

Geschäftsbericht

2010

Universitätsklinikum Düsseldorf

Medizinische Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität

Geschäftsbericht 2010

Hinweis zur Schreibweise:

Zur besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es sind in jedem Fall immer beide gemeint.

Inhaltsübersicht

Vorwort des Vorstandes	6
Bericht des Aufsichtsrates	8
Düsseldorfer Hochschulmedizin - Das Magazin	9
Daten • Fakten • Zahlen	57
Impressum	87

Vorwort des Vorstandes



Sehr geehrte Damen und Herren,

im Jahr 2010 hat der Vorstand konsequent die Leistungsexpansion in der Krankenversorgung und die Profilschärfung in Forschung und Lehre verfolgt. Auf der Basis einer stabilen wirtschaftlichen Entwicklung des UKD hat er gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät wesentliche strategische Entscheidungen umgesetzt. Dazu gehören Investitionen in modernste Technologie und eine an den definierten Schwerpunkten von Forschung und Krankenversorgung eng orientierte Berufungspolitik, die mit insgesamt 13 Berufungen einen vorläufigen Höchststand im vergangenen Jahr erreicht hat. Auch die konsequente Fortführung der Restrukturierung der Medizinischen Fakultät zeugt von der Bewältigung komplexer Aufgaben, die die Zukunftsfähigkeit der Düsseldorfer Hochschulmedizin sichern. Im vergangenen Jahr hat das Universitätsklinikum auch die Fortschreibung seines Masterplans abgeschlossen. Sie hat bereits jetzt dem Klinikum ein neues Gesicht gegeben und wird in Zukunft dem Erscheinungsbild des UKD weitere hochmoderne Gebäude hinzufügen sowie eine wettbewerbsfähigere Struktur verleihen.

In der Krankenversorgung wurden im Jahr 2010 sowohl die Anzahl der behandelten Fälle bei stationären Patienten auf 44.100 Fälle als auch die Casemixpunktezah und der Casemix-Index weiter gesteigert. Der Casemix-Index bildet den Schweregrad der behandelten Fälle ab. Dieser Prozess – induziert auch durch die demografische Entwicklung der Bundesrepublik – wird auch künftig das Leistungsspektrum und –volumen der Hochschulmedizin bestimmen.

Das Geschäftsjahr 2010 konnte, wie schon die Vorjahre, mit

einem positiven Jahresergebnis abgeschlossen werden. Das handelsrechtliche Jahresergebnis betrug 2.431 Mio Euro. Personell verstärkt durch die Bestellung von Dr. Matthias Wokittel als Kaufmännischen Direktor des UKD, sieht sich der Vorstand weiterhin in seiner Politik, durch wirtschaftliche Stabilität strategische Handlungsspielräume zu sichern, bestätigt.

Eines der erklärten Ziele des Universitätsklinikums Düsseldorf ist der Ausbau der Herzmedizin. Nach den wichtigen Berufungen in Kardiologie und Kardiovaskulärer Chirurgie im Jahr 2009 hat das Herzzentrum nach über zehnjähriger Pause seinen Schwerpunkt der Behandlung von Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz um maßgebliche Verfahren erweitert und zu Beginn des Jahres zum ersten Mal in Düsseldorf einer jungen Patientin ein Mini-Kunstherz implantiert. Gleichzeitig haben die beiden Kliniken auch das Transplantationsprogramm wieder aufgenommen. Nach der ersten Herztransplantation im September haben Kardiochirurgen und Kardiologen erfolgreich weitere Herzverpflanzungen durchgeführt und fachmedizinisch begleitet. Es wird aktuell daran gearbeitet, in Zukunft durch die Einführung einer speziellen Technologie die zeitlichen Limitationen, denen diese Organverpflanzung wegen der engen Ischämiezeiten unterliegt, zu erweitern.

Investitionen in medizinische Spitzentechnologie sind Chance und Risiko zugleich, ein Klinikum der Maximalversorgung muss sie gezielt einsetzen: An der Urologischen Klinik wurde im August 2010 der OP-Roboter DaVinci in Betrieb genommen, mit dem die Urologie, die Gynäkologie und die Allgemeinchirurgie die Bandbreite der möglichen minimal-invasiven Eingriffe

Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab
Ärztlicher Direktor
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Helmut E. Gabbert
Stellv. Ärztlicher Direktor

Dr. Matthias Wokittel
Kaufmännischer Direktor



v.l.: Rosemarie Sarge, Prof. Dr. Joachim Windolf, Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab,
Dr. Matthias Wokittel, Prof. Dr. Helmut E. Gabbert

durch computerassistierte Verfahren ausgeweitet haben und somit die Belastung für Patienten reduziert werden konnte. Die Frauenklinik setzt für die Intraoperative Strahlentherapie seit Oktober 2010 einen Elektronenbeschleuniger ein, um diese effektivste Form der Bestrahlung für Brustkrebspatientinnen des Brustzentrums der Frauenklinik (Düsseldorf I) zu ermöglichen. Diese Investition in medizinische Spitzentechnologie wurde von der Deutschen Krebshilfe in Bonn und dem Verein „Förderung Krebsforschung Nordrhein Westfalen e.V.“ gefördert.

Den Ausgangspunkt für die Restrukturierung der Fakultät bildet die personelle Neubesetzung in der Professorenschaft, bei dem das Jahr 2010 mit 13 Neuberufungen fast eine Zäsur darstellt. Die sechs W3 Berufungen (Prof. Dr. Bernhard Homey, Dermatologie, Prof. Dr. Gerald Antoch, Radiologie, Prof. Dr. Nikolaj Klöcker, Neurophysiologie, Prof. Dr. Jürgen Scheller, Biochemie und Molekularbiologie II, Prof. Dr. Jens Fischer, Pharmakologie und Klinische Pharmakologie, Prof. Dr. Gerhard Fritz, Toxikologie) und sieben W2 Berufungen verstärken bestehende Forschungsschwerpunkte, Förder- oder Entwicklungsbereiche durch ihr eigenes Forschungsprofil. Diese Fokussierung wird durch zusätzlich geschaffene Professuren gestärkt. Die wissenschaftliche Profilbildung der Medizinischen Fakultät basiert sowohl auf einer Weiterentwicklung der bestehenden Schwerpunkte als auch auf einer konsequenten Förderung neuer Forschungsinitiativen.

Zu den Grundvoraussetzungen für eine nachhaltige Expansion des Forschungsvolumens gehören qualitativ adäquate For-

schungsflächen. Die entsprechenden Planungen für Neubau- oder Umbauvorhaben wurden im vergangenen Jahr weiter energisch vorangetrieben. Bereits kurz vor Inbetriebnahme steht das Zentrum für Klinische Forschung. Mit einer Nutzfläche von rund 2.000 qm entsteht ein nutzungsneutrales Verfügungsgebäude für die Forschung, dessen Laborflächen für die Sicherheitsstufe S2 ausgerüstet werden.

Die im Jahr 2010 abgeschlossene Fortschreibung des Masterplanes konkretisiert unter anderem die weitere klinische Laborplanung sowie die Planung der Forschungsverfügungsflächen. Die aktuelle Fortschreibung sieht auch die Errichtung eines Ambulanten Therapiezentrum vor. Außerdem sollen im geplanten Zentrum für Operative Medizin III (ZOM III) weitere Funktionsbereiche und der Pflegebereich gebündelt sowie die räumliche Zusammenführung des Herzzentrums realisiert werden.

Unsere Motivation für alle strategischen Maßnahmen ist das Wohl unserer Patienten. Unser Erfolgsmotor dabei sind unsere Mitarbeiter. Durch ihr stetes Engagement und ihre Leistungsbereitschaft sind Klinikum und Fakultät in der Lage, bei den integralen Bestandteilen der Hochschulmedizin - erstklassige Patientenversorgung, attraktive Lehr- und Lernkultur sowie herausragende Forschungserfolge - Maßstäbe zu setzen. Dafür möchten wir an dieser Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für Ihren persönlichen Einsatz zum Wohle unserer Patienten danken!

Rosemarie Sarge
Pflegedirektorin (komm.)

Prof. Dr. Joachim Windolf
Dekan der Med. Fakultät

Bericht des Aufsichtsrates



Angesichts des steigenden Drucks auf die Universitätsklinik, der aus dem Defizit des Gesundheitsfonds und der Haushaltssituation des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen resultiert, ist es von entscheidender Bedeutung, die stabile wirtschaftliche Grundlage des Universitätsklinikums Düsseldorf weiterhin zu sichern.

Schlüsselemente, die die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens gewährleisten, sind Beru-

fungen, Investitionen in die Einführung neuer Technologien und die Weiterentwicklung der klinischen und wissenschaftlichen Schwerpunkte. Mit der enormen Zahl von 13 Neuberufungen und deren Ausrichtung am Profil von Klinikum und Medizinischer Fakultät haben UKD und Fakultät im vergangenen Jahr langfristig die Weichen für eine wettbewerbsorientierte Entwicklung in einem Umfeld mit der größten Krankenhausdichte Deutschlands stellen können.

Dem wirtschaftlichen Druck konnte das Universitätsklinikum Düsseldorf wieder mit gestiegenen Leistungen begegnen: Im Jahr 2010 wurden 44.100 Patienten (gegenüber 43.700 im Vorjahr) bei gleichbleibender Zahl der betriebenen Betten erreicht. Die poliklinischen Leistungen der Ambulanzen blieben auf dem Vorjahresniveau. Der Case-Mix-Index, Indikator für den Schweregrad der behandelten Fälle, ist auch im Jahr 2010 weiter gestiegen. Damit liegt das UKD im bundesdeutschen Vergleich im oberen Drittel der deutschen Universitätsklinika. Ohne Berücksichtigung von Einmaleffekten konnte das operative Ergebnis auf dem Niveau des Vorjahres bei 3,9 Mio Euro gehalten werden.

Lehre und Forschung charakterisieren neben der höchsten Stufe der Krankenversorgung den Auftrag eines Universitätsklinikums. Die Düsseldorfer Wissenschaftler warben auch im Jahr 2010 Drittmittel in einem beträchtlichen Umfang ein: Sie betrug rund 32,5 Mio. Euro (2009: 31,5 Mio. Euro). Ohne den Anspruch auf Vollständigkeit seien hier einige Forschungsprojekte für das vergangene Jahr genannt: die Leberforschung, die im Jahr 2010 eine weitere Forschergruppe der Alexander von Humboldt-Stiftung, geleitet von Dr. Philipp Lang, Kovalenskaja-Preisträger 2010, an die Klinik holen konnte; sowie die Beteiligung des Instituts für Neuropathologie und der Klinik für Kinderonkologie, - hämatologie und Klinische Immunologie als Partner in dem Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung. Die Multiple Sklerose-Forschung der Neurologie kann ich jedem Jahr, so auch 2010, auf ent-

scheidende Erkenntnisse und hochrangige Veröffentlichungen zurückblicken. Der Schwerpunkt Altersforschung hat mit dem interdisziplinären Forschungsvorhaben „Gerontosys – Stromale Alterung des Bindegewebes“ 1,1 Mio Euro Fördermittel über drei Jahre vom Bundesministerium für Bildung und Forschung erhalten.

Die positive Entwicklung des Universitätsklinikums Düsseldorf erlaubt trotz der Unsicherheiten, mit denen die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Gesundheitswesens in Deutschland behaftet sind, eine optimistische Prognose für die Zukunft. Der Aufsichtsrat begleitet und berät das UKD hierbei im Rahmen einer konstruktiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit.

An dieser Stelle danken wir ausdrücklich allen, die mit ihrer Leistung, ihren Ideen und ihrem Engagement dazu beigetragen haben, dieses Ergebnis zu erreichen.

A handwritten signature in black ink that reads "Sieghardt Rometsch".

Dr. Sieghardt Rometsch,
Vorsitzender des Aufsichtsrates

Düsseldorfer Hochschulmedizin 2010

Jahresmagazin des Universitätsklinikums Düsseldorf und der
Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine Universität

Mit neuen Technologien auf Erfolgskurs:

- OP-Roboter in der Urologie
- Das Herzzentrum mit breiterem Behandlungsspektrum
- Intraoperative Bestrahlung
- Hochdurchsatz-Sequenzier in der Kinderklinik





Mit Spitzentechnologien auf Erfolgskurs

Mit Spitzentechnologien auf Erfolgskurs

Patienten vertrauen stets darauf, dass ihre Gesundheit möglichst schnell und nachhaltig wieder hergestellt wird. Der Anspruch der Düsseldorfer Hochschulmedizin war und ist, sich dieses Vertrauens würdig zu erweisen. Die drei Säulen zur Bewältigung dieser Herausforderung sind: höchste ärztliche Kompetenz, die Anwendung der jeweils besten medizinischen Verfahren und der Einsatz modernster Technologien.

Auch im vergangenen Jahr wurden am Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) innovative Methoden und Geräte eingeführt, die diesen Anspruch aufs Deutlichste unterstreichen: mit dem OP-Roboter DaVinci brach im Universitätsklinikum eine neue Ära in der Technik des minimalinvasiven Operierens an (lesen Sie mehr auf Seite 25). Der neue Elektronenbeschleuniger der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie ermöglicht der Frauenklinik die intraoperative Bestrahlung bei Brustkrebspatientinnen, so dass die Bestrahlungsbehandlung wesentlich reduziert wird und noch präziser erfolgt (lesen Sie mehr auf Seite 28). Der Einsatz eines Hochdurchsatzsequenzers bedeutet für die Kinderkrebeklinik ein neues Zeitalter in der Grundlagenforschung. Das neue Gerät analysiert in kurzer Zeit ganze Genome, um Einblicke in Erkrankungen mit bis dahin unklarer Molekularbiologie gewinnen zu können (lesen Sie mehr auf Seite 32). Das Herzzentrum bietet neben dem Herztransplantationsprogramm ein breiteres Behandlungsspektrum dank neuer Technologien, zu denen unter anderem das Mini-Kunstherz und ein neues Defibrillatorsystem gehören (lesen Sie mehr auf Seite 18)

Die gesamte – inzwischen 104jährige - Geschichte der Düsseldorfer Hochschulmedizin zeugt von dem erfolgreichen Bestreben, innovative Diagnostik- und Therapieverfahren kontinuierlich in das Leistungsspektrum zu integrieren. In der jüngsten Vergangenheit waren es beispielsweise:

Neuromodulations-Verfahren: So werden Verfahren bezeichnet, die Nerven mittels elektrischer Impulse stimulieren. Dazu gehören unter anderem die Rückenmarksstimulation, die Periphere Nervenstimulation sowie die Tiefe Hirnstimulation. Das UKD setzte bereits 2009 als einziges Klinikum in Düsseldorf dieses Verfahren bei der Schmerztherapie ein. Dabei steuert ein Neuromodulator – ähnlich wie ein Herzschrittmacher - über zwei an der Hirnoberfläche oder direkt im Körper oberhalb des betroffenen Nervs platzierte Elektroden elektrische Impulse. Sie unterbrechen die Weiterleitung des Schmerzens.

Die Tiefe Hirnstimulation mithilfe eines Hirnschrittmachers ist auch ein effektives Verfahren, um bei fortgeschrittener Parkinson-Erkrankung die Symptome zu unterdrücken und für betroffene Patienten mehr Lebensqualität zu erreichen. Die schwachen elektronischen Impulse stimulieren das erkrankte Areal des Gehirns. Das UKD setzt dieses Verfahren seit 2008 ein und gehört mittlerweile deutschlandweit zu den Kliniken, die die meisten Neuimplantationen eines Hirnschrittmachers durchführen.

Seit 2009 verfügt die Neurologische Klinik über einen Magnetenzephalographen (MEG) der neuesten Generation. Der „High-





Tech-Bruder“ des bekannten EEG misst die Hirnaktivität bei gesunden und kranken Menschen mit außergewöhnlicher Genauigkeit. Weltweit sind nur 40 dieser Geräte in Betrieb. Im Bereich der Nierentransplantation entwickelt und perfektioniert das Transplantationszentrum des UKD stetig neue Verfahren, um mehr Spenden zu ermöglichen. Dazu zählt in den letzten Jahren vor allem die Lebendspende. Das Transplantationszentrum gehört in diesem Bereich zu den fünf größten Zentren in Deutschland. Seit 2008 wendet das Zentrum auch ein spezielles Verfahren an, das eine Spende bei ungleicher Blutgruppe ermöglicht.

Die Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie war im Jahr 2005 deutschlandweit die erste Klinik, die einen „Fibroscan“ einsetzte, ein Gerät, das eine schmerzfreie und ambulante Untersuchung der Leber auf Zirrhose oder Fibrose ermöglicht.

Die Orthopädische Klinik verfügt über ein hochmodernes Ganglabor, mit der Möglichkeit der 3-dimensionalen instrumentier-



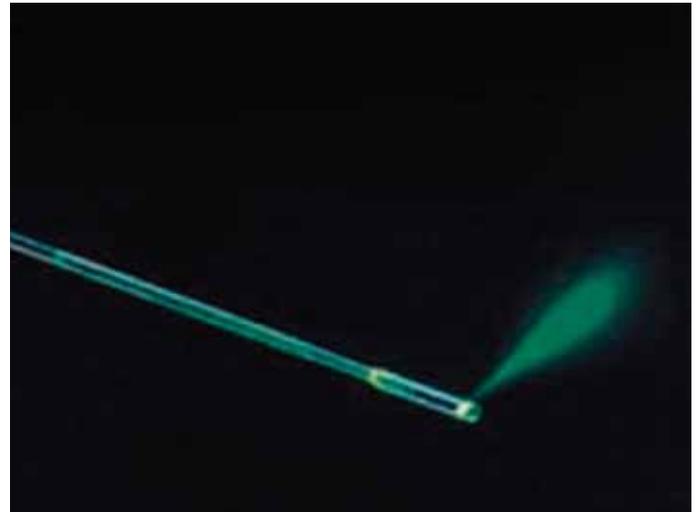
Ganglabor in der orthopädischen Klinik

ten computerunterstützten Ganganalyse sowie der Durchführung von dynamischen EMG-Untersuchungen.

Als erste Klinik in Deutschland setzte die Urologische Klinik bereits im Jahr 2003 den sogenannten Greenlight Laser zur Behandlung gutartiger Prostatatumoren ein und konnte damit den Klinikaufenthalt der Patienten deutlich verkürzen.

Ein besonderes Patientenangebot stellt die „Mundschleimhautsprechstunde“ der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme dar. Hier werden Erkrankungen der oralen Weichgewebe diagnostiziert und beobachtet. Mit der im Universitätsklinikum Düsseldorf entwickelten „Bürstenbiopsie“ steht ein nicht-invasives, hochempfindliches Verfahren zur Verfügung, mit dem bösartige Veränderungen erkannt werden können, bevor sie klinisch sichtbar werden.

Doch auch ein Blick in die frühere Geschichte der Düsseldorfer Hochschulmedizin – vormals die Allgemeinen Städtischen Krankenanstalten und Medizinische Akademie – zeugt von einem außergewöhnlichen Pioniergeist in der Entwicklung und Anwendung innovativer Therapie- und Behandlungsverfahren:



Greenlight Laser

Herz-Kreislauferkrankungen: Nachdem der Anästhesist Martin Zindler die Oberflächenhypothermie für Herzoperationen mit Kreislaufunterbrechung einführte, nutzte im Jahr 1955 der berühmte Herzchirurg und Ordinarius der gesamten Düsseldorfer Chirurgie Ernst Derra dieses Hilfsmittel, um als erster Mediziner in Kontinentaleuropa, einen Eingriff für die Naht eines Vorhof-Septumdefektes des Herzens unter direkter Sicht durchzuführen. Damit war die Korrektur angeborener und erworbener Herzfehler möglich.

Die Pionierleistung Zindlers zog zahlreiche Anästhesisten aus



Martin Zindler (Mitte) und sein Team, Oberflächenhypothermie um 1955 (Foto: privat)

aller Welt als Hospitanten nach Düsseldorf. Danach konnte mit 1873 Hypothermien die größte Serie von Hypothermien für offene Herzoperationen mit besten auch operativen Ergebnissen in der Welt erreicht werden.

Im Jahr 1959 führten die Düsseldorfer Herzchirurgen um Derra erstmals eine offene Herzoperation unter Verwendung einer Herz-Lunge-Maschine durch. Im Jahr 1961 implantierte Dr. Heinz-Joachim Sykosch erstmals in Deutschland einen aus den USA importierten Herzschrittmacher. Später wirkte er an zahlreichen Weiterentwicklungen mit. Zu weiteren Düsseldorfer Meilensteinen bei der Behandlung von Herz- und Kreislauferkrankungen gehörte der weltweit erste echokardiografische Nachweis eines Herzklappenfehlers durch Prof. Effert im Jahr 1959. Im Jahr 1984 erfolgte die erste Implantation eines elektronischen Herzschrittmachers.

Eine adäquate Bildgebung ist ein wichtiger Bestandteil moderner, invasiv-kardiologischer Diagnostik: Seit dem Jahr 2000 verfügt die Düsseldorfer Kardiologie als eine der ersten europaweit in drei Herzkatheterlaboren über biplane, digitale Angio-

Pionier mit Herz

Düsseldorf. Helmut Schmidt, dauerqualmender Ex-Bundeskanzler, ist wohl der prominenteste Deutsche, der mit einem Herzschrittmacher lebt.

Wie unzählige andere Menschen auch. Heute ist der Eingriff Routine, aber vor einem halben Jahrhundert galt das Einpflanzen eines technischen Geräts in den Körper als Wagnis, die Ärzte waren Pioniere. Allen voran der Düsseldorfer Herzchirurg Professor Heinz-Joachim Sykosch, der vor genau 50 Jahren in der Uni-Klinik den ersten Herzschrittmacher Deutschlands implantierte. Im Gespräch mit der NRZ erinnert sich der heute 85-Jährige an „ein großes Abenteuer.“ Eines, das ihn fast seinen Job gekostet hätte. Aber dazu später mehr



Prof. Dr. Med. Heinz-Joachim Sykosch hat im Jahr 1961 den ersten Herzschrittmacher in der Düsseldorfer Uniklinik implantiert.

Sykosch war Ende der 50-er Jahre von der weltberühmten Mayo-Klinik aus den USA nach Düsseldorf zurückgekommen. Im Gepäck: die neue Herz-Lungen-Maschine, die erstmals Operationen am offenen Herzen ermöglichte (heute steht sie in Ingolstadt im Museum). „Eines Tages wurde ein junger Mann nach einem Motorradunfall in die Klinik geliefert.“ Er hatte eine schwere Funktionsstörung, die dazu führte, dass sein Herz zu langsam schlug.

Sykosch rettete dem 18-Jährigen das Leben mit einer neuen Technik, die er ebenfalls aus USA mitgebracht hatte: Er befestigte von Außen auf der Bauchdecke einen Schrittmacher, legte eine Verbindung aus Stahldrähten zum kranken Organ und brachte das viel zu langsam schlagende Herz wieder auf Trab.

„Ich war sofort gefeuert“

Als er dann 1961 den ersten Schrittmacher komplett implantieren wollte, verbot ihm sein Chef, der legendäre Herzchirurg Ernst Derra, das Wagnis. „Er tat das als amerikanischen Blödsinn ab.“ Doch da gab es eine Oberschwester im OP, ausgestattet mit Mut und Widerspruchsgeist – und internem Wissen: „Der Chef geht am Wochenende Angeln.“ Also traf sich am 16. Januar 1961, „einem Samstagmorgen“, um 7 Uhr früh unter strenger Geheimhaltung ein beherztes Team im Operationssaal. Sykosch sägte den Brustkorb des jungen Patienten auf, nähte die Elektroden direkt auf den Herzmuskel, verlegte Leitungen in den Bauchraum und verankerte dort das Batteriegerät, 200 Gramm schwer, faustgroß. Nach gut einer Stunde war klar: „es funktioniert.“

Aufgehört zu zählen

Alle Beteiligten waren in Hochstimmung, bis der Chef am Montagmorgen zurückkam. Sykosch: „Er diskutierte nicht, sondern feuerte mich auf der Stelle.“ Das war's? Nicht lange. Drei Tage später schickte Derra einen Boten, um den Entlassenen zurückzuholen, wohl auch deshalb: „Nur ich konnte die Herz-Lungen-Maschine bedienen“, erinnert sich Sykosch schmunzelnd.

Die Patienten strömten bald aus ganz Deutschland nach Düsseldorf. Wie viele Schrittmacher er implantiert hat, weiß er nicht: „Bei 8000 hab ich aufgehört zu zählen.“ Aber in der Herzchirurgie gilt er bis heute als Schrittmacher des Fortschritts. Eine Patientin der ersten Jahre war Helga Heinzmann (70), die mit 23 Jahren von Sykosch operiert wurde, „exakt am 21. November 1963“.

Wie ein Fünfmarkstück

Helga Heinzmann hat den medizinischen Fortschritt am eigenen Leib erlebt: Sie trägt bereits das 16. Modell in der Brust, „denn die ersten hielten nur knapp zwei Jahre, dann waren die Batterien leer.“ Professor Joachim Winter, heute der Spezialist im Uni-Klinikum, hält einen Schrittmacher der neuesten Generation zwischen den Fingern, ein Leichtgewicht: groß wie ein altes Fünfmarkstück, bringt es gerade mal 35 Gramm auf die Waage.

„Das sind intelligente Systeme, die sich nur dann einschalten, wenn das Herz tatsächlich Unterstützung braucht.“ Sogenannten Bedarfsschrittmacher – auch eine Entwicklung von Pionier Sykosch. Dadurch halten die Batterien wesentlich länger, so dass ein Gerät das Herz länger als sechs Jahre im Takt hält. „Und die Operation ist wesentlich weniger belastend für die Patienten“, denn Winter verpflanzt mit Hilfe eines kleinen Schnitts das Aggregat auf den Brustmuskel und führt von dort die Elektroden durch die Venen zum Herzen. „Das ist heute ein Routine-Eingriff, meist bei örtlicher Betäubung“, der rund 400 Mal im Jahr auf seinem OP-Plan steht. Und der ihm auch schon bei einem zwei Tage alten Baby gelungen ist – eine Starthilfe ins Leben.

