

**Press release****Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch****Barbara Bachtler**

10/31/2007

<http://idw-online.de/en/news233186>Miscellaneous scientific news/publications, Science policy  
Biology, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national**Grundsteinlegung für 7-Tesla-Anlage in Berlin-Buch - Neunte Grundsteinlegung in 15 Jahren**

Im Rahmen einer Festveranstaltung zum 15-jährigen Bestehen des Campus Berlin-Buch mit Bundestagsvizepräsident Wolfgang Thierse und dem Berliner Staatssekretär für Wissenschaft Dr. Hans-Gerhard Husung haben das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch und seine Kooperationspartner aus Wissenschaft und Industrie den Grundstein für ein neues Gebäude für die medizinische Forschung gelegt. Es ist zugleich die neunte Grundsteinlegung auf dem Campus in 15 Jahren. Das Gebäude wird einen acht Millionen Euro teuren 7-Tesla-Ganzkörper-Magnetresonanz-Tomographen (7-Tesla-MRT) von Siemens Medical Solutions aufnehmen, der ab 2008 Bilder von extrem hoher Auflösung aus dem Körperinnern liefern wird. Die Baukosten für das Gebäude betragen rund zwei Millionen Euro und beinhalten einen Käfig aus 230 Tonnen Stahl, der die rund 35 Tonnen schwere Magnetspule des MRT mit ihrer hohen magnetischen Feldstärke abschirmt.

"Die Grundsteinlegung markiert gleichzeitig den Beginn des ersten Bauabschnitts für das Experimental and Clinical Research Center (ECRC), das das MDC gemeinsam mit der Charité - Universitätsmedizin für rund 45 Millionen Euro errichtet", sagte MDC-Vorstand Prof. Walter Birchmeier. Damit wollen MDC und Charité nach den Worten von Prof. Birchmeier und Charité - Vorstand Prof. Detlev Ganten ihre langjährige Zusammenarbeit in der klinischen Forschung vertiefen.

Staatssekretär Husung: Neues Highlight - Ausstrahlung auf Wissenschaftsstandort Berlin  
Der Berliner Staatssekretär Dr. Husung, der kurzfristig für Wissenschaftssenator Prof. E. Jürgen Zöllner eingesprungen war, sagte: "Mit der Hochfeld-Magnetresonanz-Imaging-(MRI)-Anlage entsteht auf dem Campus Buch ein neues Highlight, das auf den Wissenschaftsstandort Berlin insgesamt ausstrahlt und seine Attraktivität erhöht. Dieses Projekt zeigt, dass die Vielfalt von renommierten Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Stärke des Wissenschafts- und Forschungsstandortes Berlin ist. Wenn diese Einrichtungen verbindlich zusammenarbeiten, wie hier in Buch, gelingt es, einen weiteren Qualitätssprung in die Exzellenz der Arbeit und in das Ansehen des Standortes zu erreichen."

**Einblick in kleinste Strukturen**

Unter den Ganzkörper-Magnetresonanz-Tomographen ist der 7-Tesla-MRT der bisher stärkste. 7 Tesla entsprechen dem 140.000-fachen des Erdmagnetfelds. Tesla ist die Einheit für den Magnetfluss. Bisherige Systeme dieser Feldstärke werden jedoch fast nur bei der Bildgebung des Gehirns eingesetzt. Mit Physikern der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt (PTB) wollen die Forscher in Berlin-Buch deshalb die technischen Möglichkeiten des 7-Tesla-MRT für die Untersuchung des Menschen auch in anderen medizinischen Gebieten erforschen. Die Forscher erhoffen sich von den extrem hochaufgelösten Bildern Einblick in kleinste Strukturen, in einzelne Zellen, einzelne Moleküle sowie Stoffwechselforgänge. Ziel ist, Krankheitsrisiken und Krankheitsprozesse sehr früh aufzuspüren. Ein Schwerpunkt wird der Einsatz des 7-Tesla-MRT des MDC in der Herz-Kreislauf-Forschung sein, um etwa Entzündungen von Blutgefäßwänden oder Verkalkungen der Blutgefäße (Arteriosklerose) zu erforschen.

"Die PTB betreibt seit über 10 Jahren einen 3-Tesla-Kernspintomographen und hat sich hinsichtlich ihrer messtechnischen Kompetenz international hohes Ansehen erworben. Deshalb freuen wir uns sehr, diese in dieses ehrgeizige Projekt mit einzubringen und gemeinsam weiterzuentwickeln. Die interdisziplinäre Kooperation ist dabei aus unserer Sicht von herausragender Bedeutung. Nur ein abgestimmtes Vorgehen zwischen den Medizinern, Biologen, Physikern und Geräteentwicklern garantiert ein zielgerichtetes und erfolgreiches Vorgehen", so der Präsident der PTB, Prof. Ernst Otto Göbel.

Dr. Siegfried Russwurm, Mitglied im Bereichsvorstand bei Siemens Medical Solutions sagte: "Innovation hat bei Siemens in guter Tradition unseres Firmengründers Werner von Siemens immer einen bedeutenden Stellenwert. Seit 160 Jahren wissen wir um die Chancen und Möglichkeiten, die sich aus Forschung und Entwicklung ergeben. Deshalb sind wir stolz, das Max-Delbrück-Centrum als Technologiepartner unterstützen zu dürfen." Das MDC und Siemens Medical Solutions starteten jetzt eine Forschungsk Kooperation zur gemeinsamen Entwicklung neuer Diagnostiktechnologien und Therapien für Herz-Kreislauf-, Krebs- und neurologische Erkrankungen, sagte er weiter. Er bezeichnete das 7-Tesla-Ganzkörper-Magnetresonanztomograph-System als hochinnovativ für die experimentelle und klinische Bildgebung.

