

Willkommen am neuen JKU MED Campus



Foto: Martin Steinkellner

Eine neue Heimat für Studierende, Lehrende und Forschende: die Medizinische Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz am Gelände des Kepler Universitätsklinikums.
»Seite 4

INHALT

Piazza.
Offener Lebensraum für alle
»Seite 4/5

Forschung.
Vom Labor bis zum Krankenbett
»Seite 6/7

JKU medSPACE.
In den menschlichen Körper eintauchen
»Seite 8

Jahrhundertchance

Es wächst zusammen, was zusammengehört

Mit der Inbetriebnahme des MED Campus wird ein unübersehbares Zeichen für das Jahrhundertprojekt Medizinische Fakultät in Linz gesetzt.

Die Verbindung zwischen Johannes Kepler Universität (JKU) und Kepler Universitätsklinikum (KUK) spiegelt sich in diesem städtebaulichen Markstein wider. So wie dieser Bau in unglaublich stringenter, kurzer und professioneller Weise als architektonisches und funktionales Meisterwerk errichtet werden konnte, hat sich in den sieben Jahren seit der Gründung der Medizinischen Fakultät der JKU die universitäre Entwicklung am KUK geradezu sensationell entwickelt.

Der neue Campus bietet dabei optimale Voraussetzungen für die Bereiche Forschung und Lehre. Studierende, Lehrende, Forschende und jene, die in der klinischen Versorgung tätig sind, werden an diesem Ort der Begegnung die Entwicklung der Medizinischen Fakultät in großartiger Weise repräsentieren und vor allem leben.

Für das KUK sind die Zusammenarbeit mit der Medizinischen Fakultät und die Infrastruktural-

tur des MED Campus ein unverzichtbarer Meilenstein in der Weiterentwicklung zum vollwertigen Universitätsklinikum. Mit dem neuen Campus zeigt Oberösterreich einmal mehr seine zukunftsorientierte und zukunftsweisende Entwicklungsfähigkeit in Versorgung, Wissenschaft und Ausbildung. Eine einmalige Chance für das gesamte Bundesland und ein großer Schritt für seine medizinische Versorgung.



Dr. Franz Harnoncourt,
Geschäftsführer des
Kepler Universitäts-
klinikums Foto: KUK

Begegnungsraum Campus

Die Johannes Kepler Universität rückt ins Stadtzentrum

Vor sieben Jahren aus der Taufe gehoben, hat sich die Medizinische Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz zu einem Vorzeigeprojekt für die Menschen am Standort entwickelt. Die gesellschaftlich bedeutsamen Schwerpunkte Klinische Altersforschung, Versorgungsforschung und Medizintechnik sind österreichweit ebenso einzigartig wie das Studium der Humanmedizin im Bachelor-Master-System.

Der neue Medizinische Campus am Gelände des Kepler Uniklinikums ist ein weiterer Meilenstein in der jungen Geschichte unserer Medizinischen Fakultät. Die JKU rückt mit diesem zweiten Campus nun auch physisch ins Zentrum unserer Landeshauptstadt. Architekt Peter Lorenz ist es gelungen, ein Campus-Areal zu schaffen, das über reine Funktionalität und Ästhetik weit hinausgeht.

Die vier Baukörper verbinden sich in harmonischem Kontrast zu einem atmosphärischen Begegnungsraum, der mich nicht nur persönlich begeistert, sondern vor allem unsere Studierenden und die ganze Faculty inspiriert und das Stadtviertel aufwertet. Mit den neuen Lehr- und Forschungsgebäuden der Medizini-



Univ.-Prof. Dr. Meinhard
Lukas, Rektor der Johannes
Kepler Universität
Linz Foto: Maybach

schen Fakultät leisten wir einen wichtigen Beitrag zu einer Universitätsmedizin für die Menschen in Oberösterreich. Mit seiner innovativen Infrastruktur wird sich unser neuer Campus als Magnet für eine durch Forschung geleitete Lehre weit über unsere Landesgrenzen hinaus etablieren. Nicht zuletzt wird der JKU MED Campus aber auch Heimat und Ankerpunkt für unsere Studierenden, Lehrenden und Forschenden sein.

