

# KLINIK MAGAZIN

Ausgabe 5/2012

UNIVERSITÄTSKLINIKUM JENA

## 2 Jahre SkillsLab der Medizinischen Fakultät Wissen, Üben, Anwenden



**Sprechstunde**  
Hautschutz im Winter

**Vorgestellt**  
Konservierende Zahnheilkunde

<b>primo loco</b>	
<i>Danke!</i>	3
<b>Sprechstunde: Hautschutz im Winter</b>	
<i>Vor Kälte und Austrocknung schützen</i>	4
<b>Bundesfreiwilligendienst</b>	
<i>Erfolgsstory: Erstmals über 80 „Bufdis“ am UKJ</i>	5
<b>Titel</b>	
<i>Studenten für Studenten</i>	6
<b>Special Olympics</b>	
<i>Wahre Helden im Schwimmbecken und am Putzbrunnen</i>	7
<b>Vorgestellt: Poliklinik für Konservierende Zahnheilkunde</b>	
<i>Dem Zahnerhalt verpflichtet</i>	8
<b>Tag des Intensivpatienten</b>	
<i>„Ich habe mich sehr gut aufgehoben gefühlt“</i>	10
<b>Diagnostik und Therapie</b>	
<i>Neue Operationsmethode bei Hirntumoren</i>	11
<i>Präzisere Wirbelsäuleneingriffe</i>	12
<i>Brustkrebs frühzeitig und sicher diagnostizieren</i>	13
<i>Eierstockgewebe nach Krebserkrankung erfolgreich retransplantiert</i>	14
<b>Umweltschutztag</b>	
<i>Umweltschutz am UKJ erfolgreich gestalten</i>	15
<b>Veranstaltungen</b>	16
<b>Service</b>	17
<b>Patientenforum Prostatakrebs</b>	
<i>Keine reine „Männersache“</i>	18
<b>Personalia</b>	
<i>Ehrung für Prof. Binswanger</i>	19
<b>Notfallpraktikum</b>	
<i>„Ruhig und überlegt handeln“</i>	20
<b>Zu Besuch am UKJ</b>	
<i>Lob für Patienten-Lotsen</i>	21
<b>GesundheitsUni</b>	
<i>Wenn die Welt langsam verstummt...</i>	22
<b>Lauf gegen Krebs</b>	
<i>Alt und jung: Gemeinsam gegen den Krebs</i>	23
<b>Forschung</b>	
<i>In der modernen Medizin unverzichtbar</i>	24
<i>Kurzmeldungen</i>	25
<i>SPINnen im Scanner</i>	27
<b>Palliativmedizin</b>	
<i>Bestmögliche Lebensqualität erhalten</i>	28
<b>Blutspenderehrung am UKJ</b>	
<i>Unschätzbare Dienst an den Mitmenschen</i>	29
<b>Mosaik</b>	
<i>Empfehlungen aus der Kinderbibliothek</i>	30
<b>Rätselseite</b>	31





# Danke!

Die Schornsteine qualmen, vereiste Autoscheiben werden gekratzt, Weihnachtsgebäck liegt verlockend in den Regalen: Das Jahr 2012 setzt zu seinem Endspurt an. Oder war es eher ein intensiver Langstreckenlauf? Für das UKJ gilt in jedem Fall letzteres. Die vergangenen Monate haben für die Patienten und die Mitarbeiter unseres Klinikums zahlreiche Neuerungen und wichtige Weichenstellungen gebracht.

Mit der Übergabe des Zuwendungsbescheides des Freistaates Thüringen für den zweiten Bauabschnitt am Standort Lobeda begann im April unmittelbar die konkrete Vorbereitungsphase für die Bauarbeiten. Schon jetzt hat das Klinikum sein Gesicht verändert: Für die Dauer der Bauarbeiten war es nötig, einen provisorischen Haupteingang zu eröffnen. Das Baufeld wird aktuell endgültig geräumt, bevor 2013 die Arbeiten für den Neubau beginnen. Damit werden die baulichen Voraussetzungen für eine auch in Zukunft optimale Patientenversorgung am einzigen Universitätsklinikum in Thüringen geschaffen. Bereits eingeweiht werden konnte im Mai das neue Laborgebäude für die Wissenschaftler des fakultätsübergreifenden Zentrums für Innovationskompetenz (ZIK) „Septomics“ auf dem Beutenberg-Campus. Ihr Ziel ist es, zu einem verbesserten molekularen Verständnis der Sepsis zu kommen, um die Diagnose und die Therapie der Krankheit zu verbessern.

Die vergangenen Monate zeigten zudem eindrucksvoll, wie wichtig die Netzwerkarbeit des UKJ im Freistaat für die Patientenversorgung ist. Sei es mit dem telemedizinischen Netzwerk zur Schlaganfallversorgung „Satelit“ oder mit dem zertifizierten Traumanetzwerk

Prof. Dr. Klaus Höffken  
Medizinischer Vorstand  
und Sprecher des Vorstandes



Foto: UKJ

Thüringen, durch das die Versorgung schwer verletzter Unfallopfer verbessert wird, oder durch das landesweite „Alerts-Net“ im Kampf gegen Krankenhausinfektionen: Kooperation und Wettbewerb schließen sich nicht aus. Davon profitieren die Patientinnen und Patienten in Thüringen. Und genau das ist Ziel aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den verschiedensten Berufsgruppen des UKJ.

Eine Klinik wie das UKJ zeichnet aber im Klinikalltag auch das freiwillige und ehrenamtliche Engagement aus. Egal, ob es sich um unsere „Grünen Damen und Herren“ handelt, unsere Patientenfürsprecherinnen, engagierte Selbsthilfegruppen, die inzwischen über 80 „Bufdis“, die steigende Anzahl der Blutspenderinnen und Blutspender am UKJ,

Dr. Brunhilde Seidel-Kwem  
Kaufmännischer Vorstand

die einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit Blutprodukten leisten oder auch viele Vereine oder Gruppen, die mit vielfältigen Aktionen oder Spenden die Arbeit in unserem Klinikum unterstützen. Diese Liste ist sicher noch längst nicht vollständig.

Ohne diese vielfältige Unterstützung wäre unsere Klinik nicht die Klinik, die sie heute ist. Der Klinikumsvorstand bedankt sich daher ganz herzlich für diesen Einsatz. Das Universitätsklinikum Jena ist stolz darauf, dass sich so viele Menschen aus unserer Region freiwillig und ehrenamtlich am UKJ einsetzen.

Ihnen, sehr geehrte Leserinnen und Leser, wünschen wir eine stressfreie Vorweihnachtszeit und erholsame Feiertage. Und natürlich: Viel Spaß beim Lesen!

Prof. Dr. Klaus Benndorf  
Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand

## Vor Kälte und Austrocknung schützen

Effektive Hautpflege ist in der kalten Jahreszeit besonders wichtig

Die Gefahren, denen wir unsere Haut beim Sonnenbaden am Strand, im Garten oder im Solarium aussetzen, sind im KLINIKMAGAZIN bereits mehrfach thematisiert worden.

Doch die Haut ist nicht nur im Sommer gefährdet. Im Winter setzen ihr nasskaltes Wetter oder schneidende Kälte zu. Über Hautschutz in der kalten Jahreszeit sprachen wir deshalb mit der Leiterin der Allergieabteilung und des Hautphysiologischen Labors der Universitäts-Hautklinik Jena, Oberärztin Dr. Sibylle Schliemann.

**Niedrige Außentemperaturen, trockene Heizungsluft sowie ein ständiger Wechsel von warm und kalt, wie reagiert unsere Haut?**

Kälte, häufige Temperaturschwankungen und eine Luftfeuchtigkeit, die in geheizten Räumen zumeist sehr niedrig ist und bei Außentemperaturen unter 10 Grad Celsius ebenfalls deutlich sinkt, belasten unsere Haut. Durch die Kälte reduzieren sich die Durchblutung und die Aktivität der Talgdrüsen. Die Haut neigt stärker zu Austrocknung und Schuppung, und darunter leidet die Barrierefunktion. Unsere Haut wird „durchlässiger“, weil Fett und Feuchtigkeit nicht mehr in ausreichendem Maße in der Haut gehalten werden.

**Wie kann man sich davor schützen?**

Durch Hautpflegeprodukte mit einem hohen Fett- und vor allem Lipidgehalt. Verzichten sollte man bei niedrigen Temperaturen hingegen auf wasserhaltige Emulsionen. Darauf ist ganz besonders zu achten, wenn Kinder im Winter an die frische Luft gehen. Dann besteht sogar die Gefahr, Erfrierungen Vorschub zu leisten. Ist man unsicher, ob eine Emulsion für winterliche Temperaturen geeignet ist, kann man sich in der Apotheke beraten lassen.

**Wesentlich geringer als im Sommer ist in unseren Breiten in der kalten Jahreszeit die UV-Intensität, die die Entstehung von Hautkrebs begünstigen kann...**



Oberärztin Dr. Sibylle Schliemann während einer dermatologischen Beratung Foto: Hellmann

Das ist sehr häufig so, aber nicht immer. Freuen wir uns über perfektes Winterwetter mit blauem Himmel, Sonnenschein und einer geschlossenen Schneedecke, ist die UV-Intensität sogar sehr hoch, weil die UV-Strahlen zusätzlich vom Schnee reflektiert werden. Das gilt ganz besonders, wenn man in den Bergen Ski fährt.

**Wie kann man sich davor schützen?**

Genauso wie im Sommer, mittels einer Sonnenschutzcreme. Schließlich trägt das UV-Licht nicht nur zur Hautkrebsentstehung bei, es forciert auch die Hautalterung. Denken sollte man auch an den Schutz der Lippen, die keine Talgdrüsen haben und deshalb im Winter besonders zum Austrocknen neigen. In den meisten Fällen reicht Vaseline, um sie vor Rissen zu schützen.

Wesentlich häufiger als in wärmeren Jahreszeiten sollte man auch die Hände eincremen. Hier sind ganz besonders harnstoffhaltige Hautpflegeprodukte, die die Feuchtigkeit in der Hornschicht der Haut binden und diese länger geschmeidig halten, zu empfehlen. Menschen mit sehr trockener, kälteempfindlicher Haut sollten zudem schon frühzeitig Handschuhe tragen.

**Kann man durch den verstärkten Verzehr von Obst und Gemüse die Haut im Winter „von innen“ schützen?**

Damit tut man mit Sicherheit etwas für seine Gesundheit, einen speziellen Hautschutz erreicht man damit aber nicht.

**Kinderhaut ist im Sommer besonders gefährdet, ist das auch im Winter der Fall?**

Ja, vor allem vor der Pubertät, weil sich da die Aktivität der Talgdrüsen, die hormonabhängig ist, noch nicht voll entwickelt hat. Kindliche Haut ist relativ fettarm, und deshalb sollten Austrocknungen in den Wintermonaten unbedingt vermieden werden.

**Welche Körperregionen sind bei Kälte besonders gefährdet?**

Die Ohren und die Nase, aber auch Hände und Füße, wenn sie nicht warm genug „eingepackt“ oder die Schuhe bzw. Handschuhe feucht geworden sind. Gefährdet sind aber auch Körperstellen, an die man normalerweise gar nicht denkt, beispielsweise die Außenseiten der Oberschenkel. Auch hier können kältebedingte Schäden auftreten.



## Müssen Erfrierungen häufig behandelt werden?

Nein. Vor allem Erfrierungen mit Nekrosenbildungen sehen wir sehr selten. Zumeist handelt es sich um beginnende Frostschäden und um Frostbeulen, die für die Patienten ebenfalls sehr unangenehm sind und je nach Ausprägung antientzündlich behandelt werden.

## Viele schwören an kalten Wintertagen auf ein langes, heißes Bad...

Das ist ganz gewiss sehr angenehm, gut für die Haut ist es allerdings nicht. Vor allem Menschen mit trockener Haut sollten nicht zu häufig im Schaumbad sitzen und zu heiß und zu lange baden oder duschen. Denn das trocknet die Haut zusätzlich aus. Ein- bis zweimal pro Woche – nicht zu lange und bei normaler Wassertemperatur – ist völlig ausreichend. Außerdem sollte unmittelbar nach dem Abtrocknen eine Bodylotion auftragen. Und noch etwas

sollte man wissen: Im Gegensatz zu schäumenden Badezusätzen wirken Ölbäder einer Austrocknung entgegen. Dennoch: Statt in der heißen Badewanne zu liegen, sollte man sich auch im Winter viel an der frischen Luft bewegen. Denn Bewegung fördert die Durchblutung der Haut, und das ist aktiver Hautschutz im Winter.

## Vielen Dank.

(Es fragte Matthias Vöckler)



Foto: UKJ

## Erfolgsstory: Erstmals über 80 „Bufdis“ am UKJ

Seit Anfang Oktober gibt es 86 Frauen und Männer, die am Uniklinikum Jena ihren Bundesfreiwilligendienst (BFD) leisten. „Damit hat sich der BFD nach über einem Jahr als Erfolgsmodell erwiesen. Die Nachfragen und vor allem die Rückmeldungen zeigen, dass wir hier ein attraktives Angebot geschaffen haben“, freut sich Stephan Martin. Er koordiniert den Bundesfreiwilligendienst am UKJ.

Für die neuen „Bufdis“ gab es am 4. Oktober ein Willkommensgeschenk: Erstmals gab es in diesem Jahr offizielle BFD-Rucksäcke. „Mein Ziel ist eine Ausbildung zur Gesundheits- und Krankenpflegerin. Durch den BFD kann ich erste Praxiseindrücke sammeln“, erklärt Carolin Langner. Die 19-Jährige

hat am 1. Oktober ihren Dienst begonnen. Ähnlich sieht das auch Philipp Köhler (21): „Durch meine Zeit als Bufdi kann ich mir definitiv vorstellen, im Krankenhaus zu arbeiten.“

Im Bundesfreiwilligendienst kann sich jeder engagieren, der die Vollzeitschulpflicht erfüllt hat, Männer und Frauen. Jüngere Freiwillige erwerben und vertiefen ihre persönlichen und sozialen Kompetenzen, ältere bringen ihre eigene Lebens- und Berufserfahrung ein. Eine Altersgrenze nach oben gibt es nicht. „Gerade viele jüngere Menschen nutzen die Chance, um praktische Erfahrungen zu sammeln und sich beruflich im Gesundheitswesen zu orientieren. Fast die Hälfte der Freiwilligen am UKJ ist zwischen 18 und 20 Jahre alt. Aber auch ältere Männer und Frauen nutzen die Möglichkeit, sich zu enga-

gieren. Unsere älteste Bundesfreiwillige ist 66 Jahre alt“, so Martin. Das Geschlechterverhältnis hält sich dabei fast die Waage: Am UKJ sind 55 Prozent der BFD'ler Männer, 45 Prozent sind Frauen. Rund ein Viertel sind bislang länger als die üblichen zwölf Monate am UKJ geblieben. Die Einsatzbereiche sind vielfältig und reichen vom Dienst auf der Station und im Transport bis zum Versorgungsbereich.

Der Bundesfreiwilligendienst am UKJ hatte im Juli 2011 mit drei Teilnehmern begonnen, im Dezember 2011 waren es 56, im Mai 2012 69. Jetzt sind es 86 Männer und Frauen. Stephan Martin: „Diese Entwicklung zeigt: Der Bundesfreiwilligendienst am Uniklinikum ist ein Erfolgsmodell für beide Seiten.“

dre

## Studenten für Studenten

### SkillsLab bietet Jenaer Medizinstudierenden 24 praktische Kurse

Daniel Fabig hat im Sommer 2012 das Physikum bestanden und studiert jetzt im ersten klinischen Semester. „Die klinische Medizin hat mich schon in der Vorklinik ganz besonders interessiert, da bin ich auf das SkillsLab aufmerksam geworden. Ich habe den Kurs ‚Anatomie am Lebenden‘ besucht und Gefallen an dieser Art der Ausbildung gefunden. Jetzt bin ich selbst Tutor und vermittele als Student anderen Studierenden klinische Fähigkeiten“, sagt Fabig und setzt das Training des überkreuzten Knotens in Einhandtechnik fort.

