

Neue Gründerzeit im Aachener Westen

Auf dem Hochschul-Campus der RWTH siedeln sich innovative Unternehmen an. Eines der ersten ist Meotec *Von Guido Hartmann*

Auf dem neuen Hochschul-Campus der RWTH Aachen sollen sich in den nächsten Jahren 19 Kompetenzzentren, sogenannte Cluster, ansiedeln. Bis zu 900 Millionen Euro sollen in die Gebäude investiert werden, mehr als eine Milliarde Euro in Prüfstände, Labore und Maschinen fließen. Ähnlich wie an der US-Eliteuniversität Stanford sollen in Aachen Hochschulinstitute und Firmen auf rund 800.000 Quadratmetern Fläche zusammenarbeiten und forschen.

Google Anzeige

Sofort festsitzende Zähne

Feste dritte Zähne an einem Tag Sofortversorgung auf 4 Implantaten!
allon4.denecke-zahnmedizin.de

Einer der ersten Gründer auf dem Campus ist Alexander Kopp. Gleich nach seinem Maschinenbau-Studium hat sich der junge Diplomingenieur aus dem rheinischen Brühl im ersten GebäudeMedizintechnik-Cluster eingemietet. Seit einem Jahr nutzt der heute 26-Jährige dort fünf Räume auf etwa 160 Quadratmetern. "Mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern, einer Chemotechnikerin und einem Laboranten sind wir ein kompaktes Team und können unseren Kurs schnell an neue Erkenntnisse anpassen - das spiegelt sich in unserer Innovationsfähigkeit wider!" Kopps Firma Meotec sitzt nur einen Steinwurf vom Aachener Universitätsklinikum entfernt. "Ich habe hier den richtigen Standort für mein junges Unternehmen gefunden", sagt er. Zumal die Räume dem Gründer über die Aachener Wirtschaftsförderungsgesellschaft AGIT zu moderaten Preisen vermittelt wurden.

Kopps Geschäftsmodell basiert auf der Oberflächenmodifikation von Implantaten aus Leichtmetallen oder Keramik. Durch elektrochemische Verfahren werden bei diesen schon während der Konturgebung spezielle Rauheiten eingestellt. Danach erfolgt in der Regel die Beschichtung oder Umwandlung der Implantatoberfläche, wodurch sowohl die Chemie wie auch die Mikrogeometrie weiter beeinflusst werden. So scheidet Meotec Hydroxylapatit - eine knochen-eigene Substanz - oder Trikalziumphosphat mit einstellbarer Rauigkeit und Porosität ab.

Eine der Kernkompetenzen von Kopps Firma ist die Keramisierung von Leichtmetallen. Derzeit entwickelt Meotec eine innovative Mikrostruktur, die erstmals den Einsatz von Magnesium als Implantat für den Knochenersatz ermöglichen soll. Eigentlich bietet Magnesium als körpereigener Stoff ideale Voraussetzungen für den Einsatz im Körper, erläutert Kopp. Neben seiner guten Verträglichkeit löse sich Magnesium im Körper auf und ermögliche dadurch den Einsatz des Stoffes als resorbierbares Implantat. So weit die Theorie: "In der Praxis wird ein Implantat aus Magnesium vom Körper wesentlich schneller resorbiert als gewünscht", berichtet der Jungunternehmer, der nebenher noch seine Doktorarbeit schreibt. Beim Abbau des Implantats entsteht Wasserstoffgas, das in konzentrierten Dosen zu Entzündungen und schließlich zur Abstoßung führen.

Ganz anders beim Ansatz von Alexander Kopp. Er nutzt eine eigens entwickelte Struktur, deren keramische Oberfläche aus dem Implantatmaterial selber gebildet wird und in mehreren Schichten aus einzelnen Magnesiumkörpern besteht. Durch die besondere Oberfläche löst sich das Implantat nicht nur langsamer auf, sondern wird beim Abbau Schicht für Schicht wie beim Häuten einer Zwiebel abgetragen. Der nachwachsende Knochen erhält so immer genau den Platz, den er zum Regenerieren braucht. Nachdem das Implantat vollständig abgebaut wurde, hat der neue Knochen den Defekt geschlossen und vollständig ausgefüllt. Diese Technologie wird mit dem Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen und dem Universitätsklinikum Eppendorf in Hamburg im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprojekts entwickelt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Für die beschriebene Struktur hat Meotec einen umfassenden Patentschutz angemeldet. Denn sollte der vielversprechende Ansatz seine Erwartungen erfüllen, lässt sich aus der Struktur jede Art von Knochenersatz herstellen - von voluminösen Knochenimplantaten über Schrauben hin zu Nägeln und Platten für Frakturimplantate. Derzeit wird alleine der Markt von Knochenersatzmaterialien auf ein Volumen von mehreren 100 Millionen Euro geschätzt. Da es bisher noch kein zugelassenes Implantat auf Magnesium-Basis gibt, könnte Kopp wissenschaftliche Pionierarbeit leisten und zugleich einiges verdienen.

Bei der örtlichen Industrie- und Handelskammer (IHK) hofft man auf weitere innovative Gründer wie Kopp. "Die Campus-Entwicklung ist in vielerlei Hinsicht ein Meilenstein für Aachen", sagt Michael F. Bayer, der stellvertretende Hauptgeschäftsführer der IHK. Der entstehende Hochschul-Campus verbreitere interdisziplinäre Kompetenzen, vertiefe Kooperationen "und macht das Studium an der Exzellenzuniversität einmal mehr attraktiver". Die Region entwickle mithilfe des Campus ihr Markenzeichen als Technologieschmiede Europas weiter und zieht damit Unternehmen und Fachkräfte an.

© Axel Springer AG 2012. Alle Rechte vorbehalten