählen insbesondere die *VISION* in Stuttgart und die *AUTOMATICA* in München. Gerade auf der diesjährigen *VISION* ist ABAQuS besonders groß mit etwa 100 m² und 10 Partnerfirmen vertreten. Dort ist alles zu finden, was für die Bildverarbeitung nötig ist.

Ansprechpartner für Fragen und Organisatorisches ist Dr. Helge Moritz. Er kanalisiert Anfragen zu denjenigen Partnern, die am besten zur jeweiligen Lösung beitragen können. Allerdings beschränkt er sich nicht nur auf ABAQuS-Partner, sondern bezieht auch andere Firmen mit ein. Wichtig ist es, möglichst in jedem Fall einen Lösungsansatz aufzuzeigen, soweit dies physikalisch machbar ist. Nur so bleibt man als kompetenter Anlaufpunkt im Gespräch.

Was Firmengruppe ABAQuS bietet

ABW

Die *ABW GmbH* ist Hersteller von Komponenten und Systemen zur optischen 3D-Formerkennung. Bereits im Jahr 1989 wurden die ersten speziellen Linienprojektoren auf robuster LCD-Basis für das Streifenprojektionsverfahren zur 3D-Messung entwickelt. Durch die kurzen Umschaltzeiten wird eine Messdauer von nur 0,5s erzielt. Sie sind dadurch besonders gut für industrielle Anforderungen geeignet. ABW wurde auf der VISION 2003 in Stuttgart mit dem Preis für angewandte Bildverarbeitung ausgezeichnet.



Dr. Wolf bestätigt: „Wir sind der Pionier der absoluten 3D-Bildverarbeitung mit der Streifenprojektions-technik“.

Büchner Lichtsysteme

Seit über 10 Jahren entwickeln und produziert die *Büchner Lichtsysteme GmbH* LED-Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung. Dabei setzen wir auf ein hohes Maß an Kundennähe, Flexibilität, Zuverlässigkeit, Einhaltung höchster Qualitätsstandards und nicht zuletzt auf ein gutes Preis-Leistungsverhältnis. Namhafte Profis im In- und Ausland setzen deshalb auf uns.



Thomas Büchner: „Neben unserem Standardprogramm bieten wir auch die Entwicklung kundenspezifischer Produkte oder Modifikationen an.“

alfavision

Die *alfavision GmbH & Co. KG* bietet Gesamtlösungen zur Qualitätssicherung mit Bildverarbeitung.

Unsere Besonderheiten: Innovative Hardware, kombiniert mit anspruchsvoller Software, attraktives Preis-/Leistungsverhältnis sowie multisensorische Lösungen in der 2D- und 3-D-Bildverarbeitung. Die Produkte:

- ▶ Neue modulare Mess-Scanner bieten eine flexible Lösung für die Vermessung und Kontrolle von ebenen Bauteilen. Das Mess-System kann prüfen und vermessen.
- ▶ Kleinste Messobjekte lassen sich mit hoher Messgenauigkeit in der Fertigungslinie vermessen.
- ▶ Für die Oberflächenprüfung und Aufdruckkontrolle wurde eine Inspektionsanlage für Teile mit komplexer Geometrie entwickelt.



Karin Donner stellt fest: „Wir sind die Spezialisten für die anspruchsvollen Lösungen!“

Datasensor

Die Firma *Datasensor SpA* ist Marktführer auf dem Gebiet der Fertigung und des Vertriebs von optoelek-



tronischen Sensoren, Schutzeinrichtungen, sowie Sensoren zur Messung und Inspektion von Objekten für den Bereich der industriellen Automation. Zudem ergänzen Produkte wie Tem-

peraturregler und Ultraschall-Sensoren das Produktspektrum. Die weltweite Präsenz von Datasensor ist gewährleistet durch Niederlassungen in Frankreich, Deutschland, Großbritannien und Spanien, sowie durch ein Netz von lokalen Vertriebsgesellschaften und ausgewählten *Qualified Automation Partners (QAPs)*. Aufgrund der einzigartigen Produkt- und Fertigungstechnologien verfügt das Unternehmen über aktive Partnerschaften mit renommierten und international agierenden Unternehmen in der Welt der Automation.