Etwa 40 Studierende haben in den letzten beiden Jahren die fachliche und didaktische Ausbildung zum Tutor absolviert. „Die Ausbildung umfasst Schulungen für spezielle ärztliche Fertigkeiten,

welche jeweils mit einer Lehrprobe enden, die von den klinischen Partnern abgenommen wird. Darüber hinaus werden die Tutoren didaktisch geschult“, erläutert Urte Mille, die das SkillsLab der Medizinischen Fakultät mit aufgebaut hat und jetzt leitet.

Mit einem klinischen Untersuchungskurs als Vorbereitung auf die Stationspraktika nahm das SkillsLab vor zwei Jahren im Keller der ehemaligen Chirurgischen Klinik in der Bachstraße seine Arbeit auf. „Im Wintersemester 2011/12 sind wir in die dritte Etage gezogen“, sagt Tutorin Eva Langer und führt durch die modern eingerichteten Räume. Inzwischen bietet das Trainingszentrum für ärztliche Fertigkeiten den Jenaer Medizinstudierenden 24 praktische Kurse an, von denen einige sogar in das Pflichtcurriculum aufgenommen wurden. Die Kurse

werden von den Studenten regelmäßig evaluiert. Die Qualität kann sich sehen lassen, die Noten liegen zwischen 1,0 und 1,6.

#### Lockerer Umgang erleichtert Kommunikation

Üben in kleinsten Gruppen, bis die Handgriffe sicher sitzen; unter Anleitung eines Tutors, der kaum älter ist als die Teilnehmer, das Kursziel aber sicher beherrscht – das ist das Konzept des SkillsLabs und das wissen die Studierenden zu schätzen. „Dass die Lehrenden Studenten sind, finde ich sehr gut. Der Umgang ist lockerer und das erleichtert die Kommunikation“, sagt Lisa Münke, die zum ersten Mal im SkillsLab arbeitet und gerade ein Modul des Klinischen Untersuchungskurses absolviert hat. Das





Trainingszentrum an der Medizinischen Fakultät ermöglicht es den Studierenden, ihre theoretischen Kenntnisse aus der Vorlesung so in praktische Fertigkeiten umzusetzen, dass sie diese in den Lehrveranstaltungen mit Patienten sofort anwenden können. „Was in der Zahnmedizinerausbildung seit Jahrzehnten üblich ist, hat in der Humanmedizin viel zu lange gefehlt. Das SkillsLab bietet nun auch hier faszinierende Möglichkeiten“, freut sich der Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Klaus Benndorf. Die Rückmeldungen der Studierenden und der lehrenden Kliniker bestätigen den Erfolg des Konzepts.

#### Kursangebot wird weiter ausgebaut

Engagierte Mitarbeiter verschiedener Kliniken und Institute konzipierten zusammen mit Tutoren die Kurse. Inzwischen werden auf den Gebieten Diagnostik, Therapie und Kommunikation 24 Kurse mit 42 Modulen angeboten. Dazu gehören ein anatomischer Ultraschallkurs, chirurgische Techniken aber auch das Überbringen schlechter Nachrichten. Der Klinische Untersuchungskurs, ein SkillsLab-Klassiker, bereitet als Pflichtveranstaltung das Stationspraktikum vor und wird im kommenden Semester insgesamt 46 Mal durchgeführt.

Im „Freien Training“ haben die Studierenden die Möglichkeit, die in den Kursen erworbenen praktischen Fertigkeiten selbständig zu vertiefen und zu verfeinern. Weitere Kurse, etwa zu den Themen Injektionen und neurologische Untersuchungen werden derzeit entwickelt. „Unser Kursangebot soll künftig noch weiter ausgebaut werden und auch Themen aus der Urologie, der Frauen- und Kinderheilkunde umfassen. Perspektivisch“, so Urte Mille, „wollen wir das SkillsLab zu einem Zentrum entwickeln, das auch der ärztlichen Fortbildung offen steht.“

„Es ist unser Ziel, die Studierenden zu kompetenten und verantwortungsvollen Medizinerinnen auszubilden. Sie sollen alle grundlegenden Fertigkeiten praktisch-ärztlichen Handelns beherrschen und mit den Patienten eine vertrauensvolle und zielgerichtete Kommunikation aufnehmen können. Das SkillsLab ist aus dem Studium nicht mehr wegzudenken“, betont der Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius. mv

## Wahre Helden im Schwimmbecken und am Putzbrunnen

**Wer einmal eine Sportveranstaltung von Athleten mit geistiger Behinderung erlebt hat, dem werden die Fröhlichkeit, der Leistungswille und das Gemeinschaftsgefühl unvergessen**

Athleten der Kariestunnel mit integriertem Schwarzlicht, der die unsichtbaren Zahnbeläge zum „Leuchten“ brachte. Außerdem erhielten die Athleten Informationsmaterial und Mundhygieneartikel für



Am Putzbrunnen wurde unter Anleitung die korrekte Zahnpflege trainiert

Foto: privat

**bleiben. Special Olympics Thüringen e.V. führte am 12. und 13. Oktober 2012 in der Erfurter Roland-Matthes-Schwimmhalle zum 3. Mal den Thüringer Landeswettbewerb im Schwimmen durch, mit einer Rekord-Teilnehmerzahl von 180 Athleten.**

Special Olympics Thüringen e.V. verschafft Kindern und Erwachsenen mit geistiger und mehrfacher Behinderung durch ganzjähriges, regelmäßiges Sporttraining und Wettbewerbe in einer Vielzahl von Sportarten Zugangs- und Wahlmöglichkeiten zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Special Olympics ist mehr als Sport und versteht sich als Alltagsbewegung mit einem ganzheitlichen Angebot zur Gesundheitsförderung. Die Teilnehmer des Mundgesundheitsprogramms „Wrigley's Special Smiles Deutschland®“ erwartete neben der zahnärztlichen Untersuchung vor allem die Anleitung und Übung richtiger Zahnpflege am Zahnputzbrunnen sowie eine individuelle Ernährungsberatung. Besonderen Eindruck hinterließ bei den

den häuslichen Gebrauch. Als regionale Leiterin des Programms wurde ich von zahlreichen ehrenamtlichen Helfern unterstützt.

Wie wichtig die Hilfe zur regelmäßigen Mundhygiene ist, zeigen die ersten Ergebnisse der Screenings: Obwohl über 90 Prozent der Athleten angaben, mindestens einmal täglich die Zähne zu putzen, wiesen ein Drittel behandlungsbedürftige kariöse Läsionen und 59,7 Prozent Zahnfleischentzündungen auf.

Die 3. Thüringer Landeswettbewerbe im Schwimmen waren eine geeignete Plattform, um Berührungängste abzubauen, neue Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen im Umgang mit Menschen mit Behinderung zu sammeln. Das sagen auch die sieben Studierenden der Zahnmedizin, die noch vor dem Semesterstart angereist waren, um zu helfen.

Dr. Ina M. Schüler  
Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde des UKJ und Regionaler Koordinator Special Olympics Thüringen

## Dem Zahnerhalt verpflichtet

„Wer sagt denn, dass man seine Zähne im Laufe der Jahre verlieren muss. Auch ältere Menschen können ein vollständiges Gebiss haben, wenn die Zähne sorgfältig gepflegt und die Möglichkeiten des Zahnerhalts optimal genutzt werden“, sagt Prof. Dr. Dr. Bernd W. Sigusch. Der Fachzahnarzt und Arzt ist seit 1985 am UKJ tätig und leitet die Poliklinik für Konservierende Zahnheilkunde, deren Bereiche Restaurative Zahnheilkunde, Endodontologie und Parodontologie sich dem Zahnerhalt verschrieben haben. 2010 wurde Prof. Sigusch als Nachfolger von Prof. Eike Glockmann auf den Jenaer Lehrstuhl für Konservierende Zahnheilkunde und Parodontologie berufen, der 1966 von Prof. Georg Lange begründet wurde.

Um die Wiederherstellung des sichtbaren Teils des Zahnes bemüht sich die Restaurative Zahnheilkunde. Die Ursachen für Schädigungen der Zahnkrone sind vielfältig: Karies, ein starker Abrieb, der häufig durch Bruxismus, Zähneknirschen, entsteht, aber auch Traumata nach Gewalteinwirkungen oder Unfällen. „Sehr häufig behandeln wir auch Zähne, deren Hartsubstanz durch säurehaltige Getränke, vor allem Softdrinks oder Cola, geschädigt wurde. Auch die Zähne von Bulimie-Patienten sind häufigen Säureattacken ausgesetzt und oft erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Unser Ziel



Tägliche sorgfältige Zahnpflege hilft, die Zahngesundheit zu erhalten, erläutern Prof. Bernd Sigusch und Zahnrzthelferin Janet Kämmer  
Foto: Hellmann

ist es, das Zahnhartgewebe möglichst perfekt wiederherzustellen, und zwar sowohl funktionell als auch optisch“, erläutert Prof. Sigusch, an dessen Poliklinik nicht nur mit konventionellen Werkzeugen gearbeitet wird. Ein Laser, der seit einigen Jahren im Einsatz ist, ermöglicht eine nahezu schmerzfreie Behandlung. „Sehr viel getan hat sich in den letzten Jahren im Materialbereich. Hatten wir Jahrzehnte lang ausschließlich Amalgam, um den Zahnschmelz zu ersetzen, verfügen wir heute über Kompositmaterialien aus Spezialkeramiken und ei-

ner Kunststoffmatrix, die hinsichtlich der Funktionalität, der äußeren Erscheinung und Bioverträglichkeit dem natürlichen Zahnschmelz sehr ähnlich sind. Das erlaubt uns eine nahezu perfekte Rekonstruktion der Zähne. Dies gilt beispielsweise auch für unsere CAD/CAM-gefertigten keramischen Inlays“, erläutert Prof. Sigusch, dessen Poliklinik eng mit dem Institut für Materialwirtschaft und Werkstofftechnologie der Friedrich-Schiller-Universität zusammenarbeitet.

### Mikroskopisch untersuchen und behandeln

Erkrankungen des Zahninneren werden in der Endodontologie behandelt. Geschädigt wird das empfindliche Nerv- und Gefäßbündel des Zahnes zumeist durch Bakterien. „Die geschädigten oder zerstörten Teile der Pulpa, des Zahnmarks, müssen vollständig entfernt werden. Nur dann haben wir die Chance, den Zahn zu erhalten und die Ausbreitung der Krankheitserreger auf weitere Zähne oder den Knochen zu verhindern. Wir haben an unserer Poliklinik die Möglichkeit, jeden einzelnen Wurzelkanal mikroskopisch zu diagnostizieren, von krankem oder nekrotischem Weichgewebe zu befreien und zu desinfizieren. Diese Art der Wurzelbehandlung ist häufig sehr aufwändig, verglichen mit hoch-



Dr. Karin Seidler, Oberärztin Dr. Regina Montag und Schwester Manuela Rabe (v. l.) bei der Besprechung einer CAD/CAM-gefertigten keramischen Restauration  
Foto: Szabó



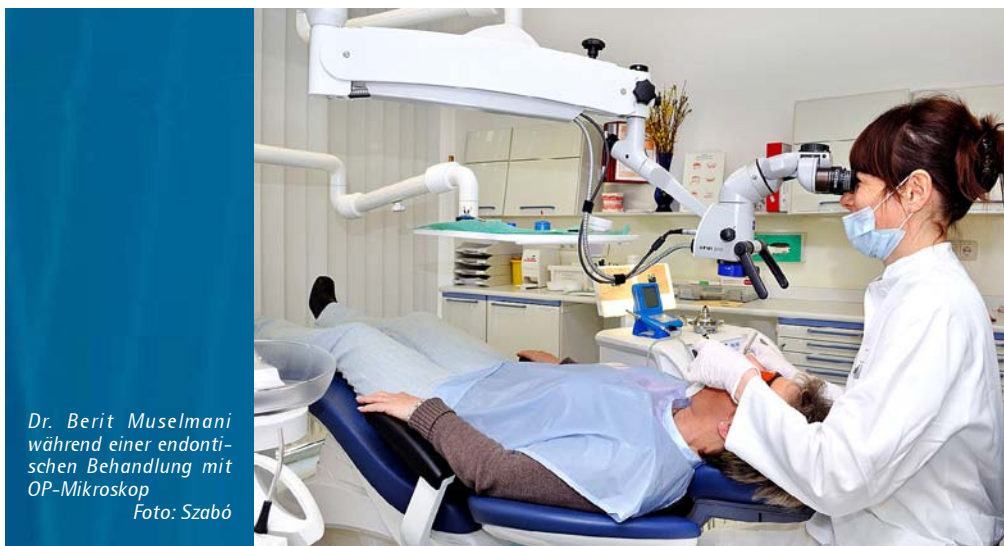
wertigem Zahnersatz ist sie aber dennoch kostengünstig und für den Patienten wenig belastend", betont Prof. Sigusch. Mit Hilfe des Mikroskops erkennen und behandeln die Zahnmediziner auch Frakturen, kleinste Haarrisse im Wurzelkanal, die nicht selten chronische Schmerzen verursachen. „Unser Ziel ist es, die Zahnreihen möglichst vollständig zu erhalten. Auf diese Weise bewahren wir den Zahn umgebenden Knochen und damit auch die Ästhetik des Gesichts. Unseren Patienten erhalten wir ein erhebliches Stück Lebensqualität. Der Zahnerhalt", so Bernd Sigusch, „muss stets unsere erste Option bleiben.“

Das hat sich auch unter den Patienten herumgesprochen, die die Angebote der Poliklinik für Konservierende Zahnheilkunde (eine Überweisung wird nicht benötigt) gern und zahlreich wahrnehmen. Dazu gehört auch die Zahnbehandlung im Studentenkurs, wo unter zahnärztlicher Aufsicht eine qualitativ hochwertige Versorgung erfolgt.

### Zahnfleiscentzündungen nachhaltig beseitigen

Bakterien in den Zahnzwischenräumen und falsche Putztechniken sind hauptverantwortlich für Entzündungen des Zahnfleischs, die bereits in der Pubertät entstehen können und sich im Laufe der Jahre verstärken. „Unbehandelt geht das Zahnfleisch immer weiter zurück, und die Zahnhälse liegen frei. Das ist nicht nur ein ästhetisches Problem. In der Folge dringen Bakterien ins Parodont, den Aufhängeapparat zwischen Zahn und Knochen, ein. Der Knochen entzündet sich, baut sich ab und der Zahn lockert sich", erläutert Prof. Sigusch und verweist auch auf ein weiteres sehr ernstes Problem, das Eindringen oraler Bakterien in den Blutkreislauf und deren Ausschwemmen in andere Bereiche des Körpers. Inzwischen wurden beispielsweise Assoziationen zwischen Parodontitis und Atherosklerose sowie Herz-Kreislaufkrankungen nachgewiesen.

„Frühsymptome der Zahnfleiscentzündung, der Gingivitis, sind Zahnfleischrötungen und -blutungen, und die sollte man nicht ignorieren. Unser Bereich Parodontologie verfügt über sehr effektive Methoden, die Zahnzwischenräume auch unter ästhetischen Aspekten zu behandeln und Zahnfleiscentzündungen zu beseitigen", sagt Prof. Sigusch. Es sollte in der Regel zweimal jähr-



*Dr. Berit Muselmani während einer endodontischen Behandlung mit OP-Mikroskop  
Foto: Szabó*

lich eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt werden. „Allerdings erfolgt diese zumeist ausschließlich mechanisch, und das ist nicht immer ausreichend. Wir wenden zusätzlich die Photodynamische Lasertherapie an. Mit dieser schmerzfreien Methode werden die Bakterien in den Zahnfleischtaschen nachhaltig gestoppt und die Parodontitis langfristig beseitigt.“ Dabei werden die für die Zahnfleischerkrankung verantwortlichen Bakterienarten mit einem lichtsensiblen Farbstoff markiert. Bei der Laserbestrah-

lung entsteht an den markierten Stellen „reaktiver Sauerstoff“, der ausschließlich die Bakterien bekämpft und das umliegende Gewebe schont.

„Mit unseren Therapiekonzepten sind wir in der Lage, die Parodontitis bei weit über 90 Prozent unserer Patienten dauerhaft zu beseitigen“, sagt Prof. Bernd Sigusch, der dafür plädiert, die verschiedenen Möglichkeiten des Zahnerhalts auch seitens der Krankenkassen stärker als bisher zu fördern. mv



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

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

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

## „Ich habe mich sehr gut aufgehoben gefühlt“

Die kleine Emilia plappert munter drauf los. Sie versteht es, sich Gehör zu verschaffen und greift immer wieder nach diesem eigenartigen Ding, in das Mutti hineinspricht. Dass sie kurz nach ihrem ersten Geburtstag so putzmunter sein würde, konnte man vor einem Jahr nur hoffen. Denn bei Emilia wurde im Ultraschall eine Gastroschisis, ein angeborener Bauchwanddefekt, diagnostiziert.

