



Wegbereiter der Diagnose

*MTA am UKL:
An der Schnittstelle von
Arzt, Patient und Technik*



Neu am UKL

Prof. Bahriye Aktas leitet
Klinik für Frauenheilkunde

SEITE 3



Projekt SMITH

Förderung im Bereich
Medizininformatik gesichert

SEITE 4



Umzug der Angiologie

Neubau des Gefäßmedizinischen
Zentrums geht in Betrieb

SEITE 5

■ DER AUGENBLICK

Seelentröster-Baum

Foto: Stefan Straube



Den eigenen Schnuller abzugeben, kann gar nicht so einfach sein. Wie schön ist es da, wenn ein Schnullerbaum samt Briefkasten dazu einlädt, künftig auf den Nuckel ganz zu verzichten. Im Klinikpark, direkt hinter Haus 6, der Frauen- und Kinder-

medizin, steht der Schnullerbaum des Uniklinikums. Die Idee dafür stammt übrigens aus Dänemark – der geschmückte Baum soll die Trennung vom geliebten Nuckel mit einem positiven Erlebnis verbinden.

Förderverein Minilöwen erhält Spende über 440 Euro

Summe ist durch den Verkauf von UKL-Laufshirts zusammengekommen

■ IMPRESSUM



Liebigstraße aktuell
Das Gesundheitsmagazin des
Universitätsklinikums Leipzig

Herausgeber:
Universitätsklinikum Leipzig
Der Vorstand
Liebigstraße 18
04103 Leipzig

Telefon: (0341) 97 109
Telefax: (0341) 97 15 909

E-Mail: redaktion@uniklinik-leipzig.de

Redaktion:
Helena Reinhardt (v.i.S.d.P.),
Ines Christ
(Unternehmenskommunikation UKL),
Frank Schmiedel (Projektleiter LVZ &
verantwortlicher Redakteur
„Jenseits der Liebigstraße“).

Universitätsklinikum Leipzig,
13. Jahrgang

In Kooperation mit der Redaktion der
LEIPZIGER VOLKSZEITUNG.

Druck:
Leipziger Verlags- und
Druckereigesellschaft mbH & Co. KG,
Peterssteinweg 19,
04107 Leipzig



■ Am 16. Juni fand das alljährliche Frühchenpicknick der Abteilung für Neonatologie statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung erhielt der Verein Minilöwen-Förderverein für Frühgeborene und kranke Neugeborene e.V. eine Spende in Höhe von 440 Euro.



Die Summe kam durch den Verkauf von UKL-Laufshirts vergangener Jahre zusammen. Mitarbeiter konnten die Shirts für fünf Euro pro Stück beim 1. UKL-Gesundheitstag im Frühjahr an einem Stand der Unternehmenskommunikation erwerben.

Von dem Erlös möchte der Verein sogenannte Mini-Soundstationen anschaffen, die den kleinen Patienten in den Inkubator und ins Wärmebett gelegt werden können und die die Babys dann mit sanfter Musik beschallen.

ukl

Prof. Bahriye Aktas übernimmt Leitung der UKL-Klinik für Frauenheilkunde

Medizinerin will mit roboterassistierter Chirurgie schonende und präzise Operationen ermöglichen

■ **Zum 1. Juli hat Prof. Dr. Bahriye Aktas die Leitung der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde am Universitätsklinikum Leipzig übernommen. Die Expertin für Frauenheilkunde wurde auf die Professur für Gynäkologie berufen und tritt damit die Nachfolge von Prof. Michael Höckel an.**

Prof. Dr. Bahriye Aktas wechselt vom Universitätsklinikum Essen, wo sie seit 2012 als stellvertretende Klinikdirektorin der Universitätsfrauenklinik tätig war. Als Gynäkologin mit einem sehr breiten Spektrum und großem Engagement in Forschung und Lehre wird Aktas jetzt ihre Kompetenz in der Behandlung gynäkologischer Krebserkrankungen am UKL einbringen. „Damit verstärkt Professor Aktas unseren Schwerpunkt in der Krebsmedizin um den wichtigen Bereich der Frauenheilkunde und setzt so nahtlos die hervorragende Arbeit von Professor Höckel fort“, erklärt Prof. Wolfgang E. Fleig, Medizinischer Vorstand des UKL.

Prof. Michael Höckel übergibt nach 15 Jahren das Direktorat der Klinik an Prof. Aktas, bleibt dem Standort aber als Leiter der „Leipzig School of Radical Pelvic Surgery“ weiterhin erhalten. „Ich freue mich, die Leitung einer so renommierten Klinik übernehmen zu können, die dank Professor Höckels Arbeit eine Vorreiterrolle bei der operativen Behandlung des Zervixkarzinoms innehat“, sagt Prof. Bahriye Aktas. Eines ihrer Ziele sieht die 42-Jährige bei der Übertragung der hier entwickelten Technik der Kompartiment-Chirurgie auf die roboterassistierte Chirurgie. Dazu bringt Aktas Erfahrungen mit dem DaVinci-OP-Roboter mit, der künftig auch in der UKL-Gynäkologie zum Einsatz kommen soll. „Die roboterassistierte Chirurgie kann in der Frauenheilkunde an vielen Stellen eingesetzt werden, um den Patientinnen eine schonende und präzise Operation mit besseren Heilungschancen zu ermöglichen“, erklärt Bahriye Aktas.



Prof. Bahriye Aktas übernimmt die Leitung der Klinik für Frauenheilkunde am UKL.

Foto: Uniklinikum Essen

Das betreffe Tumoroperationen ebenso wie Eingriffe bei gutartigen Erkrankungen, wie zum Beispiel bei schwerer Endometriose, die eine sehr feine, umgebungsschonende Chirurgie erfordern. „Auch bei Patientinnen mit Übergewicht können wir durch den Einsatz des OP-Robotersystems mit deutlich geringerem Risiko

operieren, da wir durch die kleinen Schnitte Wundheilungsstörungen vermeiden und damit den Klinikaufenthalt deutlich verkürzen können“, so Aktas.

Die minimalinvasive Chirurgie und deren umfassende Anwendung ist ein Schwerpunkt ihrer Tätigkeit. „Mein Credo ist es, Operationen so

schonend wie möglich durchzuführen“, so Aktas, „und das bei möglichst vielen Erkrankungen“. Insgesamt werden die großen Schnitte der Vergangenheit angehören, ist die Gynäkologin überzeugt. „Es gibt nur noch wenige Indikationen wie bestimmte sehr fortgeschrittene Krebserkrankungen oder extrem große Tumoren, bei denen wir auch künftig offen operieren werden. Die Zukunft gehört der minimalinvasiven Chirurgie.“

Neben einer hervorragenden operativen Versorgung möchte Prof. Aktas ihren Patientinnen auch den Zugang zu möglichst vielen Studien und damit zu neuen Medikamenten und Verfahren ermöglichen. „Auch deshalb war mein Wunsch immer, in der universitären Medizin zu arbeiten“, sagt Aktas. Ihre Berufslaufbahn fand daher auch komplett am Uniklinikum in Essen statt, von den Anfängen als Ärztin im Praktikum bis zur Berufung als außerplanmäßige Professorin.

Entsprechend bildet ihre wissenschaftliche Arbeit den zweiten, mit der klinischen Tätigkeit untrennbar verbundenen Schwerpunkt. Aktas forscht zu prädiktiven und prognostischen Markern bei gynäkologischen Tumorerkrankungen einschließlich Brusttumoren, um so früher erkennen zu können, ob sich ein Krebs entwickelt oder dieser nach einer Operation wiederkommt. Diese Arbeit möchte Prof. Bahriye Aktas am Leipziger Medizincampus fortsetzen und weiterentwickeln. „In Leipzig finde ich dafür sehr gute Bedingungen, ein Netzwerk renommierter Kolleginnen und Kollegen und ein motiviertes Team vor“, so Aktas, die aus Gelsenkirchen-Buer stammt und nun mit der Familie an die Pleiße zieht. „Ich freue mich auf meinen Start am UKL, auf eine gute Zusammenarbeit mit allen Mitarbeitern des UKL, den Kolleginnen und Kollegen in den Praxen sowie anderen Kliniken zum Wohle unserer Patientinnen.“
Helena Reinhardt

Knochenbrüche im höheren Alter – neue Wege in der Behandlung

Öffentliche UKL-Vorlesungsreihe „Medizin für Jedermann“ findet wieder am 9. August statt

■ **Mit zunehmendem Alter verlieren menschliche Knochen ihre natürliche Festigkeit und Dichte, sie werden anfälliger für Brüche. Im Rahmen der öffentlichen Vorlesungsreihe „Medizin für Jedermann“ spricht am Mittwoch, 9. August, Dr. Johannes Fakler über „Knochenbrüche im höheren Alter – neue Behandlungsmöglichkeiten und wie beugt man vor“.**



Foto: Stefan Straube

Die kommende „Medizin für Jedermann“ dreht sich um altersbedingte Knochenbrüche.

Sein zweites großes Thema: Wie kann man dem altersbedingten Knochenabbau und der Osteoporose entgegenwirken und so Knochenbrüchen vorbeugen? Neben einem medikamentösen Therapieansatz wird hier auf Maßnahmen eingegangen, die jeder selbst ergreifen kann, um das Risiko eines Kno-

chenbruches zu reduzieren. Wichtigste vorbeugende Maßnahmen: körperlich aktiv bleiben und für einen ausgeglichenen Vitamin-D-Haushalt sorgen – jetzt im Sommer als Sonnenlicht über die Haut, in der lichtärmeren Zeit helfen Vitamin-Präparate.“

Markus Bien

Medizin für Jedermann

Thema: „Knochenbrüche im höheren Alter – neue Behandlungsmöglichkeiten und wie beugt man vor“

Mittwoch, 9. August

18.15 - 19.30 Uhr

Hörsaal im Haus 4, Liebigstraße 20

Hinweis der Redaktion

Liebe Leserinnen und Leser,

das Gesundheitsmagazin „Liebigstraße aktuell“ macht Sommerpause – die nächste Ausgabe erscheint daher erst in sechs Wochen. Diese liegt ab 31. August im Uniklinikum und in vielen Arztpraxen aus. Dann stellen wir Ihnen in einem Themenschwerpunkt unsere Medizinischen Versorgungszentren – kurz MedVZ – vor und

zeigen übersichtlich, in welchen Stadtteilen Sie sich in welchen Arztpraxen behandeln lassen können. In unserer Sommerreihe „Wussten Sie, dass ...“ erfahren Sie, dass sich selbst auf einer sauberen Hand Hunderte Bakterien pro Quadratzentimeter befinden – und warum das wichtig ist. Das Redaktionsteam der „Liebigstraße aktuell“

Dr. Fakler vorstellen.

Förderung für Großprojekt SMITH im Bereich Medizininformatik gesichert

Erfolgreiches Konzept des Konsortiums der drei universitätsmedizinischen Standorte Leipzig, Jena und Aachen

■ **Die Chancen der Digitalisierung für die Medizin nutzen – unter diesem Motto fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) nun ein Großprojekt der Universitäten und Universitätsklinika Leipzig, Jena und Aachen. Die Fördergelder stehen den Verbundpartnern zur Verfügung, um neue IT-Lösungen für eine bessere Verknüpfung von Daten aus Krankenversorgung und medizinischer Forschung auf den Weg zu bringen. Dann sollen neue Forschungserkenntnisse schneller im Klinikalltag verfügbar sein, zugleich können Versorgungsdaten aus der Klinik in aktuelle Forschungsprojekte einfließen.**

Im Projekt SMITH (Smart Medical Information Technology for Health Care) wollen Wissenschaftler, Ärzte und IT-Spezialisten an den drei Standorten die wachsende Datenflut in der Medizin – von Genom-Analysen bis hin zu Röntgenbildern – mit einer neuen IT-Infrastruktur sammeln und für Forschung und Klinik nutzbar machen. „Die drei universitätsmedizinischen Standorte des Konsortiums – Leipzig, Jena und Aachen – bündeln medizininformatische, klinische, systemmedizinische, computerlinguistische und epidemiologische Kompetenzen. In Kooperation mit externen Partnern etabliert SMITH Datenintegrationszentren an den drei Universitätsklinika. Die Zentren ermöglichen eine institutionen- und standortübergreifende Nutzung elektronischer Gesundheitsdaten aus der Krankenversorgung und der patienten-orientierten Forschung“, sagt Projektleiter Prof. Dr. Markus



Foto: UKL

Löffler vom Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie der Medizinischen Fakultät Leipzig.

