

RUBENS-BEILAGE DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

Foto: St. Elisabeth-Hospital



## VON ANFANG AN IN GUTEN HÄNDEN

Im Innenteil stellt die RUBmed-Redaktion das Perinatalzentrum des St. Elisabeth-Hospitals vor, dem ein Zertifikat bescheinigt: Neugeborene werden dort optimal versorgt, auch wenn sie deutlich vor dem errechneten Geburtstermin zur Welt kommen. Vier von 1000 Kindern erleiden bei der Geburt einen Sauerstoffmangel. Eine Nabelschnurblut-Therapie könnte dadurch erlittene Hirnschäden eindämmen. Mehr zu diesen Themen auf Seite 2. *jwe*

GESUNDHEITSWIRTSCHAFT IM RUHRGEBIET

### Hochschulmedizin als Wirtschaftsfaktor

Durch Lehre, Forschung und Krankenversorgung trägt die Universitätsmedizin in Deutschland wesentlich zu unserer gegenwärtigen und zukünftigen Lebensqualität bei. Die Hochschulmedizin ist aber auch ein regionaler Wirtschaftsfaktor. Das Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum (UK-RUB) beschäftigt bei einem Jahresumsatz von ca. 600 Millionen Euro über 6200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Auf jede landesfinanzierte Mitarbeiterstelle in der Hochschulmedizin kommen 2,5 weitere Arbeitsplätze.



Foto: Neille

Die Weichen für ein „Innovationsnetzwerk Gesundheitswirtschaft“ im Ruhrgebiet sind gestellt: durch den neuen Gesundheitscampus NRW und das Landeszentrum Gesundheit in Bochum. Mit der „MedEcon Ruhr“ und „Medlands Ruhr“ gibt es bereits Ansprechpartner für die Medizinwirtschaft. Die Qualifizierungsbedingungen für Mitarbeiter in der Aus- und Weiterbildung haben sich deutlich verbessert, seit die Fachhochschule für Gesundheitsberufe gegründet wurde und sich die Aesculap Akademie ansiedelte. Zusätzlich stärkt das Europäische Proteinforschungszentrum Ruhr (PURE) die biomedizinische Grundlagenforschung in der Region und zielt auf die Entwicklung marktfähiger Proteindiagnostik ab.

Ganz entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg des Innovationsnetzwerks wird jedoch sein, die beiden Universitätskliniken des Ruhrgebietes, Bochum und Essen, stärker einzubinden. Dabei weist das UK-RUB ein bundesweites Alleinstellungsmerkmal auf: Mit 3400 Betten deckt es die komplette stationäre Krankenversorgung, von der Basisversorgung bis zur Hochleistungsmedizin, ab und ist daher ein äußerst attraktiver Standort für klinische Studien. Mit der Gründung des Verbands der

Kliniken der RUB 2008 ist eine schlagkräftige Organisationsstruktur entstanden. Im Vergleich zu anderen Universitätskliniken erhält das UK-RUB aber nur wenig Landesfördermittel für Forschung und Lehre – ein großes Innovationshindernis. Die Mittel betragen weniger als 2 % des Umsatzes aus der stationären Krankenversorgung, bei anderen Universitätskliniken in NRW sind es über 20 %.

Obwohl Bochumer Ärztinnen und Ärzten daher häufig die Freiräume und Ressourcen für innovative Forschung und Entwicklung fehlen, ist ihre Leistungsbilanz beeindruckend. Im Vergleich zu anderen Medizinischen Fakultäten in NRW bildet die Bochumer Universitätsmedizin pro Million Euro Landesmittel die 2,5-fache Zahl an Ärzten aus und veröffentlicht doppelt so viele wissenschaftliche Originalarbeiten. Trotzdem trifft das Sprichwort „eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied“ auch auf die Wertschöpfungskette in der Gesundheitswirtschaft zu. Ohne substantielle Stärkung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit am UK-RUB kann sich daher das Innovationspotenzial der Gesundheitswirtschaft im Ruhrgebiet nur suboptimal entfalten. *Prof. Dr. Klaus Überla*

