

Forschungscampus: Ein Blick in die Zukunft

Magdeburger Hochschule will weltweit vorbildliche Medizintechnik entwickeln und bekommt dafür jetzt Millionen. Von Lion Grote

Sie wollen Magdeburg an die Weltspitze bringen und entwickeln die Medizin der Zukunft. Dafür bekommen Forscher aus Sachsen-Anhalt nun Millionen vom Bund.

Magdeburg • Scheitern oder siegen, Triumph oder Niederlage – es gibt Momente, in denen sich alles entscheidet. Prof. Dr. Georg Rose hat vor einigen Wochen einen solchen Moment erlebt: Nervös sitzt der Medizintechniker der Otto-von-Guericke-Universität Bundesforschungsministerin Annette Schavan gegenüber. Monatlang hatte Rose mit seinem Team auf diesen Moment hingearbeitet, Überstunden gemacht und Urlaube verschoben. Nun also wird bekannt gegeben, welche Forschungsprojekte vom Bund 30 Millionen Euro über 15 Jahre erhalten. 20 Vertreter von ursprünglich 96 Bewerbern aus ganz Deutschland sind eingeladen, nur zehn werden den Zuschlag erhalten. Annette Schavan zählt auf: Technische Hochschule Aachen, Freie Universität Berlin, Uni Stuttgart. Rose ahnt Schlimmes. Neun Projekte hat Annette Schavan bereits verkündet, als endlich die Erlösung kommt: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg mit dem Vorhaben „STIMULATE“.

„Am liebsten wäre ich aufgesprungen. Das war ein extremes Glücksgefühl“, sagt Rose heute. Das siegreiche Projekt STIMULATE (Solution Centre of Image Guided Local Therapies; deutsch: Zentrum für bildgeführte minimal-invasive Therapien) will Methoden und Werkzeuge für patientenschonende Operationen entwickeln, welche insbesondere bei Therapien von altersbedingten Erkrankungen wie Schlaganfall, Krebs und Demenzen helfen sollen.

„Damit wird die Medizintechnik internationale Beachtung finden.“

Professor Georg Rose

„Mit diesem Projekt wird die Medizintechnik im Land eine bundesweite und sogar internationale Beachtung finden“, sagt Rose. Gemeinsam wurden er und seine Kollegen Prof. Skalej, Prof. Speck und Prof. Preim auch mit dem Forschungspreis 2012 der Otto-von-Guericke-Universität für den Aufbau des Schwerpunkts Medizintechnik geehrt. In dem Projekt arbei-



Schon heute werden an Universität und Uniklinik Operationen mit modernsten Mitteln durchgeführt, wie hier eine röntgengeführte minimal-invasive Behandlung eines Aneurysmas im Kopf durch Prof. Dr. Martin Skalej. Auf den Bildschirmen sind Live-Bilder des Körperinneren zu sehen.

Fotos: Otto-von-Guericke-Universität



Professor Georg Rose

ten schon jetzt Wissenschaftler aus sieben Fakultäten zusammen, um die Medizintechnik der Zukunft zu entwickeln.

Und so soll die Zukunft aussehen: Sachsen-Anhalt im Jahr 2020. Nach einem Schlaganfall wird ein Patient in die Magdeburger Uniklinik eingeliefert. Übelkeit, Sehstörungen und Kopfschmerzen – die Ärzte müssen schnell handeln, um schwerere Schäden zu verhindern. Über eine winzige Öffnung am Bein wird dem Patienten über die Arterien ein Katheter in den Kopf vorgeschoben. Doch er liegt nicht in einem OP. Er liegt in einer weißen Röhre, dem Magnetresonanztomographen (MRT). Dieses Gerät macht millimetergenaue Aufnahmen vom Inneren des Körpers. Eben diese Bilder sehen die Ärzte. Drahtlos steuern sie den Katheter und lösen gezielt das Blutgerinnsel im Kopf auf. Schon wenige Wochen später kann der Patient wieder so leben, als wäre nie etwas passiert.

Bis dahin ist es noch ein weiter Weg, doch Rose ist sicher, „STIMULATE ist eines der wichtigsten Projekte für die Uni“. 1,6 Millionen Euro bekommt die Hochschule im ersten Jahr. Maximal 15 Jah-

re wird der Magdeburger Forschungscampus durch den Bund gefördert. Das wären im Idealfall 30 Millionen Euro. „Voraussetzung dafür ist natürlich, dass wir innovative Ergebnisse vorzeigen können“, sagt Rose. Mittelfristig soll sich in der Landeshauptstadt das „Deutsche Zentrum für bildgestützte Medizin“ etablieren.

„Auf einigen Gebieten müssen wir Weltspitze sein.“

Rektor Professor Jens Strackeljan

Dieses Ziel wird gemeinsam von Universität, Siemens Healthcare und Unternehmen aus der Region verfolgt. Die Bundesregierung möchte durch das Förderprogramm besonders die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen stärken. Was im anglo-amerikanischen Raum normal ist, wird in Deutschland oft immer noch missverständlich beäugt. „Angewandte Forschung in Kooperation mit der Industrie wird oft als minderwertig betrachtet“, bestätigt Rose. Dabei gewinne dieser Bereich durch wirtschaftlichen Druck immer weiter an Bedeutung und erlaubt die Studierenden anwendungsnahe Forschung zu erleben.

