



KLINIK MAGAZIN

Ausgabe 1/2011

UNIVERSITÄTSKLINIKUM JENA



Operations-Roboter „Da Vinci“
**Minimalinvasiv
und äußerst präzise**

Sprechstunde
Periphere Arterielle Verschlusskrankheit

Vorgestellt
Medizinstudenten trainieren im SkillsLab

primo loco	
<i>Ein Arzt als Weichensteller und Erneuerer</i>	3
Titel: OP-Roboter „Da Vinci“	
<i>„Minimalinvasiv und äußerst präzise“</i>	4
Personalia	
<i>Dr. Seidel-Kwem neuer Kaufmännischer Vorstand des UKJ</i>	5
Sprechstunde: Periphere Arterielle Verschlusskrankheit	
<i>„Lebensstil muss sich ändern“</i>	6
Vorgestellt: SkillsLab	
<i>Venenzugänge legen und Leber tasten lernen</i>	8
Ausbildung	
<i>Praktikum im Reich der Mitte</i>	9
30 Jahre Klinik für Innere Medizin	
<i>„Das Gute muss dem Besseren weichen“</i>	10
Diagnostik und Therapie	
<i>Erfolgreiche „Blutwäsche“</i>	12
Personalia	
<i>Bundesverdienstkreuz für Prof. Frank Richter</i>	13
10 Jahre Kompetenzzentrum für interdisziplinäre Prävention	
<i>Bilanz kann sich sehen lassen</i>	14
Fit sein mit Hartwig Gauder (11)	
<i>Weck, was in Dir steckt!</i>	15
Veranstaltungen	16
Service	17
GesundheitsUni Jena	
<i>Lebensvernichtende Kettenreaktion</i>	18
Palliativmedizin	
<i>Ambulantes Palliativteam dehnt Versorgung aus</i>	19
GesundheitsUni Jena	
<i>Hausbesuch einmal anders</i>	20
Vorgestellt: Schwerbehindertenvertretung	
<i>Probleme kennen und helfen</i>	21
Diagnostik und Therapie	
<i>Jenaer Zahnmedizinstudenten engagieren sich</i>	22
<i>Wenn die Sonne zweimal über einer Geburt aufgeht, beginnt ein Überlebenskampf für Mutter und Kind</i>	23
Forschung	
<i>Biomarkersuche – automatisch</i>	24
<i>„Anschaulich und lehrreich“</i>	25
<i>„Vorschul-Forscher“ besuchten Placenta-Labor</i>	25
Personalia	
<i>HD-TV in 3D aus dem Inneren des Körpers</i>	26
<i>Produktionssteuerung für Gene</i>	27
Ausstellung	
<i>Geburtshelfer, Chirurg, Leibarzt, Hochschullehrer</i>	28
Mosaik	
<i>Empfehlungen aus der Patientenbibliothek</i>	29
<i>Tradition und Moderne</i>	30
Rätselseite	31

Titelseite: Klinikdirektor Prof. Marc-Oliver Grimm stellt den Operationsroboter „Da Vinci“ vor, der an der Klinik für Urologie seit Januar 2011 im Einsatz ist
Foto: FSU

Ein Arzt als Weichensteller und Erneuerer

Prof. Dietfried Jorke zum 85. Geburtstag

Wenn in diesen Tagen bei Debatten um die Finanzierung und Umsetzung des Klinikumsneubaus die Wellen hochschlagen, ist dies für einen ein vertrautes Bild: Prof. Dr. Dietfried Jorke, langjähriger Direktor des Städtischen Krankenhauses und „Bauherr“ der KIM, kann in seinem neunten Lebensjahrzehnt beobachten, wie sich die Bilder gleichen. Denn als die KIM, die „Keimzelle“ des neuen Klinikums in Lobeda entstand, war zwar vieles anders, eines aber gleich: die Mittel knapp und die Anforderungen an ein modernes Krankenhaus hoch. Das Dilemma mustergültig aufzulösen und faktisch nebenbei aus zwei Krankenhäusern eines zu formen, darin bestand und besteht die große Leistung des Klinikleiters Dietfried Jorke. Entsprechend gilt es, dies an seinem 85. Geburtstag, den er am 19. Februar dieses Jahres beging, zu würdigen.

Mit den in den 70er Jahren getroffenen Entscheidungen und deren Umsetzung ab 1980 in der damals zu den modernsten Kliniken des Landes zählenden KIM ist Prof. Jorke ein Weichensteller und Wegbereiter der weiteren Entwicklung des Jenaer Uniklinikums geworden. Und das sowohl als Hochschulpolitiker als auch als Arzt, Wissenschaftler und Lehrer. In über 40 Jahren ärztlicher und wissenschaftlicher Tätigkeit hat Prof. Jorke für die Entwicklung seines Fachgebiets, der Inneren Medizin mit Schwerpunkt auf der Internistischen Onkologie, Hepatologie und Gastroenterologie Richtungsweisendes geleistet. Ihm verdankt das UKJ die Gründung der seinerzeit ersten Abteilung für Internistische Onkologie an einer Universität, die einen wesentlichen Beitrag zur eigenständigen Etablierung dieses Faches geleistet hat.

Seinen Patienten war er in all den Jahren seiner klinischen Tätigkeit ein zugewandter, hochkompetenter und auf ein breites Fachwissen bauender Arzt. Studenten und Forscherkollegen erlebten ihn als engagierten und vorbildgeben-

den Wissenschaftler und Hochschullehrer. Beredtes Zeugnis für Letzteres sind neben zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen die 48 Diplomar-



Foto: Schacke

Prof. em. Dr. Dietfried Jorke

geboren am 19. Februar 1926
in Sondershausen

1946–1951 Medizinstudium
in Greifswald und Jena

1952 Promotion in Jena

1961 Habilitation „Innere Medizin“

1975 Professor für Innere Medizin
der FSU

1980 Direktor der Klinik für Innere
Medizin

1992 Übergabe der Leitung und
Emeritierung

beiten, 52 Promotionen und 8 Habilitationen, die unter der Anleitung und Betreuung von Prof. Jorke fertig gestellt wurden.

Wie sehr seine Persönlichkeit, die von der Maxime der Redlichkeit bestimmt wurde, seine Arbeit an der Universität prägte, wurde in den Wendejahren deutlich: Prof. Dietfried Jorke rief die

Initiative „Aktion demokratische Erneuerung der Universität“ mit viel Energie und Mut ins Leben und machte so die Kliniken für Innere Medizin und die Medizinische Fakultät zu einer treibenden Kraft im Prozess der Erneuerung der Friedrich-Schiller-Universität nach Jahren der realsozialistischen Stagnation. Dafür verlieh ihm die Friedrich-Schiller-Universität die seltene Würde des Ehrensenators, die er ebenso bescheiden trägt wie die vielen anderen Ehrungen, die ihm in seinem Leben zuteil wurden.

Neben der Naturwissenschaft haben auch Fragen der Medizinethik den Arzt und Forscher Jorke in immer stärker werdendem Maße beschäftigt, wovon sein großes Engagement in der Hospizbewegung zeugt. In gleichem Maße profitierte auch die Thüringer Akademie für Ärztliche Weiterbildung von der mit der Emeritierung frei werdenden Energie des unermüdlich Tätigen.

Wer immer dabei Prof. Dietfried Jorke erleben durfte und darf, ist überwältigt von seiner natürlichen Autorität und Beharrlichkeit bei gleichzeitiger Bescheidenheit.

Nicht zuletzt diesen Eigenschaften verdankt die KIM, die zweifellos als das „Lebenswerk“ des Dietfried Jorke bezeichnet werden darf, unsagbar Vieles. Und viel lässt sich von ihm lernen für die heutigen Kämpfe: Es sind zwar 2011 keine antistatistischen Fußböden, um die wie seinerzeit Prof. Jorke mit Gesundheitsministerien gerungen werden muss, sondern Flächen für Forschung und Krankbetten. Doch das Entscheidende ist gleich geblieben: Erfolg kann nur haben, wer wie Prof. Jorke höchsten Einsatz an den Tag legt, wer eine Sache zu seiner Sache macht. Dem Jubilar die Kraft dazu in allen Dingen, viel Freude und „ad multos annos“.

Prof. Dr. Klaus Höffken
Prof. Dr. Klaus Benndorf
für das Universitätsklinikum Jena
und die Medizinische Fakultät

„Minimalinvasiv und äußerst präzise“

OP-Roboter „Da Vinci“ verbindet die Vorzüge der offenen und laparoskopischen Operation

Mit dem Roboter, der mit ungelassenen Schritten den OP betritt und seinen menschlichen Assistenten mit Automatenstimme fragt: „Wo – ist – der – Pa – ti – ent?“ hat er rein gar nichts zu tun – „Da Vinci“, der erste Operationsroboter am Universitätsklinikum Jena. Er operiert auch nicht selbst. Das macht nach wie vor der Arzt, doch der steht während des Eingriffs nicht mehr am OP-Tisch. Er sitzt an einer Steuerkonsole mit einem 3D-HD-Bildschirm und dirigiert mit speziellen Handgriffen die Roboterarme, die die Bewegungen des Operateurs in Echtzeit auf die Instrumente übertragen.

Der vierarmige Operationsroboter unterstützt die Urologen am UKJ bei der Entfernung der Prostata nach Prostatakarzinom, der häufigsten Krebserkrankung des Mannes. „Minimalinvasiv und äußerst präzise“, sagt Klinikdirektor Prof. Dr. Marc-Oliver Grimm, der über mehrjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der urologischen Roboterchirurgie verfügt und bereits seit 2007 mit einem Vorgängermodell in Dresden gearbeitet hat.

Am 24. Januar war „Da Vinci“ erstmals in Jena im Einsatz. Einem 67-jährigen an einem Prostatakarzinom erkrankten Patienten aus Klosterlausnitz wurden in einer vierstündigen Operation die Prostata und die regionalen Lymphdrüsen entfernt. Die Operation verlief erfolg-



Der Operationsroboter „Da Vinci“ wird seit Januar 2011 bei der Entfernung der Prostata nach Prostatakarzinom eingesetzt. Sowohl in der Urologie als auch in anderen Fachgebieten gibt es zahlreiche weitere Einsatzmöglichkeiten. Foto: Vöckler

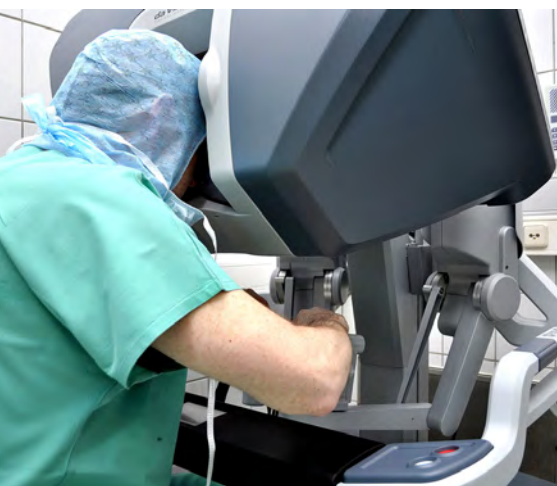
reich und der Patient war bereits am nächsten Tag wieder auf den Beinen.

Maximale Schonung der Nerven- und Gewebestrukturen

„Der Einsatz des OP-Roboters verbindet die Vorzüge der offenen und der laparoskopischen Operation, und er kann noch einiges mehr“, betont Prof. Grimm. Das hat für die Operateure und die Patienten zahlreiche Vorteile. Statt eines 12 bis 15 Zentimeter langen Unterbauchschnittes sind bei der roboterunterstützten Operation lediglich ein 12 und drei acht Millimeter kleine Schnitte im Bereich des Nabels für die Kamera und die Instrumente erforderlich. Zur Bergung

der Prostata muss der Kamera-Schnitt später auf drei bis vier Zentimeter erweitert werden.

Während der Operation ist der Bauchraum mit einem Gasgemisch gefüllt, wodurch sich die Sicht und die Bewegungsmöglichkeiten des Operateurs deutlich verbessern. Durch den leicht erhöhten Druck werden zudem die Venen komprimiert, was den Blutverlust im Vergleich zur offenen Operation um 75 bis 80 Prozent reduziert. „Die Instrumente sind beweglicher als die menschliche Hand und lassen sich sogar um die eigene Achse drehen. Damit erreichen wir jede Stelle des Operationsfeldes. Das ist ebenso wie das dreidimensionale Sichtfeld, das wir auf das 10- bis 12fache vergrößern können, ein großer Vorteil gegenüber herkömmlichen laparoskopischen Operationen und hilft, bei radikaler Prostataentfernung die feinen Nerven- und Gewebestrukturen maximal zu



An einer Steuerkonsole mit einem 3D-HD-Bildschirm werden die Roboterarme dirigiert, die die Bewegungen des Operateurs auf die Instrumente übertragen. Foto: Szabó

Dr. Brunhilde Seidel-Kwem neuer Kaufmännischer Vorstand des UKJ

Der Vorstand des Universitätsklinikums Jena ist wieder komplett. Zum neuen Kaufmännischen Vorstand hat der Verwaltungsrat Dr. Brunhilde Seidel-Kwem bestellt. Sie tritt ihr neues Amt zum 1. April 2011 an und folgt darin Rudolf Kruse, der Ende vergangenen Jahres auf eigenen Wunsch aus der Funktion ausgeschieden war. Verwaltungsratsvorsitzender Prof. Dr. Thomas Deufel dankte Kruse für seine erfolgreiche Tätigkeit am UKJ und wünschte Dr. Brunhilde Seidel-Kwem alles Gute für die vor ihr liegende Arbeit.

Laut Prof. Deufel sei es gelungen, mit Dr. Seidel-Kwem eine hervorragende



Dr. Brunhilde Seidel-Kwem
Foto: Rhön-Klinikum AG

Führungskraft zu gewinnen. Sie habe in verschiedenen Leitungsfunktionen großer Kliniken einen Erfahrungsschatz erworben, der nun dem Universitätsklinikum Jena zugute kommen werde. „Ich freue mich außerordentlich auf die Zusammenarbeit mit ihr, sie wird den Vorstand bereichern“, so Deufel. „Mit dieser Entscheidung ist der Vorstand des UKJ nun wieder komplett und kann gestärkt durch unsere neue Kollegin die vor uns liegenden Aufgaben angehen“, sagt Prof. Dr. Klaus Höffken, Medizinischer Vorstand und Sprecher des Klinikumsvorstandes.

Dr. Brunhilde Seidel-Kwem ist promovierte Wirtschaftswissenschaftlerin. Sie war seit 1983 in leitenden Funktionen am Universitätsklinikum Göttingen, am LBK Hamburg sowie in der Rhön-Klinikum AG tätig. Zuletzt war sie Mitglied des erweiterten Vorstandes in der Rhön-Klinikum AG. HR

schonen. Wir erreichen damit sowohl hinsichtlich der Tumorentfernung als auch des Erhalts der Erektionsfähigkeit und der Kontinenz sehr gute Ergebnisse“, betont Prof. Grimm und verweist auf weitere Vorzüge der neuen Operationsmethode, die derzeit bei etwa einem Viertel aller Prostataektomien in Deutschland angewendet wird: Die Komplikationsraten sind geringer, die Patienten haben weniger Schmerzen und können – im Vergleich zur offenen OP – schneller mobilisiert werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Roboterarme auch bei sehr langen Operationszeiten stets „ruhig“ bleiben und sich ein mögliches leichtes Zittern des Operateurs nicht auf die Instrumente überträgt.