„Dank der engmaschigen prä- und postnatalen Betreuung und der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit unseren Kinderchirurgen wurde die Fehlbildung schon unmittelbar nach der Geburt operiert und der Bauchwanddefekt nach etwa einem Monat endgültig verschlossen“, sagt der Oberarzt der Sektion Neonatologie/Intensivmedizin an der Universitäts-Kinderklinik, Dr. Claus Doerfel. „Seither hat sich unsere Tochter toll entwickelt“, freut sich Emilias Mutter, die sich bei allen Ärzten, Schwestern und Pflegern bedankt und die Betreuung am Universitätsklinikum Jena „einfach klasse“ findet. Emilias Familie lebt auf der Insel Rügen und hatte die längste Anreise aller Patienten und Angehörigen, die den 3. Tag des Intensivpatienten am 19. Oktober mit den Menschen verbrachten, deren Wissen, Können und Engagement sie ihr Leben verdanken.



Lebhaft und gesund: Die kleine Emilia im Dialog mit Oberarzt Dr. Claus Doerfel Fotos: Szabó

Als Heike Baldeweg im Herbst 2011 mit dem Fahrrad unter einen Lkw rutschte, erlitt sie mehrere akut lebensgefährliche Verletzungen: einen doppelten Beckenbruch und weitere Knochenbrüche sowie schwere Verletzungen der inneren Organe, vor allem der Leber, der Milz und einer Niere. Mehrere Operationen waren erforderlich, um das Leben der Polytrauma-Patientin zu retten. Nach vier Wochen auf der Intensiv- sowie jeweils 15 Wochen auf Normalstation und in der stationären Rehabilitation konnte die Gesundheit der jungen Frau

wiederhergestellt werden. „Ich habe mich am Universitätsklinikum sehr gut aufgehoben gefühlt und sage allen, die mir das Leben gerettet und mich so gut versorgt und gepflegt haben, ein großes Dankeschön“, sagt Heike Baldeweg, deren Vater ein Genesungs-Tagebuch geschrieben hat. „Das ist wichtig für die Verarbeitung der traumatischen Ereignisse und des langen Krankenhausaufenthaltes, zumal ich auf ITS überwiegend ohne Bewusstsein war“, betont die Jenerin. „Dieser Verarbeitungsprozess kann sehr lange dauern. Er könnte durch die Einrichtung einer speziellen Sprechstunde noch besser unterstützt werden“, erläutert der Leitende Oberarzt Intensivtherapie an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Prof. Dr. Niels Riedemann.

Annett Kraft sieht das genauso. Im Dezember 2009 wurde sie mit einer Herzleistung von nur noch 15 Prozent in das UKJ verlegt. „Ich dachte, ich muss sterben“, erinnert sich die Erfurterin, deren stark geschwächtes Herz damals bereits seit drei Jahren von einem Defibrillator unterstützt wurde. „Wir haben Frau Kraft sofort auf die höchste Dringlichkeitsstufe für ein Spenderherz gesetzt“, sagt Prof. Riedemann. Sie hatte Glück. Zwei Tage vor Heiligabend erhielt sie das lebensrettende Organ. Doch das wollte und wollte nicht schlagen. Erst am 25.



Die „Octavians“ begeisterten mit toller Vokalmusik



## Neue Operationsmethode bei Hirntumoren Tumoren „leuchten“ während des Eingriffs unter UV-Licht

Eine neue Operationsmethode bei Hirntumoren ergänzt nun das Behandlungsspektrum der Klinik für Neurochirurgie am UKJ. Dabei werden Hirntumoren durch den Einsatz einer körpereigenen Substanz und speziellem UV-Licht während der Operation sichtbar gemacht. Das ermöglicht eine präzisere Entfernung des Tumors.

Privat-Dozent Dr. Christian Ewald, Oberarzt der Klinik für Neurochirurgie: „Vor einem Eingriff trinken die Patienten die körpereigene Substanz, eine Vorstufe des Blutfarbstoffes Hämoglobin. Diese reichert sich im Hirntumor an und wird dort zu einem fluoreszierenden Farbstoff umgewandelt.“ Das Ergebnis: Während der Operation kann unter speziellem UV-Licht des Operationsmikroskops der zu entfernende Hirntumor deutlich sichtbar vom gesunden Hirngewebe unterschieden werden. Der Hirntumor leuchtet rosa, während das umgebende, tumorfreie Gewebe dunkelblau strahlt. Eine Herausforderung bei neuro-onkologischen Eingriffen besteht darin, dass hirneigene Tumoren in der Regel weit in das eigentliche Hirngewebe einwachsen und somit als Tumor nur schwer zu erkennen sind. „Gleichzeitig ist das Ziel solcher Operationen, eine nahezu vollständige Tumorentfernung zu erzielen, ohne dabei jedoch relevante Hirnregi-



Während der Operation durch die Neurochirurgen des UKJ kann unter speziellem UV-Licht des Operationsmikroskops der zu entfernende Hirntumor deutlich sichtbar vom gesunden Hirngewebe unterschieden werden  
Foto: UKJ-Medienzentrum

onen zu gefährden. Das fluoreszenzgestützte Operieren ist ein wichtiger Schritt zu noch mehr Präzision und damit für bessere Ergebnisse der Operationen“, erklärt Klinikdirektor Prof. Dr. Rolf Kalff. Bereits über 100 Operationen wurden in der Klinik für Neurochirurgie in Jena mit diesem Verfahren durchgeführt: „Operationen am Gehirn sind extrem anspruchsvoll. Denn natürlich sollen die neurologischen Funktionen des Gehirns nicht beeinträchtigt werden. Durch dieses hochspezialisierte Verfahren in der Hirntumorchirurgie ist eine komplette Tumorentfernung mit weitaus höherer Effektivität und Sicherheit möglich. Das

führt zu einer deutlich verbesserten Prognose für die betroffenen Patienten, wie klinische Studien belegt haben“, erläutert Neurochirurg Oberarzt Dr. Jan Walter. Seit 2008 ist das in Deutschland entwickelte Verfahren zugelassen.

Für die Untersuchung und Beratung von Hirntumorpatienten bietet die Klinik für Neurochirurgie, in der jährlich über 200 Operationen an Hirn- und Rückenmarkstumoren durchgeführt werden, eine neuroonkologische Spezialsprechstunde an.   
dre  
Kontakt: 0 36 41 9 32 30 50

Dezember sprang das neue Herz an. „Das war mein zweites Weihnachtsgeschenk“, freut sich Annett Kraft, die nach 50 Tagen auf der Intensiv- sowie weiteren Wochen auf der Normalstation und in der Reha endlich wieder gesund ist. „Ich fühle mich sehr gut und schätze und genieße mein Leben heute viel mehr als früher. Besonders möchte ich mich bei allen bedanken, die mir das Leben gerettet haben und während meines Krankenhausaufenthaltes so hilfsbereit und freundlich waren.“  
Etwa 5500 kleine und große Patienten werden jährlich auf den Intensivstatio-

nen des UKJ betreut. Dr. Brunhilde Seidel-Kwem dankt den Ärzten, Schwestern und Pflägern im Namen des Klinikumsvorstandes für deren tägliches Engagement für die schwerkranken Patienten, „deren Genesung und Zufriedenheit uns allen am Herzen liegt“. Ebenso den Angehörigen, deren Sorge und Zuspruch für den Genesungsprozess sehr wichtig ist. „Dafür allen meine Hochachtung“, betont der Kaufmännische Vorstand des UKJ. „Der Tag des Intensivpatienten bietet unseren Kolleginnen und Kollegen die seltene Gelegenheit, aus erster Hand zu erfahren, wie es den Patienten, um

deren Leben und Gesundheit sie tage- und wochenlang gekämpft haben, nach der Entlassung geht“, sagt die stellvertretende Pflegedirektorin Evelyn Voigt und dankt allen ITS-Mitarbeitern für die engagierte Arbeit. Diesen Dank zeigen auch die Patienten- und Angehörigenbriefe. Aus diesen liest Pflegedienstleitung Rita Hoenicke, die die vom UKJ-Förderverein unterstützte Veranstaltung mit viel Empathie moderiert. Trotz größten Bemühens schaffen es leider nicht alle Intensivpatienten. Auch der Verstorbenen wurde in den Jenaer Rosensälen gedacht.   
mv

## Präzisere Wirbelsäuleneingriffe

### Kameraschiene des „O-Arm“ liefert dreidimensionale Aufnahmen direkt in das Navigationssystem des Arztes

Noch mehr Präzision bei Operationen an der Wirbelsäule: Die Klinik für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Jena nutzt jetzt bei Eingriffen ein neues Gerätesystem, das modernste dreidimensionale Bildgebung mit einem

klärt Dr. Ramazan Dalkilic, Oberarzt der Klinik für Neurochirurgie. Dies betrifft auch Bereiche der Wirbelsäule, die sonst nur schwer per Röntgenaufnahme darstellbar sind, wie die obere Hals- und Brustwirbelsäule. Das System erlaubt im

griffe nun einfacher durchgeführt werden können. Dr. Dalkilic: „Der Operationstisch ermöglicht für verschiedene Operationen an der gesamten Wirbelsäule eine optimale Lagerung der Patienten und einen komfortablen Zugang



UKJ-Neurochirurg Dr. Ramazan Dalkilic bereitet einen Eingriff an der Halswirbelsäule mit dem neuen Bildgebungssystem „O-Arm“ und dem Navigationscomputer (rechts) vor  
Foto: UKJ

computergestützten Navigationssystem vereint. Gleichzeitig reduziert der „O-Arm“, so der Name des Geräts, die Strahlenbelastung bei Operationen spürbar. „Dadurch können wir Eingriffe an der Wirbelsäule und am zentralen Nervensystem mit höchster Präzision durchführen. Davon profitieren die Patienten enorm“, erklärt Prof. Dr. Rolf Kalff, Direktor der Klinik für Neurochirurgie am UKJ.

„Mit dem neuen Navigationssystem bieten sich uns optimale Möglichkeiten bei der hochpräzisen minimalinvasiven und offenen Wirbelsäulenchirurgie. Dadurch haben wir zu jedem Zeitpunkt den absoluten Überblick bei diesen extrem komplexen Eingriffen. So können wir etwa das Einsetzen von Implantaten deutlich exakter kontrollieren“, er-

Gegensatz zu vielen „halboffenen Systemen“ nämlich komplette 360-Grad-Aufnahmen während der Operation. Diese Aufnahmen erfolgen dabei fortlaufend und in Echtzeit über eine kreisförmige Kameraschiene, die den Körper des Patienten umschließt und werden direkt mit dem verknüpften Navigationssystem abgeglichen. „So kann der Operateur zu jedem Zeitpunkt den Verlauf des Eingriffs überprüfen und notfalls direkt korrigierend eingreifen. Zuvor waren dafür weitere Kontrollaufnahmen nach Abschluss der Operation nötig“, erklärt Dr. Dalkilic.

Ein spezieller Operationstisch ergänzt das Bildgebungs- und das dazugehörige Navigationssystem. Der optimal an den „O-Arm“ angepasste Operationstisch sorgt dafür, dass Wirbelsäulenein-

für den O-Arm. Insgesamt vergrößern sich Präzision und Sicherheit eines Eingriffes durch die Verknüpfung des derzeit modernsten Bildgebungsverfahrens mit der Operations-Navigation.“

Das Universitätsklinikum Jena ist erst die zweite Klinik in Deutschland überhaupt, die den „O-Arm“ in dieser technischen Kombination mit dem speziellen Operationstisch einsetzt. Ein weiterer positiver Effekt ist, dass durch die Kombination der verschiedenen Elemente die Strahlenbelastung für Patient und Operateur reduziert wird. Und schließlich können die Ärzte bei der Operation die Bewegungen ihrer Instrumente in den jeweils aktuell gewonnenen dreidimensionalen Röntgenbildern „live“ am Bildschirm beobachten. dre



# Brustkrebs frühzeitig und sicher diagnostizieren

## MR-Mammographie erkennt und klassifiziert selbst kleinste Tumoren

„Eigentlich haben wir ausreichend Zeit, den Brustkrebs in einem frühen und gut therapierbaren Stadium zu diagnostizieren“, sagt Prof. Dr. Werner A. Kaiser. Denn das häufigste Karzinom der Frau mit jährlich etwa 50.000 Neuerkrankungen und über 17.000 Todesfällen allein in Deutschland braucht oft bis zu zehn Jahre, um eine Größe von zehn Millimetern zu erreichen. „Doch dazu benötigen wir die beste Methode, und das ist die Magnetresonanztomographie“, betont der Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie I am Universitätsklinikum Jena. Bereits zum sechsten Mal trafen sich Ende September mehr als 200 Spezialisten aus aller Welt in Jena, um über die MR-Mammographie zu diskutieren.

Mit der strahlungsfreien Methode werden sehr kleine Brusttumoren diagnostiziert, die mittels Röntgen-Mammographie oder Ultraschall häufig erst mehrere Jahre später entdeckt werden. „Die MR-Mammographie ermöglicht es außerdem, sehr präzise zwischen gut- und bösartigen Tumoren zu unterscheiden – nichtinvasiv, also ohne Biopsie oder einen chirurgischen Eingriff. Allerdings sind dazu nur sehr gut ausgebildete und erfahrene Diagnostiker in der Lage. Entsprechend hoch ist der Qualifizierungsbedarf in Deutschland und weltweit, denn die Qualität der durchgeführten Untersuchungen entspricht nicht überall höchsten Standards“, bedauert Prof. Kaiser, der die Magnetresonanztomographie vor etwa 30 Jahren mitentwickelt hat. Sein Institut, in dem jährlich mehr als 3.000 MR-Mammographien durchgeführt werden, gehört zu den weltweit führenden Einrichtungen auf diesem Gebiet. „Werden die Untersuchungen nach höchsten Qualitätskriterien durchgeführt und keine Tumor-Gefäßstrukturen entdeckt, können wir mit 99-prozentiger Sicherheit das Vorhandensein eines Brustkrebses ausschließen, außerdem können wir in bis zu 98 Pro-

zent der Fälle sagen, ob der Tumor gut- oder bösartig ist.“

Die Standardmethode der Brustkrebsfrüherkennung ist in Deutschland allerdings nach wie vor die Röntgen-Mammographie. „Doch damit erkennt man nur etwa 30 bis 50 Prozent der

Untersuchungen meist verborgen bleiben. Schließlich eignet sich das Verfahren hervorragend zur Überwachung des Therapieerfolgs“, erläutert Prof. Kaiser.

Und wie steht es um die Kosten? „Eine MR- ist zweifellos teurer als eine Röntgen-Mammographie. Doch das ist nur



Durchführung einer Magnetresonanztomographie am UKJ. Mit dieser strahlungsfreien Methode werden Brusttumoren bereits in einem sehr frühen Stadium entdeckt. Foto: UKJ

Brusttumoren in einem frühen und gut therapierbaren Stadium. Die MR-Mammographie entdeckt nahezu alle Tumoren ab einer Größe von drei Millimetern, und sie liefert wesentlich mehr und verlässlichere Informationen über den Tumor“, sagt Prof. Kaiser mit Verweis auf die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Studie mit mehr als 42.000 Patientinnen.