„Mein Lebensretter“

Dank des kleinen Kraftwerks in ihrer Brust kann Helga Heinzmann ganz normal leben, sogar weite Strecken wandern, 24 Mal war sie schon in Trier – zu Fuß. „Für mich ist mein Schrittmacher ein großer Segen und ganz sicher mein Lebensretter.“

Ute Rasch



Prof. Dr. E. Derra bei einer Herz-OP mit Herz-Lungen-Maschine

graphieanlagen nebst physiologischer Messplatzeinrichtungen. Im Jahr 2001 wurde weltweit zum ersten Mal eine intrakoronare Stammzelltransplantation durch den damaligen Direktor der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie vorgenommen und deren therapeutischer Nutzen bewiesen.

Frauenheilkunde und Geburtshilfe: In der Frauenklinik entstand im Jahr 1938 die erste Krebsberatungsstelle Deutschlands, die bald landesweit als Vorbild galt. In den 1960er Jahren entwickelte der damalige Oberarzt der Düsseldorfer Frauenklinik, Konrad Hammacher, das erste CTG. Er löste das Problem, die fetalen Herztöne aus den lautereren Nebengeräuschen herauszufiltern, indem sein CTG-Gerät die Zeitdifferenz zwischen zwei aufeinanderfolgenden ersten Herztönen mit den dazugehöri-



Kardiotokograph 1960er Jahre

gen zwei aufeinanderfolgenden Herztönen verglich und nur bei Übereinstimmung beider Zeitdifferenzen einen Herzschlag aufzeichnete. Das CTG entwickelte sich in der Folgezeit weltweit zu einem Standardinstrumentarium in der Geburtshilfe.

Nephrologie: Seit Anfang der 1960er Jahre wurden in Düsseldorf Patienten mit akutem und chronischem Nierenversagen mit den ersten industriell gefertigten Hämodialysegeräten behandelt. In der Neurochirurgischen Klinik wurde in den 70er der erste Computertomograph im Düsseldorfer Raum aufgestellt.

Kinderheilkunde: Die Klinik für Allgemeine Pädiatrie errichtete in den 1960er Jahren als eine der ersten in Deutschland eine pädiatrische Intensivstation und hat diese mittlerweile zu einer der komfortabelsten weltweit ausgebaut. Heute verfügt die Klinik unter anderem über ein Stoffwechsellabor, das dank modernster Ausstattung und Methoden Anfragen aus ganz Deutschland bearbeitet.

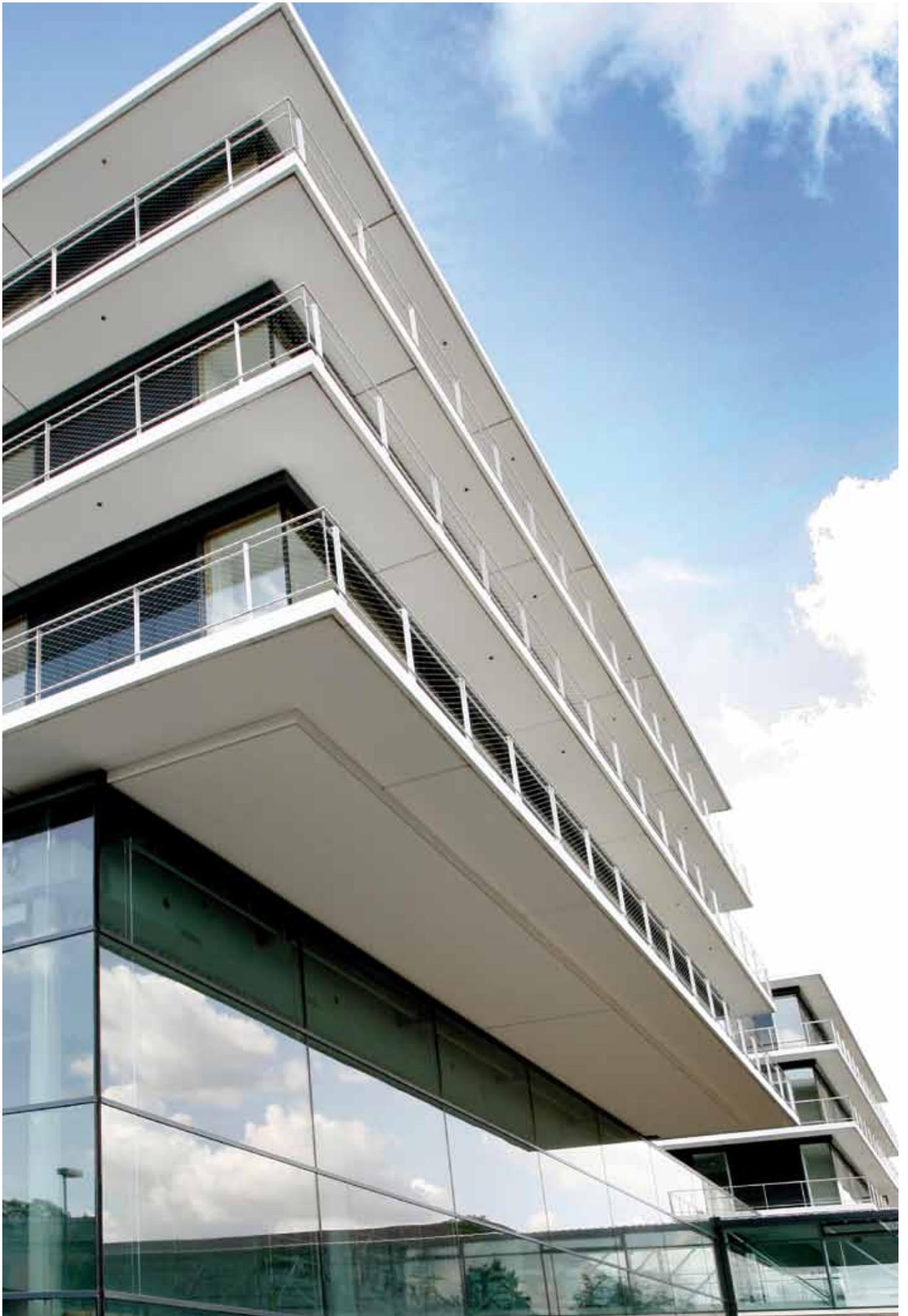
Die Klinik für Kinderkardiologie und Pneumologie war führend, als in Deutschland Mitte der 1980er Jahre die arterielle Switch-Operation bei Kindern eingeführt wurde.

Die damalige Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde (heute Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Endodontologie) war in den späten 1970er Jahren die erste zahnmedizinische Klinik in Deutschland, die sowohl die Bedeutung der Prophylaxe für die Zahnerhaltung und damit für die Reduzierung von Kosten in der Krankenversorgung erkannte als auch einen Schwerpunkt in der Kinderzahnheilkunde setzte.

So kurz und nur beispielhaft dieser Abriss der Düsseldorfer Medizingeschichte auch ist, eins macht er deutlich: Die Hochschulmedizin in Düsseldorf war und ist geprägt von dem Mut und dem Willen ihrer Leistungsträger, innovative Behandlungsmöglichkeiten zu implementieren und so eine hochwertige und innovative Krankenversorgung zu garantieren.

Auch für die Zukunft ist es erklärter Anspruch des Universitätsklinikums, auf höchstem Niveau zu agieren. Dabei ist die Basis aller medizinischen Innovationen die Forschung. Daher spielt neben der Grundlagenforschung die funktionelle Forschung eine entscheidende Rolle in der Düsseldorfer Forschungslandschaft. Denn die Erkenntnisgewinne von heute sind die Therapien von morgen; die Prototypen von heute sind die Technologiestandards von morgen. Ohne eine hochwertige Lehre gäbe es allerdings weder Krankenversorgung noch Forschung. Deshalb ist es für das Universitätsklinikum und für die Medizinische Fakultät von immenser Bedeutung, auch in der Lehre höchste Qualitätsstandards zu entwickeln und einzuhalten.

Auf dieser Grundlage - und auf der inzwischen über ein Jahrhundert währenden Erfahrung - beruht die Qualität der Düsseldorfer Hochschulmedizin. Dies gilt nicht nur für die Entwicklung, Einführung und Anwendung neuer Technologien, sondern gleichermaßen für das gesamte Spektrum der Diagnostik- und Therapiemethoden. Dieses Leistungsniveau kontinuierlich zu steigern, ist die Aufgabe; das Wohl der Patienten zu gewährleisten, oberste Priorität. Dieser Herausforderung stellen sich Universitätsklinikum und Fakultät mit Mut und Motivation. So ist der Blick in die Zukunft voller Optimismus und Freude auf stets neue Herausforderungen.



Herzzentrum:

Breiteres Behandlungsspektrum dank neuer Technologien

Wiederaufnahme des Herztransplantationsprogramms, Einsatz des Mini-Kunstherzens und anderer neuer Unterstützungssysteme, Bau der ersten Herzkatheterlabor-Anlage für hybride Bildgebung bei kardialen Interventionen in Europa, Einführung neuer Techniken bei interventioneller Behandlung, Bildung einer Chestpain-Unit, neues Defibrillatorsystem – das sind nur einige Beispiele der Innovationen in Diagnostik und Therapie, die das Herzzentrum des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD) mit Prof. Dr. Artur Lichtenberg (Klinik für Kardiovaskuläre Chirurgie) und Prof. Dr. Malte Kelm (Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie) seit dem Jahr 2010 anbietet.

Mit einem Mini-Kunstherz dem eigenen Herzen auf die Sprünge helfen

Es wiegt nur 400 Gramm, besteht aus Schläuchen, Kabeln sowie einer Pumpe und sieht ein wenig aus wie das Rohrsystem einer Waschmaschine: das sogenannte Mini-Kunstherz. Im Januar 2010 wurde im Düsseldorfer Herzzentrum erstmals einer Patientin ein solches Mini-Kunstherz eingesetzt. Die 34-Jährige war nach einem schweren Herzinfarkt in das UKD eingeliefert worden. Nachdem die begonnene Behandlung keinen Erfolg zeigte, entschlossen sich Professor Lichtenberg und Professor Kelm dazu, das Kunstherz zu implantieren. „Eine Herztransplantation, die immer eine gewisse Wartezeit mit sich bringt, kam für die Patientin aufgrund der akuten Handlungsnotwendigkeit zunächst nicht in Betracht“, erklärte Professor Lichtenberg. Die Zeit bis ein geeignetes Spenderorgan gefunden wird, ist lang. Zeit, die die Düsseldorfer Patientin nicht hatte. Somit war das Einsetzen des künstlichen Herzens eine lebensrettende Maßnahme.

Erste Herztransplantation nach zehn Jahren

Die Wartezeit auf ein Spenderherz hat Mathias Szabo bereits überstanden. Im September 2010 setzten die Düsseldorfer Herzchirurgen dem 27-Jährigen sein neues Herz ein. Dies war die erste Herztransplantation im Herzzentrum des UKD nach einer Pause von zehn Jahren. Der Patient hat den Eingriff gut überstanden. „Für das Zentrum ist die Wiederaufnahme des Transplantationsprogramms ein entscheidender Schritt gewesen“, so der Ärztliche Direktor des UKD, Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab, „der ein notwendiger Bestandteil des Leistungsspektrums der Herzmedizin eines maximalversorgenden Krankenhauses wie des Uniklinikums Düsseldorf ist“. Beide Abteilungen des Herzzentrums konnten so eine innovative, interdisziplinäre und vollständige Versorgungskette für alle Formen der Herzinsuffizienz aufbauen. Diese umfasst:

- Spezialambulanz für terminale Herzinsuffizienz,
- auf allgemeinen IMC und Intensivstationen, im Herzkathe-





Wie funktioniert das Mini-Kunstherz?

Das Mini-Kunstherz stellt keine Dauerlösung dar, sondern soll in der Regel hauptsächlich die Zeit überbrücken bis ein passendes Spenderherz gefunden wird. Es ist kein Ersatz für das eigene Herz. Vielmehr unterstützt es den Muskel bei seiner Arbeit, wenn dieser aufgrund einer Erkrankung (z.B. eines Herzinfarkts oder einer Herzmuskelentzündung) nicht mehr ausreichend Blut pumpen kann. Häufig ist die linke Herzkammer erkrankt und kann die Pumpleistung nicht mehr erfüllen. Das künstliche Pumpensystem saugt in dem Fall das Blut aus der Herzspitze ab und pumpt es direkt in die Hauptschlagader. So wird die geschädigte Herzkammer umgangen, während die rechte Herzkammer selbstständig weiterarbeitet. Das Kunstherz erbringt dabei die gleiche Pumpleistung wie ein gesundes Herz.

Das Pumpsystem ist so klein, dass die Chirurgen es vollständig implantieren können. Die Steuerung erfolgt durch ein Kabel, welches über die Bauchdecke nach außen gelegt und mit einem kleinen Computer verbunden wird. Auch die Batterien, die das Mini-Kunstherz am Laufen halten, trägt der Patient außerhalb des Körpers. So müssen die Patienten immer einen Rucksack mit den notwendigen Geräten tragen. Dies ist jedoch – im Vergleich zu herkömmlichen Systemen, die so groß sind, dass sie nicht in den Brustkorb passen und auf einem Wagen mitgezogen werden müssen – ein deutlicher Fortschritt. Nach einer mehrwöchigen Gewöhnungs- und Erholungsphase können die Patienten ein nahezu normales Leben führen und die Zeit überbrücken, bis sich ihr Herz wieder erholt hat oder ein Spenderherz für sie gefunden wurde.



terlabor und OP: den Einsatz von Unterstützungssystemen von der aortalen Ballonpumpe, über Ventrikelpumpen (Impella) bis hin zu kardiopulmonalen kombinierten passageren Herz/Lungen-Unterstützungssystemen wie ELA und ECMO.

Damit ist in Düsseldorf die Kette in abgestufter Vor- und Nachsorge bis hin zu den ventrikulären Kunstherzen und Herztransplantationen auf internationalem Niveau vollständig abgebildet.

Neue interventionelle Katheter-basierte Behandlungen bei Herzklappenfehlern und struktureller Herzerkrankung

Die Mitralklappe stellt das Einflusssventil in die linke Hauptkammer dar. Sie ist die Herzklappe, die verhindert, dass das Blut aus der linken Herzkammer zurück in den linken Vorhof fließt. Sie besteht aus zwei Segeln, die auf und zu klappen und wie ein Ventil funktionieren. Ist eines der Segel infolge einer Erkrankung beschädigt, schließt die Mitralklappe gegebenenfalls nicht mehr richtig und Blut strömt zurück in den linken Vorhof. Um dies zu verhindern, setzen die Ärzte mittels Kathetertechnik einen Clip in die Segel der Mitralklappe. Sitzt der Clip richtig, kann die Klappe wieder korrekt schließen und das Blut nicht mehr zurückfließen.

„Für den Einsatz des Clips in die Segel der Mitralklappe ist ein erfahrenes Team nötig“, erläutert Professor Malte Kelm. „Dazu gehören bei uns ein Kardiologe, speziell ausgebildet in der Clipping-Technik, ein Rhythmologe, der die notwendige exakte Punktion der Vorhofscheidewand vornimmt und ein Spezialist für die kardiale Bildgebung, um mittels 3-dimensionaler Echokardiographie und Röntgenstrahlung-basierter Techniken den Clip ideal zu positionieren. Hinzu kommt ein Anästhesist, da

das Verfahren nur unter Vollnarkose eingesetzt werden kann.“ Das neue Verfahren ist erst seit März 2009 in Europa zugelassen und eignet sich zum Beispiel für Patienten, für die eine offene Operation aufgrund ihrer Verfassung zu gefährlich ist.

Die Aortenklappe stellt das Auslassventil der linken Herzkammer dar. Hier konnten mehrere Innovationen in der Ballon-basierten Wiedereröffnung der Klappe und dem Katheter-basierten Aortenklappenersatz (AKE) erzielt werden. Die letzten mehr als 100 Patienten mit einem AKE konnten im Jahr 2010 mit einem 100 prozentigem Erfolg und 0 Prozent periprozeduraler Mortalität von einem interdisziplinären Team beider Abteilungen behandelt werden.

Neuartiger Defibrillator und interventionelle Elektrophysiologie und -therapie

Auch Patienten mit Herzrhythmusstörungen profitieren seit 2010 von einem neuen technischen System: Zum Schutz vor dem plötzlichen Herztod setzten Ärzte des Universitätsklinikums Düsseldorf erstmals eine neue Art von Defibrillator ein. Das Gerät kann direkt unter die Haut transplantiert werden, so dass es nicht mehr – wie bei früheren Verfahren – notwendig ist, eine Elektrode über eine Vene in das Herz einzuführen. Die Chirurgen platzieren den neuen Defibrillator, der gleichzeitig als Elektrode dient, links seitlich am Brustkorb. Anschließend verbinden sie ihn mit einer Schock-Elektrode, die ebenfalls unter die Haut gesetzt wird. So kann das Gerät dem Herzen im Notfall den lebensrettenden elektrischen Impuls versetzen. Rund 35.000 Patienten in Deutschland benötigen jährlich einen Defibrillator, weil sie an Herzrhythmusstörungen leiden.

„Die Implantation bei dem jüngsten Patienten, einem 21-jäh-



Leiter des UKD-Herzzentrum: Prof. Dr. Malte Kelm (li.), Prof. Dr. Artur Lichtenberg (re.)

rigen Mann, war eine Weltpremiere“, so der Chirurg Prof. Dr. Joachim Winter. Aufgrund eines schweren angeborenen Herzfehlers und zwei bereits durchgeführter Operationen am offenen Herzen war es nicht möglich, dem Patienten eine Elektrode ins Herz einzuführen. Durch den neuen Defibrillator blieb dem Patienten eine dritte Eröffnung des Brustkorbs erspart.

Ferner wurde eine vollständig neue Sektion für interventionelle Rhythmologie aufgebaut, die innerhalb kürzester Zeit alle international standardisierten und in Entwicklung befindlichen State-of-the-Art Techniken der Katheter-basierten Behandlung von Rhythmusstörungen aus dem rechten und linken Vorhof sowie der linken Hauptkammer in Düsseldorf etablieren konnte.

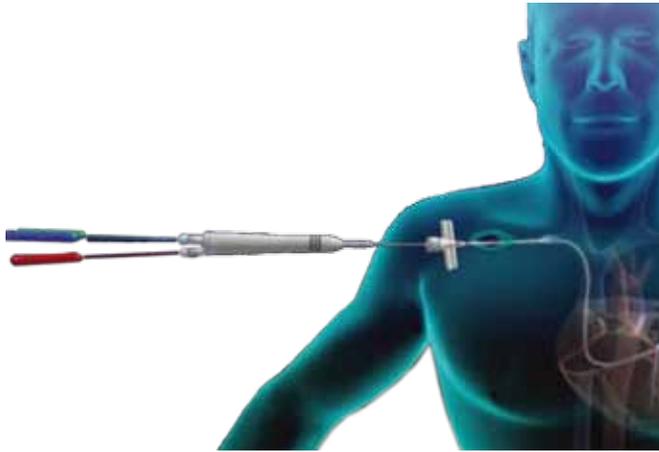
Kardiale Hybride Bildgebung

Für alle oben genannten hochkomplexen Katheterinterventionen braucht man eine High-End Bildgebung. Diese optimiert die Wahl der individualspezifischen Implantatgrößen und -typen, deren sichere Positionierung, vermeidet Komplikationen, verkürzt die Untersuchungsdauer und führt zu besten Resultaten in der Effizienz dieser neuartigen, schonenden und minimal-invasiven Techniken. In der Klinik für Kardiologie wurde mit Unterstützung der nordrhein-westfälischen Ministerien für Innovation, Wissenschaft und Forschung, sowie für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter, der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Universitätsklinikums Düsseldorf ein 6-Millionen Forschungsverbund mit dem Thema „NRW-Herzklappen-Initiative“ gefördert. In der neu gebauten Herzkatheteranlage sind ein kardialer Magnetresonanztomograph, eine Rotations-CT-Angiographie, ein dreidimensionales Ultraschallgerät und

eine neue Röntgen-basierte Herzkatheteranlage vereint. Sie erlauben durch die Entwicklung neuartiger Algorithmen, die jeweiligen Vorteile der einzelnen Bildgebungsmodalitäten in räumlicher, zeitlicher und funktionaler Hinsicht on-line während der Prozedur zu in einem hybriden Bilddatensatz zu vereinen. Dieser Anlagentyp wurde derzeit nur an zwei Standorten weltweit initiiert und konstruiert (Düsseldorf und San Francisco), hat international anerkannte Top-Spezialisten an den Standort Düsseldorf geführt und wird neben den wissenschaftlichen Aktivitäten zu einer weiteren erfolgreichen Entwicklung der minimal-invasiven, Katheter-gestützten Verfahren beitragen.

Leitsymptom Herzschmerz

Ähnlich wie bei einem Schlaganfall zählt auch bei einem Herzinfarkt jede Minute: Je eher die Ärzte mit einer Behandlung beginnen, desto mehr Herzmuskelgewebe kann unter Umständen gerettet werden. Aus diesem Grund wurde im Herzzentrum des UKD die sogenannte Chest Pain Unit (CPU) eingeführt. Diese Überwachungsstation für Patienten mit Verdacht auf eine akute Herzerkrankung wurde im Jahr 2010 zertifiziert. Im Prinzip erfüllt die CPU eine Torwächterfunktion, bei der Patienten mit akutem Koronarsyndrom schneller als bisher im Herzkatheterlabor behandelt werden, während Patienten mit harmlosen Brustbeschwerden rasch wieder entlassen werden können. In enger Kooperation mit dem Rettungsdienst, den niedergelassenen Ärzten aus Stadt und Umland und in enger Zusammenarbeit innerhalb des Universitätsklinikums leitet das Team um Oberarzt Prof. Dr. Tienush Rassaf ganzjährig 24 Stunden täglich Patienten mit dem Leitsymptom „akuter Brustschmerz“ so schnell wie möglich der richtigen Behandlung zu.



Erste Aufgabe für die Kardiologen: Innerhalb kürzester Zeit sicher die richtige Diagnose zu stellen, d.h. zu unterscheiden zwischen akutem Koronarsyndrom (ACS), Lungenembolie, Aortendissektion (Einriss in der Gefäßwand der Hauptschlagader) oder Erkrankungen der Lunge. Die Behandlungsleitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie lassen dabei wenig Spiel - zum Vorteil des Patienten. Die einzuhaltenden Zeitfenster und die nötigen Untersuchungen sind festgelegt, die personelle wie apparative Ausstattung ebenfalls. Vorgaben reichen von der direkten Anfahrt des Rettungswagens über die Anzahl der EKG-Ableitungen und 24 Stunden-Laboruntersuchungen bis zu einem ständig bereiten Katheterlabor, das außerhalb der regulären kardiologischen Behandlung ausnahmslos für die Notfallpatienten zur Verfügung steht. Außerdem gehören neben einer unmittelbaren bettseitigen Ultraschalldiagnostik des Herzens die kontinuierliche Überwachung der lebenswichtigen Grundfunktionen des Organismus und insbesondere das EKG als wichtigem Indikator eines akuten Herzinfarktes dazu. Patienten werden vom Notarzt der CPU angekündigt und direkt über diese Einheit aufgenommen.

„Die CPU war für Düsseldorf eine notwendige Einrichtung. Sie verbessert die Notfallversorgung von Herzpatienten, weil sie wertvolle Zeit nutzt“, bewertet Prof. Dr. Malte Kelm, Direktor der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, die Einrichtung, die er als eines der allerersten Projekte nach seinem Amtsantritt realisiert hat.

Aufgebaut wurde die Chest Pain Unit von Prof. Dr. Tienush Rassaf, der seit dem Sommer 2010 das Team der kardiologischen Klinik des Universitätsklinikums Düsseldorf ergänzt. Die Heinrich-Heine-Universität bot dem Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie eine Heisenberg-Professur für Innere Medizin mit Schwerpunkt Herzinfarktforschung an. Seit seiner Berufung arbeitet Rassaf als Oberarzt der Kardiologie in Düsseldorf.

Forschungsschwerpunkt Kardiovaskuläre Forschung

Der seit 2002 bestehende Sonderforschungsbereich (SFB) 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“ wird Ende 2012 die maximale Förderzeit erreicht haben. Um den kardiovaskulären Schwerpunkt über 2012 hinaus am Standort zu verankern, wird bereits jetzt eine SFB-Folgeinitiative vorbereitet (Prof. Dr. J. Fischer - Pharmakologie und Prof. Dr. M. Kelm - Kardiologie). Aktuell wird ein internationales Graduiertenkolleg auf den Weg gebracht (Prof. Dr. A. Gödecke - Herz-Kreislaufphysiologie), das als

deutsch-amerikanische Tandeminitiative dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine strukturierte Ausbildung mit transatlantischem Austausch bieten soll. Als Kooperationspartner konnte das bekannte Cardiovascular Research Center der University of Virginia gewonnen werden. Im Jahr 2010 startete zudem ein internationaler Forscherverbund mit der Düsseldorfer Kardiologie als Europa-weiter Sprecherinstitution (Prof. Dr. M. Kelm) und Koordinierungs-Universität (Thema: Optimal cell function - role of flavanols in primary and secondary prevention of cardiovascular disease), der von der EU mit mehr als drei Millionen Euro gefördert wird und dem sieben international anerkannte Standorte in Europa angehören. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch das sechs Mio. Euro Verbundprojekt „Herzklappen-Initiative“ im Med-in-NRW Programm (Sprecher Prof. Dr. M. Kelm), welches den Bereich kardiovaskuläre Medizintechnik mit den Schwerpunkten kardiale hybride Bildgebung und Entwicklung neuer Herzklappen ausbaut und ergänzt. Der kardiovaskuläre Folge-SFB („modifiers of cardiovascular injury“) wird es ermöglichen, die Reorganisationsprozesse des Herzmuskels und der Gefäße unter verschiedenen Aspekten bei Herzinsuffizienz, Alterung, Veränderungen des Stoffwechsels und unter dem Einfluss verschiedener Risikofaktoren zu analysieren. Außerdem sollen neue Behandlungsstrategien entwickelt und bewertet werden.

