

Kunstgewebe, das Löcher im Körper stopft

Das Wollforschungsinstitut in Aachen tut viel mehr, als an Wolle zu forschen – und möchte in die Leibniz-Gemeinschaft

VON BERTHOLD STRAUCH

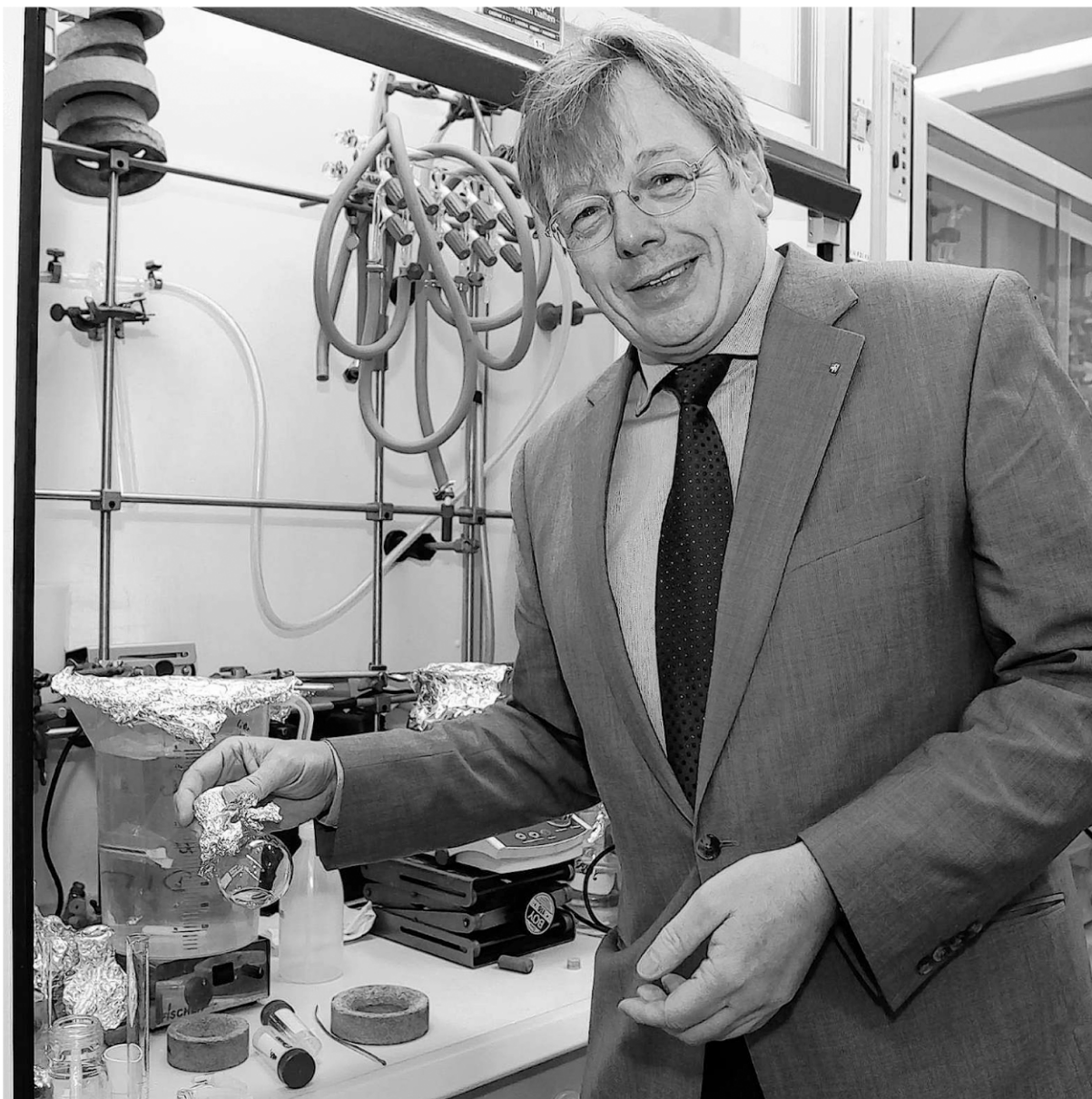
Aachen. Das Ziel ist ehrgeizig: Die Erweiterung des Deutschen Wollforschungsinstituts (DWI) in Aachen soll nicht nur der wissenschaftlichen Arbeit des Teams um Professor Martin Möller und Professor Alexander Böker neue Entfaltungsmöglichkeiten eröffnen. Gehofft wird im Schatten des Uniklinikums auch auf fachlich höchste Anerkennung der bisherigen Resultate. Denn gehofft wird an der Pauwelsstraße auch auf einen wissenschaftlichen Ritterschlag: Das DWI arbeitet neben seinen Forschungsprojekten zielstrebig an der Aufnahme in die renommierte Leibniz-Gemeinschaft.