SMITH will den Mehrwert dieser vernetzten Datennutzung an drei Anwendungsfällen demonstrieren: So entwickelt das Konsortium innovative datenanalytische Methoden und Werkzeuge, die aus elektronischen Patientenakten automatisiert medizinische Informationen gewinnen. Diese Informationen können helfen, Versorgungsabläufe zu erforschen und zu verbessern. Dies will SMITH durch zwei klinische Anwendungsfälle belegen: Auf Intensivstationen sollen Patienten-Management-Systeme kontinuierlich ausgewertet

werden, um den Zustand der Patientinnen und Patienten automatisiert zu überwachen. Dadurch wird ein schnelleres therapeutisches Eingreifen möglich. In einem weiteren Anwendungsfall unterstützt ein computerbasiertes Entscheidungshilfesystem Ärztinnen und Ärzte beim leitliniengerechten Einsatz von Antibiotika. Dies soll die frühzeitige und gezielte Bekämpfung bakterieller Infektionen verbessern und das Auftreten von Antibiotikaresistenzen reduzieren.

„Die Teilnahme an diesem Projekt bedeutet eine große Chance für die Leipziger Universitätsmedizin. Universitätsklinika verbinden maximale Krankenversorgung und exzellente

klinische Forschung zum Nutzen der Patienten. Wir können nun in innovativen Szenarien internationale Standards für die Datenkommunikation und damit neue Möglichkeiten des Wissens- und Informationsaustauschs etablieren. Wichtig: Das SMITH-Konsortium hat die Konzepte so entwickelt, dass sie auch in regionalen Kooperationen zugunsten der Patientenversorgung genutzt werden können“, freut sich Prof. Wolfgang E. Fleig, Medizinischer Vorstand und Sprecher des Vorstandes des UKL.

Das Konsortium sieht enge Kooperationen mit Industriepartnern vor. Es wird ein Konzept für die Einbindung von Partnern aus verschiedenen Bereichen der Versorgung entwickeln und erproben. Über einen gesicherten Datenraum, den „Marketplace“, werden die Vernetzungspartner die Ergebnisse von SMITH nutzen können. Zudem ist die Einrichtung neuer Studiengänge und Professuren im Bereich der Medizininformatik und verwandter Disziplinen geplant.

Am Konsortium sind neben der Universität Leipzig als Konsortialführer auch das Universitätsklinikum Leipzig, das Universitätsklinikum Jena sowie das Universitätsklinikum RWTH Aachen beteiligt. Ab Januar 2018 wird das Verbundprojekt nun für vier Jahre durch das BMBF gefördert. Insgesamt werden für die, einschließlich SMITH, vier geförderten Konsortien durch das BMBF 120 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Drei weitere Konsortien erhalten jeweils zehn Millionen Euro, um sich auch künftig an dieser wichtigen nationalen Aufgabe beteiligen zu können.

ukl

Erlebnisse aus Südindien

Spannender Reisebericht über eine exotische Welt in der Psychiatrischen Institutsambulanz am UKL

■ **Die Referentin – selbst Patientin am UKL – lud mit ihrem Reisebericht „Indien – Menschen, Kultur und Natur“ ihre Zuhörer ein, das siebtgrößte Land der Erde näher kennenzulernen. Patienten mit unterschiedlichen psychischen Erkrankungen fanden sich in der Psychiatrischen Institutsambulanz (PIA) in der Semmelweisstraße ein, um aufmerksam dem Vortrag zu folgen.**

Zu Beginn der Veranstaltung begrüßte der Ver-

anstaltungsorganisator Mathias Alberti, Mitarbeiter des Kliniksozialdienstes, die Zuhörer und wünschte allen Anwesenden ein exotisches Eintauchen in die Welt Indiens.

Zum Geburtstag hatte die Referentin die Indienreise von ihrer Familie geschenkt bekommen. In lebendiger Form präsentierte sie fotografische Eindrücke und Erlebnisse der zwölf-tägigen Busreise, die vom Osten über den Süden bis nach Westindien verlief. Das moderne Indien, so die Referentin, ist auch heute noch gekennzeichnet von einer besetzten Na-

tur- und Menschenwelt. Die Vielfalt an Sprachen und Religionen, insbesondere im wirtschaftlich und politisch starken Kerala im Süden, findet Ausdruck im Alltagsleben der indischen Bevölkerung.

Die zahlreichen Erlebnisse während ihrer Reise hielten die Referentin und ihr Mann in fotografischer Form fest. Zudem bot sich ihnen als Reisende die Möglichkeit, das Land aus einer anderen Perspektive zu betrachten. Diese Vielzahl von Erfahrungen präsentierte sie in konzentrierter Art und Weise und stellte sich zum

Schluss der Veranstaltung den zahlreichen Fragen der Gäste. Diese wurden auch kulinarisch mit indischem Gewürztee, frischem Joghurt und scharfen Snacks verköstigt.

Der Reisebericht war ein Plädoyer dafür, die Angst vor der Fremde zu überwinden. Die Veranstaltungsreihe „Kulturwerkstatt“ der PIA, in deren Rahmen der Vortrag stattfand, wird inhaltlich maßgeblich von Patienten gestaltet und ermöglicht somit vielen Patienten ein Stück kulturelle Teilhabe im geschützten Rahmen der Klinik.

Oliver Schöbe



Fotos: privat



UKL-Angiologie bezieht ihr Domizil

Neubau des Gefäßmedizinischen Zentrums in Betrieb genommen

■ **Nach 16 Monaten Bauzeit ist jetzt der Neubau des Gefäßmedizinischen Zentrums am Universitätsklinikum Leipzig in Betrieb genommen worden. Nach einem zweitägigen Umzug wurden am Montag, 10. Juli, die ersten Patienten im neuen Domizil der gleichzeitig neu geschaffenen Medizinischen Klinik V für Angiologie behandelt.**

In dem neuen Gebäude stehen den interventionellen Angiologen jetzt drei neue Katheterlabore für Eingriffe zur Behandlung von Durchblutungsstörungen zur Verfügung. Auf zirka 2000 Quadratmetern Nutzfläche sind zwischen Liebigstraße und Paul-List-Straße zudem ein Aufwachraum, Arztzimmer und Flächen für Ambulanzen entstanden. Auch wurde im Zuge der Neustrukturierung der Inneren Medizin die konservative mit der interventionellen Angiologie in der Klinik für Angiologie zusammengeführt. Damit wird das Team von Prof. Dierk Scheinert jetzt verstärkt durch das Team um Oberärztin Dr. Katja Mühlberg aus der bisherigen Abteilung Kardiologie und Angiologie.

„Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit und natürlich über unsere neuen Räume mit kurzen Wegen, die uns enge und schnelle Abstimmungen ermöglichen“, sagt Dr. Katja Mühlberg. „Unsere Patienten finden so die ganze Breite der gefäßmedizinischen Kompetenz jetzt an einer zentralen Stelle“, ergänzt Prof. Dierk Scheinert. Der Angiologe wurde zeitgleich auf die neugeschaffene Professur für Angiologie berufen. Leipzig verfügt damit über die einzige W3-Profes-



Ärzte und MTRA des Gefäßmedizinischen Zentrums am UKL erhalten letzte Einweisungen in die neuen Geräte. Foto: Ines Christ

sur in Deutschland auf diesem Fachgebiet, was ebenfalls den hohen Stellenwert der Gefäßmedizin widerspiegelt. Mit der Zusammenführung der interventionellen und konservativen Angiologie können hier alle angiologischen Krankheitsbilder unter modernsten Bedingungen versorgt werden. „Unsere neue Lage direkt zwischen den Gebäuden der inneren und der operativen Medizin wird sich ebenfalls positiv bemerkbar machen“, ist der Direktor der neuen Klinik überzeugt.

Diese hat nun ihr bisheriges Provisorium aus drei Standorten im UKL verlassen und verfügt künftig über 40 Betten für stationäre Behandlungen. „Das ist eine konsequente Folge

des hohen Bedarfs an gefäßmedizinischer Versorgung, den unsere alternde Gesellschaft mit sich bringt“, erklärt Prof. Wolfgang E. Fleig, Medizinischer Vorstand des UKL.

Um dem angemessen gerecht werden zu können, hat das UKL im März 2016 mit der Errichtung eines Erweiterungsbaus für die Gefäßmedizin begonnen – direkt im Bestand, auf dem Gelände eines früheren Lichthofs. In nur 16 Monaten entstand hier bei laufendem Betrieb das neue Zentrum, das mit Ausbau des 1. Obergeschosses im 2. Bauabschnitt künftig auch Platz bietet für drei neue Operationssäle zur Vergrößerung des zentralen Operationstraktes. Die drei zusätzlich geplanten OP-Säle werden über Verbin-

dungsbrücken im ersten Obergeschoss mit dem Zentral-OP verbunden. Auch eine direkte Anbindung an die Zentrale Notfalleinrichtung im Erdgeschoss und die erste Etage im Haus 4 wird künftig erfolgen.

Für den Neubau mussten die Fundamente des darunterliegenden Wirtschaftshofes verstärkt und Verbindungen zu den bestehenden Gebäuden geschaffen werden – alles aufwendige und lärmintensive Arbeiten. „Wir bedanken uns herzlich bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, aber auch bei unseren Patienten für die Geduld und das Verständnis während der Bauphase“, so Fleig. Das Ergebnis zeige, dass es sich gelohnt habe.

Für den Neubau hat der Freistaat Sachsen 7,7 Millionen Euro bereitgestellt. „Damit haben wir jetzt beste Bedingungen, um unsere innovativen Verfahren zur Gefäßbehandlung optimal anwenden zu können“, zeigt sich Scheinert begeistert. Für Freude sorgte auch der Umzug, der innerhalb von nur zwei Tagen am Wochenende reibungslos und für die Patienten faktisch unbemerkt verlief. „Wir haben am Freitag einfach in unseren alten Eingriffsräumen aufgehört und am Montag in den neuen mit dem ersten Patienten der Woche begonnen“, so Scheinert, der sich bei allen, die daran Anteil hatten, herzlich bedankt.

