



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN



Zukunft gestalten

Jahresbericht 2015

Zukunft beginnt jetzt



Das Jahr 2015 markiert für unsere Universität in vielfacher Hinsicht eine Zäsur.

Nach elf erfolgreichen und bewegten Jahren unter der Leitung unserer Universität durch Gründungsrektor Wolfgang Schütz, wurde mir die Ehre zuteil, gemeinsam mit Michaela Fritz, Anita Rieder, Volkan Talazoglu und Oswald Wagner, als Rektor, Verantwortung in einer besonders spannenden Phase unserer Entwicklung zu übernehmen.

Erfreulicherweise kamen im Herbst 2015 die seit 2011 an unserer Universität manifesten Diskussionen zur Universitätsfinanzierung und zum Ärztearbeitszeitgesetz durch Abschluss einer neuen Betriebsvereinbarung und den Abschluss der Verhandlungen zur Leistungsvereinbarung 2016–18 zu einem vorläufigen Ende. Trotzdem ist der Pfad der Finanzsteuerung nach wie vor sehr schmal: die KA-AZG-konforme Reduktion der Arbeitszeit bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Leistung, Anhebung der Grundgehälter um 30% und ein Personalkostenanteil von ca. 95% stellt uns alle täglich vor neue Herausforderungen.

Ein wichtiger Meilenstein für unsere Universität war der Abschluss weitreichender Verträge mit Bund und Gemeinde Wien zur Zusammenarbeit am AKH kurz vor Weihnachten. Der MedUni Wien werden in Zukunft weitreichende Rechte, aber auch größere Verantwortung in der Kooperation mit der Gemeinde Wien im klinischen Be-

reich des AKH eingeräumt. Teil dieses Vertragspakets ist auch die bauliche Sanierung des AKH bis 2030 sowie die Errichtung neuer Forschungsgebäude am MedUni Campus AKH. Mit der Übersiedlung der vorklinischen Zentren und Departments an den MedUni Campus Mariannengasse werden wir in absehbarer Zeit auf einem zusammenhängenden Campus arbeiten können.

Angesichts der großen Herausforderungen der letzten Jahre ist die aktuelle Platzierung im THE Ranking 2015 an Stelle 58 unter den 100 besten Medical Schools weltweit eine hervorragende, gemeinsame Leistung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, im wissenschaftlichen und im nicht-wissenschaftlichen Bereich unserer Universität.

Ich möchte mich bei Ihnen allen herzlich für Ihr großartiges Engagement für unsere Universität und das in das neue Rektorat gesetzte Vertrauen bedanken und wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Blättern im Jahresbericht 2015.

Univ. Prof. Dr. Markus Müller
Rektor der Medizinischen Universität Wien

Inhalt

Zukunft gestalten

06 COVERSTORY

Eine neue Ära mit neuen Zielen und Visionen für die Herausforderungen der Zukunft.

Wissen schaffen

20 MEHR WIDERSTANDSKRAFT GEGEN ALLERGIEN

Mehr regulatorische T-Zellen vermindern die Anfälligkeit für Allergien.

30 MULTIPLE SKLEROSE: KLARHEIT ÜBER ABLAUF

Neue Therapie-Optionen? Unter Leitung der MedUni Wien wurde erstmals der Ablauf der Erkrankung dokumentiert.

38 GRUNDLEGENDES WISSEN ÜBER ZELLEN UND GENE

Wichtige Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung, etwa für neue Krebstherapien.

40 KOOPERATIONEN BEFLÜGELN

Im Zentrum der österreichischen Life Sciences steht die MedUni Wien.



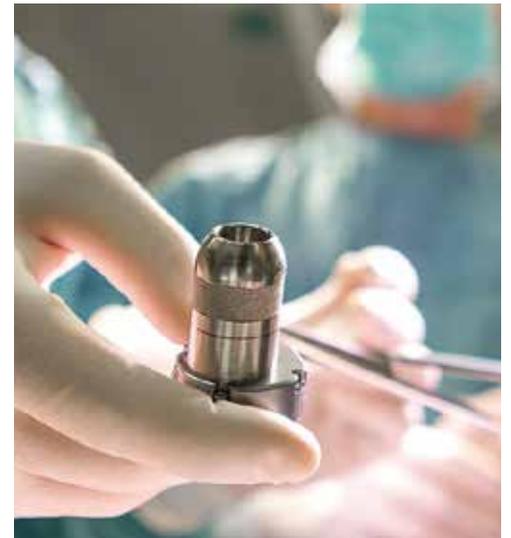
Wissen vermitteln

- 46 **ERSTES KLINISCH-PRAKTISCHES JAHR MIT AUSGEZEICHNETEM FEEDBACK**
48 Wochen ärztliche Praxis im sechsten Studienjahr: Das KPJ, ein voller Erfolg.
- 50 **SPEZIALISIERUNG AUF TOP-NIVEAU**
PhD-Programme, Doktoratsstudium und Doktoratskollegs vermitteln Skills auf Top-Niveau.
- 52 **TRANSKULTURELLE MEDIZIN UND DIVERSITY CARE**
Herausforderung internationale Mobilität? Ein im europäischen Raum einzigartiger Master-Lehrgang gibt Antworten.



Wissen anwenden

- 58 **MINIATUR-HERZPUMPE: WELTWEIT ERSTE IMPLANTATION**
Besonders schonend für PatientInnen – die neuartige MVAD-Herzpumpe.
- 60 **IM GLOBALEN SPITZENFELD DER KREBSFORSCHUNG**
Erneut wichtige Impulse für bessere Krebsbehandlungen durch die ExpertInnen der MedUni.
- 68 **SPITZENMEDIZIN MADE IN VIENNA**
Von der Neonatologie und Präzisionsmedizin über Transplantationen und Bionik bis zur Patientensicherheit: Hervorragende Leistungen.
- 72 **GESÜNDERE ZÄHNE FÜR KINDER**
Kinder haben andere Bedürfnisse als Erwachsene, etwa bei zahnärztlichen Untersuchungen und Behandlungen.



Wissen managen

- 76 **FACTS & FIGURES**
Was Zahlen über die Leistung der MedUni Wien sagen.





Zukunft gestalten

Eine neue Ära mit neuen Zielen und Visionen: Mit Markus Müller und seinem Team an der Spitze will die MedUni Wien auf bisherigen Erfolgen aufbauen und das gemeinsame Potenzial mit dem AKH Wien noch stärker nutzen, um auf die Herausforderungen der Zukunft die richtigen Antworten zu geben.

Der neue Rektor der MedUni Wien heißt seit 1. Oktober 2015 Markus Müller. Der zuvor als Vizerektor für Forschung und Leiter der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie der MedUni Wien amtierende Internist wurde Ende Mai vom Universitätsrat einstimmig aus dem Dreivorschlag des Senats gewählt. Markus Müller folgt damit Wolfgang Schütz, der als Gründungsrektor die Universität seit Beginn der Autonomie erfolgreich durch ein ereignisreiches Jahrzehnt gesteuert und sich nicht mehr für die Position des Rektors beworben hatte. Der in Klagenfurt geborene Rektor Müller promovierte an der damaligen Medizinischen Fakultät der Universität Wien und wurde nach Stationen in Österreich, Schweden und den USA im Jahr 2004 Professor und Leiter der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie der MedUni Wien.

Anfang Juli 2015, wenige Wochen nach der Wahl des neuen Rektors, bestellte der Universitätsrat einstimmig das neue Team der VizerektorInnen: Michaela Fritz ist für Forschung und Innovation verantwortlich, Anita Rieder für Lehre, Volkan Talazoglu für Finanzen und Oswald Wagner für Klinik. „Gender & Diversity“, bisher der Vizerektorin für Lehre zugeordnet, fällt nun in den Verantwortungsbereich des Rektors. Mit Rieder und Wagner waren zwei der vier Vize-RektorInnen schon bisher in leitender Position an der MedUni Wien tätig.

Anita Rieder war bereits vor ihrer Wahl Curriculumdirektorin, Professorin für Sozialmedizin an der MedUni Wien und Leiterin des Zentrums für Public Health. Oswald Wagner arbeitete seit 1998 als Professor und Leiter des Klinischen Instituts für Medizinische und Chemische Labordiagnostik und war bis zu seiner Wahl Vorsitzender des Senats sowie 2010/2011 schon einmal Vizerektor für

Klinische Angelegenheiten. Michaela Fritz kommt vom Austrian Institute of Technology (AIT), dessen Health and Environment Department sie seit 2010 leitete. Der Mediziner und Wirtschaftswissenschaftler Volkan Talazoglu verantwortete seit 2012 das gemeinsame Projekt „Universitätsmedizin Wien 2020“ von MedUni Wien und AKH Wien.

Messwerte des Erfolgs

Im globalen Wettbewerb um Sichtbarkeit und um die „besten Köpfe“ wird sich die MedUni Wien laut Rektor Müller in Zukunft noch stärker an international üblichen Parametern orientieren. Dazu zählen insbesondere Finanzkraft und Infrastruktur, internationale Rankings, Anzahl an ERC-PreisträgerInnen, Frauenquote und Quote internationaler StudentInnen, MitarbeiterInnen und Berufungen, Attraktivität des Curriculums, Medizinische Expertise („beste Ärzte“) auf Basis transparenter „Outcome“-Parameter sowie die generelle Standortattraktivität. Dazu Müller: „Alle Anstrengungen der MedUni Wien müssen daher darauf abzielen, in diesen Kategorien messbare Verbesserungen zu erzielen. Wenn wir alle bereit sind, den Herausforderungen zu begegnen und eine ‚Schrittmacherrolle für Österreich‘ zu übernehmen, werden wir international sehr kompetitiv sein.“



MedUni Wien auf gutem Weg!

Die Besetzungen der Gremien der MedUni Wien sind eine Erfolgsstory, verbunden mit der Tatsache, dass wir international so gut wie noch nie notieren. Es sind zudem Initiativen entstanden, mit dem Ziel, noch wettbewerbsfähiger zu werden. Auch im neuen Zusammenarbeitsvertrag mit der Stadt Wien ist festgelegt, wie wir Schritt um Schritt Verwirklichungen durchsetzen können, wobei natürlich die Finanzierung die eigentliche Frage ist. Aber Prinzip Hoffnung: Wir können es!

Erhard Busek
Vorsitzender des Universitätsrats



Nach dem erfolgreichen Gründungsjahrzehnt geht es nun um MedUni Wien „2.0“ – in den nächsten Jahren wird sich entscheiden, ob wir eine europäische Spitzen-Universität sind oder im Mittelfeld stagnieren. Der Senat mit den VertreterInnen der vier Kurien leistet innerhalb der Universitätsleitung einen substantiellen Beitrag auf diesem Weg.

Michael Gnant
Vorsitzender des Senats

Mit der Wahl dieses Führungsteams folgte der Universitätsrat unter Vorsitz des früheren Vizekanzlers und Wissenschaftsministers Erhard Busek dem Vorschlag von Markus Müller, der zu dieser wichtigen Richtungsentscheidung meinte: „Ich bin überzeugt, dass wir mit diesem aus renommierten ExpertInnen bestehenden Team in der Lage sein werden, unsere großen, aktuellen Herausforderungen zu lösen und unsere Universität in eine internationale Spitzenposition zu bringen.“

HERAUSFORDERUNGEN UND LÖSUNGEN

Es sind mehrere Herausforderungen, die das neue Team erwarten. Einer der wichtigsten Punkte – der Universitäre Finanzrahmen 2016–2018 – konnte Anfang Dezember zum Abschluss gebracht werden. Die MedUni Wien einigte sich mit dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF) auf einen Mehrbeitrag von 145 Mio. Euro gegenüber der Leistungsvereinbarungs-Periode 2013–2015. Das aus Sicht der MedUni Wien zufriedenstellende Verhandlungsergebnis deckt die Valorisierungen und die ab Jänner 2016 erhöhten ÄrztIn-

nen-Gehälter – vor dem Hintergrund der neuen Arbeitszeitvereinbarung – zu einem großen Teil ab.

Erhebliche Fortschritte wurden mit der neuen Leistungsvereinbarung in einem anderen Bereich erzielt: Mit Wintersemester 2023/2024 ist die Inbetriebnahme des „MedUni Campus Mariannengasse“ geplant, um den nicht-klinischen Bereich an einem Standort zu konzentrieren. Auch auf dem Gelände des AKH Wien kommt es zu baulichen Veränderungen. Der im Dezember zwischen Bund und Stadt Wien fixierte Rahmenbauvertrag „AKH 2030“ sieht – neben der baulichen Sanierung des AKH Wien – Flächen für zukünftige Forschungsgebäude im Bereich Lazarettgasse vor. Der erste Teil dieses „MedUni Campus AKH“ wurde mit dem „Center for Translational Medicine“ bereits vertraglich vereinbart.

Als Ergebnis des Projekts „Universitätsmedizin Wien 2020“ kam es Mitte Dezember zum formalen Beschluss einer gemeinsamen Unternehmenssteuerung des AKH Wien durch die Stadt Wien und die MedUni Wien. Diese



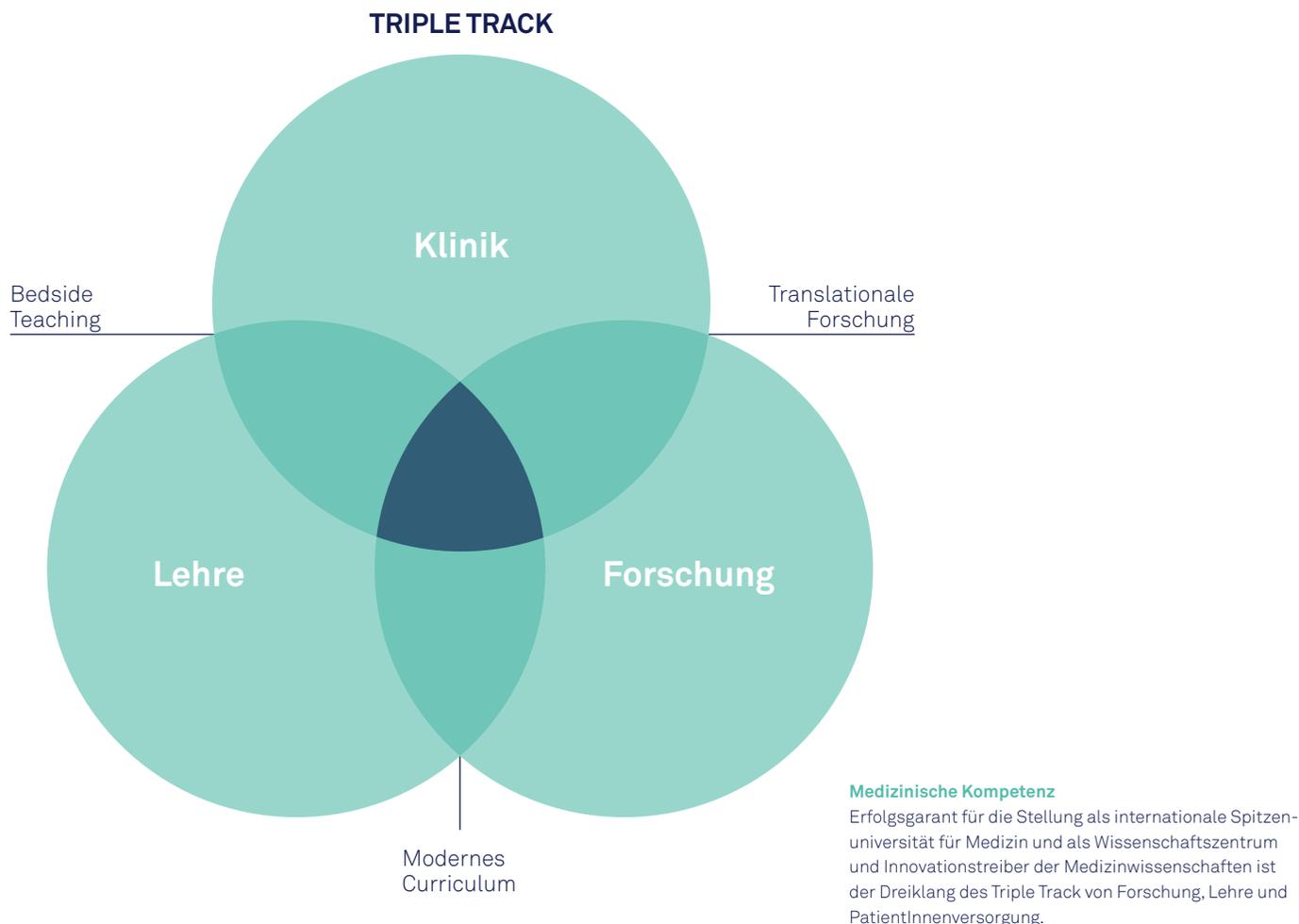
Neu abgeschlossene Verträge zwischen MedUni Wien, AKH Wien, Krankenanstaltenverbund, Bundesrepublik Österreich und Stadt Wien sollen die langfristigen Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Gesundheits- und Wissenschaftsstandortes MedUni Wien/AKH Wien stellen. Wesentlicher Bestandteil sind drei neue Forschungsgebäude und der MedUni Campus Mariannengasse, auf dem der nicht-klinische Bereich nahe am AKH konzentriert wird.

Vereinbarung wird die Grundlage für die künftige Zusammenarbeit der MedUni Wien und des AKH Wien im klinischen Bereich bilden. Mit diesem neuen 10-Jahres-Vertrag wird der Status quo der Finanzierungsströme aufrechterhalten und ein akzeptables Niveau an Neuinvestitionen im klinischen Infrastrukturbereich erreicht.

AM RICHTIGEN WEG

Dass die MedUni Wien mit ihrem Weg richtig liegt, unterstreichen die guten Ergebnisse in diversen internationalen Universitätsrankings. So landete die MedUni Wien beim von der EU-Kommission initiierten Projekt „U-Multirank“ in den Kategorien „Research“ sowie „International Orientation“ mit Bestnoten im europäischen Spitzenfeld. Auch auf dem Gebiet des Wissenstransfers werden der MedUni Wien gute Noten ausgestellt. Insgesamt wurden die Leistungen von weltweit über 1.200 Hochschulen in den fünf Teilbereichen Forschung, Lehre, Wissenstransfer, internationale Orientierung und regionales Engagement verglichen.

Ebenso erfreulich ist das Ergebnis des von Times Higher Education (THE) durchgeführten und Mitte Oktober 2015 veröffentlichten Fachrankings. Demnach bleibt die MedUni Wien eine der besten medizinischen Hochschulen Europas und platzierte sich in der Kategorie „Clinical, Pre-Clinical & Health“ auf Platz 58, womit sie die fünftbeste deutschsprachige Universität ist. Zwar rutschte die MedUni Wien dadurch gegenüber dem Vorjahr (Platz 49) aus den Top 50, konnte aber ihren Gesamtscore von 63,4 auf 65,0 Punkte verbessern. Im weltweiten Gesamtranking aller Universitäten legte die MedUni Wien weiter zu und positionierte sich auf dem geteilten Platz 201 bis 250. Im Vorjahr lag sie hier im Bereich 251–275, im Jahr 2012 noch auf Platz 301–350. In einem anderen Ranking, dem renommierten QS World University Ranking, verbesserte sich die MedUni Wien in der Kategorie Life Sciences & Medicine in der Kategorie Medicine auf den geteilten Platz 51 bis 100.



WISSENSMOTOR TRIPLE TRACK

In wesentlichem Maße verantwortlich für diesen Erfolgsweg ist die ganzheitliche Kompetenz im „Triple Track“ aus Forschung, Lehre und Klinik. Wissen schaffen, vermitteln und anwenden ist an der MedUni Wien untrennbar verbunden, Forschung, Lehre und Klinik stehen in einem intensiven Dialog. Alle drei Tätigkeitsfelder tragen gleichwertig zur medizinischen und wissenschaftlichen Qualität der Universität bei und befruchten sich gegenseitig. Durch die hohe Anzahl an WissenschaftlerInnen, ÄrztInnen, Lehrenden, Studierenden und die unmittelbare PatientInnenversorgung entstehen im kontinuierlichen Austausch der einzelnen Tracks wichtige Synergien, Ideen, Entwicklungen und Kompetenzen.

Insgesamt sind es rund 8.000 Studierende und 5.500 MitarbeiterInnen (Vollzeitäquivalente) – davon 3.500 ForscherInnen und ÄrztInnen –, welche die MedUni Wien zu einem der größten medizinischen Ausbildungs- und Forschungszentren im deutschsprachigen Raum und einer Medical School von internationalem Renommee machen. Die an der MedUni Wien tätigen WissenschaftlerInnen aus

der ganzen Welt werden nicht zuletzt durch die hier gelebte und geförderte Diversität angezogen. Weitere wichtige Benefits sind Fördermaßnahmen für hochbegabte ForscherInnen sowie leistungsorientierte Karrieremodelle für MedizinerInnen.

Durch die wissenschaftlichen Leistungen an den 27 Universitätskliniken und drei Klinischen Instituten, den zwölf medizintheoretischen Zentren bzw. Departments und zahlreichen hochspezialisierten Labors ist die MedUni Wien eine der bedeutendsten Forschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

Die neuesten Forschungsergebnisse aus klinischen Studien kommen direkt den jährlich über 645.000 behandelten PatientInnen zugute, da die MedUni Wien Grundlagenforschung und klinische Anwendung eng miteinander verknüpft. Aufgrund seines großen medizinischen Nutzens ist dieser Translational Research genannte Forschungs- und Behandlungsansatz deshalb ein zentrales Thema in der Zusammenarbeit von MedUni Wien und AKH Wien.





Translationale Forschung wird an der MedUni Wien insbesondere in den Forschungsclustern umgesetzt. Dadurch finden exzellente Ergebnisse aus der Grundlagenforschung sehr rasch ihren Weg zu den PatientInnen. Genau diesen Weg wollen wir weiterverfolgen, indem wir auf unsere Stärken setzen und unsere nationalen und internationalen Netzwerke weiter ausbauen.

Michaela Fritz
Vizerektorin für Forschung und Innovation

WISSENSCHAFTLICHE PROFILIERUNG

Im Bereich der Forschung sind die Kompetenzen interdisziplinär und abteilungsübergreifend gebündelt und auf die fünf Forschungscluster Krebsforschung/Onkologie, medizinische Bildgebung, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Neurowissenschaften und Immunologie fokussiert. In diesen Bereichen hat die MedUni Wien auf internationaler Ebene besonders ausgeprägte Netzwerke etabliert und koordiniert multinationale Forschungskonsortien und multizentrische klinische Studien, wobei von der Europäischen Kommission geförderte Projekte eine wichtige Rolle spielen. Als weiterer Entwicklungsschritt ist die Bildung von klinischen Zentren vorgesehen, wie sie im Bereich der Krebsforschung bereits durch das Comprehensive Cancer Center (CCC) umgesetzt ist. Allgemein betrachtet ist der wissenschaftliche Output an der MedUni Wien hoch, mit einem kontinuierlichen und deutlichen Aufwärtstrend der relevanten Kenndaten Impactfactor, Zitationsrate, Drittmittel und Wissenstransfer – Erfindungen, aufgegriffene Erfindungen, Patentanmeldungen und Patente – sowie PhD-Abschlüsse.



In den nächsten Jahren wird die MedUni Wien mit ihrem Studienangebot zum internationalen Kompetenzzentrum für Medical Education und PhD-Programme und zum Best-Practice-Referenzmodell für Medizincurricula.

Anita Rieder
Vizerektorin für Lehre

RICHTUNGSWEISENDES CURRICULUM

Die Curricula für das Medizin- und Zahnmedizin-Studium vermitteln integriertes Fachwissen und legen den Fokus auf Kleingruppenunterricht und klinische Praxis. Der größte Teil der Studierenden absolviert ihr Studium dadurch in der Regelstudienzeit, über 86% der Beginner schließen auch erfolgreich ab. Die Zahl jener, die an den internationalen Mobilitätsprogrammen teilnehmen, nimmt jährlich zu.

Seit dem Studienjahr 2014/15 absolvieren die Studierenden ihr letztes Studienjahr außerdem als „Klinisch-praktisches Jahr“ in akkreditierten Lehrkrankenhäusern und werden dort auf den Berufseinstieg und die postgraduelle Ausbildung vorbereitet. Neben den Diplomstudien Human- und Zahnmedizin finden MedizinerInnen sowie andere NaturwissenschaftlerInnen eine breite thematische Auswahl von PhD- und Doktorats-Programmen – alleine hier studieren rund 1.400 NachwuchsforscherInnen und die Anzahl der Doktoranden mit Anstellung stieg auf 760. In einem projektorientierten Master Studium werden Medizin-Informatiker ausgebildet, ein breites Spektrum an Themen aus Medizin, Gesundheitswissenschaften und -management bietet die MedUni Wien in wissenschafts- wie praxisorientierten Universitätslehrgängen und Zertifikatskursen an.

Vernetzung durch Kooperationen



Kooperationen mit 1.420 Partnerinstitutionen bilden ein weltweites Wissenschafts- und Forschungsnetzwerk. Wichtige Partnerschaften bestehen beispielsweise mit der US-amerikanischen Johns Hopkins University, der Nanyang Technological University (NTU) Singapur, dem Krebstherapie- und Forschungszentrum MedAustron und dem österreichischen Kompetenzzentrum CBmed zur Entwicklung neuer Biomarker für individuelle Krebstherapien. Außerdem ist die MedUni Wien als Gesellschafter an der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften in Krems beteiligt, die als international ausgerichtete Hochschule in einem englischsprachigen Curriculum nach dem Bologna-Modell die Felder Humanmedizin, Medizintechnik und Gesundheitsökonomie integriert.

Im Bereich der Molekularbiologie arbeitet die MedUni Wien mit der Universität Wien im Rahmen der Max F. Perutz Laboratories sowie in gemeinsamen interdisziplinären Forschungsclustern zusammen, während mit der Vetmeduni Vienna und der Universi-

tät Wien das Messerli-Forschungsinstitut zur Erforschung der Mensch-Tier-Beziehung betrieben wird. Die intensive akademische Vernetzung der MedUni Wien spiegelt sich auf nationaler Ebene außerdem in der Koordination mehrerer Spezialforschungsbereiche des Österreichischen Wissenschaftsfonds und diversen Ludwig Boltzmann-Instituten und -Clustern wider. An der Schnittstelle von universitärer Forschung und wirtschaftlicher Anwendung sind außerdem elf Christian Doppler-Labors angesiedelt. Die WissenschaftlerInnen der MedUni Wien arbeiten hier in engem Kontakt mit Unternehmenspartnern an innovativen Antworten auf unternehmerische Forschungsfragen.

Zwei Maßzahlen illustrieren den Erfolg dieser Kooperationen besonders gut: Rund die Hälfte aller MedUni Wien-Publikationen basiert auf internationalen Kooperationen und rund ein Fünftel der finanziellen Mittel für den Forschungs- und Lehrbetrieb stammt aus dem Bereich der autonomen Eigenfinanzierung, sind also Drittmittel.