Unbedingt mittels Magnetresonanztomographie untersuchen lassen sollten sich Frauen mit einem erhöhten familiären Brustkrebsrisiko sowie Patientinnen, die bereits an Brustkrebs erkrankt waren. Ebenso Patientinnen mit Lymphknotenmetastasen bei unbekanntem Primärtumor sowie Frauen mit Brustimplantaten oder einem sehr dichten Drüsengewebe. „Angesichts ihres hervorragenden Weichteilkontrasts entdeckt die MR-Mammographie auch hier selbst kleinste Tumoren, die herkömmlichen

ein Teil der Wahrheit. In einer seit 2006 mit der Techniker Krankenkasse bestehenden Kooperation haben wir mehr als 1.500 Patientinnen untersucht. Die Diagnose ohne MR-Mammographie mit nachfolgenden Biopsien war zweieinhalb Mal teurer als die mit MRM abgesicherte frühzeitige Diagnose“, erklärt Prof. Kaiser. „In ganz andere finanzielle Dimensionen kommen wir, wenn ein zu spät erkannter Tumor im Rahmen einer großen Operation reseziert und postoperativ mit einer kombinierten Chemo-, Strahlen- und Hormontherapie behandelt wird, oder wenn die Brust entfernt und wieder aufgebaut werden muss.“ Das Wichtigste ist allerdings, dass wesentlich weniger Frauen am Brustkrebs versterben, wenn dieser bereits in einem sehr frühen Stadium entdeckt und entfernt wird. „Denn unsere Patientinnen“, so Prof. Kaiser, „haben ein Recht auf die bestmögliche Behandlung.“ mv

# Medizin-Premiere in Thüringen: Eierstockgewebe nach Krebserkrankung erfolgreich retransplantiert

## Moderne Kryokonservierung hilft bei der Erfüllung des Kinderwunsches

Am Universitätsklinikum Jena wurde erstmals bei einer Frau zuvor entnommenes Eierstockgewebe erfolgreich retransplantiert. Durch den Eingriff konnten die Gynäkologen und Reproduktionsmediziner der Frauenklinik des UKJ einen wichtigen Schritt zur Erfüllung des Kinderwunschs der Patientin nach ihrer Krebserkrankung leisten. Prof. Dr. Ingo B. Runnebaum, Direktor der UKJ-Frauenklinik: „Es war nach unserer Kenntnis der erste Eingriff dieser Art in Thüringen. Wir hoffen sehr, dass der Kinderwunsch der Frau und ihres Mannes mit dieser Methode erfüllt werden kann. Der Eingriff ist erfolgreich verlaufen, das Gewebe scheint funktionsfähig.“ Bundesweit besteht die Möglichkeit zur Retransplantation von Eierstockgewebe nur an wenigen medizinischen Zentren.

Im Jahr 2009 wurde der heute 40-jährigen Frau das Gewebe an der Universitätsklinik in Jena entnommen, nachdem bei ihr Eierstockkrebs diagnostiziert wurde. „Ich hatte von meiner Frauenärztin in Sachsen davon erfahren, dass es diese Möglichkeit überhaupt gibt. Daher stand für mich direkt fest, dass ich dieses Verfahren in Jena nutzen möchte, um nach meiner Krebsbehandlung eigene Kinder bekommen zu können“, so die in der Nähe von Dresden lebende Frau. Nach der erfolgreichen Chemotherapie und weiteren operativen Eingriffen wurde ihr im September das vor drei Jahren entnommene Gewebe wieder eingesetzt. Das Gewebe wurde seinerzeit direkt nach der Entnahme per Bauchspiegelung schonend eingefroren und bei minus 196 Grad Celsius eingelagert. „Die Kryokonservierung von Gewebe ist extrem anspruchsvoll. Denn natürlich darf es keinen Schaden nehmen, und es darf nicht altern, damit die Funktionsfähigkeit voll erhalten bleibt“, erklärt Dr. Ines Hoppe, Reproduktionsbiologin an der UKJ-Frauenklinik.



Prof. Dr. Ingo Runnebaum und Dr. Ines Hoppe (r.) mit der Patientin wenige Tage nach dem Eingriff  
Foto: UKJ-Unternehmenskommunikation

Das Einsetzen des Gewebes dauerte rund 45 Minuten. Das reproduktionsmedizinische Team der Frauenklinik um Prof. Dr. Jürgen Weiss und Dr. Ines Hoppe war dabei entscheidend beteiligt. Prof. Runnebaum: „Wir konnten das Gewebe direkt in die Nähe des Eierstocks einsetzen. Entscheidend sind nun die weitere Neubildung der Blutgefäße um das transplantierte Gewebe und dessen Hormonbildung. Dafür stehen die Zeichen sehr gut. Leider ist diese hoffnungsvolle Möglichkeit, um Frauen nach einer Krebserkrankung den Kinderwunsch zu ermöglichen, bislang noch weitgehend unbekannt. Früher bedeutete die Entfernung eines Eierstocks und eine nachfolgende Chemotherapie oft automatisch Unfruchtbarkeit. Mit diesem Verfahren soll sich das ändern“, so Runnebaum.

Oft rücken die Fragen der Familienplanung nach der Diagnose Krebs zunächst verständlicherweise in den Hintergrund. „Eine Krebsbehandlung bedeutet aber nicht mehr automatisch das Aus für ein eigenes Kind. Hier bieten die modernen Möglichkeiten der Kryokonservierung und die enge Zusammenarbeit von

Experten der Frauenheilkunde und der Fortpflanzungsmedizin wie am UKJ einen hoffentlich neuen Weg, den eigenen Kinderwunsch auch nach einer Krebserkrankung zu erfüllen“, so Prof. Runnebaum. dre

## Rätsel Auflösung

### Wirrwarr-Rätsel auf Seite 30

E	W	E	R	■	B	■	K	■	P	■	O	R	U	E
U	■	P	■	N	A	T	R	I	U	M	■	H	■	B
K	U	P	■	S	■	R	■	A	■	H	■	T	I	D
A	■	A	■	K	■	I	■	R	■	E	■	M	■	A
L	■	L	■	U	■	R	■	E	■	N	■	Y	■	G
Y	■	Q	■	U	■	I	■	N	■	T	■	E	■	S
P	■	A	■	L	■	M	■	E	■	T	■	T	■	E
T	■	U	■	R	■	U	■	E	■	S	■	I	■	R
U	■	G	■	A	■	N	■	D	■	E	■	R	■	F
S	■	A	■	K	■	U	■	F	■	A	■	L	■	T
■	■	G	■	■	■	D	■	I	■	E	■	N	■	A
T	■	A	■	L	■	E	■	R	■	■	■	■	■	E
■	■	T	■	■	■	L	■	E	■	H	■	■	■	A

### „Mittelmeer“ auf Seite 31

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



# Umweltschutz am UKJ erfolgreich gestalten

„Licht aus bei Sonnenschein“, „Mülltrennung auch im Büro“, „Heizkörper regelbar machen“, „Solar im 2. Bauabschnitt nutzen“... Diese und zahlreiche weitere Vorschläge für einen effizienten und sparsamen Umgang mit Energie und Wertstoffen wurden während des ersten Umweltschutztages am UKJ an einer Pinwand in der Magistrale gesammelt.

Abfallentsorgung, medizinische Gase und Energiemanagement zu informieren. Auch dieses Angebot wurde von vielen Besuchern genutzt. Mitarbeiter des UKJ und auswärtige Experten thematisierten in einer Vortragsreihe den Klimawandel und die Energiewende, die Entwicklung des Umweltschutzes am Klinikum seit 1989 sowie verschiedene Möglichkeiten der

cher nutzten das Angebot, sich aus erster Hand über diese wichtigen Themen zu informieren.

## Einladung zum Dialog mit der Stabsstelle Umweltschutz

Dr. Hoffmann ist überzeugt, dass der Umweltschutz am UKJ auch nach dem 9. Oktober im Gespräch bleiben wird,



Dr. Marc Hoffmann (r.) und Ralf Preiß vom KommunalService Jena erläutern die Möglichkeiten des Wertstoffrecyclings. Katharina Mönch vom Personalrat des UKJ sammelte zahlreiche Vorschläge für einen effizienten und sparsamen Umgang mit Energie. Fotos: Szabó/Vöckler



„Sie zeigen, dass die Themen Umweltschutz und Ressourcenschonung unseren Mitarbeitern, Patienten, Studenten und Gästen sehr wichtig sind“, sagt der Beauftragte für Umweltschutz, Dr. Marc Hoffmann, und zieht ein positives Fazit der Veranstaltung: „Sowohl der fachliche Austausch mit unseren Mitarbeitern als auch die externe Resonanz waren informativ und lebendig. Insgesamt übertraf die Resonanz meine Erwartungen. Es ist uns gelungen, die Besucher des Umweltschutztages und unsere Mitarbeiter noch stärker für dieses Thema zu sensibilisieren.“

### Intelligenter Umgang mit Energie und Rohstoffen erforderlich

In der Magistrale bestand die Möglichkeit, sich an Ständen verschiedener Unternehmen über Wertstoffrecycling und

Wertstofffassung. Ebenso den sparsamen Umgang mit Energie. „Bei circa 9,5 Millionen Euro Sachkosten für Energie, Brennstoffe, Abfall und Wasser im Jahr 2011 und angesichts steigender Energie- und Rohstoffpreise ist ein intelligenter Umgang mit Energie und Rohstoffen am UKJ zwingend erforderlich, und er wird künftig eine immer größere Rolle spielen“, erläutert Marc Hoffmann.

Informiert wurde außerdem über das Bemühen um Energieeffizienz und nachhaltiges Wirtschaften in deutschen Kliniken. „Neben den Schwerpunkten Energie, Abfall und Wasser wurde dabei auch über Umweltaspekte beim Transport, bei der Mitarbeitermobilität, bei der Zusammenarbeit mit Dienstleistern sowie bei Bauaktivitäten, und ganz besonders beim zweiten Bauabschnitt in Lobeda, gesprochen.“ Etwa 70 Besu-

und er hofft, dass die Besucher zahlreiche Tipps für den effizienten Umgang mit Energie mitgenommen haben und diese sowohl am Arbeitsplatz als auch zu Hause umsetzen. „Jeder kann in erheblichem Umfang zum Umweltschutz beitragen, denn unsere Mitarbeiter kennen ihren Arbeitsplatz am besten“, betont er und lädt die Mitarbeiter zum Dialog mit der Stabsstelle Umweltschutz ein. „Auch außerhalb des Umweltschutztages, der keine einmalige Aktion bleibt. Es wird mit Sicherheit eine Fortsetzung geben.“

Dass man mit Umwelt- und Ressourcenschutz nicht früh genug beginnen kann, bewies das Clown-Ensemble „FauXpas“ aus Berlin, das im Hörsaal der Kinderklinik gemeinsam mit Patienten, Eltern und Mitarbeitern „kleine Energiefresser“ suchte – und fand. mv

## 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.

Nächster Termin:  
13. Dezember 2012

## CineMed – Medizinthemen im Film

### Ben X

B/NL 2007, Regie: Nic Balthazar

Moderation: Prof. Karl-Jürgen Bär  
(Klinik für Psychiatrie)

am 5. Dezember 2012, 18.00 Uhr, im Hörsaal Psychiatrie, Philosophenweg

## Außentermine Blutspende

4. Dezember, 13.00 bis 17.00 Uhr  
in den **Stadtwerken Jena-Pöbneck**  
(Konferenzraum)  
Rudolstädter Straße 39

11. Dezember, 13.00 bis 17.00 Uhr  
im **Laborzentrum Lobeda**  
Erlanger Allee 101

Bitte Personalausweis mitbringen!

**Regelmäßige Vollblutspendezeiten** in der ehemaligen Klinik für Chirurgie in der Bachstraße 18:

Mo-Do: 14.00 bis 19.00 Uhr  
Freitag: 8.00 bis 13.00 Uhr  
letzter Samstag im Monat:  
9:00 bis 13:00 Uhr

Telefon: 0 36 41/9 39 39 37  
[www.transfusionsmedizin-jena.de](http://www.transfusionsmedizin-jena.de)  
[www.blut-ist-leben.de](http://www.blut-ist-leben.de)

## Kinderweihnachtsfeier am UKJ

Das Universitätsklinikum Jena lädt alle Mitarbeiterkinder ab 6 Jahre ganz herzlich zur ersten Kinderweihnachtsfeier ein.

Die Feier findet am **13. Dezember von 14.30 bis 17.30 Uhr im Volksbad** in der Knebelstraße 10 statt.

Die Kinder erwartet ein schönes Programm. Ein Zauberer wird sie mit seinen Tricks zum Staunen bringen und für Überraschungen sowie weihnachtliche Stimmung sorgen. Vor dem Programm können sich alle bei Kakao und Weihnachtsgebäck stärken. Die Kinder sind dabei die ganze Zeit in guten Händen, sie werden von Studenten der Erziehungswissenschaften betreut.

## Patientenseminare im Interdisziplinären Brustzentrum

12. Dezember, 18.00 Uhr  
**Was kann ein Tumorzentrum für Patienten leisten?**  
Referent: Dr. Harald Schmalenberg,  
UniversitätsTumorCentrum Jena

Die Veranstaltung findet im Beratungsraum des Interdisziplinären Brustzentrums, Bachstraße 18, statt.

## Autorenlesung in der Kinderklinik

### „Computerpanne unter der Weihnachtstanne“

lautet der Titel des Kinderbuches, das am **18. Dezember, 15.30 Uhr**, in der Elternschule im Elternspeiseraum der Kinderklinik in der Kochstraße 1 vorgestellt wird.

Das Jenaer und Weimarer Autoren-duo CASTORP & OLLUX liest und zeigt eine Beamershow mit witzigen Illustrationen.

## Eltern- und Babysitterschule

28. November  
**Babysitter-Ergänzungskurs**  
Kursleiterin: Melanie Reiss

4. Dezember  
**Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern Teil 1**  
Kursleiterin: Angelika Völkner

11. Dezember  
**Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern Teil 2**  
Kursleiterin: Angelika Völkner

Die Kurse finden von 15.30 bis 17 Uhr im Elternspeiseraum des Poliklinikgebäudes in der Kochstraße 1 statt.

## Förderverein des Universitätsklinikums Jena e.V.

Vorsitzender: PD Dr. Dr. Michael Kiehnopf, Erlanger Allee 101, 07747 Jena,  
Tel.: 03641/9 325001, Fax: 03641/9 325002, E-Mail: [foerderverein@med.uni-jena.de](mailto:foerderverein@med.uni-jena.de)

Ich/Wir möchte(n)

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

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

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

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

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

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





### 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



### Patientenfürsprecher ([patientenfuersprecher@med.uni-jena.de](mailto:patientenfuersprecher@med.uni-jena.de))

Patientenfürsprecher stehen den Patienten bei Problemen zur Seite:

**Christine Börner und Maria Lasch**  
Sprechzeit jeden Mittwoch 13.30–  
15.00 Uhr im Raum Mitarbeiterservice  
in der Magistrale, Tel.: 0170/4589890

**Brigitte Weinsheimer** (Klinik für Psychiatrie) Sprechzeit an jedem 1. und 3. Donnerstag im Monat, 16.00–17.00 Uhr im Büro vor Station 5; Tel.: (03641) 935654



### 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 (im Erdgeschoss der Magistrale in den ehemaligen Räumen der Poststelle) hat montags bis freitags von 10 bis 13 und 14 bis 17 Uhr geöffnet, die Patientenbibliothek in der Kinderklinik montags und donnerstags von 9 bis 11 Uhr. Außerdem besteht in den Kliniken für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, für Psychiatrie sowie für Strahlentherapie und Radioonkologie die Möglichkeit der Buchausleihe.



### Klinikseelsorge

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

Evangelische Klinikseelsorge:  
Pfarrer Heinz Bächer, Tel. 0151 1710 1492  
Pfarrerinnen Christine Alder Bächer, Tel. 0151 1710 1493  
Pfarrerinnen Dorothee Müller, Tel. 0151 1710 1494

Katholische Klinikseelsorge:  
Pfarrer Michael Ipolt  
Tel. 0171 3281 158



### 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

#### Kliniksozialdienst am UKJ

Leiter  
Tancred Lasch  
Tel.: (03641) 932 02 20

[tancred.lasch@med.uni-jena.de](mailto:tancred.lasch@med.uni-jena.de)

#### Ethik-Kommission

Leiterin Geschäftsstelle  
Dr. Ulrike Skorsetz  
Tel.: (03641) 93 37 75  
0151 16 35 93 41

[ulrike.skorsetz@med.uni-jena.de](mailto: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

## Keine reine „Männersache“

Das Prostatakarzinom ist die mit Abstand häufigste Krebserkrankung des Mannes. Allein in Deutschland erkranken jährlich etwa 63.000 zumeist ältere Männer neu, mehr als 12.000 versterben. „Dennoch ist es keine reine ‚Männersache‘, denn in einer Partnerschaft oder Ehe sind beide Partner betroffen“, sagte der Stellvertretende Vorsitzende des „Bundesverbandes Prostatakrebs Selbsthilfe e.V.“, Paul Enders, und freute sich über die sehr gute Resonanz beim ersten Jenaer Patientenforum Prostatakrebs.