„Jena ist nach Dresden und Berlin die dritte urologische Klinik im Osten Deutschlands, die über einen Operationsroboter verfügt, und die einzige mit einem System der neuesten Generation, das es bisher lediglich an zehn deutschen Kliniken gibt“, sagt Prof. Grimm, an dessen Klinik jährlich etwa 80 Prostataentfernungen durchgeführt werden. Perspektivisch kann das „Da Vinci“-OP-System auch bei Nierenbeckenanomalien, Harnblasen-, Nieren- und Nebennierentumoren sowie bestimmten

Formen der Inkontinenzbehandlung eingesetzt werden, und es steht auch Operateuren anderer Fachgebiete zur

Verfügung. Ende März werden die Gynäkologen des UKJ ebenfalls mit robotergestützten Eingriffen beginnen. mv



Jetzt aber schnell! Wir haben die letzten 3 großen Baugrundstücke im Jenaer Osten!

Exclusive Randgrundstücke mit unverbautem Blick!!

Erleben Sie Individualität




Sie haben noch kein passendes Grundstück? Ihnen fehlen Ideen für den Innenausbau? Gerne beraten unsere Mitarbeiter und Architekten Sie bei der Planung Ihres neuen Zuhauses in allen Fragen. Und damit wirklich alles perfekt wird, zeigen wir Ihnen Ihre Planung in fotorealistischer 3D-Darstellung! Vereinbaren Sie gleich einen Termin!




Ihr Ansprechpartner:
Ralph Dierich

Regionalbüro Jena
Mobil: +49 151 / 12 77 33 82

Tel: +49 3621 / 510 470
Mail: r.dierich@famo-massivhaus.de

„Lebensstil muss sich ändern“ UKJ-Gefäßzentrum gewährleistet optimale Behandlung von PAVK-Patienten

handelt, denn diese Patienten sind amputationsgefährdet und haben zudem eine deutlich erhöhte Mortalität.“

Diagnostik erfolgt über den
Knöchel-Arm-Index

Die Diagnose der PAVK ist einfach.
Zunächst muss lediglich der ABI, der

Die Schmerzen sind bereits nach einer kurzen Gehstrecke unerträglich und zwingen immer wieder zu Pausen. Erst nach 300, später nach 200, schließlich nach 100 Metern. Um die Beine kurzzeitig zur Ruhe kommen zu lassen und die Beschwerden vor neugierigen Blicken zu verbergen, bleiben viele Betroffene vor den Auslagen der Geschäfte stehen. „Bei der so genannten Schaufensterkrankheit handelt es sich um die Periphere Arterielle Verschlusskrankheit, eine schwere Durchblutungsstörung der Beinarterien“, sagt Dr. Stefan Betge, Oberarzt an der Abteilung Angiologie der Klinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Jena.

„Die Periphere Arterielle Verschlusskrankheit – PAVK – gehört zu den arteriosklerotischen Erkrankungen. Lange Zeit ging man davon aus, dass sie ausschließlich durch Gefäßverkalkungen und degenerative Prozesse entsteht. Heute wissen wir, dass die Plaquebildung auch durch chronisch-entzündliche Reaktionen hervorgerufen wird“, erläutert Oberarzt Betge.

Vor allem Ältere sind betroffen

Auch wenn mitunter bereits 40jährige an der Peripheren Arteriellen Verschlusskrankheit leiden, sind ganz besonders ältere Menschen betroffen. „Von den über 70jährigen etwa jeder Fünfte“, sagt Dr. Betge. Fast zwei Drittel dieser Patienten leiden zudem an lebensgefährlichen Verengungen der Herz- oder Hirngefäße, was zum Herzinfarkt oder zum Schlaganfall führen kann. Deshalb werden bei Patienten, die mit einer Verengung der Beinarterien in die Klinik kommen, auch Ultraschalluntersuchungen des Herzens und Duplexuntersuchungen der Halsschlagader durchgeführt.



Oberarzt Dr. Stefan Betge während einer Untersuchung der Halsschlagader Foto: Szabó

Übergewicht, Bluthochdruck und Diabetes mellitus gehören zu den Hauptrisikofaktoren der Peripheren Arteriellen Verschlusskrankheit. Ganz besonders aber das Rauchen, das „Gift“ für die Gefäße ist und das Risiko einer PAVK vervierfacht. Entsprechend groß ist die Zahl der Raucher, die in Oberarzt Betges Sprechstunde kommen. „Wenn unsere Behandlung nachhaltig sein soll, müssen die Patienten ihren Lebensstil ändern. Sie müssen das Rauchen aufgeben und ihr Gewicht reduzieren, außerdem müssen der Blutdruck bzw. der Diabetes gut eingestellt sein. Erst dann macht es Sinn, mit der Behandlung zu beginnen“, sagt der Gefäßspezialist und fügt hinzu, dass dies selbstverständlich nicht für Patienten gilt, die zusätzlich eine Verengung der Herzkranzgefäße oder der Halsschlagader haben. „Hier besteht akuter Handlungsbedarf, diese Stenosen müssen umgehend beseitigt werden. Auch Nekrosen, schwere Gewebeschädigungen, oder Ulcera, offene Stellen an den Unterschenkeln oder Füßen, werden sofort mittels Katheter oder Bypass be-

Knöchel-Arm-Index (engl.: Ankle-Brachial-Index) bestimmt werden. Dabei wird der Blutdruck am Knöchel und am Arm gemessen. „Üblicherweise ist der Blutdruck am Knöchel etwas höher, ist dies nicht der Fall, weist das auf eine Durchblutungsstörung der Beine hin. Auf diese Weise lässt sich die PAVK bereits diagnostizieren, wenn der Patient noch nicht unter den typischen Symptomen leidet. Bei einem ABI von 0,9 und kleiner liegt eine behandlungsbedürftige Erkrankung vor“, erläutert Stefan Betge. Die Deutsche Gesellschaft für Angiologie will erreichen, dass die Bestimmung des ABI als hausärztliche Leistung anerkannt wird, um mit dieser ebenso einfachen wie kostengünstigen Messung noch mehr Patienten mit Stenosen der Blutgefäße möglichst frühzeitig zu erkennen. „In unserer Angiologischen Sprechstunde wird der ABI in Ruhe und unter Belastung gemessen. Danach erfolgt die exakte Lokalisierung der Verengungen. Während hier früher fast immer eine Röntgenuntersuchung oder Kernspin-Angiographie durchge-

führt wurde, erfolgt dies heute überwiegend mittels Ultraschall. Diese Untersuchung ist ebenso aussagekräftig aber wesentlich kostengünstiger und erspart dem Patienten unnötige Belastungen, weil weder eine Kontrastmittelgabe erforderlich ist, noch eine Strahlenbelastung entsteht", erläutert Dr. Betge. Zudem verkürzt sich der Aufenthalt in der Klinik, wo neben den Bein- und Beckenarterien auch die Herzarterien und die Halsschlagader untersucht werden, von fünf bis sechs auf etwa drei Tage.

Medikamente, Katheterbehandlung und Bypass-Op

Das Ziel der PAVK-Therapie ist die Wiederherstellung einer normalen Durchblutung. In leichteren Fällen ist das mit Medikamenten und Gehtraining möglich, in schwereren sind eine Katheterbehandlung oder eine Bypass-Operation erforderlich. „Während es noch vor zehn Jahren schwierig war, periphere Gefäßverschlüsse von mehr als drei

Zentimetern mittels Katheter zu eröffnen und mit einem Stent, einer Gefäßstütze, zu versorgen, gelingt dies heute selbst bei Verschlüssen von 20 bis 25 Zentimetern Länge. Das ist möglich, weil wir über verschieden große Ballons sowie flexible Stents verfügen, die wir bei der Stabilisierung der Becken-, Ober- und Unterschenkelarterien benötigen, weil diese bei jeder Bewegung des Beins erheblich mechanisch beansprucht werden“, erklärt Dr. Betge. „Kann mittels Katheter nicht geholfen werden, ist in vielen Fällen eine Bypass-Operation erforderlich. Mitunter ist es aber auch möglich, die Verkalkung unter lokaler Betäubung aus der Leisten- oder Beinarterie zu entfernen und diese danach wieder zu verschließen. Nach dem Eingriff müssen unsere Patienten im Rahmen der Sekundärprophylaxe dauerhaft cholesterinsenkende und blutgerinnungshemmende Medikamente einnehmen, um die Entstehung von weiteren Gefäßwandschäden und arteriellen Gerinnseln und damit einen möglichen

Herzinfarkt oder Schlaganfall zu vermeiden“, erläutert Dr. Stefan Betge, der die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit von Angiologen, Gefäßchirurgen, Radiologen, Diabetologen, Wund-, Schmerz- und physikalischen Therapeuten im Gefäßzentrum des UKJ hervorhebt. „Darüber hinaus haben wir in den letzten Jahren in Jena und Umgebung ein funktionierendes Netzwerk der ambulanten Versorgung von Patienten mit PAVK aufgebaut.“

In wöchentlichen Patientenkonferenzen diskutieren Angiologen, Gefäßchirurgen und Radiologen die jeweils beste Therapie für jeden PAVK-Patienten. Dazu gehören auch Hybrid-Eingriffe, bei denen ein Teil der verengten Gefäße operativ und ein anderer mittels Katheter versorgt wird. „Gemeinsam analysieren wir auch die Ergebnisse und damit die Qualität unserer Arbeit. Das geschieht im Katheterlabor unserer Klinik sowie im Rahmen der gemeinsamen Patientenkonferenzen“, betont Oberarzt Betge. mv



Ein Gespräch mit uns liegt jetzt noch näher.

Die neue Geschäftsstelle der apoBank in Jena.

Seit Anfang Februar 2011 finden Sie uns an unserem neuen Standort im Leutragraben 2-4. Offene und persönliche Kommunikation, individuelle Beratung und einzigartige Produkt- und Serviceleistungen – die apoBank freut sich, Sie jetzt auch in der neuen Geschäftsstelle in Jena begrüßen zu dürfen.

Geschäftsstelle Jena, Leutragraben 2-4
5. Obergeschoss, 07743 Jena
Tel.: 03641 79628-0, Fax: 03641 79628-50 (ab 17.03.2011)
www.apobank.de



Venenzugänge legen und Leber tasten lernen

Medizinstudenten trainieren im SkillsLab ärztliche Fertigkeiten

Was du mir sagst, das vergesse ich. Was du mir zeigst, daran erinnere ich mich. Was du mich tun lässt, das verstehe ich.

(Konfuzius, chinesischer Philosoph, 5. Jh. v. Chr.)

Das am Universitätsklinikum Jena neu eingerichtete SkillsLab bietet den Medizinstudierenden Übungskurse für ärztliche Fertigkeiten in Diagnose, Therapie und Kommunikation. Engagierte Mitarbeiter verschiedener Kliniken und Institute konzipieren zusammen mit Tutoren die Kurse. Das Kursangebot wird nach den Bedürfnissen der Studierenden weiter ausgebaut und an das Curriculum angepasst. Die Medizinische Fakultät investiert in das studentische Trainingszentrum 300.000 Euro.

„Und vergesst nicht, Euch die Zunge 'rausstrecken zu lassen“, Wibke Lütz führt vier Medizinstudentinnen im fünften Semester vor, wie eine Patientenuntersuchung beginnen sollte. Sie selbst studiert im siebenten Semester und arbeitet als Tutorin im SkillsLab der Medizinischen Fakultät. Seit diesem Wintersemester bietet dieses Übungszentrum fakultative Kurse an, in denen die Studierenden ärztliche Fertigkeiten lernen

und trainieren können. „Die Idee ist fantastisch, ich hätte mir das SkillsLab schon für mein Studienjahr gewünscht.“ Die Studierenden der Fachschaft Medizin machen sich seit Jahren stark für ein solches Trainingszentrum. Wibke Lütz betreut jetzt gemeinsam mit sechs Kommilitonen den klinischen Untersuchungskurs, in dem die Teilnehmer die in der Vorlesung behandelten einzelnen Untersuchungsabschnitte üben können, um fit zu sein für das Stationspraktikum.

Selbermachen, nicht nur Zuhören und -sehen

Studierende trainieren im SkillsLab in kleinen Gruppen einfache, aber auch komplexe ärztliche Fertigkeiten. Der Fokus der Ausbildung in einem SkillsLab liegt auf dem „Selbermachen“, nicht auf Zuhören oder Zusehen. „Mit ihren Kenntnissen aus dem theoretischen Studium und den im SkillsLab erlernten praktischen Fähigkeiten können unsere zukünftigen Kollegen optimal auf den Unterricht am Patientenbett und die Praxiseinsätze vorbereitet werden. Diese Kompetenzen geben den Studierenden Sicherheit, und davon profitieren Patienten und Studierende“, beschreibt Dr. Katrin Pahlke das Hauptziel des Skills-

Lab. Die Oberärztin an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin und Urte Mille vom Studiendekanat der Medizinischen Fakultät entwickelten gemeinsam das Konzept für dieses studentische Trainingszentrum.

Das Arzt-Patienten-Gespräch in schwierigen Situationen ist Gegenstand eines Kommunikationskurses, den Dr. Svetlana Philipp aus dem Institut für Medizinische Psychologie entwickelt hat und von studentischen Tutoren und Schauspielpatienten durchführt wird. Bei der Erarbeitung des Kurses standen die Chefarzte der Abteilung Palliativmedizin, PD Dr. Winfried Meißner und PD Dr. Ulrich Wedding, beratend zur Seite. „Das Gespräch mit dem Patienten – fragen, zuhören, gemeinsam entscheiden – ist die Grundlage für das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient, für die Diagnose und für von beiden getragene Therapieentscheidungen. Es ist wichtig, dass angehende Ärzte Kommunikation üben und sich bewusst sind, wo ihre Stärken und Schwächen sind“, so die Psychologin Svetlana Philipp. Ein Pilotkurs zum Thema „Händehygiene“ entstand in Zusammenarbeit mit der Klinikhygieneärztin Dr. Ute-Helke Dobermann. Er richtet sich an Studierende jeden Semesters, insbesondere aber an



Dr. Katrin Pahlke (M.) und Urte Mille (r.) bereiten mit dem studentischen Tutor Peter Ernst einen neuen Kurs vor, in dem der Auskultationstrainer, ein Phantom zum Abhören üben, eingesetzt wird



Selbermachen statt Zuschauen: Unter der Anleitung von Wibke Lütz (r.) üben Studentinnen das Abtasten der Leber

Fotos: von der Gönna

Studierende der Vorklinik als Vorbereitung auf das Pflegepraktikum. Nach einem Theorieteil zur Rolle der Händehygiene bei der Vermeidung von Infektionsketten üben die Kursteilnehmer Händewaschen, Händedesinfektion und das Ausziehen der Handschuhe. Eine UV-Checkbox ermöglicht die unmittelbare Kontrolle der einfachen, aber höchst wirkungsvollen Maßnahme zum Schutz der Patienten und zum Selbstschutz vor Krankheitserregern.

Außerdem werden Kursmodule zum Anlegen eines venösen Zugangs an Phantomarmen und ein Ultraschallkurs entwickelt. Weitere Phantome, an denen Injektionen, chirurgische Nahttechniken und Wiederbelebungsmaßnahmen geübt werden können, sind bestellt und werden in neuen Kursen im Frühjahrssemester eingesetzt. Die Mehrzahl der Kurse leiten studentische Tutoren, so genannte peer teacher, die die Kleingruppen mit maximal sechs Studenten betreuen. „Die Tutoren werden direkt von den erfahrenen Klinikern geschult, die die Kurse entwickeln, und müssen in einer Lehrprobe ihr Können nachweisen“, betont Urte Mille. Inzwischen kann das SkillsLab auf 18 Tutoren zurückgreifen.