ERSTKLASSIGE PATIENTINNENVERSORGUNG

Nach Fallschwere und stationären Fällen nimmt die Wiener Universitätsmedizin regional und national eine herausragende Stellung ein: Mehr als 20 Prozent aller stationären Aufnahmen innerhalb Wiens erfolgen am AKH Wien, bei den schweren Fällen ist es sogar ein Viertel. Mit ihrer Zentrumsfunktion für Ostösterreich wird die Wiener Universitätsklinik ihrem Anspruch auf Spitzenmedizinische Versorgung (Tertiärversorgung) voll gerecht. Zusätzlich leisten die hier tätigen ÄrztInnen der MedUni Wien in der Sekundärversorgung (niedergradige stationäre Fälle) und in der Primärversorgung (Ambulanzen) einen im Vergleich zu anderen Universitätskrankenhäusern überdurchschnittlich hohen Anteil.

Aus dem breiten Spektrum medizinischer Spitzenleistungen ragt die Transplantationsmedizin heraus und macht die Wiener Universitätsmedizin bei Organtransplantationen zu den weltweit erfolgreichsten Zentren. Mit rund 120 Lungentransplantationen ist das AKH beispielsweise das drittgrößte Zentrum weltweit.

Auch bei Herztransplantationen und bei der Implantation und Entwicklung von Herzpumpen genießt Wien internationalen Ruf und ist führend bei der Entwicklung und Etablierung von Cochlea-Implantaten – elektronischen Hörprothesen – und bei der bionischen Rekonstruktion von Gliedmaßen.



Die Medizinische Universität Wien und das AKH Wien leben die Zusammenarbeitsvereinbarung als Partner, die sich selbst und das Gegenüber als komplexe Systeme begreifen und akzeptieren. Gemeinsam wollen wir eine Erfolgsgeschichte für das österreichische Gesundheitswesen schreiben. Verständnis füreinander und Vertrauen zueinander sind eine Erfolgsbasis.

Herwig Wetzlinger
Direktor der Teilunternehmung AKH Wien



Ziel der MedUni Wien ist, den durch exzellente Ratings bestätigten Erfolgskurs im AKH fortzusetzen. Kernstück dafür ist neben der gemeinsamen Betriebsführung die Planung dreier ergänzender Forschungszentren auf dem MedUni Campus AKH, ein Center for Precision Medicine, ein Center for Translational Medicine und ein Technology Transfer Center.

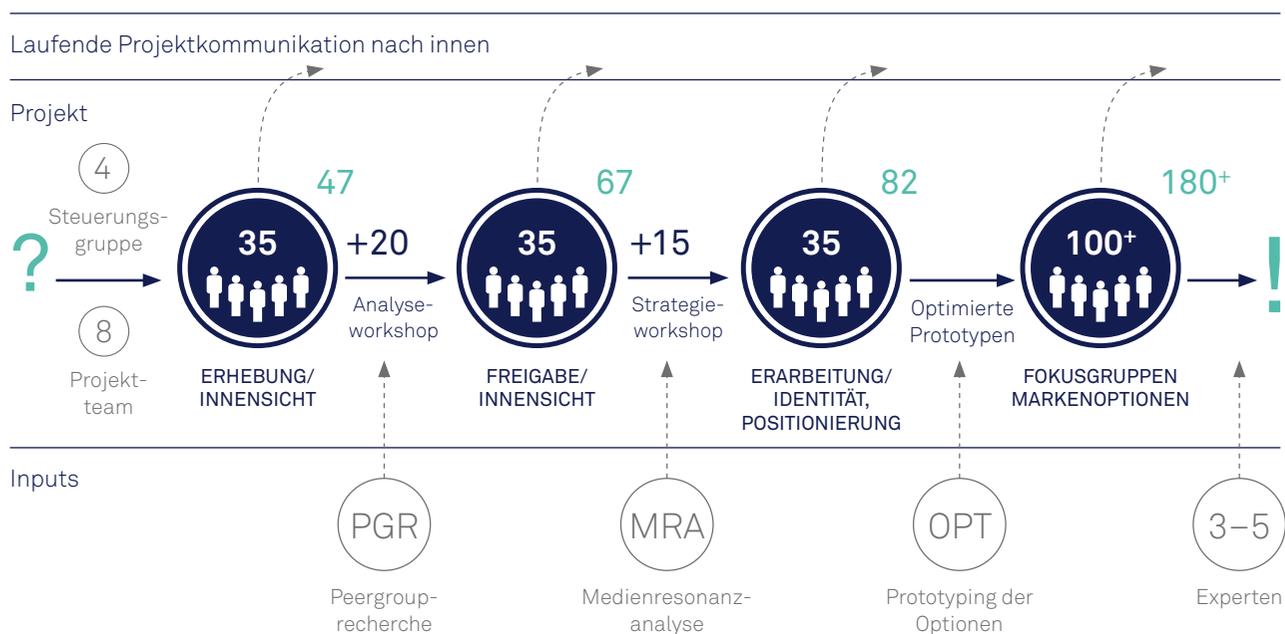
Oswald Wagner
Vize rektor für Klinische Angelegenheiten



650 Jahre Erfahrung als Wissensinstitution

Als Wissensinstitution hat die MedUni Wien 650 Jahre Geschichte: Als im Jahr 1365 die Universität Wien gegründet wurde, war die Medizinische Fakultät eine ihrer Gründungsfakultäten. Ein deutliches Zeichen in Richtung medizinischer Fortschritt setzte das 1785 gegründete Josephinum – vor allem mit seiner weltberühmten Sammlung an anatomischen Wachsmodellen, die bereits damals für alle Interessierten frei zugänglich waren. Heute ist das Josephinum das historische Eingangstor zur Medizinischen Universität Wien und ein wichtiger Ort für Austausch, Lehre und Forschung.

IDENTITÄT UND STRATEGIE IM TEAM ENTWICKELT – PARTIZIPATIVER PROZESS MIT 180 TEILNEHMERINNEN



Neben dem erfolgreichen Abschluss der Leistungsvereinbarung 2016–18, die uns den Erhalt des Status quo sichert, konnten wir 2015 auch die Weiterentwicklung der Infrastruktur sichern und damit die Weichen für die Zukunft stellen. Für eine aktive Gestaltung unserer Universität ist es notwendig, den finanziellen Spielraum auszubauen. Dies werden wir nur gemeinsam durch effizienten und effektiven Ressourceneinsatz erreichen.

Volkan Talazoglu
Vize rektor für Finanzen



Europa, Österreich und auch unsere Universität befinden sich derzeit an einer schicksalhaften Weggabelung. Nur durch einen verstärkten Fokus auf „High End“ Forschung, Technologie und Ausbildung werden wir in der Lage sein, die künftigen Herausforderungen zu meistern. Die MedUni Wien sollte hierbei eine nationale Vorreiterrolle einnehmen.

Markus Müller
Rektor

VISION 2025

Aus der an der MedUni Wien vorhandenen hohen kritischen Masse aus Wissen und Kompetenz ergibt sich folgende Vision für die Zukunft: „Die MedUni Wien gehört 2025 zu den besonders innovativen, dynamischen und weltweit anerkannten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten. In ihrer Rolle als führende Forschungs- und Ausbildungsstätte für MedizinerInnen im deutschsprachigen Raum ist sie einer der attraktivsten europäischen Arbeitgeber im Bereich Medizin, gehört zu den „Top Ten Medical Schools“ in Europa und hat ihre Position unter den weltweit besten 50 medizinischen Universitäten gefestigt.“

Eine wichtige Grundlage der Vision 2025 ist die neue Markenstrategie der MedUni Wien, die unter intensiver Beteiligung von 180 MitarbeiterInnen aus allen Bereichen der Universität entwickelt wurde und „Wissen und Innovation“ als Kernwert definiert. Für die Umsetzung der Markenstrategie erarbeiteten im Jahr 2015 rund 400 MitarbeiterInnen in abteilungsübergreifenden Workshops fast 200 Projektideen. Beispielsweise soll die MedUni Wien in der Öffentlichkeit noch stärker präsent werden – nach dem Motto „Kompetenz & Transparenz“. ●



Wissen schaffen

„ Man muss nichts im Leben fürchten,
man muss nur alles verstehen.
Was man verstehen gelernt hat,
fürchtet man nicht mehr. “

Marie Curie



Mehr Widerstandskraft gegen Allergien

Die Anfälligkeit für Allergien lässt sich durch die vermehrte Ausschüttung von regulatorischen T-Zellen vermindern. Das ist das zentrale Ergebnis einer Studie des Instituts für Immunologie der MedUni Wien.

Die ersten Erkenntnisse dieser Studie, die der Ursache der Entstehung von Allergien auf den Grund geht, wurden im Rahmen des vom 6. bis 9. September 2015 im Austria Center Vienna abgehaltenen europäischen Immunologie-Kongresses präsentiert.

Die ForscherInnen rund um Alina Neunkirchner konnten unter der Leitung von Winfried F. Pickl mit Hilfe eines neuartigen und erstmals eingesetzten Tiermodells zeigen, dass sich die Sensibilität für die Ausbildung von Allergien vermindert, wenn die Aktivität der regulatorischen T-Zellen erhöht wird. Pickl: „Damit können wir erstmals im Tiermodell simulieren, was im menschlichen Körper geschieht, wenn der Kontakt mit einem human-relevanten Allergen passiert.“

HOCHRISIKO-PATIENTINNEN IM FOKUS

Laut den WissenschaftlerInnen könnten die neuen Erkenntnisse künftig präventive Hilfe für Hochrisiko-Pa-

tientInnen bringen. Betroffen sind Menschen, die durch Vererbung zu wenige regulatorische T-Zellen im Körper herstellen, andererseits können T-Zellen etwa durch Viruserkrankungen zerstört werden. Eine ähnliche Wirkung der regulatorischen T-Zellen konnte auch bei bestimmten Auto-Immunerkrankungen wie zum Beispiel bei EAE (Experimentelle autoimmune Enzephalomyelitis) festgestellt werden.

4. EUROPÄISCHER IMMUNOLOGIE-KONGRESS

Seine internationale Führungsrolle im Bereich der Immunologie unterstrich der Wissenschaftsstandort Wien als Veranstalter des 4. Europäischen Immunologie-Kongresses – mit Winfried Pickl von der MedUni Wien als Kongresspräsident –, den rund 4.000 ExpertInnen besuchten. Im Fokus des von der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (ÖGAI) und der European Federation of Immunological Societies (EFIS) organisierten Top-Kongresses standen immunologische Grundlagenforschung und Immuntherapien. ●

Neue Hilfe bei Psoriasis

ForscherInnen der Universitätsklinik für Dermatologie zeigen in einer im Top-Journal „Nature“ veröffentlichten Studie, dass die gezielte Blockade eines Botenstoffs im Immunsystem die Symptome der Schuppenflechte signifikant verbessert.

Psoriasis ist eine entzündliche Hauterkrankung, die 2–3% der Bevölkerung betrifft und die Lebensqualität der PatientInnen oft signifikant beeinträchtigt. Unter der Leitung von Elisabeth Riedl, Christine Bangert und Tamera Kopp von der Universitätsklinik für Dermatologie der MedUni Wien konnte in der Studie erstmals die klinische Wirksamkeit einer selektiven Blockade des Wachstumsfaktors Interleukin-23 (IL-23) bei PatientInnen mit chronischer Plaque-Psoriasis nachgewiesen werden.

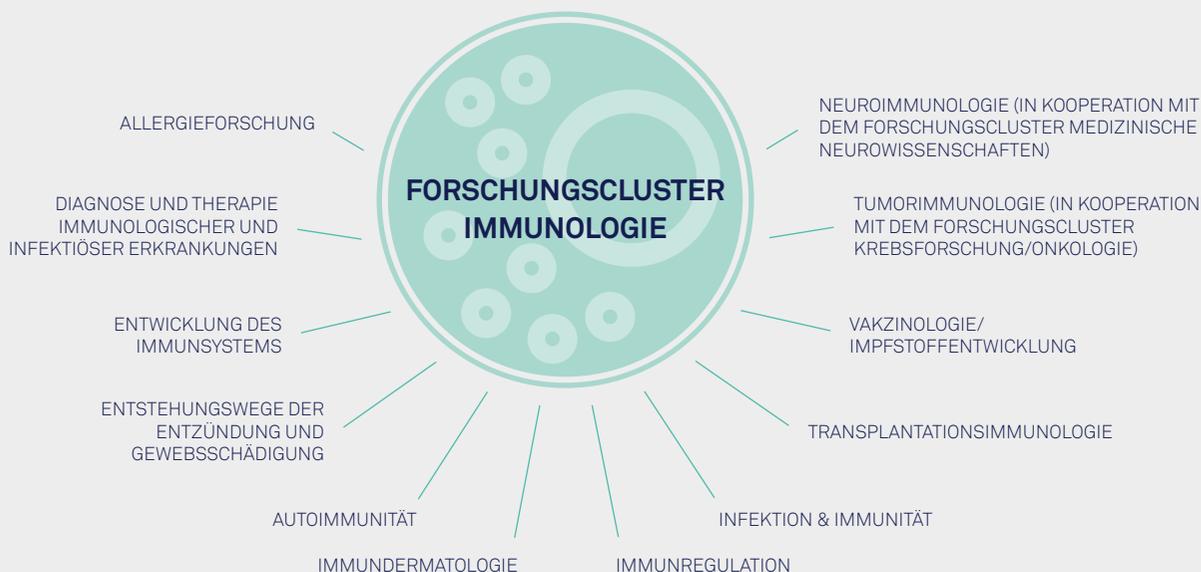
Neben der Wiener Universitätsklinik für Dermatologie wurden PatientInnen an zwei weiteren Studienzentren in Dänemark und in den USA mit Tildrakizumab, einem neuen, gegen IL-23 gerichteten Antikörper, behandelt, um dessen klinische Wirkung, Sicherheit und Pharmakokinetik zu untersuchen. ●

Forschungscluster Immunologie

„Volkskrankheiten“ wie chronische Polyarthrit, Arteriosklerose, Diabetes mellitus, Allergien oder entzündliche Darmerkrankungen zählen zu den bekanntesten Folgen von Fehlreaktionen des Immunsystems. Eine zunehmende Bedrohung geht jedoch auch von Infektionskrankheiten aus. Die hohe Komplexität immunologischer Erkrankungen erfordert fächerübergreifendes Wissen, weshalb im Immunology Research Cluster die Forschungen zu Allergie, Entzündung und Infektion vernetzt und neue diagnostische und therapeutische Konzepte entwickelt werden.

Der Schwerpunkt liegt auf der Grundlagenforschung ebenso wie auf der translationalen und klinischen Forschung. Darüber hinaus wirkt der Forschungscluster strukturbildend auf verschiedenen Ebenen und setzt Initiativen, um Synergien zwischen WissenschaftlerInnen noch besser zu nutzen und innovative Forschungsaktivitäten zu unterstützen. Weitere wichtige Anliegen sind die wissenschaftliche Nachwuchsförderung und eine verstärkte Zusammenarbeit mit immunologisch tätigen WissenschaftlerInnen an anderen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

cluster.meduniwien.ac.at/irc



Masern-Impfstoff gegen Chikungunya-Virus

Ein modifizierter, gängiger Masern-Impfstoff hat das Potenzial, gegen das Chikungunya-Virus zu wirken. Das ist das Ergebnis einer im Top-Journal „The Lancet Infectious Diseases“ veröffentlichten Studie der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie.

Bisher gibt es gegen das Chikungunya-Virus und die damit verbundene fiebrige Erkrankung, die tödlich enden kann und vor allem in Lateinamerika und in der Karibik wütet, keinen wirksamen Impfstoff. Den WissenschaftlerInnen der MedUni Wien unter der Leitung von Bernd Jilma gelang es in Kooperation mit dem Institut Pasteur in Paris, dem Walter Reed Army Institute of Research in den USA, sowie mit der Wiener Biotechfirma Themis Bioscience, winzige Oberflächenpartikel des Chikungunya-Virus mit Hilfe eines modifizierten, gängigen Masern-Impfstoffs in den menschlichen Körper zu bringen.

TROJANISCHES PFERD IM MENSCHEN

Jilma: „Das modifizierte Masern-Virus wird wie ein trojanisches Pferd in den Menschen eingeschleust und produziert dort die entsprechenden Oberflächenpartikel

des Chikungunya-Virus.“ Dies geschieht in so geringer Konzentration, dass keine Krankheitssymptome auftreten. Die Chikungunya-Partikel regen aber dennoch das lymphatische System an und bewirken eine Antikörper-Produktion gegen das Virus. Diese Antikörper stehen dann bereit, wenn eine Ansteckung mit dem Chikungunya-Virus erfolgt.

AUCH WIRKSAM GEGEN DENGUE & CO?

Ein weiterer positiver Effekt: Das modifizierte Virus verstärkt die Immunität gegen die klassische Masern-Infektion. „Wenn der Impfstoff entsprechend verändert ist, könnte er auch gegen Dengue-Fieber oder andere Viren wirksam sein“, so Jilma. Die Erkenntnisse müssen in Phase II- und Phase III-Studien klinisch weiter evaluiert werden, ein Einsatz in der Praxis sei in drei bis fünf Jahren denkbar, so die WissenschaftlerInnen. ●

Malaria-Therapie mit nur einer Tablette



Erste Ergebnisse einer multizentrischen Studie mit Michael Ramharter von der Abteilung für Infektiologie und Tropenmedizin der Universitätsklinik für Innere Medizin I als „Principal Investigator“ lassen hoffen.

Wirksame Ebola-Impfung

Ein auf dem „Vesicular Stomatitis Virus“ (VSV) basierender Impfstoff erbrachte vielversprechende Ergebnisse gegen das Ebola-Virus – das zeigt eine internationale, von der WHO koordinierte Studie, an der die MedUni Wien maßgeblich beteiligt war.

ERMUTIGENDE RESULTATE

„In den VSV-Lebendimpfstoff wird ein Ebola-Glykoprotein vom Ebola-Stamm aus Zaire eingebaut“, erklärt Michael Ramharter, Co-Autor der im „New England Journal of Medicine“ publizierten Studie. „Während VSV beim Menschen nur leichte Symptome verursacht, fungiert dieses Protein als Ebola-Antigen und ruft im Immunsystem die Bildung von Antikörpern gegen die Erkrankung hervor.“ Im Rahmen der Phase I-Studie wurden 138 gesunde Erwachsene geimpft. Die Resultate sind vielversprechend: In den folgenden Phase II-Studien soll der Impfstoff bei PatientInnen in Westafrika eingesetzt werden. ●



„Wenn das Fieber einen Tag nach Beginn der Malaria-Therapie sinkt, wird oft vergessen, die Medikamente weiter verlässlich einzunehmen. Eine wirksame Therapie mit nur einer Dosis wäre daher ein Riesenschritt“, erklärt Ramharter.

SINGLE-DOSIS-THERAPIE

In der Studie – initiiert von der Non-Profit-Organisation MMV (Medicines for Malaria Venture) und unterstützt vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft – untersuchten die WissenschaftlerInnen eine neue Substanz, die künftig als Single-Dosis-Therapie eingesetzt werden könnte. Dabei handelt es sich um die synthetische

Substanz OZ439 (Wirkstoff Artefenomel), die in Kombination mit dem bekannten Wirkstoff Piperaquin evaluiert wurde. Ramharter: „Eine Dosis einer in Wasser gelösten Tablette tötet alle Malaria-Parasiten ab und schützt sogar noch einige Wochen vor einer Neuinfektion.“

VERBESSERTE MALARIA-PRÄVENTION FÜR SCHWANGERE

In einer weiteren, von der EU unterstützten Studie, an der die Malaria-ExpertInnen der MedUni Wien ebenfalls maßgeblich beteiligt sind, arbeiten die WissenschaftlerInnen an der optimalen Präventionstherapie für schwangere Frauen.

Autoimmunerkrankungen im Fokus

MedUni Wien koordiniert neues EU-Projekt zur Entwicklung individualisierter Therapien.



Das EU-Projekt RELENT steht exemplarisch für die zahlreichen EU-Projekte an der MedUni Wien: Im Jahr 2015 gab es insgesamt 80 von der EU geförderte Projekte, wovon 21 neu starteten.

Ein neues von der EU (Horizon 2020) gefördertes Projekt widmet sich der Erforschung von chronischen Autoimmunerkrankungen und der Entwicklung von individualisierten Therapien. Das internationale Projekt „RELENT“ (RELapses prevENTION of chronic autoimmune diseases – common mechanisms and co-morbidities) wird von der MedUni Wien – konkret durch Renate Kain vom Klinischen Institut für Pathologie – koordiniert und erforscht verbesserte Therapien für chronische Autoimmunerkrankungen wie z.B. rheumatoide Arthritis und Vaskulitis.

Das Konsortium aus mehreren europäischen, amerikanischen und australischen Hochschulen und Unternehmen plant, diesen Krankheiten gemeinsame Mechanismen zu erforschen, die verantwortlich für das Andauern und die lebensbedrohlichen Verläufe der Erkrankungen sind. Die Ergebnisse der Studie sollen möglichst rasch klinisch angewandt werden, um PatientInnen schneller zu helfen. Das Anfang 2015 genehmigte Projekt wird vom EU-Rahmenprogramm Horizon 2020 mit knapp sechs Millionen Euro gefördert. ●

www.relent.eu

Ähnlicher Hautschutz bei Menschen und Schildkröten

310 Millionen Jahre alte gemeinsame Geschichte

Im Rahmen eines Genom-Vergleiches stellte eine Arbeitsgruppe um den Molekularbiologen Leopold Eckhart von der Universitätsklinik für Dermatologie der MedUni Wien fest, dass Gene für wichtige Hautproteine schon bei einem gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schildkröte vor 310 Millionen Jahren entstanden. Veröffentlicht wurde die Studie im Top-Journal „Molecular Biology and Evolution“.



Hemmung des Proteins mTOR

Wie mTOR-Inhibitoren im Immunsystem wirken

mTOR-Inhibitoren wie Rapamycin oder Everolimus werden in der Transplantationsmedizin und in der Krebstherapie erfolgreich eingesetzt, und viele neue mTOR-Inhibitoren werden derzeit in klinischen Studien erprobt. Vor diesem Hintergrund veröffentlichte Thomas Weichhart – gemeinsam mit Markus Hengstschläger und Monika Linke – vom Institut für Medizinische Genetik im Top-Journal „Nature Reviews Immunology“ einen viel beachteten Artikel über die Rolle von mTOR im angeborenen Immunsystem.

Dem Protein C4d auf der Spur

Körpereigene Eiweiße als Entzündungshemmer

Im Juni 2015 wurde am Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie der MedUni Wien das neue Christian Doppler Labor für Komplementforschung eröffnet. Die vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV) und dem Unternehmenspartner Alexion Pharmaceuticals geförderte Forschungseinrichtung konzentriert sich dabei auf das Protein C4d, dem eine wichtige Rolle bei der Kontrolle von überschießenden Immunreaktionen zugeschrieben wird.



Neues PostDoc-Netzwerk

Forschungscluster Immunologie richtet Plattform ein

Das am Immunology Research Cluster der MedUni Wien eingerichtete Netzwerk für PostDoc-MitarbeiterInnen bietet NachwuchsforscherInnen eine Plattform zur Vernetzung und hilft bei der Karriereentwicklung. „Das Ziel des IRC Postdoc-Training-Network ist eine Unterstützung für Postdoctoral Fellows auf dieser für die Fellows wichtigen Karrierestufe“, erklärte Cluster-Koordinator Wilfried Ellmeier anlässlich der Vorstellung der neuen Plattform.



Brustkrebs: MRT erkennt Karzinome deutlich besser

90 Prozent richtig bestimmte Brustkarzinome mittels MRT gegenüber nur 37,5 Prozent bei der gängigen Kombination aus Mammographie und Ultraschall. Erfolge in der Bildgebung wie diese bilden den Hintergrund für die Eröffnung zweier neuer CD-Labors an der MedUni Wien.

Eine mehr als doppelt so gute Bestimmung von Brustkarzinomen – so lautet das bahnbrechende Ergebnis einer im „Journal of Clinical Oncology“ veröffentlichten Studie, bei der – an der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin der MedUni Wien in Kooperation mit der Universitätsklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe und dem Klinischen Institut für Pathologie – Frauen mit erhöhtem Brustkrebs-Risiko untersucht wurden.

WICHTIG FÜR HOCHRISIKO-PATIENTINNEN

„Damit spricht im kleinsten Zweifelsfall und insbesondere bei Frauen mit erhöhtem Risiko alles für eine MRT. Unsere Studie zeigt deutlich die Überlegenheit der Magnetresonanztomographie im Vergleich zu Mammographie und Brustultraschall“, erklärt Thomas Helbich, der die Studie federführend gemeinsam mit Christopher Riedl durchgeführt hat. „Die Überlegenheit der MRT ist auch völlig unabhängig vom Alter, Genmutationsstatus und der Brustdichte. Die jährlich durchgeführte MRT ist daher bei Hochrisiko-Patientinnen, bei denen in der Anamnese ein familiär gehäufte Brustkrebs vorliegt, die einzige Alternative zur operativen Entfernung von Brust und Eierstock“, so Helbich weiter.

PLÄDOYER FÜR MEHR MRT

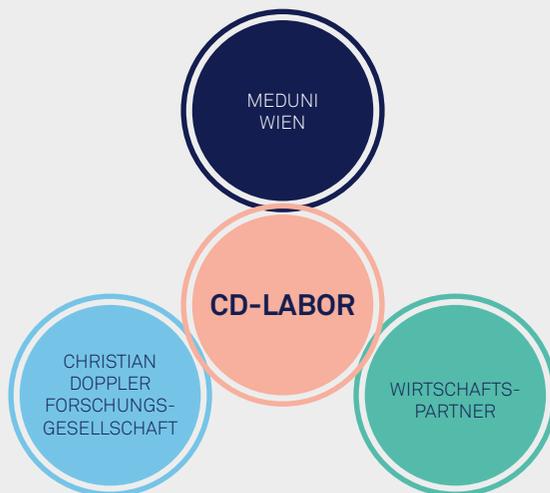
Das Ergebnis der Studie, so der MedUni Wien-Experte, sollte dazu anregen, die MRT auch im Brustkrebscreening vermehrt einzusetzen: „Wir sind in Anbetracht der Ergebnisse verpflichtet, die Frauen noch besser aufzuklären, dass alleine der Einsatz von Mammographie

Von der Grundlagenforschung zur industriellen Anwendung

Christian Doppler Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Wichtigster öffentlicher Fördergeber ist das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV). Derzeit verfügt

die MedUni Wien über folgende CD-Labors, die durch die Zusammenarbeit zwischen Universität und Unternehmen den Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung schaffen:

STRUKTUR EINES CHRISTIAN DOPPLER LABORS



- Klinische Molekulare MR Bildgebung
- Innovative Optische Bildgebung und deren Translation in die Medizin
- Komplementforschung
- Immunmodulation
- Entwicklung von Allergen Chips
- Diagnose und Regeneration von Herz- und Thoraxerkrankungen
- Kardiometabolische Immuntherapie
- Wiederherstellung von Extremitätenfunktionen
- Medizinische Strahlenforschung für die Radioonkologie
- Ophthalmologische Bildanalyse
- Okuläre Effekte von Thiomeren

und Ultraschall nicht alle Karzinome entdeckt. Die MRT ist die wirklich zu empfehlende Methode.“

FRÜHERKENNUNG VON KRANKHEITEN DURCH MRT

Um generell die Prognose von Krankheitsverläufen zu verbessern, wurde im Juni 2015 an der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin der MedUni Wien das neue Christian Doppler Labor (CD-Labor) für Klinische Molekulare MR-Bildgebung (MOLIMA) eröffnet. Derzeit werden viele Krankheiten erst diagnostiziert, wenn morphologische Veränderungen auftreten. Um die Prognose der PatientInnen im Krankheitsfall zu verbessern, müssen jedoch molekulare Veränderungen schon früher erkannt werden. Die neue Forschungseinrichtung entwickelt hochauflösende, quantitative Bildgebungsver-

fahren, um Krankheiten noch frühzeitiger zu erkennen, und ist im Exzellenzzentrum Hochfeld-MR der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin der MedUni Wien eingebettet.