Jetzt müssen sich alle noch ein wenig umgewöhnen – die Mitarbeiter an die neue Struktur und die Patienten an neue Wege – der Zugang zur Medizinischen Klinik V Angiologie und dem Gefäßmedizinischen Zentrum am UKL erfolgt jetzt über den Haupteingang des UKL in der Liebigstraße 20. Helena Reinhardt

Neue Computertechnik für bestmögliche Patientenversorgung

Digital-Gipfel 2017 – Kanzlerin trifft auf den Intelligenten Operationssaal des ICCAS

■ **Das Innovationszentrum für computergestützte Chirurgie (ICCAS) an der Universität Leipzig präsentierte Bundeskanzlerin Angela Merkel auf dem Digital-Gipfel 2017 in Ludwigshafen seinen „Intelligenten Operationssaal“ und sein „Digitales Patientenmodell“. Die Digitalisierung des Gesundheitswesens war ein zentrales Schwerpunktthema des zweitägigen Gipfels, der am 12. und 13. Juni stattfand.**

Das Exponat des ICCAS zeigt schon heute, welche Vorteile digitale Assistenzsysteme den Ärzten zukünftig bringen können. Dieses Kriterium war entscheidend bei der Auswahl des Exponates, die das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als Hauptförderer des ICCAS traf. Auf dem Gipfel erläuterten ICCAS-Direktor Prof. Dr. Andreas Melzer und sein Stellvertreter Prof. Dr. Thomas Neumuth Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel und weiteren Bundeskabinettsmitgliedern den Einsatz von Computertechnik für eine möglichst effiziente und qualitativ hochwertige Patientenversorgung, zum einen bei der optimalen Therapiefindung und

zum anderen bei einem chirurgischen Eingriff im Operationssaal. Die beiden Wissenschaftler erklärten das „Digitale Patientenmodell“, das eine Viel-

zahl von Informationen über einen Patienten und seine Krankheit zusammenführt. Diese unterstützen den Arzt bei der Behandlung durch eine individuelle Berech-



Prof. Thomas Neumuth (links) und Prof. Andreas Melzer (rechts) vom ICCAS der Universität Leipzig präsentieren der Bundeskanzlerin Angela Merkel sowie weiteren Bundeskabinettsmitgliedern auf dem Digitalgipfel 2017 den intelligenten OP. Foto: BMBF / Hans-Joachim Rickel

nung der Krankheitssituation des Patienten, basierend auf einem mathematischen Konstrukt. Wie Computermodelle bei der Therapie zum Einsatz kommen, wurde anhand eines chirurgischen Eingriffs im Hals-Nasen-Ohren-Bereich gezeigt. Dazu dienten ein „Patientenphantom“ und ein virtueller Operationssaal. In diesem ist die Medizintechnik so intelligent, dass sie den aktuellen Arbeitsschritt des Operateurs erkennt und den nächsten Schritt vorausberechnet. Somit passt sich der Operationssaal automatisch der aktuellen Situation an und sorgt von selbst beispielsweise für adäquate Bildschirmumschaltungen, Informationspräsentationen oder Gerätekonfigurationen. Die vorgestellte Technik für den intelligenten Operationssaal wurde am Innovationszentrum für computergestützte Chirurgie in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (Prof. Dr. Andreas Dietz) und der Klinik für Neurochirurgie (Prof. Dr. Jürgen Meixensberger) des Universitätsklinikums Leipzig, dem Herz-Zentrum Leipzig (Prof. em. Dr. Friedrich-Wilhelm Mohr) sowie weiteren Partnern aus Klinik und Industrie entwickelt. Kathrin Scholz

Die Wegbereiter der Diagnose

MTA: An der Schnittstelle von Arzt, Patient und Technik



Ein Fachgebiet, in dem MTA tätig sind, ist die Radiologie. Hier lautet die genaue Berufsbezeichnung MTRA: Medizinisch-Technische Radiologieassistenten. Am UKL arbeiten MTRA im Radiologiepool (zum Beispiel am MRT, siehe Foto), in der Strahlenmedizin und in der Nuklearmedizin. Foto: Stefan Straube

Sie arbeiten in der Funktionsdiagnostik, in Laboren
und in der radiologischen Diagnostik:

Medizinisch-technische Assistenten, allgemein unter dem Kürzel „MTA“
zusammengefasst, leisten einen entscheidenden Beitrag zur Krankenversorgung.
Die Ergebnisse ihrer Messungen, Analysen und Aufnahmen geben Aufschluss über
Diagnose und Befinden eines Patienten und legen somit den Grundstein für die
weitere Behandlung.

Wir haben den MTA am UKL über die Schulter gesehen
und geben Einblicke in ihre Arbeit.

„Hinter jedem Röhrchen steht ein Patient“

MTLA arbeiten am Patienten, ohne ihn zu sehen

■ **Blutgruppen bestimmen, Viren nachweisen, Gewebeschnitte machen ... im beruflichen Alltag der Medizinisch-technischen Assistentinnen und Assistenten für Laboratoriumsmedizin (MTLA) dreht sich alles um die Analyse von Körperflüssigkeiten und Gewebe, sprich: Laboruntersuchungen.**

Genauer gesagt laboratoriumstechnische Untersuchungen, denn bei der Arbeit der MTLA steht der Umgang mit modernster Analysetechnik im Vordergrund. „Wir im ILM arbeiten fast ausschließlich mit Laborgeräten, von Zentrifugen, Probensortierer bis zu den Laboranalysen. Bei uns ist alles hoch standardisiert und automatisiert“, sagt Katrin Behrendt, MTLA am Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik (ILM) am UKL.

Die Analysen werden von den MTLA auf Anforderungen von Ärzten in eigener Verantwortung technisch durchgeführt und danach durch Laborärzte als Befund freigegeben. Die Ergebnisse dessen, was sie unter ihre professionelle „Laborlupe“ nehmen, dienen der Diagnostik von Krankheiten und der Erforschung möglicher Ursachen, aber auch der Überwachung des Krankheitsverlaufs und der Festlegung therapeutischer Maßnahmen. Am UKL arbeiten über 200 Medizinisch-technische Laborassistenten in verschiedenen Fachgebieten (siehe Kasten Seite 8) und in insgesamt 31 Bereichen – von der Pathologie über die Virologie bis hin zum Medizincontrolling und dem Patientenmanagement. „Es gibt eine MTLA für Mikrobiologie, genauso wie es die Fach-MTLA für die Klinische Chemie oder die Hämatologie gibt“, erklärt Katrin Behrendt.

Dabei beschränkt sich die Tätigkeit der MTLA nicht nur auf die anspruchsvolle Bedienung und Überwachung modernster Laborautomationen. Die Laborfachkräfte brauchen viel medizinisches und technisches Hintergrundwissen, zum Beispiel für die technische Bewertung von Laborbefunden oder Fehlermeldungen an Laboranalysen. Sie haben auch eine wichtige Kontroll- und Steuerungsfunktion im Laborablauf. So ist im ILM eine MTLA in ihrem Dienst für bis zu acht Laborgeräte verantwortlich. Und „kein Befund verlässt das Institut, ohne dass er technisch durch die MTLA validiert und medizinisch freigegeben wurde“, betont Behrendt. Auch die Kalibrierung, Wartung und Reparatur der Geräte gehören zu den Aufgaben der MTLA. „Unsere Großgeräte im ILM werden täglich gewartet, und es werden Kontrollen für die über 900 akkreditierten Methoden gefahren. Das dauert je Gerät mindestens zwei Stunden pro Tag.“

MTLA Katrin Behrendt liebt ihren Job. „Er ist abwechslungsreich und macht mir Freude. Ich komme jeden Tag gern auf Arbeit.“ Und das seit 33 Jahren. Schon ihre Ausbildung, damals noch ein Fachschulstudium, hat sie am UKL gemacht. Seit zehn Jahren leitet sie die Probenannahme im ILM.

Neben ihr arbeiten hier noch weitere 51 MTLA. Sie sind auf verschiedene Module aufgeteilt: Klinische Chemie, Hämato-



Fotos: Stefan Straube

Katrin Behrendt arbeitet seit 33 Jahren als MTLA am UKL. Seit zehn Jahren leitet sie die Probenannahme am Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik.

„Medizinisch-Mikrobiologische Diagnostik ist ohne MTLA nicht denkbar“

Prof. Dr. Arne C. Rodloff, Geschäftsführender Ärztlicher Leiter des Zentrums für Infektionsmedizin (ZINF) und Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie am UKL, über die Arbeit der Medizinisch-technischen Laborassistenten an seinem Institut:

Medizinisch-Mikrobiologische Diagnostik, also der Nachweis von Infektionserregern, die einen Patienten krank machen, ist ohne MTLAs nicht denkbar. Die Automatisierung dieser Diagnostik ist noch nicht so weit fortgeschritten wie in an-



deren Bereichen der Labormedizin. Trotz „standard operation procedures“ müssen diagnostische Abläufe für verschiedenste Untersuchungsmaterialien an die Situation des individuellen Patienten angepasst werden. Dazu werden nicht nur technische Fähigkeiten, sondern auch Kenntnisse in der Infektionsmedizin und nicht zuletzt Erfahrungswissen benötigt. Die Arbeit der MTLA nimmt direkten Einfluss auf die Genesung von Infektionspatienten, entsprechend eng ist auch die Zusammenarbeit mit den ärztlichen Mitarbeitern.

logie, Annahme / Probenverteilung, Mikrobiologie, Stoffwechselfeldiagnostik und Therapeutisches Drugmonitoring, Endokrinologie, Immunologie, Studien und Neugeborenen-Screening. „Die Proben zur Untersuchung kommen primär vom UKL, aber auch von den MedVZ oder von niedergelassenen Ärzten und externen Krankenhäusern. Intern werden wir über Rohrpost beliefert.“, erklärt Katrin Behrendt.

In der Probenannahme sorgt sie mit ihrem Team dafür, dass die eingehenden Probenröhrchen mit Barcodes und Nummern schnell an die Laboranalyser verteilt werden. Eines müsse man sich dabei stets aufs Neue bewusst machen: „Das Material, das wir analysieren, ist keine tote Materie. Da steht immer ein Patient dahinter“, erklärt Behrendt. „Wir arbeiten quasi für den Patienten, ohne ihn zu sehen.“ Über die Leitstelle sind die MTLA der Probenannahme dazu auch stets eng mit den Einsendern der Proben in Kontakt.

Die meisten Proben müssen erst zentrifugiert werden. Danach kommen die Röhrchen in den Probensortierer, der genau einlesen kann, welche Probe an welchen Arbeitsplatz muss. Dort weiß jede MTLA dann genau, was in welchem Zeitrahmen zu tun ist.

Die Reihenfolge der Bearbeitung richtet sich nach der medizinischen Dringlichkeit, die der anfordernde Arzt festlegt. Es gibt Notfall-, Eil- und Routineproben.

Oberste Priorität bei der Bearbeitung haben die Notfallproben. Diese werden im Herzstück des ILM, dem 24h-Labor, analysiert. „Bei der Notfallanalytik geht es um jede Sekunde“, erklärt Behrendt. Spätestens nach 45 Minuten müssen die Ergebnisse vorliegen. Pathologische Befunde werden durch die MTLA umgehend telefonisch übermittelt. Wöchentlich wird zusammen mit dem Qualitätsmanagement des Instituts ausgewertet, ob die Zeit überall eingehalten wurde und wo eventuell noch optimiert werden kann. „Schließlich hängen da Menschenleben dran“, betont die MTLA.

Mit bis zu zwei Stunden haben die MTLA etwas mehr Zeit für die Analyse von Eilproben. Routineproben werden am gleichen Tag innerhalb von drei bis vier Stunden bearbeitet.

Über 1500 Aufträge erreichen das ILM jeden Tag. Dabei kommen auf jeden Patienten zwei bis drei Materialröhrchen (Serum, Urin, Liquor etc.), in denen ca. zehn Parameter enthalten sind, die analysiert werden müssen. Zusätzlich gibt es viele Nachmeldungen von Laboruntersuchungen durch die Kliniken. Das Arbeitspensum ist enorm. Oberstes Arbeitsprinzip sei deshalb neben Qualitätssicherung und -kontrolle auch die Effizienz. „Unser Labor ist akkreditiert, das heißt es gibt Standards, die einheitliche Vorgehensweisen und damit höchste Sicherheit an jedem Arbeitsplatz garantieren. Das ist wichtig, denn die Anforderungen an unsere tägliche Arbeit werden immer komplexer. In Zukunft wird alles noch technischer und noch effizienter gemessen“, ist Katrin Behrendt überzeugt.

Kathrin Winkler

„Wir stellen die Diagnosen am Mikroskop“

In der Pathologie müssen MTLA an allen Arbeitsplätzen gleichermaßen fit sein

■ **22 MTLA arbeiten im Institut für Pathologie am UKL. Oberärztin Katrin Schierle, seit 2006 am Klinikum tätig, erzählt über ihren Fachbereich: „Sämtliches Gewebe, das in einem Krankenhaus entnommen wird, wird von uns untersucht, ganz gleich, ob es sich um einen Leberfleck, ein Mammakarzinom oder um eine Beinamputation handelt.“ Bis heute gibt es im Fachbereich Pathologie nur wenig Automatisierung, fast alles geschieht nach wie vor per Hand.**

„Die meisten der hier verwendeten Techniken sind zwar über 100 Jahre alt, funktionieren aber noch immer einwandfrei, sind total robust“, lacht die Fachärztin, die vor ihrem Medizinstudium selbst eine MTLA-Ausbildung durchlief. Sie weiß: Die Anforderungen an das hier arbeitende medizinisch-technische Personal sind hoch.