Im SkillsLab üben Studenten, aber auch Ärzte in der Weiterbildung

„Es freut mich sehr, dass wir nun ein SkillsLab mit einem zukunftsweisenden Konzept nicht nur für Studenten, sondern auch für die Weiterbildung der Ärzte zur Verfügung stellen können“, so Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius, Studiendekan der Medizinischen Fakultät. „Das SkillsLab eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten praktische Fähigkeiten zu lehren, zu üben, oder auch Kenntnisse aufzufrischen. Der Lernende soll das SkillsLab mit der Sicherheit verlassen, seine erworbenen Fähigkeiten am Patienten selbstverständlich einsetzen zu können.“

Wibke Lütz zeigt noch einmal, wie man durch leichtes Kratzen über den Oberbauch unter Einsatz des Stethoskops die Größe der Leber feststellen kann. Dann versucht sich jede der Studentinnen, bis sie die Geräuschveränderung am Leberrand hört. Die Patientenrolle hat eine Kommilitonin übernommen. „Es ist schön zu sehen, wie es ‚klick‘ macht“, sagt Wibke Lütz, „und wie die Kursteilnehmer sicher werden.“

vdG

Praktikum im Reich der Mitte

Zehn Jenaer Medizinstudenten absolvieren Famulatur an der Xinxiang Medical University

Mitte Februar reisten neun Studierende der Humanmedizin und eine Zahnmedizinstudentin aus Jena nach Xinxiang in der chinesischen Provinz Henan, um an der dortigen Medizinischen Hochschule ein sechswöchiges ärztliches

Hochschule in Xinxiang, das mit seinen 5,5 Millionen Einwohnern im chinesischen Maßstab als Provinzstadt gilt.

„Ich bin neugierig auf die medizinische Versorgung und den klinischen Alltag in Xinxiang, und vor allem darauf, die



In Vorbereitung ihrer Famulatur in China lernten die Studierenden Mandarin. Der Leiter des Sprachenzentrums der Jenaer Universität, Dr. Joachim Boldt, nahm den Kurs in den Abendstunden kurzfristig zusätzlich in sein Programm. Foto: von der Gönna

Praktikum zu absolvieren. Den Kontakt nach Ostchina vermittelte der Jenaer Anatomie-Professor Christoph Redies, zwischen dessen Institut und der Xinxiang Medical University seit mehreren Jahren ein wissenschaftlicher Austausch besteht.

„Shèn“, wiederholen die Studenten im Chor die Worte von Dr. Joachim Boldt. Seit Beginn des Wintersemesters lernen die angehenden Mediziner beim Leiter des Sprachenzentrums an der Friedrich-Schiller-Universität die Grundzüge der chinesischen Sprache. Auch wenn sie jetzt „Niere“ auf Mandarin sagen können, ist die Verständigung hauptsächlich in Englisch.

In den Kliniken der Xinxiang Medical University wird jedem der Gäste ein studentischer Mentor zur Seite gestellt. 7000 Studenten zählt die Medizinische

traditionelle chinesische Medizin im Original zu erleben“, beschreibt Markus Löwe, Medizinstudent im 9. Semester, seine Motivation zum Auslandspraktikum. „Und natürlich reizt es, das Land und die Kultur kennen zu lernen.“

Finanzielle Unterstützung erhalten die Austauschstudenten durch die Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland, bvmf. Bei Visum und Studienbescheinigungen half das Akademische Auslandsamt der Universität.

Eine Fortsetzung des Austauschs ist geplant. „Im September des letzten Jahres nahm eine Studentin aus Xinxiang an unserer Summerschool teil. Zwei Absolventen aus Xinxiang arbeiten derzeit in der Forschung in Jena“, so Professor Redies. Es gibt auch bereits Anmeldungen für die nächste Xinxiang-Famulatur im Sommer.

vdG



„Das Gute muss dem Besseren weichen“

Erste Überlegungen, Einrichtungen des Universitätsklinikums Jena nach Lobeda zu verlagern, gab es schon lange vor dem Bau der Klinik für Innere Medizin. Bereits 1912 dachte man darüber nach, das Gesamtklinikum an einem Standort zu konzentrieren, und zwei Jahrzehnte später entstand sogar die Idee, in Jena eine „Universitätsstadt“ zu errichten. Auch hier war Lobeda einer der möglichen Standorte, sagte der Direktor der Abteilung Hämatologie und Internistische Onkologie der Klinik für Innere Medizin II, Prof. Dr. Andreas Hochhaus, während der Festveranstaltung „30 Jahre Kliniken für Innere Medizin. Rück- und Ausblicke“ am 15. Januar 2011.

Allerdings wurden diese frühen Ideen ebenso wenig verwirklicht wie der Anfang der 1950er Jahre erneut geforderte großzügige Neubau des gesamten Klinikums. Erst als Ende der 1960er Jahre in Jena rund 400 Klinikbetten fehlten, wurde der Bau eines neuen Krankenhauses beschlossen und Anfang 1971 als Parteitageprojekt zur „Chefsache“ erklärt. Für das moderne 400-Betten-Haus wurden 40 Millionen Mark zur Verfügung gestellt.

Universitätsklinik statt Städtisches Krankenhaus

„Wir sollten damals ein neues Städtisches Krankenhaus bauen, doch am

Ende hatten wir eine Universitätsklinik errichtet“, erinnerte sich der langjährige Direktor der Klinik für Innere Medizin, Prof. Dr. Dietfried Jorke, während einer Gesprächsrunde mit den ehemaligen Klinikdirektoren Prof. Dr. Günter Stein, Prof. Dr. Hans Bosseckert und Prof. Dr. Siegfried Müller sowie Erna Hölbing, einer der damaligen Oberschwwestern. Prof. Jorke, Ärztlicher Direktor und Chefarzt des Städtischen Krankenhauses Jena, erhielt im Dezember 1973 vom Oberbürgermeister den Auftrag zur Planung eines Fachkrankenhauses für Innere Medizin (FIM). „Drei Wochen später“, so Prof. Jorke, „legten wir das geforderte Konzept vor, das auch bestätigt wurde.“

Lutz Prager (Ostthüringer Zeitung) moderierte die Gesprächsrunde mit Erna Hölbing, Prof. Günter Stein, Prof. Dietfried Jorke, Prof. Hans Bosseckert und Prof. Siegfried Müller (v. l.) Foto: Schacke

oben:
Die KIM 1988 Foto: Diez



Doch so glatt lief es nicht weiter. Zum einen fehlten die Erfahrungen im Krankenhausbau und zum anderen hatten die Planer und Erbauer des FIM mit den typischen Problemen jener Zeit zu kämpfen: „1979 stand das Bettenhaus, was fehlte, waren die Fenster mit Aluminium-Rahmen. Die gab es in der DDR nicht, aber in Ungarn. Da wir offiziell keine Möglichkeit hatten, die Fenster zu kaufen, fuhren wir mit einem Koffer ‚belebender Getränke‘ und einer Schiller-Medaille für den Kombinatdirektor nach Ungarn. Wir erhielten die Fenster tatsächlich“, freute sich Prof. Jorke. Weit weniger erfreulich waren die Querschüsse aus Gera, die über die normalen Spannungen und Eifersüchteleien zwischen der Universitäts- und der Bezirksstadt hinausgingen, denn der 1. Sekretär der SED-Bezirksleitung war wesentlich stärker am Bau seines Kulturpalastes in Gera als am neuen Jenaer Krankenhaus interessiert. Das hatte zur Folge, dass immer wieder Mittel aus Jena nach Gera „umgeleitet“ wurden, was zu weiteren Bauverzögerungen führte. Trotz aller Schwierigkeiten konnte der Neubau, die Keimzelle des modernen Universitätsklinikums, nach reichlich fünf Jahren Bauzeit übergeben werden – am 11. Dezember 1980, dem „Tag des Gesundheitswesens“.

Helle Räume und moderne Patientenbetten

„Mich beeindruckten vor allem die für damalige Krankenhäuser eher untypischen hellen Räume“, sagte Oberbürgermeister Dr. Albrecht Schröter. Der gelernte Krankenpfleger jobbte als Theologie-Student des Öfteren in der KIM. Die Patientenbetten waren das Modernste, was es zu jener Zeit in der DDR gab, und auch die medizinisch-technische Ausstattung war besser als in den alten Kliniken. Allerdings gab es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Abteilungen. Gut ausgestattet war die Jenaer Gastroenterologie, weil diese, so Prof. Hans Bosseckert, zu den zehn führenden Einrichtungen des Landes gehörte. Den Kardiologen fehlten hingegen viele wichtige Geräte, weil es in Jena keine Herzchirurgie gab. „Zur Ultraschalluntersuchung mussten unsere Patienten deshalb bis Anfang 1990 nach Bad Berka fahren“, erinnerte sich

Prof. Siegfried Müller. Mangel, so Prof. Günter Stein, herrschte auch an Dialysesegeräten. Erst nach der politischen Wende standen diese in ausreichender Zahl zur Verfügung.

Großartige innere Werte der KIM werden bleiben

Zwei Jahre nach der Klinik wurde schließlich auch das Hörsaalgebäude übergeben. „Die Plankommission des Bezirkes hatte eigentlich beschlossen, es nicht mehr zu bauen. Doch als man uns das in Gera verkünden wollte, stand das Gebäude bereits“, schmunzelte Prof. Jorke. Als 1985 die Medizinische Poliklinik aus der Bachstraße nach Lobeda verlegt wurde, waren die Kliniken für Innere Medizin, die von zwei Direktoren, Prof. Dietfried Jorke und Prof. Gerhard Wessel, geleitet wurden, komplett. „Jetzt muss das Gute dem Besseren weichen“, betonte Prof. Jorke mit Blick auf den Abriss des KIM-Gebäudes im Zuge der Vervollständigung des Klinikumsneubaus. „Bleiben werden die großartigen inneren Werte der KIM, und der gute Ruf bei den Patienten“, sagte Prof. Dr. Klaus Höffken, der die Klinik für Innere Medi-

zin seit 1992 kennt. „Die drei Buchstaben – in die KIM geht man in Jena seit einigen Jahren auch, wenn eine Gallen-Op ansteht – stehen für kompetente und engagierte Mitarbeiter sowie eine hohe Qualität der medizinischen Versorgung. Aus der KIM, die die Behandlungsfälle seit 1981 von 5.000 auf 15.000 pro Jahr verdreifachte, wird nach der Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts das ZIM, das Zentrum für Innere Medizin, ein neues Herzstück des Universitätsklinikums Jena“, blickte der Medizinische Vorstand in die gar nicht mehr so ferne Zukunft.

Im Fokus des abschließenden Teils der Jubiläumsveranstaltung, die von PD Dr. Eckhard Zinßer (Gesang) und PD Dr. Hans-Jörg Fricke (Klavier) musikalisch umrahmt wurde, standen die Entwicklung von Krankenversorgung, Lehre, Forschung und ärztlicher Weiterbildung in der Jenaer Inneren Medizin. Darüber informierten der Gastroenterologe Prof. Dr. Andreas Stallmach, der Nephrologe Prof. Dr. Gunter Wolf, der Onkologe Prof. Dr. Andreas Hochhaus, der Palliativmediziner PD Dr. Ulrich Wedding, der Assistenzarzt Dr. Florian Kricanic sowie Pflegedienstleitung Maria Lasch. 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

Erfolgreiche „Blutwäsche“

Apherese entfernt pathogene Bestandteile aus dem Blut der Patienten

Organe werden immer erfolgreicher transplantiert, und dazu hat die Entwicklung hoch wirksamer immunsuppressiver Medikamente, die das Immunsystem des Organempfängers unterdrücken, entscheidend beigetragen. Die Abwehr- und Abstoßungsreaktionen gegen das neue

Die wichtigsten Formen der therapeutischen Apherese, die extrakorporal – außerhalb des Körpers – durchgeführt wird, sind am ITM die Immunadsorption und die Plasmapherese. „Damit können pathogene – krankmachende – Bestandteile ebenso schnell wie effektiv

thie, einer schweren Herzmuskelerkrankung, bei Autoimmun- und neurologischen Erkrankungen. Zunehmend genutzt wird die Immunadsorption auch bei onkologischen und hämatologischen Patienten, ebenso in der Geburtsmedizin, wenn der mütterliche Organismus während der Schwangerschaft Antikörper gegen die Plazenta und den Fötus entwickelt, was unbehandelt einen Abort zur Folge hat. „Wir haben vor einigen Jahren gemeinsam mit der Abteilung Geburtshilfe der Universitäts-Frauenklinik eine solche Behandlung erfolgreich durchgeführt. Das Neugeborene war gesund und die Mutter, die



Prof. Dr. Dagmar Barz (2. v. l.) mit dem Team der therapeutischen Apherese: Gabi Czernetzki, Oberärztin Dr. Silke Rummler und Anja Krackor (v. l.)



Am Jenaer Apheresezentrum werden an vier modernen Behandlungsplätzen „Blutwäschen“ durchgeführt
Fotos: Szabó

Organ sind in den ersten Wochen nach der Transplantation besonders heftig, sie bestehen aber auch danach fort. Um den Verlust des transplantierten Organs zu verhindern, ist deshalb die lebenslange Einnahme von Immunsuppressiva zwingend erforderlich.

„Kann dem Patienten mit immunsuppressiven Medikamenten allein nicht geholfen werden und droht die Gefahr einer Transplantatabstoßung, besteht die Möglichkeit, die Antikörper mittels therapeutischer Apherese – ‚Blutwäsche‘ – zu entfernen und das Transplantat so vor irreversiblen Schäden zu schützen. Bei Patienten mit sehr starken Antikörpern, ist es mitunter sogar erforderlich, diese bereits im Vorfeld der Transplantation zu eliminieren“, erläutert die Direktorin des Instituts für Transfusionsmedizin (ITM) am UKJ, Prof. Dr. Dagmar Barz.

aus dem Blut des Patienten entfernt werden“, erläutert Prof. Barz. Beide Verfahren werden im Gegensatz zur Dialyse nicht mittels Membran, sondern mit Hilfe einer Zentrifuge durchgeführt.

Bei der Immunadsorption wird das zentrifugierte und von den übrigen Bestandteilen getrennte Blutplasma über zwei Adsorptionssäulen geleitet, wo die Antikörper gebunden werden. Nach der „Blutwäsche“ werden dem Patienten das von den Antikörpern gereinigte Plasma und die anderen Blutbestandteile wieder zugeführt. Die Immunadsorption erfordert mehrere Einzelbehandlungen von jeweils etwa vier bis fünf Stunden. Sie wird aber nicht nur bei Transplantationen vor allem der Niere, der Leber, des Herzens und der Lunge eingesetzt, sondern auch bei der Behandlung der dilatativen Kardiomyopa-

bereits zwei Fehlgeburten hatte, berichtet uns noch heute über die Entwicklung ihres Kindes“, freut sich Prof. Barz. Fast ebenso häufig wie die Immunadsorption (126 mal) wurde am Jenaer Apheresezentrum im letzten Jahr eine Plasmapherese (115 mal) durchgeführt. Ein solcher therapeutischer Plasmaaustausch dauert etwa drei Stunden. Auch dabei wird das Blut der Patienten zentrifugiert und in seine Bestandteile zerlegt. Das gesamte separierte Plasma wird verworfen und meist durch Frischplasma ersetzt, die anderen Blutbestandteile werden dem Patienten wieder zugeführt. Die Behandlung dient der Entfernung von hochmolekularen krankungsauslösenden Substanzen, vor allem von Autoantikörpern (IgM), zirkulierenden Immunkomplexen und Kryoglobulinen. „Daneben bieten wir an unserem Institut verschiedene weitere

Bundesverdienstkreuz für Prof. Frank Richter

Der Thüringer Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Christoph Matschie, verlieh am 12. Januar 2011 den Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland an Prof. Dr. Frank Richter. Die Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität gratuliert ihrem Mitglied zu dieser hohen Auszeichnung. „Mit seiner engagierten Mitarbeit im Medizinischen Fakultätentag und in verschiedenen Gremien der Fakultät hat er wesentlich zum akademischen Leben in der Medizin beigetragen“, würdigt Prof. Klaus Bendorf, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand des Universitätsklinikums Jena, die Verdienste Richters. Über ein Jahrzehnt stand Professor Richter dem Dekan der Medizinischen Fakultät als Wissenschaftlicher Sekretär zur Seite. Beim Medizinischen Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland (MFT) hatte er 19 Jahre lang das Amt des Schriftführers inne, und „schrieb damit im wahrsten Sinne



Minister Christoph Matschie (2. v. r.) überreichte die Verdienstkreuze an Prof. Dr. Wolfgang Knorre, Prof. Dr. Frank Richter und Gisela John (v. l.)
Foto: Glasser

des Wortes Geschichte“, so der MFT-Präsident Prof. Dr. Dieter Bitter-Suermann. Darüber hinaus ist Professor Richter ein überaus engagierter und belieb-

ter Hochschullehrer, langjähriger Vorsitzender einer Promotionskommission und Mitglied des Rates der Medizinischen Fakultät.
vdG

Verfahren der extrakorporalen Apherese an: Photopherese, LDL-Apherese, Immunfiltration, Kryofiltration, Erythrozytapherese, Leukapherese und Hämodilution“, sagt Dagmar Barz.

