



# KLINIK MAGAZIN

Ausgabe 5/2011

UNIVERSITÄTSKLINIKUM JENA



## Forschernachwuchs zu Gast am UKJ

**Sprechstunde**  
Störungen des Gleichgewichtsorgans

**Vorgestellt**  
Institut für Humangenetik

primo loco	
<i>Jenaer Tradition und Innovation</i>	3
Sprechstunde: Störungen des Gleichgewichtsorgans und Schwindel	
<i>Wenn die Welt sich dreht und dreht und dreht ...</i>	4
Vorgestellt: Institut für Humangenetik	
<i>Genetischen Krankheitsursachen auf der Spur</i>	6
Diagnostik und Therapie	
<i>Transplantation via Tropf</i>	8
3. Thüringer Notfalltage	
<i>„Schnell und kompetent entscheiden“</i>	10
Sepsis-Kongress	
<i>Lücken schließen – Brücken bauen</i>	12
GesundheitsUni	
<i>Wie gefährlich sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen?</i>	14
Veranstaltungen	16
Service	17
Diagnostik und Therapie	
<i>Diagnostische Unterstützung bei Demenzen und Parkinson-Erkrankungen</i>	18
<i>Exakter Fahrplan für jeden Patienten</i>	19
<i>Prostatakarzinomzentrum erfolgreich zertifiziert</i>	20
Auszeichnung	
<i>Ausgezeichnetes UKJ-Gesundheitsmanagement</i>	21
Besuch am UKJ	
<i>Von Krankenversorgung und Forschung beeindruckt</i>	21
Forschung	
<i>Von histologischen Schnitten, fehlenden Wanderschuhen und Weihnachten im September</i>	22
<i>Neue Oberfläche lässt Implantate fester einwachsen</i>	23
Aus- und Weiterbildung	
<i>Interessant und abwechslungsreich</i>	25
Tag des Kinderkrankenhauses	
<i>Kinderärzten über die Schulter geschaut</i>	26
Neueröffnung	
<i>Mit Hammer und Amboss</i>	27
Mosaik	
<i>1196 Kilometer in einer Stunde</i>	28
<i>Empfehlung aus der Patientenbibliothek</i>	29
Abschied vom Klinikum	
<i>Von der Saale an die Pleiße</i>	30
Rätselseite	30



*Titelseite: Elena Katsyuba aus Russland und Bilal Malik aus Pakistan gehörten zu den 25 Nachwuchswissenschaftlern aus 21 Ländern, die im September im Rahmen der Summer-school Molecular Medicine am Universitätsklinikum Jena klinisch-experimentelle Arbeitstechniken erlernten*  
Foto: Szabó

# Jenaer Tradition und Innovation

Die Medizinische Fakultät setzt sich seit Anfang 2011 intensiv mit der zukünftigen Gestaltung des Studiums der Humanmedizin auseinander. Angestoßen wurde diese Diskussion durch den Jena-Besuch des Wissenschaftsrats 2009 und dessen Empfehlungen aus dem letzten Jahr. Unser gemeinsames Ziel ist es, die Qualität der Lehre kontinuierlich zu steigern, um vor allem die Krankenversorgung in Thüringen weiter zu verbessern. Damit kommen alle unsere Maßnahmen auch den Patienten zugute.

Die Förderung von wissenschaftlicher Arbeit an der Medizinischen Fakultät ist uns ein wichtiges Anliegen. Wir haben deshalb beschlossen, die Reform des Regelstudiengangs weiter voranzutreiben. Auf einen Modellstudiengang, der einen kompletten zeitlichen und organisatorischen Umbau bedeuten würde, soll verzichtet werden. Zentrale Elemente der Reform sind die bessere Verzahnung von Vorklinik und Klinik, der Ausbau des Kleingruppenunterrichts und des Unterrichts am Krankenbett sowie die verbesserte Vermittlung von praktischen Fähigkeiten.

Im Bezug auf die regionale Förderung der Krankenversorgung ist uns ein Ausbau der Lehr-Vernetzung mit den niedergelassenen Hausärzten, Allgemeinmedizinern und anderen Fachärzten sehr wichtig. Damit wollen wir die Studierenden schon während des Studiums an diese wesentliche Säule des Gesundheitssystems heranführen und die Attraktivität einer späteren Niederlassung steigern.

Wichtig ist uns auch die frühzeitige Identifikation der Studenten, die sich besonders für die Forschung interessieren, einschließlich der Möglichkeit eines integrierten neigungsorientierten Studiums mit Hilfe so genannter „Tracks“. Durch selektive Wahlpflichtangebote kann auf diese Weise eine individuelle Akzentuierung in Richtung einer „klas-

sischen“ Ausbildung, einer Ausbildung mit Forschungsschwerpunkt oder mit dem Schwerpunkt Hausarzt/Allgemeinmediziner gesetzt werden. Im Sinne ei-

Fakultätsratssitzung im September 2011 verabschiedet, und die beteiligten Dozenten und Studenten haben bereits mit der Arbeit begonnen. Für die Umsetzung



*Der Unterricht am Krankenbett soll bei der Ausbildung von Studierenden an der Jenaer Medizinischen Fakultät weiter verbessert und ausgebaut werden*  
Foto: Schacke

ner effizienteren Forschungsförderung soll der bereits etablierte Master-Studiengang „Molekulare Medizin“ an der Fakultät noch besser angebunden werden. Daran wird bereits gearbeitet. Herausragenden Studenten soll damit ein Doppelstudium von Humanmedizin und Molekularer Medizin leichter als bisher möglich sein.

Ein zentrales Element und nach außen sichtbares Zeichen wird der Aufbau eines umfassenden elektronischen und web-basierten Studienportals als Anlaufstelle für alle Studenten und Dozenten sein. Daran arbeiten wir schon seit einem guten halben Jahr und hoffen nächstes Jahr die ersten sichtbaren Zeichen setzen zu können.

Das Konzept für die Reformierung des Jenaer Medizinstudiums wurde in der

wünschen wir uns eine breite Unterstützung aus dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Unserer Fakultät wird in Thüringen und darüber hinaus eine gute Mediziner-Ausbildung bescheinigt. Auf diesen Lorbeeren werden wir nicht ausruhen. Mit dem erarbeiteten Konzept wollen wir unsere Studierenden noch praxisnäher ausbilden und gleichzeitig den Anforderungen einer exzellenten Wissenschaft gerecht werden.

Dies alles geschieht zum Wohl unserer Patienten: Wir wollen die künftige Ärztegengeneration noch besser auf die Anforderungen, speziell der Patienten in Thüringen, vorbereiten.

Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius  
Studiendekan

## Wenn die Welt sich dreht und dreht und dreht ... An der HNO-Klinik werden Störungen des Gleichgewichtsorgans und Schwindel erfolgreich behandelt

Nach einer rasanten Fahrt mit der Achterbahn kann es ebenso geschehen wie nach heftigen Kreisbewegungen oder einer Reise auf bewegter See: Alles dreht sich, alles schwankt, man scheint den Boden unter den Füßen zu verlieren. „Manchmal wird uns aber auch ohne ersichtlichen Grund schwindelig“, sagt Dr. Joachim Stadler, Oberarzt an der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde des Universitätsklinikums Jena. „Schwindel ist vor allem unter älteren Menschen weit verbreitet, mehr als 20 Prozent aller hausärztlichen Patienten klagen darüber.“

Der Gleichgewichtssinn ist wesentlich komplexer aufgebaut als andere Sinne, weil hier drei Sinnesorgane perfekt zusammenarbeiten müssen: die Augen, die Gleichgewichtsorgane (Vestibularapparat) sowie verschiedene Rezeptoren an Muskeln und Gelenken. „Diese Informationen, die im Gehirn blitzschnell verarbeitet werden, gewährleisten unser Gleichgewicht“, erläutert Dr. Stadler.

### Schwindel kann sehr unterschiedliche Ursachen haben

Schwindel ist ein sehr komplexes Krankheitsbild und kann ganz unterschiedliche Ursachen haben. Deshalb ist es häufig nicht leicht, ihn einer bestimmten Erkrankung zuzuordnen. „Besonders schwierig ist es, die Ursachen des multifaktoriellen Schwindels zu erkennen, der vor allem bei älteren Patienten auftritt“, betont Oberarzt Stadler. Schwindel kann durch Verletzungen oder Störungen im Hirn, beispielsweise nach einem Schlaganfall im Kleinhirn, verursacht werden. Aber auch kardiovaskuläre Erkrankungen wie Kreislaufprobleme und Blutdruckschwankungen, Sehstörungen und sogar seelische Probleme können Schwindel auslösen. Entsprechend differenziert gestalten sich Diagnostik und Therapie. „Deshalb arbeiten wir hier mit Ärzten verschiedener Fachgebiete – Neurologen, Internis-



Untersuchung des linken Gleichgewichtsorgans durch Spülung des Gehörgangs

ten, Augenärzten, Psychologen, Orthopäden und Physiotherapeuten – eng zusammen“, sagt Joachim Stadler. Schwindel-Patienten, die an der HNO-Klinik behandelt werden, haben vor allem Probleme mit den Gleichgewichtsorganen, die im Schädelknochen liegen und mit dem Innenohr gekoppelt sind. „Das reicht vom Ausfall eines oder beider Gleichgewichtsorgane über die Menière-Krankheit bis zum Lagerungsschwindel, und davon sind Menschen aller Altersgruppen betroffen“, erläutert Dr. Stadler. Lagerungsschwindel entsteht, wenn die Otolithen („Ohrsteine“), kleine Kalziumkarbonatkristalle, die sich in den Linearbewegungssensoren des Gleichgewichtsorgans befinden, in den Bogengang, das Drehsinnesorgan, geraten. Bei Lageänderungen oder beim Aufrichten entsteht dann ein sehr unangenehmer Drehschwindel.

### Koordinationsübungen können Ausfall eines Gleichgewichtsorgans ausgleichen

Bei der Diagnostik von Störungen des Gleichgewichtsorgans spielt die Beobachtung der Augen, die durch den Ves-

tibularapparat stabilisiert werden, eine wichtige Rolle. Im Mittelpunkt der Vestibularisdiagnostik steht der Nystagmus. „Dabei handelt es sich um eine rhythmische Augenbewegung, die aus dem ständigen Wechsel einer langsamen Bewegung in die eine und einer schnellen Rückstellbewegung in die andere Richtung besteht. Diese Augenbewegungen können durch verschiedene Testverfahren hervorgerufen werden. Tritt ein Nystagmus spontan auf, ist dies meist Ausdruck einer akuten Schädigung im Gleichgewichtsorgan oder in den aufsteigenden Nervenbahnen bis zum Kleinhirn“, erläutert Dr. Stadler. Zur Diagnostik von Gleichgewichtsstörungen wird an der Jenaer HNO-Klinik auch das computergestützte dynamische Posturographiesystem eingesetzt. „Über eine Messplattform, mit der unterschiedliche Bewegungssituationen simuliert werden können, erfahren wir, ob die Ursachen des Schwindels eher im Gleichgewichtsorgan, in der visuellen oder in der Somatosensorik liegen“, erklärt Dr. Joachim Stadler. Störungen eines Gleichgewichtsorgans werden von Schwindel, Übelkeit und

Erbrechen begleitet. Während dieser Akutphase kann man den Schwindel durch Medikamente dämpfen. In etwa zwei Drittel der Fälle erholt sich das Gleichgewichtsorgan bei einem Ausfall nach einiger Zeit von selbst, dann verschwinden auch die Symptome. In den anderen Fällen gibt es zwar keine Möglichkeit, das funktionsuntüchtige Organ durch ein Implantat zu ersetzen, die Patienten können aber lernen, mit nur einem Gleichgewichtsorgan zu leben. „Dank eines speziellen Trainingsprogramms, das vor allem aus Koordinationsübungen besteht, machen die Patienten meist schon nach wenigen Wochen gute Fortschritte. Sie erlernen die Übungen anhand eines Übungsbogens. Führen sie diese zu Hause konsequent durch, können sie häufig schon bald wieder ohne Einschränkungen leben. Die Übungen werden an die körperliche Verfassung der Patienten angepasst und zunächst im Liegen und später im Stehen und Gehen durchgeführt. Dann folgt das Treppensteigen, das erhebliche Anforderungen an den Gleichgewichtssinn stellt. Wurde das Trainingsprogramm nach etwa einem Vierteljahr erfolgreich absolviert, empfehlen wir unseren Patienten, wieder Fahrrad zu fahren, weil das die Koordination am besten schult. Allerdings sollte man damit nicht im Straßenverkehr, sondern in der Natur beginnen“, rät Dr. Stadler. „Die Teilnahme am Straßenverkehr setzt nämlich eine vollständige Kompensa-

tion des geschädigten Gleichgewichtsorgans voraus.“ Patienten mit einer seltenen beidseitigen Störung des Gleichgewichtsorgans können nicht vollständig rehabilitiert werden. Sie haben dauerhaft Probleme, vor allem bei der Blickstabilisierung. Deshalb können die Umgebung aus der Bewegung heraus und bewegte Bilder nur noch unscharf wahrgenommen werden.

## Heftige Körperbewegungen schleudern „Ohrsteine“ aus dem Bogengang

Der Morbus Menière ist durch Anfälle mit Hörminderung, Ohrgeräusch und Drehschwindel gekennzeichnet und geht zum Teil mit Erbrechen einher. Manchmal klagen die Patienten auch über ein Druckgefühl im Ohr. Mit der Zeit entwickelt sich eine zunehmende Schwerhörigkeit des betroffenen Ohres. Die Behandlung erfolgt zunächst medikamentös. Treten trotzdem immer wieder Beschwerden auf, kann das erkrankte Gleichgewichtsorgan operativ mit Hilfe eines Antibiotikums dauerhaft ausgeschaltet werden. Beim Lagerungsschwindel, der spontan, aber auch nach Stößen oder Stürzen auftreten kann, verfügen die HNO-Ärzte über ein sehr effektives Befreiungsmanöver: Durch heftige Körperbewegungen werden die Otolithen aus dem Bogengang entfernt und in Regionen befördert, wo sie keinen Schwindel aus-



Lagerungsmanöver nach Semont bei einem Patienten mit gutartigem anfallsartigem Lagerungsschwindel  
Fotos: Wetzel

lösen können. „Diese Behandlungsmethode ist außerordentlich effektiv, mehr als 80 Prozent unserer Patienten werden mit diesem Manöver geheilt“, sagt Oberarzt Stadler. „Leider ist ein so schneller Erfolg nur beim Lagerungsschwindel möglich, ansonsten ist die Therapie von Schwindel und Störungen des Gleichgewichtsorgans eher langwierig.“ mv



Bei Vorlage dieses Flyers erhalten Sie **10% Rabatt** auf den **Übernachtungspreis inklusive Frühstücksbuffet.**



**JEMBO  
PARK**

Wohlfühlen erleben

Rudolstädter Str. 93  
07745 Jena-Göschwitz  
Tel.: 03641 - 685 - 0  
Fax: 03641 - 685 - 299  
E-Mail: info@jembo.de  
www.jembo.de

## Genetischen Krankheitsursachen auf der Spur

Im April 2003 wurde nach mehr als zehnjähriger internationaler Forschungsarbeit die Entschlüsselung des menschlichen Genoms weitgehend abgeschlossen. „Inzwischen ermöglicht das so genannte Next Generation Sequencing, das Genom jedes einzelnen Menschen innerhalb weniger Tage nahezu vollständig zu entschlüsseln. „Damit ist ein neues Zeitalter in der Humangenetik angebrochen“, erläutert der Direktor des Instituts für Humangenetik, Prof. Dr. Christian Hübner.