Eine MTLA in der Pathologie muss „alles“ können, an allen Arbeitsplätzen gleichermaßen fit sein. So nehmen MTLA im Eingangslabor der Pathologie



Foto: Stefan Straube

Ronny Aust-Schierle und Sophie Lemke sind zwei von insgesamt 22 MTLA am Institut für Pathologie.

die Proben an, führen die Patientenidentifikation und -aufnahme im System durch und bereiten die makroskopische Untersuchung vor. Dabei prüft der Arzt das eingesandte Gewebe oder Organ zunächst per Augenschein und

diktiert seine Beobachtungen. Später untersucht er mit dem Mikroskop einzelne, vorher von den MTLA sorgfältig hergestellte Gewebeschnitte. Im Anschluss wird das Gewebe bei Bedarf in der Immunhistochemie von MTLA mit

Oberflächenmarkern eingefärbt, auch molekularpathologische Untersuchungen sind mit Hilfe der MTLA zusätzlich möglich. „Wir stellen die Diagnosen am Mikroskop und können auf Basis unserer Erkenntnisse Empfehlungen für die weitere Behandlung der Patienten geben“, so Schierle.

Ein Sonderfall in der Pathologie ist der Schnellschnitt, wenn beispielsweise ein Chirurg noch während einer Operation wissen muss, ob er bei einer Tumorsektion sämtliches bösartige Gewebe entfernt hat. Dann führen in der Pathologie ein Arzt und mindestens eine MTLA eine Schnellaufarbeitung der angeforderten Gewebeuntersuchung durch, während der Patient weiter in Narkose liegt. Katrin Schierle betont: „Bei einem Schnellschnitt dürfen maximal 20 Minuten vom Eintreffen der Probe im Institut bis zum Rückruf im OP vergehen. Als Ärztin bin ich in diesen Situationen sehr dankbar für eine gute MTLA-Assistenz, ohne die eine zuverlässige Diagnose nicht möglich wäre.“

Anja Grießer

„Spenderblut heute so sicher wie noch nie“

MTLA in der Transfusionsmedizin sichern den Weg der Blutprodukte vom Spender zum Empfänger

■ **Am Institut für Transfusionsmedizin (ITM) arbeiten 23 MTLA, davon vier Mitarbeiterinnen im Spenderlabor bzw. der Qualitätskontrolle. „Jede Blutkonserve, die von freiwilligen Spendern gewonnen wird, muss vor dem Einsatz am Patienten auf bestimmte, durch Blut übertragbare Krankheiten getestet werden. Dazu zählen Hepatitis B und C (Gelbsucht), HIV (AIDS) oder auch Geschlechtskrankheiten wie Syphilis“, so Dr. Fioralba Demiraj, Leiterin der Qualitätskontrolle am Institut.**

Die MTLA führen diese infektionserologischen Tests mit modernen Automaten durch: „Hochsensible Geräte spüren bereits auf molekularer Ebene mögliche Krankheitserreger auf, so dass Spenderblut heutzutage so sicher wie noch nie ist. Erst wenn alle Befunde einwandfrei sind, geben wir die Blutkonserven frei“, führt Demiraj aus.

Im Empfängerlabor des Instituts für Transfusionsmedizin befindet sich das Blutkonservenzentraldepot, in dem im Durchschnitt etwa 1000 Blutkonserven

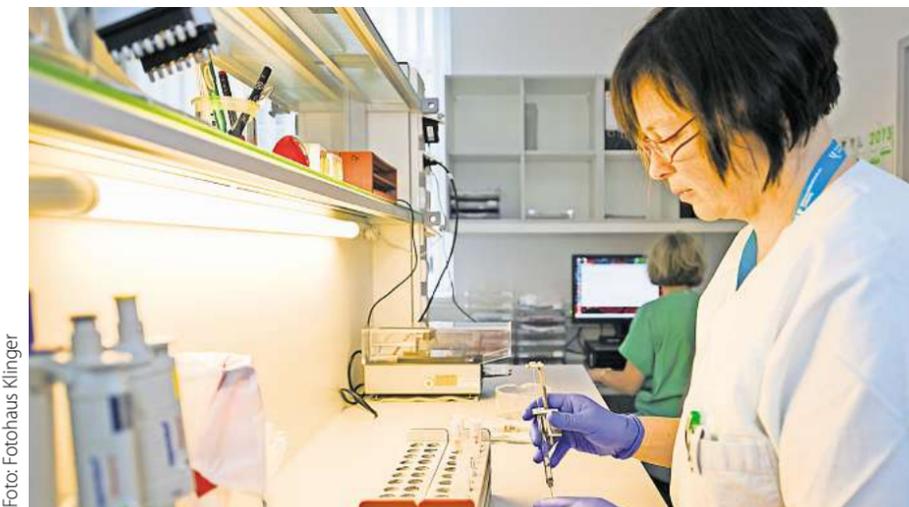


Foto: Fotohaus Klingner

Annette Kanwischer, leitende MTLA im HLA-Labor, beim Pipettieren von Blutproben.

lagern. Diese werden von 14 MTLA fachgerecht verwaltet und je nach Bedarf an Kliniken im UKL oder an Arztpraxen und andere Krankenhäuser ausgegeben. Rund um die Uhr wird hier gearbeitet, um bei Notfällen im UKL schnellstmöglich lebensrettende Blutkonserven bereitzustellen

zu können. „Bevor wir Blutkonserven an Patienten ausgeben, führen wir diverse Tests durch, zum Beispiel Blutgruppen- und Antikörperbestimmungen sowie Verträglichkeitstestungen zwischen Empfänger- und Spenderblut“, erzählt Oberärztin Natalia Thriemer, Laborleiterin

und Qualitätssicherungsbeauftragte am ITM. Täglich „kreuzen“ die MTLA im Empfängerlabor Blutkonserven für etwa 55 im UKL behandelte Patienten.

Darüber hinaus arbeiten im Institut für Transfusionsmedizin fünf MTLA im HLA/HPA-Labor. „Zu unseren Aufgaben zählt die Bestimmung vererbbarer Gewebemerkmale, die sich auf Blutzellen befinden. Stammzell- und Organtransplantationen haben größere Erfolgsaussichten, wenn sich diese Merkmale zwischen Spender und Empfänger gleichen“, erläutert die leitende MTLA Annette Kanwischer. Hierzu zählt auch die Diagnostik von möglichen Antikörpern, die bei der Vermittlung von Spenderorganen mit berücksichtigt werden müssen. Auch bei der Auswahl von Thrombozytenkonzentraten für immungeschwächte Patienten leistet das Labor Zuarbeit. „Und quasi ‚nebenbei‘ betreut und führt unser Laborteam noch die Stammzellspenderdatei des Leipziger Universitätsklinikums. Über 8000 Freiwillige sind bisher bei uns als potenzielle Blutstammzell- oder Knochenmarkspender erfasst“, ergänzt Annette Kanwischer. Anja Grießer

MTLA am UKL sind im Wesentlichen in vier Fachgebieten tätig

Klinische Chemie

Hier werden Körperflüssigkeiten wie Blut, Urin und Liquor auf ihre chemische Zusammensetzung untersucht. Blutzuckerwerte, Fettgehalt, Leber- und Nierenwerte oder Hormone und Medikamente werden mittels verschiedener Analyseverfahren in kleinsten Mengen nachgewiesen und bestimmt. Vom Normalwert abweichende Ergebnisse sind Hinweise auf Erkrankungen.

Histologie / Zytologie

Hier werden Gewebe unterschiedlichster Art untersucht. Während oder nach einer OP bei einem Patienten entnommenes Gewebe wird in hauchdünne Scheiben geschnitten und für die weitere Untersuchung bzw. Diagnose präpariert.

Hämatologie/Hämostaseologie

Im sogenannten „Blutbild“ werden die Anzahl der roten und der weißen Blutkörperchen

ermittelt, die Blutgruppe bestimmt und mikroskopisch die Blutzellen untersucht, um z.B. gesunde von krankhaft veränderten Zellen zu unterscheiden. Auch die Parameter der Blutgerinnung werden ermittelt.

Mikrobiologie

In diesem Fachgebiet ist die MTLA den Erregern von Infektionskrankheiten, d.h. kleinsten Organismen wie Bakterien, Vi-

ren, Pilzen und Parasiten, auf der Spur. Die Erreger werden genau identifiziert, ebenso werden auch die Medikamente geprüft, die die Krankheitsverursacher abtöten sollen.

Durch die zunehmende Automatisierung ist auch möglich geworden, dass eine MTLA an einem Arbeitsplatz gleichzeitig für die Hämatologie, klinische Chemie und molekulare Diagnostik tätig ist.

Vom Röntgen zum CT, zum MRT – und immer Zeit für die Patienten

Moderne Technik und hohe soziale Kompetenz gestalten den Beruf der MTRA in der Radiologie so faszinierend

■ **Anspruchsvolle technische Großgeräte, ein gesteigertes Interesse an Physik, Chemie, Biologie als Grundvoraussetzung, körperlich anstrengende Tätigkeiten – und dann arbeiten fast nur Frauen in diesem Beruf ... Irgendwie passen die üblichen Klischeevorstellungen nicht auf die Medizinisch-Technischen Radiologie-Assistenten (MTRA) am UKL.**

Cathrin Vörkel ist die stellvertretende Leiterin des Radiologiepools. Hier arbeitet fast die Hälfte der knapp 100 MTRA am UKL. Weitere Einsatzbereiche sind vor allem die Strahlentherapie und die Nuklearmedizin. Vörkel ist – nach dreijähriger Ausbildung – seit 1986 am Uniklinikum als MTRA tätig. In dieser Zeit hat sich die Technik rasant weiterentwickelt. Geblieben ist die Faszination, die der Beruf auf sie ausübt.

MTRA sind mit ihrer Arbeit ein unverzichtbarer Bestandteil in der Patientenversorgung. Das Leistungsspektrum in der Radiologie ist breit: An erster Stelle stehen nach wie vor konventionelle Röntgenaufnahmen. 100 bis 150 Patienten würden pro Tag geröntgt, erzählt Vörkel. Hinzu kommen die Untersuchungen an den Großgeräten: drei CT, vier MRT, zwei Angiographienanlagen, eine Mammographienanlage sowie Röntgen und Ultraschall in der Kinderradiologie.

„Ein Gutteil der MTRA muss alle Großgeräte bedienen können“, sagt Vörkel, und das 24 Stunden am Tag. Denn sie müssen auch nachts oder am Wochenende Notuntersuchungen vornehmen können. MTRA arbeiten weitgehend selbständig. Sie erstellen jene Messwerte und Bilder, die der Radiologe für seine Diagnose benötigt. „Man muss die Bilder selbst soweit prüfen können, dass der Arzt einen ordentlichen Befund daraus erstellen kann“, erläutert Vörkel, „wir leisten sehr wichtige Vorarbeit für die Ärzte.“ Zwar gebe es festgelegte Protokolle, die abgearbeitet werden. MTRA müssten jedoch immer bereit sein, zuzugreifen und auf plötzliche Geschehnisse zu reagieren.

Die Großgeräte, so sagt sie, entwickelten sich ständig weiter. Untersuchungen, gerade am MRT, dauerten länger, einfach weil das Spektrum der möglichen Untersuchungen gewachsen sei. Von ihr und ihren Kollegen erfordere dies ständige Weiterbildung.