Deutlich gestiegen sind angesichts der Behandlungserfolge in der therapeutischen Apherese vor allem die Anforderungen bei der Herz- und Lungen-Transplantation. Deshalb befinden sich auch auf der chirurgischen Intensivstation Apheresegeräte. „Neben Patienten unseres Klinikums behandeln wir auch ambulante Patienten, die aus anderen Jenaer und Thüringer Einrichtungen überwiesen werden“, erläutert Prof. Barz. Die Behandlungen am Jenaer Apheresezentrum, das über vier moderne Behandlungsplätze im Institut für Transfusionsmedizin verfügt und an dem Oberärztin Dr. Silke Rummler und zwei Schwestern tätig sind, haben im letzten Jahrzehnt ständig zugenommen. Mit 444 lag deren Zahl 2010 um 30 Prozent über dem Vorjahr, verglichen mit dem Jahr 2001 (57) war die Zahl der „Blutwäschen“ sogar fast achtmal so hoch. mv

Wir unterstützen den



Lauf-Laden

Unterm Markt 8 · 07743 Jena
Telefon 03641 489140
info@laufladen-jena.de

www.laufladen-jena.de

**1. Jenaer Firmenlauf
am 25. Mai 2011**



**JENAER
FIRMEN
L·A·U·F**

Laufen · Walking · Leichtathletik
Hallensport · Ski-Langlauf
Schuhe · Textilien · Equipment

LEX

Bilanz kann sich sehen lassen

Enge Verbindung von Theorie und Praxis hilft, die Gesundheit Berufstätiger zu erhalten

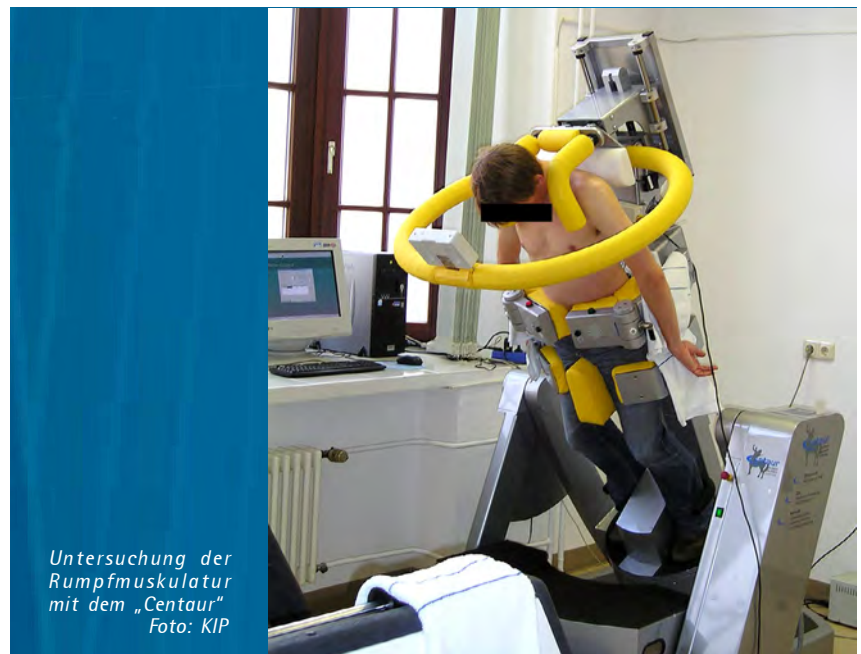
„Eigentlich unterscheidet sich unser Stütz- und Bewegungssystem gar nicht so sehr von dem anderer Säugtiere, und es hat sich seit langem auch nicht wesentlich verändert, weil dies wahrscheinlich nicht erforderlich war. Denn das, was wir als Zivilisationskrankheiten bezeichnen, gibt es erst seit etwa 100 Jahren und im heutigen Ausmaß sogar erst seit wenigen Jahrzehnten – und so schnell kann sich kein biologisches System an die veränderten Bedingungen anpassen. Auch deshalb sind Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems eines der zentralen Themen unserer Forschung“, sagt Prof. Dr. Hans-Christoph Scholle vom Kompetenzzentrum für interdisziplinäre Prävention (KIP), das am 20. Januar mit einem Symposium sein 10jähriges Bestehen feierte.

Die Initiative zur Gründung des KIP ging von der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (BGN) aus, die, entsprechend ihrem erweiterten Präventionsauftrag „mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten (hat)..., auch mit den Möglichkeiten der Forschung“ (SGB VII). „Wir wurden gefragt, ob wir uns daran beteiligen wollen, und ich war der Meinung, dass wir uns engagieren sollten. Unser damaliger Rektor, Prof. Meyn, fand die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Partnern inner- und außerhalb der Universität sowie die enge Verbindung von Theorie und Praxis ebenfalls sehr interessant und unterstützte das Vorhaben ebenso wie der Klinikumsvorstand“, erinnert sich Prof. Scholle, der gemeinsam mit dem Leiter des Geschäftsbereichs Prävention der BGN, Prof. Dr. Romano Grieshaber, Sprecher des KIP ist.

Evidenzbasierte Empfehlungen für die Praxis

Neben dem chronischen unspezifischen Rückenschmerz bilden die Lärmschwer-

hörigkeit, berufsbedingte Erkrankungen der Haut und der Atemwege sowie die Einflüsse psychomentaler Faktoren die Forschungsschwerpunkte des Kompetenzzentrums. Dort arbeiten Wissen-



Untersuchung der Rumpfmuskulatur mit dem „Centaur“
Foto: KIP

schaftler der Medizinischen, der Biologisch-Pharmazeutischen und der Sozial- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät der FSU Jena sowie des Fachgebietes Biomechatronik der TU Ilmenau und des Arbeitsbereiches Bewegungswissenschaft der Universität Münster mit der BGN und deren Praxispartnern zusammen. Einige dieser Projekte bilden den Ausgangspunkt für Antragstellungen bei der DFG, bei Bundesministerien sowie bei der Forschungsförderung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

„Da wir die Ursachen dieser Erkrankungen häufig nicht kennen, muss einer effizienten Therapie eine interdisziplinäre wissenschaftliche Analyse von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Berufserkrankungen vorausgehen. Erst dann können wir evidenzbasierte – wissenschaftlich fundierte – Empfehlungen für die Praxis geben“, betont

Hans-Christoph Scholle und verweist auf die zahlreichen Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften – in den letzten zehn Jahren sind mehr als 120 Publikationen, davon 85 in „Peer reviewed journals“, erschienen – sowie die Nachwuchsförderung. Jährlich werden sieben KIP-Promotionsstipendien vergeben. Seit 2001 wurden 20 Promotionen abgeschlossen, von denen eine mit dem Wissenschaftspreis des Deutschen Olympischen Sportbundes ausgezeichnet wurde. Vier Wissenschaftler aus den Reihen

des KIP habilitierten sich, und drei erhielten Professuren an den Universitäten Jena, Ilmenau und Münster.

Gutes Betriebsklima hilft bei der Prävention von Rückenschmerzen

„Mit je einer obligatorischen und fakultativen Vorlesungsreihe, die von Experten verschiedener Fachrichtungen durchgeführt werden, engagieren wir uns auch in der studentischen Aus- und der ärztlichen Weiterbildung. Darüber hinaus organisieren wir wissenschaftliche Veranstaltungen wie die jährlich stattfindenden Erfurter Tage zur Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen“, sagt Prof. Scholle, der an der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie des UKJ den Funktionsbereich Motorik, Pathophysiologie und Biomechanik leitet.

Weck, was in Dir steckt!

Guten Morgen! Haben Sie gut geschlafen? Prima, dann bringen wir Sie jetzt in Schwung. Ein 10-Minuten-Workout vor dem Frühstück macht nicht nur Körper, Kopf und Kreislauf munter, es bringt auch seelische Höhenflüge.

Sport schon morgens um Sieben? Da läuft bei mir nichts, denken viele. Aber der Frühsport hat jede Menge Vorteile: Sie starten lockerer, gut gelaunt und mit viel mehr Elan in den neuen Tag. Niemand fordert, dass Sie im Morgennebel fünfmal um die Häuser jagen. Bereits ein leichtes zehnmütiges Aufwachtraining bringt die Durchblutung sanft in die Gänge. Der Körper erwärmt sich und auch unser Gehirn profitiert. Denn mit dem Blut wird ihm mehr Sauerstoff geliefert – wir sind schneller munter und geistig fit.

Untersuchungen haben gezeigt, dass derjenige, der gleich nach dem Aufstehen trainiert, weniger gestresst und insgesamt zufriedener ist. Der Frühsportler erlebt nach dem Training sogar ein wesentlich intensiveres Hochgefühl als der Abendaktive.

Woran liegt das? Die sportliche Frühschicht stimuliert unsere Hirnanhangdrüse, bereits morgens verstärkt das Glückshormon Serotonin auszuschütten. Zugleich werden Stresshormone durch körperliche Aktivität besser in Schach gehalten. Und, mal abgesehen davon: Es ist natürlich auch ein Supergefühl, vor einem Arbeitstag etwas ungestörte Zeit für sich allein zu haben, um Körper und Seele Gutes zu tun. Während der Nacht verharrt unser Körper oft lange in derselben Position. Kein Wunder, dass wir uns beim Aufwachen etwas steif fühlen. Darum am besten erst

mal ausgiebig im Bett rekeln und strecken, bevor Sie mit leichter Gymnastik durchstarten. Das macht die Gelenke geschmeidig, heizt den noch kalten, schläfrigen Muskeln ein und macht Sie fit für den Tag.

Da wir nachts nichts essen, sind unsere Kohlenhydratspeicher morgens fast leer. Wer schon vor dem Frühstück in Wallung kommt, hat die letzten Reserven schnell aufgebraucht, und das körpereigene Kraftwerk mobilisiert früher als gewöhnlich den Fettstoffwechsel zur Energiegewinnung. Das ist gut für die Gesundheit (bspw. den Gefäßschutz) und die körperliche Leistungsfähigkeit.

All dies funktioniert allerdings nur, wenn Sie regelmäßig trainieren. Fangen Sie deshalb am besten gleich morgen früh damit an. Wetten, dass das Frühstück danach doppelt so gut schmeckt?

Ihr Hartwig Gauder

Die Forschungen des Kompetenzzentrums für interdisziplinäre Prävention mündeten in zahlreichen modifizierten oder neuen Präventionsempfehlungen der BGN. Bezogen auf den weit verbreiteten chronischen unspezifischen Rückenschmerz, als dessen Auslöser neben biologischen Ursachen (z.B. einer veränderten Muskelkoordination des Körperrumpfes) auch psychische Faktoren wie Unzufriedenheit am Arbeitsplatz identifiziert wurden, heißt das, dass die Mitarbeiter nicht nur gezielte sportliche oder physiotherapeutische Angebote erhalten, sondern auch ein besonderes Augenmerk auf das Betriebsklima gerichtet wird.

„Die enge Verbindung von Theorie und Praxis ist ein großer Vorzug des KIP und im deutschen Wissenschaftsbetrieb keinesfalls die Regel“, sagt Prof. Hans-Christoph Scholle und ist überzeugt, dass diesem Jubiläum des Kompetenzzentrums weitere folgen werden.

„Die Bilanz des KIP nach zehn Jahren kann sich jedenfalls sehen lassen“, betonte Rektor Prof. Dr. Klaus Dicke während des Festsymposiums. mv



Die schönsten Momente immer dabei.

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Bringen Sie jetzt Ihr ganz persönliches Lieblingmotiv auf Ihre EC-Karte.

Weitere Informationen erhalten Sie in unseren Filialen. Zum Beispiel in Jena - Johannisplatz 7, Altenburger Straße 1, BURGAUPARK und Salvador Allende Platz 25.

www.vb-saaletal.de

Volksbank Saaletal eG

Veranstaltungen

Jenaer Lebertag

Das **Patientenseminar** „Lebertransplantation durch Lebendspende“

findet im Rahmen des
4. Jenaer Lebertages

am 30. März 2011 ab 15.30 Uhr
im Fair Hotel Jena, Ilmnitzer Landstraße 3, statt.

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:
10. März, 24. März, 14. April,
28. April, 12. Mai

Öffentliche Vortragsreihe an der Friedrich-Schiller-Universität

Ästhetik, Wahrnehmung und Natur

„Neue Entwicklungen einer psychologischen Ästhetik“
Referent: Prof. Dr. Helmut Leder
Psychologie, Universität Wien

11. April, 17.45 Uhr
Hörsaal des Instituts für
Anatomie, Teichgraben 7

Patientenveranstaltungen

Patientenseminar des Interdisziplinären Brustzentrums

13. April
Brustkrebs und Sport
Studienergebnisse und Tipps
Referent: Dr. Steffen Derlien

11. Mai
Familiärer Brustkrebs
Referentin: Dr. Isolde Schreyer

Beginn jeweils 18 Uhr im
Besprechungsraum des IBZ
Haus 4, Erdgeschoss, Bachstraße 18

Eltern- und Babysitterschule der Kinderklinik

6. April, 3. Mai
Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern, Teil 1
Kursleitung: Michael Iffland bzw. Angelika Völkner

22. März, 13. April, 10. Mai
Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern, Teil 2
Kursleitung: Michael Iffland bzw. Angelika Völkner

30. März
Typische Beschwerden im Kindesalter – Wie kann ich mein Kind unterstützen?
Kursleitung: Uta Mayer

Die Veranstaltungen finden jeweils von 15.30 Uhr bis 17.00 Uhr im Elternspeiseraum im Poliklinikgebäude der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin statt.

GesundheitsUni Jena am UKJ

Mittwoch, 31. März

Sich selbst helfen
Kann Selbsthilfe dabei helfen?
Gabriele Wiesner, IKOS Jena
Beratungszentrum für Selbsthilfe

Mittwoch, 27. April

Alt = Krank?
Die Pathologie des Alters
Prof. Dr. Iver Petersen
Institut für Pathologie

Jenaer Abendvorlesung
Beginn jeweils 19 Uhr

Uniklinikum Lobeda/Ost, Erlanger Allee 101, Hörsaal 1





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:

Pfarrerin Christine Alder Bächer, 0151 1710 1493

Pfarrer Heinz Bächer, 0151 1710 1492

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

Lebensvernichtende Kettenreaktion

Mehr Kenntnisse über die Sepsis erforderlich

„Sepsis? Davon habe ich nie etwas gehört.“, „Das hat, glaube ich, etwas mit Medizin zu tun...“ Ein kurzes Video mit Antworten einer Zufallsbefragung stand am Beginn der Jenaer Abendvorlesung „Gefährliche Infektionen – Vorbeugung und Behandlung“ am 26. Januar 2011.