Thomas Bauer ganz selbstbewusst: „Lernen Sie uns kennen und wir zeigen, was wir können!“

Opto Sonderbedarf

Die *Opto Sonderbedarf GmbH* ist Hersteller von innovativen optischen Komponenten und Systemen. Das Spezialgebiet ist die Darstellung mikroskopischer wie makroskopischer Strukturen in höchster Qualität. Auf der Vision 2005 stellt *Opto Sonderbe-*

darf das schnellste Zoomobjektiv aller Zeiten vor. Die neue Fetura™ Optik-Plattform revolutioniert die High-Speed Zoom-Anwendungen in Ihrer Machine Vision Applikation. Die

Umstellung von einer zur anderen Vergrößerung geschieht in wenigen Millisekunden. Mikroprozessorgesteuerte Optiken optimieren die Parazentrität und Wiederholbarkeit. Kompaktes Design und Modularität ermöglichen die unterschiedlichsten Lösungen. Mehr als eine Million Zoom-Zyklen ohne Qualitätsverlust, automatische Vergrößerungseinstellung und modernste Schnittstellen sind Garant für beste Qualität. Von Micro bis Macro mit einem System.

Markus Riedi: „Mit uns sind Sie immer einen Schritt voraus.“



Die ABAQuS-Gruppe auf der VISION 2005

Bei allgemeinen Fragen und Unklarheiten, wer der geeignetste Kontakt sein könnte, kann bei ABAQuS direkt nachgefragt werden.

ABAQuS
c/o in-situ GmbH & Co. KG
Dr. Helge Moritz
Mühlweg 2 a
82054 Sauerlach / München
www.ABAQuS-group.org
ABAQuS@in-situ.de
Tel.: +49 / (0)8104 / 6482-30

ABW GmbH
Siemensstr. 3
72636 Frickenhausen
www.abw-3d.de,
info@abw-3d.de
Tel.: +49 (0)722 / 9492-0

alfavision GmbH & Co. KG
Am Sportfeld 2
94121 Salzweg
www.alfavision.de,
info@alfavision.de
Tel.: +49 (0)8505 / 92181

Büchner Lichtsysteme GmbH
Büschelstraße 8 A
86465 Welden
www.buechner-lichtsysteme.de,
info@buechner-lichtsysteme.de
Tel.: +49 (0)8293 / 909-112

Datasensor GmbH
Otto Brunner Str. 21 a
85649 Faistenhaar
www.datasensor.de,
info@datasensor.de
Tel.: +49 (0)8104 / 8906-0

in-situ GmbH & Co. KG
Mühlweg 2 a
82054 Sauerlach / München
www.in-situ.de, vision@in-situ.de
Tel.: +49 (0)8104 / 6482-30

isi-sys
Sophienstraße 11-12
34117 Kassel
www.isi-sys.com,
info@isi-sys.com
Tel.: +49 (0)561 / 739798-0

Opto Sonderbedarf GmbH
Lochhamer Schlag 14
82166 Gräfelfing
www.opto.de + www.solino.com,
info@opto.de
Tel.: +49 (0)89 / 898055-0

SDT Dr. Seitner GmbH
Mühlbachstr. 20
82229 Seefeld

www.sdt-seitner.com,
org@sdt-seitner.com
Tel.: +49 (0)8152 / 3720-0

Toshiba Europe (Switzerland) GmbH
Chriesbaumstrasse 4
CH-8604 Volketswil
www.toshiba.ch/ics,
professional@toshiba.ch
Tel.: +41 (0)44 / 90856-30

vidisys GmbH
Rudolf-Diesel-Ring 30
82054 Sauerlach
www.vidisys.de, info@vidisys.de
Tel.: +49 (0)8104 / 66046-0

ABAQuS-Gemeinschaftsstände

Es gibt eine Reihe von Spezialmessen (wie Control, Motek, SPS/IPC/Drives, HMI, Sensor + Control, Laser), zu denen sich ABAQuS-Partner in kleinem Rahmen zusammenfinden. Im Folgenden sind die Messen aufgeführt, bei denen größere ABAQuS-Gemeinschaftsstände zu finden sein werden. Aktuellere Informationen sind auf der Internet-Seite www.ABAQuS-group.org zu finden. Interessenten, die gerne zusammen mit ABAQuS-Partnern ausstellen wollen, können sich gerne bei Dr. Moritz melden.



VISION 2005 in Stuttgart
vom 8. – 10. Nov. 2005
Halle 4.0, Stand-Nr. 503 und 501



AUTOMATICA 2006 in München
vom 16. – 19. Mai 2006
Halle B1



PRODUCTRONICA 2005
in München
vom 15. – 18. Nov. 2005
Halle A2, Stand-Nr. A2.169

isi-sys

Der Name *isi-sys* steht für Interferometrie-, Stroboskopie- und Inspektions-Systeme. Zu den Einsatzgebieten der optischen Messverfahren gehören die zerstörungsfreie Prüfung und Strukturüberwachung, die statische und dynamische 3D-Verformungs- und Dehnungsmessung sowie die Schwingungsanalyse. Charakteristisch ist die ganzflächige und berührungslose Arbeitsweise mit hoher räumlicher Auflösung und hoher Empfindlichkeit, wobei ein Einsatz in Industrieumgebungen ohne weitere Schwingungsisolationsmaßnahmen möglich ist. Auf der Vision 2005 werden wir unsere Videostroboskope demonstrieren.

in-situ

Die *in-situ GmbH & Co. KG* liefert kundenspezifische Bildverarbeitungslösungen für industrielle, medizinische und wissenschaftliche Applikationen. Spezialisiert hat sich das Unternehmen auf die hochgenaue Vermessung in 2D und 3D.