Die Bedeutung dieser Bildgebungstechnik hob auch Prof. Andreas Busch hervor. Er ist Vorstandsmitglied der Bayer Schering Pharma AG, einer der weltweit führenden Firmen auf dem Gebiet der Diagnostischen Bildgebung. Er sagte: "Die Molekulare Bildgebung ist eines der vielversprechenden Zukunftsfelder in der Medizin. Daher freue ich mich, dass dieses Gebiet durch die neue, hochinnovative MRI-Anlage hier in Berlin-Buch weiter gestärkt wird. Die Molekularbildgebung eröffnet die Chance, eine Erkrankung bereits vor dem Auftreten erster Krankheitssymptome sichtbar zu machen und somit die Voraussetzung für eine frühzeitige und maßgeschneiderte Therapie für Patienten zu schaffen. Weiterhin kann sie auch bei der Erfolgskontrolle einer Behandlung sowie bei der Entwicklung neuer Medikamente entscheidende Verbesserungen bringen."

Vor der Grundsteinlegung hatte das MDC mit seinen Kooperationspartnern einen "Konsortialvertrag" über die wissenschaftliche Zusammenarbeit im Rahmen des ECRC geschlossen. Partner sind die Charité, das FMP und die PTB. Der Vertrag ergänzt das Millionen-Abkommen, das das MDC im März 2007 mit der Firma Siemens und der PTB über den Kauf des 7-Tesla-MRT geschlossen hatte. Das MDC, das sich aus Mitteln des Bundes und des Landes Berlin finanziert, trägt mit 6,5 Millionen Euro den größeren Teil der Finanzierung des Millionen-Projekts, während 1,5 Millionen Euro von der PTB kommen. "Der Hochfeld-Magnet wird", so Prof. Birchmeier, "auch Universitäten sowie anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Großraum Berlin zur Verfügung stehen".

Das ECRC besteht aus zwei Bereichen: dem Experimental Research Center (ERC) mit der Hochfeld-Magnetresonanz-Imaging-(MRI)-Anlage, zu der neben dem 7-Tesla-MRT für die Untersuchung von Probanden und Patienten auch ein 9,4-Tesla-Tierscanner gehören wird. Der zweite Bereich des ECRC ist ein Clinical Research Center (CRC) der Charité, das am Neubau des Helios Klinikums Berlin-Buch entstehen wird. Dort wird voraussichtlich ab 2010 die klinische, patienten-orientierte Forschung beginnen.

Von den insgesamt sieben Siemens Hochfeld-MRT in Deutschland sind allein drei in Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft im Aufbau. Das sind neben dem MDC das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg (7-Tesla-MRT) und das Forschungszentrum Jülich (9,4-Tesla-MRT).

Barbara Bachtler  
Pressestelle  
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch  
Robert-Rössle-Straße 10  
13125 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 94 06 - 38 96  
Fax: +49 (0) 30 94 06 - 38 33

e-mail: [presse@mdc-berlin.de](mailto:presse@mdc-berlin.de)  
[http://www.mdc-berlin.de/ueber\\_das\\_mdc/presse/index.htm](http://www.mdc-berlin.de/ueber_das_mdc/presse/index.htm)

URL for press release: [http://www.mdc-berlin.de/ueber\\_das\\_mdc/presse/pressemitteilungen/2007/pm13.htm](http://www.mdc-berlin.de/ueber_das_mdc/presse/pressemitteilungen/2007/pm13.htm)

URL for press release:

[http://www.mdc-berlin.de/ueber\\_das\\_mdc/presse/pressemitteilungen/2007/7-tesla\\_hintergrund.pdf](http://www.mdc-berlin.de/ueber_das_mdc/presse/pressemitteilungen/2007/7-tesla_hintergrund.pdf)

URL for press release: [http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2007/dkfz\\_pm\\_07\\_51.php](http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2007/dkfz_pm_07_51.php)

URL for press release: [http://www.fz-juelich.de/projects/datapool/page/480//9komma4\\_broschuere-2.pdf](http://www.fz-juelich.de/projects/datapool/page/480//9komma4_broschuere-2.pdf)



Grundsteinlegung für die Hochfeld-Magnetresonanz-Imaging-Anlage des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin (MDC). Sie wird den stärksten Ganzkörper-Magnetresonanz-Tomographen (MRT) für die medizinische Bildgebung aufnehmen, einen 7-Tesla-MRT. Prof. Ernst Otto Göbel, Präsident der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt, Prof. Walter Rosenthal, Direktor des Leibniz-Instituts für Molekulare Pharmakologie (FMP), Dr. Peter Lange, Kuratoriumsvorsitzender des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch vom Bundesforschungsministerium, der Berliner Staatssekretär für Wissenschaft Dr. Hans-Gerhard Husung, Prof. Walter Birchmeier, MDC-Stiftungsvorstand, Dr. Siegfried Russwurm, Mitglied im Bereichsvorstand bei Siemens Medical Solutions (v.l.)  
(Photo: Peter Himsel/Copyright: MDC)