GRATULANTINNEN



„Unser Ziel ist klar: dass die Menschen in unserem Land gesund und gut bis ins hohe Alter leben können. Deshalb arbeiten wir für die beste Gesundheitsversorgung. Dazu zählt, Chancen zu nutzen, die sich mit der Medizinischen Fakultät bieten. Ihr Potenzial ist in vielerlei Hinsicht enorm. Die Forschungsausrichtung sowie die Synergien mit den JKU-Fakultäten bieten die besten Voraussetzungen für neue Erkenntnisse und Innovationen in Technik und Medizin. Dies bringt zugleich einen Mehrwert für die Wissenschaft und den Gesundheitsbereich und letztlich – und das ist mir ganz besonders wichtig – für die Patientinnen und Patienten und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.“

Christine Haberlander, Landeshauptmann-Stv.



„Durch die steigende Lebenserwartung ist eine Spezialisierung auf neue medizinische Möglichkeiten und Anwendungen bei uns in Oberösterreich von zentraler Bedeutung. Die Medizinische Fakultät leistet in diesem Bereich Pionierarbeit und liefert wichtige wissenschaftliche Impulse für ein optimales Gesundheitssystem für die Menschen in Oberösterreich.“

Thomas Stelzer, Landeshauptmann



„Ich bin davon überzeugt, dass sich die Medizinische Fakultät über die Landesgrenzen hinaus positionieren und sich einen international anerkannten Namen in Wissenschaft und Forschung machen wird. Architektonisch halte ich das Gebäude für eine äußerst gelungene Symbiose aus Funktionalität und Einordnung in den bestehenden Stadtraum.“

Klaus Luger, Bürgermeister der Stadt Linz



„Im Kepler Universitätsklinikum fließt universitäre Forschung unmittelbar in die Versorgung unserer Patientinnen und Patienten ein. Diese Verknüpfung von Versorgung, Lehre und Forschung und die unmittelbare Anbindung an den MED Campus sind die Basis für eine hervorragende Medizin von morgen.“

Karl-Heinz Stadlbauer, Ärztlicher Direktor des Kepler Universitätsklinikums



„Oberösterreich verfügt über innovative Unternehmen und exzellente Forschungs-, Gesundheits- und Bildungseinrichtungen. Deren Zusammenarbeit stärkt den Standort und macht ihn international sichtbar. Die Errichtung des MED Campus ist ein wichtiger Impuls für den Wissenschafts-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort Oberösterreich.“

Markus Achleitner, Landesrat für Wirtschaft, Tourismus, Sport

348

Personen hatten per Stichtag 23.6.21 eine Lehrverpflichtung an der Med. Fakultät der JKU, inkl. Lektoren.

Spürbare Aufbruchsstimmung

Freude über den gelungenen JKU MED Campus

„Es ist ein sehr seltenes Privileg, ein Großprojekt über beinahe 10 Jahre – von Beginn der ersten Verhandlungen in Wien über die Bauphase bis hin zur Eröffnung und Umsetzung – begleiten zu dürfen.“

Die Freude ist groß und die Aufbruchsstimmung in der Fakultät deutlich spürbar. Dass wir unsere Wissenschaftler*innen und künftigen Mediziner*innen nun auf dem hochmodernen und architektonisch so gelungenen MED Campus willkommen heißen dürfen, bedeutet mir auch persönlich sehr viel. Die Medizinische Fakultät ist zukunftsorientiert ausgerichtet und setzt sich mit gesellschaftlich bedeutsamen Schwerpunkten auseinander.

Mit ihrer forschungsgeleiteten und praxisorientierten Lehre wird sie ausgezeichnete Mediziner*innen hervorbringen und dem Ärztemangel entgegenwirken. Danke an alle, die für dieses großartige Projekt gekämpft haben.“

Elgin Drda, Vizerektorin für Medizin, Dekanin der Med. Fakultät der JKU



Foto: JKU

Auf Augenhöhe Medizin studieren

Modularer Studienplan zieht immer mehr Medizinstudierende nach Linz

Der modulare Aufbau des Studiums, der hohe Praxisbezug und die zahlreichen Möglichkeiten Studium und Curricula selbst mitgestalten zu können - das sind die Gründe, warum es immer mehr Studierende an die Medizinische Fakultät der JKU zieht. Mehr als 1.500 Bewerber*innen haben im Juli am Medizinaufnahmetest teilgenommen, um einen der 240 begehrten Studienplätze zu ergattern. Laut einer Befragung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung von Medizinstudierenden im Abschlussjahr 2020 schneidet der Standort Linz bei der Wahrnehmung der Lehre österreichweit am Besten ab.