„Auch in der Presse“, so Prof. Dr. Frank Martin Brunkhorst, „wird nur selten über Sepsis berichtet.“ Entsprechend gering ist das Wissen über diese am meisten unterschätzte Krankheit: In Europa und den USA liegt der Prozentsatz derjenigen, die noch nie etwas von Sepsis gehört haben, zwischen 80 und 90 Prozent. In Deutschland kann immerhin jeder Zweite mit dem Begriff etwas anfangen, was auch den Aktivitäten der Sepsis-Experten am Universitätsklinikum Jena zu verdanken ist, die seit einigen Jahren verstärkt an die Öffentlichkeit gehen. Mehr Wissen über die Sepsis ist auch dringend erforderlich. Eine von den Jenaer Forschern initiierte nationale Studie an über 450 Kliniken hat gezeigt, dass in Deutschland jährlich etwa 154.000 Menschen an einer Sepsis erkranken und fast 59.000 an deren Folgen versterben. Damit ist sie nach der koronaren Herzkrankheit (92.000) und dem Herzinfarkt (64.000) die dritthäufigste Todesursache.

Rasche Antibiotikagabe nötig

Doch woran erkennt man eine Sepsis? Wichtigste Symptome sind Fieber oder eine Untertemperatur von weniger als 36°C, Schüttelfrost, Herzasen, Luftnot, Verwirrtheit, eine schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, eine erhöhte Atemfrequenz und Veränderungen im Blutbild. Gerade ältere Menschen können jedoch auch eine normale Körpertemperatur haben, was die Diagnose schwierig macht. Zur Früherkennung bakterieller Infektionen ganz besonders geeignet ist die Bestimmung des Procalcitonin (PTC)-Wertes im Blut. Daraus lässt sich auch die Wahrscheinlichkeit einer schweren



Prof. Frank Martin Brunkhorst Foto: Szabó

Sepsis ablesen, bei der zusätzlich mehrere Organe betroffen sind. Es kommt zum Multiorganversagen und zum septischen Schock. „Aufhalten kann man diese lebensvernichtende Kettenreaktion nur, wenn schnell Antibiotika gegeben werden“, betonte Prof. Brunkhorst. Geschieht dies innerhalb der ersten 30 Minuten, beträgt die Überlebens-

chance 80 Prozent. Allerdings sinkt diese rapide: Nach vier bis fünf Stunden auf 50 und nach 12 bis 24 Stunden unter 10 Prozent!

Hygienevorschriften exakt einhalten

Wichtigste Auslöser der Sepsis sind Atemwegsinfektionen (vor allem Lungenentzündungen) mit 63 Prozent, gefolgt von Infektionen des Bauchraumes (25 Prozent), der Knochen und Weichteile sowie des Gastrointestinal- und Urogenitaltraktes. „Katheterinfektionen auf Intensivstationen, über die Bakterien in die Blutbahn gelangen, sind ebenfalls gefährlich. Deshalb sollten Katheter nur so lange wie nötig im Körper des Patienten verbleiben“, sagte Prof. Brunkhorst und verwies auf Medienberichte, wonach Infektionen, die zu einer Sepsis führen, fast ausschließlich im Krankenhaus entstehen und auf mangelhafte Hygiene zurückzuführen sind. „Es entstehen tatsächlich etwa zwei Drittel dieser Infektionen in der Klinik. Allerdings nur etwa jede Siebente aufgrund mangelhafter Hygiene, 85 Prozent sind unvermeidlich und letzten Endes den Erfolgen der Hochleistungsmedizin ‚geschuldet‘. Denn die meisten der Polytrauma- oder Krebspatienten, die heute auf der Intensivstation an einer unvermeidbaren Sepsis erkranken, wären noch vor 10 oder 15 Jahren bereits viel früher an ihren Unfallverletzungen oder der Krebserkrankung verstorben“, betonte Prof. Brunkhorst und



Neu in der Abendvorlesung der GesundheitsUni: Fünf Minuten Bewegung für die Gesundheit. Hartwig Gauder leitete die Übungen für die Arm- und Beinmuskulatur, die nur wenig Zeit beanspruchen und die man überall durchführen kann. Foto: Storsberg

forderte zugleich, die Hygienevorschriften exakt einzuhalten, um die Zahl der vermeidbaren Krankenhausinfektionen weiter zu reduzieren. Das A und O ist eine regelmäßige und sorgfältige Desinfektion der Hände mit einer alkoholhaltigen Reinigungsflüssigkeit.

Viel zu hoch ist die häufig genannte Zahl von 100.000 Patienten, die auf Grund von Krankenhauskeimen in deutschen Kliniken versterben. „Wir gehen von 1500 bis 4500 aus“, sagte der Sepsis-Experte der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am UKJ.

Prof. Brunkhorst informierte ausführlich über die zunehmende Verbreitung multiresistenter Keime in Deutschland und Europa, die vor allem auf die viel zu großzügige Antibiotikagabe im ambulanten Bereich zurückzuführen ist. „An-

tibiotika sind keine Mittel gegen Fieber, sondern hoch potente Arzneimittel, die viel seltener verschrieben werden sollten“, forderte er.

Auch durch Impfungen kann man sich schützen

Eine Impfung gegen Sepsis gibt es nicht, dennoch kann man sich durch Impfungen schützen. Besonders wichtig ist die jährliche Gripeschutzimpfung, durch die schwere Lungenentzündungen vermieden werden, die den Nährboden für gefährliche bakterielle Infektionen und eine mögliche Sepsis bilden. Geimpft werden sollten alle Über-60jährigen, Menschen in Alten- und Pflegeheimen, chronisch Kranke, Personen mit Immunschwäche sowie das medizinische Per-

sonal. Ebenso wichtig ist eine Impfung gegen Pneumokokken, die Lungen-, Hirnhaut- und Mittelohrentzündungen verursachen. Neben den bereits Genannten (die Impfung ist bei Erwachsenen einmalig) sollten auch alle Kinder (nach dem Impfkalender) immunisiert werden.

Besonders gefährdet, an schweren bakteriellen Infektionen zu erkranken, sind Asplenie-Patienten, denen, zumeist nach Unfällen, die Milz entfernt werden musste. „In Deutschland betrifft das jährlich etwa 8000 Menschen, die unbedingt geimpft werden müssen, weil die Milz wichtige Funktionen im Rahmen der Immunabwehr hat“, erläuterte Prof. Brunkhorst. Um den Betroffenen dabei zu helfen, wurde am UKJ ein Asplenie-Impfpass entwickelt. mv

Ambulantes Palliativteam dehnt Versorgung aus Abschluss eines kassenübergreifenden Vertrages ermöglicht auch häusliche Betreuung im Saale-Holzland-Kreis

Seit Jahresanfang stehen die Leistungen des ambulanten Palliativteams des Universitätsklinikums Jena nun allen gesetzlich Krankenversicherten in Jena und im Saale-Holzland-Kreis zur Verfügung. In Zusammenarbeit mit dem Pflegedienst der Arbeiterwohlfahrt Jena-Weimar können die Ärzte und Schwestern des ersten Thüringer Palliativteams damit Schwerkranken am Lebensende die Leistungen der Speziellen ambulanten Palliativversorgung (SAPV) anbieten.

„Der überwiegende Teil der Schwerkranken möchte die letzte Lebenszeit gern in seiner vertrauten Umgebung verbringen“, erklärt PD Dr. Winfried Meißner, Chefarzt der Abteilung für Palliativmedizin am UKJ. „Leider sieht die Realität jedoch so aus, dass die meisten Patienten im Krankenhaus sterben.“

Dies zu ändern, ist eines der Ziele einer speziellen ambulanten palliativmedizinischen Betreuung, wie sie seit inzwischen vier Jahren am Universitätsklinikum Jena angeboten wird. Das aus speziell geschulten Ärzten und Pflegern

bestehende Palliativ-Care-Team unterstützt den Hausarzt und die ambulanten Pflegedienste bei der Betreuung unheilbar Kranker in ihrem vertrauten häuslichen Umfeld, lindert Symptome und Beschwerden und gibt auch Hilfestellungen für die Angehörigen. Über 300 Patienten wurden bisher durch das UKJ-Team versorgt, fast 100 allein im vergangenen Jahr. Mehr als zwei Drittel konnten dank dieser Hilfe bis zum Schluss zu Hause bleiben.

Durch den zum Jahresbeginn neu geschlossenen Vertrag zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und dem UKJ stehen die Leistungen des Palliativteams jetzt auch allen Bewohnern des Saale-Holzland-Kreises zur Verfügung, unabhängig davon, bei welcher Krankenkasse diese versichert sind. „Mit Unterstützung unseres Partners, dem Pflegedienst der AWO Jena-Weimar e.V., können wir nun ca. 200.000 Einwohner versorgen“, sagt dazu PD Dr. Ulrich Wedding, Chefarzt der Palliativmedizin und Onkologe. „Wir sind froh, dass unsere Bemühungen zur Qualifizierung der AWO-Mitar-

beiter zu Palliativ-Care-Fachkräften in eine noch engere Kooperation mit den Universitätsklinikum mündeten. Damit schärfen wir unser Profil als herausragender Anbieter spezieller ambulanter Pflegedienstleistungen weiter“, ergänzt Frank Albrecht, Vorstandsvorsitzender der AWO Jena-Weimar e. V.

Rund um die Uhr stehen Pfleger und Ärzte bereit, sind telefonisch erreichbar oder kommen zu Hausbesuchen vor Ort. „Gerade für viele Tumorpatienten und deren Familien ist dies eine große Hilfe“, weiß Dr. Wedding. „Gemeinsam mit den Hausärzten und den ambulanten Pflegediensten sorgen wir dafür, dass den Patienten trotz fortschreitender Erkrankung möglichst viel Lebensqualität erhalten bleibt – dazu gehört eben auch, unnötige Krankenhausaufenthalte zu vermeiden.“

Die spezielle ambulante Palliativversorgung wird in der Regel durch den Hausarzt angefordert, die Verschreibung ist unbürokratisch und mit keinen zusätzlichen Kosten für den Patienten verbunden. HR



Oberarzt Dr. Andreas Odparlik informierte die Besucher in Anwesenheit von Chefarzt Dr. Martin Freesmeyer über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des PET/CT

geringsten Mengen radioaktiven Jods – im letzten Jahr benötigten wir für mehr als 600 Patienten weniger als drei Milligramm – sehr effektiv und fast nebenwirkungsfrei behandeln“, betonte Dr. Freesmeyer. Informieren konnten sich die mehr als 60 Interessierten auch über die Behandlung und die Aufenthaltsbedingungen auf der vor einem Jahr eröffneten Radiojodtherapie-Station der Klinik für Nuklearmedizin in der Bachstraße.

Faszinierend waren die Einblicke in die nuklearmedizinische Bildgebung und speziell die Hybrid-Bildgebung mittels PET/CT, die während einer einzigen Untersuchung sowohl die anatomischen Strukturen des Körpers als auch die Stoffwechselprozesse in den Körperzellen sichtbar macht. Das Mitte 2009 am Universitätsklinikum Jena in Betrieb genommene PET/CT gehört weltweit zu den modernsten und leistungsstärksten Geräten und hilft, auch kleinste Tumoren und Metastasen sicher zu erkennen und präzise zu lokalisieren.

„Wir wollen Ihnen mit der neuen Veranstaltungsreihe die Möglichkeit geben, hinter die Kulissen der Hightech- und Apparatemedizin zu blicken“, sagte die Leiterin der GesundheitsUni, Dr. Sylvia Sänger, die die Besucher einlud, den Experten auch bei künftigen „Hausbesuchen“ „den Puls zu fühlen“. mv

Hausbesuch einmal anders

Eigentlich kommt bei einem Hausbesuch der Arzt zum Patienten. Nicht so an der GesundheitsUni Jena. Hier erhält die Klinik Besuch.

Mit der Nuklearmedizin stellte sich beim ersten „Hausbesuch“ der UKJ-GesundheitsUni am 9. Februar ein Fachgebiet vor, das sich am Universitätsklinikum Jena in den letzten Jahren enorm entwickelt und seine Geräteausrüstung sowie die damit verbundenen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten erheblich erweitert hat.

„Angst vor der Nuklearmedizin muss niemand haben. Wir arbeiten hier mit kleinsten Mengen radioaktiven Materials und höchsten Sicherheitsstandards“, sagte Chefarzt Dr. Martin Freesmeyer, der in einem Vortrag über die sich stetig erweiternden Möglichkeiten der nuklearmedizinischen Bildgebung sowie die Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen informierte. „Sowohl die gutartigen Erkrankungen wie Schilddrüsenvergrößerungen, Schilddrüsenautonomie oder Morbus Basedow, als auch Schilddrüsenkarzinome lassen sich mit



Szintigramme von höchster Qualität erzeugt die digitale Ganzkörper-2-Kopf-Gammakamera, deren Funktionsweise die Leitende MTRA Petra Katzemann erläuterte



Zum Blick hinter die Kulissen der modernen Hightech- und Apparatemedizin lud die Leiterin der GesundheitsUni, Dr. Sylvia Sänger, die Teilnehmer des ersten „Hausbesuchs“ ein
Fotos: Vöckler

Probleme kennen und helfen

auf ein anderes Problem legen, die Prävention weiterer Gesundheitsschäden. „Dafür sind zumeist keine riesigen Investitionen erforderlich, da reichen oft kleine, aber sehr wirksame Änderungen am Arbeitsplatz“, ist Christian Rienecker überzeugt.

Seit mehr als vier Jahren hat das Universitätsklinikum Jena eine eigene Schwerbehindertenvertretung (SBV), die bis Dezember 2009 von Ingrid Poschmann und zwischen Januar und Oktober 2010 übergangsweise von Myriam Dorsch geleitet wurde. Im Oktober letzten Jahres wurde Uwe Wiegand zur neuen Vertrauensperson gewählt. Er wird von seinen Stellvertretern Yvonne Richter, Susanne Steinbrücker und Christian Rienecker unterstützt, der ebenso wie Uwe Wiegand bereits der ersten Schwerbehindertenvertretung angehörte.

Am Universitätsklinikum Jena sind derzeit etwa ca. 270 Schwerbehinderte (Grad der Behinderung ab 50) und Gleichgestellte (Grad der Behinderung mindestens 30 aber weniger als 50) tätig. „Das sind ungefähr 5,4 Prozent aller Mitarbeiter und damit etwas mehr als vom Gesetzgeber verlangt. Wir wollen aber möglichst bald wieder die in der Integrationsvereinbarung von 2007 festgelegten sechs Prozent erreichen“, sagt Uwe Wiegand, der die Tätigkeit der Schwerbehindertenvertretung am Klinikum noch stärker in das Licht der Öffentlichkeit rücken möchte. „Schließlich können wir nur helfen, wenn man uns als Interessenvertretung der Schwerbehinderten und Gleichgestellten kennt, und wir auch deren Probleme kennen. Deshalb werde ich während meiner vierjährigen Amtszeit alle diese Kolleginnen und Kollegen an ihrem Arbeitsplatz aufsuchen.“ Außerdem, so Christian Rienecker, sollen schwerbehinderte Mitarbeiter, die aus den unterschiedlichsten Gründen noch keinen Antrag auf Anerkennung als Schwerbehinderte gestellt haben, ermutigt werden, dies zu tun.