## FUNDIERT UND PRAXISNAH

### Neuer Studiengang Humanmedizin ab WS 2013/14

**Die Medizinische Fakultät hat in den zurückliegenden zehn Jahren wertvolle Erfahrungen mit neuen Lehr-, Lern- und Prüfungsformen gesammelt, die ab Wintersemester 2013/14 in einen neu konzipierten Studiengang der Humanmedizin münden.**

Im Jahr 2002 führte die Fakultät eine siebenwöchige Phase problemorientierten Lernens am Ende der vorklinischen Ausbildung ein. Anhand konkreter Patientenfälle fragen sich Studierende in Kleingruppen, ob sie die geschilderte Problematik mit ihren bisherigen Kenntnissen erklären können und welche Kenntnisse ihnen hierzu noch fehlen. Anschließend erarbeiten sie konkrete Lernziele und schließen die Wissenslücken in einer Selbststudienphase. Dann treffen sich die Gruppen wieder, um die Ergebnisse untereinander auszutauschen.

Dieses Prinzip wurde zum tragenden Lernkonzept des Modellstudiengangs Medizin, der seit 2003 neben dem Regelstudiengang Medizin angeboten wird und der konsequent problem-, praxis- und patientenorientiert gestaltet ist. Die Vermittlung von Grundlagen, klinischem Wissen und praktischen Fertigkeiten sind von Studienbeginn an eng miteinander verknüpft. Auf systematische Vorlesungen verzichten wir zugunsten der Selbstlernzeit weitgehend. Ärztliche Interaktion, ethische Fragen und gesundheitsökonomische Aspekte werden gezielt behandelt. Bereits nach dem ersten Fachsemester hospitieren die Studierenden in „ihrer“ ärztlichen Patenpraxis, die sie im Laufe des Studiums immer wieder aufsuchen.

42 der 300 jährlich aufgenommenen Studierenden konnten sich für den Modellstudiengang Medizin bewerben – das Los entschied über die Platzvergabe. Diese mittlerweile in Deutschland einzigartige Konstellation ermöglichte es uns, die Lernkonzepte vom Modell- und Regelstudiengang parallel zu evaluieren. Das Er-

gebnis fiel für den Modellstudiengang positiv aus: Die Zahl der Absolventen in Mindeststudienzeit war höher als im Regelstudiengang bei vergleichbaren Leistungen im schriftlichen Staatsexamen.

Sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden schätzten den Erfolg des praktischen und kommunikativen Trainings hoch ein. Unsicherheiten gaben die Befragten jedoch bei systematischen Grundlagenkenntnissen an.

Nun befindet sich die Medizinische Fakultät, Lehrende und Studierende gemeinsam, in einer umfassenden Planungsphase für einen neuen integrierten Reformstudiengang, in den die Vorzüge aus den auslaufenden Modell- und Regelstudiengängen einfließen werden. Ab Wintersemester 2013/14 soll für alle Studienanfänger ein Studiengang angeboten werden, der systematische Wissensvermittlung kombiniert mit problemorientiertem Lernen an konkreten Patientenfällen.

Das Curriculum wird nach Themen strukturiert sein und Grundlagenwissen und praktisches Wissen und praktischen Fertigkeiten verknüpfen. Auf dem Programm stehen das Training ärztlicher Kommunikation sowie die frühe prak-

tische Anwendung des Grundlagenwissens am Menschen einschließlich der frühzeitigen Hospitation in einer ärztlichen Praxis. Im weiteren Verlauf des Studiums werden die Studierenden aktiv in



Foto: Neille

*Praxisorientiert: Im Untersuchungskurs lernen die Studierenden an Modellen und am lebenden Objekt.*

die klinischen Abläufe eingebunden, sollen an klinischen Konferenzen, an Nachtdiensten und Lehrvisiten teilnehmen und selbst fächerübergreifend Patienten vorstellen. Neu aufgenommen werden Module zu wissenschaftlichem Arbeiten und forschungsorientiertem Lernen.