Der interdisziplinäre Studienplan

im Bachelor-Master-System kommt gut an. Die medizinischen Grundlagen werden nach organ- und themenzentrierten Modulen gelehrt. So liegt zum Beispiel die Hauptführung des Moduls „Kardiologie“ bei den Kardiolog*innen, die in der Regel aus der Inneren Medizin kommen. Weitere Fachrichtungen, wie etwa die Herz-Thorax-Chirurgie oder die Gefäßchirurgie, spielen immer wieder in das Modul herein. So wird ein Thema aus unterschiedlichen Perspektiven, Fachrichtungen und Persönlichkeiten betrachtet und gelehrt und interdisziplinäres Denken gefördert.

Praxis und Mitsprache

Bereits in den ersten Tagen nach Studienbeginn steht ein Stationspraktikum oder der Besuch einer Or-

dnation auf dem Plan. Den hohen Praxisbezug im Studium schätzt Medizinstudent und ÖH-Mitglied Maximilian Baumann, der eng mit den Studierenden verschiedener österreichischer Medizin-Universitäten vernetzt ist, sehr.

„Je mehr ich im Austausch mit Studierenden anderer medizinischer Fakultäten stehe, umso mehr wird mir der Fokus auf die Praxis in Linz bewusst. Die höheren Jahrgänge sind einmal in der Woche im Krankenhaus. In den Kursen bereiten wir uns vorab darauf vor, im Spital versuchen wir, die gelernte Theorie dann praktisch anzuwenden - eine gelungene Verknüpfung von Theorie und Praxis“, sagt Baumann.

Die Studierenden blicken der

Fertigstellung des neuen MedCampus nun mit großer Freude entgegen. In seiner Funktion bei der ÖH med war Maximilian Baumann auch in Überlegungen zum Bau des neuen Lehr- und Forschungsgebäudes miteinbezogen. An verschiedenen Punkten konnten Wünsche der Studierenden auf diese Weise eingebracht werden.

Studieren, lehren, forschen, arbeiten und genießen - mit den neuen Lehr- und Forschungsgebäuden zieht nun quirliges Campus-Feeling in das Zentrum der Landeshauptstadt. Ab 2028 werden jährlich 300 Studierende ihr Studium hier beginnen. Insgesamt werden sich 1.800 angehende Mediziner*innen am MED Campus tummeln.



Praxisbezug im Spital als wichtiger Bestandteil des Studienplans an der Medizinischen Fakultät der JKU

Foto: JKU

IMPRESSUM

Medieninhaber

Wimmer Medien GmbH & Co KG, Promenade 23, 4010 Linz

Hersteller:

OÖN Druckzentrum GmbH & Co KG, Medienpark 1, 4061 Pasching

Herausgeber:

Ing. Rudolf Andreas Cuturi, MAS, MIM

Chefredaktion:

Mag. Gerald Mandlbauer

Redaktion:

Editorial Publishing, Peter Affenzeller

Anzeigen:

Mag. Bernd Kirisits

Verlag:

4010 Linz, Promenade 23, Tel.

Auftraggeber: Med. Fakultät JKU, für den Inhalt verantwortlich: Mag.® Brigitte Buberl, Mag.® Sonja Raus.

Fotos: colourbox, Kepler Uniklinikum, JKU

P.b.b GZ 02Z032490M Verlagspostamt 4020 Linz, Donau

www.nachrichten.at

STUDIUM

1.100

Studierende werden im WS 2021/22 Humanmedizin studieren.



Natur trifft Architektur im Verwaltungsgebäude.



Treffpunkt und Herzstück des neuen MED Campus ist die Piazza im Zentrum.

Fotos: Martin Steinkeller



Schallreduzierende Kojen in lebendigen, frischen Farben im Lesesaal der neuen Bibliothek



Modernste Arbeitsplätze in den Forschungs- und Studienlabors warten auf ihre Benutzer*innen.

Der neue MED Campus als lebendige Piazza

Vernetzter Lebensraum mit vielen Funktionen – gelungene Architektur als optimaler Nährboden für Lehre und Forschung

Mit dem neuen Campus der Medizinischen Fakultät der JKU ist der Brückenschlag zwischen Arbeiten und Leben, Funktion und Inspiration, Kommunikation und Kooperation hervorragend gelungen. Der Gebäudekomplex wird zukünftig aber viel mehr sein als ein moderner Campus.

Er ist das Symbol eines sich entwickelnden Stadtteils, setzt wichtige infrastrukturelle Akzente, belebt die urbane Welt in Linz und damit das gesamte Stadtviertel.