Schwerbehinderte und Gleichgestellte sind in allen Bereichen des Klinikums tätig. Mitunter erschweren allerdings Arbeitsverdichtung und steigende physische Belastung die Beschäftigung von Menschen mit körperlichen Einschränkungen. „Auch, weil noch längst nicht alle technischen Möglichkeiten ausge-



Engagiert für Schwerbehinderte und Gleichgestellte am UKJ: Uwe Wiegand, Susanne Steinbrücker, Christian Rienecker und Yvonne Richter (v. r.)
Foto: Szabó

schöpft sind oder zu wenig Personal vorhanden ist“, bedauert Susanne Steinbrücker.

Eng arbeitet die SBV mit der Betriebsärztlichen Ambulanz, dem Betrieblichen Eingliederungsmanagement und dem Personalrat zusammen, aber auch mit dem Integrationsamt Gera und den zuständigen Arbeitsagenturen. „Ebenso mit dem Personalmanagement des Klinikums, wo wir die gute und konstruktive Zusammenarbeit der letzten Jahre fortsetzen und weiter verbessern wollen“, betont Uwe Wiegand, der, persönlich oder vertreten durch einen seiner Stellvertreter, bei allen Vorstellungsgesprächen mit Behinderten anwesend ist und darauf achtet, dass Schwerbehinderte und Gleichgestellte bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt werden. „Wir werden“, so Uwe Wiegand, „auch weiterhin darauf achten, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten und noch mehr barrierefreie und behindertengerechte Arbeitsplätze am Klinikum eingerichtet werden. Das gilt auch für den zweiten Bauabschnitt des Klinikumsneubaus.“

Noch größeres Augenmerk will die Schwerbehindertenvertretung künftig

Zu erreichen ist die Schwerbehindertenvertretung telefonisch, per E-Mail oder über eine Seite im Intranet. mv

Schwerbehindertenvertretung am UKJ

Vertrauensperson

Uwe Wiegand

Tel.: 9 33 081

Mobil: 01754337133

Uwe.Wiegand@med.uni-jena.de oder
Schwerbehindertenvertretung@med.uni-jena.de

Stellvertreter

Yvonne Richter

Tel.: 9 35 122

Yvonn.Richter@med.uni-jena.de

Susanne Steinbrücker

Tel.: 9 32 26 58

Susanne.Steinbrücker@med.uni-jena.de

Christian Rienecker

Tel.: 9 33 585

Christian.Rienecker@med.uni-jena.de

Mundgesundheitsprogramm der „Special Olympics“ Jenaer Zahnmedizinstudenten engagieren sich

Mehr als 150 Athleten aus Deutschland, Slowenien, Italien, Luxemburg und Österreich nahmen vom 17. bis 21. Januar an den Thüringer Langlauf Tagen der „Special Olympics“ in Oberhof teil.

„Was Sie hier sehen werden, sind eigentlich Spitzenwerte für Patienten mit Behinderungen“, sagt Dr. Imke Kaschke, Managerin der Gesundheitsprogramme in Deutschland. „Sportler sind immer

gender Behandlungsbedarf bestand bei etwa jedem fünften Athleten.

Es gibt also noch viel zu tun. Leider bestehen innerhalb des Berufsstandes immer noch Defizite im Umgang mit Patienten mit Behinderungen. Prof. Dr. Roswitha Heinrich-Weltzien, Leiterin der Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Jena, setzt sich seit vielen Jahren für eine qualitativ hochwertige zahnärztliche Betreuung von Patienten mit Behinderungen ein. Sowohl in der Klinik als auch in der Lehre haben Therapie- und Betreuungskonzepte für Menschen mit Behinderung einen festen Platz.

Für die 12 Jenaer Zahnmedizinstudenten war der Einsatz bei den „Special Olympics“ sehr wichtig, hat er doch dazu beigetragen, Berührungängste im Umgang mit Menschen mit Behinderung abzubauen, um in der späteren beruflichen Praxis besser auf deren Bedürfnisse eingehen zu können.

Dr. Ina M. Schüler
Zahnärztin am ZZMK und Regionale Koordinatorin Thüringen für das „Special Smiles“-Programm



Erwartungsvoll: Thüringer Wintersportler während der Eröffnung der Langlauf Tage in Oberhof
Foto: Blaschke

Die „Special Olympics“ sind eine vom Internationalen Olympischen Komitee (IOC) offiziell anerkannte und in 170 Ländern vertretene Sportbewegung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung, die in diesem Jahr ihr 20-jähriges Bestehen in Deutschland feiert. Neben sportlichen Aktivitäten bieten die „Special Olympics“ den Athleten seit 2004 verschiedene Gesundheitsprogramme. Dazu gehören „Opening Eyes“ (Untersuchungen der Augen und Sehkraft), „Healthy Hearing“ (Hörscreening) und „Special Smiles“ (zahnärztliche Untersuchungen und Anleitung zur Zahnpflege) und andere.

Zwei Tage lang untersuchten in der Oberhofer Skiarena sieben Zahnärztinnen, vier Helferinnen und 12 Zahnmedizinstudenten aus Jena die Sportler und „Schlachtenbummler“ aus Bildungseinrichtungen für Menschen mit Behinderungen. Sie dokumentierten den Mundgesundheitszustand und legten Hand und Zahnbürsten zu praktischen Putzunterweisungen an. Die erhobenen Daten gehen in anonymisierter Form an die Datenbank des „Center for Disease Control and Prevention“ (CDC) in den USA.

noch selbst in der Lage, sich die Zähne zu putzen.“ Trotzdem können auch sie mit der Mundgesundheit nicht behinderter Menschen nicht mithalten. Das zeigen auch die ersten Ergebnisse des Oberhofer Screenings: 35 Prozent der untersuchten Athleten wiesen kariöse Defekte und 43 Prozent entzündliche Zahnfleischerkrankungen auf. Ein drin-



Jenaer Zahnmedizinstudenten bei der Untersuchung der Athleten Foto: Schüler

3. Weltkongress der Fistelchirurgen

Wenn die Sonne zweimal über einer Geburt aufgeht, beginnt ein Überlebenskampf für Mutter und Kind

Geburten ohne medizinischen Beistand – diese Situation besteht in vielen Regionen der Erde auch heute noch. In den so genannten Entwicklungsländern sterben jährlich etwa eine halbe Million Frauen unnötig an den Folgen von Schwangerschaft und Geburt. Bei den Überlebenden bleiben oft unver-sorgte Schäden zurück, die eine Teilnahme am gesellschaftlichen und Arbeitsleben nahezu unmöglich machen.

Geburtshilfliche Fisteln – Verbindungen zwischen Harnblase und Scheide – entstehen nach verschleppten Geburten durch Absterben von Gewebe am Beckenboden. Oft liegt ein tagelanger Geburtstillstand vor, weil der kindliche Kopf aufgrund eines Missverhältnisses zum mütterlichen Becken oder wegen Erschöpfung der Mutter im Geburtskanal stecken bleibt. Falls die Gebärende überhaupt eine medizinische Einrichtung erreicht – falls es dort einen Arzt gibt, falls Strom, Wasser, Bluttransfusionen, Antibiotika usw. verfügbar sind – überlebt die Frau diese medizinische Extremsituation vielleicht. Der Preis dafür sind oftmals ein totes Kind und ein lebenslanges Stigma: Durch ständigen Urin- oder Fäkalabgang endet die Frau als sozial Ausgestoßene, kaum fähig zu Minimalhygiene, kaum in der Lage, für ihren Lebensunterhalt zu sorgen.

Nicht nur über Fragen der chirurgischen Versorgung, sondern auch der Vorsorge und Wiedereingliederung von Fistelpatientinnen diskutierten ca. 200 Teilnehmer aus 41 Ländern im Dezember 2010 auf dem 3. Weltkongress der Fistelchirurgen in Dakar/Senegal. Aufgrund der Häufigkeit der Erkrankung in Entwicklungsländern haben dort tätige Ärzte ein großes Erfahrungspotential. Auch bedeutende Organisationen wie FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics), WHO (World Health Organization), UNFPA (United Nations Population Fund), IUGA (International Urogynecological Association)

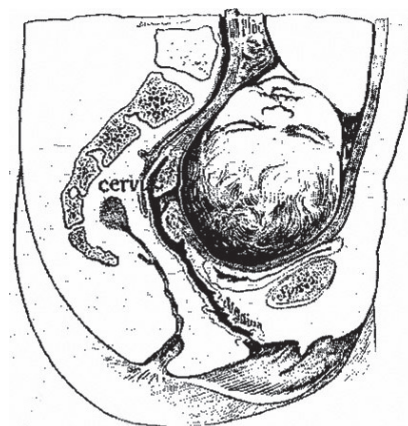


Betreuung eines 14-jährigen Tuareg-Mädchens mit einer großen Fistel nach fünf Tagen Geburtstillstand im Nomadenzelt
Foto: Mothes

und MSF (Ärzte ohne Grenzen) beteiligen sich an der Verbesserung der Versorgung von Fistelpatientinnen mit Projekten, Geldern und Organisationsstrukturen.

„In Deutschland stellen sich Patientinnen mit Fisteln nach Bestrahlung oder bei entzündlichen Erkrankungen in hoch spezialisierten Zentren vor. Oft werden in die Behandlung weitere Fachspezialisten wie Chirurgen und Urologen einbezogen. In Jena bieten wir an jedem Donnerstag im Rahmen der urogynä-

kologischen Spezialsprechstunde ganztags eine Fistelsprechstunde für Frauen an“, erläutert Prof. Dr. Ingo Runnebaum, Direktor der Universitäts-Frauenklinik. Hier ist auch Dr. Anke Mothes als Oberärztin mit dem Schwerpunkt Urogynäkologie und Beckenbodenchirurgie tätig. Als Koordinatorin des Jenaer Universitäts-Beckenbodenzentrums wurde sie zur Weltfisteltagung nach Dakar entsandt, um neueste Aspekte der Fistelchirurgie kennen zu lernen. „Wir arbeiten seit Jahren eng mit Experten aus aller Welt zusammen“, sagt Oberärztin Mothes, die jahrelang als Gynäkologin in Malawi und 2010 bei Kees Waaldijk, einem der bekanntesten Fistelchirurgen der Welt, in Nordnigeria tätig war. „Im Rahmen eines umfassenden Erfahrungsaustauschs über Erkrankungen des Beckenbodens wurden verschiedene Ideen geboren. Dazu gehört die Entwicklung innovativer und zum Teil minimalinvasiver Operationstechniken wie die Minimalversorgung des Gebärmuttervorfalls. Diese Operationsmethode wurde auf dem 58. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe im Oktober 2010 in München vorgestellt und wird bei ausgewählten Patientinnen an unserer Klinik seit 2010 erfolgreich durchgeführt.“



Ein Geburtstillstand kann zu Gewebnekrosen im Becken und damit zur Ausbildung einer Fistel führen. Abb. aus Zacharin „Obstetric Fistula“, Springer

Biomarkersuche – automatisch

Thüringer Wissenschaftler entwickeln Gerät zur Hochdurchsatz-Säulen-Chromatographie

Gemeinsam mit Entwicklern der Jenaer CyBio AG und der X-CASE GmbH in Ilmenau wollen Biochemiker und Dermatologen des Jenaer Universitätsklinikums eine Forschungsplattform zur automatisierten Hochdurchsatz-Biomarkersuche entwickeln. Getestet wird die neue Technologie an den Proben von klinisch umfassend charakterisierten Patienten mit Psoriasis und Psoriasis-Arthritis.

Etwa 2 bis 3 Prozent der Mitteleuropäer leiden an Schuppenflechte oder Psoriasis. Bei ca. einem Fünftel der Patienten führt diese Autoimmunerkrankung auch zu entzündlichen Veränderungen an den Gelenken, die als Psoriasis-Arthritis bezeichnet werden. Häufig wird diese Komplikation erst im fortgeschrittenen Stadium an chronischen Gelenkschmerzen erkannt, weil typische Frühmarker im Blut fehlen. Ließe sich eine drohende Psoriasis-Arthritis durch biochemische Warnzeichen bei Laboruntersuchungen frühzeitig feststellen, könnte das Fortschreiten dieser Erkrankung medikamentös verlangsamt oder völlig aufgehalten werden. Doch bislang kennen die Mediziner keine solchen Biomarker.

„Biomarker sind meist Proteine, deren Konzentration auffällig verändert ist“, erklärt PD Dr. Heidrun Rhode, Biochemikerin am Universitätsklinikum Jena. Um Kandidaten für solche molekularen Hinweise identifizieren zu können, müssen sämtliche biochemischen Bestandteile von etlichen Patienten- und Kontrollproben von Gesunden in einem standardisierten Verfahren katalogisiert und verglichen werden. „Weil wir nicht wissen, welche Blume wir pflücken müssen, mähen wir zunächst die ganze Wiese und erfassen jeden Halm und jedes Blatt“, veranschaulicht Heidrun Rhode das Prinzip.

Für genau dieses Problem wollen die Wissenschaftler eine automatisierte Lösung entwickeln. Dabei können sie auf die Ergebnisse früherer Forschungsprojekte aufbauen.

Ein gemeinsam mit der in Jena ansässigen CyBio AG konzipiertes Versuchsmuster soll zu einem Gerät weiterentwickelt werden, das mehrere Trennungsschritte automatisiert ausführt und die Ergebnisse erfasst. Wel-



Projektmitarbeiterin Bärbel Tautkus bereitet das Gerät für einen Testlauf vor
Foto: UKJ

che Probenzahl dabei bearbeitet werden muss, wird beim genauen Betrachten der Auftrennung deutlich: Die in der Probe enthaltenen Moleküle werden in einem ersten Chromatographieschritt nach ihrer Größe aufgeteilt, 96 Fraktionen entstehen dabei. Die zweite Auftrennung teilt jede dieser Fraktionen anhand der unterschiedlichen Ladung der enthaltenen Proteine in 35 Teilmengen. Ein dritter Schritt differenziert die Inhaltsstoffe der über 3000 Teilmengen nach ihrem Glykosylierungsmuster, also nach Art, Anzahl und Ort der an die Proteine angehängten Zuckermoleküle. Um solche Auftrennungen automatisieren zu können, kombinieren die Entwickler Mikrotiterplatten mit Minichromatographiesäulen. „Noch stellen wir diese in Handarbeit her, hierfür arbeiten wir gerade an einer neuen Technologie“, so Dr. Rhode.

Während der gesamten Trennschritte liegen die Proteine in physiologischer Form vor, erst danach werden sie von eiweißspaltenden Enzymen in einzelne

Peptide zerlegt, um die Bestandteile massenspektrometrisch erfassen und identifizieren zu können. Dabei entsteht eine ungeheure Datenmenge, denn neben der Zuordnung der Elementanalyse zu Peptiden und Proteinen muss die Auftrennung bis zu den Patientendaten zurückverfolgbar sein. Bei der Verarbeitung der Daten werden die Mediziner von den Software-Experten der X-CASE GmbH in Ilmenau unterstützt. „Wir werden zur Verwaltung und Auswertung der Daten ein spezifisches integriertes Datawarehouse entwickeln“, so Geschäftsführer Dr. Lutz Schmidt.