Von großem Nutzen sind hervorragend ausgestattete Skills-Labore, zahlreiche medizindidaktisch weitergebildete Lehrende, studentische Tutorenprogramme für E-Learning, Untersuchungs- und Sonographiekurse sowie Repetitorien. Das 2009 gegründete Zentrum für Medizinische Lehre in der Medizinischen Fakultät koordiniert den Planungsprozess. *Prof. Dr. Thorsten Schäfer*

## IMPRESSUM

Herausgeber: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum; Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.); Redaktion: Dr. Julia Weiler, jwe; Redaktionsanschrift: Pressestelle der RUB, UV 3/366, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, Fax: 0234/32-14136, Internet: <http://www.rub.de/pressestelle>; Layout und Satz: Stefan Weituschat; Anzeigenverwaltung und -herstellung: vmm wirtschaftsverlag gmbh & co. Kg, Kleine Grottenau 1, 86150 Augsburg, Tel.: 0821/4405432. RUBmed erscheint als Beilage zu RUBENS, Zeitschrift der Ruhr-Universität Bochum. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Auflage: 13.200

## NABELSCHNURBLUT GEGEN HIRNSCHÄDEN

### RUB-Biochemikerin erforscht Stammzelltherapie für Neugeborene

Vier von 1000 Kindern erleiden bei der Geburt eine sogenannte Ischämie, also eine Sauerstoff-Unterversorgung, die einen Hirnschaden auslöst. „Das kann zu schweren Behinderungen führen“, erklärt Dr. Katja Rosenkranz vom Medizinischen Proteom-Center der RUB. Ihre Arbeitsgruppe „Brain Regeneration“ untersucht einen neuen Ansatz zur Therapie frühkindlicher Hirnschäden.

Schlüssel zum Erfolg soll das Nabelschnurblut sein. Es enthält Stammzellen, die sich nicht nur in Blutzellen umwandeln, sondern auch andere Zellformen ausbilden können. Die Forscherin analysiert die Effekte solcher Zellen aus menschlichem Nabelschnurblut auf Hirnschäden bei Ratten.

Schon 2010 zeigte das Team, dass Zellen aus Nabelschnurblut ins Gehirn wandern, selbst wenn sie in den Bauch injiziert werden. Der Mechanismus: Das geschädigte Hirngewebe bildet den sogenannten „stromal cell derived factor“, der Stammzellen anlockt – sowohl körpereigene als auch über das Blut injizierte. Blockiert die Forscher den Faktor, fanden sie weniger eingewanderte Nabelschnurblutzellen im Gehirn.

Im Tiermodell hat die Therapie einen positiven Effekt. Die Muskelkraft nimmt zu, Spastik und Entzündungen bilden sich zurück, und es sterben weniger Nervenzellen und Blutgefäße im Gehirn ab als bei nicht therapierten Tieren. Wie aber bewirken die Stammzellen die positiven Effekte?

„Es kann nicht sein, dass die Stammzellen neue Nervenzellen bilden, dafür entstehen die Effekte viel zu schnell“, sagt Katja Rosenkranz. Es deutet stattdessen



Dr. Katja Rosenkranz im Labor des Medizinischen Proteom-Centers der RUB

vielen darauf hin, dass die Nabelschnurblutzellen die Produktion von Molekülen anregen, die anti-entzündlich wirken, Nervenzellen schützen und die Bildung von Blutgefäßen fördern. Unklar ist bislang, ob die ins Gehirn eingewanderten Zellen diese Stoffe selbst produzieren oder ob sie die Produktion in anderen Zellen stimulieren.

Die RUB-Wissenschaftlerin sieht großes Potenzial für die Methode. Gerade weil es so einfach ist, an Nabelschnurblut heranzukommen. „Forschung mit Nabelschnurblut ist ethisch unumstritten. Im Moment wird Nabelschnurblut noch als Abfall nach der Geburt entsorgt“, erklärt

sie. „Außerdem sind die Immunzellen in diesem Blut noch nicht ausgereift, so dass es bei der Transplantation nicht zu Abstoßungsreaktionen kommt.“ Man könnte einen Säugling also sowohl mit eigenem als auch mit fremdem Nabelschnurblut behandeln.