Die vier Bauteile im Porträt:

Verwaltungsgebäude:

Beton und Stahl prägen das Erscheinungsbild des 10-geschoßigen Bauwerks – des höchsten der vier Baukörper. Im Eingangsbereich sorgen ein schwarzer Olivenbaum sowie die geschwungene Spiralstiege für eine gelungene Verbindung von Natur und Beton. Neben den Verwaltungsbereichen der Medizinischen Fakultät der JKU finden hier auch Büros der OÖG, ein Veranstaltungs- und Kongresszentrum sowie eine Bäckerei und eine Bank Raum.

Labor- und Forschungsgebäude:

Dieser fünfstöckige Gebäudeteil wird optisch von Rottönen und Keramik geprägt. Im Inneren verbergen sich Räume für praxisorientiertes Lernen,

Lehr- und Forschungslabors sowie der Anatomie- und Mikroskopiesaal. Highlight des Traktes ist der JKU med-SPACE, eine neun Meter hohe und 125 m² große Black-Box, in der Anatomie mittels 3-D-Technologie vermittelt werden kann. Diese innovative Lehrmethode ist bislang weltweit einzigartig. Ein Spar-Markt im Erdgeschoß rundet das Angebot ab.

Lehrgebäude:

Im Erdgeschoß dieses dreistöckigen Betonbaus befindet sich die acht Meter hohe Aula, die sich durch große Glasflächen nach außen öffnet. Zwei Hörsäle mit stufenförmig angeordneten Sitzreihen bieten Platz für 300 bzw. 180 Personen und verfügen dank dreidimensionaler Holzelemente

über eine ausgezeichnete Akustik. In den übrigen Stockwerken finden 20 Seminarräume Platz.

Bibliothek mit Learning Center:

Dieser Holzbau mit seiner silbrig-grauen Fassade aus Lärchenholz bietet ausreichend Platz zum Austausch und Lernen. Räume für problemorientiertes Lernen in Kleingruppen und ein

Café mit großzügiger Terrasse laden zum Kommunizieren ein. Die Bibliothek bietet Sitzplätze mit Lounge-Atmosphäre, Arbeitsplätzen und Think Tanks.

Zielsetzung bei der Errichtung des Campus der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität war stets die Schaffung erstklassiger Lehr- und Forschungsmöglichkeiten für die Medizinerinnen und Mediziner der Zukunft. Der Bau mit rund 12.500 m² Nutzfläche wurde durch die Überbauung der vorhandenen Tiefgarage des Kepler Universitätsklinikums in unmittelbarer Nachbarschaft zur Klinik errichtet. Im Endausbau 2028 werden hier jährlich rund 300 Studierende ihr Studium beginnen. Insgesamt werden dann 1.800 Studierende am Campusgelände beheimatet sein.

Auf der Suche nach einem geeigneten Architekten wurde ein EU-weiter Wettbewerb ausgeschrieben, an dem sich 15 renommierte Architekturbüros beteiligten. Als Gewinner dieses Bewerbs ging das Projekt des Tiroler Architekten Peter Lorenz hervor, dessen Konzept insbesondere durch seine städtebaulichen Aspekte überzeugte.

Durch die Gliederung in vier getrennte und architektonisch eigenständige Baukörper zeichnet sich der Entwurf von Peter Lorenz vor allem durch die Fähigkeit aus, für jeden der

vier unterschiedlichen Funktionsbereiche eine optimale Gebäudestruktur mit passenden räumlichen und technischen Lösungen zu schaffen. Obwohl die Bauteile eng zusammenstehen, hat jeder seinen eigenen Charakter, der sich in den Materialien Beton, Stahl, Holz und Keramik widerspiegelt.

BAUPROJEKT IN ZAHLEN

33 Unternehmen - viele davon aus Oberösterreich - beauftragt

12.500 m² Nutzfläche

59.000 m³ Bodenaushub

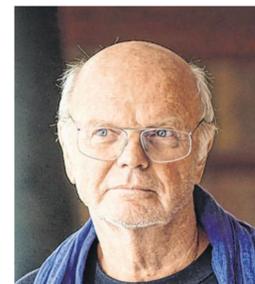
26.000 m³ Beton verbaut

6.140 t Stahl

460 km Kabel verlegt

220 km Datenkabel

105,40 Mio Euro Investitionsvolumen 2015 beschlossen, Fertigstellung im Plan.