Schon jetzt sammeln und dokumentieren die Dermatologen der Uni-Hautklinik in einer Biobank Proben von Psoriasis-Patienten und Gesunden, an denen Gerät, Technologie und Software zum ersten Mal zum Einsatz kommen sollen. „Da die chromatographische Auftrennung die Proteine in ihrer nativen Form belässt, können wir das Verfahren nicht nur zur Identifikation von Biomarkerkandidaten, sondern auch zur Isolation dieser Proteine für weitere molekularbiologische Tests nutzen“, beschreibt Prof. Dr. Johannes Norgauer einen wesentlichen Vorteil. Am Ende des dreijährigen Kooperationsprojektes, das von der Thüringer Aufbaubank und mit EU-Mitteln unterstützt wird, soll nicht nur eine funktionstüchtige Forschungsplattform stehen. „Ich bin zuversichtlich, dass wir bis dahin auch einige heiße Biomarkerkandidaten für einen Frühtest auf Psoriasis-Arthritis finden können“, so der Leiter des Forschungslabors an der Klinik für Hautkrankheiten. vdG

„Anschaulich und lehrreich“ „2nd Jena InTReST“ war ein voller Erfolg

Nach Nachwuchswissenschaftlern einen Überblick über modernste Techniken der Reproduktionsmedizin und -forschung zu geben, ist das Ziel von „Jena InTReST“. Das einwöchige Training für Doktoranden und Post-Docs auf dem Gebiet der Reproduktionswissenschaften entstand 2007 im Rahmen des Europäischen Exzellenz-Netzwerks EMBIC und fand im November 2010 seine Fortsetzung.

„Jena InTReST steht für International Training in Reproductive Sciences and Technologies“, erläutert Organisator Prof. Dr. Udo Markert. 25 Teilnehmer aus 13 Ländern Europas, Asiens sowie Nord- und Südamerikas haben an der Veranstaltung teilgenommen. Kosten entstanden ihnen nicht, da Teilnahmegebühren, Übernachtungs- und Verpflegungskosten vollständig durch Sponsoring finanziert wurden. „Jena InTReST soll künftig jährlich unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Reproduktionsmedizin stattfinden“, sagt Prof. Markert, der das Placenta-Labor der Abteilung für Geburtshilfe am UKJ leitet.

Neben klinisch relevanten standen auch in diesem Jahr verschiedene forschungsorientierte Techniken auf dem Programm. Dazu zählten in erster Linie neue



Prof. Udo Markert (2. v. l.) mit den Teilnehmern des 2nd Jena InTReST

Fotos: Frauenklinik

Real-Time PCR-Anwendungen (Polymerase Kettenreaktionen). Außerdem wurde ein Überblick über den aktuellen Stand der mikroskopischen Techniken vermittelt. Dabei hatten alle Teilnehmer Gelegenheit, die dreidimensionale Mikromanipulation an vitalen Geweben zu üben. Mittels neuer nanophotometrischer Geräte konnten zudem DNA-, RNA- und Proteinkonzentrationen gemessen werden. Schließlich wurden neue Aufnahme- und Dokumentationssysteme für Elektrophoresegele präsentiert und die Grundlagen der Durchflusszyto-

metrie an praktischen Beispielen demonstriert.

Die Teilnehmer hatten Gelegenheit, die Versuche überwiegend selbst durchzuführen und die Geräte zu erproben, und das kam sehr gut an. „Alle Kurse wurden von den jungen Wissenschaftlerin-

nen und Wissenschaftlern evaluiert und ausnahmslos als sehr anschaulich und lehrreich beurteilt“, freut sich Prof. Markert. Gefallen hat auch das Rahmenprogramm mit einem Besuch des Planetariums und einem Bowling-Wettbewerb.

Das „3rd Jena InTReST“ wird Anfang September 2011 stattfinden. Prof. Udo Markert wird bei der Organisation und Durchführung erneut von den Co-Ausrichtern Prof. Jan Krüssel aus Düsseldorf und PD Dr. Tina Buchholz aus München unterstützt. mv

„Vorschul-Forscher“ besuchten Placenta-Labor

Das Placenta-Labor der Abteilung für Geburtshilfe der Universitäts-Frauenklinik sorgt sich um den wissenschaftlichen Nachwuchs. Im Januar 2011 war die „Vorschul-Forscher-Gruppe“ des Jenaer Katholischen Kindergartens St. Johannes zu einem Kurzpraktikum zu Besuch.

Neun Kinder haben dabei einen Einblick in das Laborleben bekommen und konnten bei sonst nicht routinemäßig durchgeführten, aber dafür sehr spannenden Versuchen zusehen oder diese selbst ausprobieren. Sie lernten unter anderem, dass in flüssigem Stickstoff gefrorene Rosen wie Porzellan zerbrechen oder dass Rotkohlsaft als pH-Indikator dienen kann. Ähnliche Veranstaltungen sollen folgen.



HD-TV in 3D aus dem Inneren des Körpers

Prof. Andreas Gebert auf den Lehrstuhl für Mikroskopische Anatomie am UKJ berufen

Seit Beginn des Wintersemesters leitet Professor Andreas Gebert das Institut für Anatomie II am Universitätsklinikum Jena. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Zwei-Photonen-Intravitalmikroskopie an Schleimhäuten, um hier Immunprozesse unmittelbar verfolgen zu können.

Unser Darm leistet Höchstarbeit: Die Schleimhaut mit einer Oberfläche von etwa 400 m² und einer Dicke von nur wenigen Dutzend Mikrometern soll zum einen lebenswichtige Nährstoffe in den Körper aufnehmen und zum anderen gewappnet gegen eindringende Krankheitserreger sein, denn das Innere des Darmes gehört eigentlich zur Außenwelt. „Im Darmepithel laufen ausgeklügelte Abwehrprozesse ab, die wir mit Hilfe einer speziell angepassten Zwei-Photonen-Mikroskopie im lebenden Organismus beobachten können“, beschreibt Prof. Gebert sein Spezialgebiet. Die Bildsequenzen, die aus den mikroskopischen Aufnahmen entstehen, sind beeindruckend: Wie Passagiere einer überfüllten Straßenbahn, die zum Ausgang drängen, bewegen sich die Lymphozyten durch die innere Deckzellschicht der Darmschleimhaut und ändern dabei wie Amöben ständig ihre Form. Die Mikroskopie-Technik ver-

spricht neue Erkenntnisse zum Ablauf der Immunabwehr oder von Reparaturprozessen nach kleinen Beschädigungen. So könnte sie zum Beispiel ein besseres Verständnis von akuten und chro-



Prof. Andreas Gebert Foto: privat

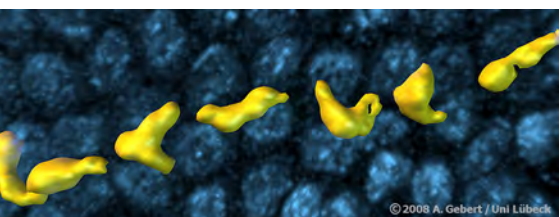
nischen Entzündungen in der Schleimhaut ermöglichen.

Die In-vivo-Mikroskopie bietet auch neue Einblicke in andere Organe und Gewebe. „Wir können Gewebestrukturen in Darm, Auge, Haut oder den Atemwegen dreidimensional und mit höchster Auflösung im Zeitverlauf darstellen“, so der Anatom. Zusätzliche Fluoreszenzmarkierungen erlauben die Beobachtung molekularer Prozesse, und durch die Nano-Laserchirurgie können einzelne Zellen gezielt manipuliert werden. „Dieser experimentelle Ansatz bietet hochinteressante Anknüpfungspunkte für Kooperationen z. B. mit Immunologen, Zellbiologen, Gastroenterologen, Mikrobiologen und Physikern“, freut sich der 48jährige auf neue Projekte in Jena. Auf die Frage, was die Lymphozyten auf ihrem Weg in der Darmschleimhaut treibt, möchte er gemeinsam mit Mathematikern und Informatikern nach Antworten suchen.

Der in Oldenburg geborene Mediziner studierte, promovierte und habilitierte sich an der Medizinischen Hochschule Hannover, arbeitete zwischenzeitlich in

der Anatomischen Anstalt der Universität München und leitete zuletzt eine eigene Arbeitsgruppe an der Universität zu Lübeck. Von dort bringt er die Idee zu einem einwöchigen Kompaktkurs Anatomie zur Vorbereitung auf das Physikum mit, den er auch in Jena etablieren möchte. Seit Beginn dieses Jahres ist er in die regulären Lehrveranstaltungen der Anatomie eingebunden. „Wir wollen den Studierenden mit unserer Erfahrung so effektiv wie möglich dabei helfen, den umfangreichen anatomischen Lernstoff zu bewältigen. Auf Augenhöhe mit den Studierenden wollen wir das notwendige Grundverständnis schaffen, optimal auf die Klinik vorbereiten und natürlich auch auf das Physikum.“

Professor Gebert entschied sich gegen einen Ruf nach Tübingen und für das Angebot in Jena, das auch die berufliche Perspektive seiner Frau berücksichtigte. Der passionierte Fotograf, dessen Bilder schon Teil großer Ausstellungen waren, zog mit seiner Familie nach Jena und hofft, im spannenden wissenschaftlichen Umfeld der Stadt und mit Blick auf die benachbarte Kulturhochburg Weimar bald heimisch zu werden. vdG



Zwischen den Zellen der Dünndarm-Deckzellschicht (blau) schlängelt sich ein Lymphozyt (gelb) hindurch. Die Zwei-Photonen-Mikroskopie stellt diesen Bewegungsvorgang erstmals im lebenden Gewebe direkt dar. Aus einem 3D-Movie von 11 Minuten Länge wurden sieben Momentaufnahmen mit verschiedenen Positionen desselben wandernden Lymphozyten überlagert. Durch quantitative Analyse dieser Daten soll unter anderem ermittelt werden, wie engmaschig die immunologische Überwachung der Darmschleimhaut durch Lymphozyten ist. Abb.: Gebert

Auflösung

„Kreuzgitter“ auf Seite 30

Waagrecht: Astrachan (36), Repin (19), Tristesse (10), Naila (20), Oleat (11), Romane (3), Meiler (35), Danton (14), Sister (33), Note (9), Idea (27), Lüster (18), Helena (37), Serail (13), Lenker (28), Moses (23), Zyane (39), Antithese (2), Trike (25), Dauertest (1). **Senkrecht** (spaltenweise): Pronomen (4), Maid (29), Oberon (12), Optimist (5), Stau (30), Liebelei (38), Antares (31), Nestor (34), Ortolan (21), Trimm (16), Kieme (26), Adresse (7), Altona (22), Terzett (6), Elentier (32), Hose (17), Dramatik (24), Salome (8), Niet (15), Anlieger (40).

„Brief und Marke“ auf Seite 31

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

Produktionssteuerung für Gene

Prof. Ralf Mrowka erforscht die Mechanismen der Genregulation

Seit dem Wintersemester hat der Physiologe PD Dr. Ralf Mrowka die neu eingerichtete Professur für experimentelle Nephrologie an der Klinik für Innere Medizin III des UKJ inne. Mit systembiologischen Ansätzen und molekularbiologischen Methoden untersucht er Mechanismen, die die Genaktivität steuern.

Unser Körper gleicht einer Großbaustelle. Die menschlichen Organe arbeiten Hand in Hand zusammen. Doch manchmal geht auch etwas schief. Was passiert eigentlich bei Bluthochdruck? Wie stellt sich unser Körper auf veränderte Umweltbedingungen ein? Die Aktivität der menschlichen Gene spielt dabei eine entscheidende Rolle. Die Synthese der von ihnen verschlüsselten Proteine wird zielgerichtet forciert, gedrosselt oder gar nicht erst aufgenommen.

Professor Mrowka beschäftigt sich mit der Frage, welche Mechanismen die Produktion steuern und welche Regeln dahinter stehen. „Wann und wodurch welches Gen aktiviert wird, ist nach der kompletten Entschlüsselung des menschlichen Genoms im Jahr 2003 eine wesentliche Frage der Biomedizin“, so Ralf Mrowka.

Die zentrale Rolle bei der Genaktivierung spielen Transkriptionsfaktoren, DNA-bindende Proteine, die das Ableasen des Gens und die Vervielfältigung der Geninformation als RNA steuern. Um einem der etwa 25.000 menschlichen Gene einen Transkriptionsfaktor und dessen Funktion zuordnen zu können, bedarf es systembiologischer Methoden und Hochdurchsatzverfahren. „Mit Hilfe systembiologischer Verfahren formulieren wir eine Hypothese, die wir im Labor nachprüfen“, beschreibt Professor Mrowka seine Vorgehensweise. Dabei stützt sich seine Arbeit auf Daten aus großen biologischen Datenbanken, in denen die Aktivität aller Gene unter verschiedensten Bedingungen hinterlegt ist. Das in der Niere produzierte Enzym

Renin, das maßgeblich an der Regulation des Blutdrucks und des Salz- sowie Wasserhaushaltes beteiligt ist, steht im besonderen Fokus der Forschung in seiner Arbeitsgruppe.



Prof. Ralf Mrowka Foto: Szabó

Im bundesgeförderten Verbundprojekt MedSys beschäftigt sich Mrowkas Arbeitsgruppe außerdem mit pluripotenten Stammzellen. Vier Gene reichen aus, um menschliche Hautzellen in das Stadium undifferenzierter Stammzellen zurück zu versetzen. „Wir versuchen dies nicht mehr durch das Einschleusen der Gene in die Zellen zu erreichen, sondern durch kleine chemische Wirkstoffe, die

dann die eigenen Gene in den Zellen aktivieren.“ Da man aus den pluripotenten Stammzellen prinzipiell jeden Gewebetyp herstellen kann, erhoffen sich die Wissenschaftler von den Ergebnissen wichtige Impulse für zukünftige Konzepte für den individualisierten Organersatz.

Die Anbindung an die Klinik ist Professor Mrowka sehr wichtig: „Wenn wir die molekularen Mechanismen in der Niere aufklären, dürfen wir die Patienten nicht aus den Augen verlieren.“ Diese Sichtweise möchte der 41jährige auch den Studierenden vermitteln, ab dem kommenden Sommersemester beteiligt er sich an den Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Molekulare Medizin.

Der gebürtige Zeitzer ist in Dresden aufgewachsen und hat in Berlin Medizin studiert. In London erwarb er das International Diploma of Imperial College im Fach „Engineering and Physical Science in Medicine“. Nach seiner Habilitation an der Charité leitete er zuletzt eine Arbeitsgruppe „Systembiologie“ am dortigen Institut für Vegetative Physiologie. In seiner Freizeit spielt der zweifache Familienvater gern Gitarre, fotografiert und konstruiert Mini-Helicopter. vdG

infos...www.dr-waechter.de...

Wohnpark Gernewitz
Grundstücke zur individuellen Bebauung von 350 bis 728 m²
• baufertig
• voll erschlossen
• sofort bebaubar
www.dr-waechter.de
dr. wächter

EINE PERLE IM RODATAL!

Baufertigfreie Grundstücke, provisionsfreier Verkauf
Blickanglage, voll erschlossen, sofort bebaubar, ab 57 €/qm

dr. wächter
immobilien

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

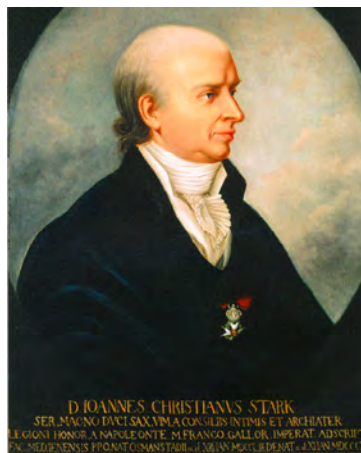
Geburtshelfer, Chirurg, Leibarzt, Hochschullehrer

Ausstellung würdigt Leben und Wirken Johann Christian Starks

„Schon lang entflammte in mir der heisse Wunsch, meinen Zuhörern ... nicht bloß theoretisch, sondern auch praktisch und selbst vorm Krankenbett, nützlich zu werden“, schreibt Johann Christian Stark 1789 im „Tagebuch des Herzogl. Jenaischen Klinischen Instituts“. Medizinstudenten auch mit der ärztlichen Praxis vertraut zu machen, ist keine Erfindung Starks, im ausgehenden 18. Jahrhundert war diese Art der Ausbildung aber noch längst nicht die Regel.