Der Trend geht dahin, Nabelschnurblut in Blutbanken einzulagern. Noch ist das kostspielig, aber die Preise könnten in Zukunft fallen. Dann werden sich eventuell mehr Eltern dazu entschließen, das Nabelschnurblut ihres Nachwuchses für alle Fälle einzufrieren zu lassen – oder alternativ an eine Blutbank zu spenden.

## BEWEGUNGSTRAINING IM ROBOTERANZUG

Das Berufsgenossenschaftliche Uniklinikum Bergmannsheil erforscht ein japanisches Exoskelettsystem – weltweit erstmalig außerhalb des Herstellerlandes. Es soll helfen, die Bewegungsfähigkeit von gelähmten und gebrechlichen Menschen zu verbessern.

Der Roboteranzug „HAL“ sitzt wie eine Rüstung am Körper, besteht aber aus leichten, extrem belastbaren Spezialkunststoffen. Mit computergesteuerten Motoren ersetzt oder unterstützt er ausgefallene Körperfunktionen. Querschnitt-

gelähmte sind damit unter bestimmten Voraussetzungen in der Lage zu stehen oder zu gehen. Das Besondere: Anders als andere Exoskelettsysteme wird HAL durch Nervenimpulse des Patienten gesteuert. Diese werden von Sensoren auf der Haut erfasst und in Steuerungsbefehle für die Elektromotoren umgesetzt. Die Motoren bewegen die Gelenke ihres Trägers und sorgen für zielgerichtete Bewegungsabläufe.

Am Bergmannsheil erforscht eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Dr.

Thomas Schildhauer, Ärztlicher Direktor und Direktor der Chirurgischen Klinik, ob sich die Symptomatik bei Probanden mit incompletter Querschnittslähmung bessert, wenn sie regelmäßig mit dem Exoskelett auf dem Laufband trainieren. Möglicherweise stimuliert das HAL-Training die Weiterleitung der Nervensignale zwischen Gehirn und Muskel. Verlorene Funktionen könnten sich zumindest teilweise regenerieren. Erste Studien ergaben positive Ergebnisse, weitere laufen demnächst an. *Robin Jopp*

## PERINATALZENTRUM

Optimal versorgt das Personal im St. Elisabeth-Hospital Neugeborene, auch wenn sie deutlich vor dem errechneten Geburtstermin zur Welt kommen. Das Perinatalzentrum des RUB-Klinikums wurde als „Level 1-Zentrum“ zertifiziert – nach eingehender Prüfung der Neugeborenen-Intensivstation der Universitätskinderklinik und der Frauenklinik.

Bedingungen für Level 1-Zentren sind u.a., dass anerkannte Neonatologen und ärztliche Geburtshelfer sie leiten und dass Entbindungsstation, Operationssaal und Neugeborenen-Intensivstation räumlich miteinander verbunden sind. Kinder, die

vor der 30. Schwangerschaftswoche geboren werden, müssen in Level 1-Zentren betreut werden.

Im vergangenen Jahr entbanden Ärzte und Hebammen im Perinatalzentrum Bochum knapp 1200 Kinder, davon 4,6 Prozent Frühgeborene, die weniger als 1500 Gramm wogen. Als eines der ersten hat das Zentrum die Entwicklungsverläufe seiner Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht zwischen 400 und 1500 Gramm veröffentlicht. Die Zwischenbilanz ist positiv: 89 Prozent der Frühchen überleben ohne schweres Handicap. *Vassilios Psaltis/jwe*