Architekt DI Peter Lorenz Foto: Lechner

„Architekten bauen fast immer für andere. Eine gewisse Hingabe zu diesen Nutzern ist Voraussetzung, damit etwas nachhaltiges, richtiges entstehen kann.“



Mag. Alexander Freischlager, Nutzervertreter Foto: JKU

„Ich wünsche mir, dass sich die Menschen am neuen Med Campus wohlfühlen und dieser einen Beitrag zur bestmöglichen Ausbildung und Forschung leistet.“



DIⁱⁿ Pia Goldmann, Ltr.ⁱⁿ Bauherrenvertretung Foto: JKU

„In gewisser Weise haben Gebäude eine Seele. Baukulturell und funktionell hochwertige öffentliche Bauten zu errichten – das ist der Motor meiner Arbeit.“



Die Hörsäle überzeugen durch innovative Technik und optimale Akustik.

Fotos: Martin Steinkeller

1.800

Studierende soll die Medizinische Fakultät im Vollausbau beherbergen, mindestens 300 pro Jahrgang.

2013	2014	2015	2016	2016/17	2017	2018	2020	2021				
Meilensteine des MED Campus	08/13 Unterzeichnung der Art. 15a B-VG Vereinbarung	09/14 Gründungsfeier der Medizinischen Fakultät, erste Studierende	10/14 Studienbeginn der ersten Studierenden in Graz	01/15 Gründung der Kepler Universitätsklinikum GmbH	11/15 Architekturwettbewerb	12/15 Beginn operativer Betrieb des Kepler Universitätsklinikums	10/16 Ankunft der ersten Studierenden in Linz	2016/17 Dienstantritt der ersten Gründungsprofessor*innen	2017 Detailplanung für das Lehr- und Forschungsgebäude	05/18 Spatenstich am 29. Mai	08/20 Dachgleiche der neuen Gebäude und Sponsoring der ersten Absolvent*innen	09/21 Eröffnungsfeier

Forschung, die beim Menschen ankommt

Versorgung - Lehre - Forschung - Dieser Dreiklang spiegelt sich auch in der Tätigkeit der Lehrstuhlinhaber*innen wider. Als verantwortliche Ärzte und Ärztinnen leiten sie die Universitätskliniken am Kepler Universitätsklinikum, sie lehren an der Medizinischen Fakultät der JKU und forschen an der JKU, um die Versorgung der Patienten und Patientinnen kontinuierlich zu verbessern.

Hochdotierte Forschungsprojekte in Neurochirurgie

Benefit bei Aneurysmaoperationen und Lendenwirbelerkrankungen

Gleich mehrere hochwertige Forschungsprojekte laufen derzeit an der Universitätsklinik für Neurochirurgie Linz, womit nach außen sichtbar gemacht werden kann, dass auch an vergleichsweise jungen Universitätskliniken national und international anerkannte Wissenschaft betrieben wird.

Im Rahmen des mit 2,3 Millionen Euro dotierten Leitprojektes für Medizintechnik „Medusa“ des Landes Oberösterreich werden Hybridsimulatoren zur Vorbereitung der Neurochirurg*innen auf Aneurysmaoperationen im Gehirn entwickelt, wobei zur Simulation das Bilddatenmaterial der jeweiligen Patient*innen herangezogen wird [„tomorrow's patient“]. „Dieses Projekt veranschaulicht insbesondere, dass die am Standort Oberösterreich vorhandenen Kompetenzen der klinischen PatientInnenversorgung sowie der universitären und außeruniversitären

Forschung gebündelt und ein Mehrwert für PatientInnen und ForscherInnen generiert werden kann“, erklärt **Univ.-Prof. Dr. Andreas Gruber**, Vorstand der Universitätsklinik für Neurochirurgie am Kepler Universitätsklinikum.

Hohe Operationszahlen, gute Behandlungsergebnisse

Andererseits kann die vor Ort vorhandene klinische Expertise – hohe Operationszahlen und gute Behandlungsergebnisse – dazu führen, dass auch internationale Forscher*innen auf den jungen medizinischen Universitätsstandort Oberösterreich aufmerksam werden und diesen in ihre Projekte miteinbeziehen. „Im Rahmen eines EU-Projektes unter der Führung der Universitätsklinik für Orthopädie der Medizinischen Universität Wien und der Medizinischen Fakultät der Universität Zagreb, welches die Verbesserung der operativen Er-

gebnisse nach Versteifungsoperationen an der Lendenwirbelsäule zum Gegenstand hat, konnte sich unsere Klinik mit einer relevanten Zahl an Studienpatient*innen einbringen und zum erfolgreichen Abschluss der mit einem Gesamtfördervolumen von mehr als 6 Millionen Euro dotierten