NEUE LICHTTECHNOLOGIEN ZUR FRÜHDIAGNOSE

Ein weiteres CD-Labor wurde im September 2015 am Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik der MedUni Wien eröffnet. Das CD-Labor für „Innovative Optische Bildgebung und deren Translation in die Medizin“ (OPTRAMED) arbeitet daran, mit Unterstützung von neuen Lichttechnologien die Diagnose von Erkrankungen, etwa an der Netzhaut des menschlichen Auges, zu erleichtern und diese Methoden noch schneller als bisher für die klinische Praxis anwendbar zu machen. ●

Wie Hormone im Gehirn wirken

Mittels Positronen-Emissionstomographie (PET) konnte an der MedUni Wien erstmals nachgewiesen werden, dass Testosteron hilft, stimmungsaufhellende Antidepressiva im Gehirn zu binden. Ebenfalls mittels PET wurden in den letzten Jahren im Zusammenhang mit dem serotonergen Neurotransmittersystem große Fortschritte erzielt.

Depressionen und Angststörungen sind die häufigsten psychiatrischen Erkrankungen. Mit Hilfe der molekularen Bildgebung des Gehirns durch die Positronen-Emissionstomographie konnten in den vergangenen Jahren entscheidende Mechanismen bei der Entstehung und Therapie dieser Erkrankungen aufgeklärt werden, insbesondere im Zusammenhang mit dem serotonergen Neurotransmittersystem. Vor 30 Jahren wurden die dabei eingesetzten Medikamente (SSRIs; Serotonerge Wiederaufnahmehemmer) entwickelt. Anlässlich dieses Jubiläums fasste ein Team der MedUni Wien unter der Leitung von Siegfried Kasper, Leiter der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, im Top-Journal „The Lancet Psychiatry“ den Ist-Stand der weltweiten Forschungen zusammen.

INTERNATIONALE UND INTERDISZIPLINÄRE KOOPERATION

Die Studie entstand in Kooperation mit der Neurobiology Research Unit des Universitätsspitals Kopenhagen. Die Forschungsgruppe von Rupert Lanzenberger an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie unter Leitung von Siegfried Kasper zählt zu den international führenden Forschungsteams im Bereich der PET-Bildgebung des Gehirns bei psychiatrischen Erkrankungen. Grundlegende Mechanismen dafür wurden in Wien in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin erforscht.

TESTOSTERON BINDET ANTIDEPRESSIVA

Eine im Top-Journal „Biological Psychiatry“ erschienene und vom Wissenschaftsfonds FWF und vom Jubiläumsfonds der österreichischen Nationalbank geförderte Stu-

die konnte – unter der Leitung von Rupert Lanzenberger von der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie und in Kooperation mit der Klinischen Abteilung für Nuklearmedizin und der Universitätsklinik für Frauenheilkunde – mithilfe des Bildgebungsverfahrens PET weltweit erstmals nachweisen, dass Testosteron die Anzahl von Serotonintransportern (Proteinen) im menschlichen Gehirn erhöht. Dazu erklärte Siegfried Kasper: „Die Studie hat gezeigt, dass Testosteron die möglichen Bindungsstellen für häufig verschriebene Antidepressiva wie SSRIs im Gehirn erhöht und erlaubt damit wesentliche Einblicke in die Wirkung von Geschlechtshormonen auf das menschliche Gehirn und Geschlechtsunterschiede bei psychiatrischen Erkrankungen.“

GEHIRN SPIEGELT GESCHLECHTSIDENTITÄT WIDER

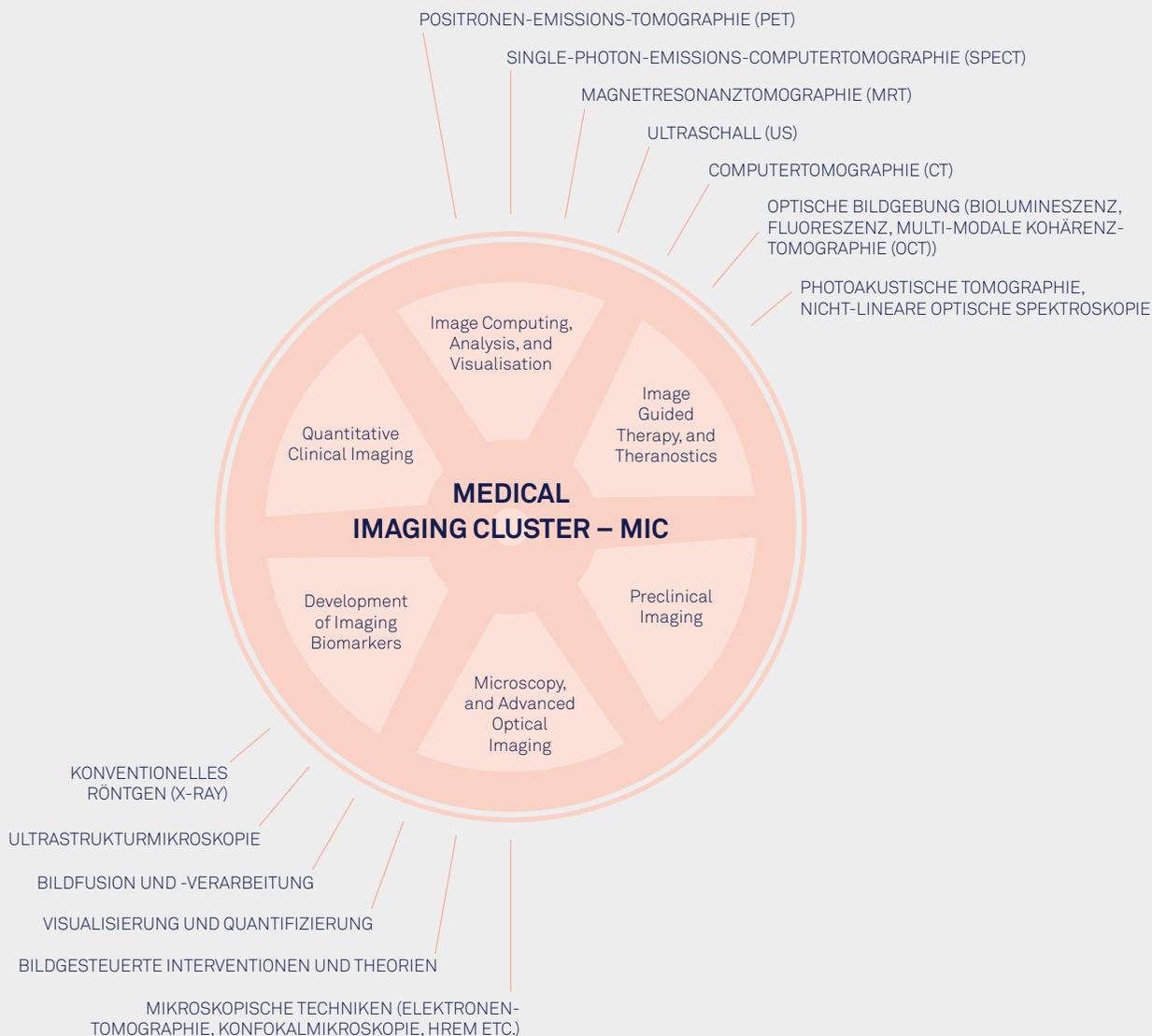
Stimmen Geschlechtsidentität und körperliches Geschlecht nicht überein, spricht man von Transidentität oder Transsexualität. Georg S. Kranz von der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie konnte in einer vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Studie zeigen, dass sich die ganz persönliche Geschlechtsidentität jedes Menschen in der Vernetzung zwischen Hirnregionen widerspiegelt und nachweisbar ist. Dazu wurden mittels Magnetresonanztomographie (MRT) sowohl Transgenderpersonen, als auch weibliche und männliche KontrollprobandInnen untersucht. Dabei fanden sich signifikante Unterschiede in der Mikrostruktur der Hirnverbindungen zwischen weiblichen und männlichen Kontrollprobanden. Transgenderpersonen nahmen eine Mittelstellung zwischen beiden Geschlechtern ein. Außerdem wurde ein starker Zusammenhang mit dem im Blut gemessenen Testosteronspiegel gefunden. ●

Forschungscluster Medizinische Bildgebung

„Medical Imaging“ besteht aus der Kooperation von in der Bildgebung tätigen Instituten und Forschungseinrichtungen der MedUni Wien, die in sechs Forschungsschwerpunkten („Nodes“) abgebildet sind: Image Computing, Analysis, and Visualisation; Image Guided Therapy, and Theranostics; Preclinical Imaging; Microscopy, and Advanced Optical Imaging;

Development of Imaging Biomarkers; Quantitative Clinical Imaging. Das gemeinsame Interesse liegt in der Weiterentwicklung und Erforschung der morphologischen, funktionellen und molekularen Bildgebung, um Krankheiten möglichst früh diagnostizieren und behandeln zu können.

cluster.meduniwien.ac.at/mic



Multiple Sklerose: Klarheit über Ablauf

Ein internationales Forschungsteam unter Leitung der MedUni Wien hat erstmals den pathologischen Ablauf der Erkrankung dokumentiert. Das könnte neue Therapie-Optionen eröffnen.

Das Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien gilt bei der Erforschung der Mechanismen bei Multipler Sklerose (MS) als weltweit führend. Einem internationalen Forschungsteam aus Edinburgh, Cleveland und Wien gelang es unter der Leitung von Hans Lassmann, Leiter der Abteilung für Neuroimmunologie der MedUni Wien, im „Lancet Neurology“ erstmals den pathologischen Ablauf der Erkrankung vom Früh- bis zum Spätstadium zusammenzufassen und zu zeigen, dass entzündliche und neurodegenerative Prozesse gleichzeitig eine Rolle spielen.

AUS ZWEI MACH EINS

Bisher gab es zwei Ansätze für die Kategorisierung der Erkrankung: Der Erste betrachtet die MS als eine in allen Stadien entzündliche Erkrankung des Nervensystems, wobei die Entzündung auch für die folgenden neurodegenerativen Schädigungen verantwortlich ist. Der zweite Ansatz postuliert, dass die Erkrankung von einer entzündlichen schließlich in eine neurodegenerative übergeht. Im aktuellen Paper führte das Forschungsteam aber erstmals den Nachweis, dass die Multiple Sklerose aus beiden Faktoren besteht.

NEUE THERAPIEANSÄTZE ...

Auf den gewonnenen Erkenntnissen könnten neue Therapieansätze fußen. „Dabei gibt es zwei Wege“, so Lass-

Forschungscluster Medizinische Neurowissenschaften

Insbesondere die Alzheimer-, Depression-, Multiple Sklerose- und Schmerz-Forschung der MedUni Wien sind international renommiert – die gesamte breite Palette der Forschungstätigkeit im Bereich der Neuro- und psychosozialen Wissenschaften spiegelt der Forschungscluster Medizinische Neurowissenschaften wider.

Hier werden Erkenntnisse gewonnen, um die Pathophysiologie der Erkrankungen des Nervensystems besser zu verstehen und PatientInnen dadurch besser diagnostizieren und therapieren zu können. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Ausbildung – DoktoratsstudentInnen und andere junge ForscherInnen erhalten an den beteiligten Kliniken und Instituten eine hochqualitative und international anerkannte wissenschaftliche Ausbildung.

mann, „zum einen, dass man Pharmaka entwickelt, die eine anti-entzündliche Wirkung auch im Gehirn entfalten und nicht nur die Abwehrreaktion im Blut und in lymphatischen Organen dämpfen, zum anderen, dass man neuroprotektive Therapien entwickelt, die die Amplifikationsmechanismen und die Schädigung der Mitochondrien präventiv blockieren und dadurch die Folgeschäden verhindern.“

... UND NEUE MEDIKAMENTE

Auf Basis der präsentierten Daten laufen bereits klinische

NEUROWISSENSCHAFTLICHE DISZIPLINEN IM CLUSTER



ANATOMIE



PHYSIOLOGIE



IMMUNOLOGIE



ZELLBIOLOGIE



PATHOLOGIE



PHARMAKOLOGIE



MOLEKULARE GENETIK



KINDERNEUROLOGIE



NEUROLOGIE



NEURORADIOLOGIE



NEUROCHIRURGIE



AUGENHEILKUNDE



PSYCHIATRIE



PSYCHOTHERAPIE

Studien mit möglichen Medikamenten. Dazu Lassmann: „Ich rechne fest damit, dass es in absehbarer Zeit, also in den nächsten fünf bis zehn Jahren, erfolgreich gelingen wird, etwas gegen die Amplifikationsmechanismen zu tun und damit die progrediente Phase weiter zu verzögern.“ Diesen Amplifikationskreislauf im Gehirn gibt es übrigens auch bei anderen neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson, aber auch bei normaler Gehirnalterung. Die Schädigungen werden dabei vervielfacht (amplifiziert) und zwar als Kreislauf „in sich selbst“, der immer weiter geht.

GESCHWISTERSTUDIE ZU MS

In einer internationalen Studie unter Mitwirkung von Simon Hametner vom Zentrum für Hirnforschung der Med-Uni Wien wurden die Gehirne von gesunden Geschwistern von PatientInnen mit Multipler Sklerose und von gesunden ProbandInnen, die nicht mit MS-PatientInnen verwandt sind, untersucht. Es zeigte sich, dass es Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gibt, die womöglich auf den Umstand zurückzuführen sind, dass Geschwister von MS-PatientInnen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit haben, ebenfalls an MS zu erkranken. ●

NEWS 2015

Das Gehirn besser verstehen

Das Gehirn ist hochkomplex und macht uns zu dem, was wir sind: Es ist unersetzlich als Steuerzentrum für den menschlichen Körper und Träger der menschlichen Persönlichkeit. Wichtige Beiträge zur Funktionsweise dieses faszinierenden Organs liefern die ForscherInnen der MedUni Wien.

„Landkarte“ aller Gehirnzellen

Neue Technologie macht die rund 100 Milliarden Zellen des menschlichen Gehirns sichtbar

Viele dieser Zellen sind noch nicht erforscht, Gleiches gilt für deren Funktion. Das wird sich mit der neuen, erstmals am Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien und am Karolinska Institutet in Stockholm kombiniert eingesetzten Technologie ändern. Verbindet man die klassischen Methoden zur Zell-Identifizierung unter dem Mikroskop mit dem sogenannten „single-cell RNA sequencing“, gelingt es, jeden Baustein der Zelle zu erkennen. „Wir sind auf einem guten Weg, bald eine Landkarte aller Zellen des Gehirns und deren Funktion zeichnen zu können“, erklärt Studienleiter Tibor Harkany, Leiter der Abteilung für Molekulare Neurowissenschaften der MedUni Wien.

Für die Forschung und die klinische Praxis eröffnet die im Top-Journal „Nature“ beschriebene, bahnbrechende Technologie neue Perspektiven: Die Ansatzpunkte für neue Wirkstoffe könnten rascher identifiziert werden, womit die Entwicklung von Medikamenten angekurbelt wird. Zugleich ist die neue Methode auch bei der Zellidentifizierung und -analyse bei Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und des Herzens, oder auch in Gehirn-Tumoren einsetzbar.





Wo die Furcht verloren geht

Ängstlichkeit wird nicht im Angstzentrum des Gehirns überwunden

WissenschaftlerInnen vom Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien sind der Verarbeitung von Ängstlichkeit und generell dem Informationsfluss im Gehirn auf der Spur: In einer im Top-Magazin „Science“ veröffentlichten Studie konnte das Team von der Abteilung für Kognitive Neurobiologie rund um Stephane Ciochi und Thomas Klausberger zeigen, wie Ängstlichkeit von den Nervenzellen des Hippocampus kodiert wird und dass diese Informationen nicht direkt an das eigentliche Angstzentrum des Gehirns, sondern zum präfrontalen Cortex – dem Kontrollzentrum des Gehirns – zur Weiterverarbeitung und Entscheidungsfindung geleitet werden. Klausberger: „Das beantwortet eine ganz generelle Frage der Neurobiologie, nämlich wie das Gefühl der Ängstlichkeit im Gehirn dargestellt und verarbeitet wird.“

Das Gehirn denkt, das Rückenmark lenkt

Wichtige Kontrollmechanismen für das Gehen identifiziert

Am Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik der MedUni Wien beschrieb ein Forschungsteam gemeinsam mit weiteren internationalen ForscherInnen jene Kontrollmechanismen, über die das Rückenmark diese Muskelaktivitäten steuert. Damit wurde weltweit erstmals entschlüsselt, welche Aktivierungsmuster auf Rückenmarksebene dem Gehen zugrunde liegen.



4-MEC und 4-MEPP

Wirkmechanismus zweier neuer synthetischer Drogen aufgeklärt

Neue Substanzen wie 4-MEC und 4-MEPP wirken stark stimulierend und euphorisierend, ähnlich wie die synthetische Droge Mephedron, die in Österreich bereits seit mehreren Jahren verboten ist. Die Wirkmechanismen dieser beiden Drogen waren bisher unbekannt. WissenschaftlerInnen vom Institut für Pharmakologie der MedUni konnten im Rahmen einer internationalen Kooperation erstmals diesen Mechanismus aufklären.

Körpereigenes „Cannabis“

Auswirkung auf Entwicklung von Ungeborenen

Ein Team rund um Tibor Harkany vom Zentrum für Hirnforschung an der MedUni Wien konnte im Rahmen einer internationalen Zusammenarbeit nachweisen, dass Endocannabinoide – cannabis-ähnliche Substanzen, die vom Körper selbst produziert werden – die Entwicklung der Bauchspeicheldrüse von ungeborenen Babys direkt beeinflussen können.

8-Jährige, die wie 80 aussehen

Progerie und der Scyl1-Gendefekt zählen wie viele andere Krankheiten zu den „Rare Diseases“ – seltene Krankheiten, die in Summe aber viele Menschen betreffen. Mit einem neuen Ludwig Boltzmann Institut setzt die MedUni Wien in diesem wichtigen Forschungsbereich einen Schwerpunkt.

Kleine Kinder gefangen in einem alten Körper – so könnte man Progerie beschreiben. Im Alter von ein bis zwei Jahren beginnen die Betroffenen plötzlich vorschnell zu altern. Die meisten PatientInnen sterben, noch bevor sie ihren zwanzigsten Geburtstag erreichen, an einem Schlaganfall oder Herzinfarkt.

EIN PROTEIN ALS URSACHE

Einen Großteil der Symptome verursacht ein Protein namens Progerin. Wie es seine Wirkung genau entfaltet, untersuchten Roland Foisner und sein Team an den Max F. Perutz Laboratories – einem Joint Venture der Universität Wien und der MedUni Wien. Die Erkenntnisse der Studie eröffnen neue Wege zur Behandlung von Progerie und erlauben auch Rückschlüsse auf die zellulären Vorgänge während des normalen Alterungsprozesses.

GENDEFEKT IDENTIFIZIERT

Die genetische Ursache für eine weitere seltene Erkran-

kung entdeckte ein Team der Neuromuskulären Forschungsabteilung am Zentrum für Anatomie und Zellbiologie der MedUni Wien. Die Betroffenen leiden an lebensbedrohlichen „Leberkrisen“ in der frühen Kindheit und entwickeln im Schulalter schwere neurologische Symptome. Dieselben ForscherInnen beschrieben bereits 2007 bei Mäusen mit ähnlichen Symptomen einen Defekt im Scyl1 Gen. Mittels moderner DNA-Sequenzierungsmethoden konnten erstmals bei PatientInnen mit vergleichbaren klinischen Symptomen Mutationen im humanen Scyl1 Gen identifiziert werden – ein wichtiger Schritt in Richtung Therapien.

NATIONALER AKTIONSPLAN

Anlässlich des Tages der Seltenen Erkrankungen am 28. Februar 2015 präsentierte Gesundheitsministerin Sabine Oberhauser den „Nationalen Aktionsplan für seltene Erkrankungen“, an dessen Entstehung ExpertInnen der MedUni Wien maßgeblich beteiligt waren. Betroffenen soll der Aktionsplan eine bessere Versorgung ermöglichen. ●



CeRUD: Zentrum für Rare Diseases

Mit dem CeRUD – Vienna Center for Rare and Undiagnosed Diseases schuf die MedUni Wien im Jahr 2014 eine Einrichtung, um Betroffenen durch die Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen die bestmögliche interdisziplinäre Betreuung im Hinblick auf Diagnose und Behandlung zu bieten. Gleichzeitig ist das CeRUD an zahlreichen internationalen Forschungsprojekten beteiligt, die zur Entwicklung neuer Diagnose- und Behandlungsstrategien seltener Erkrankungen beitragen. Wichtig ist dies deshalb, da rund fünf bis acht Prozent der Bevölkerung an einer „seltenen“ Erkrankung leiden. Insgesamt gibt es Schätzungen zufolge ca. 6.000 bis 8.000 verschiedene seltene oder undiagnostizierte Erkrankungen. Betroffen davon sind rund 27 Millionen EuropäerInnen sowie mehr als 400.000 ÖsterreicherInnen.

www.meduniwien.ac.at/cerud

Zwei neue Ludwig Boltzmann Institute

Mit dem Ludwig Boltzmann (LBI) für seltene und unbekannte Erkrankungen (LBI RUD) am CeMM und dem LBI für angewandte Diagnostik (LBI AD) an der MedUni Wien wurden zwei neue Ludwig Boltzmann Institute eingerichtet. Der wissenschaftliche Fokus des LBI AD liegt auf einer innovativen und verbesserten Krebsdiagnostik, während das LBI RUD seltene Erkrankungen der Blutbildung, des Immunsystems und des Nervensystems entschlüsseln soll. Darüber hinaus ist die MedUni Wien am LBI für Krebsforschung und am LBI für Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation beteiligt. Weitere von der Ludwig Boltzmann Gesellschaft drittmittelfinanzierte Forschung betreibt die MedUni Wien am LB Cluster Kardiovaskuläre Forschung, am LB Cluster Translationale Onkologie sowie am LB Cluster Oncology.

Ein Grad plus, bis zu sechs Prozent mehr Tote

Klimawandel und sich häufende Hitzewellen sind ein Faktum. Es gibt jedoch Möglichkeiten, um gegenzusteuern und sich vor gesundheitsgefährdenden Folgen zu wappnen, erklären ExpertInnen des Instituts für Umwelthygiene der MedUni Wien am Zentrum für Public Health.

Das Jahr 2015 brachte in Österreich eine Rekordhitzewelle – der Umweltmediziner Hans-Peter Hutter vom Institut für Umwelthygiene der MedUni Wien betont, dass solch hohe Temperaturen und längere, heiße Phasen in Zukunft wohl die Norm sein werden: „Schon in 30 Jahren werden wir durchschnittlich mindestens 45 Tage mit über 30 Grad haben.“

MEHR HITZE, HÖHERE STERBLICHKEIT

Die Folgen sind fatal: Denn schon die Steigerung der

durchschnittlichen Temperatur um ein Grad Celsius führt, so Hutter, zu einem Anstieg der Sterblichkeit um ein bis sechs Prozent. „Davon betroffen sind alle, auch jüngere, gesunde Menschen, aber natürlich vor allem Kleinkinder, ältere und geschwächte Personen“, sagt der MedUni Wien-Experte. Vor allem seien aber Menschen, die alt sind, alleine und sozial isoliert leben, gefährdet.

VERHALTENSÄNDERUNGEN UND INTELLIGENTE LÖSUNGEN

Um den Klimawandel zu stoppen und nachfolgende Generationen zu schützen, seien Verhaltensänderungen nötig. Gleichzeitig sollte sich die Gesellschaft für die kommenden Herausforderungen mit deutlich mehr Hitzewellen wappnen und dies in Architektur und in Städteplanung stärker berücksichtigen. Außerdem sollte laut Hutter überlegt werden, wie man Arbeitsplätze, die schon jetzt vermehrter Hitze ausgesetzt sind, künftig gestaltet und organisiert.

MIGRANTINNEN STÄRKER BETROFFEN

Besonders von der Hitze betroffen sind auch sozial benachteiligte Gruppen wie etwa MigrantInnen, wie Franz Kolland vom Institut für Soziologie der Universität Wien





mit KollegInnen der MedUni Wien und der Universität für Bodenkultur erforschte. Demnach sind Menschen, die ohnehin schon hohen Umweltbelastungen ausgesetzt sind, die auf wenigen Quadratmetern mit ihren Familien in nicht-sanierten Wohnungen in Gegenden mit hohen Lärm- und Luftschadstoffbelastungen leben, auch der Hitze verstärkt ausgesetzt. Eine wichtige Gegenmaßnahme wäre es, die Anzahl der Grünflächen zu erhöhen und über das gesamte Stadtgebiet zu verteilen.

WALD KÜHLT UND IST GESUND

Ein ausgezeichnete Ort, um bei Hitze abzukühlen, ist der Wald. Und nicht nur das: „Schon zehn Minuten Aufenthalt im Wald haben gesundheitsfördernde Wirkung“, so Daniela Haluza vom Institut für Umwelthygiene der MedUni Wien am Zentrum für Public Health, die mit einem ForscherInnen-Team der MedUni Wien in Kooperation mit der Universität für Bodenkultur Wien wissenschaftliche Erkenntnisse zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften zusammenfasste. Demnach tragen regelmäßige Waldaufenthalte zur körperlichen Erholung und Regeneration, zur Stärkung der Immunabwehr, zur Verbesserung der Schlafqualität und zur Harmonisierung des zentralen Nervensystems bei. ●

MitarbeiterInnen, Studierende und Universität helfen

Hunderttausende Menschen flohen im Jahr 2015 aus ihren Heimatländern vor Krieg und Verfolgung nach Europa – viele davon nach Österreich. An der MedUni Wien wurden vor diesem Hintergrund mehrere Initiativen gesetzt, um diesen Flüchtlingen so gut wie möglich zu helfen und das menschliche Leid zu verringern, wie z.B. durch ärztliche Unterstützung, Aktionen der ÖH Med Wien, u.a. für das Flüchtlingslager im ungarischen Röszke, eine möglichst rasche Anerkennung von Ausbildungen medizinischer Fachkräfte und speziell auf AsylwerberInnen zugeschnittene Studienangebote. Darüber hinaus hat die Universitätenkonferenz „uniko“ die Initiative MORE ins Leben gerufen, an der die MedUni Wien – wie auch 15 andere Universitäten in Österreich – teilnimmt.