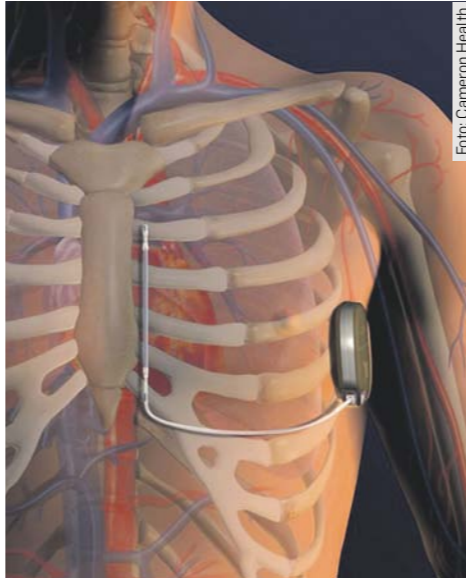
## ERSTMALS IMPLANTIERT

Patienten mit Herzrhythmusstörungen benötigen einen implantierten Defibrillator, der einen plötzlichen Herztod verhindert. Der Defibrillator, nicht zu verwechseln mit einem Herzschrittmacher, gibt im Notfall automatisch einen Stromimpuls ab, der das Herz stimuliert und wieder schlagen lässt.

Solche Implantierbaren Cardioverter Defibrillatoren (ICDs) werden seit Jahren routinemäßig eingesetzt. Sie bestehen aus einer Steuereinheit und Elektroden, die durch die Venen ins Herz führen. Bei Langzeittherapien können die Elektroden zum Problem werden, da sie zum Beispiel eine Endokarditis, eine Entzündung der Herzinnenhaut, auslösen. Schwierigkeiten treten außerdem auf, wenn die Elektroden entfernt werden müssen, denn auf Dauer verbinden sie sich mit dem umliegenden Gewebe.

Zum ersten Mal in NRW und zeitgleich mit dem Uniklinikum Essen implantierte Dr. Magnus-Wilhelm Prull im Uniklinikum Marienhospital Herne erfolgreich ein neues Gerät ohne diese Nachteile. Es handelt sich um ein sogenanntes S-ICD. „S“ steht für subkutan, die Elektrode wird also nicht durch Venen verlegt. Stattdessen wird sie unter der Haut um das Herz herum verlegt, ohne die Gefäße der Patienten zu berühren, und bildet mit der Steuer- und Energieeinheit ein das Organ umfassendes System. Die Steuereinheit wird unterhalb der linken Achselhöhe platziert, die Elektrode verläuft von dort zunächst parallel zur Rippe und dann entlang dem Brustbein nach oben. Das so entstehende Trapez umfasst das Herz, das im Notfall von außen stimuliert werden kann.

Die Vorteile: Die Implantierung und ggf. Entfernung des Systems erfolgt nahezu risikolos, weil kein sensibler Organ- oder Venenbereich berührt wird. Da die Elektrode nicht ins Herz führt, ist auch das Risiko einer Endokarditis ausgeschlossen. Langzeitstudien zur Verträglichkeit des neuen Systems gibt es noch nicht. Dr. Prull ist aber zuversichtlich. „Das S-ICD System stellt möglicherweise den nächsten evolutionären Schritt in der Prophylaxe und Behandlung des plötzlichen Herztodes der derzeit indizierten Patienten dar.“ Nach seiner Einschätzung wird das neue System schnell weite Verbreitung finden. *Dr. Michael Küpper*



Das S-ICD System zur Defibrillation

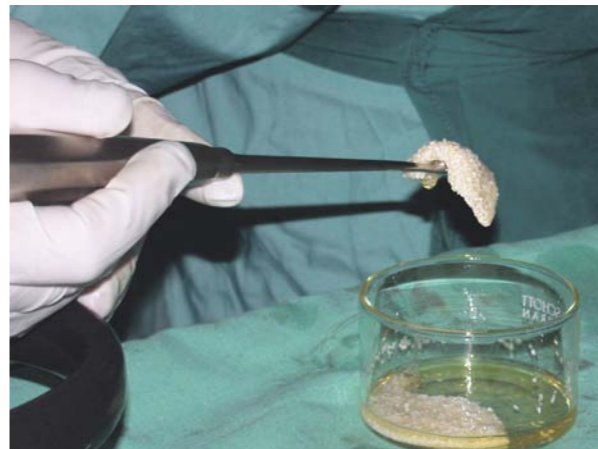
## EIN WINZLING MIT VIELEN FACETTEN

### Forscher untersuchen Nanosilber

Was kleinste Silberpartikel in menschlichen Zellen bewirken, untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Chirurgischen Forschung des Bergmannsheils unter Leitung von Prof. Dr. Manfred Köller.