Beispiele hierfür sind optische 3D-Sensoren für Koordinatenmessgeräte, mikrometeregenaue Messsysteme für CNC-Werkzeuge oder 3D-Analyse mit *Shape-from-Shading*, etwa zur Qualitätskontrolle von Blindenschrift-Prägungen. Die Vorteile für den Kunden reichen von der kostenfreien Vorstudie bis zur schlüsselfertigen Gesamtlösung vor Ort, inklusive Mechanik, Robotik etc. Die *in-situ* firmierte sich 2001 aus der Firma *vidisys BA GmbH* und kann somit auf mehr als 25 Jahre Erfahrung zurückgreifen. Von Vorteil ist ferner eine enge Kooperation mit der Fachhochschule Rosenheim. Der Firmensitz ist Sauerlach bei München.



Zum ABAQuS-Verbund schwärmt Dr. Moritz: „Wir haben schon immer gerne mit Partnern ausgestellt und das mit ABAQuS institutionalisiert.“

Ich bin froh und auch ein wenig überrascht, dass diese Allianz dermaßen erfolgreich geworden ist. Schließlich haben inzwischen einige renommierte Firmen dazugefunden. Für alle ABAQuS-Partner ist dies eine optimale Plattform zur Präsentation der neuen BV-Lösungen.“

SDT Dr. Seitner

Die *SDT-Dr. Seitner GmbH* ist seit 1986 ein kompetenter und zuverlässiger Handelspartner für Videokamera-Module und Video-Systeme im Industrie-, Medizin-, Forschungs- und Broadcast-Bereich.

SDT bietet:

- ▶ Kamera-Systeme von TOSHIBA, WATEC, IDS, TELL, SONY, AVT, u. a.
- ▶ Leistungsstarke Videomikroskope, Objektive, Monitore, Beleuchtungssysteme.
- ▶ Umfassende Beratung, technische Prüfungen, Reparaturen, Sonderlösungen
- ▶ Günstige Preise und zuverlässige Zusammenarbeit.



Werner Eckert von SDT philosophiert: „... *SDT would like to meet you ...*“.

Toshiba Europe

Die *Toshiba Europe (Switzerland) GmbH* ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Aktivitäten in einer Vielzahl von Produktbereichen, von Kraftwerken mit einer Leistung von mehreren Megawatt bis zu den neuesten Entwicklungen im Bereich der energiesparenden Mini-Chip-Technologien. Die Produktpalette umfasst Industrieanlagen, Verkehrstechnologien, Kraftwerke, Konsumgüter, Informations- und Kommunikationshardware sowie zunehmend auch Halbleiterkomponenten, die die Grundlage vieler elektronischen Geräte darstellen

und deren Benutzerfreundlichkeit begründen. In Europa ist die Toshiba Corporation durch eine Vielzahl von Firmen vertreten, deren Engagement sich vor allem auf die folgenden Bereiche konzentriert: medizinische Ausrüstungen, Industrie- und Mikrokameras, Büromaschinen, Computer, Telekommunikation, elektronische Geräte, Konsumgüter und Finanzwesen.

vidisys

Die *vidisys GmbH* mit Sitz in Sauerlach bei München entwickelt und fertigt anspruchsvolle Komponenten und Systeme für den Bereich industrielle/medizinische Bildverarbeitung sowie für die digitale Videoübertragungs- und Anzeigetechnik. Zu unserem breiten Produktspektrum gehören Framegrabber und Bild erfassungsboxen ebenso wie Systeme zur effizienten und hochwertigen Kompression, Übertragung und Anzeige von Bildinhalten. *vidisys* verkauft ihre Produkte weltweit vornehmlich über Händler und OEM-Partner.



