

Digitale Industrielle Radiologie und Computer-Tomographie DIR 2015 in Gent, Belgien

Am Montag dem 22. Juni 2015 war es wieder soweit, die Unterausschüsse „Computer-Tomographie“ und „Digitale Radiologie“ im Fachausschuss „Durchstrahlungsprüfung“ veranstalteten gemeinsam das achte internationale Symposium „DIR2015“. Auf der vorangegangenen Veranstaltung „DIR 2011“ in Berlin hatte Prof. em. Patrick Jacobs (UGCT Gent), Gründer der Internationalen Assoziation für Computer-Tomographie „IntACT“, eine Einladung nach Gent ausgesprochen, der sehr gern gefolgt wurde. Neben IntACT waren die BAM, die DGZfP, NDT.net und die Universität Gent, vertreten durch ihr Zentrum für Röntgen-Tomographie UGCT und ihr Tagungszentrum GentBC, Veranstalter. GentBC brachte den idealen Tagungsort mit, das „Het Pand“ Ouderbergen, ein ehemaliges Dominikanerkloster im Stadtzentrum von Gent, das heute von der Universität als Tagungszentrum betrieben wird.



Die Mitglieder des wissenschaftlichen Organisationskomitees



Der Tagungsort war das „Het Pand“, ein ehemaliges Kloster im Zentrum von Gent

Dem Vortragsaufruf auf der ECNDT 2014 in Prag zur DIR 2015 folgten über 100 Anmeldungen, so dass das internationale wissenschaftliche Organisationskomitee einige Diskussionen benötigte, um die 52 Vorträge für ein sehr interessantes Programm in 15 Blöcken auszuwählen. Dazu kamen dann über 50 Poster. Außerdem gab es noch eine „Table-top“-Ausstellung von über 20 Firmen aus dem Bereich Röntgenquellen, Detektoren, Software und CT.



Die Teilnehmer im historischen Vortragssaal

Die Organisation dieses Symposiums erfolgte mit einem Novum: der „Conference Management Cloud CMC“ von NDT.net. An dieser Stelle sei seinem Schöpfer, Rolf Diedrichs, herzlich gedankt, denn die Organisation der Tagung, die Referierung der Beiträge, die Auswahl der Sessions sowie die Zusammenstellung des Programms, der Abstracts und der abschließenden Proceedings so vereinfachte, dass in Vorbereitung der Tagung keine Reisen des Organisationskomitees notwendig wurden. Alles wurde in der CMC gesammelt, strukturiert und aufbereitet. Im Ergebnis ist heute und in Zukunft auf <http://ndt.net/app.DIR2015> alles über dieses Symposium kostenlos verfügbar. Auch während des Symposiums war der direkte Zugriff auf Programm und Vortragsabstracts per WLAN möglich und erübrigte jedes Papier. Damit konnte auch der Personalaufwand vor Ort in Gent sehr überschaubar gehalten werden: Neben Prof. Jacobs waren Jen Pas und vor allem Dr. Jasmien Wildemeersch (beide von GentBC) mit der Organisation vor Ort beschäftigt. Ihnen gelang es, eine exzellente Tagung reibungslos ablaufen zu lassen, meinen herzlichsten Dank dafür!

So versammelten sich am Montag über 200 Teilnehmer aus 23 Ländern (ein neuer Rekord in dieser Veranstaltungsreihe) zu einem Programm mit dem Neuesten auf dem Gebiet der digitalen industriellen Radiologie und CT.

Neben den neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Mikro-CT, dem dimensionellen Messen mit CT, der Phasenkontrastabbildung, neuer Rekonstruktionsverfahren zur Laminographie und zur Simulation der Durchstrahlungsprüfung gab es erstmalig auch einen ganzen Block zur Multi-Energie-Abbildung, für den neuartige photonenzählende Detektoren eingesetzt werden. Vertreter der BAM und der Firmen WidePix (Tschechien), XCounter (Schweden) und Dectris (Schweiz) berichteten über ihre neuesten Detektoren.

Nach der Mittagspause wurden erstmalig sogenannte „Keynote Lectures“ eingeplant. Am zweiten Tag habe ich den internationalen Stand der Normung von und für DIR-Anwendungen vorgestellt, Prof. Kastner (FH Wels, Oberösterreich) gab am nächsten Tag einen Überblick über moderne industrielle CT-Anwendungen.