Die Jenaer Humangenetiker beschäftigen sich mit dem Erkennen, dem Nachweis und der Erforschung erblicher Erkrankungen. „Unsere Diagnostik führen wir sowohl pränatal – aus dem Fruchtwasser – als auch postnatal aus Blut- und anderen Zellen durch. Wir sind damit in der Lage, zahlreiche Erkrankungen genetisch abzuklären. Unsere diagnostischen Leistungen erfolgen mit einem sehr hohen Qualitätsstandard und wurden 2010 akkreditiert“, erläutert Prof. Hübner. Auftraggeber sind sowohl Kliniken des Universitätsklinikums Jena als auch niedergelassene Kollegen und auswärtige Krankenhäuser. Um den Aufgaben in der Krankenversorgung noch besser gerecht zu werden, wurden 2010 das Institut und die Praxis für Humangenetik am Zentrum für ambulante Medizin zum Universitären Zentrum für Humangenetik Jena zusammengefasst.

In den letzten Jahren wurden verschiedene neue molekulargenetische Techniken etabliert, die es den Humangenetikern ermöglichen, Erbanlagen, die mit bestimmten Erbkrankheiten assoziiert sind, noch besser zu untersuchen. Beispielsweise die Array CGH, mittels der sich Chromosomenveränderungen nachweisen lassen, die aufgrund ihrer Größe in der konventionellen Chromosomenanalyse nicht erkannt werden können. Diese Untersuchung gehört mittlerweile zum Standard bei der Ab-

klärung einer geistigen Behinderung und bei verschiedenen Organfehlbildungen. In den kommenden Jahren soll auch das Next-Generation-Sequencing

mit er seine Lebensplanung darauf einstellen oder frühzeitig präventiv tätig werden kann? Oder soll dies nicht geschehen, weil er befürchtet, dass ihn



Dr. rer. nat. Anja Weise bei der Analyse einer Zelllinie mittels 24-MFISH-Untersuchung an einem 10-Filterfluoreszenzmikroskop  
Foto: Szabó

in die humangenetische Diagnostik implementiert werden, das bisher nur in Forschungsprojekten zum Einsatz kommt.

Die Entwicklung der Humangenetik hat zahlreiche neue diagnostische und auch therapeutische Optionen eröffnet. „Es gibt bereits verschiedene genetische Erkrankungen, für die die genetische Diagnostik eine differenziertere Therapie ermöglicht. Dazu gehören neben Leukämien auch verschiedene Stoffwechsel- oder familiäre Tumorerkrankungen.“

### Der Patient hat auch ein Recht auf Nichtwissen

Humangenetische Untersuchungen sollten in eine umfassende Beratung eingebunden sein, vor allem wenn diese prädiktiv, also noch vor dem Ausbruch einer Krankheit, erfolgen. „Möchte der gesunde Patient über seine Anlage für eine Erkrankung informiert werden, da-

derartige Informationen psychisch zu stark belasten? Hier ist der Wille des Patienten, der auch ein Recht auf Nichtwissen hat, ausschlaggebend“, betont Prof. Hübner. „Deshalb klären wir unsere Patienten vor der humangenetischen Untersuchung umfassend auf und legen exakt fest, was nach der Untersuchung mitgeteilt werden soll.“ Das Ergebnis wird dem Patienten ausführlich erläutert. Schließlich kann es sich dabei um einen Befund handeln, der für die gesamte Familie von schicksalhafter Bedeutung ist. „Hierzu“, so Prof. Hübner, „gehört beispielsweise die Chorea Huntington, eine unheilbare neurodegenerative Erkrankung, die mit einem Risiko von 50 Prozent an die Nachkommen weitergegeben wird.“ Nach dem neuen Gendiagnostikgesetz ist vor jeder genetischen Untersuchung das Angebot einer genetischen Beratung zwingend erforderlich. Für deren Durchführung ist eine entsprechende Fachkunde notwendig.

## Auch Paare und Schwangere nutzen die Beratung

Prinzipiell kann jeder eine humangenetische Beratung aufsuchen. Sinnvoll ist dies vor allem, wenn der Verdacht auf eine erbliche Erkrankung besteht. Aber auch Paare, die sich in der Familienplanung befinden und wissen wollen, ob bei ihnen genetische Risiken vorliegen, oder Schwangere, die sich wegen möglicher Fehlbildungen sorgen, nutzen das Angebot. „Auch hier weisen wir nachdrücklich auf die möglichen Konsequenzen der humangenetischen Diagnostik hin. Möchten die Betroffenen nach dem Beratungsgespräch auf eine Untersuchung verzichten, akzeptieren wir das selbstverständlich“, erläutert Christian Hübner.

Die Patienten des Universitären Zentrums für Humangenetik Jena kommen aus ganz Thüringen und darüber hinaus. „Wir führen jährlich etwa 3000 Laboruntersuchungen durch, die teilweise außerordentlich zeitaufwändig sind. Die Tendenz ist weiter steigend, weil die Medizin immer mehr Einblicke in die genetischen Ursachen der verschiedensten Krankheitsbilder gewinnt und sich damit auch der Ab- und Aufklärungsbedarf erhöht“, betont Prof. Hübner, dessen Institut im vorklinischen und klinischen Abschnitt der Medizinerbildung sowie in der Ausbildung von Biologen und im Studiengang Master of Molecular Medicine in die Lehre involviert ist.

Ein relativ eigenständiger Bereich am Institut für Humangenetik ist die Anthropologie, von deren Mitarbeitern in regelmäßigen Intervallen Jenaer Schüler gemessen, gewogen und beispielsweise zu ihrem Ernährungsverhalten befragt wurden. In der Paläoanthropologie werden Untersuchungen zur Bevölkerungsgeschichte und -entwicklung des Mittelbe-Saale-Gebietes durchgeführt. Das zum Teil mehrere tausend Jahre alte Skelettmaterial, auf dessen Basis diese Untersuchungen erfolgen, ist Teil einer osteologischen Sammlung, die mit paläoanthropologischem Skelettmaterial von mehr als 25.000 Individuen zu den größten in Europa gehört.

Die Humangenetik hat in den letzten Jahrzehnten eine rasante Entwicklung genommen. Dabei haben sich weder alle

Hoffnungen, noch alle Ängste – beispielsweise die Option, durch pränatale Untersuchungen die Eigenschaften eines Menschen vorherzusagen und durch entsprechende Eingriffe zu beeinflussen – bestätigt. „Hoffnung machen unsere Erfolge vor allem in der Diagnostik und zunehmend auch in der Therapie von Erbkrankheiten“, sagt Prof. Christian Hübner, an dessen Institut mehrere Arbeitsgruppen an der Ursachenforschung genetischer Erkrankungen arbeiten. Mit vielen Einrichtungen des Klinikums bestehen enge Forschungs-kooperationen. Wichtige Themen sind die Identifizierung von proteomischen und genomischen Biomarkern, die Erforschung der Mechanismen neurodegenerativer Erkrankungen, der Krebsentstehung, der Zellalterung sowie die Untersuchung chromosomaler Aberra-

tionen und der Interphasekernstruktur. „Vor kurzem konnten wir neue Gene identifizieren, die bei erblicher Taubheit bzw. einem erblichen Schmerz- und Sensibilitätsverlust verändert sind. Um die Mechanismen der genetischen Erkrankung besser zu verstehen, nutzen wir unter anderem auch Modellorganismen, mit deren Hilfe wir therapeutische Ansätze entwickeln können. Das zeigt, humangenetische Erkenntnisse sind nicht nur für die Grundlagenforschung von Interesse, sondern auch klinisch relevant“, betont Prof. Hübner.

Das Next Generation Sequencing wird es auch bald in Jena geben. „Voraussichtlich im kommenden Jahr“, so Prof. Hübner, „werden diese neuen Sequenzierungstechniken an unserem Universitären Zentrum für Humangenetik eingeführt.“ mv

## Neues Standardwerk für Handchirurgen

**Oberarzt Dr. Reinhard Friedel brachte als Mitherausgeber Jenaer Erfahrungen ein**

Der Jenaer Handchirurg Dr. Reinhard Friedel ist Mitherausgeber eines umfassenden Nachschlagewerkes zur Handchirurgie, das jetzt erschienen ist. Gemeinsam mit Prof. Dr. Hossein Towfigh, Handchirurg an der St. Barbara-Klinik in Hamm, Prof. Dr. Robert Hierner vom Universitätsklinikum Essen und PD Dr. Martin Langer, Oberarzt am Universitätsklinikum Münster, erarbeitete der Leiter des Funktionsbereichs Hand-, Plastische und Mikrochirurgie ein zweibändiges Werk, das Nachschlagewerk, OP-Lehre und Atlas ist.

„Ich freue mich, dass wir unsere langjährigen Jenaer Erfahrungen in diese Publikation einbringen konnten“, betont Oberarzt Dr. Friedel und sieht darin auch eine Anerkennung der Leistungen der Jenaer Handchirurgen, die sich durch Replantationen sowie die erfolgreiche Versorgung komplizierter Handverletzungen weit über Thüringen hinaus einen Namen gemacht haben. Insgesamt trugen fast 100 Autoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu dem Fachbuch bei, das



auf 1852 Seiten mit rund 3600 Abbildungen von den Grundlagen der Diagnostik und der Indikationsstellung über die operative Therapie bis hin zur Nachbehandlung und Rehabilitation das gesamte aktuelle Fachwissen des Gebietes wiedergibt. mv

Towfigh, Hierner, Langer, Friedel (Hrsg.): Handchirurgie, Springer 2011, ISBN 978-3-642-11757-2

## Transplantation via Tropf

### 1000. Stammzelltransplantation bei Erwachsenen am UKJ

„Ich bin glücklich, dass ich lebe und dass es mir heute wieder so gut geht. Dafür bin ich meinem Spender und allen, die mich am Universitätsklinikum Jena betreut haben, sehr dankbar“, sagt Anja Maxelon. Die 46-Jährige war 2004 an Leukämie erkrankt und galt nach einer Chemotherapie bereits als geheilt. Als die Erkrankung im Februar 2007 erneut auftrat, gab es nur noch eine Erfolg versprechende Therapie, eine Stammzelltransplantation. Bereits im März erhielt sie die Blutstammzellen eines ihr damals noch unbekanntes Spenders, die ihr Leben retteten.

Inzwischen kennt Anja Maxelon den jungen Mann aus Hamburg. „Ich habe ihn besucht und ihm persönlich gedankt, und wir telefonieren auch regelmäßig“, erzählt die Sonnebergerin, die seit der Transplantation die Blutgruppe ihres Spenders hat. Das ist bei Reinhard Koch nicht anders. Der 48-Jährige aus Treffurt wurde vor etwa einem Jahr ebenfalls mittels Stammzelltransplantation geheilt. „Ich habe sowohl die Vorbehandlung, die das kranke Blut bildende System zerstört, als auch die Transplantation gut überstanden“, sagt Reinhard Koch, der wie Anja Maxelon die ausgezeichnete Betreuung am UKJ hervorhebt. „Erstaunt war ich über die Transplantation, die am Bett mittels Tropf erfolgte. Dennoch war es ein sehr emotionaler Augenblick.“ Mit seinem Spender steht er in Briefkontakt. „Im Augenblick noch halbanonym, zwei Jahre nach der Transplantation dürfen wir uns kennen lernen“, sagt der Mathematik- und Physik-Lehrer, der von seiner Lymphomkrankung geheilt ist und hofft, schon bald wieder voll in seinen Beruf einsteigen zu können.

#### Autologe und allogene Stammzelltransplantationen

Das Knochenmark- bzw. Stammzelltransplantationsprogramm bei Erwach-

senen wurde vom damaligen Klinikdirektor und heutigen Medizinischen Vorstand, Prof. Dr. Klaus Höffken, initiiert und mit Unterstützung der Deutschen Krebshilfe am Universitätsklinikum Jena aufgebaut. 1994 wurden erstmals

„Am 8. August 2011 haben wir an unserer Klinik die 1000. Stammzelltransplantation, eine autologe Transplantation bei einem Patienten mit einem multiplen Myelom, durchgeführt“, sagt der Direktor der Abteilung für Hämatologie und



Erfolgreiche Stammzelltherapie: Prof. Dr. Andreas Hochhaus, Stationsleitung Antje Wächter, Reinhard Koch, Anja Maxelon und PD Dr. Herbert Sayer (v. l.) freuen sich Foto: Vöckler

autologe, körpereigene, Stammzellen transplantiert, 1997 folgten allogene Stammzelltransplantationen. Dabei werden Blutstammzellen von Verwandten, zumeist Geschwistern, oder von freiwilligen Spendern, deren Gewebemerkmale mit denen des Empfängers übereinstimmen, transplantiert. Eine längere Immunsuppression ist deshalb in den meisten Fällen nicht erforderlich.

1997 wurden am einzigen Transplantationszentrum Thüringens zehn allogene und 20 autologe Transplantationen durchgeführt, heute sind es 35 allogene und 50 bis 60 autologe pro Jahr. Damit können die 25 Mitarbeiter des Arbeitsbereichs – Ärzte, Laborspezialisten sowie das Pflege- und Betreuungsteam – alle erwachsenen Thüringer mit einer Krebserkrankung des Blut bildenden Systems – Leukämien, Lymphomkrankungen und multiple Myelome – versorgen.

Internistische Onkologie der Klinik für Innere Medizin II, Prof. Dr. Andreas Hochhaus. Das Jubiläum wurde am 29. Oktober im Rahmen eines wissenschaftlichen Symposiums über aktuelle klinische Entwicklungen und Perspektiven der Behandlung von gut- und bösartigen Erkrankungen des Blut bildenden Systems gewürdigt. „Wir müssen nicht in jedem Fall transplantieren, da wir beispielsweise bei der chronischen myeloischen Leukämie auch sehr wirksame medikamentöse Optionen haben. Ist die Transplantation aber die Therapie der Wahl, sollte von ihr möglichst frühzeitig Gebrauch gemacht werden“, betont Prof. Hochhaus.

#### Bis zu 70 Prozent der Patienten werden geheilt

In fast 90 Prozent aller Fälle finden die Transplantationsmediziner die passen-



den Stammzellen im rund vier Millionen Spender umfassenden deutschen oder in internationalen Spenderregistern mit weltweit ca. 15 Millionen Spendern. „Gelingt dies nicht, können wir heute auch Stammzellen mit nicht vollständig übereinstimmenden Gewebemerkmale transplantieren“, erläutert PD Dr. Herbert Sayer. Die Erfolgsaussichten, eine Blutkreberkrankung durch eine Stammzelltransplantation zu überleben, sind besser denn je: „Je nach Art der Erkrankung können wir bis zu 70 Prozent unserer Patienten heilen“, betont der Leiter des Arbeitsbereichs Stammzelltransplantation. Dr. Sayer verweist darauf, dass die Stammzellen heute fast ausschließlich aus dem peripheren Blut gewonnen werden. Die anfangs dominierende, unter Vollnarkose durchgeführte Stammzellentnahme aus dem Knochenmark macht heute nur noch etwa fünf bis zehn Prozent aus. Nur sehr selten werden in Deutschland bei Erwachsenen Stammzellen aus Nabelschnurblut genutzt.

Der Transplantation der gesunden Stammzellen geht eine Chemo- und/oder Strahlentherapie voraus, die das kranke Blut bildende System zerstört. Diese Vorbehandlung war für die Patienten lange Zeit außerordentlich belastend. Heute ist sie schonender. Deshalb können zunehmend auch Ältere oder Patienten mit anderen Vorerkrankungen transplantiert werden. Die Patienten müssen zwischen vier (allogene) und acht Wochen (autologe Transplantation) auf der 1996 eröffneten Mildred-Scheel-Station für Knochenmarktransplantation bleiben. Die Station verfügt über zehn sterile Einheiten, von denen acht mit einer speziellen Luftfilteranlage ausgerüstet sind.