„Schon nach einem halben Jahr ohne Weiterbildung hätte ich Bedenken, den Anschluss zu verlieren“, ist sich Vörkel sicher. Prinzipiell sei diese Weiterentwicklung der Technik jedoch gut für die Patienten: „Es gibt mehr Diagnostik-Möglichkeiten. Den Patienten kann viel eher geholfen werden.“ Stichwort Patienten: Neben technischem Gespür müssen MTRA vor allem soziale Kompetenz mitbringen. Es ist ein Beruf mit viel Patientennähe. „Aber es könnte mehr sein“, meint Vörkel. Bei insgesamt rund 140 000 Patienten im Jahr, die zu einer radiologischen Untersuchung kommen, ist oft nur noch knappe Kommunikation möglich: „Doch wir nehmen uns die Zeit, um mit dem Patienten zu sprechen, ihm zu erläutern, was mit ihm geschieht, um Ängste und Vorurteile zu nehmen.“

Was zeichnet eine(n) MTRA aus? Vörkel muss nicht lang überlegen: „Einfühlsamkeit, Stressresistenz, Teamgeist, selbständiges



Fotos: Stefan Straube

Cathrin Vörkel am MRT mit einer Kontrastmittelspritze, die außerhalb des Untersuchungsraums bedienbar ist.



Denken und vor allem keine Scheu vor Patienten.“ Gerade mit schwerkranken Patienten beispielsweise auf einer Intensivstation umzugehen, sei ein Lern- und Erfahrungsprozess, der in der Ausbildung nicht vermittelt werden könne. Gefordert sei hier ein hohes Maß an emotionaler Stärke, schließlich erstrecke sich die Bandbreite vom weitgehend gesunden Patienten (zum Beispiel ein Kontrollröntgen nach ausgeheilter Fraktur) über Knochenmarktransplantierte bis hin zu schwerstverletzten Unfallopfern. Der Patientenbezug, die Technik: „Die Mischung macht’s“, ist sich Vörkel sicher. Und jeder Tag sei eine neue Herausforderung.

Im Radiologiepool am UKL arbeiten fast nur Frauen. „Wir hätten gern mehr Männer“, sagt Cathrin Vörkel leicht schmunzelnd, meint es jedoch ernst. Denn es ist durchaus körperlich anstrengend, was MTRA leisten müssen. Die Mehrzahl der Patienten benötigt wegen ihrer eingeschränkten Beweglichkeit Hilfe und Unterstützung und muss beispielweise gehoben werden. Und wer nicht selbst zur Untersuchung kommen kann, erhält eine Vor-Ort-Aufnahme mit Hilfe eines der (auf den Stationen verteilten) zehn transportablen Röntgengeräte. Da können für die MTRA im „Lauf eines Tages“ auch schon mal bis zu zwölf Kilometer Gehstrecke innerhalb der Kliniken zusammen kommen.

Ähnlich zur Ausbildung der Ärzte, die nach dem Medizinstudium die Weiterbildung zum Facharzt beginnen, erfolgt bei den MTRA nach der Grundausbildung die Spezialisierung auf eine der drei Fachrichtungen Röntgendiagnostik, Nuklearmedizin oder Strahlentherapie – und somit zu quasi „eigenständigen Berufen“ – die eine Austauschbarkeit untereinander nicht mehr ermöglicht. „Das ist berechtigt“, sagt Vörkel. Aus ihrer Sicht sei die Trennung richtig und wichtig: „Die Bereiche müssen eigenständig sein. Das wäre sonst viel zu komplex für einen Einzelnen.“

Markus Bien

Weitere Bereiche

In der **Strahlentherapie** geht es vorwiegend um die Behandlung bösartiger Tumore. Die MTRA begleiten die Patienten oft über einen längeren Zeitraum bei verschiedenen strahlentherapeutischen Behandlungen. Zum Beispiel darf die Bestrahlung eines Patienten am Linearbeschleuniger nur durch eine MTRA erbracht werden.

Radioaktive Substanzen kommen in der **Nuklearmedizin** zum Einsatz. Mit Hilfe computergestützter Strahlungsmessgeräte können die Funktion menschlicher Organe bestimmt und auch schwere Erkrankungen behandelt werden. Durch die MTRA werden radioaktive Präparate für die jeweiligen Untersuchungen vorbereitet und durch intravenöse Injektionen oder orale Gaben dem Patienten verabreicht. Untersuchungen sind meist sehr zeitintensiv und werden an verschiedenen Kamerasystemen, wie PET-CT und PET-MRT, durchgeführt.

Mit viel Fingerspitzengefühl

MTAF brauchen technisches Gespür und Verständnis für ihre (atemlosen) Patienten

■ **Elfi Herrmanns Patienten sind oft ganz schön außer Puste. Das kann daran liegen, dass diese mit Atemmaske und Sensoren am Körper auf einem Fahrrad strampeln oder im Flur auf und ab gehen müssen. Herrmann ist MTA für Funktionsdiagnostik (MTAF) in der Pneumologie. Zu ihren Tätigkeiten gehören Blutgasmessungen, die Kontrolle des Gasaustauschs und Lungenfunktionsmessungen. MTAF sind für eine sorgfältige Diagnostik zuständig, die dem Patienten seine für ihn optimale Therapie ermöglicht.**

Zu ihren spezielleren Aufgaben zählt die Spiroergometrie auf dem Fahrrad. „So schauen wir auf die Lungenfunktion unter Belastung“, erläutert sie, „also ob die Sauerstoffaufnahme in Ordnung ist.“ Dieses Verfahren helfe zu klären, ob der Patient ein pulmonales oder doch eher ein kardiales Problem hat. „Eine ausgefeilte und gute Untersuchung“, ist sich Elfi Herrmann sicher.

Auch die Assistenz bei Rechtsherzkathetern gehört zu ihren Aufgaben. Mit dieser Untersuchung können pulmonale Drücke im Herzen gemessen werden, die es schädigen können, beispielsweise bei Lungenfibrose oder COPD.

Mit einer Blutgasanalyse wird die Sauerstoff-Sättigung des Blutes bestimmt. Auf diese Weise können atemungsbedingte Störungen festgestellt werden. Ist der Gehalt zu niedrig, stehen für den Patienten Testatmungen mit einem Sauerstoffgerät an. Dieses korrekt einzustellen, obliegt ebenfalls der MTAF. Die Ergebnisse der Blutgasanalysen sind wichtig. Sie können zum Beispiel mitentscheiden, ob ein Patient lungentransplantiert wird.

Der Stellenwert der Lungenfunktion sei, so Herrmann, in den vergangenen zehn Jahren enorm gestiegen: „Es gibt eigentlich keinen Fachbereich der Medizin mehr, der nicht auf die Untersuchungsergebnisse der Lungenfunktion zurückgreift.“

Herrmann übt ihren Beruf schon seit mehr als drei Jahrzehnten aus. Neben technischem Interesse, so meint sie, brauche man gerade in der Pneumolo-



Fotos: Stefan Straube

Elfi Herrmann, MTAF in der Pneumologie, bereitet einen Patienten für eine Spiroergometrie vor. Leitender Oberarzt PD Dr. Hans-Jürgen Seyfarth (hinten links) setzt dann die Untersuchung fort.

gie eine Menge Fingerspitzengefühl im Umgang mit Menschen: „Da kommen Patienten mit großen Atemproblemen, die sind nicht immer gut drauf, da benötigt man viel Verständnis.“

Bei täglich 25 Lungenfunktionsmessungen und 40 Blutgasanalysen ist bei Elfi Herrmann oft Stress angesagt. Trotzdem fasst es die MTA für Funktionsdiagnostik so zusammen: „Für mich ist es ein schöner, ein interessanter Beruf mit viel Patientenkontakt.“

Markus Bien

Fachbereiche von MTAF

Kardiovaskuläre Funktionsdiagnostik (u.a. in der Kardiologie sowie in der Angiologie):

Hier leiten die MTAF beispielsweise Ruhe- und Belastungs-EKG ab, assistieren bei Herzkatheter-Untersuchungen und bei Herzschrittmacherimplantationen. Zu ihren Aufgaben gehört die Auswertung von Langzeit-EKG sowie Herzschrittmacherkontrollen.

Neurophysiologische Funktionsdiagnostik (z.B. an der Klinik und Poliklinik für Neurologie):

Die MTAF messen in diesem Bereich auf vielfältige Weise die Funktionen des Gehirns, der Muskeln und der Nervenbahnen.

So können sie die Funktionsfähigkeit des Nervensystems – zentral und peripher – bestimmen.

Medizinisch-Technische Assistenten (MTA)

Was ist ein/e MTA?

MTA ist die allgemeine Abkürzung für das Berufsbild der Medizinisch-Technischen Assistentin / des Medizinisch-Technischen Assistenten. An der Universitätsmedizin Leipzig sind MTA in drei Fachrichtungen tätig bzw. entsprechen drei Berufsbildern: Laboratoriumsmedizin (MTLA), Radiologie (MTRA), Funktionsdiagnostik (MTAF).

Übrigens: Eine MTA ist keine Schwester – sie ist ausschließlich im medizinisch-technischen Bereich tätig.

MTLA

Insgesamt sind derzeit 318 MTA am UKL

beschäftigt. Allein 203 Mitarbeiter davon sind Medizinisch-Technische Laboratoriumsassistenten (MTLA), also in Laboren tätig – und derer gibt es viele an der UML. Die meisten MTLA arbeiten in den Bereichen Laboratoriumsmedizin, Pathologie und Transfusionsmedizin, danach folgen Hämatologie, Mikrobiologie, Virologie, Humangenetik und Gastroenterologie.

MTRA

Medizinisch-Technische Radiologieassistenten (MTRA) bilden mit 99 Beschäftigten die zweitgrößte Gruppe der MTA am UKL. Knapp die Hälfte von ihnen ar-

beitet im Radiologiepool (47). Weitere MTRA kommen in der Strahlentherapie, der Nuklearmedizin, der Angiologie, der Kardiologie und der Zahnärztlichen Interdisziplinären Aufnahme zum Einsatz.

MTAF

Mit 16 Mitarbeitern bilden die Medizinisch-Technischen Assistenten für Funktionsdiagnostik (MTAF) die kleinste Gruppe der MTA am UKL. Sie arbeiten in der Neurologie, der Kinderambulanz und Pneumologie, der Neurochirurgie und der Psychiatrie/ Psychotherapie sowie in der Angiologie und der Internistischen Intensivmedizin.



Foto: Stefan Straube

■ BLUMENSTRAUSS DES MONATS

Ein Dankeschön für Dr. Corinna Pietsch und Sebastian Wendt



Nach erfolgreichem Abschluss des vierten Fortbildungskurses für Hygienebeauftragte in der Pflege sind Dr. Corinna Pietsch (2.v.l.), Institut für Virologie, und Sebastian Wendt (3.v.l.), Arzt in Weiterbildung, Institut für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, mit einem Blumenstrauß des Monats überrascht worden. Gudrun Wendland (l.) und Ilka Bouraib (r.) vom Institut für Hygiene/Krankenhaushygiene bedankten sich auf diesem Weg für die Unterstützung beider. Der Kurs ist seit 2016 im Bildungsprogramm etabliert, 88 Mitarbeiter haben ihn bisher erfolgreich absolviert. Die sehr praxisnahe Qualifikation soll unter anderem für mehr gegenseitiges Verständnis sorgen.

Mit dem „Blumenstrauß des Monats“ möchten wir Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universitätsmedizin „Danke“ sagen für ihre Arbeit und ihr Engagement. Wenn Sie jemanden kennen, der schon lange einen Blumenstrauß verdient hat, sagen Sie es uns. Wir freuen uns auf Ihre Vorschläge, bitte per Mail an redaktion@uniklinik-leipzig.de oder per Telefon unter 0341 – 97 15905.