Das Prostatakarzinomzentrum der Jenaer Klinik für Urologie wurde 2011 von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert. „Insgesamt gibt es 89 derartige Zentren in Deutschland. Sie garantieren, dass die Patienten von einem hoch spezialisierten Team leitliniengerecht und auf höchstem Niveau versorgt werden“, betonte Dr. Harald Schmalenberg, Geschäftsführender Oberarzt des UniversitätsTumorCentrums Jena. Einmal wöchentlich treffen sich Experten aller an der Behandlung des Prostatakarzinoms beteiligten Fachgebiete im Urologischen Tumorboard, um die Befunde zu besprechen und individuelle Behandlungsstrategien festzulegen.

### Beweglicher als die menschliche Hand

Wird ein Anstieg des Prostataspezifischen Antigens (PSA) über 4 Nanogramm pro Milliliter oder ein auffälliger Tastbefund der Prostata festgestellt, besteht der Verdacht auf ein Karzinom.

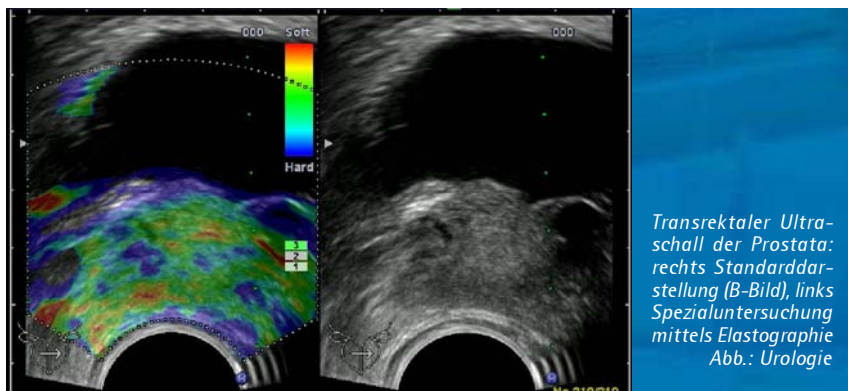


OP-Roboter „Da Vinci“ ist an der Jenaer Klinik für Urologie seit Januar 2011 im Einsatz Foto: Szabó

Sicherheit gibt allerdings erst eine Gewebeuntersuchung. „Dafür werden zehn bis zwölf Gewebezylinder aus genau definierten Bereichen der Prostata gestanzt. Nach der histologischen Untersuchung wissen wir, ob es sich tatsächlich um ein Karzinom handelt und wo sich die Krebszellen befinden“, erläuterte der Leitende Oberarzt der Klinik für Urologie, Dr. Marcus Horstmann. Die Biopsie erfolgt nicht „blind“, sie wird durch moderne Bildgebung unterstützt. Standard ist die ultraschallgestützte Prostatabiopsie, die relativ rasch durchgeführt werden kann und für den Patienten nahezu schmerzfrei ist. Allerdings ist die Darstellung der Prostata im Ultraschall weit weniger präzise als im MRT.

„Deshalb werden Patienten, in deren Gewebeproben sich trotz eines steigenden PSA-Wertes keine Krebszellen finden, am UKJ zusätzlich mittels Magnetresonanztomographie untersucht“, sagte der Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Prof. Dr. Ulf Teichgräber. „Die Methode ist wesentlich präziser als die ultraschallgestützte Biopsie. Wir können damit Prostatakarzinome ab einer Größe von fünf Millimetern exakt lokalisieren und benötigen lediglich drei bis vier Gewebeproben.“ Die Methode der ersten Wahl ist der Einsatz des MRT dennoch nicht. Das liegt vor allem an den sehr hohen Kosten, den langen Untersuchungszeiten und den damit verbundenen Belastungen für den Patienten.

Im Januar 2011 wurde an der Jenaer Klinik für Urologie das erste Prostatakarzinom mit Hilfe des OP-Roboters „Da Vinci“ operiert. Das hat für die Patienten zahlreiche Vorteile. Nicht mehr erforderlich ist der etwa 15 Zentimeter lange Unterbauchschnitt. Für die Kamera und die Instrumente benötigt der Operateur lediglich vier kleine Schnitte. „Auch der Blutverlust reduziert sich deutlich, im Vergleich zur offenen Operation um bis zu 80 Prozent“, erläuterte der Direktor der Klinik für Urologie am UKJ, Prof. Dr. Marc-Oliver Grimm. Der Operateur sitzt



Transrektaler Ultraschall der Prostata: rechts Standarddarstellung (B-Bild), links Spezialuntersuchung mittels Elastographie Abb.: Urologie



während des Eingriffs an einer Steuerkonsole und bewegt die Instrumente mit speziellen Handgriffen. Das dreidimensionale Sichtfeld kann auf das 10- bis 12-fache vergrößert werden. „Mit den Instrumenten, die wesentlich beweglicher als die menschliche Hand sind, erreichen wir jede Stelle des Operationsfeldes. Wir schonen die feinen Nerven- und Gewebestrukturen und erreichen bei der Tumorentfernung sowie beim Erhalt der Kontinenz und der Erektionsfähigkeit sehr gute Ergebnisse. Wesentlich seltener als bei der offenen Operation sind Wundheilungsstörungen, die Patienten haben weniger Schmerzen und können schneller mobilisiert werden. Nach wie vor überwiegend offen“, so Prof. Grimm, „werden vor allem weit fortgeschrittene Prostatakarzinome operiert.“

#### Immer besser auf den Tumor fokussiert

Eine rasante Entwicklung hat die Strahlentherapie genommen. Die Bestrahlungsplanung erfolgt heute auf der Basis einer Computer-, einer Magnetresonanztomografie oder einer Positronenemissionstomografie. Sie ist sehr präzise und ermöglicht eine zuverlässige Vernichtung der Krebszellen bei verbesserter Schonung des gesunden Gewebes und der benachbarten Organe. Durch die anatomische Bestrahlungsplanung werden vor allem die Harnblase, der Darm und das Rektum besser geschützt und Nebenwirkungen wie Blasen- und Darmentzündungen oder Durchfälle minimiert. „Weil es uns gelingt, die Strahlung exakt auf den Tumor zu fokussieren, können wir diesen mit höheren Strahlendosen bekämpfen. Das verbessert die Heilungschancen und verringert die Gefahr eines Rezidivs“, betonte der Leiter des Funktionsbereichs Brachytherapie an der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Ronny Kruschel. Wird das Karzinom in einem frühen Stadium erkannt, stellt die intensitätsmodulierte Strahlentherapie auch eine Alternative zur Prostatektomie dar. Die Bildung von Prostatakarzinomzellen wird durch das männliche Sexualhormon Testosteron stimuliert. Durch eine Entfernung des Hodengewebes kann dies operativ unterbunden werden. „Heute nutzen wir vor allem die Möglichkeit der medikamentösen Kastration mit LHRH-Agonisten. Deren Gabe führt nach einem kurzzeitigen Anstieg zu einer dauerhaften deutlichen Reduzierung der

## Ehrung für Prof. Binswanger

„Otto Binswanger gehörte zu den bedeutendsten Professoren unserer Universität. Er humanisierte die Behandlung psychisch Kranker und war weit über Jena und Thüringen hinaus bekannt“, sagte der Rektor der Friedrich-Schiller-Universität, Prof. Dr. Klaus Dicke, anlässlich der erneuten Anbringung einer Erinnerungstafel an den berühmten und beliebten Psychiater. Binswanger leitete die Jenaer Klinik von 1882 bis 1919. Er behandelte hier zahlreiche deutsche und ausländische Patienten und verstarb zehn Jahre später in seinem Geburtsland, der Schweiz. Die ursprüngliche Tafel war wegen der jüdischen Herkunft des getauften und bekennenden Protestanten 1939 von den Nationalsozialisten entfernt worden. Jetzt, 74 Jahre später, befindet sich wieder eine Erinnerungstafel am ehemaligen Direktorenhaus, dem Wohnhaus Binswangers und seiner Familie, am Philosophenweg 5. Hier war später viele Jahre die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie beheimatet.



Am 15. Oktober 2012 - einen Tag nach Binswangers 160. Geburtstag - wurde die Ehrenstafel angebracht Foto: Vöckler

Die Tafel wurde vom Förderverein des UKJ finanziert und weist nicht nur auf einen herausragenden Psychiater und Wissenschaftler der Universität hin. Sie ist auch ein Stück Wiedergutmachung und Aufarbeitung der Universitätsgeschichte. mv

Testosteronproduktion. Direkt an der Zelle kann die Hormonproduktion durch die Gabe von Androgenrezeptorblockern gestoppt werden. Bei sehr aggressiven Tumoren werden beide Medikamente auch in Kombination gegeben“, erläuterte Dr. Lars Twelker, der über neue medikamentöse Therapien informierte. Diese werden palliativ durchgeführt, wenn das Prostatakarzinom weder operiert noch bestrahlt werden kann. „Hat der Tumor gestreut, können Knochenmetastasen mit Bisphosphonaten bekämpft werden. Diese Medikamente helfen auch, die Knochensubstanz zu stabilisieren“, sagte der Oberarzt an der Klinik für Urologie und informierte über neue Substanzen, die laut aktuellen amerikanischen Studien Knochenmetastasen sehr effektiv vernichten und die Schmerzen deutlich reduzieren. Die Jenaer Urologen planen, sich an entsprechenden Studien in Deutschland zu beteiligen.

#### Betreuung durch Psychoonkologen

Noch vor wenigen Jahrzehnten war die psychoonkologische Betreuung von

Krebspatienten nahezu unbekannt. Das hat sich grundlegend geändert, sagte Dr. Madlen Glauer. Die Psychologin am Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie des UKJ betreut im Rahmen des UniversitätsTumorCentrums auch Patienten mit urologischen Tumoren.

„Wir fragen nach dem Befinden, nach Sorgen und Ängsten und ermitteln den psychoonkologischen Beratungsbedarf. Schließlich unterbreiten wir ein Gesprächsangebot, das den Patienten bei der Bewältigung dieser schwierigen Lebenssituation helfen soll. Wir sprechen auch mit den Angehörigen und informieren über Selbsthilfe- und ambulante Hilfsangebote“, erläuterte Dr. Madlen Glauer. Doch nicht jeder Patient benötigt eine psychoonkologische Betreuung. Manche finden eigene Wege, mit der Krebserkrankung umzugehen, anderen ist ein solches Gespräch unangenehm. „All dies“, so Psychoonkologin Glauer, „respektieren wir. Wir sind aber jederzeit ansprechbar, wenn später doch noch eine Beratung gewünscht wird.“ mv

## „Ruhig und überlegt handeln“

### Medizinstudierende des 9. Semesters trainierten Notfallsituationen

„Hallo! Können Sie mich hören? Sind Sie verletzt?“, fragt der Notarzt und klopft energisch gegen die Scheibe auf der Beifahrerseite. Der Frau ist offenbar kaum etwas passiert, doch die anderen Insassen scheinen erheblich verletzt zu sein. Auch die Einsatzkräfte der Feuerwehr sind eingetroffen und sichern umgehend das Fahrzeug und den Unfallort.

Mit Hilfe eines Federkörners wird die Scheibe auf der Beifahrerseite zerstört und vorsichtig entnommen. Der Notarzt kann sich jetzt ein genaueres Bild machen und beruhigend auf die Verunfallten einwirken. Auf seine Anweisung und mit Hilfe eines hydraulischen Spreizers beginnen die Feuerwehrleute mit der Öffnung der rechten vorderen Tür und der Rettung des ersten Insassen.

#### Wichtig, das einmal mitzerleben

„Ein typischer Disco-Unfall: Vier junge Leute, die, mehr oder weniger stark al-

koholisiert, im PKW nach Hause fahren und dabei von der Fahrbahn abkommen“, sagt Oberarzt Raik Schäfer. Gemeinsam mit Andreas Sutter von der Jenaer Feuerwehr erläutert der Leiter der Zentralen Notfallaufnahme des UKJ die weiteren Rettungsschritte und bezieht dabei stets auch Freiwillige aus dem Kreis der Medizinstudierenden ein. Die erleben, wie schnell die Seitenscheiben aus Sicherheitsglas beim Einsatz des Federkörners zerspringen und wie anstrengend die Arbeit mit Spreizer und Schere trotz hydraulischer Unterstützung ist. Medizinstudentin Ewan Salih ist beeindruckt: „Niemand weiß, ob wir künftig einmal in eine solche Situation kommen werden, es ist aber wichtig, so eine Rettung und die Zusammenarbeit von Notarzt und Feuerwehr einmal mitzerleben. Das gilt auch für weitere Möglichkeiten der technischen Rettung, die uns ebenfalls anschaulich erläutert wurden.“

Gefahr droht auch in der Küche. Martin Sommer hat etwa 300 Milliliter Speiseöl erhitzt und versucht nun, den

Ölbrand mit Wasser zu löschen. „Das sollte man niemals tun, denn die nachfolgende Explosion ist verheerend“, sagt der Feuerwehrmann. Im Freien und mit ausreichend Sicherheitsabstand ist die fast drei Meter hohe Stichflamme eindrucksvoll, in der Küche ist sie lebensgefährlich.

Inzwischen ist Rettungshubschrauber „Christoph 70“ eingetroffen. Oberarzt Dr. Jens Reichel, stellvertretender Leiter des Fachbereichs Notfallmedizin und Ärztlicher Leiter des Rettungsdienstes Jena/Weimar, ist seit 18 Jahren in der Luftrettung tätig. Gemeinsam mit der Crew erläutert er den künftigen Kollegen die technischen Parameter und die Einsatzmöglichkeiten des Helikopters.

#### Effiziente Arbeit in kleinen Gruppen

Anruf in der Notarztzentrale. Ein Student ist im Wohnheim zusammengebrochen und nicht ansprechbar. Die Notärzte sind bereits wenige Minuten später vor Ort leiten umgehend lebensrettende Sofortmaßnahmen ein. Dr. Steffen Herdtle, Oberarzt an der Zentralen Notaufnahme, hat den Part des Rettungssanitäters übernommen und beobachtet interessiert die Arbeit der Studierenden am Notfall-Simulator, einem künstlichen Patienten, der Kreislauf, Atmung und Stoffwechsel lebensrecht darstellt. Im Nachbarraum verfolgt Dr. Karin Wurm die Arbeit der künftigen Kolleginnen und Kollegen am Monitor. Sie steuert das Befinden des Patienten und simuliert Zwischenfälle oder potenziell lebensbedrohliche Situationen.