Das würde neuen Fördersegen bedeuten, sagte Sprecher Josef Zens gestern. Denn neben dem Land NRW würde der Bund sein gewichtiges finanzielles Scherflein beisteuern. Doch bislang, fügte Zens an, befinde sich das Institut noch nicht in dem formalisierten Aufnahmeverfahren, „sondern in einem Stadium davor“. Gespräche zwischen dem DWI und der Leibniz-Gemeinschaft seien aufgenommen.

Interaktive Materialien

Das Institut betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Ein Kernelement der Suche nach neuen Lösungen ist das Design „Interaktiver Materialien“. Sie sollen fähig sein zur „Selbstorganisation“, programmierten Strukturbildung oder Steuerung biologischer Reaktionen von Zellen und lebendem Gewebe“.

Einer der DWI-Wissenschaftler, der sich auf dem Gebiet Meriten erworben hat, ist Jürgen Groll. Bei ihm geht es um ein Projekt, das kleinen Kindern helfen soll, die ohne Zwerchfell oder mit einem Zwerchfelloch zur Welt gekommen sind. Clou der Aachener Entwicklung ist künstliches Gewebe, das menschlichem Gewebe nachgeahmt wird und keine Abstoßungsreaktionen bei den Patienten provoziert. Dann kann es auf



Der Leiter des Deutschen Wollforschungsinstituts: Martin Möller in seinem Labor in Aachen. Foto: Andreas Steindl

DWI-Institut wird zum Viereck mit Innenhof erweitert

Der Erweiterungsbau des DWI-Institutsgebäudes in direkter Nachbarschaft zum Universitätsklinikum RWTH ist ein Teil des neuen Campus Melaten. Mehr als zehn Millionen Euro werden in das Gebäude investiert, für das gestern der erste Spatenstich unmittelbar angrenzend ans jetzige An-Institut der RWTH getan wurde.

Gleich sechs Herren, darunter

NRW-Wissenschaftsstaatssekretär Michael Stückradt, griffen zu den sauber polierten Werkzeugen. Und RWTH-Rektor Ernst Schmachtenberg hatte das Vergnügen, selbst einen Bagger zu steuern, um die feuchte Erdkrume gehörig aufzureißen.

Die Ergänzungsimmoblie, entworfen von dem Aachener Planungsunternehmen Carpus + Partner, soll laut Institutsdirektor Martin Möller

Ende 2011 bezugsfertig sein. Er sprach von einem „sehr ambitionierten Zeitplan“ für die beiden neuen Gebäudeflügel. Sie ergänzen das jetzige Institut in L-Form zu einem Viereck mit Innenhof. Sieben Millionen Euro kommen aus dem NRW-Innovationsministerium, 3,7 Millionen Euro aus dem NRW-Wirtschaftsministerium und der EU.

lange Sicht zu einem stabilen, sicher und dauerhaft funktionierenden „Ersatzteil“ im Körper werden. Solche Defekte der fehlenden Trennung zwischen Brust- und Bauchhöhle, die mit dem Know-how des DWI behoben werden sollen, sind selten. Etwa drei Fälle pro Jahr mit Problemen an dem wichtigsten Atemmuskel tauchen am Uniklinikum auf.

Das Wachsen von Zellen steuern

Denkbar sind solche flexiblen „Ersatzteile“ aber auch bei Leistenbrüchen oder Beckenboden-Insuffizienzen. Traum der Forscher ist es, statt mit Kunststoffen mit Biomaterialien zu arbeiten, um zu steuern, wo welche Körperzellen anwachsen. Dabei sind breite medizinische Anwendungspaletten denkbar. Zudem könnten Wirkstoffe eingebaut werden, die positiv die Bildung von Narbengewebe beeinflussen und den Heilungsprozess verbessern. Und am Ende könnte sich die künstliche Stütze gar in Wohlgefallen auflösen.

An Grolls Seite arbeitet Gabriele Böhm von der Chirurgischen Klinik des Aachener Uniklinikums daran, die gewonnenen Erkenntnisse in Tierexperimenten zu überprüfen. Das Medizintechnik-Unternehmen Ethicon aus Norderstedt ist mit von der Partie, um die gewonnenen Erkenntnisse in praxistaugliche Produkte umsetzen zu können. Bis dieses Stadium erreicht ist, wird aber wohl noch viel Forscher-schweiß fließen müssen, sagt Groll. Er wird die Entwicklung künftig von Würzburg aus begleiten. Dort ist der 33-Jährige auf eine Professorenstelle berufen worden.



Forscht am DWI an neuartigem Gewebe, das nicht abgestoßen wird: Jürgen Groll.