Das Team der „Liebigstraße aktuell“

Hepatitis-Infektionen sollen drastisch eingedämmt werden

Mit Vorbeugung, Impfungen und Medikamenten wird Leber-Erkrankungen der Kampf angesagt

■ **„Hepatitis eliminieren!“ – das ist das Motto des diesjährigen Welt-Hepatitis-Tages. Ziel von Ärzten und Wissenschaftlern ist es, dass bis 2030 die Virus-Infektionen mit Hepatitis B und C drastisch eingedämmt werden. In Deutschland sind Hunderttausende von diesen Erkrankungen betroffen.**

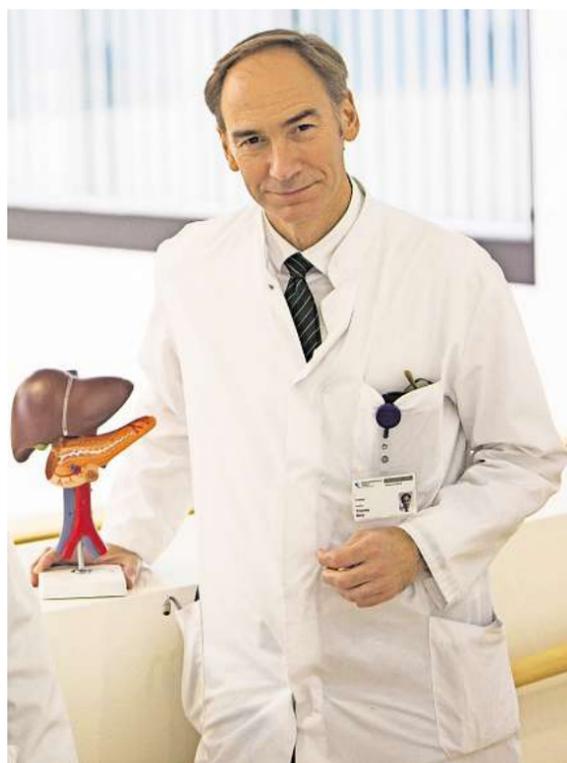
„Um diese gefährliche Infektionskrankheit der Leber wenigstens einzudämmen, ist einerseits Prävention sehr wichtig. Andererseits ist es unverzichtbar, Erkrankte rechtzeitig zu diagnostizieren und zu behandeln“, betont Prof. Thomas Berg, Leiter Sektion Hepatologie an der Klinik für Gastroenterologie und Rheumatologie des Universitätsklinikums Leipzig. Dafür müssen die Betroffenen in einem möglichst frühen Krankheitsstadium gefunden werden. Denn eine Hepatitisvirus-Infektion spürt man lange nicht. Auch die typischen Gelbfärbungen von Haut und Augen bleiben oft aus. Weitere Symptome wie Müdigkeit, Konzentrationsstörungen oder Gelenksbeschwerden sind eher unspezifisch, so der Leipziger Leber-Experte.

Während Hepatitis C durch neue Medikamente sogar heilbar ist, kann bei Hepatitis B nur von guter Behandelbarkeit gesprochen werden. „Betroffene müssen meist ein Leben lang Medikamente nehmen“, sagt Prof. Berg. „Der Grund: Das Virus kann nicht vernichtet werden, weil es sich

im Zellkern der Leberzelle verkapselt und dadurch dem Angriff vieler Medikamente entgeht. Damit kann es wieder aktiv werden, wenn die medikamentöse Therapie abgebrochen würde.“ Zwar gibt es gegen Hepatitis B seit 1995 eine sehr effektive Impfung, mit der Kinder ihr Leben lang vor der Infektion geschützt werden können. Aber alle, die vor diesem Zeitpunkt geboren wurden, sind meist ungeschützt. Das Virus ist hoch-infektiös, und man holt es sich relativ schnell, wenn Vorsicht außer Acht gelassen wird, denn das Virus wird auch sexuell übertragen. Die Übertragung von der Mutter auf das Kind während der Geburt stellt eine weitere wichtige Übertragungsquelle dar und hat dazu geführt, dass in manchen Ländern bis zu zehn Prozent der Bevölkerung infiziert sind.

Das Hepatitis-C-Virus wird ebenfalls nur durch Blut-Blut-Kontakte übertragen, jedoch seltener durch Geschlechtsverkehr, da es weniger „ansteckend“ ist als das Hepatitis-B-Virus. Das schränkt die Zahl der Risikopersonen ein. Seit 2014

gibt es sehr erfolgreiche und gut verträgliche Behandlungsmöglichkeiten, mit welchen bereits nach acht bis zwölf Wochen Therapie die Virusinfektion in na-



Prof. Dr. Thomas Berg leitet am UKL die Sektion Hepatologie.

Foto: Stefan Straube

hezu allen Fällen ausgeheilt werden kann. Allerdings kann man sich immer wieder neu anstecken.

„Hepatitis C könnte man relativ schnell eliminieren“, so Prof. Berg. „Es müssten nur alle Menschen getestet und alle Infizierten sofort behandelt werden – dann wäre die Krankheit besiegt. So einfach geht das aber nicht. Erstens können wir uns es nicht leisten alle Menschen in Deutschland auf Hepatitis C zu testen. Zweitens leben wir nicht in einem abgeschotteten Land, über Tourismus und Migration können auch Hepatitis-C-Viren reisen. Deshalb ist es die europäische Idee, in bestimmten gesellschaftlichen Mikrokosmen, in welchen die Rate der Infektionen besonders hoch ist, beispielsweise bei Drogenabhängigen, Homosexuellen oder Gefängnisinsassen, aktiv zu werden. Außerdem wurden verschiedene Vorschläge unterbreitet, beispielsweise im Rahmen der Gesundheitsvorsorgeuntersuchung Checkup-35, bei bestimmten Risikokonsultationen, oder wenn erhöhte Leberwerte vorliegen, auf Hepatitis C zu testen. Leider gibt es bis heute jedoch keine verbindliche Strategie der deutschen Politik. Dafür gibt es aber leidenschaftliche Bemühungen von Ärzten, die europäischen Vorstellungen umzusetzen. Ich empfehle zudem allen in unserem Land und erst recht im Ausland, stets Vorsorge zu treffen, dass keine Hepatitis-Viren in den eigenen Körper gelangen.“

Uwe Niemann

■ KALENDER

Veranstaltungen und Ausstellungen am UKL

Laufende Ausstellungen

Landschaften & Neujahrsgrafik. Radierungen, Holzstiche

Gezeigt wird eine Auswahl des vielfältigen Schaffens von Horst Kabitzsch, unter anderem mit Radierungen, Holzstichen und Neujahrsgrafiken. Horst Kabitzsch studierte an der Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig und ist als freischaffender Maler und Grafiker tätig.

Galerie der Palliativstation, Psychosoziale Beratungsstelle für Tumorpatienten und Angehörige (1. Etage), Philipp-Rosenthal-Str. 55 (Haus W).



Blick in die Zukunft

Unter der Überschrift „Kinder sind unsere

Zukunft“ ist momentan eine Ausstellung im Gang von Haus 6 zu Haus 4 zu sehen. Der Fotograf Dr. Matthias K. Bernhard – geboren in Bamberg – ist seit 2002 an der Unikinderklinik in Leipzig tätig und seit 2011 Oberarzt in der Neuropädiatrie. Die Fotos, die er jetzt im Uniklinikum ausstellt, zeigen Kinder, denen er bei Medizinischen Hilfseinsätzen in Bangladesch und Myanmar begegnet ist. Ihre Angst und ihre Sorge vor der Zukunft, vor allem aber auch die erwartungsvollen, freudigen und glücklichen Blicke sind es, die ihn zum Nachdenken über unsere Welt hier anregen. Denn materieller



Dr. Matthias Bernhard

Wohlstand bestand für viele dieser Kinder zum Beispiel in einer Glasperlenhalskette, in Ohringen aus buntem Faden oder auch mal aus einem bunt bestickten Festkleid oder einer alten Schuluniform.

Im Durchgang von Haus 6 zu Haus 4

Liebigstr. 20a (Haus 6)

Zu sehen bis 1. September.

Farbholzschnitte

Farbintensive Grafiken von Gabriele Sperlich sind momentan im José-Carreras-Haus (Haus 9) zu sehen. Thema in den Arbeiten der in Dessau geborenen Künstlerin ist häufig das Sichtbarmachen von hochkomplexen Beziehungsgefügen – jedoch bleiben diese in ihrer Intensität nur zu erahnen. Typisch für ihre Arbeitsweise sind dabei das Schneiden in der sogenannten verlorenen Form und das Drucken in mitunter nicht mehr zu zählenden Schichten von außerordentlicher Farbkraft.

Nach einer Lehre zur Bibliotheksfacharbeiterin an der Universitätsbibliothek Leipzig begann Sperlich mit dem Studium der Hochschule für Grafik und Buchkunst. Seit 1996 arbeitet sie als freiberufliche Künstlerin in Leipzig. Sie ist Gründungsmitglied von Hoch und Partner, einer Galerie und Werkstatt für Holzschnitt und Hochdruck, und Dozentin an der Leipziger Sommerakademie.

Abteilung für Hämatologie und Internistische Onkologie

Johannisallee 32a, José-Carreras-Haus (Haus 9)

Zu sehen bis 1. September.

Märchenhaft

Für die Ausstellung „Märchenhaft“ in den Räumen der Kinderradiologie (Haus 6) hat

der Künstler Andreas Kunath ganz bewusst sehr bekannte Märchen ausgewählt. Es sind Szenen zu sehen, die für sich alleine sprechen und nicht weiter kommentiert werden müssen. Die Märchenfiguren versucht er möglichst fröhlich und simpel zu gestalten. Dabei ist es ihm jedoch wichtig, dass die Figuren in ihrer typischen Umwelt dargestellt werden und ihre Gedanken und Gefühle für den Betrachter sichtbar werden. Mit dieser Ausstellung möchte Andreas Kunath die kleinen Patienten zum Lachen und Träumen bringen und durch die freundlichen Farben die Stimmung aufhellen. Andreas Kunath ist nach einer Ausbildung als gestaltungstechnischer Assistent und nach dem Kommunikationsdesign-Studium an der Burg Giebichenstein seit 2005 als freischaffender Illustrator, Grafiker und Maler tätig.

Kinderradiologie

Liebigstraße 20a (Haus 6)

Zu sehen bis 31. Oktober.



4. Deutscher Patientenkongress Depression: Betroffenen eine Stimme geben

Im Leipziger Gewandhaus werden mehr als 1200 Gäste erwartet / Harald Schmidt übernimmt Moderation

■ Depression ist eine „leise Erkrankung“ und Betroffene treffen auf Missverständnisse und Vorurteile. Der 4. Deutsche Patientenkongress Depression hat deshalb das Motto „Betroffenen eine Stimme geben“. Am 26. und 27. August können sich Angehörige und Betroffene im Gewandhaus zu Leipzig über verschiedene Aspekte der Erkrankung informieren und ihre Erfahrungen im Umgang mit Depressionen austauschen. Harald Schmidt, Schirmherr der Stiftung Deutsche Depressionshilfe, übernimmt in bewährter Weise die Moderation.

„Die Krankheit Depression hat ein schlechtes Image und kaum eine Lobby. Und das obwohl jeder fünfte Deutsche im Laufe seines Lebens an einer Depression erkrankt. Und wer spricht darüber? Eben. Darum ist dieser Patientenkongress ein wichtiger, lauter Weckruf, an dem ich mich gerne beteilige“, sagt Harald Schmidt.

5,3 Millionen Menschen leiden in Deutschland an einer behandlungsbedürftigen Depression. Allerdings erhält nur eine Minderheit eine optimale Behandlung, auch weil sich die Betroffenen aus Unkenntnis, Hoffnungslosigkeit und Erschöpfung keine Hilfe holen. Umso wichtiger ist für die Betroffenen der Patientenkongress Depression: „Die Stimme erheben, raus aus der Isolation, von Anderen lernen – das sind Schritte zu besserer Behandlung und weniger Suiziden“, so Professor Ulrich Hegerl,



Foto: Alexander Schmidt / punctum

Zum 4. Patientenkongress lädt die Stiftung Deutsche Depressionshilfe Ende August für zwei Tage ins Leipziger Gewandhaus ein.