### Deutsche José Carreras Leukämie-Stiftung unterstützt neues Zentrum

Doch auch nach der Entlassung aus dem Krankenhaus ist die Behandlung nicht beendet. Eine engmaschige Betreuung in der Nachsorge-Ambulanz gewährleistet eine optimale Versorgung der Patienten, die von Nebenwirkungen der Vorbehandlung oder akuten Transplantat- bzw. Unverträglichkeitsreaktionen betroffen sein können. Außerdem ist bei allen Patienten in den ersten Monaten

nach der Transplantation die Immunabwehr weiterhin geschwächt. „Deshalb müssen wir auch zu Hause zunächst noch sehr vorsichtig sein, um jegliche Infektionen zu vermeiden“, sagt Reinhard Koch. Prof. Hochhaus hebt die

den, in einem gemeinsamen Zentrum für Stammzelltransplantationen versorgt. Dessen Aufbau wird von der Deutschen José Carreras Leukämie-Stiftung mit einer Million Euro unterstützt, die von Prof. Hochhaus und dem Direk-



Behandlung auf der Mildred-Scheel-Station. Am 8. August wurde hier die 1000. Stammzelltransplantation bei Erwachsenen durchgeführt. Foto: Hornberger

enge Zusammenarbeit seiner Klinik mit den Krankenhäusern, Fach- und Hausärzten der Region hervor: „Ohne diese Zusammenarbeit wäre eine erfolgreiche Nachbetreuung unserer Patienten nicht möglich.“

Nach der Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts werden auf dem Medizin-Campus Lobeda Erwachsene und Kinder, bei denen in Jena bereits seit 1980 Stammzellen transplantiert wer-

tor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Prof. Beck, gemeinsam erworben wurden. Prof. Höffken sieht darin eine Anerkennung der Jenaer Leistungen: „In diesem neuen Zentrum werden wir unsere kleinen und großen Leukämiepatienten entsprechend neuester Standards behandeln und an der wissenschaftlichen Weiterentwicklung der Stammzelltransplantation mitarbeiten.“

mv

infos... [www.dr-waechter.de...](http://www.dr-waechter.de...)

**Wohnpark Gernewitz**  
Grundstücke zur individuellen Bebauung von 350 bis 750 m<sup>2</sup>

- bauträgerfrei
- voll erschlossen
- sofort bebaubar

[www.dr-waechter.de](http://www.dr-waechter.de)

dr. wächter

**EINE PERLE IM RODATAL!**

Bau-trägerfreie Grundstücke, provisionsfreier Verkauf  
Bauhänge, voll erschlossen, sofort bebaubar, ab 57 € / qm

**dr. wächter immobilien** Im Steinfeld 10 Tel.: 03641 606066;  
07751 Jena- Maua info@dr-waechter.de



Fotos: Szabó

## „Schnell und kompetent entscheiden“

### Notfallmediziner und Mitarbeiter von Rettungsdiensten tagten in Weimar

Nur mühsam kommen die Männer in ihren Schutzanzügen voran. Kriechend und nahezu blind tasten sie sich durch den dichten Rauch. Erst im letzten Moment erkennen die Feuerwehrleute die Umrisse der Kraftfahrzeuge. Die beiden explodierten Pkw, die den Brand verursachten, haben sie noch nicht entdeckt. Nach 12 Minuten bringen die Rettungskräfte den ersten Verletzten ins Freie, wie viele Menschen sich noch in Lebensgefahr befinden, wissen sie nicht. Einige Minuten später werden die Brandherde lokalisiert und der Brand gelöscht. Sofort beginnt die Feuerwehr, den Rauch aus der Tiefgarage abzusaugen. Die Rettungstrupps haben nun gute Sicht und nach etwas mehr als 40 Minuten sind alle 23 Verletzten lebend geborgen.

Dr. Jens Reichel ist beeindruckt: „Auch wenn es nicht wirklich gebrannt hat, der Rauch nur Theaterrauch war und die zu Rettenden Verletztendarsteller, waren die Rettungskräfte voll gefordert. Besonders wichtig war die reibungslose Zusammenarbeit von Feuerwehr, Rettungsdiensten und Polizei. Auch dank

des eingesetzten Funkortungssystems, das selbst dann noch funktioniert, wenn weder eine Mobiltelefon- noch eine Funkverbindung besteht.“

Der Ärztliche Leiter des Rettungsdienstes Jena/Weimar und Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am UKJ hat wie die meisten seiner Kollegen ein solches Szenario noch

nicht erlebt, ereignen kann es sich aber jederzeit und überall. „Bei derartigen Großschadensereignissen mit einem Massenansturm an Verletzten ist es wichtig, dass alle Rettungskräfte kompetent und koordiniert zusammenarbeiten, um Menschenleben zu retten und das eigene nicht zu gefährden“, sagt Dr. Reichel, der Mitte Oktober gemeinsam mit dem



Auch im Rettungswagen sind eine sichere Geburt und die Erstversorgung des Neugeborenen zu gewährleisten  
Foto: Thieme

Leiter der Zentralen Notfallaufnahme am UKJ, Oberarzt Raik Schäfer, die 3. Thüringer Notfalltage in Weimar leitete. Welchen Herausforderungen sich die Einsatzkräfte gegenüber sehen, wenn es tatsächlich zur Katastrophe kommt, schilderten der Ärztliche Leiter Rettungsdienst der Feuerwehr Duisburg, Dr. Frank Marx, und Dr. Tilo Teichmann, Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Klinikum Güstrow, die während der Love-Parade in Duisburg bzw. der durch einen Sandsturm ausgelösten Massenkarambolage auf der A 19 im Einsatz waren.

### Mit wenigen Befunden richtige Entscheidungen treffen

„Der Notarzt vor Ort muss schnell und kompetent entscheiden, ob der Patient im nächstgelegenen Krankenhaus versorgt werden kann oder ob er umgehend in ein spezialisiertes Zentrum gebracht werden muss. Das ist häufig nicht einfach, da uns in einer Unfallsituation nicht viel mehr als unsere medizinischen Kenntnisse und Erfahrungen zur Verfügung stehen. Auf die Möglichkeiten der bildgebenden Diagnostik können wir in dieser für den weiteren Verlauf der Patientenversorgung entscheidenden Situation nicht zurückgreifen. Hinzu kommt, dass wir unsere Patienten nicht kennen und sie auch



Einen Angriff abwehren – Trainer der Polizeidirektion Jena zeigen, wie es geht

Foto: Thieme

nicht in jedem Fall zu bestehenden Erkrankungen, die für die Diagnosestellung wichtig sind, befragen können. Wir haben nur wenige sichere Befunde, müssen aber richtige Entscheidungen treffen“, sagt Dr. Reichel. Da sich daran in absehbarer Zeit nichts ändern wird, ist es notwendig, die Aus- und Weiterbildung der Notfallmediziner weiter zu verbessern und die Kenntnisse regelmäßig aufzufrischen und zu erweitern. Deshalb waren auch in diesem Jahr Refresherkurse Teil der Weimarer Veranstaltung. „Auch der einmal erworbene Notfallschein sollte nicht bis zur Rente gültig sein, sondern alle drei bis fünf Jahre erneuert werden“, fordert Jens Reichel. Eine Geburt im RTW erleben auch Notärzte nicht allzu oft. In Jena, so Oberarzt Reichel, geschieht das etwa einmal im Monat. „Wir haben diese besondere Situation in unser Programm aufgenommen, um den Kolleginnen und Kollegen, die damit noch nicht konfrontiert waren, mehr Sicherheit zu geben, auch in dieser, im Vergleich zum Kreißsaal völlig anderen Umgebung, eine sichere Geburt und Erstversorgung des Neugeborenen zu gewährleisten.“

### Aggressivität gegenüber Rettern nimmt zu

Obwohl die Rettungskräfte nicht selten ihre Gesundheit oder sogar ihr Leben ris-

kieren, um in Not Geratene zu helfen, sehen sie sich immer häufiger verbaler und auch körperlicher Gewalt ausgesetzt. „Das hat in den letzten Jahren leider deutlich zugenommen und betrifft keineswegs ausschließlich Jugendliche und junge Erwachsene. Doch wie gehen wir damit um?“, fragt Dr. Reichel. „Um Notärzte und Rettungsassistenten auf derartige Situationen besser vorzubereiten, haben wir Deeskalationskurse in unser Programm aufgenommen. Die Veranstaltungen wurden von Trainern der Polizeidirektion Jena geleitet und haben verschiedene Möglichkeiten vorgestellt, wie wir gefährliche Situationen verbal entschärfen und uns im Fall eines körperlichen Angriffs schützen können.“ mv

### Raik Schäfer zum stellvertretenden DGINA-Vorsitzenden gewählt

Auf dem Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) e.V. vom 28. bis 30. September in Göttingen wurde Oberarzt Raik Schäfer, Leiter der Zentralen Notaufnahme am Universitätsklinikum Jena, zum ersten stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

## Auflösung

„Ohne Blindfelder“ auf Seite 30

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	A	D	E	N	A	U	E	R	■	E	■
2	N	■	L	■	M	■	R	A	H	N	E
3	O	Z	O	K	E	R	I	T	■	E	■
4	R	■	H	■	I	■	S	H	I	R	T
5	A	R	I	O	S	O	■	A	■	G	■
6	K	A	M	M	E	R	M	U	S	I	K
7	■	S	■	N	■	T	A	S	T	E	R
8	S	T	E	I	N	■	L	■	I	■	A
9	■	R	■	B	E	T	A	T	E	S	T
10	J	A	N	U	S	■	G	■	G	■	Z
11	■	L	■	S	T	R	A	T	E	G	E

„Telefon 150“ auf Seite 31

1a/b, 2b, 3b, 4c, 5a, 6a, 7a, 8b, 9a, 10c

## Lücken schließen – Brücken bauen

### Integratives Gesamtkonzept von der Grundlagenforschung bis zur Nachbetreuung von Sepsis-Patienten erforderlich

Ein 77-jähriger Patient mit künstlicher Herzklappe und einem Blasenkarzinom entwickelte nach einer Blasenpiegelung grippeähnliche Symptome. Der herbeigerufene Notarzt behandelte die Erkrankung mit einem Grippemittel und einem Breitband-Antibiotikum. Doch die Symptome Fieber, Schüttelfrost, Appetitlosigkeit und körperliche Schwäche verstärkten sich. Erst durch den Kontakt mit der Deutschen Sepsis-Hilfe e.V. kam man der Ursache der Erkrankung auf die Spur: Sepsis.

Die Erreger waren während der Blasenpiegelung eingedrungen und hatten sich an der künstlichen Herzklappe festgesetzt. „Eine neue Herzklappe retteten meinem Vater das Leben“, berichtete die Tochter des Patienten während des 5. Internationalen Kongresses „Sepsis and multiorgan dysfunction“. Mehr als 1.200 Ärzte und Pflegende aus dem In- und Ausland besuchten die von der Deutschen Sepsis-Gesellschaft organisierte Veranstaltung und den 7. Intensivpflege-Kongress der Deutschen Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste e.V. Mitte September in Weimar.



Hartwig Gauder, Prof. Frank Martin Brunkhorst, Prof. Tobias Welte und Prof. Konrad Reinhart (v. l.) während der Pressekonferenz  
Fotos: Szabó

„Noch vor 20 Jahren wurde kaum über Sepsis gesprochen, weder in Deutschland noch anderswo. Die Menschen verstarben an Lungenentzündungen, an Infektionen im Bauchbereich, an Haut- und Weichteilentzündungen aber nicht an Sepsis, weil jedes Fachgebiet ausschließlich seine eigenen Krankheitsbilder sah“, sagte der Vorsitzende der Deutschen Sepsis-Gesellschaft, Prof. Dr. Tobias Welte. „Dass das heute anders und die Sepsis als eigenes Krankheitsbild anerkannt ist, ist in hohem Maße

dem Team um Prof. Reinhart zu verdanken, das das Thema auf die Tagesordnung gebracht und am Universitätsklinikum Jena in den letzten beiden Jahrzehnten ein weltweit anerkanntes Zentrum der Sepsis-Diagnostik, -Therapie und -Forschung aufgebaut hat. Dank dieses Engagements, das ebenso maßgeblich die Entwicklung und weltweite Implementierung von Sepsis-Leitlinien beeinflusst hat, nimmt Deutschland heute eine führende Position in der Sepsis-Forschung und der Umsetzung der Ergebnisse im klinischen Alltag ein.“



Workshops, unter anderem zur Sicherung der Atemwege und zur künstlichen Beatmung, gehörten zum Programm des Intensivpflegekongresses

#### Leitlinien konsequent anwenden

70.000 bis 80.000 Menschen erkranken jährlich allein in Deutschland an einer Sepsis, zwischen einem Drittel und der Hälfte versterben. „Das ist ein unerträglich hoher Wert, der deutlich reduziert werden muss“, forderte Prof. Welte. Allerdings sollten wir uns darüber im Klaren sein, dass mit der zunehmenden Alterung unserer Bevölkerung und der damit verbundenen Zunahme chronischer Erkrankungen auch die Zahl der Sepsis-Fälle weiter steigen wird.

„Bei der Behandlung der Sepsis zählt jede Stunde. Deshalb ist es notwendig, die Diagnostik weiter zu verbessern“,

betonte Prof. Dr. Konrad Reinhart und verwies darauf, dass die Überlebenschance beim septischen Schock in der ersten Stunde noch bei rund 80 Prozent liegt. Nach sechs bis acht Stunden reduziert sich diese auf 40 bis 50 und nach 24 Stunden auf nur noch etwa 10 Prozent. Seit einem Jahr sind mehr als 40 deutsche Krankenhäuser an einer Studie beteiligt, die mithelfen soll, diese Zeit weiter zu verkürzen und die Sepsis-Leitlinien in der Praxis umzusetzen. „Denn es reicht nicht aus, Leitlinien zu haben, sie müssen auch konsequent angewendet werden“, sagte Prof. Reinhart.

### Globale Öffentlichkeit noch stärker sensibilisieren

Mit der Überwindung der akuten Phase, darüber sind sich die Experten einig, ist es beim Kampf gegen die Sepsis allerdings nicht getan. Erforderlich ist ein integratives Gesamtkonzept von der Grundlagenforschung bis zur qualifizierten Nachbetreuung der Patienten. „Lücken schließen – Brücken bauen“ lautete deshalb auch das Motto des diesjährigen Weimarer Sepsis-Kongresses, an dem Wissenschaftler, Ärzte und Pflegekräfte teilnahmen.

Ebenso die Deutsche Sepsis-Hilfe, die weltweit erste Sepsis-Selbsthilfegruppe, die vor vier Jahren in Weimar auf Initiative von Prof. Dr. Frank Martin Brunkhorst, Generalsekretär der Deutschen Sepsis-Gesellschaft, gegründet wurde. Der Schirmherr der Deutschen Sepsis-Hilfe, Hartwig Gauder, begrüßte angesichts der alarmierenden Tatsache, dass die Zahl der Sepsis-Fälle weltweit jährlich um sieben bis acht Prozent zunimmt, die im letzten Jahr erfolgte Gründung der Globalen Sepsis-Allianz, deren Vorsitzender Prof. Reinhart ist. Gleichzeitig regte der Olympiasieger, der vor Jahren selbst an einer lebensgefährlichen Sepsis erkrankt war, einen Internationalen Welt-Sepsistag an, um die globale Öffentlichkeit noch stärker für dieses Problem zu sensibilisieren.