Studie beitragen“, betont Univ.-Prof. Dr. Gruber. „Die Studie ist noch nicht abgeschlossen, jedoch erhoffen wir uns dadurch zukünftig eine Verbesserung bei der Behandlung zahlreicher altersbedingter Lendenwirbelsäulenerkrankungen und einen Mehrwert für die Patient*innenversorgung.“



Studie verspricht bessere Therapie von Lendenwirbelerkrankungen. F: colourbox

Covid-19-Forschung in der Onkologie

Neue Erkenntnisse zu Testung, Impfung und Therapie

Covid-19 war in den vergangenen Monaten sicherlich das Forschungsthema Nummer eins. Die Universitätsklinik für Hämatologie und Internistische Onkologie am Kepler Universitätsklinikum hat diese Fragestellung mit speziellem Fokus auf die Zielgruppe der onkologischen Patient*innen aufgegriffen.

Die Themen Testung, Impfung und Therapie standen dabei im Mittelpunkt der Fragestellungen. „Grundsätzlich bin ich der Auffassung, dass die weltweite Bedrohung durch das Coronavirus mit ihren enormen Auswirkungen in gesamtgesellschaftlicher, wirtschaftlicher und individueller Hinsicht jeden Menschen fordert, seine Expertise inspiriert in den Dienst der Pandemiebekämpfung zu stellen. Wir haben das naheliegender Weise mit unserem eigentlich onkologischen Forschungsschwerpunkt ge-

tan“, erklärt **Univ.-Prof. Dr. Clemens A. Schmitt**, Vorstand der Universitätsklinik für Hämatologie und Internistische Onkologie die Motivation, die hinter diesem Forschungsschwerpunkt steht. Hauptaugenmerk wurde dabei auf grundsätzliche Mechanismen der Virus-Zell-Interaktion, deren immunologische Implikationen und mögliche therapeutische Ansatzpunkte gelegt, die nicht mehr Virus-spezifisch sind, sondern an der Stress-Response der infizierten Zelle angriffen.

Das unterscheidet den Fokus der Forschung von vielen anderen Stoßrichtungen in der hochkompetitiven Corona-Forschung – und beinhaltet zugleich Lösungsansätze, die auch auf andere, zukünftige Virus-Infektionen übertragbar sein können. Die Forschungsfragen rund um den Impfschutz bei onkologischen Patient*in-

nen hat bereits zu konkreten Ergebnissen geführt, die nun in die Beratung dieser besonders sensiblen Patient*innengruppe einfließen.

Für die weiterhin so wichtigen Vor-Ort-Testungen wurden neue Ansätze entwickelt, die zum Patent angemeldet wurden. Ein immer besseres Ver-

ständnis molekularer und immunologischer Mechanismen der Covid-19-Erkrankung ist, so Prof. Schmitt, die entscheidende Grundlage für Infektionsschutz und wirksame Behandlung bereits erkrankter Menschen – auch im Hinblick auf zukünftige Pandemien.



Covid-Impfung schützt auch Krebspatient*innen. Foto: Weibold

15

Professorinnen und Professoren waren per 23.6.21 an der Medizinischen Fakultät beschäftigt, 32 Lehrstühle sollen es im Vollausbau sein.



Univ.-Prof. Dr. Andreas Gruber - Universitätsklinik für Neurochirurgie



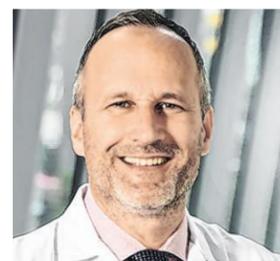
Univ.-Prof. Dr. Wolfram Hötzenecker - Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie



Univ.-Prof. Dr. Peter Oppelt - Universitätsklinik für Gynäkologie, Geburtshilfe und Gyn. Endokrinologie



Univ.-Prof. Dr. Clemens Schmitt - Universitätsklinik für Hämatologie und internistische Onkologie



Univ.-Prof. Dr. Andreas F. Zierer - Universitätsklinik für Herz-, Gefäß- und Thoraxchirurgie



Univ. Prof. Dr. David Bernhard leitet das Zentrum für Medizinische Forschung an der MED-Fakultät der JKU.