Vorstandsvorsitzender der Stiftung Deutsche Depressionshilfe.

Ein besonderes Augenmerk richtet sich beim diesjährigen Kongress auf das Thema „Betroffenen eine Stimme geben“. Die Stimme von Menschen mit Depressionen soll gehört und richtig verstanden werden. So verkennen viele Menschen, dass Depression ein krankhafter Zustand ist, der sich von den Reaktionen auf die Bitternisse des Lebens unterscheidet. Der mündige Patient, der selbst entscheidet, wie, wann und wo er über Depressionen spricht, steht in den zahlreichen Workshops, Vorträgen

und Diskussionsrunden thematisch im Vordergrund. Wie gehen Betroffene im Alltag und im Job mit der Erkrankung um, und was können Angehörige tun, um ihren Liebsten zu helfen? Weitere Schwerpunkte des Kongresses sind unter anderem Depressionen bei Kindern und Jugendlichen, digitale Hilfsangebote und Selbstmanagement-Programme im Internet sowie Hilfe bei Depressionen durch Soziale Medien. „Viele Betroffene erfahren durch den Kongress, dass sie mit ihrer Erkrankung nicht alleine sind. Auch Angehörige empfinden den Erfahrungsaustausch mit anderen – ob online

oder analog – als große Stütze“, sagt Waltraud Rinke, Vorstandsmitglied der Deutschen DepressionsLiga.

Neben Fachvorträgen und Diskussionsrunden bietet der Kongress ein vielfältiges Kulturprogramm – in diesem Jahr erstmals auch ein Mitsingkonzert. Hinzu kommen unter anderem Lesungen, die Vorführung des Films „Die Mitte der Nacht ist der Anfang vom Tag“ im Großen Saal des Leipziger Gewandhauses sowie eine Abendveranstaltung im Bayerischen Bahnhof am ersten Kongresstag. Am zweiten Tag steht im nebengelegenen Uni-Gelände der direkte Austausch im Mittelpunkt – in Workshops und Podien sowie in der neuen LigaLounge, dem Kulturangebot der Deutschen DepressionsLiga.

Die Besucher erwartet zudem die Verleihung des 4. Carlsson Wedemeyer-Förderpreises sowie, nach erfolgreichem Debüt in 2013, die Verleihung des 3. Deutschen Medienpreises Depressionshilfe. Veranstaltet wird der Kongress gemeinsam von der Stiftung Deutsche Depressionshilfe und der Deutschen DepressionsLiga in Kooperation mit dem Deutschen Bündnis gegen Depression und der Deutsche Bahn Stiftung. Erwartet werden im Gewandhaus zu Leipzig erneut über 1200 Gäste.

Simone Schmid

Detailliertes Kongressprogramm mit weiterführenden Informationen und Anmeldung: <http://www.deutsche-depressionshilfe.de/patientenkongress-2017>

■ AUSBILDUNGS-TAGEBUCH

Sonne, Strand und Sport

Die drei „S“ eines gelungenen Tages an der Medizinischen Berufsfachschule

■ **An der Medizinischen Berufsfachschule des Universitätsklinikums Leipzig (MBFS) lernen rund 750 junge Menschen einen Gesundheitsberuf. Sie haben sich für einen Beruf mit guten Zukunftsaussichten entschieden, der hohe Ansprüche an die fachliche und soziale Kompetenz jedes Einzelnen stellt. In der Reihe „Ausbildungstagebuch“ geben die Azubis und Lehrer verschiedener Fachrichtungen Einblicke in die Berufsausbildung. Heute: der Sporttag 2017.**

Gesundheit kommt ohne die Bewegung nicht aus. Oder wie es Leonardo da Vinci seinerzeit ausdrückte: „Bewegung ist Leben und Leben ist Bewegung“. In diesem Jahr stand der 4. Tag des Sports an der MBFS unter dem Motto „The Beach is on Fire“.

Etwa 450 Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer kamen am Nordstrand des Cospudener Sees zusammen, um sich in verschiedenen Bewegungsangeboten und Aktivitäten zu versuchen und in zahlreichen Wettbewerben zu messen.

Die Vielseitigkeit der Angebote war wie jedes Jahr enorm. Der Strand wurde zur Performance-Plattform. Die Schüler und Schülerinnen der Abteilung Physiotherapie boten Yoga-, Pilates-, Max-F-Bodyweight Exercises, Walking- und Laufkurse an. Das funktionelle Training wurde von Frau Todorow, der Fachbereichsleiterin der Hebammen der MBFS, geleitet. Übungen, wie Burpees, Lunges, Farmers Walk, Snatches, Swings und Rope Swings waren für viele Neuland und bedurften genauer Demonstration und Instruktion. Unterstützt von einem professionellen DJ führte eine angehende Physiotherapeutin die Massen in die Tanz- und Bewegenchoreografien des Lockings ein, ein Tanzstil mit sehr speziellen Bewegungsabläufen.

Neben dem vielseitigen Kursangebot standen vor allem die Wettkämpfe der Klassenmannschaften im Vordergrund. Auf zwei Beachvolleyballfeldern lieferten sich 24 Mannschaften aus den unterschiedlichen Fachbereichen intensive Spiele.

Auf zwei weiteren Feldern wurden Ultimate Frisbee und Beach Soccer gespielt. Einen besonderen Wettkampfhöhepunkt stellte der „Swim & Run“-Wettbewerb dar. Sechs Paare mussten hintereinander startend eine Distanz von ca. 300 Metern schwimmen und danach eine Laufstrecke von ca. 2 Kilometern bewältigen. Unter tosendem Applaus wurden die einzelnen



Fotos: privat

Am Nordstrand des Cospudener Sees konnten die Schülerinnen und Schüler der MBFS einen ganzen Tag lang aktiv sein und verschiedene neue Sportarten und Trainingsmöglichkeiten ausprobieren.



Mannschaften auf den letzten Wettkampfmomenten von den Zuschauenden ins Ziel gefeiert.

Leider bleiben Verletzungen bei einem Tag, der so gespickt ist mit intensiven Bewegungsaktivitäten und Wettstreiten, nicht aus. So mussten beinahe abgerissene Zehen, Sonnenbrände, verstauchte Volleyballfinger und geprellte Frisbee-

Hände von den Ersthelfern versorgt werden.

Damit ein solcher Tag vom morgendlichen Aufbau bis hin zum Ende der Veranstaltung reibungslos funktioniert, müssen unterschiedlichste Bereiche gut zusammenarbeiten. Zwischen der MBFS und dem Universitätsklinikum ist bereits ein funktionierendes Netzwerk entstan-

den, ohne das ein Tag wie dieser nicht zustande käme. Ein großer Dank an alle Unterstützenden!

Das Resümee des Tages ist in diesem Jahr sehr eindeutig und formt den Wunsch, auch im nächsten Jahr wieder den Sporttag am Nordstrand zu organisieren. Wir freuen uns schon auf das nächste Sport-Event.

Jörn Lühmann



MTRA-Azubis auf dem 98. Röntgenkongress

Der diesjährige Röntgenkongress stand unter dem Motto „Alles im Blick“. Für uns Teilnehmer war gerade das schwierig, denn der Kongress bot ein umfangreiches Programm mit vielen Stationen des Lernens sowie des praktischen Ausprobierens. Außerdem gab es sehr gutes Essen und sogar die Möglichkeit, sich sportlich zu betätigen.

Vieles konnte ich in verschiedenen Vorträgen lernen – vom Hepatozellulären Karzinom bis zum Cone-Beam-CT in der Industrieausstellung. Eine besondere Erfahrung war für mich und einen Mitschüler die Gestaltung eines Vortrags beim Schülerkongress. Wir durften gemeinsam einen Fachvortrag über unsere Erfahrungen mit der Ganzbeinaufnahme halten.

Der Kongressfreitag startete bereits um 7.30 Uhr mit einem Spendenlauf in Gedenken an Wilhelm Conrad Röntgen. Mit drei motivierten Teilnehmern war auch unsere Klasse vertreten und meisterte die 5,6 Kilometer. Es war anstrengend, doch frisch geduscht und munter starteten wir dann in den Kongresstag. Abschließend kann ich sagen, dass der

Röntgenkongress eine gute Möglichkeit für MTRAs, Radiologen und Interessierte ist, um Kontakte zu knüpfen und sich weiterzubilden. Wir freuen uns schon auf den nächsten Röntgenkongress 2018, der auch wieder vor der Leipziger „Haustür“ stattfinden wird.

Johanna Salewski,
Auszubildende im 2. Lehrjahr

Weißer Blutkörperchen im Fokus

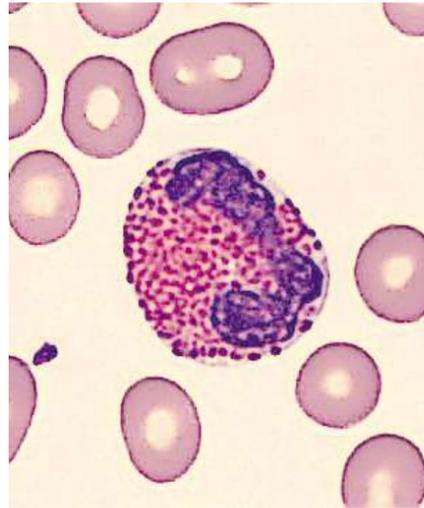
Teil 5 der Ratgeber-Serie rund um das Thema Blutwerte: Was wird beim „großen Blutbild“ untersucht?

■ Wird Blut im Labor untersucht, wird bei der Anforderung der Untersuchung zwischen einem „kleinen Blutbild“ und einem „großen Blutbild“ unterschieden. Beim kleinen Blutbild werden die wichtigsten Zellklassen des Blutes wie rote und weiße Blutzellen, die Blutplättchen oder der rote Blutfarbstoff (Hämoglobin) bestimmt. Das aufwändigere „große Blutbild“ enthält zusätzlich eine Unterteilung der weißen Blutzellen. Sind die weißen Blutzellen krankhaft verändert, werden sie auch mikroskopisch analysiert und beurteilt.

Das große Blutbild besteht aus dem schon beschriebenen kleinen Blutbild und einem sogenannten Differentialblutbild, bei dem die Leukozyten, die weißen Blutzellen, in Untergruppen und Reifungsstufen unterteilt werden. Ein Differentialblutbild wird angefertigt, wenn es im kleinen Blutbild Auffälligkeiten gab oder wenn die Untergruppen für eine gezielte Differentialdiagnose erforderlich sind (zum Beispiel bei Befall mit Parasiten sind meistens die eosinophilen Granulozyten erhöht).

Die Leukozyten werden in Granulozyten, Lymphozyten und Monozyten unterteilt. Granulozyten werden weiter in stab- und segmentkernige neutrophile, basophile und eosinophile Granulozyten unterteilt.

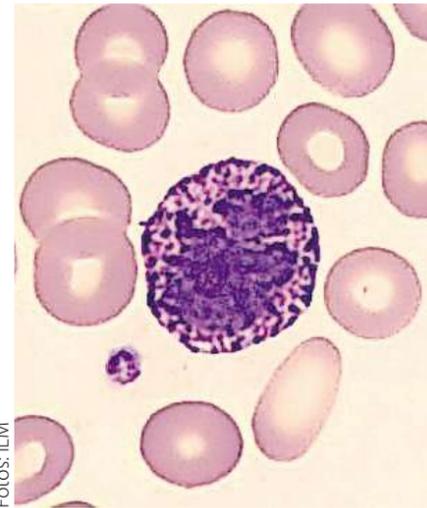
Neutrophile Granulozyten
Neutrophile Granulozyten bilden die



Fotos: ILM

„Polizei“ der Blutzellen und sind für die Erstabwehr von Infektionserregern zuständig. Sie können Bakterien einschließen (Phagozytose) oder mit Freisetzung von Zellstoffen abtöten (bakterizid). Eine Erhöhung der neutrophilen Granulozyten kann auf akute oder chronische Entzündungen hinweisen.