Grundlegendes Wissen über Zellen und Gene



Mit ihren Arbeiten zur Signalübertragung in Zellen oder zur Komplexität der Genregulation sorgten ForscherInnen der Max F. Perutz Laboratories (MFPL) für Aufsehen. Und Markus Hengstschläger vom Institut für Medizinische Genetik entdeckte einen neuen Mechanismus, der die Zellgröße reguliert. Allesamt wichtige, grundlegende Erkenntnisse, etwa für neue Ansätze zur Krebstherapie.

MECHANISMUS ZUR REGULIERUNG DER ZELLGRÖSSE ENTSCHLÜSSELT

Jede Zelle des menschlichen Körpers muss eine ganz bestimmte Größe haben, um richtig zu funktionieren. Die Arbeitsgruppe von Markus Hengstschlager vom Institut für Medizinische Genetik an der MedUni Wien entdeckte einen neuen Mechanismus, der die Zellgröße reguliert. Denn damit der Körper im Ganzen und alle Organe im Einzelnen funktionieren, müssen Anzahl und Größe jeder einzelnen der unzähligen Körperzellen des Menschen ein Leben lang genau kontrolliert werden.

Die exakte Anzahl wird durch Zellteilung reguliert, die Zellgröße resultiert aus der Kontrolle des Zellwachstums. Wenn die Kontrolle des Zellwachstums aus den Fugen gerät, können die einzelnen Zelltypen ihre Funktionen nicht mehr ausüben – und es kommt in den meisten Fällen zur Tumorbildung. „Diese Erkenntnisse sind ein wichtiger weiterer Schritt für das Verständnis der molekularen Kontrolle der Zellgröße und könnten auch von Relevanz für die zukünftige Etablierung neuer Tumorthérapien sein“, erklärt Hengstschlager.

NEUER ASPEKT DER GENREGULATION

Eine Forschungsgruppe um Andrea Barta an den Max F. Perutz Laboratories (MPFL) sowie an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) ist auf einen völlig neuen Aspekt der Genregulation gestoßen, den sie „Exitron-Spleißen“ nennen. Ihre Erkenntnisse sind wichtig zur Erklärung der Komplexität der Genregulation und ihrer Anpassung auf Signale der Entwicklung und der Umwelt. Darüber hinaus ebnet die Entdeckung den Weg für neue therapeutische Angriffspunkte und medizinische Diagnosemöglichkeiten – zum Beispiel für die Entwicklung von Biomarkern und therapeutischen Angriffspunkten im Kampf gegen Krebs.

GENE UND KERNPoren BRAUCHEN „DOLMETSCHER“

Kernporen in den Hüllen von Zellkernen kontrollieren nicht nur den Transport von Molekülen in und aus dem Zellkern, sondern spielen auch eine wichtige Rolle beim

Ablesen der Erbinformation – der Genexpression. MF-PL-ForscherInnen entschlüsselten einen Mechanismus, wie Kernporen mit Hilfe von „Dolmetschern“ die Genexpression direkt beeinflussen. Die im wissenschaftlichen Top-Journal „CELL“ publizierten Erkenntnisse wurden in Kooperation mit dem Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie (IMP) und der Pennsylvania State University gewonnen.

„Die Mechanismen der Transkription zu entschlüsseln, ist wichtig, wenn wir den Bauplan einer Zelle wirklich verstehen wollen. Das wiederum ist die Grundlage, um vielfältige Erkrankungen wie Krebs irgendwann therapieren zu können, denn letztlich geht es oft um ‚Kommunikationsfehler‘ beim Ablesen der Erbinformation“, so Alwin Köhler, Gruppenleiter an den Max F. Perutz Laboratories.

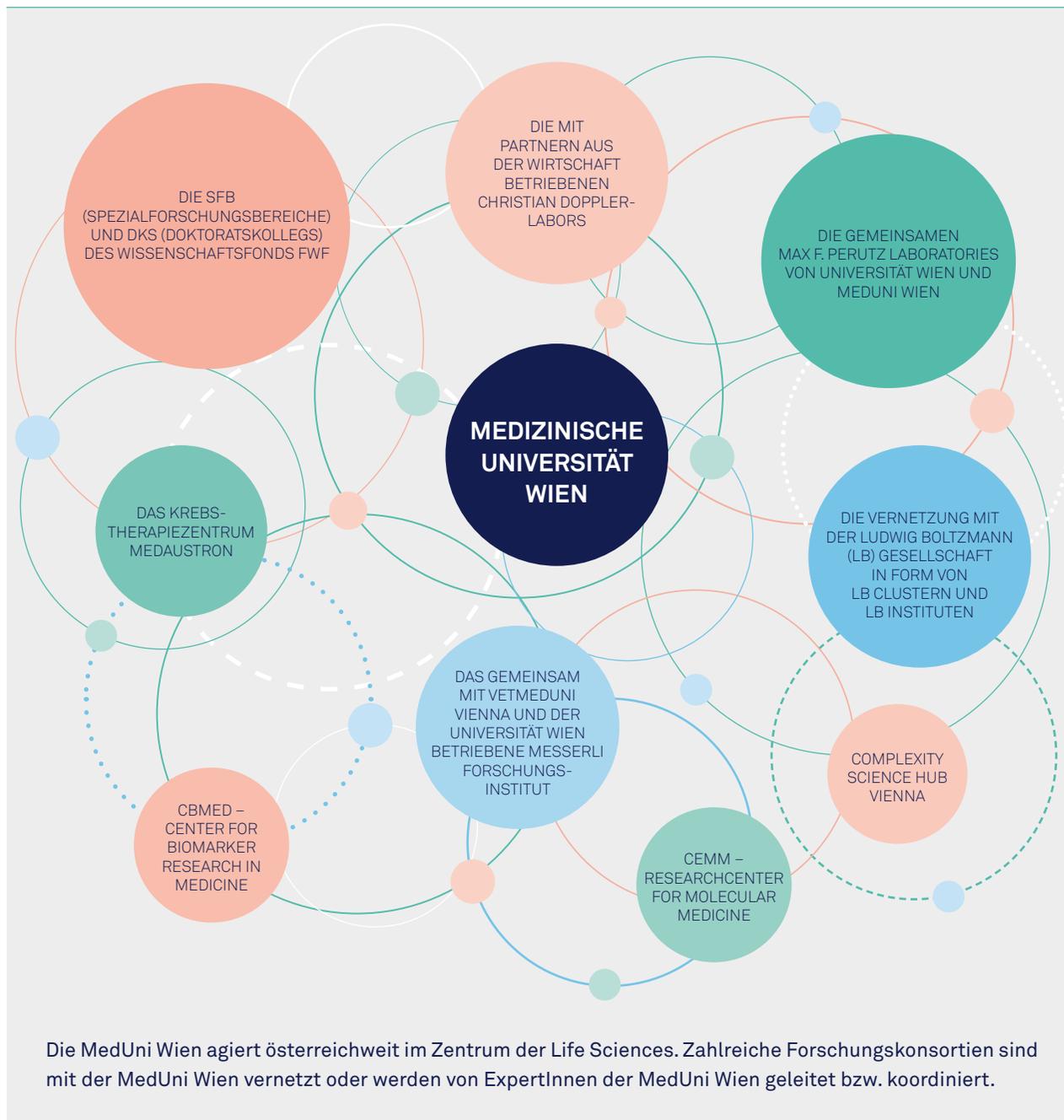
SIGNALÜBERTRAGUNG IN ZELLEN

Thomas Leonard und seine Forschungsgruppe an den Max F. Perutz Laboratories zeigten in einer weiteren Studie, dass die Aktivität des Enzyms ROCK von einem „molekularen Maßband“ reguliert wird. ROCK ist eine Proteinkinase – Enzyme, welche Signale übertragen und komplexe Prozesse in Zellen regulieren. Die Ergebnisse beschreiben ein völlig neues Modell der Regulation von Kinasen in Zellen und wurden in „Nature Communications“ veröffentlicht. ●

Finanzierung von Grundlagenforschung

Die wichtigsten Förderer der heimischen medizinischen Grundlagenforschung sind der österreichische Wissenschaftsfonds FWF, der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF), der ÖNB-Jubiläumsfonds und die EU-Kommission.

Kooperationen beflügeln



Die Massenspektrometrie (MS) wird immer wichtiger für die Charakterisierung und Identifizierung von Biomolekülen. Allerdings ist die derzeit gängigste Methode aufwändig und teuer. Anders die „Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionisation“ (MALDI) – sie steht im Mittelpunkt einer von zahlreichen Kooperationen der MedUni Wien.

Die neue Analysetechnik „MALDI“ wird an den Universitätskliniken für Radiologie/Nuklearmedizin und Chirurgie der MedUni Wien gemeinsam mit Industriepartnern entwickelt und validiert. Integriert ist das Projekt in das neue österreichische Kompetenzzentrum „CBmed“, an dem die MedUni Wien beteiligt ist.

Ziel ist es, die Messung geringster Substanzmengen direkt aus Gewebeprobe und Körperflüssigkeiten zu ermöglichen. In weiterer Folge sollen die mittels MALDI-MS identifizierten Biomarker für die Entwicklung maßgeschneiderter Therapien („personalisierte Medizin“) eingesetzt werden.

Die bisherigen Resultate sind vielversprechend, so Rudolf Oehler (Universitätsklinik für Chirurgie) und Gerald Stübiger (Universitätsklinik für Radiologie/Nuklearmedizin): „Im Vergleich zur derzeit gängigsten Methode, der ‚Liquid Chromatography-Electrospray Ionisation‘ (LC-ESI), ist MALDI robuster und vor allem kostengünstiger. Es ist daher zu erwarten, dass die Technologie dazu beiträgt, die molekulare Diagnostik und Therapie zu revolutionieren.“

CBMED – ANWENDUNGSORIENTIERTE FORSCHUNG

Am neuen österreichischen Kompetenzzentrum „CBmed“ sind neben den drei Grazer Universitäten und der MedUni Wien auch das AIT und Joanneum Research als Shareholder beteiligt. Im ersten Jahr seit der Gründung im Jänner 2015 sind dem Konsortium 34 Industrie- und 23 wissenschaftliche Partner beigetreten. Auch die finanziellen Rahmenbedingungen und Ressourcen für das Projekt „MALDI“ werden durch diesen Verbund verbessert.

COMPLEXITY SCIENCE HUB VIENNA

„Sinnvolles Wissen aus Big Data gewinnen“ – so lautet das Ziel des auf Grundlagenforschung fokussierenden und im Jahr 2015 gestarteten „Complexity Science Hub Vienna“. Träger dieser Kooperation sind TU Wien, TU Graz, die MedUni Wien und das Austrian Institute of Technology (AIT). Die MedUni Wien hatte bereits im Jahr 2009 eine Professur für „Wissenschaft Komplexer Systeme“ eingerichtet und Stefan Thurner, der auch der erste Präsident des neuen Complexity Science Hubs ist, berufen.

MESSERLI-INSTITUT

Als weiteres wichtiges Kooperationsprojekt der MedUni Wien erforscht das Messerli Forschungsinstitut von Vetmeduni Vienna, MedUni Wien und Universität Wien die Mensch-Tier-Beziehung und deren Grundlagen in den Bereichen Ethik, vergleichende Medizin sowie Kognition und Verhalten von Tieren. Dabei zeichnet es sich durch einen breiten interdisziplinären Zugang über die Bereiche Biologie, Humanmedizin, Veterinärmedizin, Philosophie, Psychologie und Rechtswissenschaft, wie auch durch eine betont internationale Ausrichtung aus. ●

Life Sciences in Wien: Gemeinsame Strategie

Die MedUni Wien, die Universität Wien und die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) beschlossen im Juli 2015, eine gemeinsame Life Science-Strategie zu entwickeln. Ziel der Kooperation ist die Stärkung des Standortes.

Jede der drei beteiligten Institutionen bringt spezifische Themenschwerpunkte und ihre Expertise ein – so ist die MedUni Wien führend im Bereich der translational-klinischen Forschung in den Bereichen Onkologie, Immunologie, medizinische Neurowissenschaften, Herz-Kreislaufkrankungen und molekulare Bildgebung. Ziel der gemeinsamen Strategieentwicklung ist es, diese und weitere Kooperationen inhaltlich noch besser zu koordinieren und konzeptionell zu vertiefen. Die Beteiligten erwarten sich, dass dadurch neue und nachhaltige Impulse im wissenschaftspolitischen Prozess möglich sind.

Die drei Kooperationspartner arbeiten schon seit längerem erfolgreich zusammen: Die Universität Wien und die MedUni Wien betreiben seit zehn Jahren gemeinsam die Max F. Perutz Laboratories am Vienna Biocenter, an das auch das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) und das Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie der ÖAW gekoppelt sind. Die MedUni Wien und das Research Center for Molecular Medicine der ÖAW wiederum kooperieren am MedUni Campus AKH bereits seit 2005.

Tissue Engineering für Zahnmark, Parodontium und Knochen

An der Universitätszahnklinik Wien arbeitet ein Team von WissenschaftlerInnen an zukunftsweisenden Technologien, um orales Gewebe zu regenerieren – die Behandlungsmöglichkeiten von PatientInnen sollen sich dadurch deutlich verbessern, beispielsweise bei DiabetikerInnen.

Am Competence Center for Tissue Engineering and Cell-based Therapies der Universitätszahnklinik Wien erforscht Hermann Agis mit einem interdisziplinären Team aus ZahnmedizinerInnen, BiologInnen und BiotechnologInnen die Entwicklung neuer, innovativer Strategien für die Regeneration von oralem Gewebe wie Pulpa (Zahnmark), Parodontium (Zahnhalteapparat) und Knochen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die drei Säulen des Tissue Engineering: Zellen, Biomaterialien und Schlüsselfaktoren. Wesentliche Einsatzgebiete der Methode sind Endodontie, die Parodontologie und die Chirurgie.

VERBESSERTE GEWEBSHEILUNG BEI DIABETES

In aktuellen Projekten forschen die WissenschaftlerInnen unter anderem an neuen und innovativen Strategien, um die Heilung bei negativen Einflussfaktoren zu verbessern. Ein möglicher Anwendungsbereich in diesem Zusammenhang ist Diabetes. Studien zufolge nehmen Thrombozyten und zelluläre Sauerstoffsensoren eine zentrale Rolle in der Heilung ein. Die ForscherInnen untersuchen in diesem Zusammenhang, wie diese Schlüsselfaktoren genutzt werden können, um die Regeneration von oralem Gewebe bei Diabetes zu fördern.

REGENERATION DER ZAHNPULPA

Die Entwicklung innovativer Ansätze für die regenerative Endodontie steht ebenfalls im Fokus aktueller Projekte des Competence Centers. Erforscht werden die zellulären Prozesse, welche der Pulpa-Regeneration zu Grunde lie-

gen, um neue Ansatzpunkte für regenerative Strategien zu etablieren. Neben der Evaluation von Molekülen, welche die Bildung von Blutgefäßen fördern sollen, werden neue Trägermaterialien getestet.

KNOCHENREGENERATION UND BIOMATERIALIEN

Ein Ansatz zur Förderung der Knochenregeneration ist es beispielsweise, pharmakologisch Sauerstoffmangel (Hypoxie) zu simulieren. Hierzu bieten sich sogenannte Hypoxia-Mimetic Agents an – wie sich diese Agents in der Behandlung von PatientInnen optimal anwenden lassen, erforschen die WissenschaftlerInnen ebenso wie die Funktionalisierung von klinisch eingesetzten Biomaterialien, wie etwa Kollagenmembranen und Knochenersatzmaterialien.

NEUE IN VITRO-METHODEN

Die Entwicklung solcher neuer Therapiestrategien basiert sowohl auf in vitro- als auch auf in vivo-Versuchen. Ein weiterer Schwerpunkt des Competence Centers liegt auf der Entwicklung neuer in vitro-Testmethoden als mögliche Alternativen zu Tierversuchen. Als Resultat der Forschung des Competence Centers wurden unter anderem 3D-Wundheilungsmodelle, Sphäroid-Zellkulturen sowie Tooth-Slice Organ Cultures an der Universitätszahnklinik im klinischen Alltag etabliert. Studien zum Thema Tooth-Slice Organ Cultures publizierte das Forschungsteam im Jahr 2015 im renommierten „Journal of Endodontics“ sowie im „International Endodontic Journal“ und fand damit in Fachkreisen weltweit große Beachtung. ●



Wie Grundlagenforschung ans Krankenbett kommt

Im Jahr 2015 feierte das Anna Spiegel Forschungsgebäude – „Center of Translational Research“ mit einem Fachsymposium seinen fünften Geburtstag. Neben aufwändigen Forschungstechnologien, die – mitsamt Know-how – als serviceorientierte Core Facilities allen Forschungsgruppen zur Verfügung stehen, sind hier vor allem Arbeitsgruppen beheimatet, die besonders intensiven Austausch mit den benachbarten Kliniken pflegen.

„Translational Research“ beschreibt diesen Austausch zwischen klinischen Fragestellungen und deren Erforschung sowie den Rückfluss neu gewonnener Erkenntnisse in die medizinische Betreuung und Therapie. Das gewährleistet, dass die PatientInnen des AKH Wien nicht nur stets jene Versorgung erhalten, die weltweit „State of the Art“ ist, sondern neueste Forschungsergebnisse auch ohne Umwege sofort im Klinischen Bereich umgesetzt werden.

Diabetes: Hustenstiller verbessert Blutzuckerwerte

Der in vielen rezeptfreien, hustenstillenden Mitteln enthaltene Wirkstoff Dextromethorphan verbessert die Blutzuckerwerte bei Typ-2-Diabetes, wie eine internationale, in „Nature Medicine“ veröffentlichte Studie zeigt

Die Forschungsgruppe am Institut für Physiologie und Pharmakologie unter der Leitung von Marjan Slak Rupnik wies nach, dass der Wirkstoff Dextromethorphan die Perioden der elektrischen Aktivität in Betazellen verlängern kann. Genau in diesen Perioden schütten die Zellen Insulin aus. Laut den WissenschaftlerInnen regt der Wirkstoff über so genannte NMDA-Rezeptoren die Betazellen in der Bauchspeicheldrüse dazu an, mehr Insulin bei erhöhten Blutzucker-Werten auszuscheiden. Dadurch verbessert sich der Blutzucker, während sich die „Zuckerspitzen“ verringern.



Inventor of the Year

Christian Gruber, Gruppenleiter am Zentrum für Physiologie und Pharmakologie, wurde zum „Inventor of the Year 2015“ der MedUni Wien gewählt. Gemeinsam mit seinem Team entwickelte Gruber zirkuläre synthetische Peptide. Die MedUni Wien hat dafür Patente in mehreren Ländern angemeldet und unterschrieb im Mai 2015 mit der schwedischen Investorengruppe Acequa AB einen Lizenzvertrag zur Entwicklung und Verwendung dieser Zyklotide zur Vorbeugung und Behandlung von Autoimmunerkrankungen. Die wissenschaftlichen Arbeiten wurden vom FWF unterstützt. Das Projekt wurde außerdem mit der Prototypenförderung PRIZE 2013 vom Austria Wirtschaftsservice (AWS) ausgezeichnet.

Wissen vermitteln

“ We are who we are
because of what we learn
and what we remember. ”

Eric Kandel





Erstes Klinisch-Praktisches Jahr mit positivem Feedback



Das Klinisch-Praktische Jahr (KPJ) war im Studienjahr 2014/15 erstmals Teil des Curriculums. Nach einem 48-Wochen-Praktikum in akkreditierten Krankenabteilungen kehrten die Studierenden des sechsten Studienjahres an die MedUni Wien zurück und stellten ihre Kenntnisse im Rahmen der „Return Week“ unter Beweis.

48 Wochen lang sammelten die Studierenden des sechsten Studienjahres Humanmedizin als lernende Teammitglieder in akkreditierten Lehr-Krankenhäusern und Universitätskliniken klinisch-praktische Erfahrung in den KPJ-Tertialen „Innere Medizin“, „Chirurgische und perioperative Fächer“ und in ein bis zwei Fächern ihrer Wahl.

ERWERB VON SKILLS

Bei ihrer intensiven klinisch-praktischen Ausbildung wurden die angehenden MedizinerInnen von MentorInnen begleitet. Die Studierenden erhielten so die Möglichkeit,

ihre in den vorangegangenen fünf Studienjahren erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und ärztlichen Haltungen zu vertiefen. Die übergeordneten Zielsetzungen sind der Erwerb von Skills, die dem österreichischen Kompetenzlevelkatalog und europäischen Vorgaben entsprechen, sowie Kompetenz in klinisch-problemorientiertem wissenschaftlichem Denken und evidenzbasiertem ärztlichem Handeln.

RETURN WEEK ZUM ABSCHLUSS

Nach ihrem intensiven Praktikum kehrten die Studierenden an die MedUni Wien zurück und hatten im Rahmen der ersten „Return Week“ Module zu absolvieren, deren



Im Rahmen eines Festaktes, der am 26. November 2015 im Wiener Konzerthaus stattfand, legten 357 AbsolventInnen der MedUni Wien unter tosendem Applaus von Familien, FreundInnen und Bekannten ihren akademischen Eid ab. Rektor Markus Müller und Vizerektorin Anita Rieder überreichten die Sponsionsurkunden.

Inhalte die Auseinandersetzung mit Fällen und die klinische Entscheidungskompetenz in den Vordergrund stellten. Moderiert von erfahrenen KlinikerInnen präsentierten und diskutierten die Studierenden in Kleingruppen einen realen Fall aus ihrem Portfolio und wurden um Feedback zu ihrer Betreuung während des Klinisch-Praktischen Jahre (KPJ) gebeten.

ERFREULICHES FEEDBACK

Die Befragung der Studierenden ergab, dass 90 Prozent ihr Fachwissen bei PatientInnen anwenden konnten. 88 Prozent würden ihre Abteilung weiterempfehlen, 86 Prozent fühlten sich gut ins Team integriert, 86 Prozent der Studierenden gaben an, dass sie ihr Wissen vertiefen konnten. Die Betreuung durch die MentorInnen befanden 84 Prozent für gut und 71 Prozent bewerteten das Abschlussgespräch als hilfreich.

WEIT ÜBER TAUSEND AUSBILDUNGSPLÄTZE IM IN- UND AUSLAND

Insgesamt standen den Studierenden im AKH Wien an 24 Abteilungen von Universitätskliniken, fünf klinischen Instituten, zwei Instituten und einem Zentrum 215 Plätze zur Verfügung, 84 Lehrkrankenhäuser in den Bundesländern



bieten weitere 1.332 Plätze. Nach Tertialen stehen den Studierenden insgesamt 404 Plätze für die „Innere Medizin“, 500 Plätze für „Chirurgische und perioperative Fächer“ sowie 643 Plätze für Wahlfächer zur Verfügung. Zu diesen Angeboten in österreichischen Spitälern kamen noch die akkreditierten Lehrkrankenhäuser im Ausland und bislang 20 akkreditierte Lehrpraxen bei AllgemeinmedizinerInnen.

DREI JAHRE GEMEINSAMER MEDAT

Zum dritten Mal wurden im Jahr 2015 die Aufnahmeverfahren an allen österreichischen medizinischen Universitäten jeweils für Humanmedizin (MedAT-H) und Zahnmedizin (MedAT-Z) mit denselben Tests durchgeführt, nachdem in einer gemeinsamen Initiative ein einheitliches Verfahren entwickelt worden war. Insgesamt 11.409 StudienbewerberInnen haben am 3. Juli 2015 an den Medizinischen Universitäten in Wien, Innsbruck und Graz sowie an der Medizinischen Fakultät der Universität Linz am Aufnahmeverfahren MedAT für das Medizinstudium teilgenommen.

741 STUDIENPLÄTZE IN WIEN

Für die insgesamt 1.561 Studienplätze in Österreich qua-

lifizierten sich 789 Frauen und 772 Männer. An der Med-Uni Wien nahmen 4.861 Personen am Aufnahmetest teil, davon 1989 Männer und 2.872 Frauen. In Wien gingen 397 der 741 Plätze an Frauen, 344 an Männer. Ursprünglich waren 740 Plätze vorgesehen, aufgrund einer Punktegleichheit wurde den Richtlinien entsprechend jedoch ein zusätzlicher Studienplatz vergeben. In Innsbruck verteilten sich 400 Studienplätze auf 202 Frauen und 198 Männer. Von den 360 Plätzen in Graz gingen 163 an Frauen und 197 an Männer. Von den 60 Linzer Studienplätzen gingen 27 an Frauen und 33 an Männer.

ÖSTERREICHS ERFOLGREICHSTE STUDIERENDE

Laut einer Studie des Ökonomen Friedrich Schneider, der diese Untersuchung im Auftrag der Johannes Kepler-Universität Linz mit Daten aus dem Jahr 2012/13 durchgeführt hat, hat die MedUni Wien unter Österreichs Universitäten die wenigsten Studienabbrecher und den höchsten Anteil an Studierenden, die ihr Studium erfolgreich beenden. Auch nach dem Untersuchungszeitraum der Studie stiegen die Erfolgsquoten weiter kontinuierlich und im Jahr 2014/15 lag die Abschlussquote bei den Human- und Zahnmedizin-Studierenden bei 86,40 Prozent (85 % bei Frauen und 87,6 % bei Männern). ●



Die YSA (Young Scientist Association der MedUni Wien) schrieb beim 11. YSA PhD-Symposium der MedUni Wien erstmals den Science | Art Contest aus, in dessen Rahmen wissenschaftliche Arbeiten durch Illustrationen und Visualisierungen dargestellt werden. Das Symposium – das zu den größten dieser Art in Europa zählt – dient zur Vernetzung und zum Erfahrungsaustausch. Doktoratsstudierende präsentieren ihre wissenschaftlichen Arbeiten, internationale ExpertInnen bringen in Keynote-Lectures ihre Erfahrungen ein. Beim YSA PhD-Symposium wurde Karin Schelch vom Institut für Krebsforschung der MedUni Wien mit dem „YSA Publication Award“ für ihre Publikation „Spatio-temporally precise activation of engineered receptor-tyrosine kinases by light“ ausgezeichnet.