Silber tötet Keime, das ist seit langem bekannt. Winzigste Partikel davon, die Silbrenanopartikel, haben wegen ihrer antimikrobiellen und pilzbekämpfenden Eigenschaften eine hohe kommerzielle Bedeutung. In vielen Verbrauchsmaterialien wie Textilien werden sie verwendet, aber auch in der Medizintechnik, unter anderem in Wundverbänden, chirurgischen Instrumenten, Kathetern oder Implantaten. Nanosilber-Produkte stellen somit einen wichtigen Ansatz dar im Kampf gegen sogenannte multiresistente Bakterien, die mit herkömmlichen Antibiotika nicht behandelbar sind. Doch wie verhalten sich Silberverbindungen im Körper? Können Silberionen auch körpereigene Zellen schädigen?

Diese Fragen untersucht die Biologin Dr. Christina Greulich, Mitarbeiterin der Chirurgischen Forschung im Bergmannsheil. Sie nimmt speziell die Aufnahme von Nanosilber in Blut- und Gewebszellen in den Blick. Vor allem will sie wissen, wo sich die Nanopartikel in der Zelle anreichern und wie sie die Zellfunktionen beeinflussen. Ihre bisherigen Forschungen haben gezeigt: Nanosilber sammelt sich insbesondere in den sogenannten Lysosomen. Diese Zellbestandteile organisieren die Differenzie-



Zellträgersysteme wie der hier dargestellte autologe Plasmaclot könnten für die Stammzell-Transplantation eingesetzt werden – verfeinert mit keimabtötenden Silberpartikeln.

## HERZ BRAUCHT SCHLAF

Wiederkehrende Atemstillstände im Schlaf, die sogenannten Apnoen, gelten als Auslöser für verschiedene chronische Krankheiten. Unter anderem werden sie mit der Herzinsuffizienz in Verbindung gebracht. Diesen Zusammenhang erforscht Christina Efken am Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhaußen im kardiologischen Schlaflabor von PD Dr. Olaf Oldenburg.

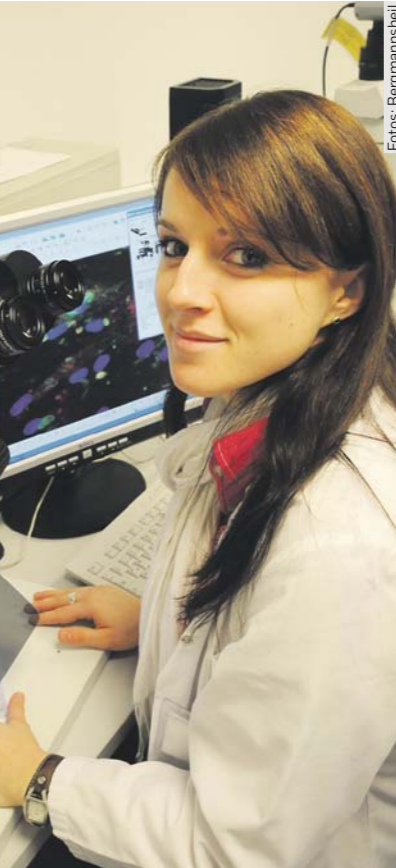
Es gibt zwei Formen der Schlafapnoe, die obstruktive und zentrale, deren Ursachen in den Atemwegen bzw. im Gehirn liegen. Für die zentrale Apnoe wurde bereits ein Zusammenhang mit Herzproblemen nachgewiesen. Für die wesentlich häufigere obstruktive Form ist die Beziehung zu Herzkrankheiten erheblich schlechter verstanden.