### Regeln der Krankenhaushygiene konsequent einhalten

Eine Ursache für Sepsis-Erkrankungen sind Krankenhaus-Infektionen. „Bei weitem nicht alle, aber immerhin rund

## Posterpreis für Doreen Jaenichen



*Doreen Jaenichen (li.) wurde anlässlich des „Weimar Sepsis update“ ausgezeichnet. Die in der Ambulanz für Naturheilkunde und Integrative Onkologie in der Klinik für Innere Medizin II arbeitende Ärztin erhielt einen Posterpreis für ihre Querschnittsstudie „BASIS-Befinden nach Sepsis“ bei Sepsispatienten und ihren Angehörigen. Der Preis ist mit 1500 Euro dotiert. Ein Drittel der Summe spendete die Preisträgerin der Deutschen Sepsis-Hilfe*  
Foto: Szabó

ein Drittel dieser Infektionen sind vermeidbar. Vor allem dann, wenn die Regeln der Krankenhaushygiene konsequent eingehalten werden, vom Personal, aber auch von den Patienten und Besuchern, und hier spielt die Händedesinfektion eine entscheidende Rolle“, erläuterte Prof. Brunkhorst, der auch über die im August 2011 am Universitätsklinikum Jena gestartete ALERTS-Studie informierte, ein weltweit einmaliges Projekt, bei dem in den nächsten vier Jahren am UKJ etwa 75.000 Patienten systematisch auf Krankenhauskeime und deren Ursachen untersucht werden. Peripher- und zentralvenöse sowie Blasenkatheter sind die wichtigsten Eintrittspforten für zahlreiche gefährliche Erreger. Deshalb sollten Katheter nur so lange im Körper bleiben, wie sie wirklich benötigt werden. „Wir müssen uns jeden Tag die Frage stellen: Braucht der Patient diesen Katheter wirklich noch?“, betonte Prof. Brunkhorst, der darauf verwies, dass die Erfolge in der Intensivmedizin nur in enger Zusammenarbeit von Intensivmedizinern und -pflegenden erreicht werden können.

Das kollegiale Miteinander von Ärzten, Schwestern und Pflegern in der täglichen Arbeit auf den Intensivstationen schätzt auch Ingo Kühn, Landesbeauftragter Thüringen der Deutschen Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste e.V. „Wir haben uns während unseres 7. Intensivpflege-Kongresses unter anderem mit Innovationen auf dem Gebiet der künstlichen Beatmung und Reanimation sowie verschiedenen Aspekten der Basalen Stimulation von Intensivpatienten beschäftigt. Ebenso mit Fragen der Händedesinfektion, die ein Schlüssel zur Verringerung von Krankenhausinfektionen und damit auch der Sepsis ist. Als prekär wurde die Personalausstattung in der Intensivpflege auf vielen deutschen Intensivstationen bezeichnet. Dies“, so Ingo Kühn, „erschwert auch die konsequente Durchsetzung der Krankenhaushygiene. Denn wenn ITS-Schwestern und Pfleger immer mehr Patienten betreuen müssen, erhöht sich auch die Gefahr der Verbreitung gefährlicher Keime.“ Und das könnte langfristig zu unerwünschten „Nebenwirkungen“ – auch in Form erheblicher Folgekosten – führen. mv

# Wie gefährlich sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen?

## Eine gesunde Lebensweise und Ernährung helfen, die Gefahr kardiovaskulärer Erkrankungen zu verringern

„Unsere Erfolge bei der Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben entscheidend zur Erhöhung der Lebenserwartung beigetragen. Denn die altersnormierte Mortalitätsrate ist

Jahr 2030 auf Platz Eins der weltweiten Todesursachenstatistik stehen werden, können die Kardiologen dennoch nicht verhindern. Das hat vor allem zwei Ursachen: Die Zunahme von Adi-

Herzinfarkt, Bluthochdruck und Herzrhythmusstörungen.

### Herzklappenimplantation mittels Katheter



*Kathetergestützte Aortenklappenimplantation am UKJ. Dieses Verfahren ist vor allem für ältere Patienten weniger riskant als eine Herzklappenoperation* Foto: UKJ

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind heute typische Erkrankungen des hohen Lebensalters. „Annähernd 70 Prozent der über 70-Jährigen sind davon betroffen“, sagt Prof. Figulla. „Etwa jeder Fünfte der jährlich rund 42.000 stationären Patienten am Universitätsklinikum Jena ist ein Herzpatient.“

Ganz besonders verbreitet unter den alten und sehr alten Patienten sind die akute und die chronische Herzinsuffizienz, an der in Deutschland etwa 1,6 Millionen Menschen leiden. Auch Herzklappenerkrankungen nehmen im Alter zu. Ganz besonders Aortenklappenstenosen. Etwa jeder 20. 80- und fast jeder zehnte 85-Jährige ist davon betroffen. „Für viele der hochaltrigen und häufig multimorbiden Patienten ist eine Herzklappenoperation mit einem hohen Risiko verbunden. Es gibt aber eine Alternative: Seit einigen Jahren haben wir die Möglichkeit, die neue Herzklappe mittels Katheter über die Leiste einzuführen. Das ist weniger riskant als eine Operation am offenen Herzen“, weiß Hans-Reiner Figulla, dessen in Jena entwickelte kathetergesteuerte künstliche Herzklappe „JenaValve“ sich seit Anfang Oktober 2011 im klinischen Einsatz befindet.

Verengungen der Herzkranzgefäße, die vor allem im hohen Alter gehäuft auftreten, sind auf Plaquebildungen in den Gefäßwänden zurückzuführen und werden ebenfalls mittels Katheter behandelt. Die Wiederverengung des Gefäßes kann durch die Implantation eines Stents in den meisten Fällen verhindert werden. Kommt es zu einer Plaqueruptur, kann ein Thrombus das Gefäß verstopfen.

hier in den letzten Jahrzehnten wesentlich stärker gesunken als bei den nicht kardiovaskulären Erkrankungen. Allein beim Herzinfarkt um rund ein Drittel. Zwar versterben nach wie vor zahlreiche Menschen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, dank einer deutlich verbesserten Diagnostik und Therapie aber zumeist nicht mehr im mittleren, sondern im hohen Alter“, sagte Prof. Dr. Hans-Reiner Figulla, der während der Abendvorlesung der GesundheitsUni Jena am 28. September im vollbesetzten Hörsaal 1 in Lobeda die Frage beantwortete: **Wie gefährlich sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen?**

Dass kardiovaskuläre Erkrankungen nicht nur heute, sondern auch noch im

positas, Bluthochdruck und Diabetes in den sich entwickelnden Ländern – ganz besonders in China und Indien sowie im Mittleren Osten – und die steigende Lebenserwartung in den Industriestaaten.

„Das klingt paradox, ist aber eine Tatsache, denn auch das menschliche Herz, das täglich rund 100.000-mal schlägt hat eine Lebenszeit, die wir nicht unbegrenzt verlängern können. Dennoch hat die alterskorrigierte Sterblichkeit an Herz-Kreislauferkrankungen in den letzten drei Jahrzehnten um mehr als 60 Prozent abgenommen“, betonte der Direktor der Klinik für Innere Medizin I und verwies auf die wichtigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Herzinsuffizienz (Herzschwäche), Herzklappenerkrankungen, akutes koronares Syndrom,

fen und den Blutfluss zum Herzen unterbrechen. „Bei diesem akuten koronaren Syndrom handelt es sich um ein plötzliches, nicht vorhersehbares Ereignis, von dem Menschen mit einer Stenose von 50 Prozent ebenso betroffen sein können wie Menschen mit Stenosen von 70 oder sogar 90 Prozent. Eine Möglichkeit, präventiv tätig zu werden, haben wir nicht“, sagt Prof. Figulla.

Allerdings kann eine gesunde Lebensweise dazu beitragen, uns vor dem akuten koronaren Syndrom und einem Herzinfarkt, an dem jährlich in Deutschland etwa 166.000 Menschen versterben, zu schützen. Bis zum 75. Lebensjahr sind etwa 80 Prozent der Herzinfarkt-Patienten Männer, danach sind beide Geschlechter gleichermaßen betroffen. „Entscheidend ist, dass sofort der Notarzt gerufen und dem oder der Betroffenen unmittelbar geholfen wird. Mittels Defibrillator, der durch gezielte Stromstöße das lebensgefährliche Kammerflimmern beendet und den es nicht nur am Klinikum, sondern teilweise auch im öffentlichen Raum – beispielsweise in der Jenaer Goethe-Galerie – gibt, zumindest aber durch eine Herzdruckmassage. Die Angst, dabei etwas falsch zu machen, ist unbegründet, denn ohne Hilfe ist die Chance, den Herzinfarkt zu überleben, deutlich geringer“, betont Prof. Figulla. Jeder Dritte Betroffene verstirbt bereits in der ersten Stunde. Deshalb ist es wichtig, keine Zeit zu verlieren. „Die entsprechenden Symptome – Engegefühl, Schmerzen im Brustbereich, Oberbauch oder Rücken, die häufig in den linken Arm ausstrahlen – sollten in jedem Fall ernst genommen und sofort der Notarzt gerufen werden. Denn erreicht der Patient das Krankenhaus, kann ihm in den meisten Fällen geholfen werden“, sagt Prof. Figulla.

#### Blutdrucksenkung durch Verödung von Nervenfasern der Nierenarterien

Mehr als jeder zweite Deutsche im höheren Lebensalter (Frauen 50 und Männer 60 Prozent) leidet unter Hypertonie. In den meisten Fällen lässt sich der Bluthochdruck medikamentös korrigieren. Ziel ist ein Blutdruck unter 140/90 mmHg. Gelingt dies nicht, gibt es seit einigen Jahren eine ganz neue Möglichkeit, die Ablation der Nierenarterie. „Da-

*JenaClip™ selbstexpandierender Nitinolstent (Ii.) mit biologischer Klappenprothese (re.). Die schrittweise Implantation mit Hilfe von Verankerungselementen erlaubt eine bessere Positionierbarkeit der Klappe durch Positionselemente und verbessert damit die Sicherheit des TAVI-Verfahrens.*



bei werden die sympathischen Nervenfasern der Nierenarterien mittels Katheter durch Hitze oder Kälte verödet, was zu einer deutlichen Blutdrucksenkung führt“, erläutert Hans-Reiner Figulla. Die verbreitetste Herzrhythmusstörung ist das Vorhofflimmern, von dem etwa fünf Prozent der 70- und fast zehn Prozent der 80-Jährigen betroffen sind und das für die Hälfte aller Schlaganfälle verantwortlich ist. „In einigen Fällen“, so Prof. Figulla, „gelingt es, das Vorhofflimmern mittels Katheterablation zu beseitigen. Ist das nicht erfolgreich, müssen lebenslang blutgerinnungshem-

mende Medikamente eingenommen werden.“

Trotz der enormen Fortschritte der Kardiologie in den letzten Jahrzehnten sind nicht alle Blütenräume gereift. „Vor allem bei der Stammzell- und Gentherapie sind wir bei weitem nicht so vorangekommen, wie wir das noch vor zehn Jahren erhofft hatten. Erfolge“, so Prof. Figulla, „haben wir unter anderem bei der Miniaturisierung von Herzunterstützungssystemen sowie bei der Entwicklung neuer kathetergestützter Herzklappen zu verzeichnen, wie unsere ‚Jena-Valve‘ zeigt.“ mv



**Wir für Jena.**  
Mit all unserer Energie.

stadtwerke  
**energie** jena-pößneck  
STADTWERKE JENA GRUPPE

STADTWERKE JENA GRUPPE ■ ENERGIE · MOBILITÄT · WOHNEN · FREIZEIT · SERVICES ■ [www.stadtwerke-jena-energie.de](http://www.stadtwerke-jena-energie.de)

## Informationsabende für werdende Eltern

Informationsabende für werdende Eltern finden an jedem zweiten Donnerstag im Monat **19 Uhr im Hörsaal und im Kreißaal der Universitäts-Frauenklinik** in der Bachstraße 18 statt.

Nächste Termine:  
24. November und 15. Dezember

## Patientenweihnachtsfeier

Unsere Patientenweihnachtsfeier findet am

**20. Dezember, 18.30 Uhr**

in der Cafeteria des Klinikums in Lobeda statt.

Alle Patienten, Mitarbeiter und Ehrenamtlichen sind herzlich eingeladen.

## Patientenseminar im Interdisziplinären Brustzentrum

14. Dezember, 18.00 Uhr

**Wissenswertes bei Lymphödemtherapie**  
Referent: Thomas Fuchs  
(Physio- und Lymphtherapeut)

Beratungsraum des Interdisziplinären Brustzentrums, Bachstraße 18

## Förderverein des Universitätsklinikums Jena e.V.

Vorsitzender: PD Dr. Michael Hartmann, Erlanger Allee 101, 07747 Jena  
Tel.: 03641/9 32 54 01, Fax: 03641/9 32 54 02, E-Mail: foerderverein@uniklinikum-jena.de

Ich/Wir möchte(n)

- Vereinsmitglied werden
- eine Spende in Höhe von € \_\_\_\_ überweisen  
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Name, Vorname, Titel: \_\_\_\_\_

Firma, Einrichtung, Verein: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Eltern- und Babysitterschule der Kinderklinik

30. November, 15.30 Uhr  
**Babys gesunder Schlaf**  
**Worauf ist zu achten?**  
Referentin: Melanie Reiss

7. Dezember, 15.30 Uhr  
**Babysitterkurs Teil 1**  
Referentin: Uta Mayer

14. Dezember, 15.30 Uhr  
**Babysitterkurs Teil 2**  
Referentin: Melanie Reiss

Elternspeiseraum im Poliklinikgebäude der Kinderklinik

# Jenaer Abendvorlesung

Mittwoch, 30. November

## Pflegebedürftigkeit

Was bedeutet das für Betroffene u. Angehörige?

Referent: **Christiane Ritschel**  
Pflegestützpunkt Jena

Sondervorlesung

Mittwoch, 14. Dezember

## Weihnachtsvorlesung

Die Anatomie der Liebe

Referent: **Prof. Dr. Gustav Jirikowski**  
Institut für Anatomie II



ab jetzt mit 5 aktiven Minuten für Ihre Gesundheit

**GesundheitsUni**  
am Universitätsklinikum Jena

Uniklinikum Lobeda/Ost • Erlanger Allee 101  
Beginn: ab 19.00 Uhr, Hörsaal 1  
unterstützt vom Förderverein des UKJ





### Cafeteria

In der Cafeteria in der Magistrale des Klinikums werden täglich drei Menüs angeboten, darunter ein vegetarisches. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

#### Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag  
8.00 bis 10.30 Uhr und 11.00 bis 16.30 Uhr  
(Mittagstisch von 11.00 bis 15.30 Uhr)

Samstag und Sonntag  
12.00 bis 16.30 Uhr

Mittwoch bis Sonntag  
17.00 bis 20.00 Uhr



### Grüne Damen und Herren

„Grüne Damen und Herren“ sind ehrenamtlich im Krankenhaus tätig. Sie nehmen sich Zeit zum Zuhören, Plaudern, Spielen, Vorlesen und erledigen kleine Besorgungen. Wenn Sie eine solche Unterstützung wünschen, sprechen Sie bitte die Pflegenden und Ärzte Ihrer Station an.