Spezialisierung auf Top-Niveau

Internationale Kooperationen bilden die Grundlage eines Ausbildungsprogramms für die Entwicklung neuer Medikamente und des neuen PhD-Studiums „Medical Technology“.

Ein neues Projekt bereitet junge Forschende in den biomedizinischen Wissenschaften auf eine Karriere in der Industrie vor. Um sie für diesen Karrierepfad noch besser fit zu machen, erarbeitete ein Team um Michael Wolzt von der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie der MedUni Wien gemeinsam mit dem schwedischen Karolinska Institutet, dem deutschen Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung sowie anderen europäischen Partnern ein speziell auf die Bedürfnisse der pharmazeutischen Industrie abgestimmtes Ausbildungsprogramm, das die schnellere Erforschung neuer Medikamente zum Ziel hat.

Das für zwei Jahre angesetzte Projekt C-COMEND (Competency-based COurse on Translational Research and MEDiciNes Development for PhDs and Postdocs) wird aus den Mitteln von Erasmus+ finanziert und soll die Europäische Union als Innovationsstandort für die biomedizinische Forschung stärken.

TRAINING NETWORK FÜR MEDIKAMENTENENTWICKLUNG

An einem anderen Projekt, mit dem Titel IDEAS („Improving Design, Evaluation and Analysis of early drug de-

velopment Studies“), verbessern insgesamt 14 ForscherInnen ihre Skills im Bereich der medizinischen Statistik. Mit den neuen Kenntnissen sollen sie bereits in frühen Phasen der Medikamenten-Entwicklung wirksame und sichere von unwirksamen bzw. unsicheren Wirkstoffen besser unterscheiden können. In diesem „Innovative Training Network“ der „Marie Skłodowska-Curie Actions“ spielen statistische Methoden für das Design und die Analyse klinischer Studien eine zentrale Rolle.

MENTORING-PROGRAMM FÜR JUNGE FORSCHERINNEN

Um als JungforscherIn Fuß zu fassen, sind internationale Erfahrungen essenziell. Vor diesem Hintergrund kooperieren seit dem Jahr 2010 der Alumni Club der MedUni Wien (AbsolventInnen-Vereinigung der Medizinischen Universität Wien) und der Verein Austrian Scientists and Scholars in North America (ASciNA), ein Netzwerk von über 1.000 österreichischen WissenschaftlerInnen in den USA, Kanada und Mexiko, in Sachen Mentoring. Der Alumni Club sponsert in diesem Zusammenhang ein Jahr lang insgesamt drei Mentoring-Paare, die sich zu Forschungszwecken in Nordamerika aufhalten – im Jahr 2015 startete dieses erfolgreiche Mentoring-Programm in seine aktuelle Runde. ●

PhD-Programme, Doktoratsstudium und Doktoratskollegs

Mehr als 1.400 NachwuchsforscherInnen absolvieren an der MedUni Wien ein Doktorats- oder PhD-Studium, rund 30 Prozent davon sind internationale Studierende. Die überwiegende Mehrheit der DoktorandInnen erhält für die Bearbeitung der Dissertationsprojekte zeitlich befristete Dienstverträge mit der MedUni Wien. Professionelle Unterstützung erfahren sie durch ihre DoktoratsbetreuerInnen, die seit 2013 in 2-tägigen train-the-trainer Seminaren geschult werden.

Die PhD-Studierenden sind direkt in Forschungsgruppen eingebunden und legen mit dem Studium die Grundlagen für ihre Spezialisierung. Bei ihrem Abschluss haben sie bereits zahlreiche Publikationen – vielfach in Top-Journalen – verfasst. In den vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF geförderten Doktoratskollegs (DK) entscheidet ein zweistufiges, international evaluiertes Auswahlverfahren über die Aufnahme ins Programm. Die Programme des Doktoratsstudiums für angewandte Medizinische Wissenschaften bieten eine fundierte, angewandte medizinwissenschaftliche Ausbildung.

PROGRAMME IM „PHD“-STUDIUM

- Molecular Signal Transduction
- Molecular Mechanisms of Cell Biology
- Medical Physics
- Neuroscience
- Malignant Diseases
- Endocrinology and Metabolism
- Vascular Biology
- Immunology
- Medical Informatics, Biostatistics & Complex Systems
- Inflammation and Immunity (IAI)
- Cell Communication in Health and Disease (CCHD)
- Molecular Mechanisms of Cell Signaling
- RNA-Biology
- Molecular Drug Targets (MolTag)
- Molecular, Cellular and Clinical Allergology
- Integrative Structural Biology

PROGRAMME IM DOKTORATSSTUDIUM „APPLIED MEDICAL SCIENCE“

- Clinical Endocrinology, Metabolism and Nutrition
- Biomedical Engineering
- Clinical Neurosciences (CLINS)
- POeT - Program for Organfailure-, replacement and Transplantation
- Clinical Experimental Oncology
- Preclinical and Clinical Research for Drug Development
- Regeneration of Bones and Joints
- Cardiovascular and Pulmonary Disease
- Mental Health and Behavioural Medicine
- Public Health

Transkulturelle Medizin und Diversity Care

Migration,
Gesundheit und
Versorgung

Familien
in der
Migration

Soziale und
kulturelle
Determinanten
von Gesundheit
und Krankheit

Umgang mit
dem Körper,
Schmerz-
verhalten

Health seeking
behavior, health
literacy, Medizin-
pluralismus

Interkulturelle
Kommunikation:
Anamnese, Dia-
gnose, Therapie,
Prävention

Tropenme-
dizinische
Aspekte

Ernährung in
der Migration,
Stoffwechsel-
erkrankungen

Konflikte
bewältigen,
Compliance
steigern

Im Oktober 2015 startete an der MedUni Wien ein neuer Universitätslehrgang. Eine wichtige Ergänzung des bestehenden Ausbildungsprogramms, werden den Studierenden doch Antworten auf die sich aus der internationalen Mobilität ergebenden, wachsenden Herausforderungen vermittelt.

Masterstudium Medizinische Informatik

Studierende des Masterstudiums Medizinische Informatik können mit dem Projektstudium eine besonders praxisnahe und interessante Alternative zum Regelstudium nutzen: Es ersetzt den regulären Lehrveranstaltungskatalog des 3. Semesters und vermittelt stattdessen Kenntnisse, die in einer Kombination aus praktischer Projektarbeit, dem Besuch von Lehrveranstaltungen und im Selbststudium erworben werden. Wissenschaftliche BetreuerInnen legen die Rahmenbedingungen des Projektstudiums fest und stehen den Studierenden mit ihrer Expertise zur Verfügung. Die angehenden Medizin-InformatikerInnen können durch die neue Alternative in ihrem Curriculum nicht nur die im Studienplan vorgesehenen Kompetenzen erwerben, sondern gleichzeitig persönliche Schwerpunkte setzen und theoretische Kenntnisse in der Praxis erproben.

Aufgrund der internationalen Mobilität ist die soziokulturelle Diversität in den Gesundheitseinrichtungen der europäischen Länder so groß wie nie zuvor. Die Folge dieser Entwicklung: Das Fachpersonal im Gesundheitsbereich steht angesichts einer Vielzahl von Sprachen und Lebensstilen laufend vor neuen und komplexen Herausforderungen.

INTERDISZIPLINÄRES CURRICULUM

Ausgehend von einem lösungsorientierten Ansatz vermittelt der neue interdisziplinäre Master-Lehrgang fundiertes und praxisorientiertes Fachwissen aus den Fachgebieten der Medical Anthropology, Transkulturellen Psychiatrie sowie der Gender- und Migrationsforschung. Der berufsbegleitende Lehrgang dauert 2,5 Jahre und wendet sich neben MedizinerInnen an ein breites Spektrum an Personen, das von PsychologInnen, PflegewissenschaftlerInnen, ErnährungswissenschaftlerInnen und PharmazeutInnen über SoziologInnen, AnthropologInnen bis zu Angehörigen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege und des gehobenen medizinisch-technischen Dienstes (MTD) reicht.

**Trans-
kulturelle
Psychiatrie**

**Sexuelle und
reproduktive
Gesundheit**

**Genetische
Frage-
stellungen**

INKLUSION ALS LEHRGANGSZIEL

Die AbsolventInnen erwerben im Rahmen des bislang im europäischen Raum einzigartigen Master-Lehrgangs praxisnahes Wissen über den Einfluss von soziokulturellen Prägungen hinsichtlich Gesundheits- und Krankheitsverhalten sowie den Umgang mit dem Körper, über migrationsbedingte psychosoziale Belastungen und spezifische Gesundheitsprobleme von MigrantInnen, sowie deren Vorstellungen und Erwartungen bezüglich der Behandlung. Ziel ist es, allen PatientInnen – ungeachtet ihres sozialen und kulturellen Hintergrundes sowie ihrer

Sprachkompetenzen – die gleichen Zugangsmöglichkeiten zu Gesundheitseinrichtungen und eine gleich hohe Versorgungsqualität zu gewährleisten.

ERFOLGREICHER START IM HERBST 2015

Der erste Lehrgang mit 19 TeilnehmerInnen aus unterschiedlichen Berufsgruppen wurde im Oktober 2015 erfolgreich gestartet. Geleitet wird der Lehrgang von Türkan Akkaya-Kalayci von der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Christine Binder-Fritz vom Zentrum für Public Health. ●

Universitätslehrgänge und Masterstudien

Master-Studien mit der Graduierung zum MSc, MAS oder MBA, Zertifikatskurse und Lehrgänge, die mit einer akademischen Prüfung im gewählten Ausbildungsfeld abschließen – das Angebot der MedUni Wien an berufsbegleitenden postgraduellen Ausbildungen deckt inhaltlich ein breites Spektrum ab.

MASTER-STUDIEN (MSC)

- Arbeitsfähigkeits- und Eingliederungsmanagement
- Clinical Research
- Forensische Wissenschaften
- Gender Medicine
- Interdisziplinäre Schmerzmedizin (ISMED)
- Parodontologie
- Patientensicherheit und Qualität im Gesundheitssystem
- Prothetik
- Psychotherapieforschung
- Public Health
- Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)
- Toxikologie
- Transkulturelle Medizin und Diversity Care

Eines ist jedoch bei allen Weiterbildungsangeboten gleich: Nationale und internationale ExpertInnen als Vortragende und Lehrende garantieren ebenso wie Kooperationen mit anderen Top-Universitäten und Bildungseinrichtungen eine postgraduelle Ausbildung auf höchstem Niveau.

MASTER-STUDIUM (MBA)

- Health Care Management (HCM)

MASTER-STUDIUM (MAS)

- Versicherungsmedizin

LEHRGÄNGE MIT AKADEMISCHER PRÜFUNG

- Klinische/r Studienassistent/in
- Medizinische Hypnose
- Medizinische Physik
- Zahnmedizinische Hypnose

ZERTIFIKATSKURSE

- Ethik und Recht in der Klinischen Forschung
- Schlafcoaching

www.meduniwien.ac.at/homepage/content/studium-lehre/weiterbildung/

NEWS 2015

Wissenschaft geht alle an

Das Know-how der MedUni Wien reicht weit über die „Scientific Community“ hinaus – und das betrifft nicht nur die Behandlung von PatientInnen: Zahlreiche Initiativen der MedUni Wien machen das Wissen der größten deutschsprachigen Medizinuni für die breite Bevölkerung verständlich und nutzbar.

Für Forschung begeistern

Vier „Young Science-Botschafter“ wecken Interesse für Wissenschaft

Seit Herbst 2015 fungieren Christian Gruber (Institut für Pharmakologie), Thomas Grunt (Universitätsklinik für Innere Medizin I), Christian Kollmann (Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik) und Tim Skern von den Max F. Perutz-Laboratories der MedUni Wien als „Young Science-Botschafter“. Im Rahmen dieser Initiative besuchen die ForscherInnen ehrenamtlich Schulen in Österreich und erzählen über ihren wissenschaftlichen Werdegang und ihren Arbeitsalltag.



„Bluthochdruck“ & „Pollen und Allergie“

Ratgeberreihe der MedUni Wien startet mit zwei Büchern

Im April 2015 erschien mit „Pollen und Allergie“ der erste Ratgeber einer neuen Buchreihe auf wissenschaftlicher Basis, die in Kooperation von MedUni Wien und dem Manz Verlag veröffentlicht wird. Im Herbst ging der zweite Titel an den Start, der sich mit der Volkskrankheit Bluthochdruck beschäftigt. AutorInnen sind jeweils Top-ExpertInnen der MedUni Wien. Geplant sind jährlich zwei bis drei neue Ratgeber, die sich in allgemein verständlicher Form mit wichtigen Erkrankungen beschäftigen, den aktuellen Wissensstand umreißen und wertvolle Tipps für Prävention und Behandlung geben.



Nahrungsmittelallergien im Fokus

Ein FWF-Projekt macht wissenschaftliche Informationen für alle zugänglich

Ein Aktionstag in einem Wiener Einkaufszentrum mit begehbarem Darm, Workshops in Schulen und hilfreiche Informationen in Foldern und einer Website: Im Zuge des vom Wissenschaftsfonds FWF unterstützten Wissenschaftskommunikation-Projekts „Nahrungsmittelallergie – eine harte Nuss zu knacken“ wurde die Öffentlichkeit breit über das Thema Nahrungsmittelallergie informiert. Bei dieser Erkrankung reagiert das Immunsystem gegen ansonsten harmlose Bestandteile der Nahrung, der Darm spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle.

Kostenlos und für alle

Know-how der MedUni Wien aus erster Hand

Nützliches Gesundheitswissen von den ExpertInnen der MedUni Wien, kostenlos und für alle: Mehr als 50 Veranstaltungen der MedUni Wien gingen im Jahr 2015 zu den verschiedensten medizinischen Themen über die Bühne. Mittlerweile eine Institution sind beispielsweise die Mini-Med Vorträge, die allen Gesundheits- und Medizininteressierten topaktuelles Wissen bieten. Ebenfalls eines großen Interesses erfreuen sich seit Jahren die Gesundheitstalks, die Cancer School Vienna und die Brain Awareness Week – die alljährliche große Schulaktion des Zentrums für Hirnforschung der MedUni Wien.



KinderuniMedizin

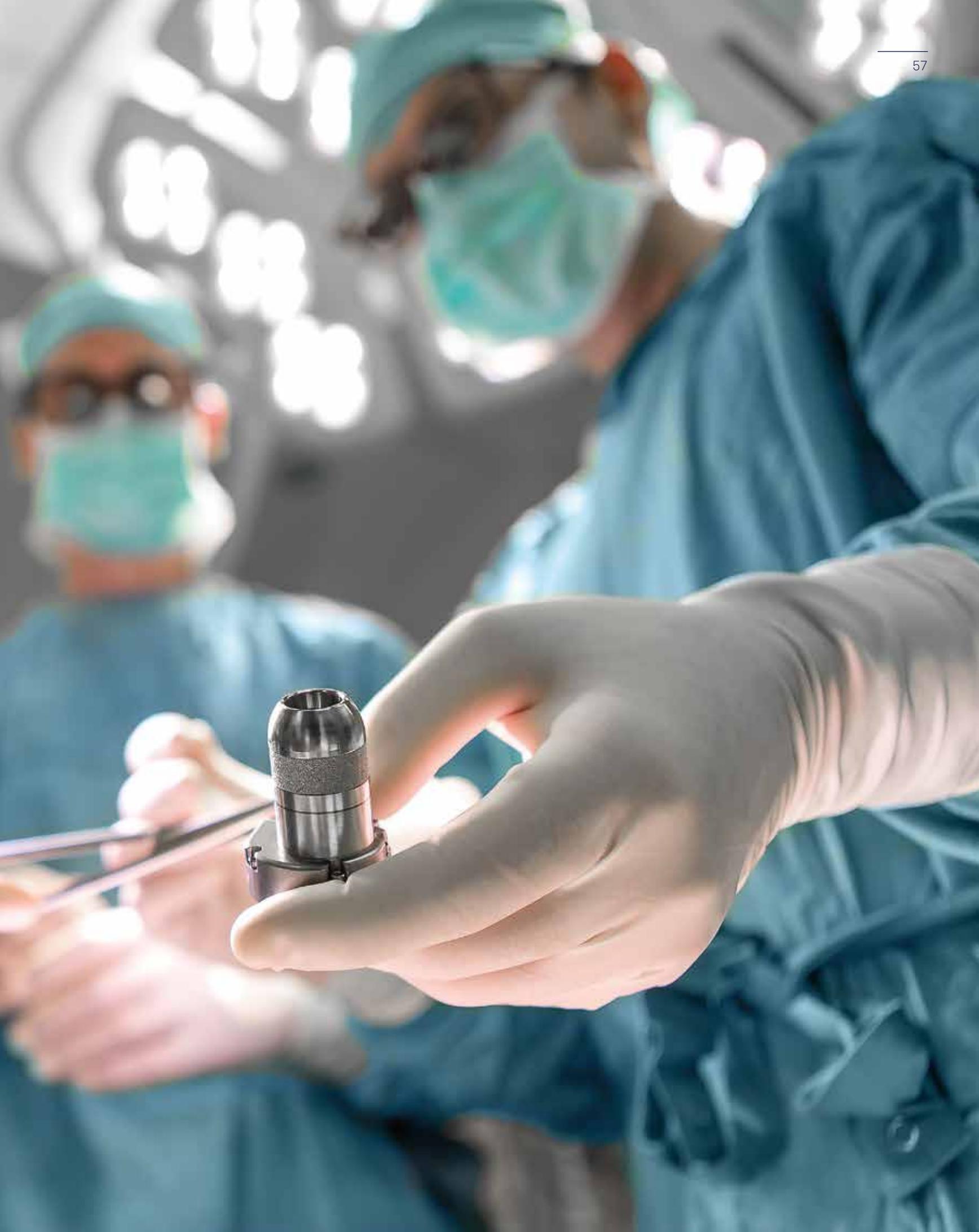
Über 2.000 Kinder lernten an der MedUni Wien

Die MedUni Wien organisierte auch im Jahr 2015 wieder die KinderuniMedizin mit spannenden Veranstaltungen für wissenshungrige Kinder. Beim Schwerpunkt „Von der Brille bis zum Kunstherz – Technik zum Leben“ wurden die Kinder in die Geheimnisse der Medizin eingeweiht und lernten Erstaunliches über den menschlichen Körper, Krankheiten, Therapien und Prävention. Insgesamt kamen über 2.000 Kinder zu den 91 Lehrveranstaltungen (4.924 gebuchte Plätze) an der MedUni Wien und füllten die KinderuniMedizin damit bis auf den letzten Platz.

Wissen anwenden

” *Most people say that it is the intellect
which makes a great scientist.
They are wrong: it is character.* “

Albert Einstein



Miniatur-Herzpumpe: Weltweit erste Implantation



An der MedUni Wien wurde einem Patienten zum Start einer internationalen Studie weltweit erstmals eine neuartige MVAD-Herzpumpe („Miniaturized Ventricular Assist Device“) eingesetzt, an deren Entwicklung die MedUni Wien ebenso maßgeblich beteiligt ist wie an einem neuen Material für künstliche Blutgefäße.

„Wir erachten diese miniaturisierte Pumpe als einen weiteren großartigen Fortschritt in der Herzersatztherapie, der potenziell die Therapie der fortgeschrittenen Herzinsuffizienz verändern könnte“, erklärt Günther Laufer, Leiter der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie an der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien, wo dem Patienten die neuartige MVAD-Herzpumpe eingesetzt wurde. Die Implantation

ist der Auftakt einer internationalen Studie, an deren Ende die CE-Kennzeichnung und Zulassung der „Miniatur-Herzpumpe“ stehen soll.

BESONDERS SCHONEND FÜR PATIENTINNEN

Die neue MVAD-Pumpe ist weniger als halb so groß wie das derzeit kleinste erhältliche Vollunterstützungsimplantat (HVAD) – und wird mit einer weniger invasiven, besonders patientenschonenden Operationstechnik eingesetzt. Die Pumpe wiegt nur 78 Gramm und hat eine Volumenverdrängung von 22 ml. „Der Raumbedarf der MVAD-Pumpe im Thorax ist daher sehr gering. So eignet sie sich ideal für minimalinvasive Implantationsverfahren, was bei der HVAD-Pumpe der aktuellen Generation unser bevorzugter Ansatz ist“, so Daniel Zimpfer, Leiter des Programms „Mechanische Kreislaufunterstützung“ an der MedUni Wien/AKH Wien.

FEDERFÜHREND IN DER ENTWICKLUNG

Die Methode der Implantation von Herzunterstützungssystemen über kleine Hautschnitte wurde in den vergangenen Jahren federführend an der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie entwickelt. Ebenfalls maßgeblich und federführend beteiligt war die MedUni Wien an der Ent-

wicklung der neuartigen MVAD-Pumpen-Generation, insbesondere durch die Arbeitsgruppe von Heinrich Schima am Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik.

NEUES MATERIAL FÜR KÜNSTLICHE BLUTGEFÄSSE

In einem anderen Bereich setzt eine gemeinsame Entwicklung von MedUni Wien und TU Wien an: Verschlusene Blutgefäße können rasch gefährlich werden, eine Bypass-Operation ist dann oft die einzige Lösung. Normalerweise verwendet man dabei Blutgefäße von anderen Körperstellen. Dank an der TU Wien und MedUni Wien gemeinsam entwickelter neuer künstlicher Blutgefäße – vom Austria Wirtschaftsservice (AWS) mit einer PRIZE Prototypenförderung ausgezeichnet – sollen in Zukunft auch künstlich hergestellte Gefäße vermehrt zum Einsatz kommen.

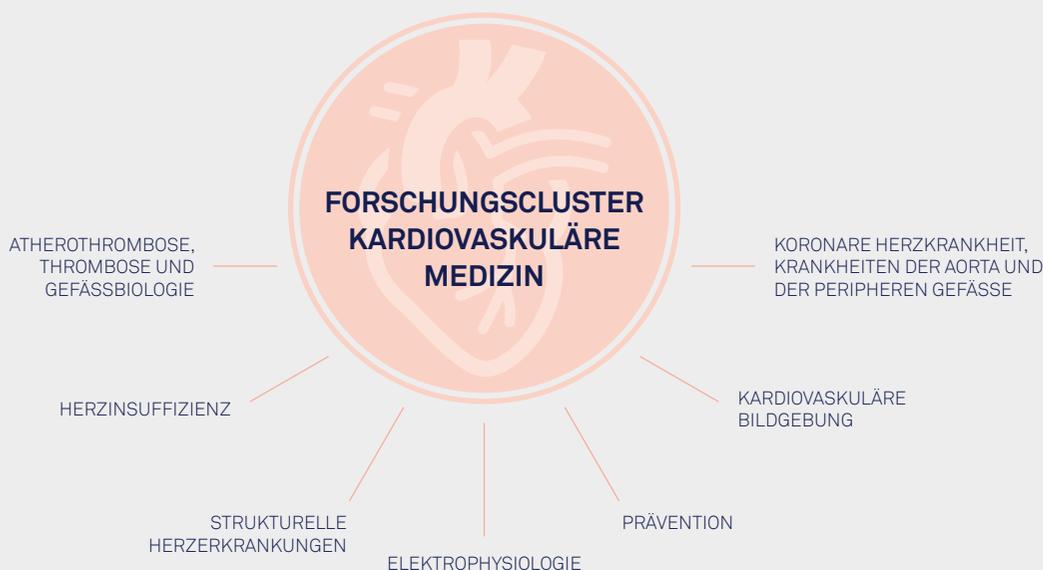
EINSATZFÄHIG IN EINIGEN JAHREN?

Die bisher verwendeten künstlichen Materialien haben einen entscheidenden Nachteil: Sie vertragen sich nicht optimal mit dem körpereigenen Gewebe, wodurch sich die Blutgefäße leicht verschließen können. Anders die nun entwickelten Blutgefäße auf Polymerbasis, die im Laufe der Zeit durch körpereigenes Material ersetzt werden. Am Ende dieses Umbauprozesses ist schließlich wieder ein natürliches, vollständig funktionsfähiges Blutgefäß entstanden. „Die Wand dieser künstlichen Blutgefäße ist natürlichen sehr ähnlich“, sagt Heinz Schima. Bis die künstlichen Blutgefäße bei Menschen eingesetzt werden können, sind noch weitere präklinische Versuche notwendig. Doch aufgrund der bisherigen Ergebnisse ist das Forschungsteam zuversichtlich, dass sich die neue Technologie in einigen Jahren auch beim Einsatz am Menschen gut bewähren wird. ●

Forschungscluster Kardiovaskuläre Medizin

Zahlreiche Faktoren führen zur Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen, von denen alle Organsysteme betroffen sind. Im Cluster Kardiovaskuläre Medizin liegt der Schwerpunkt neben der Erforschung von Herz-Kreislaufkrankungen vor allem auf der bildgebenden und nicht-bildgebenden Diagnostik

sowie auf epidemiologischen und genetischen Fragestellungen. Gekennzeichnet ist der Forschungscluster außerdem durch Grundlagenforschung in der Gefäßbiologie und Thromboseforschung und eine hohe Interdisziplinarität von der Biomechanik bis zur Gen- und Stammzellentherapie.





Im globalen Spitzenfeld der Krebsforschung

Österreichs größte Brustkrebstudie ABCSG 18 beweist, dass Osteoporose als Langzeitfolge einer Krebstherapie reduzierbar ist. ExpertInnen der MedUni Wien geben mit dieser Erkenntnis erneut Impulse für bessere Krebsbehandlungen weltweit – wie auch mit weiteren Studienergebnissen und zwei onkologischen Top-Kongressen.

Unter maßgeblicher Mitwirkung des Comprehensive Cancer Center Vienna (CCC) der MedUni Wien konnte die renommierte Studiengruppe ABCSG (Austrian Breast & Colorectal Cancer Study Group) mit Österreichs größter Brustkrebsstudie ABCSG 18 belegen, dass Patientinnen nach einer endokrinen Krebstherapie von einer Osteoporose verschont bleiben können. Die Daten von ABCSG 18, einer placebo-kontrollierten Adjuvans-Studie mit 3.425 postmenopausalen Brustkrebspatientinnen, zeigen, dass therapieinduzierte Osteoporose und Knochenbrüche als Nebenwirkung einer endokrinen Adjuvanttherapie mit Aromatase-Inhibitoren einfach und ohne zusätzliche Toxizität reduziert werden können. Wird zur Standardtherapie der Antikörper Denosumab (zweimal jährlich als Injektion) verabreicht, verringert sich die osteoporose-induzierte Frakturrate um 50 Prozent. Auch erhöht sich die Knochendichte und die Anzahl der Wirbelfrakturen wird halbiert.