„Wir schulen damit die Einleitung korrekter medizinischer Maßnahmen in Notfallsituationen sowie die Arbeit im Team. Sämtliche ‚Einsätze‘ werden aufgezeichnet und ausgewertet. Damit kann jeder sehen, was er richtig gemacht hat und was noch nicht so gut funktioniert. Vor allem aber sehen die Studentinnen und Studenten, wie wichtig es ist, auch im Notfall stets ruhig und überlegt zu handeln. Dies sowie die

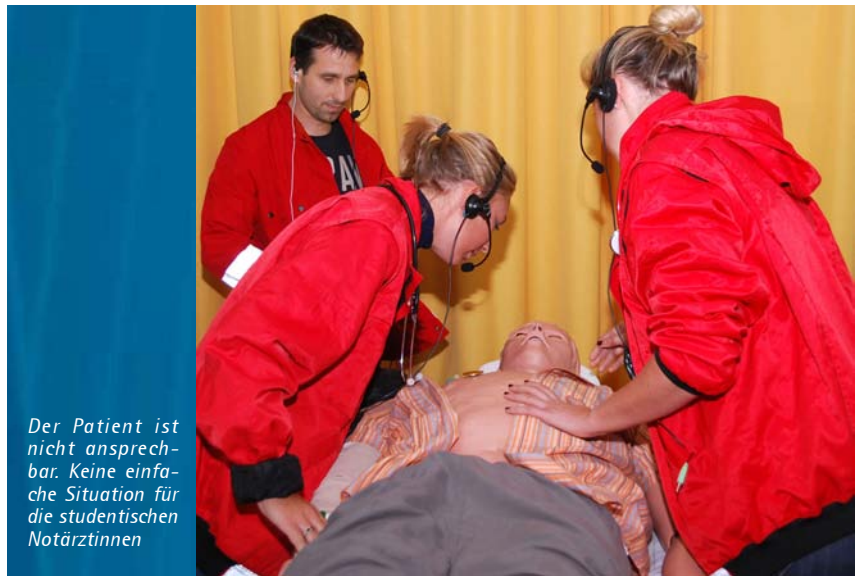


Ob als Retter oder zu Rettende, die Studierenden waren stets aktiv einbezogen Fotos: Vöckler



Arbeit mit kleinen Gruppen von jeweils etwa sechs Studenten erhöhen den Lerneffekt ganz beträchtlich. Das gilt auch für die weiteren Veranstaltungen unseres Notfallpraktikums, wozu neben Übungen zur Reanimation und zur Thoraxdrainage auch ein Seminar zum Einsatz von Notfall-Medikamenten gehörte“, sagt Oberarzt Reichel. „Sowohl die gemeinsame Ausbildung mit der Feuerwehr und dem Team des Rettungshubschraubers als auch die Arbeit in unseren Übungsräumen ist sehr realitätsnah und vermittelt den Studierenden neben neuen Erkenntnissen und praktischen Fertigkeiten wichtige erste Erfahrungen im Umgang mit Notfallsituationen, in die ein Arzt jederzeit kommen kann.“

mv



*Der Patient ist nicht ansprechbar. Keine einfache Situation für die studentischen Notärztinnen*

## Lob für Patienten-Lotsen

### Lebenshilfe-Bundesvorsitzende Ulla Schmidt besuchte Thüringer Universitätsklinikum

**Die neue Lebenshilfe-Bundesvorsitzende und frühere Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt besuchte am 10. Oktober die Patienten-Lotsen am UKJ**

Vier Menschen mit einer geistigen Behinderung sind am Thüringer Universitätsklinikum auf Außenarbeitsplätzen des Saale Betreuungswerks der Lebenshilfe Jena beschäftigt. Jens-Peter Hinrichs, Mike Wild, René Wolf und Heike Schlupp zeigen Patienten und Besuchern den richtigen Weg durch das Krankenhaus und sind fester Bestandteil der Klinik. Seit 2008 arbeiten die Patienten-Lotsen am Universitätsklinikum Jena.

Für Ulla Schmidt sind die Lotsen ein innovatives Beispiel gelungener Teilhabe am Arbeitsleben. „Jena kann Vorbild für weitere Kliniken und andere öffentliche Gebäude in Deutschland werden. Hier wird ein Problem einmal nicht mit Maschinen und Computern, sondern auf sehr menschliche Weise gelöst. Zum anderen werden inklusive Arbeitsplätze für geistig behinderte Beschäftigte geschaffen“, so die Bundestagsabge-

ordnete. Ihr Besuch in Jena war der erste als neu gewählte Bundesvorsitzende der Lebenshilfe. Begleitet wurde sie

unter anderem von Prof. Dr. Jeanne Nicklas-Faust, Bundesgeschäftsführerin der Lebenshilfe. dre



*Ulla Schmidt (3. v. r.) im Gespräch mit den Patienten-Lotsen am UKJ. Begleitet wurde sie bei ihrem Besuch von Prof. Dr. Jeanne Nicklas-Faust, Bundesgeschäftsführerin der Lebenshilfe (2. v. l.) und Ortsbürgermeister Volker Blumentritt. Foto: UKJ*

## Wenn die Welt langsam verstummt...

### Dank moderner Hörgeräte sind wir der Altersschwerhörigkeit nicht mehr schicksalhaft ausgeliefert

Zunächst sind es die hohen Töne, die nach und nach verstummen, beim Musikhören oder in der Natur. „Das ist typisch für eine beginnende Altersschwerhörigkeit, ebenso, dass beide Ohren betroffen sind“, sagt Dr. Mira Finkensieper. Und auch das Sprachverständnis verschlechtert sich. Vor allem in geräuschvoller Umgebung wird es immer schwieriger, einzelne Stimmen herauszufiltern und einer Unterhaltung zu folgen.

„Altersschwerhörigkeit ist weit verbreitet und kein ausschließliches Phänomen des hohen Alters“, betonte die Ärztin an der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde des UKJ während der Abendvorlesung der Gesundheits-Uni „Gut hören – auch im Alter“. „Bereits ab dem 50. Lebensjahr ist sie zu beobachten. Bei den 60- bis 70-Jährigen leiden mehr als ein Drittel und bei den 70- bis 80-Jährigen sogar über 60 Pro-

zent an Altersschwerhörigkeit. Männer sind häufiger als Frauen betroffen.“

#### Deutlicher Verlust an Lebensqualität

Wie sie genau entsteht, ist nicht bekannt. „Wir wissen aber, dass Alterungsprozesse im Innenohr und im Gehirn sowie genetische Faktoren eine Rolle spielen“, erläutert Mira Finkensieper. Ein außerordentlich wichtiger Faktor ist die jahrzehntelange „Beschallung“, vom Arbeits- über den Umwelt- bis zum Freizeitlärm. Dr. Finkensieper erinnerte in diesem Zusammenhang an eine Studie amerikanischer Wissenschaftler, die vor mehr als 50 Jahren das Hörvermögen von Angehörigen des Stammes der Waaban im südwestlichen Sudan und einer Vergleichsgruppe in Wisconsin, einem Bundesstaat im Norden der USA, untersuchten. Das Ergebnis war eindeutig: In allen Altersgruppen, getestet wurden Menschen zwischen 10 und 70

Jahren, hörten die noch traditionell lebenden Waaban deutlich besser. Schwerhörigkeit ist keine Bagatelle, sondern ein ernstzunehmendes Problem. Denn eine fortschreitende Einschränkung der Kommunikationsfähigkeit kann nicht nur zur sozialen Isolation führen, ein reduziertes Hörvermögen verschlechtert auch die Orientierung im täglichen Leben. Gefahrensituationen werden zu spät oder nicht erkannt, und das kann vermehrt zu Stürzen und Unfällen, beispielsweise im Straßenverkehr, führen. „Alles in allem“, so Mira Finkensieper, „kommt es mit fortschreitender Altersschwerhörigkeit zu einem deutlichen Verlust an Lebensqualität.“

#### Moderne, leistungsstarke Hörgeräte

Wenn man sich damit abfindet. Zwar lässt sich Altersschwerhörigkeit weder medikamentös noch chirurgisch behandeln, Betroffene sind ihr aber keineswegs schicksalhaft ausgeliefert. Menschen, die Symptome einer Altersschwerhörigkeit feststellen, sollten unbedingt einen HNO-Arzt aufsuchen. Dort wird nach einem ausführlichen Gespräch und einer mikroskopischen Untersuchung der Ohren, die beispielsweise Entzündungen oder Fremdkörper als Ursache der Schwerhörigkeit ausschließen soll, eine Messung der Hörfunktion durchgeführt. „Dazu benötigen wir zwei Hörtests, ein Reintonaudiogramm, wo wir das Hörvermögen mit Hilfe verschiedener Töne testen, und ein Sprachaudiogramm, bei dem wir mittels einsilbiger und Zahlwörter das Sprachverständnis analysieren. Danach können wir beurteilen, ob das Hörvermögen noch ausreichend oder eine Therapie erforderlich ist. Die einzige Therapie, die wir bei der Altersschwerhörigkeit haben, ist die Versorgung mit einem Hörgerät. Doch diese ist sehr wirkungsvoll“, sagt Dr. Mira Finkensieper und verweist auf ein nach wie vor bestehendes Problem, die Stigmatisierung Schwerhöriger. Während die Brille längst



Dr. Mira Finkensieper wertet mit einer älteren Patientin den Hörtest aus

Foto: Wetzel



ein modisches Accessoire ist, und seit Jahrhunderten als Symbol der Klugheit gilt, stigmatisiert das Hörgerät seinen Träger noch immer. Und dies, obwohl die Hörrohre oder riesigen elektrischen Tischhörgeräte vergangener Zeiten längst von High-Tech-Geräten verdrängt wurden, die auf kleinstem Raum Mikrofon, Verstärker und Lautsprecher vereinen. Sie bestehen aus transparentem oder hautfarbenem Kunststoff und sind kaum noch als solche zu erkennen. Das gilt für das klassische Hinterdem-Ohr-Gerät ebenso wie für das In-dem-Ohr-Gerät.

Patienten, die wegen eines Verschlusses oder häufiger Entzündungen des Gehörgangs keine normalen Hörgeräte tragen können, werden am Universi-



tätsklinikum Jena seit einigen Jahren mit implantierbaren Geräten versorgt. Diese werden operativ unter der Haut hinter dem Ohr eingesetzt und mit der Gehörknöchelchenkette verbunden. Liegt eine extreme Schwerhörigkeit vor, können mitunter auch Hörgeräte nicht mehr helfen. Wenn der Hörnerv noch intakt ist, besteht aber die Möglichkeit, operativ Cochlea-Implantate einzusetzen. Diese wandeln Schall in elektrische Impulse um, die den Hörnerv in der Hörschnecke, der Cochlea, stimulieren. Auch diese Implantationen werden in der HNO-Klinik des Universitätsklinikums durchgeführt. mv

*Kaum zu erkennen: Hinter-dem-Ohr-Gerät  
Foto: HNO*

## Alt und jung: Gemeinsam gegen den Krebs

So mancher Läufer, der sechs Tage zuvor beim Kernberglauf noch unter sommerlichen Temperaturen gelitten hatte, musste sich beim „Lauf gegen Krebs“ am 26. Oktober warm anziehen. Nasskalte Witterung und dazu noch ein Freitagabend: Die Organisatoren waren gespannt, wie viele Läufer, Walker und Wanderer sie bei der sechsten Auflage des Laufs würden begrüßen können. Umso überraschender das Ergebnis: 236 Starter aller Altersklassen – vom Kleinkind über Mitglieder eines Jugendclubs bis zum Hochbetagten – nahmen an dem einstündigen Benefizlauf teil. Als die Uhr

von „St. Michael“ sechsmal geschlagen hatte, wurden sage und schreibe 2882 Runden gezählt und die Rekorde aus dem Vorjahr – damals hatten 211 Starter 2392 Runden zu je 500 Metern zurückgelegt – deutlich übertroffen. Marion Astner, Leiterin der Jenaer Gruppe der Frauenselbsthilfe nach Krebs, war begeistert und konnte 2000 Euro für die wichtige Arbeit der Selbsthilfegruppe entgegennehmen. Sie bedankte sich bei allen Teilnehmern sowie der UKJ-Frauenklinik und der Gemeinschaftspraxis für Mammographie-Screening Dr. Susanne Wurdinger & Dr. Mathias Heiner

für die Unterstützung. Über das großartige Ergebnis freuten sich auch die Schirmherrin des Volkslaufs, Olympiasiegerin Marlies Göhr, Sabine Krauspe, Studienkoordinatorin am Interdisziplinären Brustzentrum Jena (IBZ), und Prof. Ingo Runnebaum, Direktor der Abteilung Frauenheilkunde des UKJ und Leiter des IBZ sowie des Gynäkologischen Krebszentrums am Universitäts-Tumor-Centrum Jena, der auch in diesem Jahr mehrere Runden zum Rekordergebnis beisteuerte. Dass das Auszählen der Rundenchips diesmal etwas länger dauerte, nahmen alle Beteiligten gern in Kauf. mv



236 Jenaer und Gäste liefen trotz empfindlicher Kühle und Nieselregens in diesem Jahr gegen den Krebs. Marion Astner (r.) freut sich mit Marlies Göhr, Sabine Krauspe und Prof. Ingo Runnebaum (v. l.) über 2000 Euro für die Arbeit der Selbsthilfegruppe Fotos: Vöckler

## In der modernen Medizin unverzichtbar

### Medizinphysiker diskutierten innovative Konzepte und Verfahren

Die Bestrahlung von Tumoren war Jahrzehnte lang eine äußerst heikle Angelegenheit. War die Dosis zu schwach, bestand die Gefahr, die Krebszellen nicht vollständig zu vernichten. Geling es nicht, die Strahlung präzise genug auf die zu behandelnden Regionen zu fokussieren, gefährdete diese das gesunde Gewebe und konnte zum Ausgangspunkt kurz- und langfristiger Nebenwirkungen werden.

„Heute sind wir wesentlich besser in der Lage, die Strahlendosis optimal an den jeweiligen Tumor bzw. befallene Lymphknoten anzupassen und die Bestrahlung so zu planen, dass wir die Tumorzellen möglichst vollständig vernichten und das umgebende Gewebe dennoch bestmöglich schonen. Das gelingt mit Hilfe moderner Bestrahlungsplanung, die auf individuellen Computertomographie-Datensätzen unserer Patienten basiert“, erläutert Dr.-Ing. Tilo Wiezorek.

Der Leitende Physiker an der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des UKJ war einer der Präsidenten der 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP), die Ende September mehr als 760 Wissenschaftler, Studenten und Vertreter der Industrie nach Jena führte. Das The-



Die Tagungspräsidenten: Prof. Dr. Jürgen Reichenbach (l.) und Dr.-Ing. Tilo Wiezorek  
Foto: Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH

maspektrum der viertägigen Tagung reichte von der Strahlentherapie und der Bestrahlungsplanung über schnittbildgebende Verfahren, wie die Magnetresonanz- und molekulare Bildgebung, bis zur Medizinischen Optik und Audiologie.

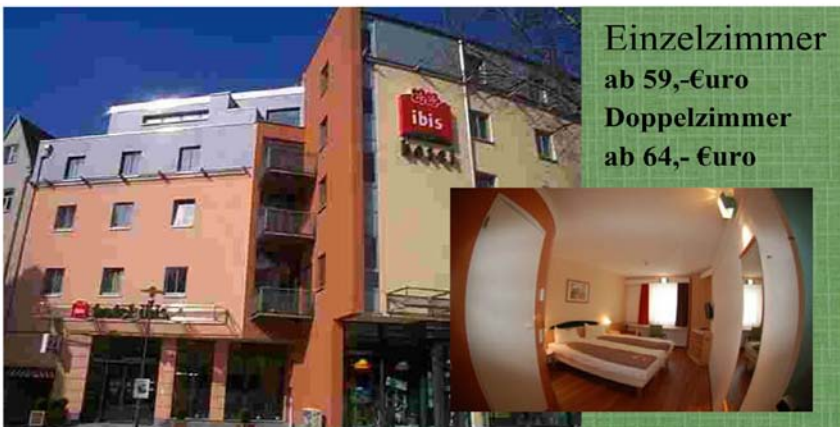
Großes Potential in Diagnostik und Therapie versprechen neu entwickelte Verfahren, die sich teilweise noch in der vorklinischen Erprobung befinden. „Dazu gehört das Magnetic Particle Imaging. Hier werden applizierte Eisenoxid-Nanopartikel zur hoch auflösenden 3-D-

Bildgebung genutzt. Erste Anwendungen der Methode, die völlig frei von ionisierender Strahlung arbeitet, werden in der Kardiologie zum schnelleren, präziseren und schonenderen Nachweis von Herzerkrankungen erwartet, ebenso in der Wächterlymphknoten-Biopsie zum Ausschluss von Metastasierungen bei Brusttumoren.

Neueste Ansätze in der bildgestützten Strahlentherapie (Image Guided Radiation Therapy, IGRT) widmen sich der gerätetechnischen Kombination eines 1,5 Tesla MRT-Scanner mit einem 6 Megevolt Linearbeschleuniger. Eine derartige Hybridlösung ermöglicht es, die Therapie im MRT-Bild in Echtzeit zu verfolgen und diese permanent an die sich verändernde Situation anzupassen. „Auf diese Weise“, so Prof. Dr. Jürgen Reichenbach, Leiter der Arbeitsgruppe Medizinische Physik am Zentrum für Radiologie des UKJ und ebenfalls Präsident der Jenaer Tagung, „erhält man eine wesentlich exaktere und detailgenauere Überwachung von beweglichen Tumoren während der simultan durchgeführten Strahlentherapie.“ Beide Themen waren Gegenstand der sehr gut besuchten Sitzung „Neue Horizonte der Medizinischen Physik“.