Was ist eine Heisenberg-Professur?

Möchte sich ein Wissenschaftler auf einem Forschungsgebiet etablieren, so sucht er sich eine Universität, bei der er ein entsprechendes Forschungsprojekt umsetzen kann. Die Hochschule muss gegenüber der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) belegen, inwieweit das Projekt, beziehungsweise die Heisenberg-Professur, einen neuen wissenschaftlichen Schwerpunkt für sie darstellen würde. Sind die Kriterien erfüllt, prüfen die DFG und die Hochschule den Kandidaten. Ist er geeignet, erhält er für fünf Jahre die Heisenberg-Professur, die anschließend in eine unbefristete Professur umgewandelt wird.





2

DaVinci in der Urologischen Klinik

Neue Roboter-Technologie für das Universitätsklinikum Düsseldorf

Millimetergenau bahnt sich das Instrument seinen Weg durch die Bauchhöhle zum betroffenen Gewebe, präzise sitzt jeder Schnitt. Schritt für Schritt wird das Tumorgewebe entfernt – ohne größeren Blutverlust, ohne größere Narben zu hinterlassen.

In den letzten Jahren ist diese Operationsmethode dank neuer technologischer Entwicklungen Wirklichkeit geworden – unter anderem in Form des OP-Roboters „Da Vinci“. Dieses High-Tech-Gerät gehört seit August 2010 zur Ausstattung der Urologischen Klinik des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD). Der Roboter besteht aus einer Konsole – dem Arbeitsplatz des Chirurgen – und den Roboterarmen, an denen die OP-Instrumente befestigt sind. Der operierende Arzt steuert die Instrumente von der Konsole aus mithilfe zweier Joysticks. Dabei bekommt er durch spezielle optische Geräte ein dreidimensionales Bild vom Operationsfeld auf die Konsole geliefert. Doch das ist nicht der einzige Vorteil dieser neuen Technik, erklärt Prof. Dr. Peter Albers, Direktor der Urologischen Klinik: „Die Endoskopspitzen sind beweglicher und flexibler (360° Drehung möglich) als das eigene Handgelenk und Roboterarme zittern nicht.“ Während der eigentliche Operateur an der Konsole sitzt, stehen seine Assistenten sowie die OP-Schwester direkt beim Patienten. Sie tauschen die Instrumente an den Roboterarmen aus und unterstützen den Chirurgen.

Große Eingriffe präzise ausgeführt

Bereits im Mai 2010 – vor der Anschaffung des OP-Roboters – entfernten Chirurgen der Urologischen Klinik zum ersten Mal eine Harnblase minimal-invasiv. In Düsseldorf war das der erste Eingriff dieser Art. Der Patient, der an Harnblasenkrebs litt, behielt von der Operation nur eine etwa vier Zentimeter kleine Narbe zurück, die Blutungen waren im Vergleich zu einer offenen Operation deutlich geringer. Generell werden bei minimal-invasiven Verfahren große Wundtraumata, wie sie bei der Öffnung der Bauchdecke im Rahmen herkömmlicher Operationen entstehen, vermieden. „Zudem entfällt der ansonsten hohe Flüssigkeitsverlust, der vor allem ältere Patienten stark belastet“, so Oberarzt der Urologischen Klinik Dr. Robert Rabenalt. Dank DaVinci hat sich die minimal-invasive Technik im Uniklinikum Düsseldorf nun noch einmal deutlich weiterentwickelt – inzwischen nutzen neben der Urologischen Klinik auch die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie sowie die Frauenklinik die neue Technologie. Vor allem große Eingriffe können jetzt noch präziser durchgeführt werden. Knapp zwei Millionen Euro hat das System gekostet, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) beteiligte sich maßgeblich an der Anschaffung.

„Durch die Einführung der robotergestützten Technik gehört die Urologische Klinik des Universitätsklinikums Düsseldorf jetzt zu den vier großen laparoskopischen Zentren in Deutschland (gemeinsam mit den Unikliniken Heidelberg und Leipzig sowie dem



DaVinci-Roboter im Einsatz

Dortmunder Klinikum), die mit diesem System eine vergleichende Studie zwischen konventionell endoskopischer und roboterassistierter Technik bei endoskopischen Prostata-Operationen anbieten können“, erklärt Klinikdirektor Albers.

John-Mendelson-Studienpreis für Prof. Dr. Peter Albers

Die Deutsche Krebsgesellschaft verlieh im Jahr 2010 den John-Medelsohn-Studienpreis an die Studiengruppe „Nicht-Seminom I“ der German Testicular Cancer Study Group, deren Leitung

Michael Hartmann konzipiert).

Die Studie wurde im Jahr 2003 abgeschlossen. Die Patienten wurden anschließend weitere fünf Jahre beobachtet. Die Ergebnisse veröffentlichten Albers und seine Mitarbeiter 2008 im Journal of Clinical Oncology (Albers et al, Journal of Clinical Oncology 26: 2966-2972, 2008). Die Studie zeigte unter anderem, dass eine begleitende Chemotherapie bei Patienten mit einem nicht-seminomatösen Hodentumor (Stadium I) Rückfälle besser verhindern kann als die Entfernung der Lymphknoten hinter dem Bauchfell. Laut Studienergebnis reichte ein einziger

Hodentumoren

Ärzte unterscheiden zwischen verschiedenen Arten von Hodentumoren. Die meisten Hodentumoren entstehen aus den Keimzellen, nur ein kleiner Teil geht von Stromazellen (Bindegewebszellen) aus. Die Keimzelltumoren lassen sich in seminomatöse und nicht-seminomatöse Tumoren einteilen. Seminomatöse Tumoren entstehen, wenn die Spermatogonien (bestimmte Stammzellen) entarten. Als nicht-seminomatöse Tumoren werden alle Keimzellentumoren bezeichnet, die keine reinen Seminome sind. Dazu gehören Dottersacktumoren, Teratome, Chorionkarzinome, embryonale Karzinome oder Mischformen. Diese Einteilung ist wichtig, da sich die Therapie von seminomatösen und nicht-seminomatösen Tumoren unterscheidet.

Professor Albers obliegt. Der Preis wird alle zwei Jahre für die beste klinische Studie in Deutschland ausgeschrieben. Bei der ausgewählten Studie handelt es sich um eine klinische Phase III-Studie bei Hodentumorpatienten im Frühstadium der Erkrankung. In ihrem Rahmen wurden 580 Patienten in verschiedenen Therapiearmen untersucht. Die Deutsche Krebshilfe fördert das Projekt bereits seit 1994 (das ursprüngliche Studienprojekt wurde in der damaligen Deutschen Hodentumorgruppe unter Beteiligung von Prof. Dr. Lothar Weißbach, Prof. Dr. Hans-Joachim Schmoll und Dr.

Zyklus PEB Chemotherapie aus, um die Rückfallrate von 28 Prozent (ohne begleitende Therapie) auf ein Prozent (mit einem Zyklus PEB) zu senken. Des Weiteren war laut der Studie die Operationsqualität der 60 beteiligten Zentren sehr unterschiedlich. Deshalb unterstützt die Studie die Forderung, Patienten mit einem Hodentumor in Zentren behandeln zu lassen, die – wie das Universitätsklinikum Düsseldorf – auf diese seltene Erkrankung spezialisiert sind.

Die Ergebnisse der Studie haben mittlerweile zu weitreichenden Folgen in der Praxis geführt: So werden bei Hodenkrebs in ei-

nem frühen Stadium Operationen nicht mehr als erste Therapie Option empfohlen. Die Europäische Leitlinie zur Behandlung von Hodentumoren favorisiert vielmehr eine an das individuelle Risiko angepasste Therapie. Dabei gilt die Chemotherapie als Option für Patienten, die ein hohes Rückfallrisiko ausweisen. Die Ergebnisse wurden inzwischen durch Studien aus Skandinavien unterstützt, sodass in Düsseldorf bereits eine Folgestudie angelaufen ist, die einen Vergleich zwischen einem und zwei Zyklen PEB bei Hochrisiko-Patienten anstrebt.

Facharzt auf europäisch

Das European Board of Urology (EBU) hat die Urologische Klinik des Universitätsklinikums Düsseldorf als Trainingszentrum für die Ausbildung zum Europäischen Facharzt für Urologie zertifiziert. Der „Europäische Facharzt“ ersetzt schon heute in einigen europäischen Ländern den nationalen Facharzttitel. Die Ausbildung folgt einem festen Programm, dessen zentrales Element die interdisziplinäre Ausrichtung des Trainings ist. Um als Zentrum anerkannt zu werden, wird die ausbildende Einrichtung von der EBU begutachtet. Zusammen mit der Düsseldorfer Universitätsklinik gibt es 18 von der EBU anerkannte Kliniken, die für diese europäische Facharzttausbildung zugelassen sind.



Millimetergenaues Arbeiten mit um 360° drehbare Endoskopiespitzen

Frauenklinik: Intraoperative Bestrahlung und weitere Innovationen

Die brusterhaltende Therapie bei Brustkrebspatientinnen verlangt im Anschluss an die operative Entfernung des Tumors neben der Chemotherapie auch eine Bestrahlungsphase, um verbleibende Tumorzellen in der Brust zu vernichten. Heute können rund 70 Prozent aller Brustkrebspatientinnen auf diese Weise behandelt werden. Seit Oktober 2010 setzt das Brustzentrum der Frauenklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD) dazu eine Strahlentherapie während der Operation, direkt nach der Tumorentfernung, ein. Mit dieser intraoperativen Bestrahlung lässt sich die notwendige Bestrahlungsbehandlung erheblich verkürzen und ihre Präzision erhöhen.

„Durch die Bestrahlung im Operationssaal können Chirurg und Strahlentherapeut gezielter behandeln, da verbleibende Tumorrreste in 80 bis 100 Prozent der Fälle in der Nähe des Tumorbettes auftreten“

Dr. Wolfgang Janni, Direktor der Frauenklinik

„Durch die Bestrahlung im Operationssaal können Chirurg und Strahlentherapeut gezielter behandeln, da verbleibende Tumorrreste in 80 bis 100 Prozent der Fälle in der Nähe des Tumorbettes auftreten“, erklärt Prof. Dr. Wolfgang Janni, Direktor der Frauenklinik. Das Universitätsklinikum setzt für die intraoperative Bestrahlung einen Elektronenbeschleuniger ein. „Die effektivste Bestrahlung nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen“, wertet Prof. Dr. Wilfried Budach, Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie im Universitätsklinikum.

Investition in die Zukunft

Das sehr teure Gerät wurde finanziert mit Hilfe des Vereins „Förderung Krebsforschung Nordrhein Westfalen e. V.“ und der Deutschen Krebshilfe. „Es ist das einzige in Düsseldorf und Region“, so Gerd Nettekoven, Geschäftsführer der Deutschen Krebshilfe in Bonn. „Wir investieren in ein universitäres Zentrum auch deshalb, weil wir diese Therapie für besonders erfolgversprechend halten und auch weitere wissenschaftliche Daten zu dieser Therapieform erhalten möchten.“

Das Brustzentrum und die Klinik für Strahlentherapie können diese Therapie bei ca. 75 Prozent aller Patientinnen anwenden. Dazu werden verschiedene Bestrahlungsverfahren kombiniert. Weltweit liegen Studien vor, nach denen Patientinnen, die intraoperativ bestrahlt wurden, eine sehr geringe Rückfallrate aufweisen. Die Spezialisten am UKD hoffen, dass sich diese positiven Ergebnisse auch in Düsseldorf bestätigen.

„Da Vinci“

Von einer Investition in der Urologischen Klinik des Universitätsklinikums Düsseldorf, dem OP-Roboter „Da Vinci“, profitieren auch Patientinnen der Frauenklinik. Der 2010 angeschaffte OP-Roboter ermöglicht es den Ärzten, minimal-invasive Eingriffe noch präziser auszuführen. In der Frauenklinik unterstützt er die







Ärzte zum Beispiel bei der Entfernung der Gebärmutter sowie der operativen Therapie gutartiger Gebärmuttertumore. Dabei steuert der Arzt über eine Konsole die Roboterarme, an denen die Instrumente befestigt sind. So können auch komplexe Eingriffe durch wenige kleine Öffnungen vorgenommen werden, so dass die Genesungszeit auch nach großen Operationen wesentlich verkürzt wird.

SUCCESS C-Studie

Nicht nur in der Welt der Technik hat sich im letzten Jahr viel getan. Auch die, 2009 unter der Leitung der Frauenklinik des UKD gestartete, SUCCESS C-Studie wurde 2010 erfolgreich fortgeführt. Die bundesweite Studie testet in der dritten und letzten Phase zum einen die Effektivität weniger belastender Chemotherapieprogramme und zum anderen weltweit zum ersten Mal die hormonelle Krebsbehandlung auf der Grundlage eines Befundes von zirkulierenden Tumorzellen im Blut. Zusätzlich untersucht sie den Einfluss eines gesunden Lebensstils auf die Prognose von Brustkrebs.

Bislang nahmen knapp 2500 Patientinnen (Stand: Januar 2011) in über 250 Zentren in ganz Deutschland an der Studie teil. An ihnen prüfen die beteiligten Ärzte den Nutzen (z.B. Verkleine-

rung des Tumors) im Vergleich zum Risiko (Nebenwirkungen) verschiedener Chemotherapien bei unterschiedlichen Arten von Brustkrebs. So gibt es zum Beispiel Hinweise darauf, dass die ansonsten hochwirksame Medikamentengruppe der Anthrazykline Patientinnen mit einer speziellen Art von Brustkrebs (Her2/neu negativ) keinen Nutzen bringt. Stattdessen leiden die Patientinnen teilweise unter schweren Nebenwirkungen. Im Rahmen von SUCCESS C prüfen Wissenschaftler nun den Einsatz anderer Medikamente bei diesen Patientinnen, um ihnen die Nebenwirkungen zu ersparen. Außerdem beobachten die Ärzte zwei Jahre lang, wie sich eine Normalisierung des Gewichts durch Diät und Bewegung auf den Krankheitsverlauf auswirkt. Dazu erhält eine Gruppe der Teilnehmerinnen einen speziellen Diätplan und einen persönlichen Coach, die Kontrollgruppe lediglich eine minimale Ernährungsberatung.

Prof. Dr. Wolfgang Janni, Direktor der Frauenklinik und Leiter der Studie, zieht eine Zwischenbilanz: „Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass nicht nur die untersuchte Chemotherapie gut verträglich ist, sondern vor allem die Lebensstilbetreuung auf sehr großes Interesse stößt.“

Forscher entdecken drittes Hochrisiko-Brustkrebsgen

Rund 15 Jahre nach der Entdeckung der sogenannten Brustkrebs-

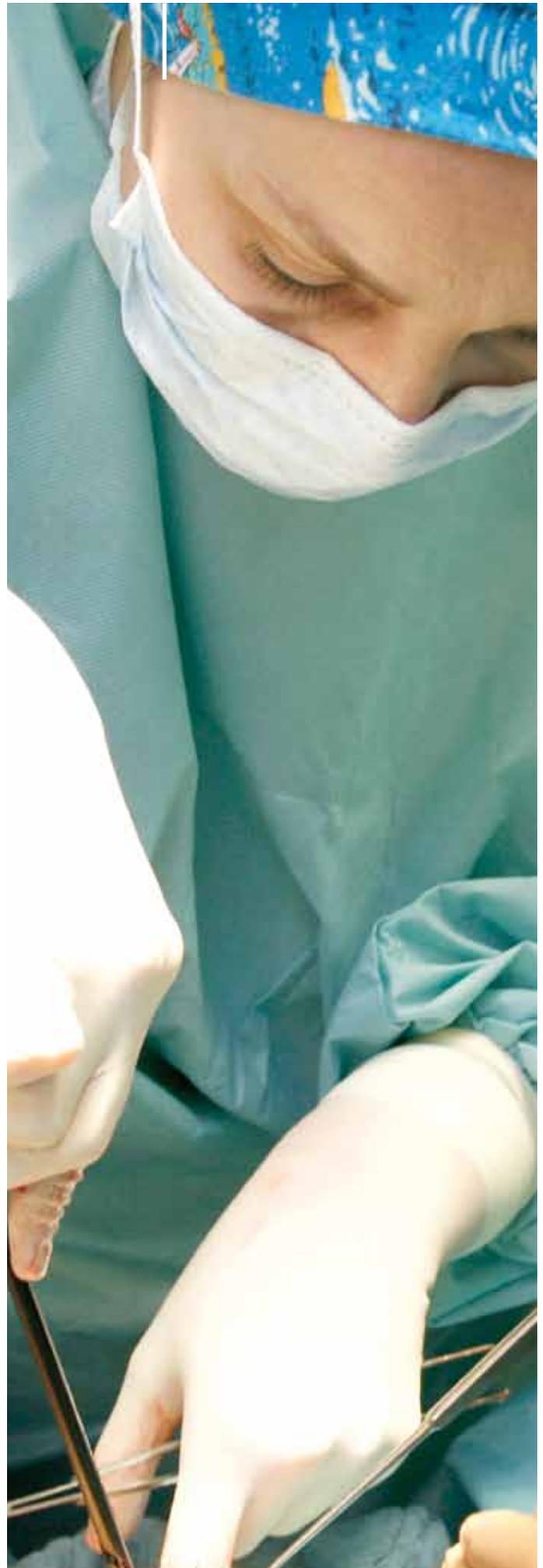
Risiko-Gene BRCA1 und BRCA 2 haben britische und deutsche Wissenschaftler im letzten Jahr ein drittes Risiko-Gen gefunden. Für einen Teil der Brustkrebserkrankungen sind Mutationen bestimmter Gene verantwortlich, von denen bislang zwei identifiziert wurden: Das Breast Cancer Gen 1 (BRCA 1) und das Breast Cancer Gen 2 (BRCA2). Liegt in einem dieser Gene eine Mutation vor, so ist das Risiko an Brustkrebs zu erkranken deutlich erhöht. Das neu entdeckte Brustkrebs-Risiko-Gen wird als RAD51C bezeichnet. Wissenschaftler des Deutschen Konsortiums für erbliche Mamma- und Ovarialkarzinome untersuchten das Gen bei 1100 Patientinnen aus Risikofamilien, in denen Brust- und Eierstockkrebs vermehrt vorkamen. Bei 1,3 Prozent dieser Familien wurden Veränderungen des RAD51C-Gens festgestellt. Keine Veränderungen fanden sich dagegen bei Familien, in denen nur Brustkrebs auftrat. In vorhergehenden Untersuchungen konnten die Forscher Mutationen auf dem RAD51C-Gen bereits als Ursache für eine Erkrankung ausmachen, die der sogenannten Fanconi-Anämie ähnelt.

Die Identifizierung der Gene, die für die Entstehung von bestimmten Brustkrebsarten verantwortlich sind, soll nicht nur dazu beitragen, Betroffene rechtzeitig engmaschig zu überwachen. Ärzte nutzen die Erkenntnisse, wie ein Tumor entsteht, auch für neue therapeutische Ansätze. An den Untersuchungen rund um das RAD51C-Gen waren drei Arbeitsgruppen des Universitätsklinikums Düsseldorf (Dr. Dieter Niederacher, Prof. Dr. Heiner Schaal sowie Prof. Dr. Helmut Hanenberg und die jeweiligen Teams) maßgeblich beteiligt.

Zahlen und Fakten zu Brustkrebs

Brustkrebs ist die häufigste Krebsart bei Frauen. Jedes Jahr erkranken in Deutschland fast 60.000 Frauen neu an Brustkrebs. Es gibt verschiedene Faktoren, die die Entstehung von Brustkrebs begünstigen, zum Beispiel hohes Lebensalter, regelmäßiger Konsum von Alkohol und Tabak, Hormontherapien und Übergewicht.

*In etwa fünf bis zehn Prozent aller Brustkrebsfälle spielen erblich bedingte Faktoren eine Rolle. Frauen, in deren Familie Brustkrebs gehäuft auftritt, können eine genetische Veränderung (Mutation) erben, die zur Entstehung von Brustkrebs führen kann. Diese Mutation betrifft die sogenannten Brustkrebsgene **BRCA-1 (BRCA1)** und **BRCA-2 (BRCA2)**. Durch die Mutation auf einem dieser Gene haben die Frauen ein **deutlich erhöhtes** Risiko, irgendwann in ihrem Leben an Brustkrebs zu erkranken. Gefährdet sind jedoch nicht nur Frauen, sondern auch Männer. Denn die Mutation kann auch an männliche Verwandte vererbt und durch diese weitergegeben werden.*



Hochdurchsatz- Sequenzier in der Kinderklinik

Neues Zeitalter für Grundlagenforschung

Dreizehn Jahre lang arbeiteten Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern gemeinsam an einem der größten Projekte der Welt – an der vollständigen Entschlüsselung des menschlichen Erbguts (Humangenomprojekt). 2003 war es soweit: Die rund 3,2 Millionen Basenpaare des menschlichen Genoms waren vollständig bestimmt.

Im Jahr 2010, nur sieben Jahre nach der Entschlüsselung des menschlichen Genoms, erhielt das Team der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD) einen Hochdurchsatz-Sequenzier. Mit diesem High-Tech-Gerät können Wissenschaftler innerhalb von zwei Wochen 100 Millionen Basenpaare analysieren. Eine Leistung, die noch vor wenigen Jahren undenkbar erschien. Mit Hilfe des Hochdurchsatz-Sequenzier ist es zum Beispiel möglich, verschiedene Krankheiten wie Immundefekte besser zu verstehen und zu diagnostizieren. Das mehr als eine halbe Million Euro teure Gerät wurde dem UKD von der Elterninitiative Kinderkrebsklinik e.V. zur Verfügung gestellt.

Das Internationale Krebsgenomkonsortium (ICGC), an dem auch die Kinderkrebsklinik Düsseldorf beteiligt ist, verfolgt das Ziel, bestimmte Krebsarten besser zu verstehen und dadurch besser therapieren zu können. Um dies zu erreichen, will das Konsortium weltweit 25.000 Tumorproben mit der gleichen Anzahl Proben von gesundem Gewebe genetisch miteinander vergleichen. Zunächst startete Mitte letzten Jahres ein Teilprojekt, in dem maligne (bösartige) Hirntumoren im Kindesalter untersucht werden. Im September 2010 ging ein weiteres Teilprojekt an den Start, welches sich mit der Entstehung maligner Lymphome befasst. Der neue Hochdurchsatz-Sequenzier der Kinderonkologie übernimmt dabei die Aufgabe, eine bestimmte RNA (nicht kodierende RNA) zu analysieren, die eine bestimmte Rolle bei der Tumorentwicklung zu spielen scheint. Die Wissenschaftler hoffen, mit Hilfe der Ergebnisse bessere Diagnose- und Behandlungsverfahren entwickeln zu können.

„Ausgezeichnet. für Kinder“

Die vielseitige moderne technische Ausstattung der Kinderklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf war nur ein Argument für die Gesellschaft der Kinderkrankenhäuser (GKind) e.V., der Klinik im Jahr 2010 das Gütesiegel „Ausgezeichnet für Kinder“ zu verleihen. Um das Siegel zu bekommen, müssen Kinderkliniken bestimmte Anforderungen aus den Bereichen technische Ausstattung, Personal, Fachwissen und Einrichtung (Räumlichkeiten) erfüllen. Die Kriterien werden von verschiedenen Fachgesellschaften und El-







Dank der Elterninitiative e.V.: Hochdurchsatzsequenzer in der Kinderklinik

ternverbänden unter der Federführung der GKind festgelegt. Anhand des Siegels können Eltern nun schon im Vorfeld erkennen, dass ihr Nachwuchs in der Kinderklinik des UKD in den besten Händen ist.

Erfolgreich transplantiert

In den besten Händen befand sich auch das erste Kind, das in der Kinderklinik Düsseldorf aufgrund einer schweren Stoffwechselerkrankung neue Stammzellen transplantiert bekam. Der kleine Patient leidet an der sogenannten Mukopolysaccharidose Typ I, bei der neben einer geistigen Beeinträchtigung auch zahlreiche Lungeninfekte sowie Augen- und Skelettveränderungen zum Krankheitsbild gehören. Die Mediziner der Kinderklinik hoffen, dass es durch die Stammzelltransplantation zu einer Besserung von klinischen Symptomen und einer gesteigerten Lebensqualität des schwer kranken Kindes kommt.

Die aufwändige Behandlung des kleinen Mukopolysaccharidose-Patienten war nur durch die enge Zusammenarbeit der Klinik für Allgemeine Pädiatrie (Leitung: Prof. Dr. Ertan Mayatepek) und der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie (Leitung: Prof. Dr. Arndt Borkhardt) möglich. In der Klinik für Allgemeine Pädiatrie werden zahlreiche Patienten mit schweren Stoffwechselkrankheiten behandelt.