FRAKTUREN EIN GRÖßERES PROBLEM, ALS BISHER VERMUTET

„Neben dem unerwartet deutlichen Haupteffekt der Frakturverhinderung zeigen unsere Daten, dass therapieinduzierte Frakturen ein viel größeres Problem sein dürften, als wir bisher vermutet haben“, sagt Michael Gnant, Studienleiter, Vorstand der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien, stellvertretender Leiter des CCC und Präsident der ABCSG. Damit reiht sich Österreichs größte und bereits seit 30 Jahren erfolgreiche Studiengruppe ABCSG zum wiederholten Mal ins Spitzenfeld der globalen Krebsforschung ein.

GESUNDE KNOCHEN TROTZ BRUSTKREBS

Gnant erwartet auf Basis der im Top-Journal „Lancet“ veröffentlichten Ergebnisse weltweit einen „practice change“ in der Brustkrebsbehandlung: „Wir können unseren Patientinnen mit nur zwei Injektionen pro Jahr eine schwer-

Medizin macht Wien zum internationalen Hotspot für Kongresse

Viele der international bedeutendsten medizinischen Kongresse finden in Wien statt – ein wichtiger Faktor für den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Wien. Medizinische Tagungen nehmen dabei eine führende Rolle in der Wiener Kongresswirtschaft ein und sorgen für etwa fünf Prozent der Wiener Nächtigungen. Zu den fachlich herausragenden Veranstaltungen des vergangenen Jahres zählte die 14th St. Gallen Breast Cancer Conference, die mit rund 5.000 TeilnehmerInnen als der größte europäische Brustkrebskongress gilt und im März 2015 in Wien stattfand. Im September folgte der Europäische Krebskongress (ECCO 2015) der European Society of Medical Oncology. Bei diesem wissenschaftlichen Großereignis mit rund 20.000 TeilnehmerInnen standen zielgerichtete Therapie und Immuntherapie im Mittelpunkt.



Beim 9. Krebsforschungslauf der Initiative Krebsforschung der MedUni Wien gingen rund 3.000 LäuferInnen für den guten Zweck an den Start. Als Reinerlös erbrachte die Veranstaltung über 130.000 Euro für Krebsforschungsprojekte.



wiegende Folge der Krebstherapie ersparen – dieser Vorteil muss meiner Meinung nach sehr rasch Standard in Österreich werden.“ ABCSG-Experte Christian Singer, stellvertretender Leiter des Brustgesundheitszentrums der MedUni Wien und Mitglied des CCC, ergänzt: „Denosumab ist in dieser Dosierung praktisch nebenwirkungsfrei – ein derart günstiges Wirkungs- bzw. Nebenwirkungsprofil sieht man in der Krebsbehandlung selten.“

RÜCKFALLRATE SINKT DURCH DENOSUMAB UM 18 PROZENT

Ein wichtiger weiterer in der Studie nachgewiesener Effekt: Die zusätzliche Gabe von Denosumab zur adjuvanten Therapie mit Aromatasehemmern bei postmenopausalen, hormonrezeptorpositiven Brustkrebspatientinnen reduziert die Rückfallrate um 18 Prozent. „Dieses Ergebnis ist hoch erfreulich, zeigt es doch, dass adjuvantes Denosumab nicht nur Knochenbrüche halbiert, sondern auch die Rezidivrate von Brustkrebs verringert“, so Gnant.

NEUE DEFINITION DER BEHANDLUNG BEI BRUSTKREBS

Antihormone und Bisphosphonate können sowohl die Rückfallrate als auch die Sterblichkeit von postmenopausalen Patientinnen bei hormonabhängigem Brustkrebs

senken, wie zwei weitere im „Lancet“ veröffentlichte Studien zeigen. Das CCC der MedUni Wien ist durch WissenschaftlerInnen rund um Michael Gnant prominent an der Erstellung dieser zwei Metaanalysen beteiligt. Die MedUni Wien brachte in diese Analyse aber nicht nur Studiendaten ein. Gnant wirkte in beiden und Peter Dubsky in einer der Studien als Mitglieder des Writing Committee mit. Die Erkenntnisse der beiden Metaanalysen sind laut den beiden Experten insofern wesentlich, als sie den Standard bei der Behandlung von Brustkrebs neu definieren.

NEUE TECHNIKEN ZUM BRUSTERHALT NACH TUMOR-OPERATION

Ein Drittel aller Betroffenen läuft Gefahr bei der Entfernung des Tumors auch die Brust zu verlieren. An der MedUni Wien kann heute jedoch bereits bei bis zu 20 Prozent aller BrustkrebspatientInnen die Brust bei guten optischen Ergebnissen erhalten werden. Entscheidend dafür sind neuartige Techniken. Florian Fitzal von der MedUni Wien, Mitglied des CCC und Leiter des Brustgesundheitszentrums des Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern Linz, und Michael Gnant haben diese Techniken als eine der ersten im Fach angewendet und schon unzählige KollegInnen ausgebildet. ●

Krebsforschung und -behandlung: das Comprehensive Cancer Center

Das Comprehensive Cancer Center Vienna (CCC) ist eine gemeinsame Einrichtung der MedUni Wien und des AKH Wien. Es verbindet kompetente, interdisziplinäre medizinische Versorgung von KrebspatientInnen mit klinischer und grundlagenwissenschaftlicher Forschung sowie Lehre auf höchstem akademischem Niveau und baut auf dem Forschungscluster Krebsforschung und Onkologie der MedUni Wien auf.

Betroffene profitieren nicht nur in Diagnose und Therapie von den innovativen Verfahren und Technologien, die den ExpertInnen des CCC durch die enge Anbindung der Behandlung an die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung stehen. PatientInnen des

CCC haben zudem die Möglichkeit, an den neuesten nationalen und internationalen Forschungsprogrammen teilzunehmen.

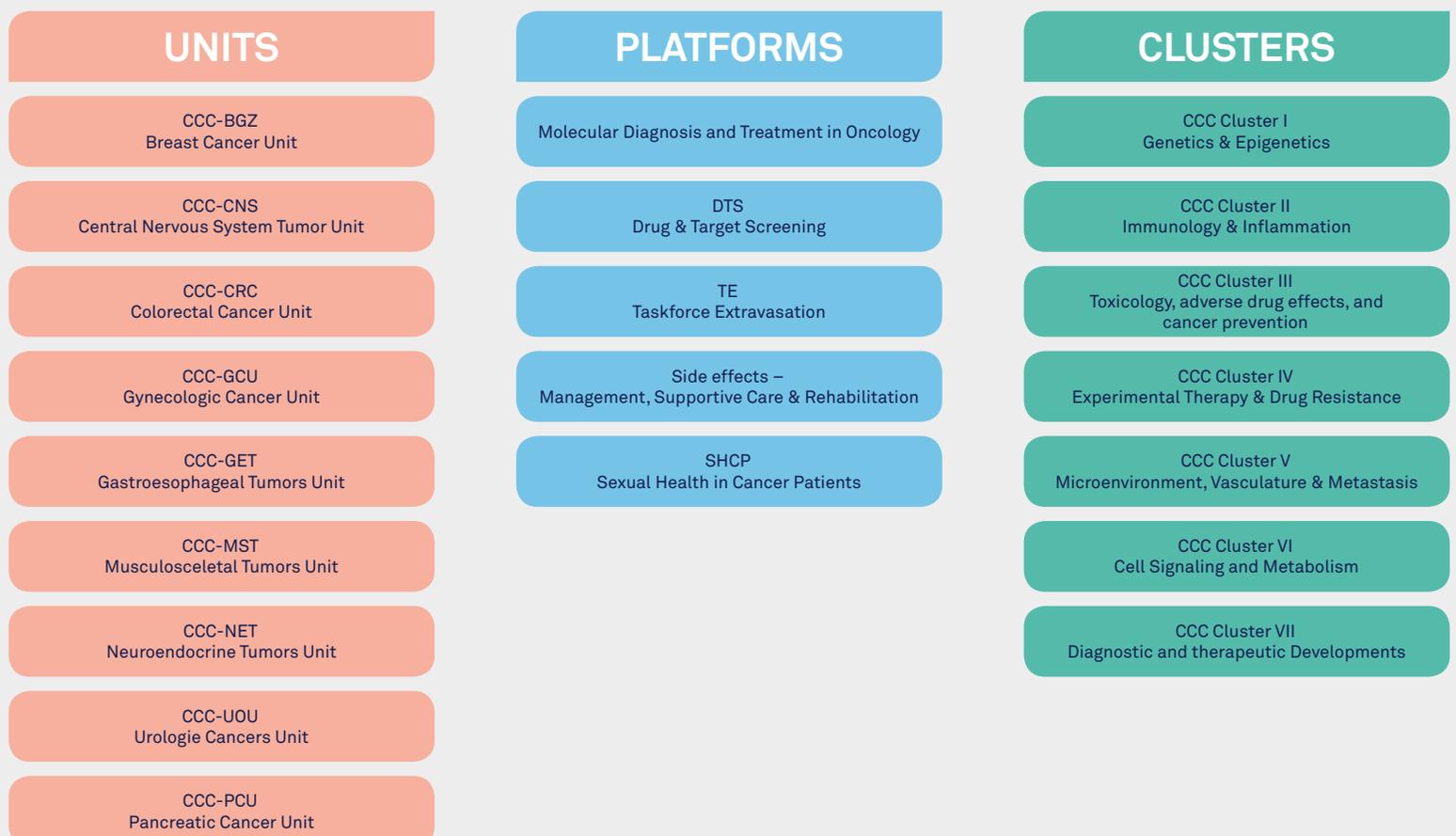
Neben der Grundlagenforschung über die Entstehung, das Wachstum und die Ausbreitung von Tumoren bringt das CCC die daraus resultierenden Ergebnisse in der Klinik direkt zum Einsatz. Dies gelingt nicht nur durch die Vernetzung innerhalb der MedUni Wien und ihrem Zusammenschluss zu Forschungsverbänden, sondern auch durch die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen, die international auf dem Gebiet der Onkologie forschen.

www.ccc.ac.at

Die Säulen der Forschung am CCC

Als wissenschaftliches Ziel arbeitet das CCC daran, das Verständnis der Mechanismen der Krebsentstehung zu verbessern, um die daraus abgeleiteten Erkenntnisse für neue Strategien im Bereich der Prävention, Diagnostik und Therapie effizient und unmittelbar für

PatientInnen zu nutzen. Gegliedert ist das CCC in die drei Säulen „Units“ (klinische Forschung), „Platforms“ (Technologien) und „Clusters“ (Grundlagen- und Translationale Forschung).





Prostatakrebs: Neue Wege zur Bekämpfung

Eine internationale Forschungsgruppe mit Beteiligung der MedUniWien entwickelte eine Kombinationstherapie, die auch bei größeren Prostata-Tumoren wirkt. Zudem wurde ein „Krebsgen“ identifiziert, das die Metastasenbildung verringert.

4.700 Österreicher erkranken jährlich an einem Prostatakarzinom.

Prostata-Krebs ist weltweit die dritthäufigste Krebs-Art mit tödlichen Folgen bei Männern. Chemotherapien wirken zwar sehr effektiv bei kleinen Prostata-Tumoren, in größeren treten jedoch vermehrt B-Zellen (B-Lymphozyten) auf, die die körpereigene Immunantwort unterdrücken. Dadurch tragen sie dazu bei, dass der Krebs trotz Behandlung weiter wächst.



BEINAHE VOLLSTÄNDIGE HEILUNG DURCH „CHEMO-IMMUNTHERAPIE“

Ein internationales Forschungsteam – unter Beteiligung des Klinischen Instituts für Pathologie, des Ludwig Boltzmann Instituts für Krebsforschung (LBI-CR), der Abteilung für Labortierpathologie der Vetmeduni Vienna sowie der Universitätsklinik für Urologie der MedUni Wien – konnte nachweisen, dass eine neue Kombinationstherapie größere Prostata-Tumore effektiv bekämpfen kann: Eine gängige, in der Chemotherapie eingesetzte Substanz (Oxaliplatin) wirkt in Kombination mit einer Immuntherapie auch im sonst therapieresistenten, fortgeschrittenen Prostata-Krebs. Dies wird erreicht, indem zuvor die Aktivität und Funktionalität der B-Zellen blockiert wird. Mit dieser „Chemo-Immuntherapie“ konnte im Versuch an Mäusen bei fortgeschrittenem Prostatakrebs die nahezu vollständige Heilung erreicht werden.

SCHONENDER FÜR DEN PATIENTEN

„Dazu kommt, dass diese Therapie bereits beim Einsatz niedrig dosierter Chemotherapie wirkt, und damit viel schonender für den Patienten ist“, erklärt Lukas Kenner vom Institut für Klinische Pathologie der Medizinischen Universität Wien. „Außerdem liegt der Schluss nahe, dass es ähnliche immunsuppressive B-Zellen auch in anderen humanen Krebsarten gibt.“ Das könnte demnach auch bei anderen Krebsformen zu neuen wirkungsvollen Therapie-Optionen führen. Die Forschungsarbeit wurde im

wissenschaftlichen Top-Journal „Nature“ publiziert und entspringt einer Kooperation der MedUni Wien, der University of California, der San Diego School of Medicine, und der Charité Berlin.

„KREBSGEN“ VERRINGERT METASTATENBILDUNG BEI PROSTATAKREBS

Eine weitere Forschungsgruppe rund um Lukas Kenner mit dem Hauptautor Jan Pencik konnte zudem herausfinden, dass ein für das Krebswachstum verantwortliches Gen bei Prostatakrebs eine vollkommen andere Rolle spielt, als bisher angenommen. Das vom Immunmodulator Interleukin-6 gesteuerte Gen Stat3 fördert normalerweise das Wachstum von Krebszellen. Bei Prostata-tumoren ist es genau umgekehrt. Stat3 aktiviert das Gen P14ARF und unterdrückt das Zellwachstum in Prostata-tumoren.

GRUNDLAGE FÜR NEUE, SANFTE UNTERSUCHUNG

„Die Vorhersagekapazität dieser Proteine als Biomarker ist doppelt so gut wie der bisherige Gold-Standard“, beschreibt Kenner die Bedeutung dieser Erkenntnis. Unnötige Operationen, die teils schwere Nebenwirkungen wie Inkontinenz und Impotenz verursachen, lassen sich auf diese Weise vermeiden. Eine auf den Erkenntnissen basierende nuklearmedizinische Untersuchungsmethode könnte die bisherigen schmerzhaften operativen Gewebeentnahmen bald ersetzen. ●

NEWS 2015

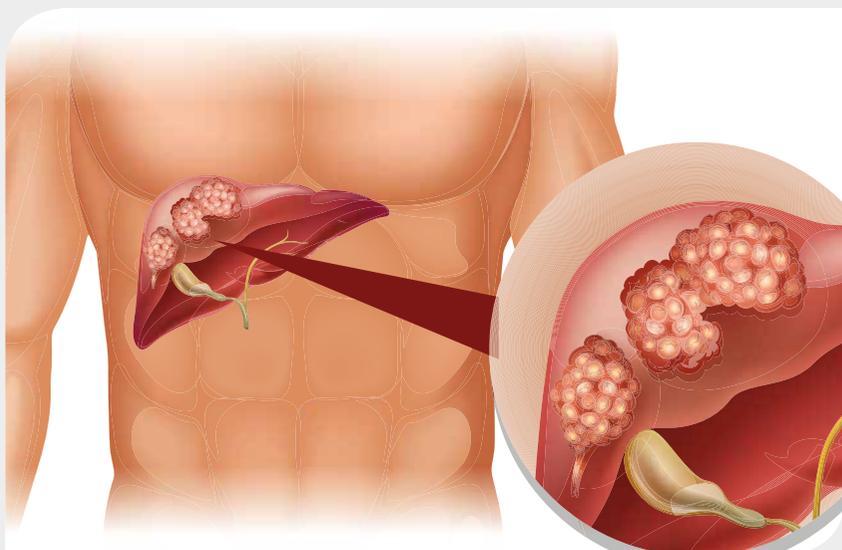
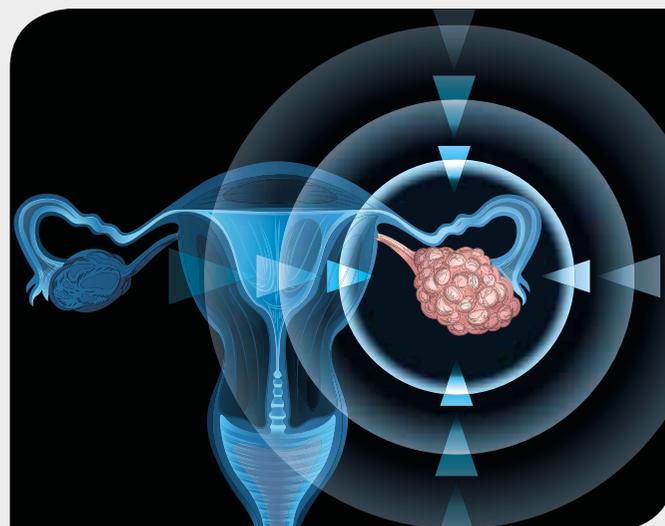
Therapie und Früherkennung

Bösartige Tumore zählen zu den häufigsten Erkrankungen und führen in vielen Fällen zum Tod. Welch unterschiedliche Auslöser für Krebs verantwortlich sind, wie sich Krebs rechtzeitig erkennen lässt und welche Behandlungen zum Erfolg führen – daran arbeiten die OnkologInnen der MedUni Wien Tag für Tag.

Eierstockkrebs: Neue Methode zur Früherkennung

Im Mittelpunkt steht ein neu entwickelter Katheter

Jährlich erkranken rund 1.000 Frauen in Österreich am äußerst aggressiven Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom). Eine Möglichkeit zur Früherkennung gibt es derzeit nicht. Mit Hilfe eines von Paul Speiser von der Universitätsklinik für Frauenheilkunde der MedUni Wien und von der Arbeitsgruppe Molekulare Onkologie entwickelten und im Top-Magazin „Journal of Clinical Oncology“ vorgestellten, innovativen „Dreiwege“-Katheters könnte das in Zukunft möglich sein.



Mögliche neue Therapie bei Leberzellkrebs

Hoffnung bei der häufigsten Form von Leberkrebs

WissenschaftlerInnen des Instituts für Krebsforschung belegen in einer im wichtigen Fachjournal „Hepatology“ erschienenen Studie, dass der Rezeptor FGFR3 das Wachstum und die Aggressivität des Leberzellkrebs (hepatozelluläres Karzinom) – weltweit gesehen eine der bösartigsten Tumorarten überhaupt – verstärkt. Die Hemmung dieses Rezeptors könnte ein neuer, effizienter Therapieansatz für Betroffene sein.



Immuntherapie im Einsatz gegen Hautkrebs

Antikörper eine der Hauptsäulen in der Therapie

Nach dreijähriger Erprobung in Studien der MedUni Wien werden die beiden neuen PD1-Antikörper Nivolumab und Pembrolizumab im AKH Wien im klinischen Alltag eingesetzt. In Österreich erkranken pro Jahr etwa 1.500 Menschen an einem malignen Melanom (schwarzer Hautkrebs), das lange als sehr schwer zu behandeln galt. Der Einsatz der Immuntherapie an der Universitätsklinik für Dermatologie wird dies ändern.

Wirksam gegen Tumore in Lunge und Verdauungstrakt

Neue Behandlungsoption durch mTOR-Blockade

Die Ergebnisse der internationalen, multizentrischen Phase 3-Studie „RADIANT-4“ belegen eindeutig die Wirksamkeit der Substanz Everolimus bei der Therapie von nichtfunktionalen neuroendokrinen Tumoren, die von der Lunge und vom Verdauungstrakt ausgehen. Der Wirkstoff ist bereits für die Therapie von fortgeschrittenen neuroendokrinen Tumoren der Bauchspeicheldrüse zugelassen und blockiert im Zellinneren den Rezeptor des Enzyms mTOR. Das Comprehensive Cancer Center war durch Markus Raderer, Universitätsklinik für Innere Medizin I, an der Studie beteiligt.



Tumornetzwerk im Gehirn verursacht Therapieresistenz

Neuer Therapieansatz: das Netzwerk stören

Astrozytome sind schwer behandelbare Gehirntumore, weil sie auf Standardtherapien schlecht ansprechen. Eine Ursache für diese Resistenz könnte ihre Fähigkeit sein, ein Kommunikationsnetzwerk auszubilden. Das fanden WissenschaftlerInnen in einer internationalen Studie heraus, an der auch ExpertInnen des Comprehensive Cancer Center mitgewirkt haben. Die Arbeit wurde in „Nature“ publiziert und in der Fachwelt als Meilenstein wahrgenommen.

Spitzenmedizin made in Vienna

Höchste Standards in der Neonatologie bringen die besten Überlebenschancen. Top sind aber auch das Lungentransplantationsprogramm, das seit 25 Jahren besteht, modernste bionische Handprothesen und die weitere Steigerung der Patientensicherheit.





Hervorragende Arbeit leistet die MedUni Wien bei den Kleinsten der Kleinen. Aktuelle Zahlen zeigen bei den Jüngsten der Frühgeborenen so gute Überlebenschancen wie noch nie. Von den Frühgeborenen in der Schwangerschaftswoche 23, die derzeit als Grenze der Überlebensfähigkeit angesehen wird, überleben an der Neonatologie im AKH Wien über 70 Prozent aller Kinder. „Weltweit liegt der Wert bei 35 Prozent, damit überleben bei uns doppelt so viele dieser Aller kleinsten“, erklärt Angelika Berger, Leiterin der Klinischen Abteilung für Neonatologie, Pädiatrische Intensivmedizin und Neuropädiatrie. Von allen Frühgeborenen mit weniger als 1,5 kg Geburtsgewicht überlebten im Jahr 2014 am AKH Wien 161 von 171 Neugeborenen. Das ist eine Überlebensrate von 94,2 Prozent. Der Erfolg basiert auf dem seit 2009 bestehenden Versorgungskonzept der Neonatologie. Weitere Verbesserungen in der Versorgung dieser HochrisikopatientInnen und deren Familien werden durch das Zusammenlegen aller geburtshilflichen und neonatologischen Bereiche im Perinatalzentrum angestrebt.

Transplantationen an den
Universitätskliniken im
AKH Wien im Jahr 2015

Niere	158
Leber	51
Herz	49
Lunge	116
Pankreas	4
Knochenmark	387
Cochlea	86
Operationen insgesamt	53.174

FÜHRENDES ZENTRUM FÜR LUNGENTRANSPLANTATIONEN

Im November 1989 wurde an der Medizinischen Fakultät der Universität Wien die erste Lungentransplantation vorgenommen. 25 Jahre später gilt Wien – neben Hannover, Toronto und Cleveland – als eines der vier weltweit führenden Zentren. Jährlich bekommen 120 PatientInnen ihren „zweiten Atem“ aus Wien. An der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien werden auch alle Spenderlungen aus der Slowakei, Ungarn, Kroatien, Slowenien, Griechenland, Zypern, Rumänien und Estland transplantiert, da diese Länder selbst über kein Transplantationszentrum verfügen.

„Da wir mehr Lungen bekommen, als wir benötigen, ist das eine Win-win-Situation für alle. Für PatientInnen in Österreich, für die Betroffenen in den Ländern und für den Eurotransplant-Raum. Die ganze Welt beneidet uns darum“, sagt Walter Klepetko, seit den Anfängen Leiter des Lungentransplantationsprogramms der MedUni Wien und der Klinischen Abteilung für Thoraxchirurgie. Durch die große Menge an Spenderlungen ist es den ForscherInnen an der MedUni Wien auch möglich, exzellente Studien abzuwickeln und neue Operationstechniken zu entwickeln und anzuwenden. Dies untermauert die Top-Position, die sich das Zentrum in Wien weltweit erworben hat.

WIENER KOMPETENZ: BIONISCHE REKONSTRUKTION

Mit dem Thema Transplantation beschäftigt sich auch eine im Top-Journal „Lancet“ veröffentlichte Studie von Oskar Aszmann, Leiter des Christian Doppler Labors für Wiederherstellung von Extremitätenfunktionen an der Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie an

der MedUni Wien. Darin beschreibt er die von ihm entwickelte Technik der bionischen Rekonstruktion, die durch komplexe neuromuskuläre Eingriffe ein biotechnologisches Interface – also eine interaktive Schnittstelle – zwischen Mensch und Maschine schafft. Die Betroffenen erhalten dadurch, etwa nach schweren Verletzungen des Arm-Nervengeflechts („Plexus brachialis“), wieder funktionsfähige Hände. Zuvor wird über ein elektronisches Interface geübt, die Prothese zu benutzen, da das Gehirn der PatientInnen vergessen hat, die oft schon seit Jahren funktionslose Hand zu verwenden. Ist diese Tech-Neuro-Rehabilitation abgeschlossen, erfolgt die Amputation der funktionslosen Hand, die durch die Prothese ersetzt wird. Der Betroffene bekommt dadurch eine willentlich steuerbare, funktionsfähige Hand zurück.