Jürgen Petzold: „*Unsere neusten Entwicklungen beziehen sich auf industrietaugliche Bilderfassungskomponenten mit USB- und Ethernet-Interface.*“

Lexikon der Bildverarbeitung

In allen Bereichen der Industrie gewinnt die Bildverarbeitung zunehmend an Bedeutung, so zum Beispiel zur Anlagen- und Prozesssteuerung, Qualitätskontrolle, Überwachung oder Abstandsmessung. Sensor- und Bildverarbeitungstechnik wachsen dabei zusammen. Intelligente Vision-Sensoren kombinieren die Vorteile beider Technologien. Einfach zu konfigurieren



sche Sensorik, Automatisierungstechnik, Robotik, Fototechnik und vieles mehr. Die Stichwörter reichen von A wie AD-Wandler über CMOS, FireWire, Grundfarben, goldener Schnitt, hyperfokale Distanz, neuronales Netz, Objektive, Perzeptoren, SPS, subpixelgenaue Kantenlokalisierung oder Telezentriertbereich bis Z wie Zeilenkamera. Zahlreiche Querverweise erschließen dabei dieses interdisziplinäre Fachgebiet.

Das rasante Wachstum der Bildverarbeitung, die zahlreichen Innovationen und die entstehenden mannigfaltigen neuen Einsatzmöglichkeiten führen dazu, dass auch immer mehr *Fachfremde* mit diesem Thema konfrontiert werden. Mit diesem einzigartigen Lexikon steht Ihnen ein kompaktes, verständliches und hilfreiches Werk zur Verfügung.

Lexikon der Bildverarbeitung
 Von Helge Moritz.
 2003. V, 208 Seiten. Kartoniert.
 Euro 29,80, sFr 50,10
 ISBN 3-7785-2920-X

rende, intelligente Kameras (smart cameras) bieten Bildaufnahme und -auswertung in einem Gehäuse oder einer kleinen Verarbeitungseinheit.

Dieses Lexikon erläutert leicht verständlich zahlreiche Begriffe und Abkürzungen aus der Bildverarbeitung und ihren Anwendungsfeldern, zum Beispiel EDV, Elektronik, Internet, Multimedia, Schnittstellen, opti-

Kernkompetenzen der ABAQuS-Partner

Bei allgemeinen Fragen und Unklarheiten, wer der geeignetste Kontakt sein könnte, kann bei ABAQuS direkt nachgefragt werden.

Verfahren

Anlagenbau
 Bilddatenkompression
 Bildübertragung
 Bildfolgenanalyse
 Bildverarbeitung (BV)
 Codierter Lichtansatz
 Farbbildverarbeitung
 Industrielle Spektroskopie
 Lasertriangulation
 Mikroskopie
 Mustererkennung
 orts aufgelöste Spektroskopie
 Phasenshifftmessung
 Raumdatenerfassung
 Schwingungsanalyse
 Shape from Shading (SFS)
 Thermografie
 2D-Vermessung
 3D-Vermessung
 3D-Visualisierung

Komponenten und Systeme

BV-Systeme
 BV-Komponenten
 Beleuchtungen für die BV
 Codex
 Computer
 Frame Grabber
 Industriekameras
 Interferometer
 Laser
 Medizintechnik
 OEM-Produkte

Projektionssysteme
 Prozessoren
 Roboter
 Scannermesssysteme
 Sondermaschinen
 Spezialkameras
 Standardkameras
 USB-Frame Grabber
 USB-Kameras
 Videonetze
 Videoübertragung
 Visualisierungssysteme
 Zuführungssysteme

Dienstleistungen

Beratung
 Dokumentation
 Forschung und Entwicklung
 Hardware-Entwicklung
 Mechanische und elektrische Prüfungen
 OEM-Entwicklung
 Organisation
 Produktion
 Qualitätssicherung
 Software-Entwicklung
 Sonderanwendungen
 Systemanalyse
 Systemintegration
 Vermittlung öffentlicher Förderungen
 Vertrieb und Marketing
 Wissenschaftliche Beratung

Fortsetzung von Seite 15



Inspektion von Teilen. Auf die Inspektion von Endlosmaterialien entfallen noch 10 %. Messtechnische Anwendungen (2D und 3D) machen zusammen 16 % des Umsatzes aus. Weitere wichtige Anwendungen sind Robot-Vision und Identifikation.

Bildverarbeitung aus Deutschland: Weltweit erfolgreich

Deutsche Bildverarbeitungstechnologie ist auf der ganzen Welt erfolgreich. Die Branche konnte im

vergangenen Jahr den Exportanteil am Gesamtumsatz nochmals deutlich steigern: von 38 % (2003) auf 44 % in 2004.

Der Exportanteil nach Nordamerika stieg von 10 % (2003) auf 12 % (2004). Der Exportanteil nach Asien stieg im vergangenen Jahr auf annähernd 14 % (2003: 10 %). Der Anteil der Exporte in die europäischen Länder blieb bei etwa 18 %.