Hintergrund: Bis vor kurzem führten Ärzte Stammzelltransplantationen hauptsächlich bei Patienten mit Leukämie (Blutkrebs) oder bestimmten Erkrankungen des Immunsystems durch. Bei diesen Patienten ist häufig eine hochdosierte Chemotherapie notwendig, die das Knochenmark als Krankheitsherd und die Leukämiezellen zerstören soll. Da im Knochenmark aber unter anderem die Blutzellen entstehen, kommen unter dieser aggressiven Therapie auch die Blutbildung und das Immunsystem zum Erliegen. Als Ersatz für das zerstörte Knochenmark transplantieren Ärzte den Patienten Stammzellen, die das blutbildende System wieder aufbauen sollen. Erst seit wenigen Jahren kommt eine neue Variante der Stammzelltransplantation auch bei Stoffwechselkrankheiten zum Einsatz.

Hitze soll Tumor „einschmelzen“

Die Klinik für Kinderonkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie des UKD ist weltweit die einzige Einrichtung, die auch

kleine Kinder mit einer Wärmetherapie behandelt. Bei dem als regionale Tiefenhyperthermie bezeichneten Verfahren erhitzen die Ärzte das Tumorgewebe auf 42° bis 44° C. Dadurch sollen die Sauerstoff- und Energieversorgung des kranken Gewebes unterbrochen und so die Tumorzellen abgetötet werden. Gleichzeitig wird die Empfindlichkeit gegenüber der Chemotherapie oder Bestrahlung erhöht. Die Studie, die von der LMU München geleitet wurde, untersuchte den genauen Effekt des Verfahrens bei Weichteilsarkomen: „Wir konnten zum allerersten Mal weltweit klinisch nachweisen, dass Hyperthermie den Effekt der Chemotherapie um das Zwei- bis Dreifache steigert. Allein damit ist diese Kombinationsbehandlung als effektive Therapie wissenschaftlich belegt, aus meiner Sicht ein bahnbrechendes Ergebnis in der klinischen Krebsforschung“, erklärt Kinderonkologe PD Dr. med. Rüdiger Wessalowski, der an der Studie maßgeblich beteiligt war.

Frühere Untersuchungen zeigten bereits einen Vorteil bei der Kombination aus Wärmetherapie und Bestrahlung gegenüber der alleinigen Bestrahlung. Kinder können jedoch nur in Ausnahmefällen mit Strahlentherapie behandelt werden, sodass die neuen Erkenntnisse für sie umso wertvoller sind. Die Teilnehmer der Studie litten an sogenannten Weichteilsarkomen. Die Ärzte wollen zukünftig prüfen, inwieweit eine Kombinationstherapie aus Chemotherapie und regionaler Hyperthermie auch bei anderen Krebs-erkrankungen wirksam ist.

Für den Notfall gerüstet

Um zu gewährleisten, dass Ärzte und Pflegepersonal bei Notfällen möglichst schnell und effektiv handeln, bot die Klinik für Allgemeine Pädiatrie ihren Mitarbeitern im letzten Jahr ein Update sowie ein praktisches Notfalltraining an. Dabei spielte ein Team des Tübinger Patientensicherheits- und Simulationszentrums (TÜPASS) mit den Teilnehmern verschiedene realitätsnahe Notfallsituationen durch. Jeder Teilnehmer wurde dabei gefilmt, so dass sein Verhalten anschließend ausführlich besprochen werden konnte. Im Vordergrund des Trainings standen die Kommunikation untereinander und das Handeln miteinander. Direktor der Klinik, Prof. Dr. Ertan Mayatepek, bewertete das Training als sehr positiv: „Simulationstraining hat hohe Lerneffekte. Das kennen wir auch aus anderen Bereichen unseres Klinikums. Es lassen sich Fälle darstellen, die im Alltag sehr selten sind, so aber geübt werden können. Ein ähnlicher Effekt wie beim Training von Piloten im Flugsimulator.“

Verfahren und Technologien von morgen – dank funktioneller Forschung von heute

„Forschung und Entwicklung bedeutet die systematische und geplante Suche nach neuen Erkenntnissen unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden.“

So die gängige Definition der Begriffe „Forschung und Entwicklung“. Für die Medizin bedeutet das die Suche nach den Ursachen und vor allen nach neuen wirksamen Behandlungsmethoden von Krankheiten und Störungen.

Die Düsseldorfer Wissenschaftler leisten einen wichtigen Beitrag zu dieser funktionellen Forschung. So befinden sich zum Beispiel sechs der insgesamt 57 in NRW von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereiche (SFB) an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU). Die drei medizinischen SFB befassen sich mit Leberforschung (Hepatologie,) Umweltforschung/Alternforschung sowie der kardiovaskulären Forschung (siehe dazu unseren Artikel „Herzzentrum“ in diesem Heft).

Forschungsschwerpunkt „Molekulare und Klinische Hepatologie“

Seit 2001 besteht der Sonderforschungsbereich 575 „Experimentelle Hepatologie“ an der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie (Direktor: Prof. Dr. Dieter Häussinger) des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD). Darin wurden wichtige Teile der grundlagen-orientierten Leberforschung am UKD zusammengefasst. Da der SFB 575 Ende des Jahres 2011 die maximal mögliche Laufzeit erreicht haben wird, ist die Beantragung einer Folgeinitiative mit dem Titel „Kommunikation und Systemrelevanz bei Leberschädigung und Regeneration“ vorgesehen.

Nach der Einrichtung der klinischen Forschergruppe 217 „Hepatobiliärer Transport und Leberkrankheiten“ im Jahr 2009 gehört der Auf- und Ausbau des kürzlich bewilligten Max-Planck Tandemprojekts „Molekulare Dynamik der Leberregeneration“ zu den dringlichen Zielen der nächsten Zeit. Auch die künftigen Forschungsschwerpunkte sollen auf dem klinisch hoch relevanten Gebiet der Leberregeneration liegen, wobei der Fokus auf systembiologischen Ansätzen liegen wird. Dazu gehört auch der nationale Forschungsverbund „Virtual Liver“.

Virtuelle Leber

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat das nationale Verbundprojekt „Virtual Liver“ (Virtuelle Leber), an dem die Düsseldorfer Wissenschaftler Prof. Dr. Dieter Häussinger und Prof. Dr. Johannes Bode aus der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie beteiligt sind, positiv begutachtet. Dadurch erfährt der an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine Universität angesiedelte, international renommierte Schwerpunkt für Leberforschung nun eine weitere Stärkung und Förderung im Umfang von etwa 1,7 Millionen Euro für einen Zeitraum von fünf Jahren.

Im Rahmen des Verbundprojektes soll die komplexe Organisation und Funktion der Leber über einen systembiologischen Ansatz erforscht werden. Ziel ist es, ein möglichst vollständiges Modell der wichtigsten Vorgänge sowohl in der gesunden Leber als auch ihrer Störungen zu entwickeln. In den Projekten geht es insbesondere um die Zellrekrutierung in einer regenerierenden Leber sowie um den Einfluss von Regenerationsprozessen auf die Stoffwechselleistung des Organs.

Letztere Arbeiten bauen auf systembiologischen Analysen von Entgiftungswegen bei Leberschädigung auf, einem Gebiet, das auf grundlegenden Arbeiten von Professor Häussinger beruht, für die er vor fast 20 Jahren mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet wurde.

Sofja Kovalevskaja-Preis 2010: Hepatologe wird in Düsseldorf forschen



Preisträger: Dr. Philipp Alexander Lang (li.) und Priv. Doz. Dr. Karl Sebastian Lang

Einer der Kovalevskaja-Preisträger des Jahres 2010 ist der Hepatologe Dr. Philipp Alexander Lang. Der Preis, der nach der russischen Mathematikerin Sofja Kovalevskaja benannt ist, ist der höchstdotierte Nachwuchs-Wissenschaftspreis Deutschlands.

Lang wird in den kommenden fünf Jahren mit dem Preisgeld von bis zu 1.65 Mio Euro an der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie forschen. Die Klinik ist bereits gastgebendes Institut für einen weiteren Kovalevskaja-Preisträger: Priv. Doz. Dr. Karl Sebastian Lang erhielt den Preis im Jahr 2008 und ist der Bruder des diesjährigen Preisträgers. Spezialgebiet der beiden außergewöhnlichen Nachwuchsforscher: Leberforschung.

Stolz auf die beiden jungen Ausnahmeforscher an seiner Klinik zeigt sich Klinikdirektor Prof. Dr. Dieter Häussinger: „Das Preisgeld, das die Humboldt-Stiftung zur Verfügung stellt, ist eine



im Wissenschaftsleben einzigartige Chance für junge Forscher, an einer Einrichtung ihrer Wahl fünf Jahre lang völlig selbstbestimmt zu forschen. Natürlich stärkt das einerseits weiter das wissenschaftliche Renommé der Hepatologie in Düsseldorf. Aber vor allem wird sich die Leberforschung an meiner Klinik gegenseitig befruchten. Davon werden wir alle profitieren.“

Die Brüder Lang arbeiten im Gebiet von Autoimmunreaktionen und Antikörperbildung vor allem bei Virushepatiden. Dabei geht es um die Grundlagen für Methoden, mit denen Immunreaktionen, die sich fälschlicherweise gegen körpereigenes Gewebe richten, minimiert werden können. Karl Lang konnte u.a. nachweisen, dass die genetische Ausstattung der Leberzellen eines Menschen auch den Verlauf einer Virushepatitis beeinflusst. Welche Art von Hepatitis-Viren wiederum die Bildung von Antikörpern verursacht, die effektiv das Virus bekämpfen und nicht den eigenen Körper, untersucht Philipp Lang.

Forschungsschwerpunkt „Altersforschung“

Ein gemeinsames Forschungsvorhaben von Arbeitsgruppen des Instituts für Umweltmedizinische Forschung (IUF), Leibniz Institut an der Heinrich-Heine-Universität, sowie der Institute für Humangenetik, Klinische Chemie, Neuropathologie und Virologie wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über drei Jahre mit insgesamt 1,1 Millionen Euro gefördert. Das Verbundprojekt „Gerontosys - Stromale Alterung“ erforscht die Systembiologie von Alterungsprozessen des Bindegewebes. Auch Arbeitsgruppen aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg, dem Helmholtz Zentrum in München sowie den Universitäten Freiburg und Bochum sind daran beteiligt. „Gerontosys - Stromale Alterung“ ist ein Teil der BMBF-Förderaktivität „Systembiologie für die Gesundheit im Alter“.

Der Funktionszustand des Bindegewebes spielt für die Gesundheit alter Menschen eine große Rolle. Man vermutet, dass im Bindegewebsanteil vieler Organe ein ähnlicher Alterungspro-

zess abläuft. Er führt letztendlich zu Fehlfunktionen z.B. der Haut oder des Stütz- und Bewegungsapparates, die wesentlich zur Gebrechlichkeit alter Menschen beitragen.

Der Forschungsverbund „Gerontosys - Stromale Alterung“ will diesen grundlegenden Prozess zunächst umfassend aufklären und dann so beeinflussen, dass Altersgebrechlichkeit erst später auftritt oder sogar vermieden werden kann. Hierfür wird ein ganzheitlicher Ansatz gewählt, den man „Systembiologie“ nennt: Alle molekularen Mechanismen, die als Faktoren wesentlich zum Prozess der Alterung des Bindegewebes beitragen, werden in einem repräsentativen und standardisierten Gewebemodell experimentell erfasst.

Diese Einzelergebnisse werden zu einer umfassenden, bioinformatischen Modellvorstellung zusammengesetzt, aus der heraus die Wendepunkte und Schaltstellen des multifaktoriellen Geschehens identifiziert werden können. An diesen Schaltstellen kann eine vorbeugende oder heilende Behandlung ansetzen. Im Gewebexperiment werden solche Behandlungskonzepte ausprobiert und schließlich in die präventivmedizinische Versorgung der alternden Bevölkerung eingebracht.

„Gerontosys - Stromale Alterung“ ist ein weiterer Baustein des Forschungsschwerpunktes Umweltmedizin/Altersforschung der Heinrich-Heine-Universität, zu dem auch der Sonderforschungsbereich 728 („Umweltinduzierte Alterungsprozesse“) und das Graduiertenkolleg 1033 („Molekulare Ziele von Alterungsprozessen und Ansätze der Altersprävention“) gehören. Es ergänzt den Forschungsschwerpunkt um den Aspekt der Systembiologie.

Weitere News aus der Düsseldorfer Forschungslandschaft:

Forscherguppen: Die Forschergruppe 729 mit der Thematik „Antiinfektiöse Effektorprogramme: Signale und Mediatoren“ (Profilbereich „Infektion und Immunität“) wird durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft für weitere drei Jahre gefördert. Im Vordergrund des wissenschaftlichen Programms der For-

scherguppe steht die Identifizierung von neuen Effektorwegen und -molekülen, die bei der immunologischen Abwehr von Krankheitserregern wichtige Funktionen ausüben. Weitere Forschungsthemen sind Rezeptoren und Signalwege, die die Regulation von immunologischen Effektorprogrammen steuern sowie Mechanismen von Krankheitserregern, die Effektormoleküle gezielt inaktivieren.

Forschungsnachwuchs: Die Heinrich-Heine-Universität hat durch Förderung der Jürgen-Manchot Stiftung die Graduiertenschule „Moleküle der Infektion“ einrichten können, deren Forschungsprogramm sich auf die Entschlüsselung des wechselseitigen Einflusses zwischen dem Wirt einer Infektion und dem Infektionserreger konzentriert. Die Stiftung hatte im vergangenen Jahr bereits bekannt gegeben, die Einrichtung der Graduiertenschule zu finanzieren. Dreizehn Stipendiaten können an dem Programm teilnehmen und ihre Forschungsarbeit aus dreizehn Dissertationsprojekten in vier Themenbereichen auswählen. Teilnehmen können hervorragende Absolventen aus der Biologie, Biochemie, verwandten Fächern aus den Naturwissenschaften oder der Medizin.

Multiple Sklerose Forschung: Die Multiple Sclerosis International Federation mit Sitz in London unterstützt die Forschungstätigkeit von Dr. Kinsty Torres-Hernandez und Dipl. Biol. Peter Göttle. Beide Wissenschaftler sind in der Arbeitsgruppe von PD Dr. Patrick Küry an der Neurologischen Klinik des UKD (Direktor Prof. Dr. Hans-Peter Hartung) auf dem Gebiet der Multiple Sklerose Forschung tätig.

Dr. Clemens Warnke, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Neurologischen Klinik erhielt eine ECTRIMS (European Council for Research and Treatment in MS) Fellowship, mit der er zwei Jahre lang am Karolinska Institut in Stockholm auf dem Gebiet Multiple Sklerose Forschung arbeiten wird. Im Speziellen wird er sich mit dem Einfluss neuartiger Immuntherapien auf die Kontrolle latenter Virusinfektionen und mit der Rolle von Viren in der Krankheitsverursachung der Multiplen Sklerose befassen.

Institut für Neuropathologie: Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert im Rahmen der NEURON-ERANET Initiative einen von Prof. Dr. Carsten Korth, Institut für Neuropathologie, koordinierten internationalen Forschungsverbund. Die Wissenschaftler untersuchen molekulare Ursachen und Mechanismen der Schizophrenie. Das Gesamtprojekt wird mit 650.000 Euro über einen Zeitraum von drei Jahren gefördert. Die Deutsche Krebshilfe hat die Förderung der Max-Eder-Nachwuchsgruppe (Leiter: PD. Dr. Markus Riemenschneider) am Institut für Neuropathologie verlängert. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit der Erforschung von molekularen Veränderungen in Glioblastomen, den häufigsten bösartigen Hirntumoren im Erwachsenenalter. Das Max-Eder-Nachwuchsgruppenprogramm der Deutschen Krebshilfe unterstützt hochqualifizierte, in der Krebsforschung tätige Nachwuchswissenschaftler/innen im Anschluss an ihre Postdoktorandenausbildung bei der Etablierung einer eigenständigen Arbeitsgruppe. Dr. Riemenschneider wurde nach seiner Rückkehr von der Harvard Medical School in Boston, USA an das Düsseldorfer Institut für Neuropathologie seit 2008 zunächst für zwei Jahre im Rahmen dieses Nachwuchsgruppenprogramms gefördert. Die nun von der Deutschen Krebshilfe gewährte dreijährige Weiterförderung mit einer Fördersumme von mehr als 500.000 Euro unterstützt nachhaltig die zukünftige wissenschaftliche Tätigkeit seiner Arbeitsgruppe.

Stammzellforschung: Das Bundesministerium für Bildung und

Forschung (BMBF) bewilligte im Jahr 2010 für zunächst drei Jahre das Konsortium „iPS-Cord Blood Bank“ (zusammen mit Bochum, Bonn und Münster). Das Teilprojekt der HHU beinhaltet die Standardisierung von Subpopulationen von iPS (induzierten pluripotenten Stammzellen) mittels molekularer und funktioneller Kriterien und die Koordinierung des Verbundes.



Die drei Ebenen der Forschungsförderung:

Forschungsschwerpunkte

Zurzeit drei Sonderforschungsbereiche der DFG:

- *Molekulare und Klinische Hepatologie*
- *Kardiovaskuläre Forschung*
- *Umweltmedizin/Altersforschung*

Förderbereiche:

Bereiche, die durch DFG-finanzierte Forschergruppen qualifiziert sind, oder bereits langjährige DFG-Förderung erfahren und sich in der Neuantragsphase befinden:

- *Infektionsmedizin und Immunität*
- *Stammzellforschung*
- *Molekulare und Klinische Neurowissenschaften*
- *Diabetologie und Stoffwechselforschung*

Entwicklungsbereiche

Forschungsstarke Themegebiete, die zu einer DFG-geförderten Verbundforschung weiterentwickelt werden sollen:

- *Onkologie*
- *Versorgungsforschung*

Lehre als Basis künftigen Heilens und Forschens

Medizinische Fakultät beschreitet neue Wege bei der Mediziner Ausbildung

Wie spreche ich ein Kind an, damit es mir sagt, wo es weh tut? Wie überbringe ich einem Patienten und seinen Angehörigen eine schlimme Diagnose? Wie kann ich mich in stressigen Situationen gegenüber Kollegen klar und eindeutig artikulieren? Diese und viele weitere schwierige Situationen erwarten Ärzte in ihrem Berufsalltag. Das Medizinstudium geht aber bisher gar nicht oder kaum auf die kommunikativen Anforderungen des Arztberufes ein. Seit dem letzten Jahr bietet die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität im Rahmen eines Initiativprojektes Kurse an, in denen angehende Ärzte verschiedene Kommunikationstechniken erlernen. Initiiert wurde das Projekt zur „Kommunikation in der Medizinischen Ausbildung“ (CoMed) von der Abteilung für Allgemeinmedizin, dem Klinischen Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und dem Studiendekanat. Daher werden die CoMed-Lehrkonzepte sowie die Prüfung (der CoMed-OSCE) auch

zunächst in den Fächern Allgemeinmedizin und Psychosomatik umgesetzt. Das Besondere an COMED ist der Einsatz von Schauspielern, die Patienten spielen und die Studenten möglichst realitätsnah in unterschiedliche Situationen bringen, wie sie später im Berufsalltag passieren können. Die Schauspieler werden im Vorfeld besonders geschult und „spielen“ anhand von Drehbüchern medizinische Probleme und klinische Krankheitsbilder den künftigen Ärzten vor. Nach jeder Übung erhalten die Studenten ein Feedback der „Patienten“, so dass optimierbare Gesprächsansätze oder Kommunikationswege unmittelbar besprochen werden können. Das mittelfristige Ziel der Projektinitiatoren ist es, diese Kurse den angehenden Ärzten aller Fachrichtungen anzubieten.



Übung macht den Meister

Neben der richtigen Kommunikationstechnik sind natürlich die praktischen Fertigkeiten für einen Arzt entscheidend. Damit die angehenden Mediziner diese Fähigkeiten in Ruhe üben können, bietet das „Trainingszentrum für ärztliche Fertigkeiten“ (TräF) zahlreiche Möglichkeiten: In eigens dafür ausgebauten und ausgestatteten Räumen punktieren die werdenden Ärzte Venen, legen Katheter, reanimieren Patienten und vieles mehr. So geht die wertvolle Zeit des klinischen Lernens während des Praktischen Jahres nicht für den Erwerb von Basiswissen verloren.

Curriculum 2011: Auf einem guten Weg zur neuen Qualität

CoMeD und TräF arbeiten damit ganz im Sinne des 2009 entwickelten Leitbildes der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, in dem es unter anderem heißt: „Unsere Absolventinnen und Absolventen

- beherrschen die grundlegenden ärztlichen Kompetenzen
- kommunizieren angemessen, einfühlsam und respektvoll mit Patienten und Kollegen“

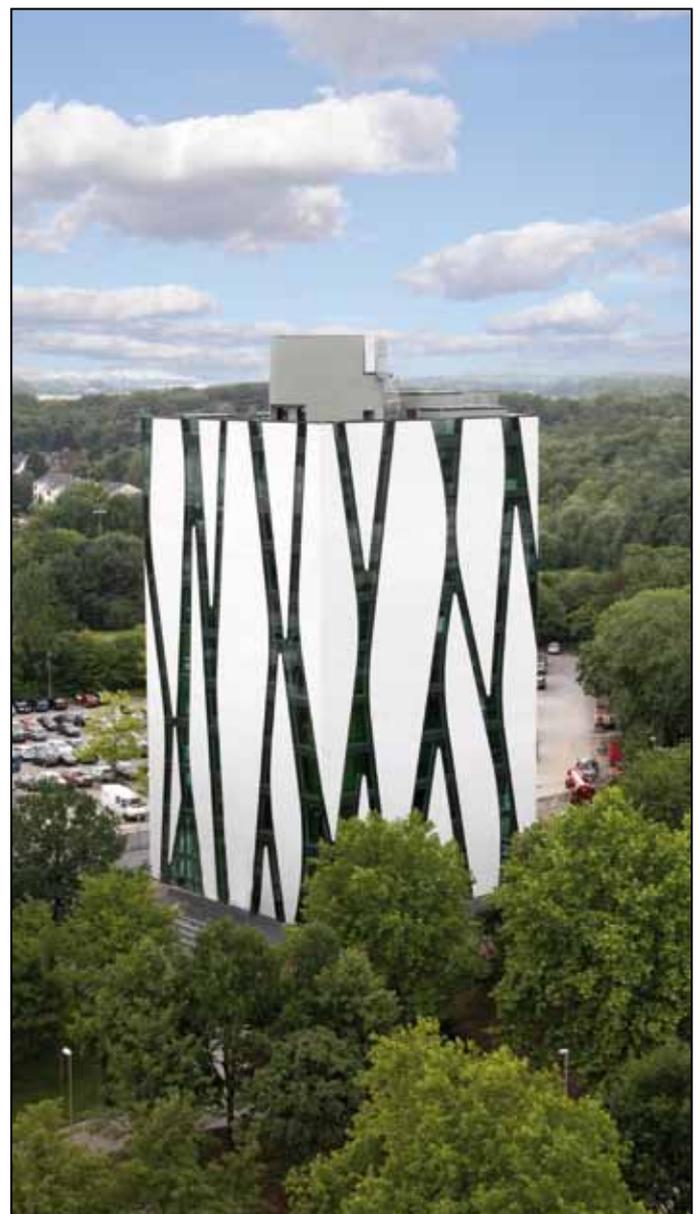
Das Leitbild (einsehbar unter www.medizinstudium.uni-duesseldorf.de/Leitbild-Lehre) wurde im Zuge des Projektes „Curriculum 2011“ von der Fakultät entwickelt und verabschiedet. Mit dem Projekt erneuert die Medizinische Fakultät die Lehr- und Lernkultur in der Human- und Zahnmedizin konsequent. Im Mittelpunkt der Reform stehen die Förderung der wissenschaftlichen Qualifikationen und der persönlichen Entwicklung. Die Organisation des Studiums richtet sich mehr an den Bedürfnissen der Studenten aus, und das eigeninitiative Lernen bekommt einen größeren Stellenwert. Ein weiteres Ziel des Curriculums 2011 ist es, angehende Mediziner stärker mit dem Bild des behandelnden Arztes zu identifizieren. Ab dem Wintersemester 2011/2012 soll das Curriculum schrittweise umgesetzt werden. Der Prozess wird wissenschaftlich sowie durch eine Qualitätssicherung begleitet.

Sicher zum Dokortitel

Im Rahmen des Curriculums 2011 gründete die Medizinische Fakultät im vergangenen Jahr die sogenannte Medical Research School, welche gezielt Doktoranden unterstützt. Damit verfolgt die Fakultät das Ziel, die Zahl der erfolgreichen Promotionen zu erhöhen. Um das zu erreichen, bietet die Medical Research School zum Beispiel Workshops zum wissenschaftlichen Schreiben oder zur Tabellenkalkulation sowie Englischkurse an. Zusätzlich gibt es Beratungs- und Informationsgespräche zu finanziellen Förderungen oder zum generellen Ablauf einer Promotion. Ein Netzwerk für alle angehenden Doktoren sowie eine Börse für offene Stellen runden das Angebot ab.

Treffpunkt mit Symbolcharakter

Die neue Lehr- und Lernkultur der Medizinischen Fakultät hat bereits jetzt ein Symbol: Das neue Lern- und Kommunikationszentrum O.A.S.E, das auch die neue Medizinische Fachbibliothek beheimatet. Die O.A.S.E. (Ort des Austauschs, des Studiums und der Entwicklung) bietet viel mehr als Buchausleihe, sie steht für Begegnung und Öffentlichkeit, aber auch für Rückzugsmöglichkeiten für konzentriertes Lernen. Und so finden Studenten neben den Lese- und Ausleihbereichen zukünftig auch Arbeits- und Lernräume, Räume für die Studentenschaft sowie für unterschiedliche Veranstaltungen. Eine Cafeteria, breite Stufen vor dem Eingangsbereich und ein Dachgarten laden zum Entspannen, Lesen oder zum Austausch ein. Die O.A.S.E, die aus Mitteln des Bundes finanziert wurde, wird der zentrale Treffpunkt für die Medizinstudenten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.