NOCH MEHR PATIENTINNENSICHERHEIT

Dank des beeindruckenden wissenschaftlichen und klinischen Fortschritts in den vergangenen Jahrzehnten konnte die PatientInnensicherheit in den Fächern Anästhesie und Intensivmedizin sowie Chirurgie kontinuierlich gesteigert werden. Nun soll die Sicherheit im perioperativen Prozess – also der gesamtheitlichen PatientInnenbehandlung vor, während und nach Operationen – weiter optimiert werden. Dafür wurde das Zentrum für Perioperative Medizin gegründet, welches gleichzeitig das erste des Projekts „Universitätsmedizin Wien 2020“ ist. PatientInnen, deren Vorbereitung auf einen Eingriff, Therapie und Nachbehandlung erhöhter Kontrolle bedarf, werden hier von der Aufnahme ins Spital bis zum Auschecken ständig begleitet. Konkret geplant sind beispielsweise interdisziplinäre Kontrollteams, die regelmäßig durch die Stationen „patrouillieren“. ●

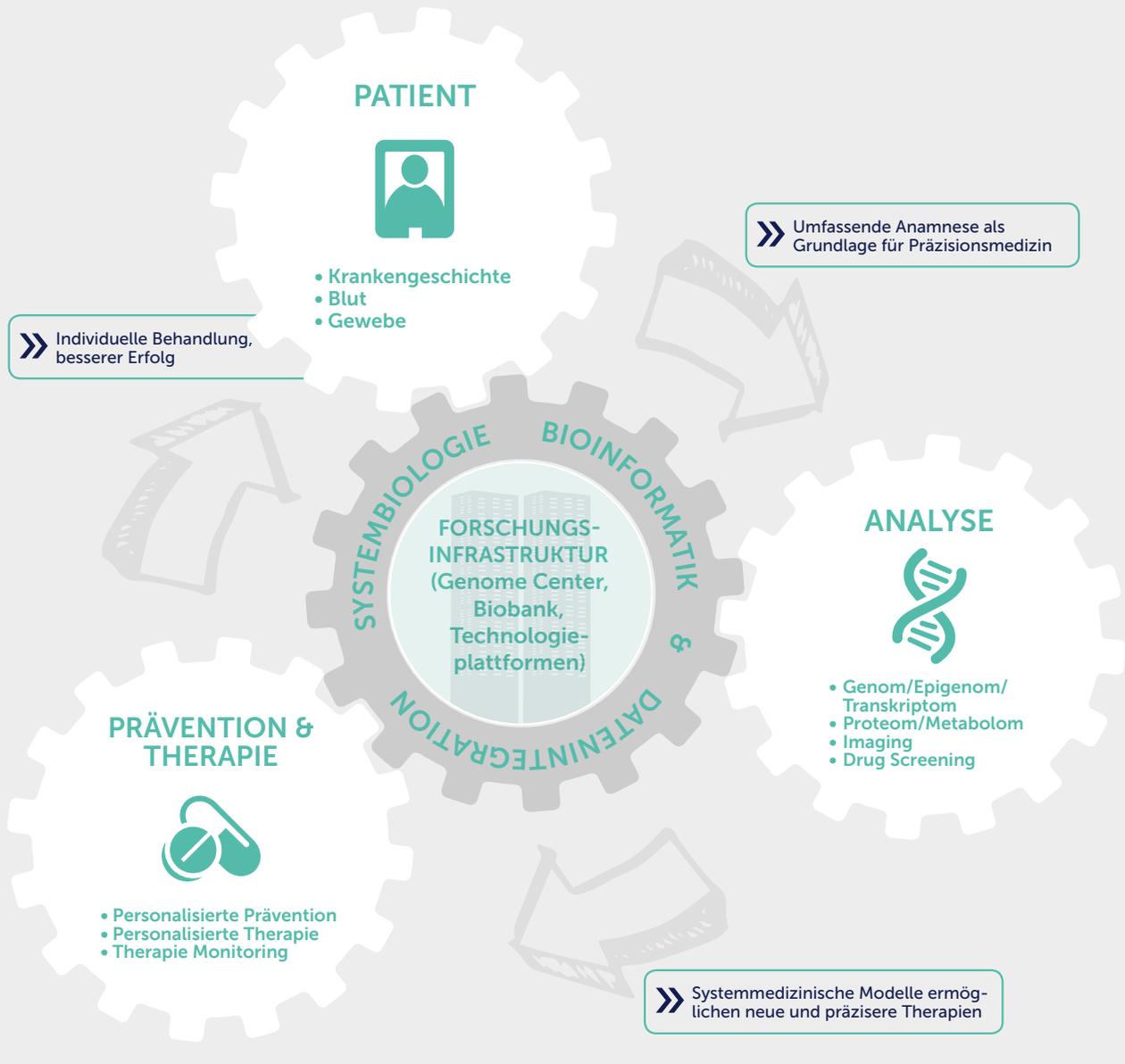
Precision Medicine – Medizin für das 21. Jahrhundert

Präzisionsmedizin – auch als personalisierte Medizin bezeichnet – identifiziert auf molekularer Ebene exakt auf die Erkrankung abgestimmte Therapien. Das macht sie zur effizientesten Strategie gegen eine Vielzahl von bisher unheilbaren Erkrankungen, wie zum Beispiel Krebs oder angeborene sogenannte „Seltene Erkrankungen“. Grundlage dafür sind modernste Diagnostik-Methoden wie zum Beispiel die Genom-Sequenzierung und molekulare Bildgebung.

Präzisionsmedizin ist der vielleicht wichtigste Trend für die Medizin des 21. Jahrhunderts und wird gezielte

Prävention bei bekannten Risikofaktoren und optimale Therapien bei unterschiedlichen Krankheiten ermöglichen:

- Krebs
- Herz-Kreislaufkrankungen
- Mental Health
- Seh- und Hörverlust
- Erkrankungen der Atemwege
- Erkrankungen des Bewegungsapparates
- Stoffwechselerkrankungen und Adipositas
- Genetische Erkrankungen
- Infektionserkrankungen
- Autoimmunerkrankungen





e-learning in der Zahnheilkunde

Neue digitale Tools bringen in das Zahnmedizinstudium noch mehr Praxisbezug.

Im Diplomstudium Zahnheilkunde wurde im Jahr 2015 eine umfangreiche e-Learning-Plattform implementiert, die mithilfe digitaler Tools Lernen nahe an der klinischen Realität ermöglicht. Genutzt wird dafür die langjährige Erfahrung und Expertise aus dem Humanmedizinstudium. Beispielsweise werden Fälle in einer Vorlesung vorgestellt und dann von den Studierenden über einen gewissen Zeitraum bearbeitet – alleine und in Kleingruppen. Dazu gibt es über Onlineplattformen unterschiedliche Tools, Lernunterlagen und Diskussionsplattformen bis hin zur gegenseitigen „Peer-Review“. Wie die unterschiedlichen Aufgaben schließlich gelöst werden, ist Teil der Gesamtbeurteilung der Studierenden.

Gesündere Zähne für Kinder

Kinder haben andere Bedürfnisse als Erwachsene, beispielsweise bei zahnärztlichen Untersuchungen und Behandlungen. Aus diesem Grund setzt die MedUni Wien einen Schwerpunkt und richtet – als Vorreiter in Österreich – eine eigene Professur für Kinderzahnheilkunde ein.

Trotz des positiven Trends eines allgemeinen Kariesrückganges stellt die frühe Milchzahnkaries in der Kinderzahnheilkunde nach wie vor ein großes Problem dar. Die bereits kurz nach dem Zahndurchbruch auftretende, rasch voranschreitende frühkindliche Karies gilt gegenwärtig als die häufigste chronische Erkrankung im Vorschulalter. „Hier liegt eine wichtige Aufgabe der Kinderzahnheilkunde“, erklärt Katrin Bekes, seit 1. April 2015 Professorin für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Kindesalters an der Universitätszahnklinik Wien. „Wir müssen uns deshalb verstärkt bemühen, die Gesundheitskompetenz dieser Risikogruppen zu stärken und vorbeugende Maßnahmen flächendeckend umzusetzen.“

EIGENER KLINIKBEREICH FÜR KINDER

Zusammen mit der neuen Professur wurde an der Universitätszahnklinik ein eigener Klinikbereich für Kinder in Betrieb genommen. Dieser ist kindgerecht ausgestattet, um den jungen PatientInnen unnötige Ängste zu nehmen und eine angenehme Atmosphäre zu bieten. Auch die Behandlung ist durch und durch auf Kinder ausgerichtet, weshalb die hier behandelnden ZahnärztInnen neben ihrer fachlichen Ausbildung pädagogisch und psychologisch geschult werden. Besonders Kommunikation auf Augenhöhe und Vertrauensbildung sind in diesem Zusammenhang wichtig. In medizinischer Sicht unterscheidet sich der neue Klinikbereich durch spezielle, auf Kinder maßgeschneiderte Behandlungskonzepte, da Therapien für Milchzähne nicht einfach aus der allgemeinen Zahnheilkunde übernommen werden können und beispielsweise die unterschiedlichen Entwicklungsstufen des Kindesalters abzustimmen sind.

NEUER SCHWERPUNKT IN FORSCHUNG UND LEHRE

Damit in Zukunft nicht nur die PatientInnen an der Universitätszahnklinik von einer besonders kindgerechten

Behandlung profitieren, wird das Thema Kinderzahnheilkunde noch stärker als bisher in das Curriculum und Praktikum angehender ZahnärztInnen integriert. Künftig sollen Studierende im Rahmen ihres 72-wöchigen Praktikums in der Kinderambulanz mit kleinen PatientInnen Erfahrungen sammeln können. Begleitet wird diese neue Spezialausbildung durch Seminare und Vorlesungen sowie eine Abschlussprüfung. Wesentliche Inhalte werden die passende Kommunikation mit jungen PatientInnen, Prophylaxe, Mundhygiene sowie kleine restaurative Maßnahmen und die Erstellung von Sanierungskonzepten sein. ●

Implantieren nach Schablone

PatientInnen an der Universitätszahnklinik Wien profitieren von computergestützten Methoden beim Setzen von Implantaten.

Das sogenannte „Implantieren nach Schablone“ bietet besondere Vorteile. Schablonen-geführte, computergestützte Behandlungskonzepte ermöglichen an der Universitätszahnklinik Wien bereits bisher eine präzise chirurgische Umsetzung der präoperativen, nach prothetischen und chirurgischen Gesichtspunkten virtuell durchgeführten Behandlung.

Die Erweiterung dieses Behandlungskonzepts erlaubt bei teilbezahnten PatientInnen einen über weite Strecken durchgehenden digitalen Workflow. Laut Christoph Vasak und Werner Zechner vom Fachbereich Orale Chirurgie der Universitätszahnklinik Wien ist dies eine wichtige Verbesserung bei der Verwendung von Zahnimplantaten.

Wissen managen

” *The pessimist sees difficulty in every opportunity. The optimist sees the opportunity in every difficulty.* “

Winston Churchill



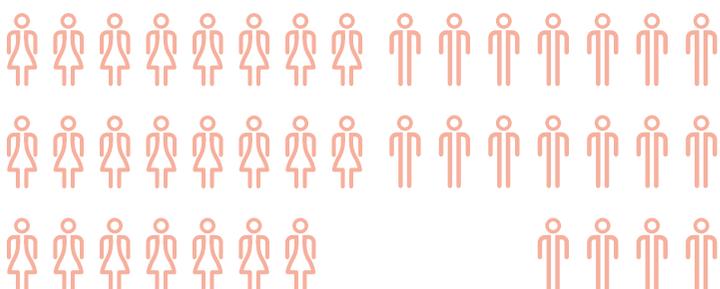


Zahlen | Daten | Fakten

Allgemein

MitarbeiterInnen

Mit 5.499 MitarbeiterInnen im Jahr 2015 zählt die MedUni Wien zu den größten medizinischen Ausbildungs- und Forschungszentren im deutschsprachigen Raum. Der Anteil der MitarbeiterInnen in der Verwaltung ist mit 19,8 % konstant niedrig.

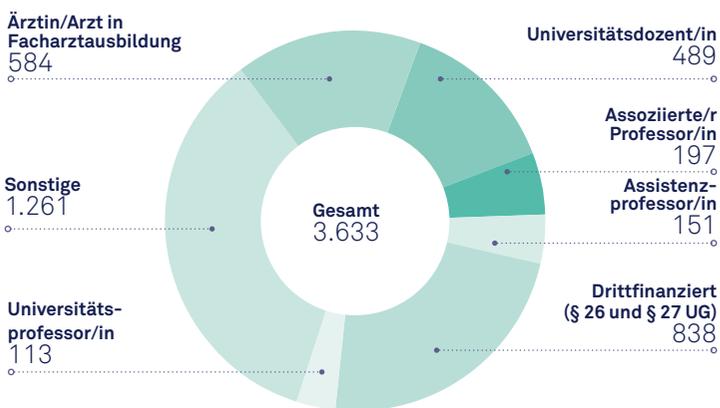


FRAUEN
3.037

MÄNNER
2.462

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen

3.633 wissenschaftliche MitarbeiterInnen (1.638 Frauen und 1.995 Männer) sind als ForscherInnen, Lehrende bzw. ÄrztInnen an der MedUni Wien tätig. Im Jahr 2015 wurden 9 ProfessorInnen (4 Frauen, 5 Männer) berufen und 58 Habilitationen (23 Frauen, 35 Männer) erteilt.



Forschung

Forschungsschwerpunkte (Cluster)

- Immunologie (Immunology Research Cluster)
- Krebsforschung/Onkologie (Comprehensive Cancer Center)
- Medizinische Neurowissenschaften
- Kardiovaskuläre Medizin (Cardiovascular Cluster)
- Medizinische Bildgebung (Medical Imaging Cluster)

Forschungsinfrastruktur

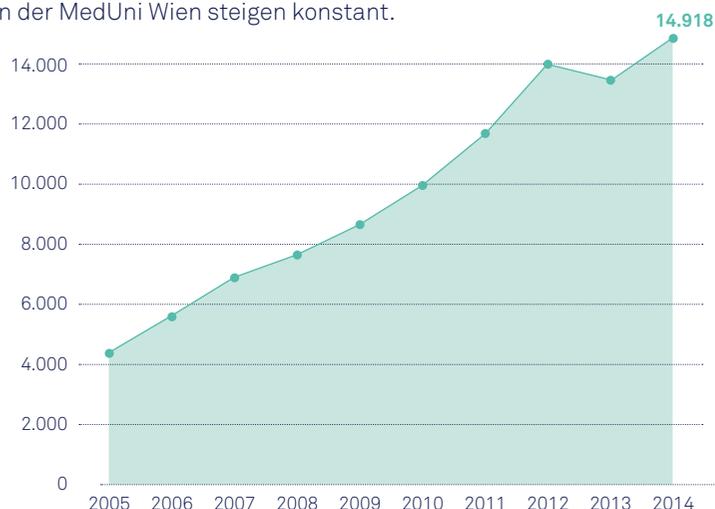
Zur Unterstützung der Forschungsarbeit in den verschiedenen Gruppen bietet die MedUni Wien umfangreiche Infrastruktur:

- Core Facility Flow Cytometry
- Core Facility Genomics
- Core Facility Imaging
- Core Facility Proteomics
- Institut für Medizinische Genetik
- Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme
- Koordinationszentrum für Klinische Studien
- Medical Imaging Plattform
- MedUni Wien Biobank
- Department für Biomedizinische Forschung
- Universitätsbibliothek
- Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik

Impaktfaktor

der wissenschaftlichen Publikationen 2005–2014

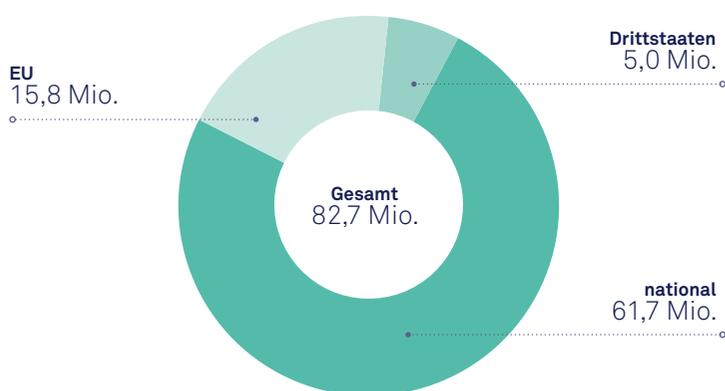
Der wissenschaftliche Output und die Qualität der Forschung an der MedUni Wien steigen konstant.



Forschung

Drittmittel „Erlöse aus F&E-Projekten“

Die eingeworbenen Drittmittel gemäß § 26 und § 27 UG, sowie Spenden betragen im Jahr 2015 insgesamt EUR 82,7 Mio. Nach einer Stagnation konnten diese Einnahmen aus Forschungsförderung und Spenden wieder gesteigert werden.



Anträge für Forschungsprojekte an die Ethikkommission

186	Prüfungen nach dem Arzneimittelgesetz
99	Prüfungen nach dem Medizinproduktegesetz
891	Sonstige Studien
1.176	Anträge für klinische Forschungsprojekte

Klinik

Klinikdaten Allgemeines Krankenhaus

- 106.869 PatientInnen stationär (Fälle)
- 539.611 PatientInnen ambulant (Fälle)
- 53.174 Operationen
- 1.603 ÄrztInnen

Universitätszahnklinik Wien

- 121.567 Behandlungen
- 32.226 PatientInnen
- 95,4 PatientInnen/Wochenende (Durchschnitt)
- 73,6 ÄrztInnen (VZÄ)

Studium

Studienangebot der MedUni Wien

- Diplomstudium Humanmedizin
- Diplomstudium Zahnmedizin
- Masterstudium Medizinische Informatik
- PhD-Programm (16 thematische Programme)
- Doktoratsstudium Angewandte Medizinische Wissenschaft (10 thematische Programme)
- Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft (läuft aus)
- 18 postgraduelle Universitätslehrgänge

Für die klinisch-praktische Ausbildung sind 90 Lehrkrankenhäuser und 30 Ausbildungspraxen für Allgemeinmedizin akkreditiert.

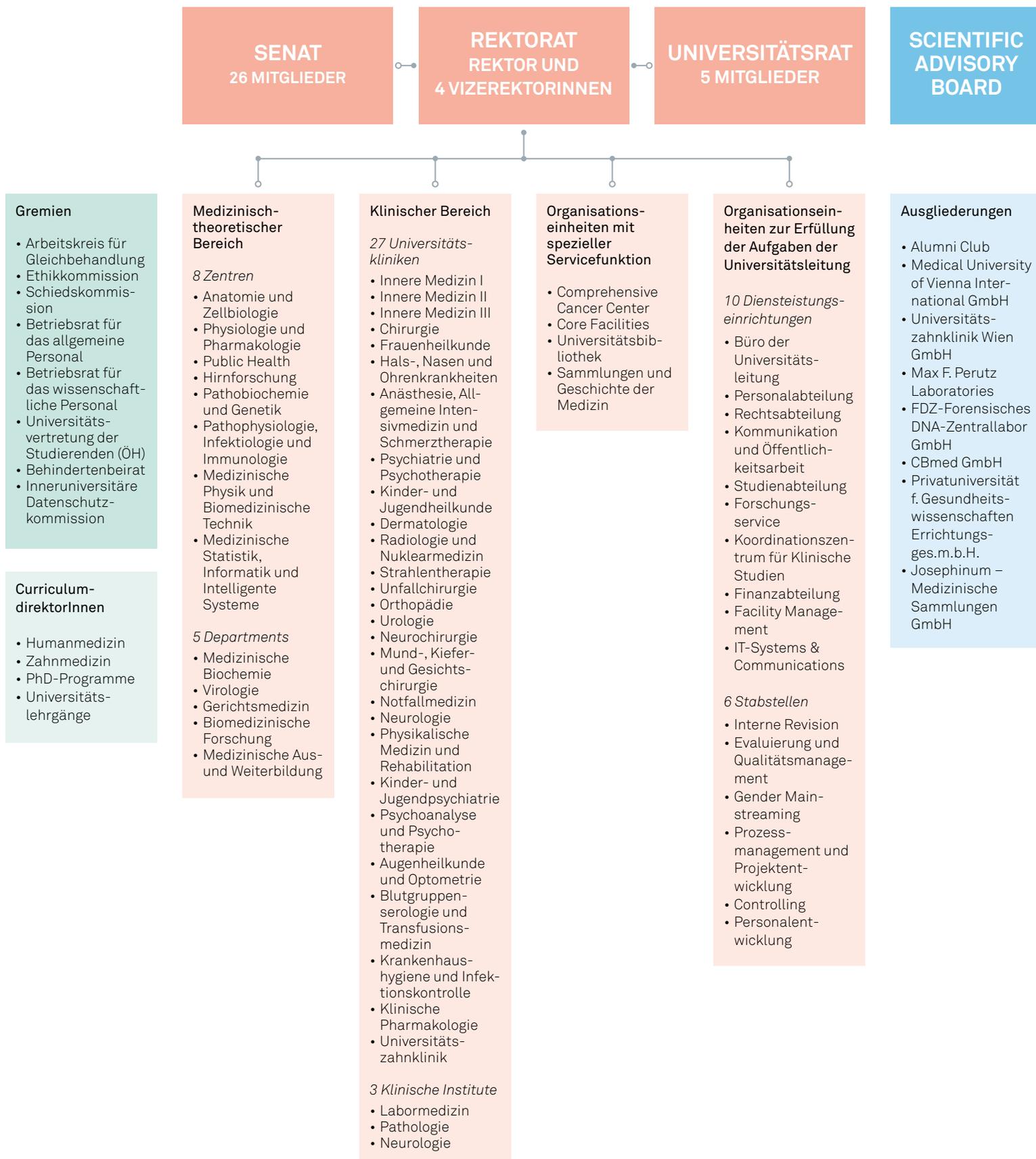
Studierende nach Staatsangehörigkeit	Frauen	Männer	Gesamt
Österreich	2.794	2.718	5.512
EU	787	777	1.564
außerhalb EU	472	366	838
Gesamt	4.053	3.861	7.914

Studierende in Mobilitätsprogrammen (outgoing/incoming)

	Frauen	Männer	Gesamt
Gast-/Herkunftsland in EU	243/125	120/61	263/186
Gast-/Herkunftsland außerhalb EU	73/32	69/32	142/64
Gesamt	216/157	189/93	405/250

Studierende in Doktoratsstudien	Frauen	Männer	Gesamt
Österreich	479	480	959
EU	134	94	228
außerhalb EU	118	120	238
Gesamt	731	694	1.425

Organisation per 31.12.2015



UNIVERSITÄTSLEITUNG

• Rektorat

Das Rektorat ist das operative Leitungsorgan und führt die Geschäfte der MedUni Wien.

Rektorat bis 30.09.2015

O.Univ. Prof. Dr. Wolfgang Schütz, Rektor
Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Karin Gutiérrez-Lobos, Vizerektorin für Lehre, Gender & Diversity
Dr.ⁱⁿ Christiane Druml, Vizerektorin für Klinische Angelegenheiten
Univ. Prof. Dr. Markus Müller, Vizerektor für Forschung
Mag. Dr. Franz Wurm, Vizerektor für Finanzen

Rektorat ab 01.10.2015

Univ. Prof. Dr. Markus Müller, Rektor
Dlⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Michaela Fritz, Vizerektorin für Forschung und Innovation
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Rieder, Vizerektorin für Lehre
Mag. Dr. Volkan Talazoglu, Vizerektor für Finanzen
O.Univ. Prof. Dr. Oswald Wagner, Vizerektor für Klinische Angelegenheiten

www.meduniwien.ac.at/rektorat

• Universitätsrat

Der Universitätsrat ist neben dem Rektorat und Senat oberstes Leitungsorgan der Universität. Je zwei Mitglieder des Universitätsrates werden durch den Senat der MedUni Wien und die Bundesregierung bestimmt. Die fünfte Person wird von den vier Mitgliedern bestimmt.

Dr. Erhard Busek (Vorsitzender)
Dr.ⁱⁿ Elisabeth Hagen
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Veronika Sexl
Dr. Walter Dorner
Univ. Prof. Dr. Robert Schwarcz

www.meduniwien.ac.at/unirat

• Senat

Dem Senat gehören 13 VertreterInnen der UniversitätsprofessorInnen, sechs Vertreter der UniversitätsdozentInnen sowie wissenschaftlichen MitarbeiterInnen im Forschungs- und Lehrbetrieb, ein/e VertreterIn des allgemeinen Universitätspersonals und sechs VertreterInnen der Studierenden an, die gemäß § 25 UG 2002 durch Wahl bzw. Entsendung (Studierende) bestellt worden sind.

PROFESSORINNEN:

O.Univ. Prof. Dr. Oswald Wagner (Vorsitzender bis 24.06.2015, Mitglied bis 30.09.2015)
Univ. Prof. Dr. Michael Gnant (Vorsitzender ab 24.06.2015)
Univ. Prof. Dr. Wolfgang Gstöttner
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alexandra Kautzky-Willer (ab 16.10.2015)
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sylvia Knapp
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Renate Koppensteiner
Univ. Prof. Dr. Hubert Pehamberger
Univ. Prof.ⁱⁿ DDr.ⁱⁿ Eva Piehlslinger
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elisabeth Presterl
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Schmidt-Erfurth
Univ. Prof. Dr. Harald Sitte
Prof. Dr. Siegfried Trattinig
Univ. Prof. Dr. Rudolf Valenta
Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Wiedermann-Schmidt

WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN IM FORSCHUNGS- U. LEHRBETRIEB:

Ao.Univ. Prof. Dr. Ivo Volf (1. Stellvertreter)
Ass. Prof. Priv. Doz. Martin Andreas
Assoc.Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Diana Bonderman
Ass.Prof. Dr. Martin Frossard
Ass.Prof. Dr. Dietrich Haubenberger (bis 23.01.2015)
Dr.ⁱⁿ Regina Patricia Schukro
Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Rotraud Wieser (ab 23.01.2015)

STUDIERENDE:

Frédéric P.R. Tömböl (bis 04.12.2015)
Johanna Zechmeister
Sarah Schober (2. Stellvertreterin)
Abelina Zimba (bis 04.12.2015)
Martin Schauerl (bis 04.12.2015)
Lukas Wedrich (bis 04.12.2015)
Mag. Florian Berndl (ab 04.12.2015)
Eren Eryilmaz (ab 04.12.2015)
Carina Borst (ab 04.12.2015)
Florian Pinterits (ab 04.12.2015)

ALLGEMEINES UNIVERSITÄTSPERSONAL:

Gerda Bernhard

KOOPTIERTES MITGLIED – ARBEITSKREIS FÜR GLEICHBEHANDLUNGSFRAGEN:

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alexandra Kautzky-Willer (bis 16.10.2015)
Ao. Univ. Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ulrike Willinger (ab 16.10.2015)

www.meduniwien.ac.at/senat



Christoph Aufricht, stellvertretender Leiter von der klinischen Abteilung für Pädiatrische Nephrologie und Gastroenterologie, trat am 1. August 2015 die Professur für Kinder- und Jugendheilkunde mit Schwerpunkt Nephrologie und Gastroenterologie an.

GREMIEN

• Schiedskommission

Vorsitzender: Univ. Prof. Dr. Herbert Watzke
 Stv. Vorsitzende: Dr.ⁱⁿ Anna Sporrer
www.meduniwien.ac.at/schiedskommission

• Ethikkommission

Vorsitzender: Univ. Prof. Dr. Ernst Singer
 Stv. Vorsitzender: Ao.Univ. Prof. Dr. Jürgen Zezula
 Stv. Vorsitzender: Univ. Doz. Dr. Martin Brunner
www.meduniwien.ac.at/ethik

• Betriebsrat für das allgemeine Universitätspersonal

Vorsitzende: Gabriele Waidringer
 1. Stv. Vorsitzende: Gerda Bernhard
 2. Stv. Vorsitzende: Helga Kalsner
www.meduniwien.ac.at/br-ap

• Betriebsrat für das wissenschaftliche und künstlerische Universitätspersonal

Vorsitzender: Ass. Prof. Priv. Doz. Dr. Martin Andreas
 Stellvertreter: Ao.Univ. Prof. Dr. Peter Birner
 Stellvertreter: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Holzinger, MPH
 Stellvertreter: Ass. Prof. Dr. Ingwald Strasser
www.meduniwien.ac.at/br-wp

• Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen

Vorsitzende: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alexandra Kautzky-Willer
 1. Stv. Vorsitzende: Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ulrike Willinger
 2. Stv. Vorsitzende: Irene Bednar
www.meduniwien.ac.at/gleichbehandlung

• Universitätsvertretung (ÖH Med Wien)

bis 30.06.2015:
 Vorsitzende: Sarah Schober
 1. Stv. Falk Preißing (bis 21.01.2015)
 1. Stv. Johanna Zechmeister (ab 22.01.2015)
 2. Stv. Lukas Wedrich

ab 01.07.2015
 Vorsitzende: Johanna Zechmeister
 1. Stv.: Eren Eryilmaz
 2. Stv.: Lukas Wedrich
www.oehmedwien.at

• Behindertenbeirat

Vorsitzender: Ao.Univ. Prof. Dr. Richard Crevenna, MBA MSc.
 Stv. Vorsitzender: Univ. Prof. Dr. Johannes Wancata
www.meduniwien.ac.at/behindertenbeirat

• Interuniversitäre Datenschutzkommission

Vorsitzender: Dr. Markus Grimm, MBA
 Stv. Vorsitzender DI Ernst Eigenbauer
www.meduniwien.ac.at/datenschutzkommission

• Curriculumdirektor(in) Humanmedizin

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Rieder (bis 30.09.2015)
 Univ. Prof. Dr. Gerhard-Johann Zlabinger (ab 01.10.2015, davor Stellvertreter)
 Stellvertreter: Ao.Univ. Prof. Dr. Franz Kainberger
 Stellvertreter: Univ. Prof. Dr. Werner Horn
 Stellvertreterin: Ao. Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anahit Anvari-Pirsch (ab 01.10.2015)



Katrin Bekes übernahm mit 1. April 2015 die Professur für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde des Kindesalters an der MedUni Wien. Die Expertin für Kinderzahnheilkunde kommt von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg an die Universitätszahnklinik Wien.