Die Medizinphysiker aus der Gruppe von Prof. Reichenbach stellten auf der Jenaer Tagung unter anderem neue Ergebnisse zur magnetischen Suszeptibili-

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



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





tätskartierung vor. Dieses erst kürzlich entwickelte MRT-Verfahren vermisst magnetische Eigenschaften des Gewebes und erstellt daraus Abbildungen, die für die Diagnostik, beispielsweise neurodegenerativer Erkrankungen, genutzt werden können. „Die Methode liefert einen neuartigen Bildkontrast, bei dem die Bildintensität Aussagen über die magnetische Suszeptibilität des darunterliegenden Gewebes ermöglicht und

## Prof. Dr. Reichenbach in Vorstand gewählt

Die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) e.V. wählte auf ihrer Jahrestagung in Jena Prof. Dr. Jürgen R. Reichenbach, Leiter der Medizinischen Physik am Zentrum für Radiologie des UKJ, in den Vorstand der Fachgesellschaft. Ab 2013 wird der MRT-Spezialist den Vorstand in seiner Funktion als Vizepräsident bei den Aufgaben der Gesellschaft, die Wissenschaft auf dem Gebiet „Medizinische Physik“ einschließlich der medizinischen Technik, insbesondere die Anwendung physikalischer Methoden in der Medizin, zu fördern, unterstützen.

## Medizinphysiker mit „Young Investigator Award“ geehrt

Ebenfalls auf der Jahrestagung erhielt der Doktorand Ferdinand Schweser aus der Arbeitsgruppe von Prof. Reichenbach am Zentrum für Radiologie den Preis für den besten eingereichten wissenschaftlichen Beitrag und Vortrag eines Nachwuchswissenschaftlers. In seinem von einer fünfköpfigen Jury ausgezeichneten Vortrag hat der 29-Jährige Diplom-Physiker eine neue MRT-basierte Methode vorgestellt, mit der es auf nicht-invasive Weise möglich ist, die magnetischen Eigenschaften von Hirngewebe zu analysieren und die von Eisenablagerungen bzw. von Myelin im Gehirn herrührenden Beiträge zur magnetischen Suszeptibilität zu separieren. Auf diese Weise könnten die biophysikalischen Ursachen für die Variationen in der magnetischen Suszeptibilität im normalen und pathologischen Gewebe aufgeklärt werden. Hinsichtlich der Sensitivität und Spezifität der Methode sind weitere Untersuchungen notwendig.

zur Identifizierung und Quantifizierung spezifischer Biomarker wie Eisen, Calcium oder superparamagnetische Eisenoxidpartikel herangezogen werden kann“, betont Prof. Reichenbach. Einer der Höhepunkte der Tagung war das Symposium des Zentrums für Medizinische Optik und Photonik (ZeMOP) der FSU, das einen Ausschnitt seines breiten wissenschaftlichen Spektrums präsentierte. Großen Zuspruch fand auch die Veranstaltung „Fukushima – ein Jahr danach“, die im Rahmen eines „Webinars“ live übertragen wurde.

Hochleistungsmedizin ist ohne die enge Zusammenarbeit von Medizinern, Physikern, Ingenieuren und Experten zahlreicher weiterer Fachgebiete undenkbar. Dennoch gehört die Medizinische Physik zu den relativ unbekannteren Fachgebieten. „Auch die Annahme, dass wir ausschließlich theoretisch tätig sind, ist nicht zutreffend. Viele Medizinphysiker arbeiten, beispielsweise bei der Bestrahlungsplanung oder in der Bildgebung, unmittelbar am Patienten“, erläutert die Mainzer Medizinphysikerin und Präsidentin der DGMP, Prof. Dr. Laura Maria Schreiber.

Etwa ein Viertel der Teilnehmer der Jahrestagung waren Studenten, die sich im Forum „Junge Medizinphysiker“ über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten

sowie Karriereperspektiven informierten. Auch Schüler hatten erstmals die Möglichkeit, das Fach kennen zu lernen, Gymnasiasten aus Jena und Umgebung besuchten die Sitzung „Neue Horizonte der Medizinischen Physik“.

Mit der Glocker-Medaille, der höchsten Auszeichnung der DGMP, wurde während der Jenaer Tagung Prof. Dr. Dr. Wolfhard Semmler aus Heidelberg für seine langjährigen Verdienste um die Medizinische Physik geehrt. mv

## Erich Fuchs-Preis für Prof. Lothar Jäger

Anlässlich des 7. Deutschen Allergiekongresses vom 11. bis 13. Oktober in München wurde Prof. Dr. Lothar Jäger, langjähriger Direktor des Instituts für Klinische Immunologie der FSU Jena, der Erich Fuchs-Preis des Ärzteverbandes Deutsche Allergologen verliehen. Die Auszeichnung erfolgte „für die außerordentlichen Verdienste als Forscher und akademischer Lehrer, Publizist und Organisator im Bereich der Allergologie und Klinischen Immunologie“ vor und nach der Wende.

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](http://www.thalia.de)**

Jenaer Universitätsbuchhandlung Thalia  
„Neue Mitte Jena“ | Leutragraben 1 | 07443 Jena  
[thalia.jena-neuemitte@thalia.de](http://thalia.jena-neuemitte@thalia.de)  
Tel. 03641 4546-0

Stöbern. Entdecken. Bestellen:  
[www.thalia.de](http://www.thalia.de)

Entdecke neue Seiten  
**Thalia.de**  
Bücher & mehr

## Ausgezeichnete Forschung zum Gelenkschmerz

Für die Kombination von Methoden der Schmerzforschung und der Bewegungsforschung wurden PD Dr. Michael K. Boettger, Johannes Leuchtweis und Prof. Dr. Hans-Georg Schaible vom Institut für Physiologie I und die Jenaer Zoologin Manuela Schmidt beim Deutschen Schmerzkongress in Mannheim mit dem mit 3.500 Euro dotierten Zweiten Preis der Kategorie Grundlagenforschung des Förderpreises für Schmerzforschung 2012 ausgezeichnet.

Bei der Suche nach neuen Therapien gegen chronische Gelenkerkrankungen steht die Forschung vor dem Problem, Ergebnisse aus Tiermodellen auf den Menschen zu übertragen. So klagten viele Patienten über bewegungsabhängigen Schmerz oder Ruheschmerz. Tiere können dies nicht äußern, weswegen man im Tiermodell häufig lediglich Schwellen erfassen kann. Um so den beim Menschen klinisch wichtigen Parameter „Bewegungsumfang im betroffenen Gelenk“ am wachen Tier zu untersuchen, verwendeten Wissenschaftler Methode der Videoradiographie, die es erlaubt, zeitlich und räumlich hochauflösend Bewegungen am freilaufenden Tier zu erfassen. „Tiere mit Arthritis im Kniegelenk zeigten eine deutliche Verminderung des Bewegungsumfangs des betroffenen Beins und praktisch spiegelbildlich kompensatorische Erwei-

terungen des Bewegungsumfangs im gesunden anderen Bein“, so Prof. Schaible. Die markante Asymmetrie der Hinterbeine ließ sich sowohl durch klinisch etablierte Schmerztherapie als auch durch anti-entzündliche Therapie deutlich reduzieren – ähnlich wie bei klini-

scher rheumatoider Arthritis. Die zusätzliche Erfassung von klassischen Schwellen sowie von Entzündungsparametern erlaubte darüber hinaus Aussagen über die relativen Beiträge beider Komponenten zur Veränderung des Gangbildes. vdG

### Förderpreis für Jenaer MS-Forscherin

Auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Hamburg ist Dr. med. Alexandra Kretz



vom UKJ mit dem 3. Preis des Oppenheim-Förderpreises ausgezeichnet worden, der mit 20.000 Euro dotiert ist. Alexandra Kretz arbeitet als Ärztin im Multiple-Sklerose-Zentrum der Hans-Berger-Klinik für Neurologie und leitet die Forschungsgruppe Neurore- und degeneration.

„Das Ziel unseres Forschungsprojektes ist es herauszufinden, inwieweit die klinischen Unterformen der Multiplen Sklerose (MS) nicht nur immunologisch, sondern auch durch genregulatorische Prozesse des Transkriptionsfaktors NF-κB in Neuronen und anderen Zellen des Zentralnervensystems selbst unterschieden werden können“, so die junge Wissenschaftlerin. Nach Auffassung der Preis-Jury kann das einen tieferen Einblick in reparative und neuroprotektive Mechanismen bei MS-Patienten vermitteln. vdG

### PD Dr. Hunger-Battefeld erhält Posterpreise

Für die Arbeit „Diagnostische Wertigkeit einzelner Plasmaglukose-Analytikmethoden für den klinischen Alltag“ wurde PD Dr. Wilgard Hunger-Battefeld vom Kompetenzzentrum für Diabetes und Schwangerschaft des UKJ auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe der 2. Posterpreis verliehen. Auf dem Kongress der Deutschen Diabetesgesellschaft erhielt die Endokrinologin und Diabetologin an der Klinik für Innere Medizin III für die Arbeit „Kardiovaskuläre und metabolische Prädiktoren bei Gestationsdiabetes“ den Posterpreis der DGG.

### Lehrtafel „HARNSTEINE“ Starke Beachtung auf dem 64. DGU-Kongress

Anlässlich des Deutschen Urologenkongresses vom 23. bis 28. September 2012 in Leipzig wurde die leitlinienkonforme Lehrtafel mit dem Titel „HARNSTEINE – faszinierende Biomineralisate“ präsentiert und mit großer Resonanz von über 4500 Fachkollegen aus dem In- und Ausland aufgenommen.

Die großzügig bebilderte Tafel im A0-Format erscheint in einer deutschen Erstauflage von 500 Exemplaren. Sie soll in der Steinsprechstunde zu einem übersichtlich erklärenden Kompendium zur Pathogenese, Diagnostik und Metaphylaxe werden und zum Verständnis zwischen Arzt und Patient sowie zur Compliance-Steigerung beitragen.

Die Lehrtafel ist ein Ergebnis der langjährigen fruchtbaren Zusammenarbeit des Deutschen Harnsteinzentrums Bonn und der Urologischen Klinik Jena.

### Poster-Preis auf Placenta-Kongress in Japan

Dr. Diana Morales Prieto, Mitarbeiterin des Placenta-Labors der Abteilung für Geburtshilfe des UKJ, erhielt auf der diesjährigen Jahrestagung der Internationalen Placenta-Gesellschaft in Hiroshima (Japan) den Preis für die beste Poster-Präsentation. Der Preis beinhaltet 1500 US-Dollar sowie eine komplette Einladung mit Flug und Hotel zum nächsten Kongress im Jahr 2013 in Kanada. In ihrem Beitrag berichtete Dr. Morales Prieto über die Ergebnisse ihrer Promotionsarbeit, die sie kürzlich unter Leitung von Prof. Udo Markert abschließen konnte. Darin befasste sie sich mit der Rolle und Steuerung so genannter MikroRNA in Zellen der Placenta.



## PD Dr. Ulf Teichgräber zum Professor ernannt

Der bisherige kommissarische Leiter des Zentrums für Radiologie am UKJ, PD Dr. Ulf Teichgräber, ist zum Professor für Diagnostische und Interventionelle Radiologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena ernannt worden. Der 42-jährige MRT-Spezialist arbeitet seit zwei Jahren am Jenaer Klinikum und setzt bei der Neustrukturierung der Radiologie des Universitätsklinikums Jena den Schwerpunkt auf die Etablierung interventioneller Verfahren. Foto: Grau



## SPINnen im Scanner

### Erfolgreiche MRT-Weiterbildungsreihe fortgesetzt

Das Zentrum für Radiologie des Universitätsklinikums Jena hat am 13. Oktober seine erfolgreiche Seminarreihe „SPINnen im Scanner“ fortgesetzt. Die Weiterbildungsveranstaltung zu klinischen Anwendungen der Magnetresonanztomographie (MRT) richtet sich sowohl an Ärzte als auch an Medizinisch-technische Radiologieassistenten (MTRA).

Ein Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf Sicherheitssystemen und -vorkehrungen, die im Rahmen jeder MRT-Untersuchung zu beachten sind. Prof. Dr. Ulf Teichgräber nennt zwei der zahlreichen Themen: „Zurzeit wird in der internationalen Community der Einsatz und Nutzen von Metalldetektoren kontrovers diskutiert, wir haben uns aber auch mit modernen MRT-tauglichen Herzschrittmachern beschäftigt.“

Gemeinsam mit der Thüringischen Gesellschaft für Radiologie und Nuklearmedizin (TGRN) hat der Direktor des Zentrums für Radiologie am Universitätsklinikum Jena die Seminarreihe wieder aufleben lassen, die aktuelle Erkenntnisse und Entwicklungen in der klinischen Anwendung der Magnetresonanztomographie vorstellt.

Zentraler Themenschwerpunkt war jedoch die Eigenschaften und Wirkung von modernen Kontrastmitteln und die Darstellung von Gefäßen im MRT-Bild.

Neben den Grundlagen und Perspektiven der Kontrastmittelentwicklung stand auch praktische Durchführungsanleitungen und Tipps aus dem Alltag auf dem Programm. Unter dem Titel „How we do it“ wurden Herz-MRT und MR-Angiographien, Gefäßdarstellungen im Kernspintomographen, von einer MTRA und einem Arzt moderiert, live vom MRT in den Hörsaal übertragen. Die Seminarteilnehmer konnten beim gesamten Ablauf hospitieren und praktische Erfahrungen sammeln. Obwohl die Magnetresonanztomographie in der medizinischen Diagnostik

bereits ein seit langer Zeit etabliertes Bildgebungsverfahren ist – durchschnittlich jeder zehnte Bundesbürger wurde 2009 einmal in die „Röhre“ geschoben – stellt sie stets besondere Anforderungen an die MTRA und Mediziner. Zudem erweitern sich mit der Weiterentwicklung der Geräte die Anwendungsmöglichkeiten der MRT ständig. „Wir können minimal-invasive Eingriffe wie Biopsien oder Gefäßbehandlungen unter MRT-Kontrolle durchführen“, so Prof. Teichgräber, „das erfordert natürlich erhöhte Sicherheitsmaßnahmen.“

vdG

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

**Wohnpark Gernewitz**  
Grundstücke zur individuellen Bebauung von 350 bis 750 m<sup>2</sup>  
• bauträgerfrei  
• voll erschlossen  
• sofort bebaubar  
www.dr-waechter.de

**EINE PERLE IM RODATAL!**

Bauträgerfreie Grundstücke, provisionsfreier Verkauf  
Südhanglage, voll erschlossen, sofort bebaubar, ab 57 € / qm

**dr. wächter**  
immobilien

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

## Bestmögliche Lebensqualität erhalten

### Abteilung und Förderverein für Palliativmedizin helfen unheilbar Kranken

Palliativmedizin bejaht das Leben und akzeptiert das Sterben als normalen Prozess. Sie will den Tod weder beschleunigen noch hinauszögern. Ziel ist der Erhalt der bestmöglichen Lebensqualität bis zum Tod.

Am Uniklinikum Jena versorgt und betreut die Abteilung für Palliativmedizin seit Januar 2009 unheilbar kranke Men-

lante Palliativteam der Abteilung. Es steht Patienten, Angehörigen, Pflegediensten und niedergelassenen Kollegen 24 Stunden rund um die Uhr als Unterstützung zur Verfügung, um die häusliche Betreuung der Patienten auch in schwierigen medizinischen Situationen zu ermöglichen. Das Ausmaß der Hilfe wird einvernehmlich mit allen Beteiligten abgesprochen.

tion ist. Außerdem unterstützt er die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Palliativstation bei der Arbeit und bei teambildenden Maßnahmen.

In diesem Jahr wurden durch den Förderverein zwei große Projekte realisiert. Zum einen wurden die Terrassen mit einem Sonnenschutz (Sonnendach und Sonnenschirmen) ausgestattet, was es Patienten und Angehörigen ermöglicht,



Sonnendach und Hochbeet. Der Förderverein Palliativmedizin Jena e. V. unterstützt die Patienten auf vielfältige Weise

Fotos: Förderverein

schon und deren Angehörige. Die Patientenversorgung erfolgt im Rahmen der stationären Betreuung auf der Palliativstation mit 12 Betten, der spezialisierten ambulanten Betreuung (SAPV) durch das ambulante Palliativteam zu Hause oder im Pflegeheim sowie im Rahmen der konsiliarischen Mitbetreuung im Klinikum. Das Team der Station besteht aus Ärzten verschiedener Fachrichtungen und Pflegekräften, einer Physio- und einer Ergotherapeutin, einer Psychoonkologin, einer Sozialarbeiterin und einer Klinikseelsorgerin sowie den Mitarbeitern der SAPV und des ambulanten Hospizdienstes.