### Patientenbibliotheken

Die Patientenbibliothek im Klinikum Lobeda hat montags bis freitags von 10 bis 13 und 14 bis 17 Uhr geöffnet, die Patientenbibliothek in der Kinderklinik montags und donnerstags von 9 bis 11 Uhr. Außerdem besteht in den Kliniken für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, für Psychiatrie sowie für Strahlentherapie und Radioonkologie die Möglichkeit der Buchausleihe.



### Klinikseelsorge

Möchten Sie sich von einem Seelsorger betreuen lassen, wenden Sie sich bitte an:

Evangelische Klinikseelsorge:

Pfarrer Heinz Bächer, 0151 1710 1492

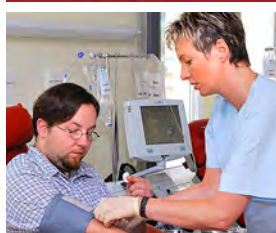
Pfarrerin Christine Alder Bächer, 0151 1710 1493

Pfarrerin Dorothee Müller, 0151 1710 1494

Katholische Seelsorge:

Pfarrer Norbert Winter

(036421) 224 36 oder 0177 451 1927



### Blutspende

Die Möglichkeit zur Blutspende besteht am Institut für Transfusionsmedizin im ehemaligen Chirurgie-Gebäude in der Bachstraße 18.

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag 14 bis 19 Uhr und Freitag 8 bis 13 Uhr  
sowie jeden zweiten und letzten Samstag im Monat 9 bis 13 Uhr

## Wichtige Ansprechpartner

### Kliniksozialdienst am UKJ

Leiter

Tancred Lasch

Tel.: (03641) 932 02 20

E-Mail:

tancred.lasch@med.uni-jena.de

### Ethik-Kommission

Leiterin Geschäftsstelle

Dr. Ulrike Skorsetz

Tel.: (03641) 93 37 75

0151 16 35 93 41

E-Mail:

ulrike.skorsetz@med.uni-jena.de

### Zentrale Rufnummern

Zentrale Klinikum: 9300

Empfang Lobeda: 932 08 50

Pforte Bachstraße: 93 30 11

Öffentlichkeitsarbeit: 93 43 82

# Nuklearmediziner und Neurologen tagten in Jena

## Diagnostische Unterstützung bei Demenzen und Parkinson-Erkrankungen

Mit steigender Lebenserwartung erhöht sich auch die Zahl neurologischer Krankheiten. Vor allem Demenzen und Parkinson-Erkrankungen haben in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Um hier effektiv helfen zu können, ist eine möglichst frühzeitige und differenzierte Diagnostik erforderlich. „Wie können die Nuklearmediziner die Neurologen dabei unterstützen?“, fragte der Leitende Oberarzt an der Klinik für Neurologie des UKJ, Prof. Dr. Christoph Redecker, zu Beginn der Veranstaltung „Nuklearmedizin in Jena“.

Die jährlich stattfindende Fortbildungsreihe wurde von der Klinik für Nuklearmedizin am UKJ und den nuklearmedizinischen Praxen in Jena zum vierten Mal gemeinsam ausgerichtet und widmete sich in diesem Jahr aktuellen Aspekten der Neuronuklearmedizin.

Die am meisten verbreitete Demenz-Erkrankung ist Morbus Alzheimer, an dem etwa zwei Drittel der Betroffenen leiden, verbreitet sind aber auch die Frontotemporal- und die Lewy-Body-Demenz. Die klinische Symptomatik dieser Demenz-Erkrankungen ist ähnlich und eine genaue Diagnostik nicht immer leicht.

PD Dr. Henryk Barthel, Oberarzt am Universitätsklinikum Leipzig, erläuterte, wie die Nuklearmedizin die Demenz-Diagnostik durch die Darstellung des Zuckerstoffwechsels im Gehirn unterstützen kann. „Es ist bekannt, dass dieser bei Menschen mit einer Demenz-Erkrankung abnimmt. Analysiert man den Glukosestoffwechsel in den einzelnen Hirnregionen und vergleicht man dessen Verteilung mit den Normalwerten gesunder Menschen gleichen Geschlechts und Alters, kann man mit einer hohen Sicherheit sagen, um welche Demenzform es sich handelt“, erläutert Dr. Martin Freesmeyer, Chefarzt der gastgebenden Klinik für Nuklearmedizin.

Nuklearmedizinisch dargestellt werden können auch die so genannten Beta-

Amyloid-Plaques, Stoffwechselablagerungen, die im Gehirn verstorbener Alzheimer-Patienten nachgewiesen werden und die nach heutigem Kenntnisstand als Ursache dieser Erkrankung



Verminderter Zuckerstoffwechsel der Hirnrinde des Schläfen- und Scheitellappens bei Alzheimerdemenz im F18-FDG-PET (gelbe Pfeile).

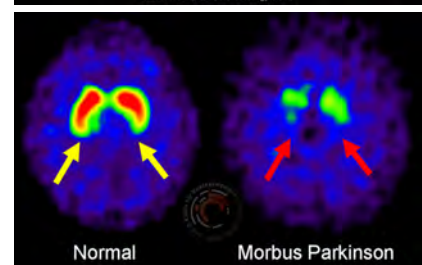
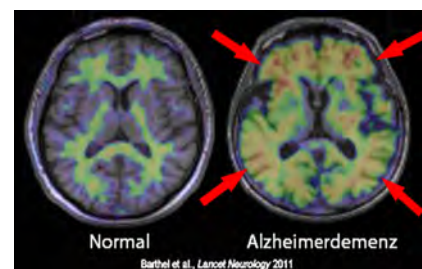
oben rechts: Nachweis von Beta-Amyloid-Ablagerungen (rote Pfeile) bei Alzheimerdemenz im F18-Florbetaben-PET (modifiziert nach PD Dr. Barthel, UK Leipzig, Klinik für Nuklearmedizin)

anzusehen sind. PD Dr. Barthel informierte über neue Marker, die sich gegenwärtig noch in der kommerziellen Entwicklung befinden und mit denen in Studien die Plaques am lebenden Patienten dargestellt werden konnten.

„Damit ist man in der Lage, Alzheimer-Patienten frühzeitig zu identifizieren und genetisch vorbelastete Risiko-Patienten noch vor dem Auftreten der ersten Symptome auf das Vorhandensein dieser Plaques zu untersuchen. Die Beta-Amyloid-Bildgebung könnte im Rahmen der Entwicklung von Medikamenten eines Tages auch für deren frühzeitigen Einsatz und ein objektives Therapiemonitoring außerordentlich wichtig werden“, betont Dr. Martin Freesmeyer.

Morbus Parkinson ist eine unheilbare neurologische Erkrankung und mit fortschreitenden Bewegungsstörungen verbunden. „Ähnliche klinische Symp-

tome finden sich aber auch bei den so genannten sekundären Parkinson-Syndromen sowie beim essentiellen Tremor, der nicht zu den Parkinson-Erkrankungen gehört. Deshalb ist es nicht einfach,



SPECT-Darstellung des Dopamintransports in Nervenkerne des Gehirns von Gesunden und Parkinson-Erkrankten

die unterschiedlichen Erkrankungen exakt zu diagnostizieren“, erläutert Martin Freesmeyer. Auch hier kann die Nuklearmedizin helfen, sagte der am Universitätsklinikum Leipzig tätige Nuklearmediziner Prof. Dr. Swen Hesse während der Jenaer Veranstaltung. Mittels Gamma-Kamera ist es möglich, den Transport und die Rezeptoren des Botenstoffs Dopamin in den Basalganglien, die für die Bewegungssteuerung mitverantwortlich sind, darzustellen. „Die Szintigrafie hilft uns frühzeitig zu erkennen, ob und an welcher Form der Parkinson-Krankheit der Patient leidet. Die Ergebnisse sind hilfreich, um die Prognose der Erkrankung abzuschätzen und die richtige Therapie auszuwählen. Auch Patienten, bei denen die eingeleitete Therapie nicht oder nicht adäquat wirkt, können wir untersuchen und überprüfen, ob sie tatsächlich an der vermuteten Krankheit leiden“, betont Dr. Freesmeyer. mv

## Exakter Fahrplan für jeden Patienten

Projekt „Prozessintelligenz im Gesundheitswesen“ will Behandlungsabläufe transparenter, sicherer und besser reproduzierbar machen

Um komplexe Behandlungen wie Organtransplantationen erfolgreich durchzuführen, sind vor, während und nach dem Eingriff zahlreiche Behandlungsschritte erforderlich. „Im Sinne der Patientensicherheit, der Qualitätssicherung und der Ressourcenplanung sind eine möglichst große Transparenz des Behandlungsablaufs und dessen Reproduzierbarkeit von großer Bedeutung“, sagt Dr. Christina Malessa. Oberärztin Malessa gehört zu einem Team aus Informatikern und Ärzten der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, das seit Herbst 2010 den Behandlungspfad einer Lebertransplantation erarbeitet.

Die Idee entstand vor etwa drei Jahren. Mit Unterstützung des Klinikumsvorstands wurde ein Pilotprojekt gestartet und zunächst ein klinischer Pfad für das kolorektale Karzinom entwickelt. „Dieser Pfad bildet die Grundlage, um auch weitaus komplexere medizinische Prozesse zu beschreiben. BPMN – Business Process Modelling and Notation – wird in der Industrie schon lange zur detaillierten Prozessbeschreibung genutzt. In der Medizin betreten wir damit Neuland“, sagt Oberarzt Dr. Hubert Scheuerlein. Gemeinsam mit der Signavio GmbH, die sich auf Prozessmodelle im Gesundheitswesen spezialisiert hat, als Konsortialführer, und dem Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam beantragten die Jenaer Mediziner beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Projekt Prozessintelligenz im Gesundheitswesen (PIGE). PIGE startete im November 2010 und ist auf drei Jahre angelegt. „Der zu erarbeitende Pfad zur Lebertransplantation wird in allen Einzelheiten deutlich machen, welche Schritte der Patient von der Diagnostik über die Listung bei Eurotransplant und die Transplantation bis zur Nachsorge durchläuft, und mit allen relevanten Daten hinterlegt“, sagt Dr. Kathrin Kirchner, die das Projekt als Informatikerin betreut. „Damit sind wir in der Lage, den Ablauf jeder Lebertrans-

plantation medizinisch und wirtschaftlich exakt auszuwerten“, ergänzt Dr. Malessa. „Der Behandlungsverlauf wird transparenter und besser reproduzierbar, und durch die Verbindung mit der Elektronischen Patientenakte erhalten

kontinuierliches Qualitätsmanagement“, betont Dr. Kathrin Kirchner. „Den einzelnen Schritten des Behandlungsprozesses werden bei PIGE wichtige Messpunkte – bspw. Operationsdauer, Laborwerte oder Wartezeiten – zugeord-



Ärzte und Informatiker modellieren gemeinsam den Behandlungsablauf einer Lebertransplantation: (v.l.) Doktorandin Jana Jünemann, Dr. Olaf Habrecht, Dr. Christina Malessa und Rüdiger Molle (IT-Architekturbüro, Hamburg) Foto: Eid-Sabbagh

unsere Mitarbeiter per Mausklick jederzeit einen vollständigen Überblick, welche Untersuchungen ein Patient bereits durchlaufen hat und in welcher Behandlungsphase er sich aktuell befindet. Auch bei einer akuten Einweisung nachts um Drei.“ Dadurch können Doppeluntersuchungen aber auch Fehler vermieden werden. Ein genau dokumentierter Behandlungsprozess schafft außerdem Sicherheit für neue Mitarbeiter und erhöht die Behandlungsqualität. Wie bei den Pfaden zum kolorektalen Karzinom werden auch in das aktuelle Projekt zahlreiche weitere Prozessbeteiligte – Pflegedienst, Physiotherapie, Sozialdienst, Dokumentation und andere – einbezogen und gemeinsam Problemlösungen entwickelt.

„Der elektronisch abgebildete Behandlungspfad in Form eines Diagramms ist übersichtlich und ersetzt die bisherigen seitenlangen Prozessbeschreibungen. Er dient außerdem als Grundlage für ein

net. Das hilft, die Abläufe noch effizienter zu gestalten.“ Über die prozessintelligente Software, die mit dem klinischen Informationssystem gekoppelt wird, kann später automatisch ermittelt werden, welche Untersuchungen noch ausstehen und welche Ressourcen (bspw. Behandlungsräume) zur Verfügung stehen. Das ermöglicht eine transparentere Kostengestaltung und eine effizientere Auslastung der vorhandenen Kapazitäten. Die Analyse des umfangreichen Datenmaterials bildet zudem eine gute Grundlage für Forschungsprojekte.

„PIGE“, so Dr. Scheuerlein, „ist ein interprofessionelles Projekt, bei dem Mediziner und Informatiker viel voneinander lernen. Wir bringen damit mehr Transparenz in die Prozesse am Klinikum und erhalten binnen kürzester Zeit zahlreiche Informationen, die für einen optimalen Ablauf unserer Arbeit, die Behandlungsqualität und die Patientensicherheit von großer Bedeutung sind.“ mv

# Prostatakarzinomzentrum erfolgreich zertifiziert

## Deutsche Krebsgesellschaft bescheinigt Arbeit der UKJ-Prostataexperten höchste Qualität

Die Einhaltung höchster Qualitätsstandards bei der Diagnostik und Behandlung von Prostatakrebspatienten am Universitätsklinikum Jena wurde jetzt offiziell bestätigt: Die Deutsche Krebsgesellschaft e.V. verlieh dem UKJ nach eingehender Prüfung das Gütesiegel „Zertifiziertes Prostatakarzinomzentrum“. Das bescheinigt dem interdisziplinären Team neben der Einhaltung strenger fachlicher Anforderungen bei der Behandlung von Prostatakrebspatienten auch eine große Erfahrung in der Therapie dieser häufigen Tumoren.

Hauptakteure im Zentrum sind Urologen und Strahlentherapeuten. „Wir freuen uns sehr über diese Anerkennung unserer gemeinsamen Arbeit“, sagt Prof. Dr. Marc-Oliver Grimm, Direktor der Klinik für Urologie. „Unsere Patienten erhalten so eine unabhängige Bestätigung dafür, dass hier am Universitätsklinikum Jena ihre Behandlung entspre-



Das Roboter-Operationssystem Da Vinci wurde im Januar 2011 an der Klinik für Urologie in Betrieb genommen  
Foto: Szabó

chend den höchsten Anforderungen erfolgt.“ Gemeinsam mit den Kooperationspartnern aus Diagnostischer Radiologie, Pathologie, Nuklearmedizin, internistischer Onkologie und Strahlentherapie finden wöchentlich interdisziplinäre Konferenzen statt. „So basieren unsere Therapieempfehlungen auf dem gemeinsamen Expertenwissen aller Fachgebiete“, betont Prof. Dr. Thomas Wendt, Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie. Weitere Kooperationspartner sind eine Rehaklinik und Selbsthilfegruppen; auch eine psychoonkologische Beratung gehört zum Angebot des Zentrums.

Für die Qualität sprechen nicht zuletzt auch die allein in diesem Jahr mehr als verdoppelten Patientenzahlen. „Unser neues Roboter-Operationssystem Da Vinci erfreut sich dabei einer sehr großen Akzeptanz“, erklärt Prof. Grimm. Seit der ersten Operation Anfang dieses Jahres wurden neben konventionellen Eingriffen zur Prostataentfernung 100 Patienten mit dem Robotersystem operiert. „Die bisherigen Ergebnisse bestätigen unsere Erwartungen: Die Patienten erholen sich sehr rasch von der mi-

nimal-invasiven Operation und können meist innerhalb einer Woche wieder entlassen werden“, fasst der Prostatakrebsexperte die Erfahrungen der ersten Monate zusammen.