Christina Efken analysierte Daten von 39 Patienten, die entweder an obstruktiver Schlafapnoe und Herzinsuffizienz litten oder nur an Schlafapnoe. „Früher wurde nur die Anzahl der Atmungs-

aussetzer pro Stunde gezählt“, sagt sie. „Wir haben aber auch die Länge der Apnoen untersucht. Patienten mit Herzinsuffizienz haben zwar nicht mehr Aussetzer als Patienten ohne Herzkrankheit, aber die Aussetzer sind länger.“ Die Daten der RUB-Medizinstudentin zeigen auch: je schwerer die Herzinsuffizienz, desto länger die nächtlichen Atmungsstillstände. Stellt sich nur noch die Frage nach der Henne und dem Ei. „Bedingt die Schlafapnoe die Herzinsuffizienz oder andersrum?“ Christina Efken wird weiter nach der Antwort suchen. Die Forschungsergebnisse gehen in ihre Dissertation ein.

„Vor der Doktorarbeit habe ich gedacht, dass Forschung keinen Spaß macht“, erzählt sie. „Aber ich bereue es nicht!“ Ihre Mühe wurde auch schon belohnt. Im Mai dieses Jahres erhielt Christina Efken den ersten Preis für die beste wissenschaftliche Präsentation im Bereich Kardiologie auf der Jahrestagung der Deutschen Ge-

sellschaft für Innere Medizin in Wiesbaden. Zu weiteren Kongressen ist die Doktorandin bereits eingeladen. Auch wenn die 24-jährige Medizinerin die Forschung spannend findet, sieht sie ihre Zukunft in der Klinik, eventuell in der Kardiologie. „Aber nebenbei vielleicht ein bisschen Forschung“, ergänzt sie. *jwe*



Christina Greulich untersucht am Bergmannsheil verschiedene medizinische Anwendungen für Silberpartikel in Nanometergröße.

schichtungen. In Kooperation mit dem Forschungszentrum jülich arbeiten die Bergmannsheil-Forscher an technisch ausgefeilten Verfahren, um Nanosilber zum Beispiel auf Titan aufzubringen, einem klassischen Implantatmetall.

Eine andere Strategie ist das Einbringen von Nanosilber in sogenannte autologe Plasmaclots. Diese werden aus Blut des Patienten hergestellt und könnten künftig als Zellträgersystem dienen, um patienteneigene Stammzellen aufzunehmen und zu transplantieren. Das ist z.B. interessant bei kritischen Knochenbrüchen mit Infektionen.

Die Machbarkeit dieses Therapieansatzes wird Christina Greulich ab Juli 2012 im Rahmen einer Förderung der DFG-Nachwuchsakademie untersuchen. Prof. Dr. Manfred Köller ist sicher: „Die Entwicklung von autologen Trägermatri-zen, wie wir sie hier im Bergmannsheil erforschen, wird in Zukunft für die regenerative Medizin erheblich an Bedeutung gewinnen.“ *Robin Jopp*



Christina Efken mit Prof. Dr. Dieter Horstkotte (rechts), Leiter der Kardiologischen Klinik, und PD Dr. Olaf Oldenburg (links), Leiter des Schlaflabors im HDZ NRW.

sellschaft für Innere Medizin in Wiesbaden. Zu weiteren Kongressen ist die Doktorandin bereits eingeladen.