Darmzentrum am Universitätsklinikum Düsseldorf

Meilenstein auf dem Weg zum Onkologischen Zentrum

Darmkrebs zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen in Deutschland. Jedes Jahr erkranken laut dem Robert Koch-Institut schätzungsweise mehr als 33.000 Frauen und 39.000 Männer an Darmkrebs.

Um solche Patienten noch erfolgreicher behandeln zu können, gründete das Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) ein interdisziplinäres Darmzentrum, das im Jahr 2010 durch die Deutsche Krebsgesellschaft und nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert wurde. Durch die enge Zusammenarbeit der einzelnen Disziplinen können die Ärzte des Zentrums für jeden Patienten eine individuelle Therapie nach neuestem Standard erarbeiten. Folgende Einrichtungen des UKD sind am Darmzentrum beteiligt:

- Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
- Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Institut für Pathologie
- Institut für Radiologie
- Klinik für Hämatologie, Onkologie und Klinische Immunologie
- Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
- Institut für Humangenetik und Anthropologie
- Ambulanz für Schmerztherapie und Palliativmedizin
- Sozialdienst
- Stomatherapie
- Interdisziplinäres ambulantes Chemotherapiezentrum (IAC)

Die Leitung des Zentrums übernahm Prof. Dr. Andreas Erhardt aus der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie. Zusätzlich sind zwei gastroenterologische Schwerpunktpraxen aus Düsseldorf in die Behandlungsprozesse des Zentrums eingebunden. „So ist die bestmögliche Versorgung der Patienten stationär, nach der Entlassung und langfristig gewährleistet“, erklärt Professor Erhardt.



Erfolgreiches Zusammenspiel der Kliniken

Im Rahmen des Darmzentrums sind die beteiligten Kliniken und Institute des UKD eng miteinander verzahnt: Die Ärzte der Endoskopieabteilung führen jedes Jahr mehr als 2000 Untersuchungen an Dick- und Enddarm durch. Für weitere erforderliche Diagnosen werden Röntgen-, CT- und Kernspingeräte der neuesten Generation eingesetzt. Die Ärzte der Pathologie untersuchen das entnommene Gewebe bereits während der Operation und stimmen, je nach Ergebnis, das weitere Vorgehen ab. Die Chirurgische Klinik bietet sämtliche operative Verfahren zur Therapie kolorektaler Tumoren – einschließlich minimal-invasiver Eingriffe – an. Bei Indikation für eine Strahlentherapie erfolgt die Behandlung in Kooperation mit der Klinik für Strahlentherapie.. Die Verabreichung von Chemotherapien erfolgt zentral im interdisziplinären ambulanten Chemotherapiezentrum. Jährlich werden dort über 3500 Chemotherapien bei Patienten mit Tumoren des Verdauungstraktes durchgeführt (IAC).

Krebspatienten leiden häufig nicht nur unter Schmerzen, sondern auch unter seelischen Belastungen. Aus diesem Grund stehen dem Darmzentrum jederzeit Fachleute aus dem Institut für Psychosomatik sowie Schmerztherapeuten aus der anästhesiologischen Abteilung zur Verfügung. Patienten, die einen künstlichen Darmausgang benötigen, erhalten zudem eine spezielle Stomatherapie.

Klinische Studien am Darmzentrum

Patienten des Darmzentrums des Universitätsklinikums Düsseldorf haben die Möglichkeit, an klinischen Studien teilzunehmen. Gerade im Bereich der Krebserkrankungen arbeiten Ärzte und Wissenschaftler gezielt an neuen Behandlungsmethoden, die im Rahmen von Studien auf Wirkung und Verträglichkeit getestet

werden. Die Teilnahme an solchen Studien ist vor allem für Patienten relevant, bei denen bisherige Therapien nur unzureichend angeschlagen haben und die sich von einem neuen Präparat einen Behandlungserfolg versprechen. Die Teilnehmer der Studien am Darmzentrum werden während aller Testphasen genauestens überwacht. Die Betreuung erfolgt durch eine eigene Studienzentrale mit Unterstützung des Koordinierungszentrums für Klinische Studien des Uniklinikums.

Das UKD auf dem Weg zur Gründung eines Onkologischen Zentrums

Mit der Gründung des Organkrebszentrums „Darm“ ist das Universitätsklinikum Düsseldorf einen Schritt weiter auf dem Weg zum angestrebten Onkologischen Zentrum: Onkologie ist ein definierter Entwicklungsbereich von Klinikum und Fakultät. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen unter anderem zunächst die verschiedenen Organkrebszentren zertifiziert werden. Dazu werden neben den bereits zertifizierten Darm- und Brustzentrum das Prostatazentrum, das Hautkrebszentrum, das Genitalkrebszentrum sowie das Lungenzentrum gehören. Des Weiteren werden kurz- und

mittelfristig folgende Schritte im Rahmen der Förderung des Entwicklungsbereiches „Onkologie“ auf den Weg gebracht:

- Leitung möglichst vieler organspezifischer onkologischer Arbeitsgruppen im universitären Tumorzentrum (UTZ) durch W2/W3 Professuren, die jeweils einen Forschungsschwerpunkt vertreten, der grundsätzlich eine Kooperation mit den bereits etablierten onkologischen Einrichtungen ermöglicht
- Etablierung zentraler Strukturen wie des Palliativzentrums oder einer Zentralen Tumorbank
- Einbindung der Onkologie in Exzellenzinitiativen
- Gründung einer Graduiertenschule „Tumorausbreitung“
- Einrichtung einer klinischen Forschergruppe „Tumorzellausbreitung“
- Ausbau überregionaler onkologischer Verbundprojekte



Patienten aus aller Welt im Universitätsklinikum Düsseldorf

Immer mehr Patienten aus dem Ausland entscheiden sich für eine medizinische Behandlung in Deutschland. Um der steigenden Nachfrage und dem besonderen Betreuungsbedarf dieser Patienten gerecht zu werden, gründete das Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) das Coordinating Office for International Patients (COIP), welches im Jahr 2010 sein fünfjähriges Bestehen feierte. Marlies von Borries, Leiterin des COIP, erklärt diesen besonderen Service des UKD:



Was genau sind die Aufgaben des COIP?

Marlies von Borries: Wir verstehen uns als Serviceangebot für internationale Patienten, die zur Behandlung einreisen wollen. Für sie planen wir den Weg zur Behandlung, klären die Kosten und wickeln die Abrechnung ab. Außerdem gestalten wir den Aufenthalt der Patienten und stehen ihnen als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung. So begleiten wir sie zum Beispiel auf Wunsch zu ihren Arztterminen. Wir sprechen englisch, französisch und russisch; für andere Sprachen vermitteln wir Übersetzer.

Warum kommen Patienten aus dem Ausland in das Universitätsklinikum Düsseldorf?

Marlies von Borries: Aufgrund des hohen medizinischen Standards des UKD und des sehr guten Rufes im Ausland. Darüber hinaus erreichen uns viele Anfragen, weil wir ein Büro für internationale Patienten haben, über das der Kontakt sehr erleichtert wird. Solche Büros sind noch relativ rar in der deutschen Krankenhauslandschaft.

Wie viele internationale Patienten behandelt das UKD durchschnittlich und was sind das für Patienten?

Marlies von Borries: Im Schnitt sind es jährlich rund 550 stationäre und etwa 1.000 ambulante Patienten. Die meisten von ihnen kommen bislang aus arabisch- und russischsprachigen Ländern. Es handelt sich um Patienten mit Erkrankungen, die im Heimatland nicht oder nur unzureichend behandelt werden können. Die Patientenzahlen sind in den letzten fünf Jahren kontinuierlich gestiegen, ambulant wie stationär.

Gab es in der bisherigen Zeit Patienten, an die Sie sich besonders erinnern?

Marlies von Borries: Ja, zum Beispiel an ein marokkanisches

Kind mit Leukämie, das im Heimatland ohne Chance war. Nach dreijährigem Aufenthalt und mehreren Transplantationen in unserer Kinderonkologie lebt es seit nunmehr zwei Jahren wie ein gesundes Kind. Es kommt regelmäßig zur Kontrolle. Oder an die russische Patientin, die hier ihren Brustkrebs besiegt und immer wieder zur Nachsorge anreist. Es gäbe noch viele Beispiele. Die Freude, mit denen diese Patienten in unser Büro kommen, bestätigt uns auch in unserer Arbeit.

Inwiefern ist das „Coordinating Office for International Patients“ etwas Besonderes?

Marlies von Borries: Weil es noch nicht viele Krankenhäuser mit International Offices gibt. An der Tatsache, dass die Patientenzahlen in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen sind, erkennt man den Bedarf.



Wie ist das COIP aufgestellt?

Marlies von Borries: Das Büro ist mit drei Mitarbeitern und der notwendigen Sprachkompetenz, guten Kontakten zu allen Unikliniken und Erweiterungsplänen für das zu erwartende Wachstum gut aufgestellt. Wir sind regelmäßig auf bedeutenden Messen in Moskau und Dubai präsent und haben Verbindungen zu den Vertretern der Heimatländer unserer Patienten. Daher sind wir zuversichtlich, das Behandlungsvolumen weiter steigern zu können.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft des Coordinating Office for International Patients?

Marlies von Borries: Ich wünsche mir, dass das COIP durch seine Arbeit weiterhin dazu beitragen kann, zufriedene Patienten zu verabschieden und das UKD international noch bekannter zu machen.

Deutsch-äthiopische Kooperation:

W. Hirsch Institut für Tropenmedizin an Adama University gegründet

Die Vertragsunterzeichnung im Juli 2010 zwischen der Adama University in Äthiopien und Heinrich-Heine-Universität/Universitätsklinikum Düsseldorf besiegelte die Gründung des W. Hirsch Instituts für Tropenmedizin an der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf. Standort des Institutes ist der Medizin-Campus der Adama University in Asela, Äthiopien. Der Institutsbau wird finanziert durch eine Spende des Düsseldorfer Unternehmers Wolfgang Hirsch, dem Gründer und Geschäftsführenden Gesellschafter der Hirsch Gruppe. Mit seinem Engagement möchte er die Internationalisierungsbestrebungen der Düsseldorfer Universitätsklinik unterstützen sowie die bilaterale Beziehung zwischen ihr und der äthiopischen Universität stärken. Das Institut soll der Erforschung von Tropenkrankheiten und dem regelmäßigen Wissens- und Forschungstransfer zwischen den beiden Ländern dienen sowie die Adama University beim Ausbau ihrer medizinischen Leistungsfähigkeit tatkräftig unterstützen. Ferner stellt es einen Standort der tropenmedizinischen Feldforschung dar. Adama ist eine äthiopische Modelluniversität nach deutschem Vorbild, die derzeit noch von deutschen akademischen Stäben geführt wird, bis die Übergabe an äthiopische Amtsträger erfolgen wird.



Vertragsunterzeichnung in Schloss Mickeln.

(v.l.): Dr. Matthias Wokittel, Kaufmännischer Direktor UKD, Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper, Prof. Dr. Joachim Windolf, Dekan, Wolfgang Hirsch, Namensgeber und Spender, Prof. Dr. Dietrich E. Birnbaum, deutscher Gründungsdekan der Med. Fakultät Adama University, Prof. Dr. Herbert Eichele, Präsident der Adama University, Christa Herrmann, MIWFT, Prof. Dr. Dieter Häussinger, Prof. Dr. Werner Stüber, deutscher Gründungsdekan, School of Humanities and Natural Sciences

Deutsches Diabetes Zentrum (DDZ):

Deutsches Zentrum für Diabetesforschung eröffnet (DZD)



Im November 2010 wurde im Rahmen der Nationalen Kohorte das Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD), ein Verbund von fünf deutschen Diabetesforschungszentren, offiziell eröffnet. Das Deutsche Diabetes Zentrum in Düsseldorf (DDZ) gehört, neben dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam Rehbrücke, dem

Helmholtz-Zentrum München, der Carl Gustav Carus Universität Dresden und der Eberhard Karls Universität Tübingen, diesem Zusammenschluss von Experten an.

Ziel des DZD ist es, eine weltweit führende Rolle in der Diabetesforschung zu übernehmen. Grundlagenforschung, Epidemiologie und klinische

Anwendung können dadurch verzahnt und für die Patienten effektiv umgesetzt werden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert im Rahmen seiner Konzepte zur Gesundheitsforschung den Aufbau des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung. Alle Gesichtspunkte, angefangen bei den Ursachen und der Präven-

tion bis hin zu Therapie und dem Leben mit der Krankheit, werden beleuchtet. Aus diesem Wissen werden neue Ansätze für die Vorsorge, die Behandlung sowie die Patientenversorgung entwickelt.

Schlaganfall: Stroke Unit des Universitätsklinikums zertifiziert

IV-Vertrag abgeschlossen

Die Stroke Unit des Universitätsklinikums Düsseldorf hat im August 2010 erneut die Zertifizierung nach dem gemeinsamen Verfahren der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft (DSG) und der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe erhalten. Als überregionale Stroke Unit wurden zehn Betten zertifiziert, damit ist die Abteilung die größte Einrichtung dieser Art in Düsseldorf.

Die Stroke Unit des Univer-

sitätsklinikums behandelt im Jahr derzeit rd. 600 Schlaganfallpatienten. Um die Zertifizierung zu erlangen, müssen Überwachungseinheiten und Intensivbetten, entsprechende ärztliche und pflegerische Ressourcen sowie Möglichkeiten der Frührehabilitation wie Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie und Neuropsychologie vorhanden sein. Die Stroke Unit ist innerhalb des Universitätsklinikums Düsseldorf mit allen, an der Be-

handlung von Schlaganfallpatienten potentiell beteiligten Einrichtungen vernetzt.

Bereits seit Anfang 2010 besteht der Vertrag zur integrierten Versorgung von Schlaganfallpatienten in Düsseldorf. Die Stroke Unit des Universitätsklinikums ist zusammen mit der des Düsseldorfer Marienhospitals für die Akutbehandlung innerhalb des Netzwerkes zuständig. Die langfristige Versorgung der Schlaganfallpatienten erfordert Koordi-

nierung der medizinischen Aktivitäten. Der IV-Vertrag regelt mit dem beteiligten Partner auf niedergelassener Seite und in Rehabilitationseinrichtungen diese Schnittstellen für Schlaganfallpatienten in der Region. Kostenträger sind die AOK Rheinland/Hamburg und die IKK Nordrhein.

Weiteres neues Zentrum im UKD:

Erster Spatenstich für das Leber- und Infektionszentrum



v.l.: Dekan Prof. Dr. Joachim Windolf, Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper, Innovationsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Prof. Dr. Dieter Häussinger, Ärztlicher Direktor Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab

Das Universitätsklinikum Düsseldorf begann mit dem ersten Spatenstich im April 2010 den Bau eines Leber- und Infektionszentrums. Innovationsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart sagte anlässlich des Baubeginns: „Mit dem heutigen Spatenstich bauen wir das Fundament der exzellenten Medizinforschung und Lehre hier am Uniklinikum Düsseldorf weiter aus. Für den Medizinstandort Düsseldorf ist dieser Neubau ein weiterer Pluspunkt im Wettbewerb um die besten Köpfe.“

Der Komplex wird als einzige Einrichtung dieser Art in Nordrhein - Westfalen eine Hochsicherheitsinfektionseinheit mit drei Betten beinhalten, die Bestandteil des Seuchenalarmplans des Landes sind. Weiterhin sind Ambulanzen und eine zwölf Betten umfassende Station zur Behandlung von Infektionserkrankungen in dem Gebäude integriert. Die ebenfalls in dem neuen Zentrum angesiedelte Studienzentrale bündelt eine Vielzahl hochrangiger Forschungsaktivitäten der am Düsseldorfer Universitätsklinikum seit vielen Jahren beheimateten Leberforschung der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, unter der Leitung von Prof. Dr. Dieter Häussinger.

Als Neubau ist die Einrichtung in Deutschland einmalig, bisher sind nur an den wenigen Standorten in Deutschland bestehende Gebäude zu Sonderisolerstationen umgenutzt worden. Das Gebäude mit 2.000 qm Nutzfläche bietet optimale Voraussetzungen für die infektiologische Krankenversorgung und ersetzt unwirtschaftlich gewordene Altbauten. Es bündelt die klinischen Einrichtungen des Schwerpunktes „Infektionsmedizin“ des Universitätsklinikums und vervollständigt das Ensemble weiterer wissenschaftlicher und diagnostischer Einrichtungen, die auf diesem Gebiet arbeiten: BSL3 - Hochsicherheitslabor, infektiologische Forschergruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Institute für Medizinische Mikrobiologie und Virologie u. a. Zur Leberforschung zählen u.a. ein Sonderforschungsbereich und eine klinische Forschergruppe, beide ebenfalls DFG - gefördert, zwei Arbeitsgruppen von Kovalevskaja-Preisträgern der Alexander von Humboldt-Stiftung, - dem zweithöchsten Forschungspreis in Deutschland - sowie weitere Forschungsprojekte mit Partnern in Wissenschaft und Industrie.

Mit einem Förderumfang des Landes von rund 16 Mio Euro entsteht ein dreigeschossiges Gebäude, das Dank moderner Modulbauweise bereits Ende des ersten Halbjahres 2011 fertig gestellt sein wird. Neben den Infektions- und Hepatitisambulanzen, wird auch die Tropenmedizin mit ihrem Angebot reise- und arbeitsmedizinischer Beratung, medizinischer Untersuchung und ihrer Impfsprechstunde Räume in dem Zentrum beziehen.

Frühgeburten vermeiden:

IV-Vertrag „Willkommen Baby“ unterzeichnet

„Willkommen Baby“ heißt der neue landesweite Versorgungsvertrag, den die DAK, die Berufsverbände der Frauenärzte im Rheinland und in Westfalen-Lippe, Integrierte Versorgung NRW e.V. und das

Universitätsklinikum Düsseldorf abgeschlossen haben. Ziel des Vertrags ist es, Schwangerschaften risikoadäquat zu versorgen und Frühgeburten zu vermeiden. Hierbei kooperieren niedergelassene Frauenärzte mit

regionalen Kompetenzzentren für Perinatalmedizin, wie der Frauenklinik des Universitätsklinikums als Perinatalzentrum der höchsten Versorgungsstufe. Die präventiven und ambulanten Leistungen des Vertrags

gehen weit über das Leistungsspektrum der gesetzlichen Krankenkassen hinaus. Durch individuelle Behandlungskonzepte werden die Chancen auf eine Geburt ohne Komplikationen deutlich vergrößert.

Unfallopferversorgung:

Trauma-Netzwerk Düsseldorf gegründet



Initiator und Sprecher des Traumanetzwerkes Prof. Dr. J. Windolf im Kreise der Vertreter der teilnehmenden Kliniken

Um die Rettung und medizinische Versorgung schwer verletzter Unfallopfer in der Region weiter zu optimieren, hat sich im Mai 2010 auf Initiative von Prof. Dr. Joachim Windolf, Direktor der Klinik für Unfall- und Handchirurgie des Universitätsklinikums Düsseldorf und Sprecher des Netzwerkes, ein flächendeckendes Trauma-Netzwerk gegründet. Das Netzwerk hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität der Schwerverletztenversorgung in der Region Düsseldorf zu optimieren. Dazu haben sich 14 Kliniken in der Region Düsseldorf, von Wuppertal bis Mönchengladbach zusammengeschlossen.

Die teilnehmenden Krankenhäuser verpflichten sich, rund um die

Uhr bei der gemeinsamen Behandlung dieser polytraumatisierten Patienten zusammen zu arbeiten und auch in Ausbildung und Qualitätssicherung eng zu kooperieren. Voraussetzungen waren Standardisierungen der Abläufe, die genau definierte Zusammenarbeit mit der Notfallrettung, die personelle Ausstattung in den erstversorgenden Häusern und Einrichtungen der Telemedizin in jedem beteiligten Krankenhaus. So ist eine sofortige Übermittlung von Befunden in die beiden überregionalen Traumazentren der Uniklinik Düsseldorf und des Helios-Klinikums Krefeld garantiert. Es handelt sich hierbei um das erste komplett zertifizierte Traumanetz dieser Art in Nordrhein-Westfalen.

Weiterbildungsstudiengang in der Zahnmedizin:

Erster Jahrgang „Endodontologie“ begann Studium

Mit der Unterzeichnung des Kooperationsvertrages zwischen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und den Fachgesellschaften Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) und Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) im Januar 2010, wurde der erste Masterstudiengang Endodontologie an einer deutschen Universität

auf den Weg gebracht. Initiiert wurde er durch den Direktor der Klinik, Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab. Im Dezember 2009 war die Düsseldorf Dental Academy zur Durchführung des berufsbegleitenden Masterstudiengangs gegründet worden, der im August 2010 mit 25 Zahnmedizinern aus ganz Deutschland gestartet ist. Zugelassen wurden Zahnmediziner mit ei-

ner mindestens zweijährigen Berufserfahrung. Über einen Zeitraum von zwei Jahren werden sich die Teilnehmer mit Endodontologie befassen. Der Weiterbildungsstudiengang trägt der zunehmenden Spezialisierung der Zahnmedizin Rechnung. Inhalte sind u.a. der Einsatz modernster Techniken, verbreitetes Wissen über Forschungsergebnisse und

deren Umsetzung in der Behandlung von Patienten. Zum Abschluss ihres Studiums führen die Teilnehmer ein eigenes Forschungsprojekt durch, das sie mit einer wissenschaftlichen Arbeit abschließen. Bei erfolgreichem Abschluss wird der international anerkannte Titel des M.Sc. (Master of Science) als Zusatzqualifikation erworben.

Radiologie: Prof. Dr. Gerald Antoch



Prof. Dr. Gerald Antoch wurde im September 2010 zum W3-Professor, Lehrstuhl für Radiologie, ernannt. Mit dem Lehrstuhl verbunden ist die Leitung des Instituts für Radiologie am Universitätsklinikum Düsseldorf.

Gerald Antoch (geb. 1971 in Oberhausen) arbeitete nach seinem Studium zunächst am Marien-Hospital Düsseldorf in der Allgemein- und Unfallchirurgischen Klinik. Die Promotion erfolgte 2000 in der Klinik für Allgemeine Chirurgie und Unfallchirurgie der Universität Düsseldorf. Sein weiterer beruflicher Werdegang führte ihn an das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie des Universitätsklinikums Essen. Hier war er nach der Facharztanerkennung als Oberarzt und schließlich seit 2008 als Leitender Oberarzt und stellvertretender Direktor tätig. 2006

habilitierte er sich und erhielt die *Venia legendi* für das Fach „Diagnostische Radiologie“ durch die Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen. 2009 ernannte ihn die Universität Duisburg-Essen zum Apl.-Professor.

Prof. Antoch erhielt bedeutende Auszeichnungen, u.a. den Dr. Emil Salzer-Preis für Krebsforschung des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (2004), den Lodwick Award der Harvard Medical School (2005), sowie den Wilhelm-Conrad-Röntgen-Preis der Deutschen Röntgengesellschaft (2007). Prof. Antoch ist Mitglied in mehreren nationalen und internationalen Fachgesellschaften. Zu den fachlichen Schwerpunkten des Mediziners gehören die hybride Bildgebung sowie die interventionelle Tumorthherapie.

Dermatologie: Prof. Dr. Bernhard Homey

Im April 2010 wurde Prof. Dr. Bernhard Homey von Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper zum neuen Direktor der Universitäts-Hautklinik und Lehrstuhlinhaber für das Fach Dermatologie ernannt.

Homey wurde 1968 in Essen geboren. Von 1988 bis 1995 studierte er an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Humanmedizin. Anschließend war er als Arzt im Praktikum und als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Hautklinik tätig. Die Promotion erfolgte 1998 in Düsseldorf über das Thema „Charakterisierung der molekularen und zellulären Mechanismen während primärer allergischer und irritativer Reaktionen im Immunsystem der Haut“.

Als Forschungsstipendiat (1998 bis 2000) und als „Visiting Scientist“ (2000/2001) arbeitete Homey anschließend am Department of Immunology des DNAX Research Institute in Palo Alto, USA. 2001 kehrte er an die Hautklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf zurück. 2003 erfolgten die Ernennung zum Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten sowie die Habilitation. 2004 wurde er Oberarzt in der Hautklinik sowie zum C3-Professor für das Fach Dermatologie ernannt. 2006 erfolgte die Ernennung zum W3-Professor (vertretungsweise Wahrnehmung der Professur für Dermatologie) und, nach dem Weggang von Prof. Dr. Thomas Ruzicka, zum kommissarischen Leiter der Universitäts-Hautklinik (zusammen mit Oberarzt Dr. Klaus-Werner Schulte).

Prof. Homey erhielt zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen, unter anderem den Paul-Martini-Preis, den Wissenschaftspreis der Deutsch-Ungarischen Gesellschaft für Dermatologie, den Reinhard-und-Emmy-Heynen-Preis sowie den Immunology Award 2007 der DANA Foundation, New York.



Pharmakologie und Klinische Pharmakologie: Prof. Dr. Jens W. Fischer



Im Dezember 2010 wurde Prof. Dr. Jens W. Fischer von Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper zum W3-Professor für Pharmakologie und Klinische Pharmakologie ernannt.

Fischer wurde 1965 in Hannover geboren und studierte nach dem Abitur Pharmazie in Kiel, wo er 1993 promoviert wurde. Nach der Dissertation war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. als Stipendiat der Ernst Schering-Forschungsgesellschaft am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein und an der University of Washington, Seattle tätig. 2001 habilitierte sich Fischer und wurde 2002 als Professor für Molekulare Pharmakologie an die Heinrich-Heine-Universität berufen. Er war im Jahr 2008 einem Ruf auf eine W3-Professur am Universitätsklinikum Essen gefolgt, bevor er an die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wechselte.