Auch in der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie stehen modernste Behandlungsverfahren zur Verfügung. „Durch die individuelle Planung der Bestrahlung und den Einsatz modernster intensitätsmodulierter Radiotherapien können wir Prostatakrebs effektiv behandeln, ohne gesundes Gewebe wesentlich zu beeinträchtigen“, so Prof. Wendt. Für die Nachsorge der Patienten wurde hier eigens für das Prostatakarzinomzentrum eine neue Sprechstunde eingerichtet.

Dies, aber auch die guten postoperativen Ergebnisse sind in die Bewertung der Zertifizierer eingeflossen, die dem Jenaer Zentrum gute Noten ausgestellt haben. Die Verleihung des Gütesiegels ist Lob und Ansporn zugleich, denn die Prostataexperten werden jährlich erneut einer Qualitätsprüfung unterzogen. „Auch das garantiert unseren Patienten, dass sie am UKJ immer nach den höchsten Qualitätskriterien untersucht und behandelt werden“, so Grimm. vdg

## Forschungspreise für UKJ-Urologen

Für herausragende Forschungsleistungen haben die Mitarbeiter des unter der Leitung von PD Dr. Kerstin Junker stehenden Forschungslabors der Klinik für Urologie mehrfach Preise auf Fachtagungen erhalten.

Mit dem 1. Posterpreis der Deutschen Gesellschaft für Urologie wurde Dipl.-Biol. Joana Heinzemann ausgezeichnet. Dr. Jimsgene Sanjmyatav konnte sich über den 1. Posterpreis der Vereinigung der Mitteldeutschen Urologen und der Sächsischen Gesellschaft für Urologie freuen. Den Travel Award of the European Society of Urological Research für den World Congress of Urological Research erhielt Marcus Stapf (Masterstudent Molekulare Medizin).

## Ausgezeichnetes UKJ-Gesundheitsmanagement

Das Betriebliche Gesundheitsmanagement des UKJ wurde in einem bundesweiten Wettbewerb in Frankfurt /M. als bestes in der Branche Gesundheitswesen mit dem Sonderpreis des Corporate Health Award ausgezeichnet. Mit dieser Einrichtung engagiert sich das UKJ seit über einem Jahr gezielt für die Gesundheit seiner Mitarbeiter.

Mehr als 230 Unternehmen unterschiedlicher Wirtschaftsbereiche aus ganz Deutschland hatten sich für die vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales geförderte Qualitätsinitiative für Betriebliches Gesundheitsmanagement qualifiziert. „Unser Gesundheitskonzept wurde vor allem deshalb mit dem 1. Sonderpreis gewürdigt, weil es sowohl gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen fördert, als auch unsere Mitarbeiter individuell dabei unterstützt, etwas für die eigene Gesundheit zu tun“, weiß Dr. Norbert Gittler-Hebestreit, der das Betriebliche Gesundheitsmanagement am UKJ leitet. Neben einer Reihe von



Dr. Norbert Gittler-Hebestreit freut sich über die Auszeichnung  
Foto: Tratnik

Seminar- und Beratungsangeboten nutzen die Mitarbeiter auch ärztlich begleitete Gesundheitsprogramme, um in den Präventionsbereichen Bewegung, Ernährung und Stress aktiv zu werden. Prof. Dr. Klaus Höffken, Sprecher des Klinikumsvorstandes, begreift die Auszeichnung auch als Ansporn: „Wir küm-

mern uns täglich um die Gesundheit der uns anvertrauten Patienten. Als Klinikumsvorstand sehen wir uns, gemeinsam mit dem Personalrat, aber auch in der Verantwortung, die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Blick zu halten. Dass das von uns zu diesem Zweck aufgebaute Betriebliche Gesundheitsmanagement nun durch die Expertenjury prämiert wurde, freut uns und motiviert uns zugleich, die bestehenden Angebote weiter auszubauen.“

Der Sonderpreis und das damit verbundene Qualitätssiegel „Excellenzunternehmen Gesundheitsmanagement“ wurde von Dr. Gittler-Hebestreit am 3. November im Rahmen der Prämierungsveranstaltung des Corporate Health Award entgegengenommen: „Diese hohe Auszeichnung“, so Gittler-Hebestreit, „ist keineswegs ein Verdienst von Einzelpersonen. Der Aufbau unseres Gesundheitskonzeptes ist die Leistung vieler Mitwirkender am UKJ und uns verbundener externer Partner. Ihnen allen gilt diese Würdigung und mein ganz persönlicher Dank.“ vdG

## Rektor der Universität Kazan besuchte Jena Von Krankenversorgung und Forschung beeindruckt

Zwischen August und Oktober 2010 hospitierten 26 Ärzte und Manager des „Krankenhauses für Notfallmedizin“ (BSMP) der Stadt Nabereschnye Chelny (Republik Tatarstan, Russische Föderation) jeweils 14 Tage am Universitätsklinikum Jena, um die Strukturen, die Abläufe und den Alltag am UKJ kennen zu lernen.

Tatarstans Gesundheitsminister Dr. Airat Farrhakov hatte bereits während eines Jena-Aufenthaltes im August letzten Jahres das Interesse seines Landes an einer langfristigen Partnerschaft mit der Friedrich-Schiller-Universität und dem Universitätsklinikum Jena hervorgehoben. Diese Zusammenarbeit wurde am 28. September 2011 mit dem Besuch einer Delegation unter der Leitung des Rektors der Kazaner Fö-



Der Rektor der Kazaner Universität, Prof. Dr. Ilshat Gafurov (II.), und Prorektor Marat Saifiullin – hier mit Dolmetscherin Irina Präger – besichtigten das Forschungszentrum Lobeda und informierten sich über die Sepsisforschung am Universitätsklinikum Jena  
Foto: Storsberg

deralen Universität, Prof. Ilshat Gafurov, fortgesetzt. Prof. Gafurov erörterte mit dem Rektor der Friedrich-Schiller-Universität, Prof. Klaus Dicke, weitere Kooperationsmöglichkeiten und besuchte am UKJ zunächst das Forschungszentrum. In einem Gespräch mit Prof. Konrad Reinhart und Prof. Michael Bauer informierte er sich zudem über das Jenaer Sepsiscluster. Prof. Gafurov zeigte sich vom hohen Niveau der Krankenversorgung und der medizinischen Forschung beeindruckt. Die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse der Jenaer Sepsisforschung werden auch die Krankenversorgung in der Republik Tatarstan unterstützen, betonte er.

Svetlana Scherübl  
Gesundheitsmarketing

# Von histologischen Schnitten, fehlenden Wanderschuhen und Weihnachten im September

Im September erlebte die Summer School Molecular Medicine am Universitätsklinikum ihre zweite Auflage. Nach dem Abschluss ihres Studiums und vor der Entscheidung für ein Dissertationsthema, kamen 25 Nach-

Sina Wyttenbach, 24, aus der Schweiz: Ich bin direkt von meinem Professor darauf angesprochen worden. Vielleicht fällt mir nach der Summer School die Entscheidung für ein Promotionsthema leichter.

Yuan Yuan Fang: Oh ja, ich bin vorher noch nie gewandert, entsprechend ungeeignete Schuhe hatte ich dabei an... (lacht).

Elena Katsyuba: Im Institut für Pathologie habe ich meine allerersten Erfahrungen



Elena Katsyuba aus Russland (2. v. r.) und Bilal Malik aus Pakistan im Gespräch mit Anne Ansorg und Eileen Baum vom Neurologischen Forschungslabor. Sie fanden im UKJ-Forschungszentrum ebenso gute Arbeitsmöglichkeiten wie die Schweizerin Sina Wyttenbach und die Chinesin Yuan Yuan Fang (r.).  
Fotos: Szabó

wuchswissenschaftler aus 21 Ländern nach Jena, um hier molekularmedizinische Grundlagen und klinisch-experimentelle Arbeitstechniken zu erlernen. „Es ist erstaunlich, wie schnell sich die Studenten als eine Gruppe zusammenfanden, die tagsüber konzentriert im Labor arbeitete und die Abende gemeinsam verbrachte“, so Professor Regine Heller, die gemeinsam mit Professor Christian Hübner den internationalen Sommerkurs zum zweiten Mal organisierte.

Uta von der Gönna sprach mit vier Teilnehmern der Summerschool.

**Wie haben Sie von der Summer School erfahren?**

Yuan Yuan Fang, 27, aus China: Mich hat ein Freund darauf hingewiesen, und ich habe mich dann per E-Mail beworben.

**Was macht das Programm der Summer School attraktiv für Studenten, die eigentlich Ferien haben?**

Elena Katsyuba, 23, aus Russland: Das ist eindeutig der enge Bezug zur klinischen Praxis. Mein Masterstudium in Kasan war sehr grundlagenlastig, da konnte man leicht vergessen, dass hinter all den zellulären Prozessen und ihren Störungen kranke Menschen stehen. Hier im Klinikum ist das präsent, allein schon dadurch, dass der Krankenwagen direkt am Forschungszentrum vorbeifährt.

Bilal Malik, 27, aus Pakistan: Ja, und viele der Standardarbeitstechniken kannte ich nur aus der Vorlesung, hier habe ich zum ersten Mal selbst mit Zellkulturen gearbeitet.

**Gab es etwas, das für Sie völlig neu oder richtig schwierig war in den vier Wochen?**

gen mit histologischen Schnitten gemacht und musste erst lernen, gesunde von Krebszellen zu unterscheiden. Nach 140 Präparaten ging es dann.

**Vom Wandern hatten wir ja schon gesprochen, was haben Sie hier sonst außerhalb des Labors gemacht, abends und am Wochenende?**

Sina Wyttenbach: Wir haben viel von Jena kennengelernt, das ja eine kleine, aber sehr schöne Stadt ist, über die ich mich vor meiner Anreise nur schnell in Wikipedia informiert hatte. Wir waren zum Beispiel auch auf dem Weinberg von Frau Professor Wartenberg in Rossbach bei Naumburg.

Bilal Malik: Abends haben wir gemeinsam gekocht, oft gab es Nationalgerichte aus den verschiedenen Heimatländern. Sogar Weihnachtssessen wurden zubereitet.

# Neue Oberfläche lässt Implantate fester einwachsen

## Thüringer Forschungsverbund entwickelt neue Beschichtungs- techniken für orthopädische Titanimplantate

**Durch eine spezielle Anwendung der plasmachemischen Oxidation ist es Thüringer Forschern gelungen, eine poröse, bioaktive Oberfläche auf Titanimplantaten zu erzeugen. In einer vorklinischen Studie konnten die Chirurgen, Materialwissenschaftler und Implantathersteller nachweisen, dass die neuartige Oberfläche im Vergleich zu herkömmlichen Implantaten ein mehrfach festeres Einwachsen in das Knochengewebe ermöglicht. Seine Ergebnisse veröffentlichte der Forschungsverbund kürzlich im Fachjournal „Biomaterials“.**

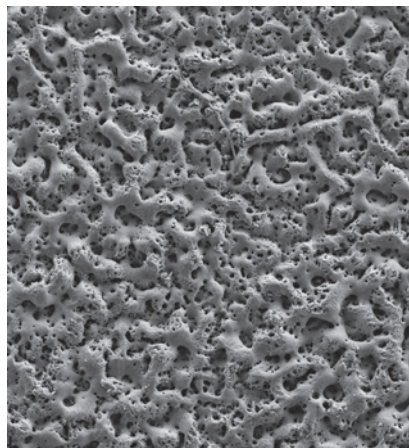
In den Knochen eingesetzte Implantate und Prothesen, die dauerhaft im Körper verbleiben sollen, müssen vor allem eines: schnell und sehr fest mit dem Knochengewebe verwachsen, um starken mechanischen Belastungen standhalten zu können. Das gilt für die Verankerung künstlicher Hüft-, Knie- oder Schultergelenke ebenso wie für Zahnimplantate im Kieferknochen.

„Aktuell sehen wir uns in der Orthopädie und Unfallchirurgie mit zwei zunehmenden Problemen konfrontiert: Erstens die frühzeitige Auslockerung von künstlichen Gelenken, und zweitens die fehlende Stabilität von Titanimplantaten im durch Osteoporose geschwächten Knochen“, sagt Dr. Michael Diefenbeck aus der Klinik für Unfall-, Hand und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Jena. Beide Fragestellungen geht der Unfallchirurg mit Titanimplantaten an, die über eine neuartige Oberfläche verfügen.

Entwickelt und getestet wurde die neue Implantatoberfläche im interdisziplinären Verbund mit Wissenschaftlern des INNOVENT e. V. in Jena, des Instituts für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie an der Friedrich-Schiller-

Universität Jena und des Implantatherstellers Königsee Implantate GmbH.

Die spezielle Außenschicht ist um ein Vielfaches dicker als die Titanoxidschicht



*Elektronenmikroskopische Aufnahme der neuartigen porösen, bioaktiven Titanoxidoberfläche. Die von Thüringer Forschern entwickelte Beschichtungstechnik lässt Titanimplantate deutlich fester in den Knochen einwachsen.*

*Abb.: Innovent e.V. Technologieentwicklung Jena*

auf herkömmlichen Implantaten oder Endoprothesen. Um sie herzustellen, modifizierte Dr. Christian Schrader von INNOVENT e.V. die Methode der Plasmachemischen Oxidation, ein elektrochemisches Verfahren, bei dem es zu einer Gasentladung im Elektrolyt kommt. „Wir konnten auf den Implantaten eine Titanoxidmatrix realisieren, die eine feinporeige Oberfläche besitzt und in die Kalzium und Phosphor eingelagert ist“, so der Chemiker. „Die Poren sollen das Anwachsen und Verankern von Knochenzellen, Osteoblasten, am Implantat verbessern, und die bioaktiven Elemente deren Stoffwechsel beschleunigen.“

In einer vorklinischen Studie konnten die Wissenschaftler an einem Tierrmodell zeigen, dass die Implantate mit der neuen Oberfläche sich um ein mehrfaches stabiler im Knochen verankern als

herkömmliche Titanimplantate mit verschiedenen Oberflächen. Sowohl bei den mechanischen Belastungstests als auch bei histologischen Untersuchungen zur Neubildung von Knochengewebe direkt an der Implantatoberfläche erwies sich die bioaktive Titanoxidschicht als deutlich besser.

„Diese neuen vorklinischen Erkenntnisse sind nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern legen die Grundlage für verträglichere und bioaktivere Implantate“, ist sich Prof. Dr. Klaus D. Jandt sicher. Der Spezialist für Biomaterialien hat den Lehrstuhl für Materialwissenschaft an der Friedrich-Schiller Universität Jena inne und arbeitet seit Jahren an der Entwicklung und Strukturierung von Materialien, die zu den verschiedensten Zwecken in biologische Systeme integriert werden.

