

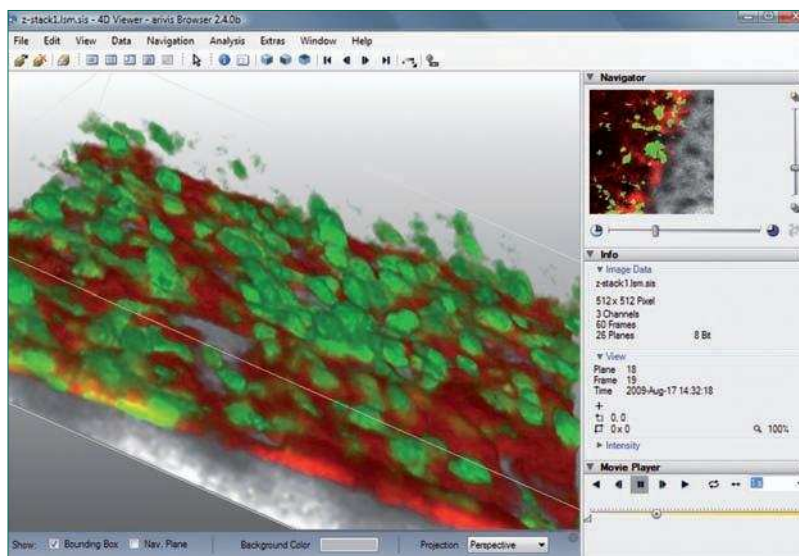
Bilddaten im 4-dimensionalen Bereich für die medizinische Forschung

Der mikroskopische Blick in räumliche Substrukturen innerhalb von Zellen über einen bestimmten Zeitraum hinweg gibt dem Forscher u. a. ein Verständnis über intrazelluläre Wechselwirkungsmechanismen. Hochauflösende Kameras oder konfokale Laserscan-Mikroskope (cLSM) liefern während eines Experiments über die Zeit eine nahezu unbegrenzte Anzahl digitaler Bilder. Konventionelle Aufnahmegeräte erzeugen normalerweise zweidimensionale Bilder, bei konfokalen Mikroskopen entstehen schon 5 Dimensionen, da Bildstapel mit mehreren spektralen Kanälen pro Bild auch über einen Zeitraum hintereinander aufgenommen werden. Imaging Software, die die Einzelvolumina (bis zu 5000) zu einem Ganzen montiert, ermöglicht dem Forscher die Sicht auf die komplette Aufnahme in allen Dimensionen und Kanälen.

Welche Probleme müssen gelöst werden?

Das Zusammensetzen der mehrdimensionalen Einzelbilder zu einem Gesamtbild führt nicht selten zu einer Dateigröße von 50 GB und mehr. Um dieses Bildvolumen, ob in 3D oder 4D (3D über die Zeit), mit einer Software zweckmäßig aufzubereiten und darzustellen, müssen Wissenschaftler bis dato viel Zeit investieren oder eine niedrigere Bildqualität mit Informationsverlust akzeptieren. Die moderne Mikroskopie will mit größtmöglichen Bilddaten verlustfrei und ohne Restriktionen arbeiten.

Bereits vor über 10 Jahren hatte Christian Götze am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung damit begonnen, an diesem Problem zu arbeiten und in Kooperation mit dem Institut für Neurobiologie in Magdeburg wurden die ersten Ideen entwickelt. 2004 gründete er mit seinem Partner Raik Madla als spin-off die Firma arivis – Multiple Image Tools GmbH in Rostock. Aus seinen Ideen ist inzwischen die Software „arivis Browser“ geworden, die auf einer Image Core Technologie basiert, die das Problem im Umgang mit diesen großen Bilddaten gelöst hat. Die Software macht die „Aufnahme, Verwaltung, Visualisierung und Analyse von bis zu 500 GB großen multidimensionalen Bilddaten möglich“ erklärt Christian



Live 4D visualisierter Bildstapel (1,7GB). Aufnahme von Prof. Matthias Gunzer, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Götze. „Für unseren arivis Browser spielt die Größe der Bilddaten keine Rolle, ob als 2D-Bild, als 3D-Bild oder als 3D-Bildstapel über die Zeit – wir sind in der Lage, unvergleichbar schnell dem Anwender die Bilddaten zur weiteren Bearbeitung verfügbar zu machen. Mit uns kann z. B. ein Wissenschaftler der Life Science dynamische Prozesse, die innerhalb einer Zelle in allen 3 räumlichen Dimensionen zu verschiedenen Zeitpunkten stattfinden, bis ins kleinste Detail ohne Verzögerung beobachten und analysieren.“

In 2008 hat arivis mit Unterstützung der Berlin-Partner GmbH seine Geschäftstätigkeit auch in Berlin aufgenommen. „Die Nähe zu wissenschaftlichen Einrichtungen und zu unseren Kunden, wie dem MDC, die gute Organisation und Unterstützung durch Einrichtungen und Netzwerke wie TSB Medici oder dem Imaging Netzwerk Berlin (INB) waren die Fundamente unserer Entscheidung“ sagt Raik Madla. „Unsere Entscheidung war die Richtige.“ ■

C. Bender

PCO Personal Consulting & Organisation

Seit 2006 ist die Personalberatung/-vermittlung PCO auf dem nationalen Markt zu Hause und hat sich auf IT/EDV und das Gesundheitswesen spezialisiert. Als Partner von Unternehmen und Bewerbern bereiten wir den Einstellungsprozess von qualifiziertem Fach- oder Führungspersonal bis zur Entscheidung vor. Wir beachten dabei die Interessen eines suchenden Unternehmens und die Karrierewünsche kompetenter Kandidaten.

Unsere Stärke liegt in der unternehmerischen, ganzheitlichen Betrachtungsweise und unserem hohen Qualitätsanspruch. Die Inhaberin, Frau Birgit Lechte, ist für die Personalvermittlung IHK zertifiziert und kennt den Bereich aus langjähriger Tätigkeit als Führungskraft mit Personalverantwortung in der IT, der Projektierung,

dem Support und der Kundenberatung.

Neben rein fachlichen Komponenten legen wir großen Wert auf die Soft Skills unserer Kandidaten. Das Ziel von PCO ist, Menschen zu finden und zu verbinden, die wirklich zueinander passen und einen persönlichen und dauerhaften Kontakt zu den Kunden zu halten.

Zu unserem Qualitätskonzept gehört die professionalisierte und strukturierte Gesprächsführung und das PCO-Kandidatendossier, das sich qualitativ von den Dossiers der Marktbegleiter abhebt und unser Interesse am Menschen wiedergibt. Beratung zu Fördermitteln, Coaching und Coaching Komponenten ergänzen unser Angebot. ■



Christian Götze (li) und Raik Madla, die Firmengründer



Kontakt:

arivis – Multiple Image Tools GmbH
Herr Raik Madla,
Frau Carola Bender

Schlegelstr. 9
10115 Berlin
Tel.: 030 / 257 60 700

Kröpeliner Str. 54
18055 Rostock
Tel.: 0381 / 461393 0

info@arivis.com
www.arivis.com



Inh. Birgit Lechte



Kontakt:

PCO Personal Consulting & Organisation
Kantstr. 149
10623 Berlin

Tel.: 030 / 569 708 00
Fax: 030 / 569 707 99
info@pco-jobs.de
www.pco-jobs.de