Neurophysiologie: Prof. Dr. Nikolaj Klöcker

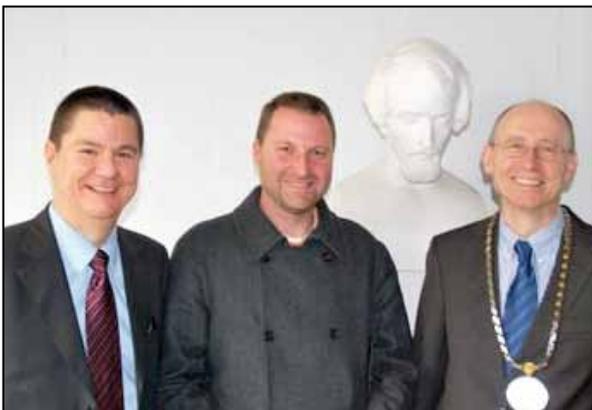


Im Oktober 2010 hat Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper Prof. Dr. Nikolaj Klöcker zum W3-Professor für das Fach Neurophysiologie ernannt.

Nikolaj Klöcker, 1970 in Münster geboren, studierte von 1989 bis 1995 Humanmedizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. 1996 promovierte er dort am Physiologischen Institut mit der Arbeit „Aktivierung ATP-sensitiver Kaliumkanäle durch die epileptogene Substanz Pentylentetrazol“.

Stationen von Klöckers akademischem Lebensweg waren in den folgenden Jahren die Eberhard-Karls-Universität Tübingen, die University of California San Francisco (DFG-Forschungsaufenthalt) und die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. 2002 habilitierte er sich in Tübingen im Fach Physiologie mit der Arbeit „Molekularphysiologische Charakterisierung der Signaltransduktion des Neurotrophins Brain-Derived Neurotrophic Factor in vivo“. Am Physiologischen Institut der Universität Freiburg war Prof. Klöcker seit 2002 beschäftigt (W2-Hochschulassistent).

Biochemie: Prof. Dr. Jürgen Scheller



Im Oktober 2010 hat Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper Prof. Dr. Jürgen Scheller zum W3-Professor für „Biochemie und Molekularbiologie“ ernannt.

Prof. Dr. Jürgen Scheller, 1970 in Brake (Niedersachsen) geboren, studierte von 1991 bis 1997 Biologie an der Georg-August Universität in Göttingen (Diplom). 1999 promovierte er dort am Institut für Mikrobiologie und Molekulare Genetik mit der Arbeit „Charakterisierung des neuen Mutatorgens Mph1 aus *Saccharomyces cerevisiae*“.

Stationen von Schellers akademischem Lebensweg waren in den folgenden Jahren das Leibniz-Institut IPK in Gatersleben, wo er als Postdoc in einer Arbeitsgruppe an Phytoantikörpern forschte (1999), und die

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, wo er zunächst als wissenschaftlicher Assistent (2002), dann als Projektleiter in zwei Sonderforschungsbereichen und ab 2008 als W2-Professor für „Cytonike Signaling“ innerhalb des Exzellenzclusters „Inflammation at Interfaces“ tätig war.

Im Jahr 2007 habilitierte sich Scheller in Kiel mit einer Arbeit über Funktionales Proteindesign im Fach Biochemie. Die Methode des Proteindesigns ermöglicht die gezielte Zusammensetzung von Proteinen am Computer.

Toxikologie: Prof. Dr. Gerhard Paul Fritz



Am 1. Februar 2011 wurde Prof. Dr. Gerhard Paul Fritz von Rektor Prof. Dr. Dr. H. Michael Piper zum Lehrstuhlinhaber für Toxikologie ernannt, nachdem seine Berufung Ende 2010 erfolgt war. Prof. Fritz wurde 1960 in Saarlouis geboren. 1981 bis 1987 studierte er Sportwissenschaften an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken (Diplomsportlehrer). Parallel absolvierte er ein Biologiestudium (Diplom 1988). Die Promotion erfolgte 1989 bis 1991 am Institut für Genetik und Toxikologie des Forschungszentrums Karlsruhe.

1992 bis 1994 war Fritz wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität des Saarlandes, 1994 bis 1999 in der Abteilung für Angewandte Toxikologie der Universität Mainz. 1999 erhielt er die Venia legendi für Pharmakologie und Toxikologie, bis 2005 war er dann in Mainz weiterhin als Hochschuldozent tätig. Danach wechselte er bis 2006 auf eine W2-Professur an die Universität Gießen, anschließend kehrte er wieder ins Institut für Toxikologie der Universität Mainz zurück. Prof. Fritz ist verheiratet und hat ein Kind.

Funktionsbereich Kinderchirurgie: Dr. Mariana Santos übernimmt Kinderchirurgie



Seit Juni 2010 leitet Dr. Mariana Santos den Funktionsbereich Kinderchirurgie der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie am Universitätsklinikum Düsseldorf. Die Kinderchirurgie ist räumlich und organisatorisch eingebunden in das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin.

Dr. Mariana Santos wurde in Buenos Aires, Argentinien geboren, studierte Medizin in München, wo sie auch einen Teil ihre Assistenzarztzeit ableistete und in der Kinderchirurgie unter Prof. Dr. W. Hecker promovierte. Sie kehrte 1981 an ein großes Mutter-Kind-Zentrum in Mar del Plata nach Argentinien zurück. Von 1990 bis 1996 leitete sie dort die Abteilung für Neugeborenenchirurgie, ab 1995 baute sie auch die Kinderchirurgische Abteilung des Hospital Privado de Comunidad in Mar del Plata auf und wurde die erste Leiterin dieser Abteilung. Aufgrund der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Krise im Jahr 2001 verließ sie mit ihrer Familie Argentinien. Im Jahr 2003 wurde Dr. Santos Leitende Oberärztin der Kinderchirurgischen Abteilung des Mutterhauses der Borromäerinnen in Trier, wo sie seit Beginn des Jahres 2005 bis zu ihrem Wechsel an das Universitätsklinikum Düsseldorf Chefärztin war.

Dr. Karin Zwiefel ist neue Koordinatorin des Brustzentrums der Frauenklinik



Seit Juli 2010 ist Dr. Karin Zwiefel neue Koordinatorin des Brustzentrums der Frauenklinik des UKD. Sie folgt damit Dr. Carolin Nestle-Krämling, die ebenfalls im Juli die Chefarztposition des Brustzentrums des Sana Kliniken in Gerresheim übernommen hat. Die Sana-Kliniken in Gerresheim bilden zusammen mit dem Brustzentrum der Frauenklinik das Brustzentrum Düsseldorf I. Beide Einrichtungen sind zertifiziert.

Dr. Karin Zwiefel kennt ihren Arbeitsbereich bereits gut. Bevor sie im Jahr 2008 Koordinatorin des Brustzentrums am Klinikum Leverkusen wurde, war Dr. Zwiefel drei Jahre, auch als Oberärztin für Senologie, bereits in der Frauenklinik tätig.

Sie stammt aus Bensberg bei Bergisch-Gladbach, studierte Medizin in Köln und promovierte im Jahr 2000. 1996 schloss sie die Facharztausbildung für Gynäkologie und Geburtshilfe ab und war zunächst als Oberärztin im Kreiskrankenhaus Erbach im Odenwald tätig. Im Jahr 2004 übernahm sie die Position der Leitenden Oberärztin in der Frauenklinik EVK Bethesda Duisburg mit dem Schwerpunkt Senologie in Diagnostik und operativer Therapie, bis sie im Jahr 2005 an das Brustzentrum des Klinikums Leverkusen wechselte.

Dr. Matthias Wokittel ist Kaufmännischer Direktor



Dr. Matthias Wokittel (Jahrgang 1962) absolvierte eine Ausbildung in der Krankenpflege am Stadtkrankenhaus in Hanau, der sich das Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Johann Wolfgang-Goethe Universität in Frankfurt am Main und ein postgraduiertes Qualifizierungsprogramm Krankenhauscontrolling bei der DKI GmbH in Düsseldorf anschloss. Dr. Wokittel promovierte im Fach Gesundheitsökonomie an der Universität Leipzig.

Seit 1996 ist er in führenden Positionen als Geschäftsführer oder Vorstand bei privaten wie öffentlichen Krankenhausträgern tätig. Von 2005 bis 2010 war er Kaufmännischer Vorstand im Universitätsklinikum Leipzig AÖR. Seit dem 1. Mai 2010 ist er Kaufmännischer Direktor und Mitglied im Vorstand des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Schwerpunktmäßig beschäftigt sich Dr. Wokittel mit Strategie-, Organisations- und Prozessfragen im Krankenhaus. Er entwickelte und realisierte verschiedene Betriebs- und Baukonzepte für Krankenhäuser. Er führte Krankenhäuser erfolgreich in das DRG-System und durch die Konvergenzphase. Er ist Autor von mehreren Buchbeiträgen und Artikeln zu den Themen Controlling und Rechnungswesen sowie Qualitätsmanagement und Unternehmenskultur.

Herr Dr. Wokittel nimmt vielfältige ehrenamtliche Funktionen in der Verbandsarbeit und der Selbstverwaltung wahr.



Else Kröner-Stipendium vergeben



Die 2009 ausgeschriebenen Else Kröner-Memorial-Stipendien gingen an drei junge Ärzte, unter anderem an Dr. Helmar Christoph Lehmann von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. „Alle drei Forschungsprojekte spannen in außergewöhnlicher Weise den Bogen von der molekularen Erkenntnis zur konkreten klinischen Anwendung“, sagt Dr. Susanne Schultz-Hector, Vorstandsmitglied der Else Kröner-Fresenius-Stiftung.

Das Stipendium ermöglicht Dr. Lehmann die Freistellung vom Klinikbetrieb für zwei Jahre,

um so die Forschungsprojekte weiterverfolgen zu können und wurde ab 2010 mit einem Gesamtbetrag von 140.000 Euro zur Verfügung gestellt. Der Düsseldorfer Stipendiat befasst sich mit der Forschung zur Erkrankung des peripheren Nervensystems.

Über das Else Kröner-Memorial-Stipendium:

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung schreibt regelmäßig Stipendien für junge Ärztinnen und Ärzte zur Durchführung klinisch-medizinischer Forschungsprojekte aus. Mit der Auslobung der Stipendien wird das Lebenswerk von

Else Kröner gewürdigt, die ihr Vermögen der gemeinnützigen Else Kröner-Fresenius-Stiftung hinterließ. Die Stipendien sollen den Kandidaten eine zweijährige Freistellung zur Forschung an einer deutschen Universitätsklinik ermöglichen. Bewerber müssen außergewöhnliche Forschungsleistungen vorweisen und das Ziel der Habilitation verfolgen oder sich vor nicht länger als fünf Jahren habilitiert haben.

Castelli Pedrolì Prize der EASD verliehen



Prof. Dr. Dan Ziegler, stellvertretender Direktor der Klinik für Stoffwechselkrankheiten des Universitätsklinikums Düsseldorf und Arbeitsgruppenleiter am Institut für Klinische Diabetologie, Deutsches Diabetes-Zentrum an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, erhielt den mit 8.000 Euro dotierten Castelli Pedrolì Prize der European Association for the Study of Dia-

betes (EASD). Der Preis wurde während der 46. Jahrestagung der EASD im September 2010 in Stockholm verliehen. Die Auszeichnung wird für herausragende europäische Beiträge auf dem Gebiet der Histopathologie, Pathogenese, Prävention und Therapie der Komplikationen des Diabetes mellitus vergeben.

Seine Arbeiten befassten sich mit der diabetischen senso-

motorischen und autonomen Neuropathie, in denen er insbesondere auf neue quantitative Methoden zur Früherkennung von Veränderungen der Nervenfunktion und -struktur, systemische Biomarker, Epidemiologie, Prognose, Rolle der langfristigen Diabeseinstellung und neue therapeutische Ansätze fokussierte.

Forschungspreis der Hempel-Stiftung verliehen



Der mit 15.000 Euro dotierte Forschungspreis der Christiane und Claudia-Hempel-Stiftung ging im Jahr 2010 an Prof. Dr. Jan Schulte am Esch (Bild) (Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie, Direktor: Prof. Dr. W.T. Knoefel) und PD Dr.

Kai M. Balzer (Klinik für Gefäßchirurgie und Nierentransplantation, komm. Direktor: Prof. Dr. K. Grabitz).

Honoriert wurden die Arbeiten zu „Autologe Endothelialisierung auto-alloplastischer Gefäßprothesen in der Mandril-Technik nach Sparks unter

Verwendung moderner Prothesenmaterialien“ (Balzer) und „Therapeutische Applikation autologer CD133+ Knochenmarkstammzellen in die Leber: Ein neues Konzept zur Unterstützung der klinischen hepatischen Regeneration“ (Schulte am Esch).

eSPIN Award 2010 an Dr. David Kremer verliehen

Dr. David Kremer, Assistenzarzt an der Neurologischen Klinik des UKD (Direktor: Prof. Dr. Hans-Peter Hartung), erhielt für seine Forschung auf dem Gebiet der glialen Zelldifferenzierung den eSPIN Award (European Scientific Progress - Immunoglobulins in Neurology) des Pharmaunternehmens Talecris Biotherapeutics.

Der mit 50 000 Euro dotierte Preis wurde im Jahr 2010 zum zweiten Mal verliehen und dient der Finanzierung von Forschungsprojekten, die die

Wirkungsmechanismen von Immunglobulinen in Autoimmunerkrankungen wie Multipler Sklerose untersuchen.

Die intravenöse Verabreichung von IgG-Antikörpern (IVIg; intravenous immunoglobuline) im Rahmen der Multiple Sklerose Therapie führt aus bisher nicht vollständig geklärten Gründen zu einer Besserung der Krankheitssymptomatik. Dr. Kremer und seine Mitarbeiter werden nun in ihrem Projekt die dieser Therapieform zugrundeliegenden Mechanismen näher untersuchen.

Sie werden dabei mit ihren Experimenten der Frage nachgehen, inwieweit therapeutisch verabreichte Antikörper neurale Stammzellen im Gehirn zur Differenzierung in myelinbildende Gliazellen anregen können, die in der Lage sind durch Krankheit entstandene Schäden im Gehirn zu beheben.

Heigl-Preis an Prof. Dr. Matthias Franz



Der mit 10.000 Euro dotierte Heigl-Preis 2010 wurde in Berlin an Prof. Dr. Matthias Franz verliehen. Prof. Dr. Ulrich Rieger vom Kuratorium der Heigl-Stiftung überreichte den Preis im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie an den stellvertretenden Direktor des Klinischen Instituts für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

Franz erhält den Preis für das

Projekt „Präventives Elterntaining für allein erziehende Mütter geleitet von Erzieherinnen (PALME)“. Das Programm unterstützt die wachsende Gruppe allein erziehender Mütter, deren Depressionsrisiko erhöht ist. Es wurde in fast zehnjähriger klinisch-wissenschaftlicher Arbeit entwickelt, die Erfolge sind sowohl bei den Müttern als auch bei deren Kindern nachweisbar signifikant.

Die Heigl-Stiftung, die von der Gesellschaft von Freunden und

Förderern der Heinrich-Heine-Universität verwaltet wird, verleiht den Preis seit 2004 jährlich für empirische oder konzeptuelle Arbeiten aus dem Bereich der psychodynamisch orientierten Psychotherapieforschung.

MTZ Award 2010 verliehen



Im Rahmen der Promotionsfeier der Medizinischen Fakultät am Ende des Wintersemesters 2009/10 wurde Dr. Kirsten

Huck mit dem MTZ Award 2010 für ihre Arbeit mit dem Titel „Identifikation eines neuen primären Immundefektes mit EBV-assoziiierter Lymphoproliferation“ ausgezeichnet, in der sie einen bisher nicht bekannten Immundefekt beschreibt. Kirsten Huck absolviert als Assistenzärztin an der Klinik für Kinder-

Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie (Direktor: Prof. Dr. Arndt Borkhardt) ihre Ausbildung zur Kinderärztin in der Immundefektambulanz der Klinik. Sie wurde 1975 in Baden-Baden geboren, ist verheiratet und hat ein Kind.

Der MTZ Award, ein Preis für exzellente Nachwuchswissen-

schaftler und -wissenschaftlerinnen aus dem Bereich medizinisch orientierter Zell- oder Genforschung, wird von der MTZstiftung (Monika und Thomas Zimmermann) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gestiftet. Der Preis der MTZstiftung wird jährlich vergeben und ist mit 2.500 Euro dotiert.

Zwei Auszeichnungen für Forscher der Frauenklinik

Beim jährlichen Treffen der amerikanischen Gesellschaft für klinische Onkologie (ASCO), dem weltweit größten Krebskongress, erhielt erneut Philip Hepp, Arzt an der Frauenklinik des UKD einen Merit Award für seinen Beitrag zum Thema „Übergewicht und krankheitsfreies Überleben bei Brustkrebspatientinnen“. Hepp hatte dazu Daten der bundesweiten ADEBAR Studie ausgewertet, die hier einen Zusammenhang nachweist. Dieser Preis wird jedes Jahr an wenige ausgewählte Arbeiten unter über 3.000 Bewerbungen verliehen. Die ADEBAR Studie mit

1.500 Brustkrebspatientinnen wird von Prof. Dr. Wolfgang Janni, Direktor der Frauenklinik, geleitet.

Ebenfalls viel Beachtung fand der Vortrag von Dr. Brigitte Rack von der Ludwig Maximilians Universität München, die auch ein Mitglied der Forschungsgruppe von Prof. Janni ist. Sie stellte im Rahmen eines ebenfalls mit einem Merit Award ausgezeichneten Hauptvortrags Ergebnisse aus der SUCCESS A Studie vor. Sie konnte erstmalig die prognostische Bedeutung von zirkulierenden Tumorzellen bei

Brustkrebspatientinnen vor Chemotherapie zeigen. Dabei handelt es sich um ein modernes Verfahren zur Gewinnung solcher Zellen aus einer normalen Blutentnahme, auf das die Forschergemeinschaft zur Zeit große Hoffnungen setzt, da sich hiermit die Therapie der Brustkrebspatientinnen in den nächsten Jahren deutlich verbessern könnte. Die Frauenklinik des UKD ist dabei einer von wenigen ausgewählten Standorten in Deutschland, die dieses wegweisende Verfahren heute bereits anwenden können.



Multiple-Sklerose-Forschung: Oppenheim-Förderpreis 2010 für Prof. Dr. Orhan Aktas

Prof. Dr. med. Orhan Aktas, Professor für Molekulare Neurologie, Oberarzt und Leiter der Ambulanz für Multiple Sklerose an der Neurologischen Klinik (Direktor: Prof. Dr. Hans-Peter Hartung), erhielt für seine Forschung auf dem Gebiet der entzündlichen Neurodegeneration den von der Novartis-Stiftung ausgelobten Oppenheim-Förderpreis für Multiple Sklerose 2010. Der Preis ist nach dem international bekannten Berliner Neurologen Hermann Oppenheim (1858-1919) benannt, der u. a. pathologisch-anatomische und klinische Studien zur Multiplen Sklerose verfasste. Der mit 50.000 Euro dotierte Preis wurde im Jahr 2010

zum ersten Mal verliehen und dient der Finanzierung von Forschungsprojekten, die die Neuroprotektion und Neuroregeneration bei der Multiplen Sklerose untersuchen. Die Multiple Sklerose ist hierzulande die häufigste chronisch-entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems (ZNS), die zum Untergang von Nervengewebe führen kann. Sie ist häufigste Ursache bleibender neurologischer Behinderung bei jüngeren Erwachsenen und ist vermutlich Folge fehlgeleiteter Immunreaktionen gegen Bestandteile u.a. der Marksheide von Nervenfasern in Gehirn und Rückenmark. Die therapeutischen Möglich-

keiten sind bislang weitgehend auf vorbeugende Immuntherapien beschränkt. Ziel des Forschungsprojektes von Professor Aktas und seinen Mitarbeitern ist es, die präzisen Schritte der Schädigung der Nervenzellen und ihrer Fortsätze aufzuklären. Sie werden dabei mit ihren Experimenten der Frage nachgehen, inwieweit sich der gestörte Energiestoffwechsel in den Nervenfortsätzen durch gezielte Eingriffe in die molekularen Schadenskaskaden wieder beheben lassen kann. Perspektivisch sollen aus den experimentellen Befunden auch neue Ansätze für die Behandlung von Patienten mit Multipler Sklerose erwachsen.

Wissenschaftspreis 2010 des Industrieclubs für Dr. Verena Keitel



Im April 2010 wurde Dr. Verena Keitel, wissenschaftliche

Mitarbeiterin der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie (Direktor Prof. Dr. Dieter Häussinger) mit dem Wissenschaftspreis 2010 des Industrieclubs Düsseldorf ausgezeichnet. Der Preis ist mit 20.000 Euro dotiert. Der Industrieclub sieht sich, so sein Vorstandsvorsitzender Joachim Scheele „Wissenschaft und Innovation verpflichtet, ohne die unser Land im Wettbewerb nicht bestehen könne“. Seit 13 Jah-

ren fördert der Industrieclub junge Wissenschaftler in NRW. Verena Keitel wurde für ihre Arbeit auf dem Gebiet der Gallensekretion geehrt.

Die Wissenschaftlerin ist 33 Jahre alt und seit 2004 an der Klinik tätig. Sie ist Teilprojektleiterin nicht nur im Sonderforschungsbereich „Experimentelle Hepatologie“, sondern auch in der Klinischen Forschergruppe 217 „Hepato-biliärer Transport“, die im vergangenen Jahr eingerichtet

wurde. Erst im Januar 2010 erhielt sie den GASL Preis der Yael Stiftung, einen weiteren renommierten Wissenschaftspreis.

Aus den Niederlanden: Rubicon Award für Dr. Hanneke van Dijk



Die Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) das niederländische Pendant zur hiesigen DFG, hat den sogenannten Rubicon Award an Dr. Hanneke van

Dijk vom Institut für Klinische Neurowissenschaften und Medizinische Psychologie (Direktor: Prof. Dr. Alfons Schnitzler) verliehen und gewährt ihr damit für die nächsten zwei Jahre eine Projektförderung in Höhe von 120.000 Euro.

Dr. van Dijk, die nach ihrem Psychologiestudium an der Universität Maastricht ihre Promotion am Donders Institut für Hirnforschung in Nijmegen absolviert hat, arbeitet seit 2009 an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und beschäftigt sich dort mit Veränderungen der Hirnaktivität bei Parkinsonpatienten.

Mit der Projektförderung durch den Rubicon Award wird sie sich den Ursachen von Aufmerksamkeitsstörungen im Rahmen der Parkinsonkrankheit widmen. Mithilfe der Magnetenzephalographie (MEG), einem Verfahren der funktionellen Bildgebung, versucht sie herauszufinden, welchen Einfluss L-Dopa, das wichtigste Medikament in der Parkinsonbehandlung, auf Aufmerksamkeitsprozesse hat.

Der Rubicon Award wird von der NWO an herausragende junge Postdoktoranden verliehen, um ihnen die Möglichkeit zu geben, zwei Jahre lang an

einem renommierten Institut im Ausland ein eigenes Projekt selbständig zu bearbeiten.

Weltmeisterliche Spende

Fußballfans tippen für Kinder: 17.500 Euro für Kinderkrebsklinik



Freuen sich über die großzügige Spende: (v.l.) Ursula und André Zappey, Elterninitiative, und Prof. Dr. Arndt Borkhardt (ganz re), übergeben von Michael Haut, Lars Bartram und Volker Machura (v.l.) von „Wir helfen Kindern“ e.V.

35.000 Euro hat die Salzgitteraner Initiative „Wir helfen Kindern“ mit einem Internet-Tippspiel zur vergangenen Fußball-WM eingenommen. Die Kinderkrebsklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf nahm 17.500 Euro davon als Spende in Empfang, die hauptsächlich der Arbeit des Kinderpalliativteams „Sternenboot“ zugute kommen wird.

Die andere Hälfte der unglaublichen Summe, die über 2000 Mitspieler aus 61 Ländern „erspielt“ haben, geht an ein Hospiz in Salzgitter, der Heimatstadt der Initiatoren des privaten Tippspiels: Michael Haut, Lars Bartram, Volker Machura und Mitstreiter. Sie haben die Tippspiel-Seite für den guten Zweck im Jahr 2000, abgesegnet vom niedersächsischen Innenministerium, ins Leben gerufen.

Durch Spenden der Teilnehmer - darunter Prominente wie Schwimmstar Sandra Völker

oder SPD-Chef Sigmar Gabriel - und Geld von Sponsoren kam die Rekordsumme zusammen.

Prof. Dr. Arndt Borkhardt, Direktor der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie, und Ursula Zappey, Vorsitzende der Elterninitiative Kinderkrebsklinik e.V., nahmen die Spende in der Klinik in Empfang. „Wir sind den Verantwortlichen und auch den Tippspielern aus aller Welt außerordentlich dankbar für diese hohe Spende, die die Arbeit des Kinderpalliativteams unserer Klinik erheblich unterstützen wird“, bedankten sich Professor Borkhardt und Ursula Zappey bei dem Besuch aus Salzgitter.

Spende des Vereins A.I.D.S. e.V.

