

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

11. März 2015 || Seite 1 | 3

Operationsraum der Zukunft für innovative Diagnostik in Mannheim

Das Gründungs- und Kompetenzzentrum für Medizintechnologie CUBEX41 wurde heute auf dem Campus der Universitätsmedizin Mannheim offiziell eröffnet. Auf rund 1800 Quadratmetern findet hier neben Startups und KMU die Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA ihr Zuhause. Das Zentrum beherbergt mehrere Labore sowie einen experimentellen Interventionsraum als Technologieplattform.

Die Medizintechnologie ist eine der weltweit größten Wachstumsbranchen. Mit dem Cubex41 macht sich die Stadt Mannheim weiter fit für diesen Wirtschaftssektor. Das neue Gründungs- und Kompetenzzentrum für Medizintechnologie soll Unternehmen, Kliniken, Forschungseinrichtungen und Existenzgründungen optimale Bedingungen bieten, sich zu vernetzen. Es wird mit rund 1,1 Millionen Euro vom Land Baden-Württemberg und der EU unterstützt. Betrieben wird das Zentrum von der »mg:mannheimer gründungszentren gmbh«.

Auf zwei Etagen verfügt es über eine Fläche von 1800 Quadratmetern – genug Platz für 24 Startups, die von der Nähe zu Fraunhofer profitieren – denn die Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie des Fraunhofer IPA betreibt in diesem Gebäude Labore für Bioprozesstechnik, für mikromechatronische Systeme, für die optische Bio-Messtechnik, für Steuerungssysteme sowie einen eng an die Labore gekoppelten experimentellen Interventionsraum mit modernster Bildgebung als Technologie-Entwicklungsplattform. Mit diesem komplett ausgestatteten Experimental-OP samt Endoskopietürmen, OP-Tischen und dem bildgebenden Hightech-Röntgensystem Artis zeego von Siemens erhalten Unternehmen die Möglichkeit, neue Systeme zu erproben und Ideen in einer klinischen Umgebung zu überprüfen. Der Transfer von Entwicklungen in die klinische Anwendung wird vereinfacht. Bei Bedarf unterstützen und begleiten die Spezialisten vom IPA Firmen bei der Versuchsplanung und -auswertung. »Wir nutzen den Raum für unsere Forschung, arbeiten aber auch in Projekten mit Kunden aus der Industrie zusammen. Im Interventionsraum werden keine Patienten behandelt. Vielmehr erproben wir hier medizintechnische Entwicklungen und treiben sie voran – insbesondere Assistenzsysteme, Prozesssteuerungen, Laborautomaten, Messsonden und neuartige Instrumente, um beispielsweise automatisiert mit bildgebenden Verfahren Tumore schnell und präzise zu lokalisieren und zu behandeln«, sagt Prof. Jan Stallkamp, Leiter der IPA-Projektgruppe.

Pressekommunikation

Axel Storz | Telefon +49 621 1720-7366 | axel.storz@ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3 | 68167 Mannheim | www.ipa.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Für Versuche stehen den Forschern etwa Nachbildungen von Körpern – Experten nennen sie Phantome – zur Verfügung. Eines der aktuellen Forschungsvorhaben der Projektgruppe ist die Entwicklung eines vernetzten und automatisierten Interventionsraums mit dem Artis zeego für die Bildgebung sowie einem zusätzlichen Leichtbauroboter für diagnostische und therapeutische Prozesse und daran angepassten Instrumentensystemen. Der Roboter steuert automatisiert eine Einstichstelle an, um beispielsweise eine Biopsienadel für eine Gewebeentnahme einzuführen.