Dieses stärker an der Praxis orientierte Medizinstudium hat ganz gewiss mit zum Aufschwung der Jenaer Fakultät beigetragen, wo es 1789 mehr Studenten als an jeder anderen deutschen Medizinischen Fakultät gab. „An dieser Blütezeit unserer Fakultät hatte neben Loder und Hufeland auch Johann Christian Stark einen großen Anteil“, sagte der Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Klaus Benndorf, während der Eröffnung der Ausstellung „Johann Christian Stark 1753–1811. Geburtshelfer und Chirurg in Jena – Leibarzt am Weimarer Hof“, im Foyer der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek.

In deren Zentrum stehen handschriftliche Aufzeichnungen Starks, die vor 30 Jahren bei Sanierungsarbeiten im Romantikerhaus gefundenen worden waren und jetzt medizinhistorisch ausgewertet sind. Die Dokumente, die im Aus-



Johann Christian Stark (1753–1811)

stellungskatalog von Rosemarie Nöthlich publiziert wurden, „zeichnen ein beeindruckendes Bild vom Wirken des Arztes und Hochschullehrers Stark, der zu Recht als ein Pionier der akademischen Geburtshilfe und klinischen Medizin gilt“, betonte der Geschäftsführende Direktor der Universitäts-Frauenklinik und Initiator der Ausstellung, Prof. Eckehard Schleußner.

Das ausgestellte geburtshilfliche und pharmazeutische Instrumentarium, die anatomischen Exponate und die zeitgenössische medizinische Literatur geben interessante Einblicke in die Medizin um 1800 und das Lebenswerk Starks, der 1781 in der Bachstraße ein Krankeninstitut gründete, wo jährlich bis zu 600 Patienten behandelt wurden. Auch unter Einbeziehung der Studenten, die Diagnosen stellten, Hausbesuche machten und die Ergebnisse ihrer Arbeit sorgfältig zu dokumentierten hatten.

Johann Christian Stark, 1753 in Obmannstedt geboren, war seit 1779 Professor an der Medizinischen Fakultät und Subdirektor des neu eröffneten Accouchierhauses. Das erste Jenaer Entbindungshaus war auf Initiative Justus

Christian Loders – seit 1778 Professor der Anatomie und Chirurgie an der Salana – eingerichtet worden.

Stark war aber nicht nur Medizinprofessor in Jena, er war auch der Arzt Goethes, Schillers, Herders und Humboldts, und er war der Leibarzt der Weimarer Herzogsfamilie um Carl August und Anna Amalia. Deren Sohn, Erbprinz Carl Friedrich, impfte er bereits 1788 erfolgreich gegen die Pocken, betonte Prof. Volker Hesse im Eröffnungsvortrag der Ausstellung. Besonders verdient machte sich Stark, dem 1783 eine der damals seltenen Kaiserschnittentbindungen gelang, bei der Mutter und Kind überlebten, um die Entwicklung der Frauenheilkunde und die Ausbildung der Hebammen. Sein 1782 erschienener „Hebammen Unterricht in Gesprächen“ fand ebenso wie das 1787 begründete „Archiv für die Geburtshilfe Frauenzimmer- und Neugeborener Kinderkrankheiten“ weit über Jena hinaus Beachtung. Doch bereits 1789 gab Stark die Stelle als zweiter Direktor des Accouchierhauses auf, was auf das schwierige Verhältnis zu Loder zurückzuführen war und sogar zu einer Teilung der Studentenschaft in „Loderianer“ und „Starkianer“ führte, wie Prof. Hesse bemerkte. Erst 14 Jahre später, nach Loders Weggang aus Jena, den dieser unter anderem mit der „Begünstigung des Hofraths Stark“ begründete, wurde Stark Direktor des Jenaer Entbindungshauses.

Seine Fähigkeiten als Chirurg waren im Oktober 1806 gefragt, als Stark und sein Neffe, Johann Christian Stark (II), der dem am 11. Januar 1811 verstorbenen Onkel auch als Direktor des Accouchierhauses folgte, die deutschen und französischen Verwundeten der Schlacht bei Jena und Auerstedt versorgten und vom vielen Operieren „wahrhaft fingerlahm“ wurden. mv

Die Ausstellung im Foyer der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek, Am Bibliotheksplatz 3, ist bis zum 6. August 2011 während der Bibliothekszeiten geöffnet.

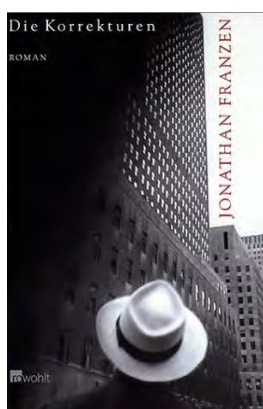


Die Ausstellung zum 200. Todestag von Johann Christian Stark gibt interessante Einblicke in die Medizin um 1800 Foto: Vöckler

Empfehlungen aus der Patientenbibliothek

Gern möchten wir Ihnen an dieser Stelle wieder Bücher zur Lektüre empfehlen. Der Blick richtet sich dabei auf zwei äußerst unterschiedliche Kulturkreise, zum einen die USA und zum anderen die Türkei. Gemein ist beiden Romanen, dass sie ein äußerst eindrucksvolles Porträt einer Gesellschaft zu zeichnen vermögen und das Unvermögen des Menschen aufzeigen, sich aus den Umständen, die ihn geprägt haben und prägen, zu lösen.

Jonathan Franzen gibt seinem Roman den Titel „Die Korrekturen“ und tatsächlich ist damit das zentrale Motiv benannt,



das der Schilderung des Lebens der amerikanischen Familie Lambert zugrunde liegt. Enid Lambert, Mutter zweier mittlerweile erwachsener Söhne und einer Tochter, wünscht sich, nachdem sie mit ihrem Mann das Pensionsalter erreicht hat, nichts sehnlicher, als noch einmal mit ihren Kindern ein gemeinsames Weihnachtsfest in ihrem Haus in einer Stadt des Mittleren Westens zu verbringen. Ihr Wunsch unterliegt einer gewissen Dringlichkeit, treten doch bei ihrem Mann zunehmend die Symptome einer Demenz auf, die für die Zukunft nichts Gutes erwarten lassen. Allein die Familie tatsächlich zu versammeln, erweist sich als ein schier unmögliches Unterfangen, denn alle drei Kinder leben mittlerweile ihr eigenes Leben, haben sich dort jeweils auf ihre Weise verstrickt und sind dadurch an einer einfachen Heimreise gehindert. In drei zentralen Kapiteln schildert Franzen, welchen Verlauf das Leben jedes der Kinder genommen hat – jeweils aus deren subjektiver

Perspektive. Alle sind dabei getragen von dem (ureigensten amerikanischen) Versprechen, dass jeder seines Glückes Schmied ist. In der Praxis erweist sich dies allerdings als schwierig und alle Bemühungen, das eigene Schicksal zu „korrigieren“, scheitern letztlich.

Orhan Pamuks Buch „Das Museum der Unschuld“ ist im Kern eine Liebesgeschichte, und zwar eine tragische. Kemal, Sohn eines erfolgreichen türkischen Unternehmers und Teil der Istanbulers Oberschicht, betritt eines Tages einen Laden, um dort eine Tasche für seine baldige Verlobte zu erstehen und trifft auf Füsün, eine weitläufige Verwandte aus einfachen Verhältnissen. Aus der zufälligen Begegnung entwickelt sich ein Verhältnis, das von Kemal mehr und mehr Besitz ergreift und sein Leben zunehmend auf den Kopf stellt. Kann er sich auf der einen Seite nicht dazu durchringen, die Beziehung öffentlich zu machen, da er sie nicht für standesgemäß hält, schafft er es andererseits auch nicht, sich von Füsün zu lösen. Obwohl für den jungen Türken eigentlich ein sorgenfreies und nicht allzu schweres Leben vorgezeichnet scheint, manövriert er sich mit seinem Verhalten in eine anscheinend ausweglose Lage, die ihn letztlich daran hindert, jemals richtig

glücklich zu werden. Pamuks Roman ist ein Loblied auf das Irrationale, aber auch das Anrührende, das das Gefühl der Lie-



be ausmacht. Vom Menschlich-Allzumenschlichen bleibt man auch in einem anderen Kulturkreis nicht verschont. „Das Museum der Unschuld“ ist so auch die Möglichkeit, die uns so ferne, aber doch so nahe Türkei aus einer neuen Perspektive kennen zu lernen.

Beide Bücher können Sie aus unserem umfangreichen Bestand der Patientenbibliothek im 1. Obergeschoß der Magistrale ausleihen.

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-neumitte@thalia.de
Tel. 03641 4546-0

Stöbern. Entdecken. Bestellen:
www.thalia.de

Entdecke neue Seiten



Thalia.de
Bücher & mehr

Tradition und Moderne



Fotoarbeiten von Anne Günther (l.) sind in der „ganz kleinen Galerie“ zu sehen
Foto: Vöckler

Fotoarbeiten von Anne Günther waren in der „ganz kleinen Galerie“ am Nonnenplan schon einmal zu sehen. Damals, vor mehr als sieben Jahren, verblüffte sie mit eigenwilligen Landschaftsaufnahmen sowie kunstvoll verfremdeten Frauenbildern und -akten.

Verfremdungen stehen auch im Zentrum der aktuellen Ausstellung „Tradition und Moderne“, die noch bis Ende März im Foyer des Instituts für Biochemie zu sehen ist.

Inspiriert wurde Anne Günther von alten Fotos und anderen Objekten, die sie in einem Museum auf Bornholm entdeckte. Bearbeitet hat sie ihre Bilder an einem Ort, ohne den bis vor einem Jahrzehnt Fotografie undenkbar gewesen wäre, der im digitalen Fotozeitalter aber ebenso „museal“ anmutet wie der



Schwarz-weiß- oder der Farbfilm: die Dunkelkammer. Ausschließlich dort, ganz ohne Kamera, entstanden auch einige der ausgestellten Arbeiten, die bereits bei der Vernissage, ein ebenso zahlreiches wie interessiertes Publikum fanden.

mv

TRALL Rättsel alle 14 Tage neu!

1 Langzeitstudie, Belastungsprobe, 2 Gegenbehauptung, 3 Angehöriger eines Volkes mit romanischer Sprache, 4 Fürwort, 5 lebensbejahender, tatenfroher Mensch, 6 Musikstück für drei Singstimmen, 7 Anschrift, 8 Oper von Strauss, 9 Musikzeichen, 10 Traurigkeit, Schwermut, 11 Salz der Ölsäure, 12 König der Elfen, 13 Sultanspalast, 14 französischer Revolutionär (1759–1794), 15 Metallstift, 16 Schwimmlage eines Schiffes, 17 Beinkleid, 18 Kronleuchter, 19 russischer Maler (1844–1930), 20 bayerische Stadt bei Hof, 21 Gartenammer, Finkenvogel, 22 Stadtteil von Hamburg, 23 Schiffsjunge, 24 Spannung, bewegter Ablauf, 25 Motorrad mit drei Rädern, 26 Atmungsorgan vieler Wassertiere, 27 Idee (engl.), 28 Teil des Fahrrads, 29 Mädchen (veralt.), 30 Verkehrsstörung, 31 Stern im Sternbild Skorpion, 32 Elch, 33 Schwester (engl.), 34 weiser Ältester, Berater, 35 Vorrichtung zum Verkohlen von Holz, 36 russische Stadt an der Wolga, 37 Tochter des Zeus und der Leda, 38 Flirt, 39 Kornblume, 40 Anwohner.

Kreuzgitter



Brief und Marke

1. Woher stammt der älteste bekannte „Brief“, auf dem erstmalig Absender und Empfänger vermerkt wurden?
a Ägypten
b Mesopotamien
c China
2. Wer beauftragte 1490 die Familie Taxis, eine regelmäßig verkehrende Postlinie einzurichten?
a Kurfürst Friedrich der Weise
b Kaiser Maximilian I.
c Kurfürst Johann Cicero
3. Welche Orte verband diese Postlinie?
a Innsbruck und Mechelen
b Regensburg und München
c Leipzig und Meissen
4. Welche Farben hatten die Uniformen der ersten Postreiter?
a schwarz und gelb
b rot und grün
c rot und schwarz
5. Was wurde zum ersten Mal in der königlich-preußischen Postordnung von 1710 erwähnt?
a Briefkasten
b Postbote
c Posthorn
6. Wo wurde die Briefmarke „erfunden“?
a Frankreich
b England
c USA
7. Wo erschien 1849 mit dem Schwarzen Einser die erste deutsche Briefmarke?
a Preußen
b Sachsen
c Bayern
8. In welchem Jahr wurden die Blaue und die Orange Mauritius herausgegeben?
a 1847
b 1862
c 1883
9. In welcher Stadt wurde 1869 der erste deutsche Philatelistenverein gegründet?
a Heidelberg
b Dresden
c Hamburg
10. Am Neujahrstag welchen Jahres wurden Briefmarken mit Wertangaben in D-Mark und in Euro ausgegeben?
a 1999
b 2001
c 2002

(Auflösung S. 26 unten)

Who's who?

Das Bild der heute Gesuchten zierte die erste Briefmarke der Welt, die One Penny Black, die am 6. Mai 1840 herausgegeben wurde.

Das einzige Kind von Edward von Kent und Victoria von Sachsen-Coburg-Saalfeld wurde 1819 in London geboren. Als sie 18 Jahre alt war, verstarb ihr Onkel, König William IV., und weil dieser keine legitimen Kinder hatte, wurde sie Königin. 1840 heiratete sie Albert von Sachsen-Coburg-Gotha, der sie in ihrer Regierungsführung unterstützte. Ihre neun Kinder heirateten in die verschiedensten europäischen Königs- und Fürstenhäuser. Großbritannien erlebte während ihrer Herrschaft – 1876 erhielt



sie zudem den Titel „Kaiserin von Indien“ – einen Höhepunkt als Wirtschafts- und Kolonialmacht.

1901 starb die „Großmutter Europas“ – einer ihrer Enkel war Kaiser Wilhelm II. – nach einer mehr als 63jährigen Regierungszeit.

(Einsendeschluss: 10. April 2011)

Ihre Lösung schicken Sie an die

Redaktion KLINIKMAGAZIN
Bachstraße 18
07743 Jena

oder an: 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 94 suchten wir:

August Borsig

Manuela Heller aus Jena
(Büchergutschein zu 40 €)

Ulrike Bräuning
Jan Fendler
und Katrin Gerstenberger
(Büchergutschein zu je 10 €)

wurden als Gewinner gezogen.

Herzlichen Glückwunsch!

KLINIK MAGAZIN

UNIVERSITÄTSKLINIKUM JENA

Heft 95, Ausgabe 1/2011

Herausgeber: Klinikumsvorstand und Förderverein des Universitätsklinikums Jena

Redaktion: Bachstraße 18, 07743 Jena

Dr. Matthias Vöckler (voecklers@aol.com)
Helena Reinhardt, Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit

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: 28. Februar 2011

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

Redaktionsschluss nächste Ausgabe:
Mitte April 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.



**Die
schönsten
Momente
immer dabei.**



Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Bringen Sie jetzt Ihr ganz persönliches Lieblingmotiv auf Ihre EC-Karte.

Weitere Informationen erhalten Sie in unseren Filialen. Zum Beispiel in Jena - Johannisplatz 7, Altenburger Straße 1, BURGAUPARK und Salvador Allende Platz 25.