Oberbürgermeister besucht Kinderklinik

Seit Jahrzehnten fördert der Verein A.I.D.S. aus Düsseldorf auch das Universitätsklinikum

Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab sowie dem Geschäftsführenden Direktor der Kinderklinik,



mit Geld- und Sachspenden. Im April 2010 übergab die Vorsitzende, Elisabeth Nellen, im Beisein von Oberbürgermeister Dirk Elbers, eine Spende in Höhe von 22.000 Euro an die Kinderinfektionsstation. Die Summe soll vor allem für eine intensivierete nicht-medizinische Betreuung der betroffenen Kinder während ihres stationären Aufenthalts in der Klinik verwendet werden. Der Oberbürgermeister wurde begrüßt von Klinikumsdirektor

Prof. Dr. Ertan Mayatepek. Der Direktor der Klinik für Allgemeine Pädiatrie nutzt die Gelegenheit, dem Verein und den Spendern zu danken. Mayatepek: „Wir wissen sehr zu schätzen, wie A.I.D.S. sich seit vielen Jahren für die Station einsetzt. Wir sind dem Verein zutiefst zu Dank verpflichtet. Wir freuen uns sehr, dass auch der Oberbürgermeister mit seinem Besuch das Engagement von A.I.D.S. für unsere kleinen Patienten unterstützt.“

Spendenübergabe

Roundtable 3 Düsseldorf überreicht Spende

Im Oktober 2010 fand die alljährliche Spenden-Übergabe des Round Table 3 Düsseldorf an den Direktor der Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Prof. Dr. Erhan Mayatepek, statt. In diesem Jahr konnte der runde Betrag von 2.000 Euro für die Neuropädiatrie der Kinderklinik

des UKD gesammelt werden. Round Table 3 Düsseldorf engagiert sich seit vielen Jahren vor allem für die chronisch kranken Kinder mit angeborenen Stoffwechselerkrankungen und ist stolz auf dieses wunderbare Projekt.

Ladies Circle 9 Düsseldorf

Meerbusch sammelt 4.000 Euro für herzkranken Kinder

Einen symbolischen Scheck mit der stattlichen Summe von 4.000 Euro übergab der Ladies Circle 9 Düsseldorf - Meerbusch dem Direktor der Klinik für Kinderkardiologie und Pneumologie, Prof. Dr. Klaus G. Schmidt, in dieser Woche. Das Geld kam durch Sonderaktionen der Charity-Ladies auf dem Sonnenblumenfest in Meerbusch und dem Handwerkermarkt in Osterrath für die Aktion Kinderherz e. V. zusammen. Mit dabei war auch die Vorsitzende der Aktion Kinderherz, Gabriele Mittelstaedt,

die sich seit vielen Jahren für die Düsseldorfer Kinderkardiologie engagiert. „Unsere Kinder“, so Klinikdirektor Professor Schmidt, „profitieren von diesen Aktionen vor allem, weil mit Hilfe der Spenden so viel Normalität wie möglich hergestellt werden kann. Das betrifft sowohl organisierte Freizeiten u. Ä. als auch Spielzeug für die Station. Wir sind dem Ladies Circle und der Aktion Kinderherz e. V. sehr dankbar für ihren unermüdlichen Einsatz.“

Feiern und Gutes tun

Auf ihrem Abi-Ball im Juli 2010 haben die Abiturientinnen und Abiturienten des Norbert-Gymnasiums in Knechtsteden Spenden für Kinder gesammelt. Zusammengekommen sind insgesamt 2.000 Euro, die Julia Guth, Nele Rabien, Bedi Ucar und Jasmin Peters

(v.l.) stellvertretend für den Abiturjahrgang 2010 an Prof. Dr. Ertan Mayatepek mit einem symbolischen Scheck übergaben. Die Summe soll vor allem Kindern der Klinik für Allgemeine Pädiatrie mit angeborenen Stoffwechselerkrankungen zu gute kommen.

Spenden für die Kinderkrebsklinik

Basketball Aid und Envitec Biogas engagieren sich für krebskranke Kinder

Am Montag, den 14.6., übergaben Jörg Lorenz und Richard Seifert vom Verein Basketball-Aid der Elterninitiative Kinderkrebsklinik e.V., vertreten durch Andre Zappey, eine Spende in Höhe von 1.500 Euro für die Station KK 04 der Kinderkrebsklinik. Basketball Aid ist ein gemeinnütziger Verein, der bundesweit Kliniken, Fördervereine und Forschungseinrichtungen für krebskranke Kinder unterstützt. Die Spende soll vor allem für die Ergotherapie der

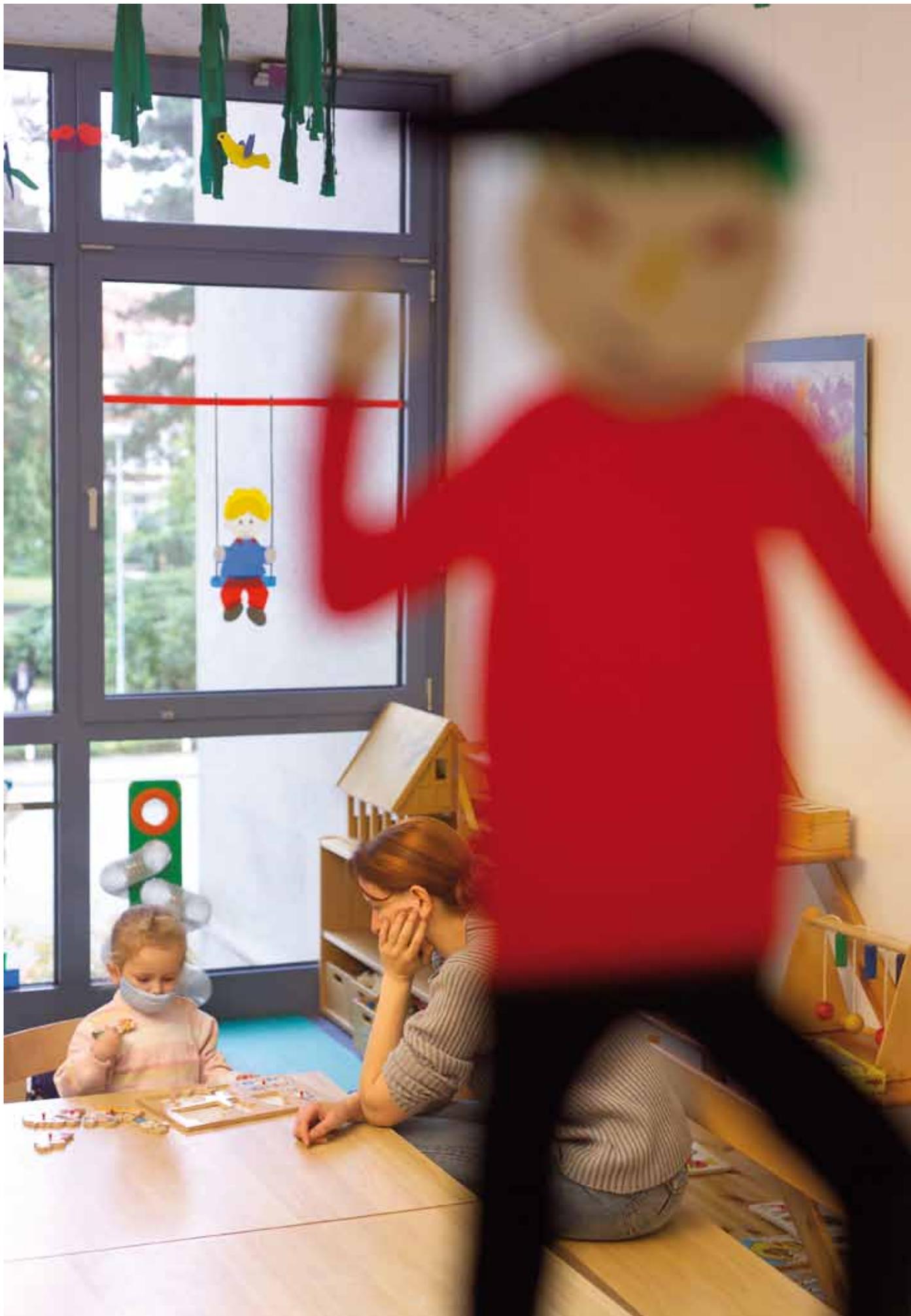
Kinder auf der Station und für das Spielzimmer verwendet werden.

Die Initiative BASKETBALL AID e.V. wurde 2005 in Berlin gegründet und ist mittlerweile deutschlandweit aktiv. Durch Trainings-Camps für Kinder und Jugendliche sowie Coach-Clinics zur Weiterbildung von Trainern fördert BASKETBALL AID gleichzeitig den Basketballsport. Schirmherr ist der deutsche Rekordnationalspieler Patrick Femerling

Spende für Palliativteam von Mitarbeitern der Fa. Envitec Biogas

Für das Palliativteam der Kinderkrebsklinik unter der Leitung von Dr. Gisela Janssen spendeten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Envitec Biogas 1.000 Euro. Geburtstagsgeschenke wurden in

Spenden für das Palliativteam „umgewidmet“. Dr. Gisela Janssen: „Wir sind sehr dankbar für die Unterstützung. Das Geld kommt der Versorgung betroffener Familien zugute.“



Fakten • Daten • Zahlen

Aufsichtsrat

Dr. Sieghardt Rometsch

Aufsichtsratsvorsitzender

Mitgliedschaft in weiteren Aufsichtsräten:

Vorsitzender des Aufsichtsrates HSBC Trinkaus & Burkhardt KG aA, Düsseldorf

Mitglied des Board of Directors HSBC Private Banking Holdings (Suisse) SA, Genf

Mitglied des Aufsichtsrates Lanxess AG, Leverkusen

Vorsitzender des Beirats Management Partner GmbH, Stuttgart

Gruppenleiterin Christa Herrmann

Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen

Mitgliedschaften in weiteren Aufsichtsräten:

Aufsichtsrat der UK Bonn und Köln (Mitglied als Vertreterin des MIWFT)

bis 06.02.2011

Alfred Witt

Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen

ab 07.02.2011

Ministerialdirigent a.D. Dr. Günter Berg

Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen

Universitätsprofessor Dr. Dr. Hans Michael Piper

Rektor der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Professor Ulf Pallme König

Kanzler der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Mitgliedschaften in weiteren Aufsichtsräten:

Nebenamtlicher Geschäftsführer der DIWA GmbH (Düsseldorfer Innovations- und Wissenschafts-Agentur).

Dr. h.c. Ulrich Hartmann

Externer Sachverständiger aus dem Bereich der Wirtschaft

Mitgliedschaft in weiteren Aufsichtsräten:

E.ON AG, Vorsitz; Deutsche Lufthansa AG, Mitglied;

Henkel AG & Co. KGaA, Mitglied im Gesellschafterausschuss;

Kuratorium der RAG Stiftung, Vorsitz.

Universitätsprofessor Dr. Peter Dominiak

Externer Sachverständiger aus dem Bereich der medizinischen Wissenschaft

Präsident der Universität zu Lübeck

Mitgliedschaften in weiteren Aufsichtsräten:

Aufsichtsrat des UK-SK und der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein

Universitätsprofessor Dr. Günter Riegger

Externer Sachverständiger aus dem Bereich der medizinischen Wissenschaft

Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik Regensburg

Universitätsprofessor Dr. Hans-Peter Hartung

Vertreter der Hochschullehrer
Direktor der Neurologischen Klinik

Professor Dr. Bernd Korbmacher

Vertreter des wissenschaftlichen Personals des Universitätsklinikums
Klinik für Kardiovaskuläre Chirurgie

Martin Koerbel-Landwehr

Vertreter des nicht-wissenschaftlichen Personals des Universitätsklinikums
Personalratsvorsitzender

Maria Pohler

Kommissarische Gleichstellungsbeauftragte des Universitätsklinikums (beratend)
(bis 31.12.2009)

Anna Manowski

Gleichstellungsbeauftragte des Universitätsklinikums Düsseldorf (beratend)
(seit 12.07.2010)

Vorstand**Prof. Dr. Wolfgang H.-M. Raab**

Ärztlicher Direktor,
Vorstandsvorsitzender
Telefon +49 (0) 211 81-17917
raab@med.uni-duesseldorf.de

**Prof. Dr. Helmut E. Gabbert**

Stv. Ärztlicher Direktor
Telefon +49 (0) 211 81-18339
Gabbert@med.uni-duesseldorf.de



Dr. Matthias Wokittel
Kaufmännischer Direktor
ab 01.05.2010
Telefon +49 (0) 211 81-17100
Matthias.Wokittel@med.uni-duesseldorf.de



Thorsten Celary
Komm. Kaufmännischer Direktor
bis 30. April 2010
ab 01.09.2010 Stv. Kaufmännischer Direktor
Telefon +49 (0) 211 81-18600
Thorsten.Celary@med.uni-duesseldorf.de



Ingeborg Schwarz
Pflegedirektorin
bis 15.04.2011



Rosemarie Sarge
Komm. Pflegedirektorin
ab 15.04.2011
Telefon +49 (0) 211 81-17110
Rosemarie.Sarge@med.uni-duesseldorf.de



Prof. Dr. Joachim Windolf
Dekan
Telefon +49 (0) 211 81-15432
Joachim.Windolf@med.uni-duesseldorf.de

Dekanat



Prof. Dr. med. Joachim Windolf
Dekan
Telefon +49 (0) 211 81-15432
Joachim.Windolf@med.uni-duesseldorf.de



Prof. Dr. med. Hartmut Hengel
Prodekan
Telefon +49 (0) 211 81-12225
Hartmut.Hengel@med.uni-duesseldorf.de



Prof. Dr. med. Ertan Mayatepek
Prodekan
Telefon +49 (0) 211 81-17640
Mayatepek@med.uni-duesseldorf.de



Prof. Dr. med. Stefanie Ritz-Timme
Studiendekanin
Telefon +49 (0) 211 81-19361
Stefanie.Ritz-Timme@med.uni-duesseldorf.de

Kliniken



Augenklinik

Direktor:
(seit Mai 2011)
Prof. Dr. med. Gerd Geerling
Telefon +49 (0) 211 81-17320
Fax +49 (0) 211 81-16298
karin-eva.spulling@med.uni-duesseldorf.de



Frauenklinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Wolfgang Janni
Telefon +49 (0) 211 81-17501
Fax +49 (0) 211 81-18483
Direktion.frauenklinik@med.uni-duesseldorf.de



Hals-Nasen-Ohren-Klinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Jörg Schipper
Telefon +49 (0) 211 81-17570/1
Fax +49 (0) 211 81-18880
Eschenbruch@med.uni-duesseldorf.de



Hautklinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Bernhard Homey
Telefon +49 (0) 211 81-17601
Fax +49 (0) 211 81-17316
bernhard.homey@uni-duesseldorf.de



Klinik für Allgemeine Pädiatrie

Direktor:
Prof. Dr. med. Ertan Mayatepek
Telefon +49 (0) 211 81-17640
Fax +49 (0) 211 81-18757
mayatepek@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie

Direktor:

Prof. Dr. med. Wolfram Trudo Knoefel

Telefon +49(0) 211 81-17350

Fax +49 (0) 211 81-17359

knoefel@uni-duesseldorf.de



Klinik für Anästhesiologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Benedikt Pannen

Telefon +49 (0) 211 81-18100/01

Fax +49 (0) 211 81-16253

Benedikt.Pannen@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Rheumatologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Werner A. Scherbaum

Telefon +49 (0) 211 81-17810

Fax +49 (0) 211 81-17860

Scherbaum@uni-duesseldorf.de



Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Dieter Häussinger

Telefon +49 (0) 211 81-17569

Fax +49 (0) 211 81-18752

Haeussinger@uni-duesseldorf.de



Klinik für Gefäßchirurgie und Nierentransplantation

Direktor (komm.):

Prof. Dr. med. Klaus Grabitz

Telefon +49 (0) 211 81-17090

Fax +49 (0) 211 81-19091

gefaesschirurgie@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Hämatologie, Onkologie und Klinische Immunologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Rainer Haas

Telefon +49 (0) 211 81-17720

Fax +49 (0) 211 81-18853

haem-onk.haas@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Malte Kelm

Telefon +49 (0) 211 81-18801

Fax +49 (0) 211 81-18812

malte.kelm@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Kardiovaskuläre Chirurgie

Direktor:

Prof. Dr. med. Artur Lichtenberg

Telefon +49 (0) 211 81-18331

Fax +49 (0) 211 81-18333

Artur.Lichtenberg@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

Direktor:

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Norbert R. Kübler

Telefon +49 (0) 211 81-18181

Fax +49 (0) 211 81-18877

kuebler@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Kinderkardiologie und Pneumologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Klaus G. Schmidt

Telefon +49 (0) 211 81-17688

Fax +49 (0) 211 81-17707

Klaus.Schmidt@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Arndt Borkhardt

Telefon +49 (0) 211 81-17680

Fax +49 (0) 211 81-16707

lesch@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Nephrologie

Direktor:

Prof. Dr. med. L. Christian Rump

Telefon +49 (0) 211 81-17726

Fax +49 (0) 211 81-17722

christian.rump@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Stoffwechselkrankheiten

Direktor:

Prof. Dr. med. Michael Roden

Telefon +49 (0) 211 81-04820

Fax +49 (0) 0211 81-19252

michael.roden@med.uni-duesseldorf.de



Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Wilfried Budach

Telefon +49 (0) 211 81-17991

Fax +49 (0) 211 81-18051

Strahlentherapie@med.uni-duesseldorf.de



Klinik für Unfall- und Handchirurgie

Direktor:

Prof. Dr. med. Joachim Windolf

Telefon +49 (0) 211 81-04400

Fax +49 (0) 211 81-04902

joachim.windolf@med.uni-duesseldorf.de



Neurochirurgische Klinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Hans-Jakob Steiger
Telefon +49 (0) 211 81-17911
Fax +49 (0) 211 81-19556
Steiger@med.uni-duesseldorf.de



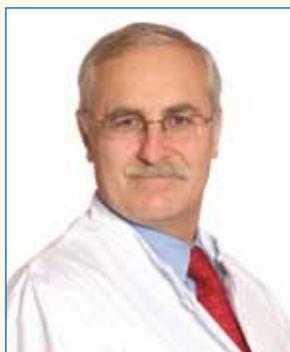
Neurologische Klinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Hans-Peter Hartung
Telefon +49 (0) 211 81-17880
Fax +49 (0) 211 81-18469
hans-peter.hartung@uni-duesseldorf.de



Nuklearmedizinische Klinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Hans-Wilhelm Müller
Telefon +49 (0) 21 81-18540
Fax +49 (0) 211 81-17041
nuk@uni-duesseldorf.de



Orthopädische Klinik

Direktor:
Prof. Dr. med. Rüdiger Krauspe
Telefon +49 (0) 211 81-17961
Fax +49 (0) 211 81-16281
hemmers@med.uni-duesseldorf.de



Poliklinik für Kieferorthopädie

Direktor:
Prof. Dr. med. dent. Dieter Drescher
Telefon +49 (0) 211 81-16382
Fax +49 (0) 211 81-19510
d.drescher@uni-duesseldorf.de



Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Endodontologie

Direktor (komm.):

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Beikler

Telefon +49 (0) 211 81-18144

Fax +49 (0) 211 81-19244

Beikler@med.uni-duesseldorf.de



Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme

Direktor:

Prof. Dr. med. dent. Jürgen Becker

Telefon +49 (0) 211 81-18140

Fax +49 (0) 211 81-16550

jbecker@uni-duesseldorf.de



Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Direktor:

Prof. Dr. med. Ulrich Stüttgen

Telefon +49 (0) 211 81-18142

Fax +49 (0) 211 81-04958

stuetzgen@med.uni-duesseldorf.de



Urologische Klinik

Direktor:

Univ.-Prof. Dr. med. Peter Albers

Telefon +49 (0) 211 81-18110/18111

Fax +49 (0) 211 81-18676

urologie@uni-duesseldorf.de

Klinisch-Theoretische Institute



Abteilung für Allgemeinmedizin

Direktor:

Prof. Dr. med. Heinz-Harald Abholz

Telefon +49 (0) 211 81-17771

Fax +49 (0) 211 81-18755



Deutsches Diabetes Zentrum

Direktor:

Prof. Dr. med. Michael Roden

Auf'm Hennekamp 65

40225 Düsseldorf

Telefon +49(0) 211 3382-201

Fax +49(0) 211 3382-691

roden@ddz.uni-duesseldorf.de



Institut für Hämostaseologie und Transfusionsmedizin

Direktor:

Prof. Dr. med. Rüdiger E. Scharf, F.A.H.A

Telefon +49 (0) 211 81-17344

Fax +49 (0) 211 81-16221

sekretariat-ihm@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Humangenetik und Anthropologie

Direktor:

Prof. Dr. rer. nat. Brigitte Royer-Pokora

Telefon +49 (0) 211 81-12350

Fax +49 (0) 211 81-12538

Royer-Pokora@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

Direktor:

Prof. Dr. med. Klaus Pfeffer

Telefon +49 (0) 211 81-12459

Fax +49 (0) 211 81-15906

klaus.pfeffer@uni-duesseldorf.de



Institut für Klinische Neurowissenschaften und Medizinische Psychologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Alfons Schnitzler

Telefon +49 (0) 211 81-13014

Fax +49(0) 211 81-13015

klin.neurowiss@uni-duesseldorf.de



Institut für Neuropathologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Guido Reifenberger

Telefon +49 (0) 211 81-18660

Fax +49 (0) 211 81-17804

reifenberger@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Pathologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Helmut E. Gabbert

Telefon +49 (0) 211 81-18339

Fax +49 (0) 211 81-18353

Gabbert@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Direktor:

Univ.-Prof. Dr. med. Gerald Antoch

Telefon +49 (0) 211 81-17752

Fax +49 (0) 211 81-16145

gabriele.bester@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Rechtsmedizin

Direktor:

Prof. Dr. med. Stefanie Ritz-Timme

Telefon +49 (0) 211 81-19386

Fax +49 (0) 211 81-19366

Stefanie.Ritz-Timme@med.uni-duesseldorf.de



Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika (ITZ)

Direktor (komm.):
Dr. med. Johannes Fischer
Telefon +49 (0) 211 81-19545
Fax +49 (0) 211 81-19147
office@itz.uni-duesseldorf.de



Institut für Virologie

Direktor:
Prof. Dr. med. Hartmut Hengel
Telefon +49 (0) 211 81-12225
Fax +49 (0) 211 81-10792
hartmut.hengel@uni-duesseldorf.de



**Zentralinstitut für Klinische Chemie
und Laboratoriumsdiagnostik**

Direktor:
Prof. Dr. med. Fritz Boege
Telefon +49 (0) 211 81-17769
Fax +49 (0) 211 81-18021
zentrallabor@med.uni-duesseldorf.de

Theoretische Institute



C. u. O. Vogt-Institut für Hirnforschung

Direktor:

Prof. Dr. med. Karl Zilles

Telefon +49 (0) 211-81-12777

Fax +49 (0) 2 11-81-12336

zilles@hirn.uni-duesseldorf.de



Institut für Anatomie I

Direktor (komm.):

Prof. Dr. med. Timm J. Filler

Telefon +49 211 81-12615

Fax +49 (0) 211 81-12667

tim.filler@uni-duesseldorf.dew



Institut für Anatomie II

Direktor:

(seit März 2011)

Prof. Dr. phil. nat. Charlotte von Gall

Telefon +49 (0) 211 81-12686

Fax +49 (0) 211 81-13220

Charlotte.Gall@uni-duesseldorf.de



Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin

Direktor (komm.):

Prof. Dr. med. Sieglinde Schwarze

Telefon +49 (0) 211 81-14721

Fax +49 (0) 211 81-15334

sieglinde.schwarze@uni-duesseldorf.de



Institut für Biochemie Molekularbiologie I

Direktor (komm.):

Prof. Dr. rer. nat. Wilhelm Stahl

Telefon +49 (0) 211 81-12711

Fax +49 (0) 211 81-13029

wilhelm.stahl@uni-duesseldorf.de



Institut für Biochemie Molekularbiologie II

Direktor:
Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Scheller
Telefon +49 (0) 211 81-12724
Fax +49 (0) 211 81-12726
jscheller@uni-duesseldorf.de



Institut für Geschichte der Medizin

Direktor:
Prof. Dr. med. Dr. phil. Alfons Labisch, M.A.(Soz.) ML
Telefon +49 (0) 211 81-13940
Fax +49 (0) 211 81-13949
InstGeschMed@uni-duesseldorf.de



Institut für Herz- und Kreislaufphysiologie

Direktor:
Prof. Dr. rer. nat. Axel Gödecke
Telefon +49 (0) 211 81-12675
Fax +49 (0) 211 81-10659
axel.goedecke@uni-duesseldorf.de



Institut für Lasermedizin

Direktor:
Prof. Dr. rer. nat. Peter Hering
Telefon +49 (0) 211 81-11556
Fax +49 (0) 211 81-11374
hering@uni-duesseldorf.de



Institut für Medizinische Soziologie

Direktor:
Prof. Dr. phil. Johannes Siegrist
Telefon +49 (0) 211 81-14360 / 61
Fax +49 (0) 211 81-12390
siegrist@uni-duesseldorf.de



Institut für Molekulare Kardiologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Jürgen Schrader

Telefon +49 (0) 211 81-12670

Fax +49 (0) 211 81-12672

Schrader@uni-duesseldorf.de



Institut für Molekulare Medizin

Direktor:

Prof. Dr. Sebastian Wesselborg

Telefon +49 (0) 211 81-15899

Fax +49 (0) 211 81-15892

sebastian.wesselborg@uni-duesseldorf.de



Institut Neuro- und Sinnesphysiologie

Direktor:

Prof. Dr. med. Nikolaj Klöcker

Telefon +49 (0) 211 81-12687

Fax +49 (0) 211 81-14231

Nikolaj.Kloecker@uni-duesseldorf.de



Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmakologie

Direktor:

(seit Januar 2011)

Prof. Dr. rer. nat. Jens W. Fischer

Telefon +49 211 81-12500

Fax +49 211 81-14781

jens.fischer@uni-duesseldorf.de



Institut für Statistik in der Medizin

Direktor:

Prof. Dr. rer. nat. Jochen Mau

Telefon +49 (0) 211 81-13200

Fax +49 (0) 211 81-15298

ism@uni-duesseldorf.de



Institut für Toxikologie

Direktor:
(seit Februar 2011)
Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Fritz
Telefon +49 (0) 211 81-13022
Fax +49 (0) 211 81-13013
fritz@uni-duesseldorf.de



Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF)

Direktor:
Prof. Dr. med. Jean Krutmann
Aufm Hennekamp 50
40225 Düsseldorf
Telefon +49 (0) 211 3389-224
Fax +49 (0) 211-312976
krutmann@uni-duesseldorf.de



Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Direktor:
Prof. Dr. med. Dr. phil. Wolfgang Tress
Telefon +49 (0) 211 81-18338
Fax +49 (0) 211 81-16250
tress@uni-duesseldorf.de

Dezernate



Dezernat 01 Personal und Recht

Leiter (komm.):

Lothar Kunzel

Telefon +49 (0) 211 81-17126

Fax +49 (0) 211 81-16526

lothar.kunzel@med.uni-duesseldorf.de



Dezernat 02 Finanzen

Leiter:

Hans-Dieter Weigardt

Telefon +49 (0) 211 81-18459 / 19459

Fax +49 (0) 211 81-18576

Garthmann@med.uni-duesseldorf.de



Dezernat 04 Technik

Leiter:

Dr. Theodor Menkhaus

Telefon +49 (0) 211 81-17256

Fax +49 (0) 211 81-16648

menkhaus@med.uni-duesseldorf.de



Dezernat 05 Informations- und Kommunikationstechnik

Leiter:

Dr. Stefan Walther

Telefon +49 (0) 211 81-04100

Fax +49 (0) 211 81-015 04100

Stefan.Walther@med.uni-duesseldorf.de

Kennzahlen der Krankenversorgung

Das Universitätsklinikum Düsseldorf ist eines der wichtigsten medizinischen Zentren in der Region und der größte Anbieter stationärer und ambulanter Leistungen in Düsseldorf mit einem vollständigen medizinischen Fächerspektrum.