Foto: JKU

Hilfe für Kinder mit Wachstumsstörungen

Einer von 3.500 bis 4.000 Menschen leidet unter Wachstumshormonmangel

Bei dieser Erkrankung produziert die Hirnanhangsdrüse nicht genügend Wachstumshormon. Die Wachstumsgeschwindigkeit bei betroffenen Kindern ist langsamer und die endgültige Körpergröße des Erwachsenen ist deutlich verringert. Ein normales Wachstum ist nur durch die Behandlung mit Wachstumshormonen möglich. Die Kinder erhalten über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren täglich eine Hormoninjektion, bis sie die Erwachsenengröße erreichen. Bemerkenswert ist, dass nachdem betroffene Kinder ihre Endgröße erreicht haben, in vielen Fällen normale Wachstumshormonwerte festge-

stellt werden, das heißt, diese Kinder gelten als genesen oder dem Hormonmangel entwachsen.

Umstellung in Pubertät

Univ. Prof. Wolfgang Högler, Lehrstuhlinhaber und Vorstand der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde am Kepler Universitätsklinikum, nimmt an, dass diese hormonelle Veränderung während der Pubertät auftritt, sodass viele pubertierende Kinder bereits während der Behandlung gar nicht mehr an Wachstumshormonmangel leiden und eine Behandlung somit nicht mehr notwendig wäre. Er forscht an

der Optimierung der Therapie für Betroffene. „Die von mir geleitete multizentrische Studie an 16 Zentren (5 in Österreich) untersucht die Sicherheit einer frühzeitigen Beendigung der Wachstumshormontherapie von Kindern, bei denen diese Normalisierung bereits eingetreten ist“, sagt Prof. Högler. Ziel der Studie ist die Verbesserung der diagnostischen Sicherheit, die Vermeidung unnötiger Injektionen sowie hoher Kosten für das Gesundheitssystem. „Die Behandlung von Kindern zu optimieren, ist mein Antrieb als Arzt und meine Motivation zur Versorgungsforschung“, so Högler.



Therapieoptimierung bringt mehr Lebensqualität für Kinder.

Foto: colourbox

Gelenke erhalten statt ersetzen

Schmerzfremde Gelenke dank Arthroseforschung

Schmerzfremde Gelenke stehen im Zentrum eines Forschungsprojekts der Universitätsklinik für Orthopädie am Kepler Universitätsklinikum, das sich mit dem Gelenkerhalt als Alternative zum Gelenkersatz beschäftigt. Der Erhalt der natürlichen Funktion der Gelenke ist ein fundamentales Gut, das „Bewegung“ und „Belastung“ im Alltag erst ermöglicht.

Der natürliche Gelenkknorpel spielt hier eine zentrale Rolle. Sein Erhalt und seine Regeneration nach Schädigung sind bislang leider nur teilweise möglich. Die Forschung konzentriert sich auf das Zusammenspiel von körpereigenen Zellen (z.B. Stammzellen und Immunzellen), Wachstumsfaktoren und geeigne-

tem Trägermaterial, um zukünftig die operativen Ergebnisse der Knorpeltherapie für die Patientinnen und Patienten zu verbessern.

„Auch wenn die Endoprothetik sehr gute Resultate liefert, ist die Knorpelregeneration ein zentrales Forschungsthema der nächsten Jahre und Jahrzehnte, das mich besonders begeistert“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Tobias Gotterbarm, Vorstand der Universitätsklinik und Leiter des Endoprothetik Zentrums am Kepler Universitätsklinikum. Konkret bedeutet das, dass unter Laborbedingungen das Zusammenspiel von Knorpel-, Stamm- und Immunzellen untersucht wird, um langfristig die Entstehung einer Arthrose besser verstehen und behandeln zu kön-

nen. Menschen, die an Arthrose leiden, sollen zukünftig davon profitieren, dass auf Basis der aktuellen Forschung neue Medizinprodukte, Gewebetransplantate sowie Medikamente entwickelt werden können. Die medizinische Versorgung wird noch individueller, präziser und darüber hinaus effizienter. „Profitieren werden von diesen neuen Therapieansätzen vor allem knorpel- und arthroseerkrankte Patientinnen und Patienten. Schmerzen, Schwellung und Einschränkungen werden weniger, die Lebensqualität steigt und ein künstlicher Gelenkersatz kann ganz vermieden werden. Möglicherweise lässt sich auch durch diese patientenspezifische Präzisionsmedizin Arthrose ganz stoppen und zerstör-