PRESSEINFORMATION

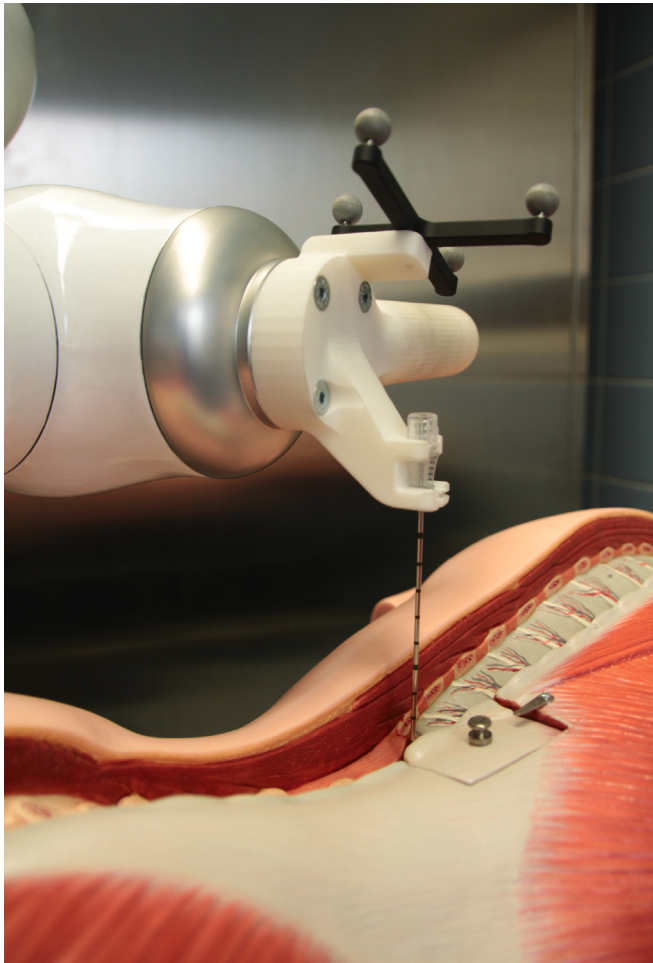
11. März 2015 || Seite 2 | 3

Forschung, Kliniken und Medizintechnik-Unternehmen eng verzahnt

Die Grußworte auf der heutigen Eröffnungsfeier sprachen unter anderem Ministerialdirektor Guido Rebstock, Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg, und Frank Treppe, Direktor der Hauptabteilung Unternehmensstrategie und Internationales der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Zusammenführung von Unternehmen, Mediziner, Forschern und Experten auf dem Campus der Universitätsmedizin Mannheim sei einmalig, so Treppe. Die Nähe der Bereiche zueinander erlaube einen effizienten Austausch – die beste Voraussetzung für die Entwicklung neuer Medizintechnologien. Die Projektgruppe des Fraunhofer IPA arbeite bereits eng mit den verschiedenen Akteuren zusammen, sagte Treppe – etwa im vom Bundesforschungsministerium geförderten Projekt »Mannheim Molecular Intervention Environment«, kurz M²OLIE. Hier werde der Dialog mit den Universitäten Heidelberg und Mannheim, dem deutschen Krebsforschungszentrum, aber auch mit Industriepartnern wie Siemens Healthcare, Kuka Laboratories, MAQUET und Carl Zeiss Meditec gepflegt. »Essenziell für uns ist tatsächlich die Nähe zur Medizin. Der Informationsaustausch findet dadurch ohne Unterbrechung statt und es können auch sehr komplexe Aufgabenstellungen Schritt für Schritt angegangen werden«, bekräftigt Stallkamp. »Wir sind Ansprechpartner für die Ärzte. Umgekehrt können wir unsere Technologien im Dialog mit den Kliniken umsetzen. Hierfür bietet der Interventionsraum als Bestandteil von M²OLIE eine geeignete Plattform.«

Die Vision: Krebsbehandlungen auf molekularer Ebene

Ziel des Projekts M²OLIE ist es, Krebserkrankungen nicht mehr im Organ und Gewebe zu behandeln, sondern zukünftig auf zellulärer und molekularer Ebene. In einem Operationsraum der Zukunft soll eine medizinische Interventionsumgebung für die Krebstherapie von morgen geschaffen werden, die an den molekularen Abläufen in der Körperzelle ansetzt. Das erfordert neue diagnostische Methoden und therapeutische Ansätze. Professor Stallkamp und seine Kollegen bringen im Projekt ihre Expertise in Automatisierungslösungen, Assistenz- und Instrumentensystemen, komplexen Messtechniken und der Entwicklung von Geräten zur hochsensitiven Biomoleküldetektion sowie zur Biopsienentnahme und Zellanalyse ein. M²OLIE wird 15 Jahre lang jährlich mit zwei Millionen Euro Fördergeldern des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unterstützt.



PRESSEINFORMATION

11. März 2015 || Seite 1 | 3

Die Projektgruppe für Automatisierungslösungen in der Medizin und Biotechnologie entwickelt beispielsweise die navigierte robotergestützte Platzierung einer Nadel, die hier an der Nachbildung eines menschlichen Körpers demonstriert wird.

Quelle: Fraunhofer IPA
Bild in Farbe und Druckqualität:
www.fraunhofer.de/presse

Fachlicher Ansprechpartner

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jan Stallkamp | Telefon +49 621 17207101 | jan.stallkamp@ipa.fraunhofer.de | Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie PAMB des Fraunhofer IPA | Theodor-Kutzer-Ufer 1-3 | 68167 Mannheim | www.ipa.fraunhofer.de

Redaktion

Beate Koch | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de | Kommunikation | Fraunhofer-Gesellschaft, München

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA** wurde 1959 gegründet. Es ist eines der größten Einzelinstitute innerhalb dieser Forschungsgesellschaft und beschäftigt rund 490 Mitarbeiter/innen. Das Jahresbudget beträgt rund 60,3 Mio Euro, davon stammen 22,3 Mio Euro aus Industrieprojekten.

Das Fraunhofer IPA ist in 14 Fachabteilungen gegliedert und in den Arbeitsgebieten Produktionsorganisation, Oberflächentechnologie, Automatisierung und Prozesstechnologie tätig. Schwerpunkte unserer Forschung und Entwicklung sind organisatorische und technologische Aufgabenstellungen aus dem Produktionsbereich der Zukunftsbranchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energiewirtschaft, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie. Die FuE-Projekte zielen darauf ab, Automatisierungs- und Rationalisierungsreserven in den Unternehmen aufzuzeigen und auszuschöpfen, um mit verbesserten, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Produktionsabläufen und Produkten die Wettbewerbsfähigkeit und die Arbeitsplätze in den Unternehmen zu erhalten oder zu verbessern.