

Mittwoch, den 01. Februar 2012, 16:00 Uhr

Augentumorthherapie am Helmholtz-Zentrum Berlin

Hahn-Meitner-Platz 1
14109 Berlin

Tumoren des Auges stellen für den Therapeuten eine große Herausforderung dar. Die häufigste Untergruppe, das Aderhautmelanom, gefährdet als bösartiger Tumor nicht nur das Sehvermögen, sondern kann über Metastasen auch tödlich sein. In Deutschland treten etwa 500 bis 600 Neuerkrankungen pro Jahr auf. Für die moderne Medizin ist nicht nur die Vernichtung des Tumors, sondern auch die Erhaltung der Sehfähigkeit das erklärte Ziel der Augenärzte.

Bei einer festen Energie dringen Protonen bis zu einer exakt festgelegten Tiefe in das Gewebe ein und geben den größten Teil ihrer Energie kurz vor dem Ende ihrer Reichweite ab. Hinter diesem sogenannten Bragg-Peak fällt die Dosis innerhalb eines Millimeters auf Null ab. Die seitliche Streuung der Protonenstrahlen ist wesentlich geringer als die von Röntgen- oder Elektronenstrahlung, da die Protonenflugbahn bis zu ihrem Ende praktisch geradlinig verläuft. Somit lässt sich das Strahlenfeld sehr gut auf den Tumor konzentrieren.

Die Charité, Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin und das Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) führen seit Juni 1998 gemeinsam die Protonentherapie durch. Mehr als 1.700 Patienten aus ganz Deutschland und den Nachbarländern wurden bislang am HZB behandelt. Der Erfolg spricht für sich: In mehr als 97% der Fälle lässt sich der Tumor vollkommen zerstören. Zumeist wird damit nicht nur das Auge, sondern auch die Sehkraft in einem befriedigenden Maß erhalten. Die Anlage am HZB ist die erste und bisher einzige Einrichtung in Deutschland für die Protonentherapie von Augentumoren.

Begrenzte Teilnehmerzahl: max. 30

Anfahrt: Mit den S-Bahn-Linien S7 (nach Potsdam) oder S1 (nach Wannsee) bis „Wannsee“, weiter mit dem Bus 318 zum „Hahn-Meitner-Platz“ oder Bus 118 bis „Wilhelmplatz“, von dort 10 Minuten Fußweg.

Wichtig: Für den Zutritt zum Gelände bitte einen gültigen Personalausweis oder Reisepass mitbringen!



**Physikalische Gesellschaft
zu Berlin (PGzB)
Regionalverband der DPG**

Besichtigungsprogramm im Wintersemester 2011/2012

**„Man weiß nur,
was man sieht.“**

Unter diesem Motto lädt der Vorstand der PGzB im Wintersemester 2011/2012 zur Besichtigung von Unternehmen und Instituten ein. Da die Besucherkapazität jeweils begrenzt ist, ist eine Teilnahme nur nach Anmeldung möglich. Melden Sie sich bitte bis spätestens eine Woche vor der Besichtigung an bei

Frau Monika Behm
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Institut Berlin
Abbestraße 2–12
10587 Berlin
Tel.: (030) 3481-7464
Fax: (030) 3481-7503
Email: monika.behm@ptb.de

Mittwoch, den 02. November 2011, 16:00 Uhr

MAN Diesel & Turbo SE

Egellsstraße 21
13507 Berlin

MAN Diesel & Turbo ist der Weltmarktführer bei großen Dieselmotoren für Schiffe und Kraftwerke und einer der drei führenden Hersteller von Turbomaschinen. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 12.500 Mitarbeiter und ist in mehr als 100 Ländern vertreten. Der Unternehmenssitz befindet sich in Augsburg.

Mit seinen vier strategischen Geschäftseinheiten Engines & Marine Systems, Power Plants, Turbomachinery und After Sales bietet MAN Diesel & Turbo seinen Kunden eine breite Palette an Produkten und Dienstleistungen in den Bereichen Energie und Transport.

Die Geschäftseinheit Turbomachinery zählt heute zu den weltweit führenden Herstellern von Turbinen und Kompressoren, die als Herzstücke in nahezu allen industriellen Prozessen eingesetzt werden. Die Vielzahl der Anwendungen spiegelt sich in der Variationsbreite des Produktprogramms wider. Während Turbokompressoren zum Transport und zur Verdichtung von Gasen als Arbeitsmaschinen eingesetzt werden, liefern Gas- und Dampfturbinen die notwendige Antriebsenergie. Letztere werden auch in der Energieerzeugung eingesetzt.

Der Standort Berlin mit seinen 450 Beschäftigten ist eine wichtige Säule in der weltweit agierenden MAN Diesel & Turbo Gruppe. Spitzentechnologie aus Berlin kommt in der Öl- und Gasindustrie, der petrochemischen Industrie, der chemischen Industrie, der Stahlindustrie, der Energiewirtschaft und für Produzenten von industriellen Gasen zum Einsatz.

Begrenzte Teilnehmerzahl: max. 25

Anfahrt: Mit der U-Bahnlinie U6 bis „Borsigwerke“.

Mittwoch, den 07. Dezember 2011, 16:00 Uhr

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK)

Pascalstraße 8–9
10587 Berlin

Das Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK in Berlin besteht seit 1976 und beschäftigt rund 260 Mitarbeiter. Es betreibt in den sieben Geschäftsfeldern Unternehmensmanagement, virtuelle Produktentstehung, Produktionssysteme, Automatisierungstechnik, Qualitätsmanagement, Medizintechnik sowie Füge- und Beschichtungstechnik angewandte Forschung und Entwicklung für die gesamte Prozesskette produzierender Unternehmen.

Hier entstehen Technologien für das Management, die Produktentwicklung, den Produktionsprozess und die Gestaltung industrieller Fabrikbetriebe. Der Institutshaushalt betrug 2010 15,9 Mio. Euro. Etwa 80% dieser Summe entstammen Erlösen aus Industrieaufträgen sowie Fördergeldern aus öffentlich geförderten Projekten.

Sitz des Fraunhofer IPK ist das Produktionstechnische Zentrum Berlin (PTZ), unter einem Dach mit dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin. Das Gebäude wurde 1986 eingeweiht, 2011 wird es durch das Anwendungszentrum Mikroproduktionstechnik (AMP) erweitert.

Nach einem Einführungsvortrag werden drei Versuchsstände im Versuchsfeld bzw. in den Laboren präsentiert. Geplant sind:

- Impulsmagnetische Umformung,
- Reinigungslösungen mit festem CO₂ und
- Virtuelle Produktentstehung im Virtual Reality Lab.

Begrenzte Teilnehmerzahl: max. 20

Anfahrt: Mit dem Bus 101 oder 245 bis zur Haltestelle „Franklinstraße“. Eine Anfahrtsbeschreibung finden Sie unter <http://www.ipk.fraunhofer.de/adresse-und-anfahrt>. Parken ist hinter dem Haus möglich.