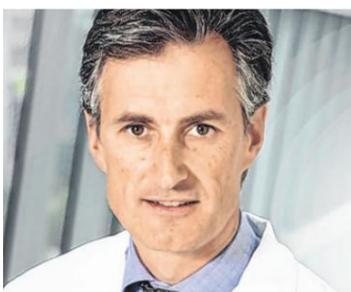
te Knorpel können dauerhaft nachgebildet werden. Auch die Knochen- und Sehnenheilung kann durch diese stammzellbasierte Gewebekultur

stimuliert und verbessert werden“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Gotterbarm die Vorteile des Forschungsprojektes für die zukünftige Versorgung.



Forschung gegen Arthrose: Schmerzfremde Bewegung auch im Alter

Foto: colourbox



Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Högler - Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde



Univ.-Prof. Dr. Jens Meier – Universitätsklinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin



Univ.-Prof. Dr. Tobias Gotterbarm – Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie



Univ.-Prof. Dr. Susanna Zierler – Institut für Pharmakologie



Univ.-Prof. Dr. David Bernhard – Institut für Physiologie und Pathophysiologie, Abteilung Pathophysiologie



In den JKU medSPACE eintauchen

Schicht für Schicht in den menschlichen Körper eintauchen - von der Hautoberfläche bis ins tiefste Innere zu Blutgefäßen, Knochen und Organen. Das ist keine Science Fiction und auch kein Horrorfilm. Das ist der neue JKU medSPACE der Medizinischen Fakultät.

Der JKU medSPACE ist Hörsaal, Labor, Forum und Bühne zugleich. Er ermöglicht eine einzigartige neue Art, Medizin zu lehren und zu verstehen. CT- oder MRT-Scans werden hier nicht am Bildschirm betrachtet, sondern können als riesige, dreidimensionale Bildwelten erkundet werden - 16 mal 9 Meter groß und in 8K. Mittels der Technik „Cinematic Rendering“ entstehen fotorealistische Darstellungen der menschlichen Anatomie, die sich per Klick ein- und ausblenden lassen. Auch Operationen können live übertragen werden. Die Operateur*innen können vor dem Eingriff das betroffene Organ oder Blutgefäß, den Muskel oder Sehnenstrang als dreidimensionales, gestochen scharfes Objekt zigfach vergrößern und aus allen möglichen Richtungen und Winkeln betrachten. Ermöglicht wurde dies durch eine einzigartige Forschungs-kooperation zwischen der Johannes Kepler Universität Linz, Siemens Healthineers und dem Ars Electronica Futurelab. Bereits seit 2018 lädt Univ.-Prof. Franz Fellner, Dekan für Lehre und Forschung an der Medizinischen Fakultät der JKU, einmal pro Woche zur Vorlesung „Virtuelle Anatomie“ ins Ars Electronica Center. Der neue JKU medSPACE ist dem Deep Space 8K des AEC nachempfunden. Ab dem kommenden Wintersemester dürfen die Studierenden im ersten



Prof. Franz Fellner im JKU medSPACE

Obergeschoß des Laborgebäudes der Medizinischen Fakultät der JKU in den medSPACE eintauchen. Der JKU medSPACE hilft Studierenden und Mediziner*innen ein noch besseres Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweisen unserer Anatomie zu erlangen. Mit dem medSPACE bereitet die JKU auch den Weg für eine Medizin der Zukunft, in der eine Generation von Spitzenmediziner*innen gemeinsam mit Robotern operieren, mittels KI-Systemen Diagnosen stellen und in virtuellen Umgebungen lehren und lernen wird.



Digitale Anatomie ermöglicht Studierenden neue Einblicke.

Fotos: AECBauernhansl, Voggeneder

LEHRE

16

Bäume wurden auf den Dächern der neuen Gebäude gepflanzt, einer sogar im Inneren.



Univ.-Prof. Dr. Matthias Bolz - Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie



Univ.-Prof. Dr. Alexander R. Moschen, PhD, Uniklinik f. Innere Medizin, Gastroenterologie/Hepatology



Univ.-Prof.in Dr.in Maren Engelhardt - Institut für Anatomie und Zellbiologie



Univ.-Prof. Dr. Jakob Völkl - Institut für Physiologie und Pathophysiologie, Physiologie



Univ.-Prof. Dr. Rupert Langer - Klinisches Institut für Pathologie und Molekularpathologie