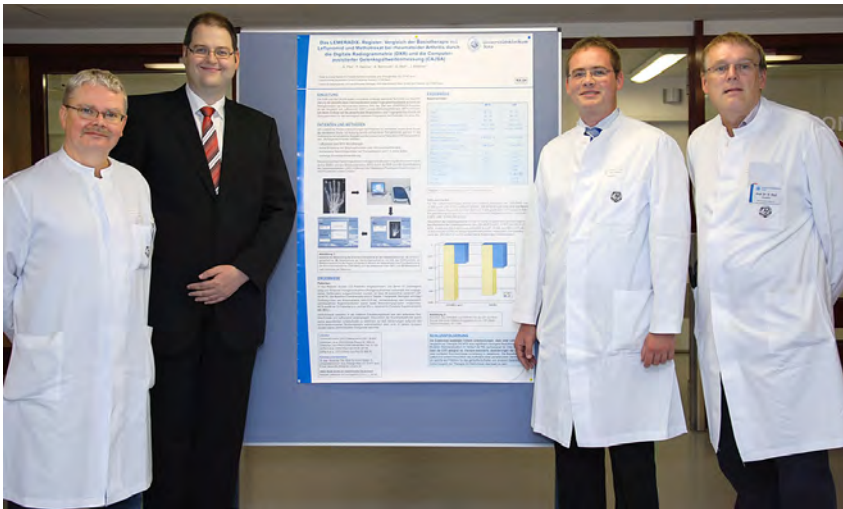
Das zweijährige Verbundprojekt wurde vom Freistaat Thüringen mit EU-Mitteln in Höhe von 700.000 Euro gefördert. Für die Königsee Implantate GmbH bot es die Möglichkeit zur interdisziplinären wissenschaftlichen Zusammenarbeit. „Das stellt bei der Entwicklung neuer Verfahren für die Implantatherstellung und die Umsetzung in die industrielle Praxis einen wesentlichen Schwerpunkt unserer langfristigen Forschungs- und Entwicklungsstrategie dar“, betont Geschäftsführer Frank Orschler.

Mit ihren bisherigen Erfahrungen wollen die Wissenschaftler die neuen Implantate anschließend auch klinisch testen. „Sie könnten zum Beispiel bei osteoporosebedingten Brüchen oder notwendigen Versteifungen zum Einsatz kommen“, so Chirurg Diefenbeck.

Die verantwortungsvollen klinischen Studien werden noch etwa fünf Jahre in Anspruch nehmen, bevor die neuen Implantate den Patienten zugute kommen.

vdG

## Posterpreis für Dr. Alexander Pfeil



Anlässlich des 39. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie erhielt Dr. Alexander Pfeil in der Kategorie „Rheumatoide Arthritis“ für eine Arbeit über das LEMERADIX-Register den Posterpreis. Dr. Pfeil (2. v. r.) gehört gemeinsam mit Prof. Dr. Gunter Wolf, PD Dr. Joachim Böttcher und Prof. Dr. Peter Oelzner (v. r.) zum Autorenteam der Klinik für Innere Medizin III und des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am SRH Wald-Klinikum Gera, das an der LEMERADIX-Studie beteiligt ist. Foto: UKJ

## Preis für lehrende Studierende

Der Jenaer Medizinstudent Benjamin Ilse wurde im Oktober von der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung ausgezeichnet. Sein gemeinsam mit Kommilitonen von der AG Palliativmedizin der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland umgesetztes Projekt „Inhaltliche Gestaltung von Dozentenworkshops in der Palliativmedizin“ erhielt den 2. Platz beim „Preis für lehrende Studierende“. 13 Projekte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz hatten sich beworben und wurden von einer Jury aus je acht Studierenden und Lehrenden begutachtet.

## Ferdinand Schweser erhielt Gorter-Preis

Auf der diesjährigen 14. Jahrestagung der Deutschen Sektion der International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) in Berlin wurde Dipl.-Physiker Ferdinand Schweser aus der Arbeitsgruppe Medizinische Physik im Zentrum für Radiologie am UKJ der 1. Gorter-Preis verliehen. Die Deutsche Sektion zeichnet mit diesem Preis die beste Arbeit eines jungen Wissenschaftlers aus der Medizin oder einer Naturwissenschaft auf dem Gebiet der biomedizinischen Magnetresonanz aus. Der 1. Preis ist mit 1.000 Euro dotiert.

## Premiere

Als erste Promovendin der Medizinischen Fakultät hat Nicole Hertel die Promotion zum Dr. rer. nat. erfolgreich abgeschlossen. Die Biologin fertigte ihre Dissertation bei Prof. Christoph Redies am Institut für Anatomie an, wo sie jetzt als Post-Doc arbeitet. Seit zwei Jahren ist eine naturwissenschaftliche Promotion in der Medizin möglich. Foto: privat



## Biologielehrer aus Plauen zu Gast

Prof. Ferdinand von Eggeling hatte im Oktober 15 Biologielehrer aus Plauen zu Gast. Sie waren über die Forschungsbörse des Wissenschaftsjahres für Gesundheitsforschung auf den UKJ-Wissenschaftler aufmerksam geworden und hatten sich zu ihm in das Institut für Humangenetik eingeladen. Hier stellte er ihnen aktuelle Forschungsthemen zur Tumorbio- und Genetik vor. Dr. Lutz Finke zeigte den Gymnasiallehrern Skelettteile eines mittelalterlichen Richtplatzes in Erfurt, an denen anthropologische Analysen durchgeführt werden.



Foto: Foto: Szabó



## Interessant und abwechslungsreich

### Ab September 2012 werden wieder Orthoptisten ausgebildet

Zahlreiche Menschen leiden unter Störungen des ein- und beidäugigen Sehens; Probleme, die durch Schielerkrankungen, Sehschwäche, Fehlsichtigkeiten oder Augenzittern hervorgerufen werden können. „An der Untersuchung und Behandlung dieser Augenerkrankungen sind neben Augenärzten auch Orthoptisten beteiligt“, erläutert die Fachrichtungsleiterin Orthoptik an der SBBS für Gesundheit und Soziales Jena, Ute Krause. Ab dem 3. September 2012 haben 15 junge Frauen und Männer die Möglichkeit, diesen medizinischen Assistenzberuf in Jena zu erlernen.

„Die Ausbildung dauert drei Jahre. Der theoretische Teil erfolgt an unserer Schule, der praktische an der Universitäts-Augenklinik Jena. Voraussetzung ist ein guter Realschul- oder vergleichbarer Abschluss; außerdem müssen die Bewerber gesundheitlich geeignet und bei Ausbildungsbeginn mindestens 17 Jahre alt sein“, betont Ute Krause.

Die Arbeit der Orthoptisten ist interessant und abwechslungsreich, weiß Ute Krause aus eigener Erfahrung. Bei der Brillenbestimmung oder bei der Anpassung von vergrößernden Sehhilfen tragen sie eine ebenso große Verantwortung wie bei der Behandlung von Schielpatienten. Auch der Test der Augenbeweglichkeit, die Vermessung des Gesichtsfeldes und die Anpassung von Kontaktlinsen gehören zu ihren Aufgaben. Ebenso die Vorbereitung der Patienten für Schiel-Operationen. Deshalb ist die Assistenz bei einer solchen Operation Teil des Ausbildungsprogramms. Die Einsatzmöglichkeiten von Orthoptisten reichen vom Krankenhaus über Augenarzt-Praxen bis zu Frühförderstellen für sehbehinderte Kinder, Reha-Zentren sowie Einrichtungen für Sehbehinderte und Blinde.

„Wer sich für eine Ausbildung zum Orthoptisten, die wir in Jena im dreijährigen Abstand anbieten, interessiert, kann sich auch am ‚Tag der offenen Tür‘ in der Sehschule der Universitäts-Augenklinik am 3. Dezember 2011 von 9 bis



Orthoptisten-Schülerin Lisa Witteck misst den Schielwinkel bei einem jungen Patienten  
Foto: Schröder

12 Uhr oder am ‚Tag der offenen Tür‘ an der SBBS Gesundheit und Soziales am 25. Februar 2012 informieren. Ebenso beim Berufsinfo-Markt im ‚Volkshaus‘ am 17. März 2012.“

Dann ist es auch höchste Zeit, denn am 31. März 2012 ist Bewerbungsschluss. „Im Einzelfall“, so Ute Krause, können

aber auch spätere Bewerbungen berücksichtigt werden.“ mv

Interessierte wenden sich an:  
Ute Krause (Fachrichtungsleitung)  
Tel: 03641 9 33 601  
Antje Greuel (Lehrer Fachpraxis)  
Tel: 03641 9 33 802

## Intensivpflegepreis geht erneut nach Jena

Franziska Rieger ist mit dem DGF-Pulsion-Intensivpflegepreis 2011 ausgezeichnet worden und wird zum Bremer Symposium „Intensivmedizin + Intensivpflege 2012“ eingeladen. Die am Universitätsklinikum Jena tätige Intensivpflegerin erhielt die seit 2008 im Rahmen der Reutlinger Fortbildungstage vergebene Auszeichnung für die Arbeit „Verschiedene Aspekte der Endotrachealintubation durch Microcuff-Tuben beim Erwachsenen und Kind“, die sie als Abschluss ihrer Fachweiterbildung Intensivpflege und Anästhesie am Universitätsklinikum Jena angefertigt hat. „Microcuff-Tu-

ben bestehen aus extradünnem Material und haben gegenüber herkömmlichen Tuben verschiedene Vorteile: Sie dichten die Luftröhre bei geringerem Druck besser ab und reduzieren so das Eindringen gefährlicher Keime. Damit verringern sich auch die durch künstliche Beatmung hervorgerufenen Komplikationen“, betont der Leiter der Fachweiterbildung Anästhesie und Intensivpflege am UKJ, Ingo Kühn, der sich freut, dass nach Daniela Kade (Ilmkreislinien Arnstadt) im letzten Jahr erneut eine Teilnehmerin der Jenaer Fachweiterbildung den ersten Preis erhalten hat. mv



## Kinderärzten über die Schulter geschaut

Anlässlich der bundesweiten Aktion zum Tag des Kinderkrankenhauses fand am 18. September in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin gemeinsam mit der Klinik für Kinderchirurgie ein „Tag der offenen Tür“ statt. Die Veranstaltung vermittelte unseren Besuchern einen Einblick in die Leistungsfähigkeit und die alltägliche Arbeit unserer stationären und ambulanten Bereiche.

Ganz besonders interessant waren die Präsentationen der Funktionsbereiche mit Gesundheitschecks, Blutdruckmes-

sungen, Lungenfunktionsprüfungen, Informationen über Asthma, Bewertungen von Körpergewicht und -länge sowie Wissenswertes über gesunde Ernährung und Naturheilmaßnahmen. In der EEG-Abteilung konnte man Einblicke in das Gehirn erhalten. Großen Andrang gab es in der Kuschtiersprechstunde und beim Kuschtierrentgen.

Zahlreiche Familien nutzten auch die Gelegenheit, sich an den Informationsständen über Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Säuglingen und Elternkurse sowie

Ausbildungsmöglichkeiten in den Pflegeberufen zu erkundigen.

Auf unsere kleinen Besucher warteten viele Überraschungen und zahlreiche Beschäftigungsmöglichkeiten einschließlich Luftballonstarts im Garten der Klinik. Tatkräftige Unterstützung erhielten wir bei unserem Kuchenbasar durch die Elterninitiative für krebskranke Kinder Jena e.V. und das Mc Donald Elternhaus Jena. Insgesamt konnten wir 182,20 Euro an Spendengeldern einnehmen.

Rita Hoenicke, Pflegedienstleitung



Fotos: Szabó

## Mit Hammer und Amboss

### Geschmiedete Kugelskulptur eingeweiht – Zweite Tagesklinik an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie eröffnet

Die Künstler heißen Justin, Holger, Lucie, Lena oder auch Berit und gehören zu den 100 Jenaer und Weimarer Mädchen und Jungen im Alter

der Figuren fachlich und künstlerisch unterstützte. Ebenso dem Direktor der Städtischen Museen Jena und Hausmann der Pelzer-Werkstatt, Dr. Matias

– die erste wurde mit zunächst 10 und später 13 Plätzen vor sieben Jahren eröffnet – von einem multiprofessionellen Team aus Medizinern, Psychologen,



Prof. Bernhard Blanz (3.v.l.) mit Dr. Steffen Schneider (Aktion Wandlungswelten), Jörg Lange (Internationaler Bund), zwei jungen Künstlern, Robert Krainhöfner und Matias Mieth (v.l.); rechts: Silke Nürnberger, Kathrin Schmiedel, Katrin König, Johanna Bathke, Antje Standau-Gröschner, Caterina Wachenfeld (v.l.) in einem der neuen Gruppenräume  
Fotos: Vöckler

von sechs bis 16 Jahren, die von Juni bis Dezember 2010 an einem außergewöhnlichen Kunstworkshop teilgenommen und dabei ihre Lieblingstiere nicht gezeichnet oder gebastelt, sondern geschmiedet haben. In der Jenaer Pelzer-Museumswerkstatt nahmen Katzen, Elefanten, Vögel, Dinosaurier und viele andere Tiere mit Hammer und Amboss Gestalt an. Insgesamt 160, die, mit Längs- und Querstreben versehen, zu einer imposanten Kugel geformt wurden.

„Es ist erstaunlich, welche Ideen und Fertigkeiten die Kinder und Jugendlichen während des Workshops ‚Kinder schmieden Ideen‘ entwickelt haben“, freute sich Prof. Dr. Bernhard Blanz während der Einweihung der Kugelskulptur am 12. Oktober 2011 im Garten der Tagesklinik. Der Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie dankte ganz besonders dem Initiator des Projektes, Robert Krainhöfner, der das Schmieden

Mieth, der Aktion Wandlungswelten, dem Internationalen Bund sowie allen Helfern und Sponsoren, die dazu beigetragen haben, dass die etwa drei Meter hohe Skulptur an exponierter Stelle an der Kreuzung Straße des 17. Juni/Am Steiger aufgestellt werden konnte.

#### Jetzt auch tagesklinische Betreuung von Kindergarten- und Vorschulkindern

Am 12. Oktober gab es an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie einen weiteren Grund zur Freude: Die Eröffnung einer zweiten Tagesklinik mit dem Namen „Zauberzwerge“. „Wir können jetzt 20 Kinder und Jugendliche werktags zwischen 8 und 16 Uhr betreuen, wodurch sich unsere Kapazität fast verdoppelt. Ganz besonders wichtig ist, dass unser Angebot nun auch den Kindergarten- und Vorschulkindern zugute kommt“, sagte Prof. Blanz. Die Patienten im Alter von drei bis 18 Jahren werden in den beiden Jenaer Tageskliniken

Sonderpädagogen, Ergo- und Mototherapie betreut.

Zwischen acht und zehn Wochen, also 40 bis 50 Behandlungstage, dauert der Aufenthalt der jungen Patienten, für die eine ambulante Therapie nicht ausreichend und eine vollstationäre nicht hilfreich ist. Etwa zwei Drittel leiden an einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), die anderen an emotionalen, Angst-, depressiven, akuten Belastungs- und anderen psychischen Störungen.

„Nach der erfolgreichen Behandlung kehren unsere Patienten wieder in ihren Kindergarten oder ihre Schule zurück. Um dies zu erreichen, ist neben der Arbeit mit den Kindern auch ein guter Kontakt zu den Eltern und deren Einbeziehung in die Therapie erforderlich“, erläuterte Prof. Blanz. Die Finanzierung des Umbaus und der Einrichtung der Tagesklinik erfolgte ausschließlich aus Mitteln des UKJ. „Wir sind dem Klinikumsvorstand dafür sehr dankbar“, betonte er. mv



Hoch motiviert liefen, walkten und wanderten die 211 Starter 2392 Runden. Marlies Göhr, Prof. Ingo Runnebaum, Studienschwester Sabine Krauspe und Brustschwester Kerstin Zellmann freuten sich über das großartige Ergebnis  
Fotos: Vöckler, IBZ

## 1196 Kilometer in einer Stunde

### 5. Lauf gegen den Krebs brachte 2392 Euro für die Unterstützung der Arbeit der Frauenselbsthilfe nach Krebs

1196 Kilometer in einer Stunde? Das schaffen eigentlich nur Überschallflugzeuge. In Jena gelang dies am 6. Oktober insgesamt 211 Mädchen und Jungen, Frauen und Männern, die zwischen 17 und 18 Uhr 2392 Runden zu je 500 Metern zurücklegten. „Ich bin begeistert, dass so viele Menschen aller Altersgruppen an unserem Lauf gegen den Krebs teilgenommen haben“, freute sich Sabine Krauspe.