Wolfgang Dörr hat seit 1. Juni 2015 die Professur für Applied and Translational Radiobiology, eine Stiftungsprofessur von MedAustron, inne. Davor war Dörr Leiter des Strahlenbiologischen Labors an der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden.

• Curriculumdirektorin Zahnmedizin

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Holzinger, MPH
Stellvertreterin: Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ DDr.ⁱⁿ
Andrea Nell

• Curriculumdirektor PhD-Programme

Univ. Prof. Dr. Stefan Böhm
Stellvertreterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Irene
Lang
Stellvertreter: Ao.Univ. Prof. Dr. Harald
Trost

• Curriculumdirektor Universitätslehrgänge

Univ. Prof. Dr. Michael Hiesmayr

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Das externe Gremium berät das Rektorat der MedUni Wien strategisch in allen mit der Forschung in Zusammenhang stehenden Fragen mit dem Ziel, die strategische Positionierung langfristig zu sichern.

Frederica Salusto
Institute for Research in Biomedicine
Bellinzona, Schweiz

Hedvig Hricak
Leiterin Department of Radiology
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
New York City

Joseph Thomas Coyle
Professor für Psychiatrie und
Neurowissenschaften
Harvard Medical School

Fortunato Ciardiello
Professor für Medical Oncology
Seconda Università di Napoli

UNIVERSITÄTSKLINIKEN & KLINISCHE INSTITUTE

Die Organisationseinheiten im klinischen Bereich der MedUni Wien sind 27 Universitätskliniken und drei Klinische Institute. 12 dieser Kliniken und Klinischen Institute sind weiter in Klinische Abteilungen (gemäß § 31 Abs 4 UG) gegliedert. Alle Kliniken, Klinischen Institute und Abteilungen haben gleichzeitig die Funktion einer Krankenabteilung (gemäß § 7 Abs 4 Kranken- und Kuranstaltengesetz, KAKuG).

Universitätsklinik für Innere Medizin I

Leiter: Univ. Prof. Dr. Christoph Zielinski

- Klinische Abteilung für Onkologie
- Klinische Abteilung für Hämatologie und Hämostaseologie
- Klinische Abteilung für Palliativmedizin
- Klinische Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin
- Institut für Krebsforschung (keine Krankenabteilung gem. § 7 Abs 4 KAKuG)

Universitätsklinik für Innere Medizin II

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Gerald Maurer

- Klinische Abteilung für Kardiologie
- Klinische Abteilung für Angiologie
- Klinische Abteilung für Pulmologie



Franz Michael Jantsch übernahm mit 1. August 2015 die Professur für Cell and Development Biology und leitet das Zentrum für Anatomie und Zellbiologie an der MedUni Wien.

Universitätsklinik für Innere Medizin III

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Josef Smolen

- Klinische Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel
- Klinische Abteilung für Nephrologie und Dialyse
- Klinische Abteilung für Rheumatologie
- Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie

Universitätsklinik für Chirurgie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Michael Gnant

- Klinische Abteilung für Allgemeinchirurgie
- Klinische Abteilung für Herzchirurgie
- Klinische Abteilung für Thoraxchirurgie
- Klinische Abteilung für Gefäßchirurgie
- Klinische Abteilung für Transplantation
- Klinische Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie
- Klinische Abteilung für Kinderchirurgie

ERC Starting Grant für Bernhard Baumann

Der am Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik (ZMPBMT) der MedUni Wien tätige Forscher erhielt Anfang des Jahres 2015 einen Starting Grant des European Research Councils (ECR). Für den Aufbau einer Forschungsgruppe steht ihm über fünf Jahre ein Gesamtbudget von 1,5 Millionen Euro zur Verfügung. Sein Projekt OPTIMALZ (Optical imaging of ocular pathology in Alzheimer's disease) wird sich der Entwicklung und Anwendung nicht-invasiver optischer Methoden zur Bildgebung von Alzheimer-bezogenen Veränderungen im Auge widmen.



Universitätsklinik für Frauenheilkunde

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Peter Wolf Husslein

- Klinische Abteilung für Geburtshilfe und feto-maternale Medizin
- Klinische Abteilung für Allgemeine Gynäkologie und gynäkologische Onkologie
- Klinische Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten

Leiter: Univ. Prof. Dr. Wolfgang Gstöttner

- Klinische Abteilung für Allgemeine Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
- Klinische Abteilung für Phoniatrie-Logopädie

Universitätsklinik für Anästhesie, Allgemeine Intensivmedizin und Schmerztherapie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Klaus Markstaller

- Klinische Abteilung für Allgemeine Anästhesie und Intensivmedizin
- Klinische Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie
- Klinische Abteilung für Herz-Thorax-Gefäßchirurgische Anästhesie und Intensivmedizin

Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Siegfried Kasper

- Klinische Abteilung für Biologische Psychiatrie



Luise Poustka übernahm am 1. Jänner 2015 die Professur für Kinder- und Jugendpsychiatrie und leitet die Universitätsklinik für Kinder und Jugendpsychiatrie.

- Klinische Abteilung für Sozialpsychiatrie

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde

Leiterin: Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Susanne Greber-Platzer, MBA

- Klinische Abteilung für Neonatologie, Pädiatrische Intensivmedizin und Neuropädiatrie
- Klinische Abteilung für Pädiatrische Kardiologie
- Klinische Abteilung für Pädiatrische Pulmologie, Allergologie und Endokrinologie
- Klinische Abteilung für Pädiatrische Nephrologie und Gastroenterologie
- Klinische Abteilung für Allgemeine Pädiatrie und Pädiatrische Hämatologie/Onkologie/St. Anna-Kinderspital

Universitätsklinik für Dermatologie

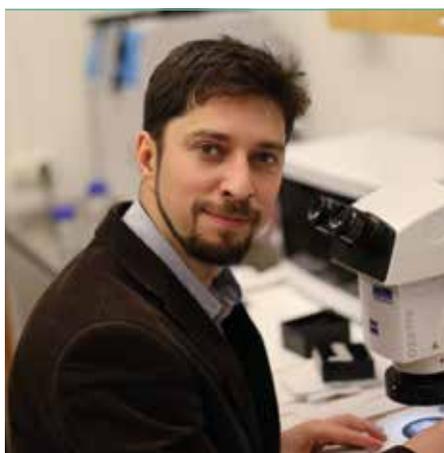
Leiter: Univ. Prof. Dr. Hubert Pehamberger

- Klinische Abteilung für Allgemeine Dermatologie und Dermato-Onkologie
- Klinische Abteilung für Immun-dermatologie und infektiöse Hautkrankheiten

Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Christian Herold

- Klinische Abteilung für Allgemeine Radiologie und Kinderradiologie
- Klinische Abteilung für Kardiovaskuläre und interventionelle Radiologie
- Klinische Abteilung für Neuroradiologie und muskulo-skeletale Radiologie
- Klinische Abteilung für Nuklearmedizin



ERC Consolidator Grant für Igor Adameyko

Der Entwicklungsbiologe Igor Adameyko wechselte 2015 vom schwedischen Karolinska Institutet an das Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien. Der Forscher wird mit der Unterstützung eines ERC Consolidator Grants an der Abteilung für Molekulare Neurowissenschaften (Leitung Tibor Harkany) Stammzellenforschung betreiben. Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) fördert Grundlagenforschung durch hochdotierte Forschungspreise. Vergeben werden u.a. „Starting- und Consolidator-Grants“ für NachwuchswissenschaftlerInnen sowie „Advanced Grants“ für etablierte ForscherInnen.

Universitätsklinik für Strahlentherapie

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Richard Pötter

Universitätsklinik für Unfallchirurgie

Leiter: Assoc. Prof. Priv. Doz. Dr. Stefan Hajdu, MBA

Universitätsklinik für Orthopädie

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Reinhard Windhager

Universitätsklinik für Urologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Shahrokh Shariat

Universitätsklinik für Neurochirurgie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Engelbert Knosp

Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Leiter: Univ. Prof. DDr. Emeka Nkenke

Universitätsklinik für Notfallmedizin

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Anton Laggner

Universitätsklinik für Neurologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Eduard Auff

Universitätsklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation

Interim. Leiter: Ao.Univ. Prof. Dr. Richard Crevenna, MBA MSc

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie

Leiterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Luise Poustka

Universitätsklinik für Psychoanalyse und Psychotherapie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Stephan Doering

Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie

Leiterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Schmidt-Erfurth

Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin

Interim. Leiter: Ao.Univ. Prof. Dr. Simon Panzer

Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Markus Müller (bis 30.09.2015)

Interim. Leiter: Assoc. Prof. Priv. Doz. Dr. Markus Zeitlinger (ab 01.10.2015)

Universitätszahnklinik Wien

(Krankenanstalt im Sinne des § 2 Abs 1 Z. 7 KAKuG)

Leiter: Univ. Prof. DDr. Andreas Moritz

Universitätsklinik für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle

Leiterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elisabeth Presterl

Klinisches Institut für Labormedizin

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Oswald Wagner

- Klinische Abteilung für Medizinisch-chemische Labordiagnostik
- Klinische Abteilung für Klinische Mikrobiologie
- Klinische Abteilung für Klinische Virologie

Klinisches Institut für Neurologie

Interim. Leiter: Ao.Univ. Prof. Dr. Johann Haifellner

Klinisches Institut für Pathologie

Leiter: O.Univ. Prof. Dr. Donscho Kerjaschki (bis 30.09.2015)

Leiter: Ao. Univ. Prof. Dr. Peter Birner (ab 01.10.2015)



Eva Schernhammer, seit 2003 Fakultätsmitglied der Harvard Medical School, ist seit 1. September 2015 Professorin für Epidemiologie an der MedUni Wien. Als solche übernahm sie die Leitung der Abteilung für Epidemiologie am Zentrum für Public Health der MedUni Wien.



Tanja Stamm übernahm am 1. Dezember 2015 die Professur für Outcomes Research an der MedUni Wien und leitet die Arbeitsgruppe Klinimetrie und Outcomes Research an der Universitätsklinik für Innere Medizin III der MedUni Wien im AKH Wien.

MEDIZIN-THEORETISCHE ZENTREN

Der medizinisch-theoretische Bereich ist in Zentren und Departments organisiert. Während die Departments – ebenso wie Universitätskliniken und Klinische Institute – überwiegend nur ein wissenschaftliches Fach vertreten, unterliegen Zentren einer zweckmäßigen Zusammenfassung nach den Gesichtspunkten von Forschung und Lehre und repräsentieren einen auf internationaler Basis bewährten Zusammenschluss wissenschaftlicher Fächer.

Zentrum für Anatomie und Zellbiologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Franz-Michael Jantsch

- Allgemeine Abteilung des Zentrums für Anatomie und Zellbiologie
- Abteilung für Angewandte Anatomie
- Abteilung für Systematische Anatomie
- Abteilung für Zell- und Entwicklungsbiologie
- Abteilung für Zellbiologie und Ultrastrukturforschung

Zentrum für Physiologie und Pharmakologie

Leiter: Univ. Prof. Dr. Michael Freissmuth

- Institut für Gefäßbiologie und Thromboseforschung
- Institut für Pharmakologie
- Institut für Physiologie
- Abteilung Neurophysiologie und -pharmakologie



Giulio Superti-Furga trat mit 1. Februar 2015 die Professur für Medical Systems Biology an und ist gleichzeitig wissenschaftlicher Direktor des CeMM Research Center für Molecular Medicine.

Zentrum für Public Health

Leiterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Rieder

- Abteilung für Allgemein- und Familienmedizin
- Institut für Sozialmedizin
- Institut für Umwelthygiene
- Abteilung für Epidemiologie
- Institut für Medizinische Psychologie
- Ethik in der Medizinischen Forschung
- Abteilung für Gesundheitsökonomie

Zentrum für Hirnforschung

Leiter: Univ. Prof. Dr. Jürgen Sandkühler

- Abteilung für Neuroimmunologie
- Abteilung für Neurophysiologie
- Abteilung für Molekulare Neurowissenschaften
- Abteilung für Neuronale Zellbiologie
- Abteilung für Kognitive Neurobiologie
- Abteilung für Pathobiologie des Nervensystems

Zentrum für Pathobiochemie und Genetik

Leiter: Univ. Prof. Mag. Dr. Markus Hengstschläger

- Medizinische Genetik
- Institut für Medizinische Chemie und Pathobiochemie

Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie

Leiter: Univ. Prof. DI Dr. Hannes Stockinger

- Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung
- Institut für Immunologie
- Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin
- Institut für Hygiene und Angewandte Immunologie

Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik

Leiter: Univ. Prof. DI Dr. Wolfgang Drexler

Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme

Leiter: Univ. Prof. Mag. Dr. Michael Schemper (bis 30.11.2015)

- Leiter: Univ. Prof. Dr. Martin Posch (ab 01.12.2015)
- Allgemeine Abteilung des Zentrums für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme

- Institut für Medizinische Statistik
- Institut für Klinische Biometrie
- Institut für Biosimulation und Bioinformatik
- Institut für Medizinisches Informationsmanagement und Bildverarbeitung
- Institut für Medizinische Experten- und Wissensbasierte Systeme
- Institut für Wissenschaft Komplexer Systeme
- Institut für Artificial Intelligence

Department für Medizinische Biochemie

Teil der Max F. Perutz Laboratories – gemeinsame Einrichtung von MedUni Wien und Universität Wien zur Forschung auf dem Gebiet der molekularen Biowissenschaften

Leiter: Univ. Prof. Dr. Graham Warren

- Abteilung für Molekulare Biologie
- Abteilung für Molekulare Genetik

Department für Medizinische Aus- und Weiterbildung

Leiterin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anita Holzinger

- Allgemeine Abteilung der Medizinischen Aus- und Weiterbildung
- Administration
- Curriculumkoordination
- Unified Patient Division
- Methodik und Entwicklung
- Wissenschaft und Internationale Beziehungen

Department für Virologie

Leiter: O.Univ. Prof. Mag. Dr. Franz Xaver Heinz (bis 30.09.2015)

Stv. Leiterin: Ao. Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elisabeth Puchhammer

- Abteilung für Angewandte Medizinische Virologie

Department für Gerichtsmedizin

Leiter: Univ. Prof. Dr. Daniele Risser

Department für Biomedizinische Forschung

Leiter: Univ. Prof. Dr. Bruno Podesser

- Abteilung für Labortierkunde und -genetik
- Abteilung für dezentrale Biomedizinische Einrichtungen
- Abteilung für Biomedizinische Forschung

ORGANISATIONSEINHEITEN MIT SPEZIELLER SERVICEFUNKTION

Comprehensive Cancer Center

Leiter: Univ. Prof. Dr. Christoph Zielinski

Core Facilities

Leiter: Ao.Univ. Prof. Dr. Johann Wojta

- DNA-Genomics
- GNA-Genomics
- Imaging
- Proteomics
- Cell Sorting

Bibliothek

Leiter: Mag. Bruno Bauer

Sammlungen und Geschichte der Medizin

Leiterin: Dr.ⁱⁿ Christiane Druml

SERVICE-EINRICHTUNGEN

Dienstleistungseinrichtungen

- Büro der Universitätsleitung
- Personalabteilung
- Rechtsabteilung
- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
- Studienabteilung
- Forschungsservice
- Koordinationszentrum für Klinische Studien
- Finanzabteilung
- Facility Management
- IT-Systems & Communications

Stabstellen

- Interne Revision
- Evaluierung und Qualitätsmanagement
- Gender Mainstreaming
- Prozessmanagement und Projektentwicklung
- Controlling
- Personalentwicklung

AUSGLIEDERUNGEN

Alumni Club

Medical University of Vienna International GmbH (MUVI)

Universitätszahnklinik Wien GmbH

Max F. Perutz Laboratories GmbH (MFPL)

FDZ - Forensisches DNA-Zentrallabor Wien GmbH

CB Med GmbH – Center for Biomarker Research in Medicine

Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften Errichtungs-Ges.m.b.H.

Josephinum – Medizinische Sammlungen GmbH



Gergely Szakacs ist seit 1. Jänner 2015 Professor für Chemical Safety and Cancer Prevention. Spezialisiert ist Szakacs auf die sogenannten ABC-Transporter und die Rolle dieser Proteine in Gesundheit und Krankheit.

Researcher of the Month

Jeden Monat präsentiert die MedUni Wien einen oder mehrere junge WissenschaftlerInnen mit hervorragenden Forschungsarbeiten als „Researcher of the Month“. Am 25. November 2015 wurden die im Jahr 2015 ausgezeichneten NachwuchsforscherInnen im Rahmen einer Veranstaltung geehrt.



Die PreisträgerInnen

Jänner 2015: Josef Singer, Judit Fazekas, Katja Pinker-Domenig; Februar 2015: Anastasia Meshcheryakova, Claudio Spick; März 2015: Karin Pfisterer, Martin Bauer; April 2015: Nicole Boucheron, Daniela Haluza; Mai 2015: Ljubomir Petricevic, Thomas Steinkellner; Juni 2015: Gregor Gryglewski; Juli 2015: Elisa Einwallner; September 2015: Georg Kranz; Oktober 2015: Richard Lass; November 2015: Anna Sophie Berghoff; Dezember 2015: Andreas Kammerlander

Rechnungsabschluss

I. Bilanz zum 31.12.2015

AKTIVA

	31.12.2015 EUR			31.12.2014 TEUR		
A. Anlagevermögen						
I. Immaterielle Vermögensgegenstände						
1. Konzessionen und ähnliche Rechte und Vorteile sowie daraus abgeleitete Lizenzen		1.054.522,56			1.051	
<i>davon entgeltlich erworben</i>	1.054.522,56			1.051		
2. Nutzungsrechte Klinischer Mehraufwand		20.000.000,00	21.154.522,56	20.000	21.051	
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grund		14.307.125,07		58.866		
<i>a) davon Grundwert</i>	587.155,00			47.546		
<i>b) davon Gebäudewert</i>	1.015.389,95			1.071		
<i>c) davon Investitionen in fremde Gebäude und Grund</i>	12.704.580,12			10.249		
2. Technische Anlagen und Maschinen		10.594.952,51		10.825		
3. Wissenschaftliche Literatur und andere wissenschaftliche Datenträger		6.851.039,55		6.893		
4. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		3.078.675,36		2.737		
5. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau		3.138.540,87	37.970.333,36	3.733	83.053	
III. Finanzanlagen						
1. Beteiligungen		2.883.650,18		2.849		
2. Ausleihungen an Rechtsträger, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		1.722.128,46		1.301		
3. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens		50.000.000,00	54.605.778,64	113.730.634,56	0	4.150 108.254
B. Umlaufvermögen						
I. Vorräte						
1. Vorräte		403.755,87		404		
2. Noch nicht abrechenbare Leistungen im Auftrag Dritter		84.197.528,03	84.601.283,90	82.027	82.431	
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände						
1. Forderungen aus Leistungen		7.912.254,20		8.554		
2. Forderungen gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		1.105.391,13		790		
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände		18.717.613,04	27.735.258,37	7.708	17.052	
III. Wertpapiere und Anteile			6.291.619,14		6.241	
IV. Kassenbestand, Schecks, Guthaben bei Kreditinstituten			104.421.840,07	223.050.001,48	103.079	208.803
C. Rechnungsabgrenzungsposten				1.422.102,55		1.226
Summe Aktiva			338.202.738,59			318.283

Der Rechnungsabschluss 2015 wurde von der MOORE STEPHENS City Treuhand GmbH, Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft, geprüft und mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen.

PASSIVA

	31.12.2015 EUR		31.12.2014 TEUR	
A. Negatives Eigenkapital				
1. Universitätskapital		-8.334.166,31		-8.334
2. Bilanzverlust		-8.565.474,01	-16.899.640,32	-10.732 -19.066
<i>davon Verlustvortrag/Gewinnvortrag</i>	-10.732.459,08			-13.448
B. Investitionszuschüsse			32.037.334,52	32.108
C. Rückstellungen				
1. Rückstellungen für Abfertigungen		14.132.690,38		12.206
2. Sonstige Rückstellungen		136.327.563,58	150.460.253,96	117.417 129.623
D. Verbindlichkeiten				
1. Erhaltene Anzahlungen		129.109.268,26		124.547
<i>davon von den Vorräten absetzbar</i>	81.512.019,93			82.027
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		7.198.158,30		15.209
3. Verbindlichkeiten gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		1.860.334,13		645
4. Sonstige Verbindlichkeiten		17.867.170,96	156.034.931,65	17.042 157.443
E. Rechnungsabgrenzungsposten			16.569.858,78	18.179
Summe Passiva		338.202.738,59		318.284

Anmerkung zu Eigenkapital:

Das negative Universitätskapital stammt aus der gemäß Universitätsgesetz 2002 erfolgten Ausgliederung der Medizinischen Universität Wien zum 1.1.2004. Im Hinblick auf die verfassungsrechtlich normierte Institutionsgarantie und deren Ausgestaltung im Universitätsgesetz 2002 ist im Rahmen einer Universitäten-Bestandsgarantie und einer Finanzierungsverpflichtung des Bundes für die Medizinische Universität Wien jedenfalls eine positive Fortbestehungsprognose abzugeben. Unter Berücksichtigung der Investitionszuschüsse werden zum 31.12.2015 positive Eigenmittel ausgewiesen.

II. Gewinn- & Verlustrechnung 2015

	2015 EUR	2014 TEUR
1. Umsatzerlöse		
a) Erlöse auf Grund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	384.942.376,16	373.863
b) Erlöse aus Studienbeiträgen	845.655,07	812
c) Erlöse aus Studienbeitragsersätzen	4.773.231,45	4.763
d) Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	1.266.005,91	1.136
e) Erlöse gemäß § 27 UG	73.259.429,84	76.963
f) Kostenersätze gemäß § 26 UG	15.459.292,33	14.914
g) Sonstige Erlöse und andere Kostenersätze	15.810.827,95	14.377
	496.356.818,71	486.828
2. Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen im Auftrag Dritter		
	2.170.552,57	-6.734
3. Sonstige betriebliche Erträge		
a) Erträge aus dem Abgang vom und der Zuschreibung zum Anlagevermögen	541.910,28	16
b) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	6.066.377,98	3.038
c) Übrige	12.787.377,94	12.528
<i>davon aus der Auflösung von Investitionszuschüssen</i>	10.311.744,95	10.297
	19.395.666,20	15.582
4. Aufwendungen für Sachmittel und sonstige bezogene Herstellungsleistungen		
a) Aufwendungen für Sachmittel	-11.737.219,92	-17.319
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-3.911.290,68	-4.703
	-15.648.510,60	-22.022
5. Personalaufwand		
a) Löhne und Gehälter	-280.659.471,27	-268.097
<i>davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte</i>	71.208.081,55	70.114
b) Aufwendungen für externe Lehre	-123.375,87	-101
c) Aufwendungen für Abfertigungen und Leistungen an Betriebliche Vorsorgekassen	-5.770.443,02	-3.711
<i>davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte</i>	97.835,25	15
d) Aufwendungen für Altersversorgung	-7.853.064,31	-7.436
<i>davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte</i>	404.108,32	404
e) Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge	-64.215.668,48	-62.044
<i>davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamtinnen und Beamte</i>	17.597.627,38	17.883
f) Sonstige Sozialaufwendungen	-11.684.245,15	-2.489
	-370.306.268,10	-343.878

	2015 EUR	2014 TEUR
6. Abschreibungen	-19.067.209,90	-18.611
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen		
a) Steuern, soweit sie nicht unter Z 13 fallen	-658.882,11	-570
b) Kostenersätze an den Krankenanstaltenträger gem. § 33 UG	-51.526.535,72	-52.888
c) Übrige	-43.675.969,76	-39.472
	-95.861.387,59	-92.930
8. Zwischensumme aus Z 1 bis 7	17.039.661,29	18.236
9. Erträge aus Finanzmitteln und Beteiligungen	769.525,55	831
a) davon aus Zuschreibungen	136.181,26	58
10. Aufwendungen aus Finanzmitteln und aus Beteiligungen	-15.523.452,67	-16.226
a) davon Abschreibungen	86.021,64	80
b) davon Aufwendungen von Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	15.437.441,11	16.145
11. Zwischensumme aus Z 9 bis 10	-14.753.927,12	-15.395
12. Ergebnis der gewöhnlichen Universitätstätigkeit	2.285.734,17	2.841
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-118.749,10	-126
14. Jahresüberschuss	2.166.985,07	2.715
15. Verlustvortrag	-10.732.459,08	-13.448
16. Bilanzverlust	-8.565.474,01	-10.733

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:	Rektor Univ. Prof. Dr. Markus Müller, Medizinische Universität Wien, Spitalgasse 23, 1090 Wien, www.meduniwien.ac.at
Verantwortlich für den Inhalt:	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit: Mag. Johannes Angerer (Leitung), Ing. Klaus Dietl, Kerstin Kohl, MA, Mag. Thorsten Medwedeff
Inhaltliche Konzeption & Design-Konzept:	zauberformel Mag. Karlheinz Hoffelner & veni vidi confici@ Bettina Graser
Redaktion:	zauberformel Mag. Karlheinz Hoffelner, Mag. Johannes Angerer, Ing. Klaus Dietl, Mag. Thorsten Medwedeff
Fotos:	Barbara Mair, brains, Alexander Enz, ESS2015, Fotolia, R. Fuchs, Ernst Hammerschmid, Daniel Hinterramskogler, Christian Houdek, Marko Kovic, Bernhard Lang, Felicitas Matern, Nihal&Zoey©Progeria Research Foundation, Pamela Russmann, Shutterstock Inc., Sonja Spitzer
Erscheinungsort:	Wien, 2016



Medizinische Universität Wien
Spitalgasse 23, 1090 Wien
T: +43 (0)1 40 160-0
www.meduniwien.ac.at

ISBN 978-3-902610-26-3
Verlag Medizinische Universität Wien