Über zwei Drittel der Patienten können nach der Versorgung auf der Palliativstation nach Hause entlassen werden. Das entspricht dem Wunsch fast aller Patienten. Bei der Sicherstellung der häuslichen Versorgung hilft das ambu-

Die Versorgung von Palliativpatienten ist für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im stationären und ambulanten Bereich eine große Herausforderung, die es täglich zu meistern gilt. Und sie beinhaltet Aspekte, deren Finanzierung durch die Regelversorgung der gesetzlichen Krankenversicherung nicht gewährleistet werden kann. Um dies zu unterstützen, hat sich im Juni 2010 der Förderverein Palliativmedizin Jena e. V. gegründet.

Der Verein engagiert sich für eine unkomplizierte und unbürokratische Hilfe und hat sich bereits auf vielfältige Weise um das Wohl der Palliativpatienten und deren Angehörige sowie die Arbeit der Abteilung für Palliativmedizin verdient gemacht. Er hilft bei der materiellen Ausstattung der Station, die über das Maß der Regelversorgung am UKJ hinaus geht, für die Versorgung der Palliativpatienten aber von großer Bedeu-

mehr Zeit im Freien zu verbringen. Für die Patienten ist das ein erheblicher Gewinn an Lebensqualität. Die zweite Investition ist ein Hochbeet, das die Ergotherapeutin intensiv für die Aktivierung der Patienten nutzt. Viele Patienten lieben es ganz besonders, kleine Arbeiten am Beet zu verrichten. Zusätzlich können immer frische Kräuter oder Gemüse geerntet werden.

Der Förderverein ist für seine Tätigkeit auf Spenden angewiesen und freut sich über jede finanzielle Unterstützung. Auch als Mitglied kann man die Vereinsarbeit auf verschiedene Weise unterstützen. Derzeit suchen wir beispielsweise dringend jemanden, der/die die Pflege unserer Homepage übernimmt.

Christiane Klimsch  
Vorstandsvorsitzende



## Unschätzbare Dienst an den Mitmenschen

„Ich bin durch meinen Vater, der viele Jahre selbst gespendet hat, zur Blutspende gekommen. Das ist schon einige Jahrzehnte her. Ich war damals 19 und bin bis heute dabei geblieben“, sagt Christine Pohling. Die Jenerserin erhielt für 216 Apherese-Spenden die Blutspendernadel des UKJ in Gold und gehörte zu den Frauen und Männern, die am 2. Oktober auf der Ordensburg Liebstedt bei Apolda geehrt wurden.

Fast 70 Blutspender waren der Einladung des Instituts für Transfusionsmedizin gefolgt. Unter ihnen Uwe Scharlock mit 315 Apherese-Blutspenden. „Ich spende seit 30 Jahren, und ich spende gern. Schließlich hilft man damit all jenen, die nach einem Unfall, während einer Operation, einer Krebs- oder anderen Therapie auf Blut oder Blutkomponenten angewiesen sind.“ Uwe Scharlock lobt die Kompetenz der Ärzte und Schwestern und ist mit der Atmosphäre und den Bedingungen am UKJ sehr zufrieden. Das ist auch Wolfgang Fähndrich aus Lehesten, der für 37 Vollblutspenden mit der bronzenen Blutspendernadel geehrt wurde. „Ich habe eine relativ seltene Blutgruppe und freue mich, anderen helfen zu können. Schließlich kann man selbst einmal in die Situation kommen, auf eine Blutspende angewiesen zu sein,

und dann hofft man doch auch, dass das benötigte Blut vorhanden ist“, sagt Wolfgang Fähndrich, der auch künftig Blut spenden will. „Das darf man bis 68, und bis dahin habe ich noch einige Jahre Zeit“, schmunzelt er.

Dr. Heike Jütte, Oberärztin am Institut für Transfusionsmedizin, freut sich über die große Resonanz: „Wir wollen uns mit den Auszeichnungen und dem geselligen Abend bei unseren Spendern bedanken, und wir hoffen, viele weitere zu gewinnen.“ Dank einer deutlich intensiveren Werbung in Anzeigen und auf Plakaten ist es bereits in den letzten Jahren gelungen, die Zahl der Blutspender deutlich zu erhöhen. Der Vergleich der August-Zahlen der Jahre 2009 und 2012 verdeutlicht das eindrucksvoll: Die Anzahl der Vollblutspender wurde von 256 auf 453 gesteigert!

„Jede Blutspenderin und jeder Blutspender hilft schwer kranken Menschen. Das ist ein unschätzbare Dienst an den Mitmenschen, denn bis heute gibt es keinen Ersatz für Blutkonserven, von denen unsere alternde Gesellschaft immer mehr benötigt“, erläutert Prof. Dr. Dagmar Barz. Allerdings rücken nicht genug junge Mehrfachspender nach und viele der heutigen werden in den kommenden Jahren aus Altersgründen ausscheiden. „Wir müssen dieser Entwicklung



*Herzlichen Dank! Auf der Ordensburg Liebstedt ehrte das UKJ seine Blutspender. Nach dem offiziellen Teil gab es ein zünftiges Burgfest mit Schaukampf, Spielmann und Schwein am Spieß  
Fotos: Szabó*

jetzt entgegensteuern, sonst wird die Schere zwischen Verbrauch und Spenden immer weiter auseinander gehen“, sagt die Direktorin des Instituts für Transfusionsmedizin und betont, dass jeder, der am Universitätsklinikum Jena spendet, direkt die Patientenversorgung in Jena unterstützt. „Dazu gehört auch die Versorgung von fünf Arztpraxen in Jena, Weimar und Pöbneck mit Blutkonserven, die hämatologisch-onkologische Patienten der Klinik für Innere Medizin des UKJ weiter betreuen.“ mv



## Empfehlungen aus der Kinderbibliothek



Unsere Kinderbibliothek umfasst mehr als 2000 Bücher. Einige Titel, die bei den Kindern ganz besonders gefragt sind, möchten wir heute vorstellen.

„Micki und Mucki – zwei kleine Meerschweinchen“ ist ein Sachbuch für das Erstlesealter. Das Buch von Gisela und Siegfried Buck handelt von Mutter Meerschweinchen und ihren zwei Kindern. Es sind kurze Texte mit wunderschönen Bildern, die erzählen und zeigen, wie die Kleinen geboren, gesäugt, liebevoll von der Mutter umsorgt und aufgezogen werden.

Die Sachbuchreihe „Wieso, weshalb, warum? Junior“ ist für Kinder ab zwei Jahren gedacht und umfasst zahlreiche Bände, darunter „Die Dinosaurier“. Schö-

ne Illustrationen und kindgerechte Texte führen die Kleinen in die Urzeit. Die Kinder erfahren, wie die „Dinos“ aussahen, was sie fraßen und wie sie ihre Babys bekamen. Anhand fossiler Funde wird auch die Herkunft unseres Wissens kindgerecht erklärt. Auf jeder Seite gibt es als zusätzliche Überraschung ein aufklappbares Bild.

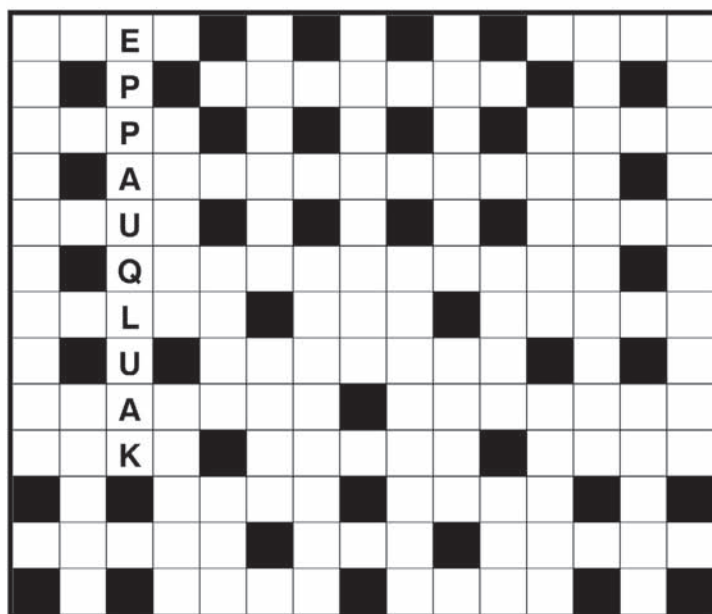
Sehr gern haben unsere kleinen Leser die Maulwurf-Reihe. Zdenek Miller und Eduard Petiska haben den Band „Wie der Maulwurf zu seinen Hosen kam“ toll geschrieben und illustriert. Was braucht ein Maulwurf, der viele Schätze wie Murmeln und andere kleine Sachen gefunden hat, am nötigsten? Eine Hose mit großen Taschen! Also zieht er los, um

Hilfe zu suchen. Die Maus kann nicht helfen. Der Krebs sagt: „Bring mir Leinen, dann schneide ich es zu.“ Die Drossel will die Hose nähen. Auf der Wiese wächst der Flachs: „Ich helfe Dir, aber beseitige erst das Unkraut und die Käfer.“ Der Maulwurf tut es und bekommt den Flachs. Der Frosch wässert das Faserbündel. Der Storch bricht die Stängel, der Igel zieht sie mit seinen Stacheln zu feinen Fäden. Spinnen weben die Fäden zu Leinen, die Heidelbeeren färben es. Am Ende näht ihm die Drossel die Hose mit den großen Taschen...

„Der kleine Drache Kokosnuss im Spukschloss“ von Ingo Steger erzählt die Abenteuer des kleinen Drachens und seiner Freunde Matilda und Oskar, die durch den Klippenwald wandern, um Drachenkraut zu suchen. Dort ist es unheimlich. Kein Vogel singt. Plötzlich zieht ein Gewitter auf. Schwarze Wolken türmen sich, und dicke Regentropfen prasseln nieder. In letzter Minute schimmert Licht durch die Bäume, und am Ende einer Wiese erblicken Kokosnuss, Matilda und Oskar ein Schloss, dessen Tor weit offen steht. Sie treten ein, und plötzlich „Rumms!“ fällt das Tor zu. Was werden sie in diesem Spukschloss erleben?

Wer dies und vieles andere erfahren will, sollte in die Kinderbibliothek kommen.

### Wirrwarr-Rätsel



Die aufgeführten Wörter sind in die Figur einzutragen, so dass sich ein vollständiges Rätsel ergibt. Hierbei können sie von links nach rechts, von rechts nach links, von oben nach unten oder von unten nach oben verlaufen. Ein Hilfswort ist vorgegeben.

Nordamerika – Quintessenz

Affenliebe – Eukalyptus – Rhinoceros

Minarett – Seiltanz – Stenmark

Floreal – Friseur – Natrium – Ugander

Barren – Puhdys

Areal – Falte – Gagat – Ingot – Krähe – Liege – Murks – Nudel – Palme – Recht – Taler

Aase – Cola – Dien – Drei – Efeu – Elfe – Euro – Ewer – Goal – Lear – Lehm – Rull – Spuk – Tide – Ukas – Zelt

Ett – Ion – Ire – Leo



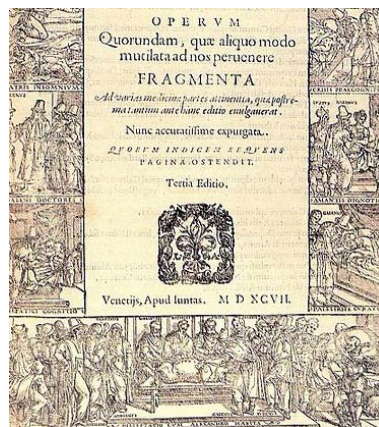
## Mittelmeer

- Welcher dieser Staaten grenzt nicht an das Mittelmeer?
  - Jordanien
  - Tunesien
  - Libanon
- Was ist die größte Insel Mittelmeersinsel?
  - Sardinien
  - Sizilien
  - Zypern
- Der Salzgehalt welches dieser Meere ist am höchsten?
  - Mittelmeer
  - Nordsee
  - Schwarzes Meer
- Wie tief ist das Mittelmeer?
  - bis 2500 m
  - bis 3500 m
  - über 5000 m
- Welches Binnenmeer des Mittelmeeres befindet sich zwischen dem Bosphorus und den Dardanellen?
  - Ionisches Meer
  - Marmarameer
  - Tyrrhenisches Meer
- Wie heißt eine berühmte Vulkaninsel im Mittelmeer?
  - Stromboli
  - Gozo
  - El Hierro
- Wie werden die Länder des östlichen Mittelmeeres bezeichnet?
  - Maghreb-Staaten
  - Levante-Staaten
  - Iberische Staaten
- Ab wann kontrollierten die Römer vollständig die Küsten des Mittelmeeres?
  2. Jahrhundert v. Chr.
  1. Jahrhundert
  3. Jahrhundert
- Auf welche Insel wurde Napoleon Bonaparte im April 1814 verbannt?
  - Elba
  - St. Helena
  - Euböa
- In welchem Jahr wurde der Suez-Kanal, der das Mittelmeer mit dem Roten Meer verbindet, eröffnet?
  - 1869
  - 1919
  - 1936

(Auflösung auf Seite 14)

## Who's who?

Der heute Gesuchte wurde um 130 in Pergamon geboren. Unterrichtet wurde er zunächst auf den Gebieten der Philosophie, der Mathematik und der Naturlehre. Später erwarb er medizinische Kenntnisse, die er unter anderem in Alexandria, einem Zentrum der antiken Heilkunst, erweiterte. Er war als Wundarzt der Gladiatoren in seiner Heimatstadt und als Arzt bei den Olympischen Spielen tätig. Ab 161 arbeitete er in Rom, seit 168 im Dienst Kaiser Marc Aurels und seiner Nachfolger. Er hinterließ eine große Anzahl Schriften und Kommentare – philosophische, juristische, mathematische und vor allem medizinische. Auf den Gebieten der



Physiologie und der Anatomie des Menschen galt er für fast eineinhalb Jahrtausende als unumstrittene Autorität. Die Lehre von der Herstellung der Arzneimittel leitet sich noch heute von seinem Namen ab. Sein Todesjahr ist nicht bekannt. Er verstarb um das Jahr 200.

Ihre Lösung schicken Sie an die

Redaktion **KLINIKMAGAZIN**  
Bachstraße 18  
07743 Jena

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

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

In Heft 104 suchten wir:

**Hahn, Ente und Schaf**

Madeleine Brandt aus Altdorf  
(Büchergutschein zu 40 €)

Anthony Eisheuer  
Peter Kengel  
und Jana Weiser

(Büchergutschein zu je 10 €)

wurden als Gewinner gezogen.

**Herzlichen Glückwunsch!**



Heft 105, Ausgabe 5/2012

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

**Redaktion:** Bachstraße 18, 07743 Jena

Dr. Matthias Vöckler ([voecklers@aol.com](mailto:voecklers@aol.com))  
Stefan Dreising, Leiter Stabsstelle Unternehmenskommunikation  
Dr. Uta von der Gönna, Referentin Öffentlichkeitsarbeit der Medizinischen Fakultät  
Lutz Fischer, Vorstandsassistent  
Rita Hoenicke, Pflegedienstleiterin Klinik für Kinder- und Jugendmedizin  
PD Dr. Dr. Michael Kiehnkopf, Vorsitzender des Fördervereins des UKJ

**Layout:** Klinisches Medienzentrum

**Satz:** Matthias Vöckler

**Druck:** Druckhaus Gera GmbH

**Redaktionsschluss:** 8. November 2012

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

**Redaktionsschluss nächste Ausgabe:**  
Ende Dezember 2012

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.



Zeig uns, was dich antreibt:

# Werde unser Gesicht.

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.



Du bist zwischen 14 und 27 Jahre alt? Du bist vielseitig? Dann werde eines der 5 Gesichter unserer neuen Werbekampagne und sichere dir dabei die Chance auf 2.500 Euro.

Als Kunde unserer Bank kannst du dich jetzt exklusiv bewerben: direkt in deiner Filiale, auf [www.vr-future.de](http://www.vr-future.de) oder mobil über den QR-Code mit unserer App.

Volksbank  
Saaletal eG



Jetzt  
bewerben:  
5 x 2.500 Euro  
sichern.