Siemens erwartet sich von dem Engagement in Magdeburg natürlich auch Vorteile. „Wir erhoffen uns durch das Projekt den Zugang zu Ergebnissen der Grundlagenforschung und der klinischen Anwendung neuer Techniken, Verkürzung von Entwicklungszyklen sowie Kostenreduktion“, erklärt Dr. Andreas Bermann von Siemens.

Zehn Universitäten hatten bei Siemens wegen einer Kooperation angefragt, nur Mannheim, Berlin und Magdeburg wurden ausgewählt. Dahinter steht vor allem die Spezialisierung auf Medizintechnik. „Das ist einer der dynamischsten wachsenden und gleichzeitig stabilsten Märkte der Welt“, meint Bermann. Von diesem Weltmarkt möchte sich Siemens einen möglichst großen Teil sichern. „Wir erwarten langfristig Vorteile für unsere Produkte“, sagt Bermann. Doch das weiß die Uni auch.

„Man muss keine Sorgen haben, dass wir von dem industriellen Partner ‚ausgebeutet‘ werden. Auch eine versteckte Firmensubventionierung durch die Fördergelder wird es nicht geben“, beruhigt Georg Rose. Das Ministerium fordert, dass eine „Partnerschaft auf Augenhöhe“ aufgebaut wird

und diese Gleichberechtigung in allen Belangen durch verbindliche Verträge sichergestellt wird. Die Aufgaben sind klar verteilt: Die Uni stellt Räume und Mitarbeiter und Expertise, Siemens bietet Geräte sowie Know-how aus dem Bereich Bildgebung.

Die wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse geschieht nicht alleine durch Siemens, sondern durch weitere Partner, welche bereits in STIMULATE eingebunden sind. 90 Prozent der Fördergelder dienen alleine der Bezahlung der Forscher. Schon jetzt aber halten auch Siemens-Mitarbeiter Vorlesun-

gen und Seminare. Denn um eines konkurrieren Uni und Unternehmen gleichermaßen: Kluge Köpfe. So sieht Bermann gute Chancen, „frühzeitig Kontakt zu Studierenden zu knüpfen und diese für eine spätere Tätigkeit in unserem Unternehmen gewinnen zu können“.

Natürlich möchte sich auch die Uni Magdeburg mit dem Forschungscampus im Wettbewerb um Studenten profilieren. Rektor Jens Strackeljan verkündete bei der Verleihung der Forschungspreise: „Auf einigen Gebieten müssen wir Weltspitze sein!“ Dafür kommt das Projekt STIMULATE gerade recht.



Der Radiologe, Professor Jens Ricke, bei der Durchführung eines schmerztherapeutischen Eingriffs.

Immerhin entsprechen die Fördergelder beinahe dem, was sogenannte Exzellenz-Universitäten bekommen. Auch Georg Rose verspricht sich einen „Leuchtturm-Effekt“.

Mittelfristig sollen nicht nur die Uni, Siemens und Patienten vom Forschungscampus profitieren, sondern auch die regionale Wirtschaft. Drei Betriebe aus Sachsen-Anhalt sind von Anfang an beteiligt. Weitere sollen folgen. Ein erstes Unternehmen hat bereits Interesse angemeldet, sich rund um den Forschungscampus anzusiedeln. „Ein roter Teppich wird denen bislang aber nicht ausgerollt“, sagt Rose. Er wünscht sich ein klares Bekenntnis von der Landesregierung.

„Ein roter Teppich wird denen bislang aber nicht ausgerollt.“

Prof. Dr. Georg Rose

Dabei ist die Medizintechnik eine Branche mit großen Wachstumsraten und Sachsen-Anhalt hätte mit den Forschungsaktivitäten und Unternehmen in diesem Bereich eine gute Ausgangsposition. „Die Arbeitsplätze wären sicher und würden nicht nach Asien ausgelagert“, erklärt Rose. Alleine in STIMULATE, so schätzt die Uni, wären langfristig bis zu 150 Mitarbeiter beschäftigt.

Sachsen-Anhalts Wissenschaftsministerin Birgitta Wolff (CDU) gibt sich zumindest hilfsbereit: „Ich bin überzeugt, dass die Medizinbranche in der Region durch den Forschungscampus gestärkt wird.“ Noch im Januar soll es Gespräche zwischen Universität und Ministerium darüber geben, wie eine Zusammenarbeit in Zukunft aussehen kann.

Georg Rose jedenfalls weiß, dass dem Moment des Triumphes in Berlin nun Jahre harter Arbeit in Sachsen-Anhalt folgen. In fünf Jahren sollen anwendbare Ergebnisse geliefert werden und Magdeburg weltweites Zentrum für bildgestützte Medizin sein. „Daran lassen wir uns messen“, verspricht Rose.

Die Führung des Forschungscampus

Prof. Dr. Georg Rose (Fakultät für Elektro- und Informatik-technik)
Prof. Dr. med. Martin Skalej (Medizinische Fakultät)
Prof. Dr. Oliver Speck (Fakultät für Naturwissenschaften)
Prof. Dr. Hermann Hinrichs (Universitätsklinik für Neurologie)