Es ist als Krankenhaus der Maximalversorgung mit 1.298 Planbetten in den Krankenhausbedarfsplan des Landes Nordrhein-Westfalen aufgenommen worden und dient in erster Linie im Versorgungsgebiet 1 (Düsseldorf, Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie Kreis Mettmann) der medizinischen Spitzenversorgung.

Im stationären Bereich wurden im Jahr 2010 insgesamt 44.102 Patienten (2009: 43.680) (Berechnung gem. Mitternachtsstatistik) aufgenommen.

Die tatsächlich betriebenen 1.186 Betten (2009: 1.185) waren im Jahr 2010 zu 78,8 % (2009: 78,9 %) ausgelastet.

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die Krankenhausbewegungsstatistik (Berechnung gem. Mitternachtsstatistik) für die Geschäftsjahre 2009 und 2010 und die Entwicklung der bettenführenden Fachabteilungen.

Krankenhausbewegungsstatistik (ohne Begleitpersonen und halbstationäre Fälle)

Bereich	Betriebene Betten		Fallzahlen		Verweildauer (Tage)		Ausnutzungsgrad %**		Belegungstage*	
	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009
Innere Medizin	325	325	16.692,0	16.874,0	5,97	5,98	83,98	85,04	99.622	100.876
Chirurgie	231	231	5.953,0	5.558,5	11,48	12,63	81,08	83,27	68.366	70.206
Orthopädie	58	58	1.774,0	1.672,5	8,71	8,74	73,02	69,01	15.458	14.610
Urologie	31	31	1.734,0	1.628,5	5,60	5,50	85,86	79,17	9.7158	8.958
Neurochirurgie	56	56	2.393,0	2.133,0	8,37	8,83	98,00	92,11	20.032	18.827
Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie	28	28	1.083,0	1.136,5	6,77	7,22	71,78	80,29	7.336	8.206
Frauenheilkunde	37	37	1.669,0	1.593,0	4,94	4,86	61,09	57,35	8.250	7.745
Geburtshilfe	62	62	4.223,0	4.212,0	4,28	4,07	79,90	75,67	18.082	17.125
Kinderheilkunde	126	126	6.821,0	6.569,5	4,96	5,02	73,55	71,73	33.825	32.990
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	41	39	2.049,0	2.026,5	5,24	5,06	71,70	72,00	10.730	10.249
Augenheilkunde	34	34	1.463,0	1.980,5	3,82	3,55	45,02	56,64	5.587	7.026
Dermatologie/Venerologie	56	56	2.659,0	2.350,5	5,32	6,16	69,16	70,87	14.136	14.485
Strahlentherapie	25	27	833,0	855,0	8,45	7,99	77,07	69,34	7.033	6.833
Nuklearmedizin Jülich	12	12	736,0	804,0	3,79	3,82	63,72	70,11	2.791	3.071
Neurologie	64	63	2.995,0	3.161,5	6,77	6,29	86,82	86,51	20.281	19.893
Zwischensumme	1.186	1.185	53.074,0	52.555,5	6,43	6,49	78,83	78,86	341.244	341.103
Abzüglich interner Verlegungen			8.972,0	8.875,5						
Gesamt	1.186	1.185	44.102,0	43.680,0	6,43	7,81	78,83	78,86	341.244	341.103

*) Ohne Hämodialyse

**) Berechnet auf Basis Kalendertage, ungeachtet der stark reduzierten Belegung an Wochenendtagen

Leistungen der Polikliniken

Im Jahr 2010 wurden 151.228 Patienten (2009: 152.363) in den Ambulanzen der Kliniken behandelt.

Die poliklinischen Neuzugänge (Abrechnungsfälle einschl. Notfälle, ohne Privatpatienten) entwickelten sich wie folgt:

Poliklinische Leistungen nach Anzahl der Neuzugänge		
Fachabteilungen	Poliklinische Neuzugänge	
	2010	2009
Augenkrankheiten	10.892	10.724
Chirurgie	12.624	11.429
Frauenheilkunde	10.697	9.761
Hals-, Nasen- und Ohrenklinik	6.232	6.462
Dermatologie/Venerologie	13.574	13.451
Kinderkrankheiten	19.752	21.472
Innere Medizin	32.246	34.085
Neurologie	5.650	6.068
Neurochirurgie	3.813	3.538
Orthopädie	6.061	5.271
Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten	19.010	19.592
Kiefer und Plastische Gesichtschirurgie	2.780	2.694
Urologie	2.072	1.926
Psychosomatik	247	151
Röntgenheilkunde	1.495	1.051
Strahlenheilkunde	1.107	1.386
Nuklearmedizin Düsseldorf	1.373	1.196
Hämatologie und Transfusionsmedizin	52	836
Onkologische Chemie	0	0
Anästhesiologie	734	647
Inst. f. Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika	278	373
Institut für Virologie	193	
Institut für Humangenetik	346	249
Gesamt	151.228	152.363



Personalkennzahlen

Im Jahresdurchschnitt wurden folgende Mitarbeiter/-innen (Vollkräfte) beschäftigt:

Bezeichnung	2010	2009
Ärztlicher Dienst/Wissenschaftlicher Dienst	808	781
Pflegedienst	963	948
Medizinisch-technischer Dienst	1.157	1.148
Funktionsdienst*	466	439
Klinisches Hauspersonal	37	53
Wirtschafts- und Versorgungsdienst	234	205
Technischer Dienst	190	189
Verwaltungsdienst	385	386
Sonderdienst**	22	21
Personal der Ausbildungsstätten	44	46
Zwischensumme	4.306	4.216
Sonstiges Personal	302	296
Gesamt	4.608	4.512

* zum Beispiel Anästhesiepersonal, OP-Personal, Hebammen

** zum Beispiel Erzieher in der Kindertagesstätte, Mitarbeiter des Sozialdienstes

Kennzahlen Lehre und Ausbildung

Ausbildungsstätten

Ausbildungszentrum für Gesundheitsberufe	
Einrichtung	Anzahl
Fachbereich Medizinisch-Technische Assistenz	53
Fachbereich Physiotherapie	77
Fachbereich Massage	15
Fachbereich Diätassistenz	25
Fachbereich Orthoptik	9
Fachbereich Pflege (Gesundheits-Krankenpflege / Gesundheits-Kinderkrankenpflege)	220
Summe	399
Anlagenmechaniker (D04-Fachrichtung Sanitär und Heizung)	7
Zahnmedizinischer Fachangestellter	9
Kauffrau/Kaufmann im Gesundheitswesen	4
Tiermedizinischer Fachangestellter, Biologielaboranten	0
Tierpfleger, Fachrichtung Forschung und Klinik	5
Mediengestalter	1
Fachinformatiker	3
Summe	29
	428

Akademische Lehrkrankenhäuser

Die Ausbildung der Studenten im 3. klinischen Studienabschnitt (sog. Praktisches Jahr) erfolgt außer im Universitätsklinikum in z. Zt. elf Akademischen Lehrkrankenhäusern.

Anzahl der Ausbildungsplätze im Jahr 2009		
Krankenhaus	Frühjahr 2010	Herbst 2010
Universitätsklinikum Düsseldorf	63	90
Lukaskrankenhaus Neuss	5	20
Ev. Bethesda-Johanniter Klinikum Duisburg	2	6
Ev. und Johanniter Krankenhaus Duisburg-Nord	4	4
St. Antonius Kliniken Wuppertal (einschl. St. Josef Krk. Wuppertal)	2	3
Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf	13	3
Evangelisches Krankenhaus Mülheim-Ruhr	6	7
St. Johannes Hospital Duiburg-Hamborn	4	4
Marienhospital Düsseldorf	10	8
Sana Kliniken Düsseldorf (Gerresheim/Benrath)	8	17
Hl. Geist Hospital Kempen	2	5
PJ-Gesamtzahl	119	152

Kennzahlen der Medizinischen Fakultät

	2010	2009
Erstsemesterzulassungskapazität	371	361
1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung		
Teilnehmer	402	324
Bestehenszahlen (n)	340	284
Bestehensquote (%)	85 %	88 %
2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung / Staatsexamen		
Teilnehmer	284	260
Bestehenszahlen	271	245
Bestehensquote	95 %	94 %
Promotionen	170	160

Die alte Approbationsordnung lief in 2007 /2008 allmählich aus. Daher wurden für die o.g. Zahlen des 2. Abschnitts (Studienabschluss in der „neuen“ AO) und des 3. Abschnitts (Studienabschluß in der alten AO) zusammengefasst.

2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung		
Teilnehmer		254
Bestehenszahlen (n)		241
Bestehensquote (%)		95 %
3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung / Staatsexamen		
Teilnehmer		6
Bestehenszahlen		4
Bestehensquote		67 %

Finanzbericht 2010

Grundlagen der Finanzierung

Das Universitätsklinikum finanziert seine Ausgaben im Wesentlichen wie folgt:

- Einnahmen von verschiedenen Kostenträgern für die stationäre und ambulante Behandlung von Benutzern sowie für andere Dienstleistungen
- Zuweisungen aus dem Haushalt des Landes Nordrhein-Westfalen für Aufwendungen in Forschung und Lehre, für die Bauunterhaltung und zur Abdeckung betriebsnotwendiger Kosten
- Zuweisungen aus dem Haushalt des Landes Nordrhein-Westfalen als Fördermittel für Investitionsmaßnahmen
- Zuwendungen von anderen Institutionen und natürlichen Personen für Einzelvorhaben.

Hinsichtlich des Pflegesatzrechts für die stationäre Krankenversorgung ist das Universitätsklinikum Düsseldorf den nach dem KHG geförderten Krankenhäusern gleichgestellt.

Drittmittelwerbung

Neben der Forschungsförderung aus Zuschussmitteln wurden Drittmittel in den vergangenen Jahren von den Kliniken und Instituten der Medizinischen Fakultät sowie von Forschungseinrichtungen aus anderen Bereichen wie von den Bundesministerien, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Europäischen Union oder aus der Wirtschaft, bei Stiftungen und von privaten Institutionen in beträchtlichem Umfang erworben.

Diese Drittmittel sind seit 1993 von rd. 12,7 Mio. € um rund 19,8 Mio. € auf 32,5 Mio. € im Jahre 2010 gestiegen, was auch der Beweis für die Attraktivität kompetitiver Forschungsleistungsfähigkeit und Praxisnähe der Wissenschaft und Forschung im UKD und der Medizinischen Fakultät ist. Auf den Konten des Universitätsklinikums wurden im Rahmen der Auftragsverwaltung für die Medizinische Fakultät der HHU folgende Aufwendungen aus Fördermitteln gebucht:

Drittmittelverwendung 2010

Projektträger	Gesamtausgaben 2010	Gesamtausgaben 2009
	T€	T€
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Einzelvorhaben	4.825	5.044
Ministerium für Wissenschaft und Forschung (NRW) - Landeshaushalt	387	39
Bundesministerien	3.244	2.476
Europäische Gemeinschaft	1.689	1.035
Auftragsvorhaben	3.514	5.003
Spenden, Elterninitiative, KMSZ, Studiengebühren	10.054	8.664
Stiftungen	3.524	3.096
Zwischensumme	27.238	25.357
SFB 575 „Experimentelle Hepatologie“	1.941	2.145
SFB 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktion und Funktionstörung“	1.524	1.613
SFB 728 „Umweltinduzierte Alterungsprozesse“	1.388	1.319
Zwischensumme	4.853	5.079
DFG - Programmpauschale	388	1.117
Gesamtsumme	32.479	31.553

Wirtschaftliche Gesamtsituation und Prognose

Das positive Betriebsergebnis (3.875 TEUR) und das neutrale Ergebnis (-379 TEUR) führen im Geschäftsjahr 2010 unter Berücksichtigung des Zinsergebnisses (- 1.581 TEUR) und der Beteiligungserträge (516 TEUR) zu dem ausgewiesenen Jahresüberschuss in Höhe von 2.431 TEUR.

Die Allgemeinen Krankenhausleistungen konnten durch den Fallzahlanstieg und die Erhöhung des abgerechneten Basisfallwertes um 9.591 TEUR gesteigert werden. Ergebnisverbesserungen konnten auch in den Bereichen Wahlleistungen (+1.219 TEUR) und Ambulante Leistungen (+1.944 TEUR) erzielt werden.

Die Ertragssteigerung bei der Bestandsveränderung an unfertigen Leistungen (Jahresüberliegerpatienten) um 3.262 TEUR ist in der höheren Anzahl der Überliegerpatienten begründet.

Demgegenüber ist der Personalaufwand um 6.758 TEUR gestiegen. Neben den Stellenmehrbesetzungen (+5.560 TEUR) waren tarifbedingte Erhöhungen (+1.963 TEUR) in erster Linie dafür verantwortlich.

Der medizinische Sachbedarf bewegt sich deutlich über dem Niveau des Wirtschaftsplans für 2010 und deutlich über dem Bedarf 2009.

Das liegt nicht nur an der Entwicklung der stationären Leistungen und hier insbesondere der Zusatzentgelte, sondern auch an der Entwicklung der ambulanten Leistungen, der erhöhten ambulanten Zytostatikagabe und durch die Neuberufungen erhöhten Aufwendungen auf den Kostenstellen für Forschung und Lehre.

Das Jahr 2010 konnte, wie schon die Vorjahre seit 2006, mit

einem positiven Jahresergebnis abgeschlossen werden. Für das Jahr 2011 wurde ein Wirtschaftsplan mit einem leicht positiven Ergebnis verabschiedet. Auch für 2011 und für die Folgejahre gilt es, die aus den Tarifabschlüssen, zunächst für den nicht-wissenschaftlichen Dienst und im Sommer auch für den wissenschaftlichen Dienst, die steigende Inflation, die Risiken aus der Inbetriebnahme ZOM II sowie die aus den weiter steigenden Mitarbeiterzahlen resultierenden Mehrkosten durch entsprechende Erlöse aus der Krankenversorgung, aus Wahlleistungen sowie aus dem höheren Zuführungsbetrag für Forschung und Lehre abzudecken. Aufgrund des Defizits des Gesundheitsfonds und der Haushaltssituation des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen ist davon auszugehen, dass der Druck auf die Universitätsklinika weiter wächst und nur fortwährende Anstrengungen zur Effizienzsteigerung langfristig zu ausgeglichenen Ergebnissen führen können.

Die Entgeltverhandlungen mit den Kostenträgern für den Bereich Krankenversorgung werden im Mai 2011 begonnen. Die Leistungsentwicklung ist nach dem deutlich positiveren Start im Vergleich zum Vorjahreszeitraum weiterhin positiv zu beurteilen.

Der Vorstand ist unter Berücksichtigung der bisherigen inner-jährlichen Entwicklung der Überzeugung, für das Geschäftsjahr 2011 leicht positive Ergebnisse erreichen zu können.

Bilanz des Universitätsklinikums Düsseldorf zum 31.12.2010

Aktiva			
		31.12.2010	31.12.2009
	€	€	€
Anlagevermögen			
1. Immaterielle Vermögensgegenstände		858.544,00	877.677,00
Sachanlagen			
2. Grundstücke mit Betriebsbauten	249.764.707,48		257.856.516,48
3. Grundstücke mit Wohnbauten	1.325.080,83		1.413.454,83
4. Technische Anlagen	33.184.249,00		30.785.229,00
5. Einrichtungen und Ausstattungen	62.328.220,68		60.053.692,87
6. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	210.542.325,91		128.622.065,82
		557.144.583,90	478.730.959,00
Finanzanlagen			
7. Anteile an verbundenen Unternehmen	11.095.257,50		10.975.000,00
8. Sonstige Finanzanlagen	33.406,51		38.406,51
		11.128.664,01	11.013.406,51
Umlaufvermögen			
9. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	8.397.691,98		8.176.421,35
10. Unfertige Leistungen	7.862.410,28		4.600.151,23
		16.260.102,26	12.776.572,58
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
11. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	50.020.918,31		46.482.156,42
12. Forderungen an das Land NRW	4.696.347,06		9.632.084,86
13. Forderungen aus zweckgebundenen Fördermitteln für Einzelvorhaben	3.961.801,53		8.545.975,69
14. Forderungen aus dem Krankenhausfinanzierungsgesetz	665.577,00		1.352.005,00
15. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	472.356,20		159.658,07
17. Sonstige Vermögensgegenstände	4.012.030,89		3.713.868,46
		63.829.030,99	69.885.748,50
Wertpapiere und Kassenbestand			
18. Wertpapiere des Umlaufvermögens		3.000.000,00	3.000.000,00
19. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		17.188.203,19	15.379.117,45
20. Rechnungsabgrenzungsposten		1.074.976,12	984.488,35
		670.484.104,47	592.647.969,39

Bilanz des Universitätsklinikums Düsseldorf zum 31.12.2010**Passiva**

	31.12.2010	31.12.2009
	€	€
Eigenkapital		
1. Festgesetztes Kapital	4.755.014,50	4.755.014,50
2. Kapitalrücklagen	12.939.841,56	12.939.841,56
3. Gewinnrücklagen	236.095,00	0,00
4. Gewinn/Verlustvortrag	6.582.491,38	1.403.202,32
5. Jahresüberschuss	2.431.373,64	5.179.289,06
	26.944.816,08	24.277.347,44
Sonderposten aus Zuwendungen zur Finanzierung des Anlagevermögens		
5. Sonderposten aus Fördermitteln nach dem Hochschulbaufördergesetz	273.733.819,58	286.937.059,17
6. Sonderposten aus der Zuweisungen und Zuschüssen der öffentlichen Hand	239.905.039,91	150.175.953,18
7. Sonderposten aus sonstigen Zuweisungen und Zuschüssen	18.211.941,38	17.380.637,61
	531.850.800,87	454.493.649,96
Rückstellungen		
8. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	2.686.781,00	8.386.623,00
9. Sonstige Rückstellungen	29.694.834,00	28.604.021,00
	32.381.615,00	36.990.644,00
Verbindlichkeiten		
10. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	11.076.270,55	11.960.027,13
11. Erhaltene Auszahlungen	2.255,00	12.952,10
12. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	24.388.298,67	22.453.388,89
13. Verbindlichkeiten an das Land NRW	7.593.063,64	412.539,44
14. Verbindlichkeiten aus zweckgebundenen Fördermitteln für Einzelvorhaben	24.599.715,21	27.178.468,77
15. Verbindlichkeiten nach dem Krankenhausfinanzierungsgesetz	2.442.295,00	6.257.353,00
16. Verbindlichkeiten an verbundene Unternehmen	1.209.041,22	1.416.577,23
17. Sonstige Verbindlichkeiten	7.874.657,99	7.004.491,04
	78.985.597,28	76.695.797,60
18. Rechnungsabgrenzungsposten	321.275,24	190.530,39
	670.484.104,47	592.647.969,39

Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2010 (01.01. – 31.12)		
	2010	2009
	€	€
1. Erlöse aus Krankenhausleistungen	250.224.187,20	240.632.595,14
2. Erlöse aus Wahlleistungen	22.804.805,59	21.586.038,16
3. Erlöse aus ambulanten Leistungen des Krankenhauses	22.666.352,82	20.722.051,08
4. Nutzungsentgelte der Ärzte	11.225.399,26	11.704.651,78
5. Erhöhung/Verminderung des Bestandes an unfertigen Leistungen	3.262.259,05	-1.716.662,98
6. Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand	130.103.292,11	126.282.009,67
7. Sonstige betriebliche Erträge	65.202.434,68	64.418.071,73
Summe	505.488.730,71	483.628.754,58
8. Personalaufwand		
a) Löhne und Gehälter	232.504.089,23	222.114.683,96
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung		
davon für Altersversorgung TEUR 13.027	51.915.741,25	53.828.208,68
Summe Personalaufwand	284.419.830,48	275.942.892,64
9. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	120.862.919,27	112.420.725,26
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	12.523.857,56	11.121.858,34
Summe Materialaufwand	133.368.776,83	123.542.583,60
Zwischenergebnis	87.682.123,40	84.143.278,34
10. Erträge aus Zuwendungen zur Finanzierung von Investitionen	105.849.894,77	58.937.396,35
11. Erträge a. d. Auflösung von Sonderposten und Verbindlichkeiten zur Finanzierung des Anlagevermögens	24.934.264,07	30.418.943,64
12. Aufwendungen a. d. Zuführung zu Sonderposten und Verbindlichkeiten zur Finanzierung des Anlagevermögens	109.471.939,18	62.020.079,88
Zwischenergebnis	21.312.219,66	27.336.260,11
13. Abschreibungen auf Immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	28.779.324,21	31.020.614,95
14. Sonstige betriebliche Aufwendungen	76.006.170,21	75.162.510,30
Summe	104.785.494,42	106.183.125,25
Zwischenergebnis	4.208.848,64	5.296.413,20
15. Erträge aus Beteiligungen	516.252,05	292.255,36
16. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	125.621,99	187.294,72
17. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	1.706.152,98	562.095,26
18. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	3.144.569,70	5.213.868,02
19. Außerordentliche Aufwendungen	678.762,00	
20. Steuern	-34.434,66	-34.578,96
21. Jahresüberschuss/-fehlbetrag	2.431.373,64	5.179.289,06

Anteilsbesitz

Gesellschaft für klinische Dienstleistungen Düsseldorf mbH

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Höhe des Anteils am Kapital: 100 v.H.

Ergebnis des Geschäftsjahres 2010: TEUR 10

Eigenkapital der Gesellschaft per 31.12.2010: TEUR 130

MVZ Medizinisches Versorgungszentrum am Universitätsklinikum Düsseldorf GmbH

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Höhe des Anteils am Kapital: 100 v.H.

Ergebnis des Geschäftsjahres 2010: TEUR 39

Eigenkapital der Gesellschaft per 31.12.2010: TEUR 76

Universitätsklinikum Düsseldorf Medical Services GmbH

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Höhe des Anteils am Kapital: 100 v.H.

Ergebnis des Geschäftsjahres 2010: TEUR 8

Eigenkapital der Gesellschaft per 31.12.2010: TEUR 63

Parken im UKD GmbH

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Höhe des Anteils am Kapital: 100 v.H.

Ergebnis des Geschäftsjahres 2010: TEUR 539

Eigenkapital der Gesellschaft per 31.12.2010: TEUR 6.757

DOC Deutsches Onkologie Centrum Holding GmbH

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Höhe des Anteils am Kapital: 23,25 v.H.

Ergebnis des Geschäftsjahres 2009: TEUR 96

Eigenkapital der Gesellschaft per 31.12.2009: TEUR 259

Die Bezüge der aktiven Vorstandsmitglieder in 2010			
	Fixe Bezüge in T€	Variable Bezüge in T€	Bezüge gesamt in T€
Prof. Raab	249	120	369
Prof. Gabbert	0	0	0
Dr. Wokittel	213	50	263
H. Celary	41	15	56
Fr. Schwarz	146	56	202
Prof. Windolf	5	0	5
Summe	654	241	895
Bezüge ausgeschiedener Vorstandsmitglieder			
H. Celary	17	5	22
Fr. Manegold	42	-60	-18
Summe	59	-55	4

Die Gesamtbezüge der Vorstandsmitglieder belaufen sich im Geschäftsjahr auf 895 T€ (Vorjahr: 705 T€) Die Gesamtbezüge ehemaliger Vorstandsmitglieder betragen 4 T€.

Es werden ausschließlich die im Rahmen der Vorstandstätigkeit anfallenden Bezüge aufgeführt.

Impressum

Herausgeber

Der Vorstand des Universitätsklinikums Düsseldorf, Moorenstraße 5, D-40225 Düsseldorf

Gestaltung, Produktion und Druck

Stabsstelle Unternehmenskommunikation des Universitätsklinikums Düsseldorf

Fotografie

Stabsstelle Unternehmenskommunikation, Pressestelle

Idee und Konzept

Stabsstelle Unternehmenskommunikation

Redaktion

Stabsstelle Unternehmenskommunikation, Pressestelle

2007

2008

2009

2010

2011

2012