Gemeinsam mit der Schirmherrin, Olympiasiegerin Marlies Göhr, schickte die am Interdisziplinären Brustzentrum (IBZ) des Universitätsklinikums Jena tätige Schwester die Teilnehmer auf den Rundkurs durch die Jenaer Innenstadt. Die ehemalige 100-Meter-Weltmeisterin und Weltrekordlerin ließ es sich auch in diesem Jahr nicht nehmen, die erste Runde mitzulaufen. Danach hatten Marlies Göhr, die Mitarbeiterinnen des Brust-

zentrums und der Frauenselbsthilfe nach Krebs alle Hände voll zu tun, die nach jeder Runde erlaufenen Chips auszuteilen.

Die Teilnehmer – vom Kleinkind über die Nachwuchsfußballerinnen des USV bis zu Rentnerinnen und Rentnern – liefen, walkten und wanderten mehr als doppelt so viele Runden wie im letzten Jahr. Jede Runde, die schnellsten Läufer absolvierten 30, wurde mit einem Euro honoriert. 2392 Euro kamen so zusammen.

Unter den Läufern war auch der Direktor der Abteilung Frauenheilkunde am UKJ und Leiter des IBZ sowie des Gynäkologischen Krebszentrums am Universitäts-Tumor-Centrum, Prof. Ingo Runnebaum, der Marion Astner (Gruppenleiterin der Frauenselbsthilfe nach Krebs Jena) den Spendenscheck überreichte: „Ein großartiges Ergebnis, das zeigt, wie viele Menschen sich in Jena im Kampf gegen den Krebs engagieren und die außerordentlich wichtige Arbeit der Frauenselbsthilfe nach Krebs unterstützen“, betonte er. mv

Hotel ibis Jena, City am Holzmarkt  
Teichgraben 1, 07743 Jena  
Tel.03641-8130 [h2207@accor.com](mailto:h2207@accor.com) [www.ibishotel.com](http://www.ibishotel.com)



Einzelzimmer  
ab 59,-Euro  
Doppelzimmer  
ab 64,- Euro



## Empfehlung aus der Patientenbibliothek

Mit der Kaffeetasse in der Hand steht Erik Steinbeck am Küchenfenster. Nur kurz möchte er einen Blick auf Sarah, seine Tochter werfen, die im Garten spielt. Aber dort ist sie nicht, stattdessen steht sie auf dem Bürgersteig und unterhält sich mit einem Mann, der an einem Auto lehnt. Schon im nächsten Augenblick steigt das Mädchen in das Fahrzeug und bevor Erik überhaupt reagieren kann, ist seine Tochter mit dem Fremden verschwunden. Auch wenn die Polizei schon kurz nach dem Vorfall eintrifft, viel mehr als den Hergang kann sie nicht aufnehmen; das Geschehen bleibt mysteriös und ungelöst.

Es ist diese Szene, um die Håkan Nessers Roman „Die Perspektive des Gärtners“ kreist, die zum Ausgangspunkt wird für die Betrachtung des Davor und des Danach. Wie sich Erik und seine Frau Winnie kennen lernten und wie sie schließlich nach dem Verlust nach New York ziehen und versuchen, dort ihre Balance wiederzufinden.

Erik, der Schriftsteller ist, beginnt an einem neuen Manuskript zu arbeiten, seine Frau, eine Malerin, stürzt sich ebenfalls in ihre Arbeit. Aber eines Tages verschwindet auch Winnie, nachdem sie zuvor eine Reihe von Andeutungen gemacht hat, dass sie möglicherweise etwas über die gemeinsame Tochter in Erfahrung gebracht hat. Somit beginnt Erik nachzuforschen.

Kommt „Die Perspektive des Gärtners“ auf den ersten Blick wie ein typischer Kriminalroman daher, hebt er sich auf den zweiten Blick vom Großteil des Genres wohltuend ab. Tatsächlich ist der Plot der Geschichte ziemlich simpel und mag, ohne an dieser Stelle zuviel zu verraten, leicht enttäuschend sein. Allein wie Håkan Nesser diese Geschichte zu erzählen vermag, ist das Faszinierende, das großes Lesevergnügen bereitet. Der schwedische Autor besticht durch eine äußerst präzise Sprache, bei der kein Wort unnütz ist, aber stets genug Raum

für ein Moment der Unsicherheit und der Doppelbödigkeit bleibt. Die prägnanten Episoden aus denen Nesser den



Roman konstruiert, vermitteln auf der einen Seite ein ausgeprägtes Maß an Normalität und Nachvollziehbarkeit und überraschen gleichzeitig durch einen

unergründlichen Hintersinn, der dem Leser das Gefühl vermittelt, nie vollständig im Bilde zu sein.

Spannung erzeugt Håkan Nesser nicht, wie sonst so oft, indem die Handlung zunehmend schneller wird und die Akteure damit immer unglaubwürdiger, sondern durch einen gekonnten Aufbau der Handlung, bei dem ein Baustein in den anderen greift und so ein unheimlicher Sog erzeugt wird, dem sich der Leser nur schwer entziehen kann. In dieser Hinsicht hat der Roman eher den Charakter einer ausgedehnten Reflexion, bei der es nicht darum geht, am Ende zu einer finalen und alles erklärenden Antwort zu kommen, sondern der Weg selbst das Ziel ist, durch den man am meisten erfährt.

Haben Sie Lust darauf bekommen, einen Roman von Håkan Nesser zu lesen, oder vielleicht auch ein anderes Buch Ihrer Wahl? Wir würden uns freuen, Sie in unserer Patientenbibliothek begrüßen zu dürfen.

Gudrun Türk  
Kulturelle Patientenbetreuung

**Besuchen Sie uns...**

- ... in unserer **Buchhandlung**  
Montag bis Samstag von 9 bis 20 Uhr
- ... oder unter **www.thalia.de** rund um die Uhr

**Portofreie Lieferung**

- ... zur Abholung an eine **Thalia-Buchhandlung Ihrer Wahl**
- ... oder direkt an Ihre **Wunschadresse** innerhalb Deutschlands

Jetzt klicken:  
**www.thalia.de**

Jenaer Universitätsbuchhandlung Thalia  
„Neue Mitte Jena“ | Leutragraben 1 | 07443 Jena  
thalia.jena-neuemitte@thalia.de  
Tel. 03641 4546-0

Entdecke neue Seiten

Stöbern. Entdecken. Bestellen:  
**www.thalia.de**

**Thalia.de**  
Bücher & mehr

## Von der Saale an die Pleiße

### Helena Reinhardt verabschiedet sich von UKJ und Klinikmagazin

„Mir hat die Arbeit am UKJ viel Freude gemacht. Nach fast neun Jahren reizte mich aber eine neue Aufgabe. Und weil ich mich in Leipzig, wo ich studiert habe, sehr wohl fühle, habe ich gern die Chance ergriffen, als Leiterin der Pressestelle/Unternehmenskommunikation an das dortige Uni-Klinikum zu wechseln“, sagt Helena Reinhardt.

Während und nach dem Studium der Journalistik und Philosophie sammelte sie bei der „Leipziger Volkszeitung“ und der „Ostthüringer Zeitung“ erste Erfahrungen im praktischen Journalismus.

Anfang 2003 wechselte Helena Reinhardt auf die „andere Seite“. Mit der Leitung der Öffentlichkeitsarbeit am Universitätsklinikum Jena begann ihre Tätigkeit in der Unternehmenskommunikation, deren Aufgabenvielfalt es ihr besonders angetan hatte.



Helena Reinhardt

Foto: Schröder

Und vielfältig waren die Aufgaben in der Tat. In den ersten Monaten war es vor allem der Umzug in den gerade fertig gestellten ersten Bauabschnitt des Klinikumsneubaus, den sie nicht nur als Pressesprecherin, sondern auch in zahl-

reichen Beiträgen im KLINIKMAGAZIN begleitete. Zahllose Pressemitteilungen sowie die Moderation von Pressegesprächen und -konferenzen sorgten für eine stetig steigende Medienpräsenz des UKJ. Stets präsent war Helena Reinhardt auch bei der Organisation und Durchführung von Veranstaltungen des Klinikums: Jahresempfänge, Betriebsfeste, Tage der offenen Tür und vieles andere.

Als engagiertes Redaktionsmitglied des KLINIKMAGAZINS hat sie sich nicht nur um die Inhalte gekümmert, sondern auch um das „Gesicht“ des Heftes, dessen Modernisierung Helena Reinhardt ein besonderes Anliegen war.

Wir möchten uns für die jahrelange gute Zusammenarbeit bedanken und wünschen Ihnen, liebe Frau Reinhardt, für Ihre neue Aufgabe viel Freude und Erfolg.

Redaktion KLINIKMAGAZIN

**TROLL RÄTSEL** alle 14 Tage neu!

**Waagrecht:** 1 Deutscher Politiker (1876–1967) (2), 2 Rote Rübe (süddt.) (3), 3 Erdwachs (2), 4 Baumwollhemd (engl.) (3), 5 kurzes Gesangsstück des 17./18. Jh. (3), 6 Musik für kleine Besetzung, 7 zirkelähnliches Gerät in der Messtechnik (3), 8 Felsbrocken (3), 9 Betaversion eines Produktes (2), 10 Mond des Saturns (3), 11 planvoll Vorgehender (2).

**Senkrecht:** A Windjacke (3), B Werkzeug zum Ziehen von Notenlinien (2), C Gott im Alten Testament (3), D Verkehrsmittel (2), E Staaten bildendes Insekt – Vogelbau (1), F Ansiedlung (4), G griechische Göttin der Zwietracht – spanischer Likörwein (1), H Amtsgebäude, Stadthaus (2), I Obstkiste (3), J Tatkraft (2), K Werkzeug zum Scharren (3).

### Ohne Blindfelder

Die symmetrisch angeordneten Blindfelder dieser Rätsel sind selbst zu finden und an richtiger Stelle in die Figuren einzusetzen. Ihre Anzahl steht jeweils in Klammern.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1												1
2												2
3												3
4												4
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11												11
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	

## 10x3 Telefon 150

- Welche beiden Erfinder legten am 14. Februar 1876 im Abstand von zwei Stunden Telefonpatentschriften vor?
  - Elisha Gray
  - Alexander Graham Bell
  - Samuel Morse
- Mit wie vielen Anschlüssen ging am 1. April 1881 die Stadtfernsprecheinrichtung Berlin in Betrieb?
  - 12
  - 48
  - 256
- Wo wurde 1881 der erste „Fernsprechkiosk“ in Betrieb genommen?
  - München
  - Berlin
  - Potsdam
- Wie viel Telefonkabel war Ende des 19. Jh. in Deutschland verlegt?
  - ca. 10.000 km
  - ca. 100.000 km
  - ca. 250.000 km
- Was erleichterte in Deutschland um 1910 den Verbindungsaufbau?
  - Wählscheibe
  - „Fräulein vom Amt“
  - drahtlose Telefonie
- Was wurde 1936 zwischen Berlin und Leipzig erprobt?
  - Bildtelefon
  - Mobiltelefon
  - Konferenzschaltung
- In welchem Jahr wurde in Zügen zwischen Hamburg und Berlin ein mobiler Telefondienst eingesetzt?
  - 1926
  - 1936
  - 1956
- Ab welchem Jahr wurde in Deutschland das Rot der Öffentlichen Telefonzellen schrittweise durch Gelb ersetzt?
  - 1923
  - 1946
  - 1960
- Welche Neuentwicklung in der Telefonie, die heute Standard ist, gab es ab dem Jahr 1974?
  - Tastentelefon
  - Autotelefon
  - Satellitentelefon
- Wie schwer war das erste Handy, das im Juni 1983 auf den Markt kam und umgangssprachlich „Knochen“ genannt wurde?
  - 400 g
  - 600 g
  - 800 g

(Auflösung S. 11)

## Who's who?

„Die Sonne ist von Kupfer“ und „Das Pferd frisst keinen Gurkensalat“ sollen die ersten Sätze gewesen sein, mit denen der heute Gesuchte seine Erfindung am 26. Oktober 1861 im Physikalischen Verein zu Frankfurt/Main präsentierte. Er war es auch, der dem Fernsprechapparat – in Anlehnung an den Begriff Telegraf – den Namen Telefon gab. Geboren wurde der Erfinder 1834 im hessischen Gelnhausen. Nach einer kaufmännischen Lehre arbeitete der an Mathematik und Naturwissenschaften besonders interessierte Sohn eines Bäckermeisters als Lehrer für Französisch, Physik, Mathematik und Chemie in einer Privatschule in Friedrichsdorf bei



Homburg. Hier beschäftigte er sich auch mit der Konstruktion des Telefons. Nach Präsentationen in wissenschaftlichen Gesellschaften verkaufte er einige der Apparate im In- und Ausland als Demonstrationsobjekte. Den Durchbruch seiner Erfindung erlebte er allerdings nicht mehr. 1874 starb er an Tbc.

(Einsendeschluss: 20. Dezember 2011)

Ihre Lösung schicken Sie an die

**Redaktion KLINIKMAGAZIN**  
Bachstraße 18  
07743 Jena

oder an: [voecklers@aol.com](mailto:voecklers@aol.com)

Unter den Einsendern mit der richtigen Lösung verlosen wir unter Ausschluss des Rechtsweges einen Büchergutschein im Wert von **40 €** und drei Büchergutscheine im Wert von **je 10 €**, die von der **Jenaer Universitätsbuchhandlung Thalia** gesponsert werden.

In Heft 98 suchten wir:

### Reglindis

Dr. Senta Niederegger aus Jena  
(Büchergutschein zu 40 €)

Dagmar Deinert  
Bernd Günther  
und Katja Wohlfarth  
(Büchergutschein zu je 10 €)

wurden als Gewinner gezogen.

### Herzlichen Glückwunsch!

## KLINIK MAGAZIN

Heft 99, Ausgabe 5/2011

**Herausgeber:** Klinikumsvorstand und Förderverein des Universitätsklinikums Jena

**Redaktion:** Bachstraße 18, 07743 Jena

Dr. Matthias Vöckler ([voecklers@aol.com](mailto:voecklers@aol.com))

Dr. Uta von der Gönna, Öffentlichkeitsarbeit  
Medizinische Fakultät

PD Dr. Michael Hartmann, Direktor der Apotheke des Klinikums und Vorsitzender des Fördervereins des UKJ

Rita Hoenicke, Pflegedienstleiterin Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Maria Lasch, Pflegedienstleiterin Klinik für Innere Medizin, Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie

Gabriele Stoschek, Büro Medizinischer Vorstand

**Layout:** Klinisches Medienzentrum

**Satz:** Matthias Vöckler

**Druck:** Druckhaus Gera GmbH

**Redaktionsschluss:** 31. Oktober 2011

Dieses Heft wurde überwiegend aus Mitteln des Fördervereins und Werbeeinnahmen finanziert und auf umweltfreundlichem Papier gedruckt.

**Redaktionsschluss nächste Ausgabe:**  
Mitte Dezember 2011

Die Beiträge geben Meinungen der Autoren wieder und müssen nicht mit der Ansicht der Redaktion übereinstimmen. Die Veröffentlichung unverlangt eingesandter Manuskripte liegt im Ermessen der Redaktion.



„Ein Platz zum Träumen.“



„Großartige  
Aussichten.“



„Freude teilen.“



„Die Landschaft genießen.“



„Die Natur  
entdecken.“

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.