



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Kaindl
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30-2017 48-0
Fax +49 (0) 30-2017 48-50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Berliner Industriegespräch mit Diskussion im Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Am Mittwoch, dem 27. Januar 2010, 18.30 Uhr

spricht

Dr. Rainer Pietig
Philips Technologie GmbH Forschungslaboratorien, Aachen

über das Thema

Höhere Auflösungen im Computertomographen durch den Einsatz von Hochleistungsröntgenröhren

Die Diskussion leitet: Dr. Dietrich Morawski, DPG – Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft

Anschließend kleine Bewirtung in der Remise; Die Veranstaltung wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung; Um Anmeldung wird gebeten unter Tel.: (030) 20 17 48 0, Fax: (030) 20 17 48 50 oder magnus@dpg-physik.de

Dr. Rainer Pietig, Jahrgang 1967, studierte Physik an den Universitäten Münster, Edinburgh und Heidelberg und promovierte in Heidelberg. Nach einem Postdoc-Aufenthalt am Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme in Dresden nahm er seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Philips Technologie GmbH Forschungslaboratorien in Aachen auf. Seit 2006 leitet er dort einen Forschungscluster auf dem Gebiet der Röntgenquellen für die medizinische Diagnostik.

Zum Inhalt des Vortrags:

Die Computertomographie (CT) hat in den vergangenen Jahren im Bereich der Herzbildgebung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Zur frühen Erkennung von Ablagerungen in den Herzkranzgefäßen ist eine hohe Orts- und Kontrastauflösung entscheidend. Dies erfordert eine kurze Aufnahmedauer und damit hohe Spitzenleistung der Röntgenquelle, um Bildartefakte, die durch die Bewegung des Herzens während der Aufnahme hervorgerufen werden, gering zu halten.

Der Vortrag vermittelt eine Übersicht über den Stand der Technik bei Hochleistungsröntgenröhren für Computertomographen und geht dabei detaillierter auf die Philips iMRC Röhre als die gegenwärtig leistungsstärkste Röhre am Markt ein. Im Weiteren werden neue Ansätze vorgestellt, die eine weitere Erhöhung der maximalen Röhrenleistung durch neue Technologien und intelligentere Steuerungsverfahren ermöglichen. Schließlich wird ein Ausblick auf zukünftige Röntgensysteme mit verteilten Quellen gegeben, und es werden die dazu notwendigen Basistechnologien diskutiert.