Eine sogenannte Neutrophilie findet sich aber auch bei Verbrennungen, Vergiftungen, bestimmten Autoimmunerkrankungen und Tumorerkrankungen. Bei einem infektionsbedingten Anstieg der neutrophilen Zellen finden sich vermehrt nicht vollständig ausgereifte Granulozyten (sogenannte stabkernige Zellen, normalerweise unter drei Prozent der Leukozyten). Diese sogenannte „Linksverschiebung“ mit stabkernigen Zellen spricht



sehr stark für eine bakterielle Infektion. Ein niedriger Anteil neutrophiler Granulozyten findet sich dagegen bei Virusinfekten, Tumoren oder einem Folsäure- oder Vitamin-B12-Mangel.

Eosinophile Granulozyten

Eosinophile Granulozyten (Bild links) machen normalerweise zwischen einem und vier Prozent der Granulozyten aus. Ein Anstieg der eosinophilen Zellen findet sich vor allem bei allergischen Reaktionen (auch bei Asthma bronchiale). Eine Eosinophilie ist auch charakteristisch als immunologische Abwehrreaktion des Körpers auf Parasiten, insbesondere Wurmbefall. Beim Abklingen einer schweren Infektionserkrankung findet sich oft ein Anstieg der eosinophilen

Zellen. Dies wird positiv als „eosinophile Morgenröte“ gewertet.

Basophile Granulozyten

Der Anteil basophiler Granulozyten (Bild rechts) normaler Granulozyten beträgt nur ein Prozent. Die basophilen Granulozyten können reaktiv bei allergischen Erkrankungen ansteigen, zum Beispiel beim Heuschnupfen. Für die Diagnostik spielen sie eher eine untergeordnete Rolle. *ukl*

Nach der Sommerpause erfahren Sie in der kommenden Ausgabe des UKL-Gesundheitsmagazins „Liebigstraße aktuell“ mehr über Lymphozyten und die Monozyten.

Serie: „Was sagen meine Blutwerte aus?“

- 1 Was kann man an den Blutwerten ablesen?
- 2 Was ist eigentlich ein „Blutbild“?
- 3 Leukozyten, Thrombozyten & Co – was bedeutet welcher Wert?
- 4 Woran erkennt man eine Anämie?
- 5 Was wird beim „großen Blutbild“ untersucht?
- 6 Abwehr- und Fresszellen – was macht Lymphozyten und Monozyten aus?

Universitätsklinikum Leipzig
Institut für Transfusionsmedizin
BLUTBANK



Spenden Sie jetzt Blut und gewinnen Sie mit etwas Glück ein iPhone 7, ein iPad Air2 oder ein iPod Touch!

Sommeraktion

vom 14.06. bis 04.08.2017

Helfen Sie uns über die Sommerferien und nehmen Sie dabei an unserer Gewinnaktion teil! Wie? Indem Sie in der Zeit vom 14.06. bis 04.08.2017 bei der UKL-Blutbank Vollblut spenden und/oder einen Neuspender werben. Wir freuen uns auf Sie!

Tel. 0341 97 25 393

www.blutbank-leipzig.de

Kinderleben - Kinderwelten

Die Fotografien von Alexander Schwarz in der Kindernotfallaufnahme (Haus 6) richten den Blick auf Kinder und Kindheit. Sie berichten vom Kinderlachen, schildern aber auch den harten Alltag vieler Kinder in ihren Lebenswelten. Die Gesichter der Kinder nehmen uns mit und zeigen die Welt aus ihrer Perspektive: nachdenklich, anrührend, bunt, strahlend – und immer direkt und ehrlich. Alexander Schwarz setzt auf seinen Streifzügen durch Asien, Südamerika und Osteuropa auf den Zufall seiner Aufnahmen, der den Menschen für einen Moment in Relation zu seiner Umgebung setzt.

Alexander Schwarz studierte Rechtswissenschaften, Kunstgeschichte und Philosophie an den Universitäten von Heidelberg und Santiago de Chile. Forschungsaufenthalte während seiner Promotion an der Universität Göttingen führten ihn an die Cambridge University und an das Rote-Khmer-Tribunal in Kambodscha. Er lehrt und forscht am Lehrstuhl für Völker- und Europarecht der Universität Leipzig. *hu*

Kinderleben – Kinderwelten – Fotografien von Alexander Schwarz. In der Kindernotfallaufnahme, Liebigstraße 20a (Haus 6). Die Ausstellung ist bis 3. November zu sehen.



Foto: Alexander Schwarz

KREUZWORTRÄTSEL

rutschig	früher: Ausbilder, Meister	Golf am Roten Meer	Teil des Stadions	Abk.: Transaktionsnummer	trop. Wirbelsturm		Abk. für einen Sprengstoff	Witwe bei „Max und Moritz“	weibl. Vorname		Schaumwein	Krankheits-erreger	Abk.: ohne Befund	Fahrstuhlführer		eine ganze Anzahl	Berielungsgerät		Männernamen	die Sonne betreffend	Abk.: elektron. Berichterstattung	beanstanden, kritisieren
					Inserat, Zeitungsanzeige						Flugkäfig für Vögel							10	ältester Sohn Noahs (A. T.)			
ein Sprengstoff							ruhig, lautlos	höchste Genauigkeit								keram. Überzugsmasse						
kleiner, lichter Wald					Gespens		Abfahrt, Abflug				Abfallgrube		schnell, sogleich						Teil des Fahrrades		Buchprüfer	
Abk.: Rundfunk Berlin-Brandeb.				Qualität				bejahrter Mann		Mönchskleidung					süddt.: Rote Rübe			großer Landschaftsgarten				
Störfisch							Umbiegung im Stoff; Runzel	Schiens-trang					Stadt bei Potsdam		engl.: Schiedsrichter							
großer Pracht-raum		frech		zur Haut gehörend (Med.)	röm. Frühlingsgöttin	6			Schulter-umhang		beurkundender Jurist						Nachkomme des Sem (A. T.)		Abk.: Volksrepublik			
							Vorrats-raum		Zer-stäuber-flüssig-keit	5				Welt-meer		seidiges Gewebe						
				3	Olympia-stadt 2004		Ver-zeichnis				steifes Sumpf-gras		Ver-wandter						Nasen-laut		heiliges Buch des Islams	
wiederholt	Halbinsel Ägyptens		männliche Katze		geogra-fisches Kartenwerk			feierl. Amts-tracht (kirchl.)		Holz-färbemittel					Flam-men-zeichen			Abk.: Nation. Olymp. Komitee				
Kurvenschnittlinie							kellnern	unge-reinigte Ölsäure					antikes Volk im Iran		scherzhaft: Friseur							
Stadt in Vorderasien				ugs.: Polizei			Stadt an der Fulda		2	Sohn Davids (A. T.)		franz. Revolutionär † 1793							Nord-europäerin		Lied, Singweise	
Abk.: Nebenstelle				Zarenname				fegen	ugs.: sich sehr anstrengen					junger Mensch (ugs.)			Ruf, Gerücht (lat.)					
chem. Lösungsmittel					Kranken-transport-gerät		junge Kuh, Färs				Schlagzeugzubehör (Jazz)		Volk in Indien und Sri Lanka					7				
persönl. Fürwort, 2. Person Plural	1		gestaltes Gartenstück		Hochland in Zentralasien			südeingl. Badeort		deutscher Politiker (August) † 1913						Vorname d. Schauspielers Ode †		Binde-wort		betriebsam, agil		
Himmelsrichtung	kurz für: um das		Fruchtform				Gemeinde, Dorf	Schachfigur		8			Scherz, Spaß		bibl. Ort (Hexe)							
					von der Regel abweichend						Abk.: Seine Exzellenz		Fehde, Zwist, Streit				aus tiefstem Herzen				9	
Abk.: Millimeter			Stufen-gestell					ital. Komponist (Enrico) † 1926														
weibliches Huffier					auspacken, etwas ergreifen		4						frech, dreist					ugs.: nein				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Die Lösung des Rätsels im Magazin 08/17 lautete: Wadenbein. Über je einen Büchergutschein dürfen sich Katrin Ilausky (Oschatz), Annegret Henze (Bitterfeld-Wolfen) und Katrin Wengler (Leipzig) freuen. Herzlichen Glückwunsch!

Verlosung: Drei Büchergutscheine

Schreiben Sie die Lösung auf eine Postkarte mit dem Kennwort „Kreuzworträtsel“ und senden Sie diese bis zum 9. August 2017 an unsere UKL-Redaktionsanschrift (siehe Impressum, Seite 2) oder per eMail an: redaktion@uniklinik-leipzig.de. In E-Mails bitte Adresse angeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

BILDERRÄTSEL



Wenn du die Silben in die richtige Reihenfolge bringst, ergeben sich fünf Fußballbegriffe. Die Zahlen nennen jeweils den Buchstaben, der für unser Lösungswort benötigt wird.

Lösung: Elfer

SUDOKU

leicht					mittel					schwierig											
3		7		8	9	5	2		9		8		4	5			4	9	3		
		1	4		6					7	3	6		1	3		4		1		7
		2		4															3	6	
4	6	2				9	8				9	5		2	4		9			8	
	3		8	4	5	2				7					6		8			1	
8					1	4	3	1	2	3				9	2			5		4	
		9		2						4	6	1				5	4				
	8		9	7		4	3	6						1	3			5		9	
6	2	5		3			4	5	8			2				2	6	8			

■ DAS UNI-KLINIKUM AUF EINEN BLICK



■ WICHTIGE SERVICENUMMERN

Ihre Einwahl ins UKL: **(0341) 97 -**

Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 18, 04103 Leipzig
Telefon - 109
Internet www.uniklinik-leipzig.de

Zentrale Notfallaufnahme
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig - 17800
(Zufahrt über Paul-List-Straße)
Öffnungszeit 24 Stunden täglich

Notfallaufnahme für Kinder und Jugendliche
Liebigstraße 20a, 04103 Leipzig - 26242
Öffnungszeit 24 Stunden täglich

Kreißsaal der Abteilung für Geburtsmedizin
Liebigstraße 20a, 04103 Leipzig
Öffnungszeit 24 Stunden täglich
Schwangerenambulanz - 23494
Infoabend für werdende Eltern - 23611

Eine Anmeldung zur Entbindung ist nicht erforderlich.
Mehr Informationen unter www.geburtsmedizin-leipzig.de

Zentraler Empfang
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig - 17900

Blutbank (Blutspende)
Johannisallee 32, 04103 Leipzig
Info-Telefon - 25410

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 14 sowie unter www.blutbank-leipzig.de

Ambulanzen und Zentren

Zentrale Ambulanz Innere Medizin	- 12222
Zentrale Ambulanz Chirurgie	- 17004
Zentrale Ambulanz Kinderzentrum	- 26242
Universitätszahnmedizin	- 21104
HNO-Ambulanz	- 21721
Augenambulanz	- 21488
Psychiatrische Ambulanz	- 24304
Psychosomatik-Ambulanz	- 18858

Tropenmedizinische Ambulanz	- 12222
Ambulanz Krebszentrum UCCL	- 17365
Neurochirurgische Ambulanz	- 17510
Neurologische Ambulanz	- 24302
Dermatologische Ambulanz	- 18670
Universitäres Brustzentrum	- 23460
Transplantationszentrum	- 17271
Ambulanz der Urologie	- 17633
Diabeteszentrum	- 12222
Med. Versorgungszentrum	- 12300
Kliniksozialdienst	- 26206
Seelsorge	- 15965 / - 15967 / - 26126
Psychosoz. Beratungsstelle für Tumorkranken und Angehörige	- 15407

Informationen zu allen Kliniken und Ambulanzen finden Sie unter www.uniklinik-leipzig.de