Auch wenn die 24-jährige Medizinerin die Forschung spannend findet, sieht sie ihre Zukunft in der Klinik, eventuell in der Kardiologie. „Aber nebenbei vielleicht ein bisschen Forschung“, ergänzt sie. *jwe*

## FÖRDERVEREIN MEDIZIN

Der Verein zur Förderung der Bochumer Medizin e.V. unterstützt u.a. die Lehre und Ausbildung zukünftiger Ärzte, wissenschaftliche Entwicklungen an Uni und Unikliniken, die Etablierung von wissenschaftlichen Kommunikationsnetzwerken

sowie den Wissenstransfer in die Öffentlichkeit. Ab dem kommenden Wintersemester gibt der Verein regelmäßig einen Newsletter inkl. Veranstaltungskalender heraus. Wir freuen uns über neue Mitglieder! *Michèle Röttger/Oktavia Kuhs*

**Kontakt: Verein zur Förderung der Bochumer Medizin e.V., Ruhr-Universität Bochum, c/o Experimentelle Pneumologie, Bergmannsheil 1, Frau Bernadette Lohs, Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum**

## ORGANMANGEL ADÉ?

Obwohl die Organtransplantation noch jung ist, kann sie auf exzellente Erfolge verweisen. Unabdingbar ist dabei eine zeitgerechte Versorgung mit einem Spenderorgan. Häufig gibt es im Umfeld des Empfängers keinen geeigneten Spender. Daher entnehmen Ärzte für die meisten Transplantationen hirntoten Menschen Organe, die an die Empfänger auf der Warteliste verteilt werden.

Bereits in den 80er Jahren gab es erste Vorstöße, in Deutschland ein Transplantationsgesetz zu verabschieden. Das gelang erstmals 1997. 15 Jahre später zeigt sich jedoch, dass Deutschland weiterhin die wenigsten Organspenden in Westeuropa aufweist. Innovative Verfahren wie die Blutgruppen-ungleiche Nierenspende waren im Gesetz von 1997 nicht vorgesehen oder sogar verboten und Lebendspenden waren rechtlich nicht ausreichend geschützt. Nach einem umfangreichen Diskurs hat der Deutsche Bundestag daher im Mai 2012 ein neues Transplantationsgesetz verabschiedet.

Während in Spanien, Belgien und Österreich zwischen 24 und 30 Menschen pro Jahr und Million Einwohner nach ihrem Tod Organe spenden, stagniert die Zahl in Deutschland seit vielen Jahren bei 14. In den Ländern mit großer Spenderbereitschaft geht man davon aus, dass eine Person der Organspende zustimmt, solange kein dokumentierter Widerspruch vorliegt. In Deutschland ist es genau an-

ders herum: Nur mit Organspendeausweis bzw. mit Zustimmung der Angehörigen dürfen Organe entnommen werden.

Eine Widerspruchslösung ist in Deutschland weder politisch noch verfassungsrechtlich umzusetzen. Das neue Gesetz sieht daher folgende Lösung vor: Die Krankenkassen verpflichten sich, ihre Mitglieder in regelmäßigen Abständen über die Möglichkeiten der Organspende zu informieren und sie dringend zu einer persönlichen Entscheidung aufzufordern. Die Hoffnung ist:

Das Thema wird stärker präsent, hirntote Patienten haben bereits zu Lebzeiten eine Entscheidung getroffen oder ihre Angehörigen sind gut informiert.

Ob diese Lösung zu mehr Organspenden führt, muss sich zeigen. Für die mehr als 10.000 Menschen auf den Wartelisten in Deutschland würden mehr Organspenden bedeuten, dass Transplantationen nach kürzerer Wartezeit möglich sind und dass der „Tod auf der Warteliste“ seltener wird. *Prof. Dr. Richard Viehahn*



Prof. Dr. Richard Viehahn, Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik des Knappschaftskrankenhauses BO

### TRANSPLANTATIONSZENTRUM BOCHUM

1993 wurde das Transplantationszentrum am Knappschafts-Krankenhaus Bochum Langendreer gegründet. Seither wurde bei über 1500 Menschen eine Organtransplantation vorgenommen. In der Nierentransplantation gehört das Zentrum zu den zehn aktivsten in Deutschland, bei der Pankreastransplantation liegt Bochum in Europa in der Spitzengruppe. Alleine im Jahr 2011 erhielten 100 Patienten eine neue Niere und 32 Diabetiker eine Bauchspeicheldrüse.