Auch die quantitative Bildverarbeitung sowie die Defektdetektion in 2D und 3D hatten eigene Blöcke. Diese Beiträge sind meist sehr speziell und mathematisch komplizierter, so dass sie auf anderen ZfP-Tagungen kaum vertreten sind. Am letzten Tag wurde das EU-Projekt „InterAQCT“ vorgestellt, an dem Forschungseinrichtungen aus verschiedenen Europäischen Ländern beteiligt sind.

Die Überleitung in den Posterabend am 2. Tag erfolgte mit einem „Inspirational Talk“, der viel Applaus erntete. Klaus-Peter Finke-Härkönen berichtete über seine Gedankengänge als ehemaliger Top-Gun US-Kampfpilot auf einem Flugzeugträger, der heute im Auftrag einer finnischen Firma global auf dem Marktsegment digitale Röntgendetektoren aktiv ist. Für weitere Details sei auf <http://ndt.net> verwiesen.

Ein kultureller Höhepunkt des Symposiums war das „Walking Dinner“ am Dienstagabend. Anstatt wie üblich zum Dinner im Restaurant zu sitzen, ging es mit Bussen in das Museum der schönen Künste in Gent. Dort konnte man im Stehen kleine Happen essen, sich angeregt unterhalten und die reichlich vorhandenen Bilder und Plastiken betrachten (siehe Bild 4). In kleinen Gruppen gab es auch eine spezielle Führung: Der Flügelaltar von Gent „Die Anbetung des Lammes“ der Brüder van Eyck aus dem 15. Jahrhundert wird für mehrere Jahre in diesem Museum restauriert und ist deshalb zerlegt und in Teilen dort in einer Restaurierungswerkstatt nur durch Fenster zu besichtigen. Leider durfte nicht fotografiert werden. Eine der Restauratorinnen war anwesend und erklärte die Restaurierungsschritte sowie die sehr wechselvolle Geschichte dieses Altars. Visuelle Oberflächenbetrachtung mit Makroskopen und die Röntgenfluoreszenzanalyse zur Pigmentanalyse waren dabei Anknüpfungspunkte zur ZfP. Besondere Probleme für die Restaurierung bereitete der „Ausflug“ dieses Altars als Kriegsbeute vor über 100 Jahren nach Deutschland. Ein Berliner Museumsdirektor ließ die Flügeltüren einfach in ihrer Mitte spalten, damit das Berliner Museumspublikum bequem sowohl Vorder- als auch Rückseite gleichzeitig betrachten konnte. Nun sind sie wieder ordentlich verklebt. Zum Abschluss des Symposiums konnte man noch an einer Besichtigung des Zentrums für Röntgentomographie der Uni Gent (UGCT) am Stadtrand teilnehmen. Hier wurde



Das „Walking Dinner“ im Museum der schönen Künste in Gent

mit erheblichem Aufwand vor 40 Jahren Hochenergiephysik mit Beschleunigern betrieben. Mit dem Niedergang der Kerntechnik werden heute die großen vorhandenen Strahlenschutz bunker anders genutzt. Die Physiker haben eine Reihe hochauflösender CT-Anlagen in kleineren „Hütten“ in der großen Halle selbst aufgebaut, mit denen wissenschaftliche Probleme erforscht, aber auch industrielle Dienstleistung angeboten wird. Genaueres kann man in den Proceedings nachlesen.

Aufgrund des Erfolges diese Veranstaltung ist es bereits klar, dass die „DIR 2019“ folgen wird und dann wieder von der DGZfP in Deutschland organisiert wird. Vorschläge zu interessanten Tagungsorten werden von den Unterausschussvorsitzenden gern angenommen. Von französischer Seite (Prof. Valerie Kaftandjan, Uni Lyon) gab es noch den Vorschlag, in Anlehnung an DIR 2007 in Lyon in 2 Jahren ein gemeinsames Deutsch-Französisches Symposium in Englischer Sprache in 2017 wieder in Lyon zu veranstalten. Dazu läuft die Diskussion, über Meinungsäußerungen dazu freuen wir uns!

**Dr. Uwe Zscherpel, BAM Berlin, uwez@bam.de
Vorsitzender des UA DIR und Co-Chair der DIR 2015**



Der Hafen von Gent in der blauen Stunde

Foto: K. Bavendiek