

BLITZLICHTER

*DAS JAHR 2020 AN DER
MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT GRAZ IM RÜCKBLICK*

SPOTLIGHTS

THE YEAR 2020 AT THE
MEDICAL UNIVERSITY OF GRAZ IN REVIEW

2020

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber, Redaktion und für den Inhalt verantwortlich:
Medizinische Universität Graz

Auenbruggerplatz 2
8036 Graz, Österreich

www.medunigraz.at

Rektor Univ.-Prof. Dr. Hellmut Samonigg

Redaktion:

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

Übersetzung: Andrea Kraus

Wenn Sie zukünftig keine Blitzlichter mehr erhalten möchten, senden
Sie bitte ein formloses E-Mail an presse@medunigraz.at

PREFACE *VORWORT*



HELLMUT SAMONIGG *Rektor* Rector

EIN HERAUSFORDERNDES JAHR IM RÜCKBLICK

Das Jahr 2020 stand ganz im Zeichen einer weltweiten Pandemie. Das Coronavirus stellte uns vor enorme medizinische, ökonomische und soziale Herausforderungen, denen wir auch 2021 noch gegenüberstehen. Höchsten Respekt und Dank allen Mitarbeiter*innen der Med Uni Graz und des Universitätsklinikums, die nicht nur im direkten Einsatz in der Patient*innenbetreuung sind, sondern auch unter Hochdruck an Laborauswertungen und in der Forschung arbeiten. Auch unsere Studierenden haben sich ehrenamtlich in den Dienst der Gesellschaft gestellt. In dieser schwierigen Zeit hat die Universität bewiesen, dass der Zusammenhalt stark ist und in allen Bereichen am gleichen Strang gezogen wird, damit wir diese Krise gemeinsam bewältigen können.

A CHALLENGING YEAR IN REVIEW

2020 was the year of a global pandemic. The coronavirus presented us with enormous medical, economic and social challenges that we are still facing in 2021. Our utmost respect and thanks go to all Med Uni Graz and University Hospital staff, both those who care directly for patients and those who work intensively on lab analysis and research. Our students also volunteered and devoted themselves to the service of society. In this difficult time, the university has demonstrated that social cohesion is strong. We are pulling together in all areas to overcome this crisis.

DYNAMISCHER WEG: NEUES REKTORATSTEAM

Für Univ.-Prof. Dr. Hellmut Samonigg begann am 15. Februar 2020 die zweite Amtszeit als Rektor der Medizinischen Universität Graz. Mit Dr.ⁱⁿ Sabine Vogl als Vizerektorin für Studium und Lehre und Mag.^a Birgit Hochenegger-Stoirer als Vizerektorin für Finanzmanagement, Recht und Digitalisierung gehören zwei neue Rektoratsmitglieder dem Führungsteam an. Mag.^a Caroline Schober-Trummler, Vizerektorin für Forschung und Internationales, und Univ.-Prof. Dr. Andreas Leithner, Vizerektor für klinische Agenden, sind weiterhin in ihren Funktionen tätig. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die dynamische Entwicklung der Kompetenzfelder Studium und Forschung im Einklang mit Spitzenmedizinischer Patient*innenbetreuung weiter zu fokussieren und voranzutreiben.

A DYNAMIC WAY: THE NEW RECTORATE TEAM

On February 15, 2020, Hellmut Samonigg began his second term as rector of the Medical University of Graz. The Rectorate team has two new members, Sabine Vogl, Vice Rector of Studies and Teaching, and Birgit Hochenegger-Stoirer, Vice Rector of Financial Management, Legal Matters and Digitalization. Caroline Schober-Trummler, Vice Rector of Research and International Affairs, and Andreas Leithner, Vice Rector of Clinical Affairs, remain in their positions. Their common goal is to continue to focus and drive forward the dynamic development of the competence fields studies and research while providing top quality patient care.

CAMPUS LIFE *CAMPUS LEBEN*

INTERNATIONALES RANKING: BESTE JUNGE UNIVERSITÄTEN

Im aktuellen Times-Higher-Education (THE)-Ranking der besten jungen Universitäten (mit einem Gründungsdatum innerhalb der letzten 50 Jahre) konnte sich die Medizinische Universität Graz im Vergleich zum Vorjahr um weitere sechs Plätze verbessern und nimmt nun weltweit den hervorragenden 24. Platz ein. Österreichweit steht die Steirische Gesundheitsuniversität damit sogar auf dem ersten Platz. Nach der erfolgreichen Neustrukturierung der Grundlagenforschung, der Umsetzung infrastruktureller Maßnahmen sowie der Implementierung innovativer Projekte in der Lehre ist dies eine Bestätigung und ein Ansporn zugleich.

INTERNATIONAL RANKING: BEST YOUNG UNIVERSITIES

The Medical University of Graz improved its standing over last year by six places, rising up to 24th place worldwide in the current Times Higher Education (THE) ranking of the best young universities (founded within the past 50 years). The Styrian health university is even in first place among Austrian universities. Following the successful restructuring of basic research, the realization of new infrastructure and the implementation of innovative projects in teaching, this is both a confirmation and an incentive.



COVID-19: UNSERE EXPERT*INNEN IM EINSATZ

Bei Verdacht auf eine Infektion mit dem Coronavirus landen sämtliche Proben, die in der Steiermark abgenommen werden, im Diagnostik- und Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin der Med Uni Graz oder im Testlabor der KAGES. Biomedizinische Analytiker*innen, Naturwissenschaftler*innen und Ärzt*innen unserer Universität arbeiten auf Hochdruck an Auswertungen und Analysen. Zudem sind unsere Expert*innen gefragt, wenn es darum geht, die Gesellschaft zu informieren und aufzuklären: Sie stehen den Medien in Interviews regelmäßig Rede und Antwort und sind bemüht, das Wissen über das Virus, die Impfung, den Fortschritt in der Forschung und die globalen Entwicklungen ständig neu zu bewerten und Prognosen zu geben.

COVID-19: OUR EXPERTS IN ACTION

If infection with coronavirus is suspected, all samples taken in Styria end up at the Diagnostic and Research Institute of Hygiene, Microbiology and Environmental Medicine at Med Uni Graz or in the KAGES test lab. The biomedical analysts, natural scientists and doctors of our university are working intensively on evaluations and analyses. Moreover, it is our experts who are questioned when society must be informed and educated: They regularly conduct question and answer sessions in the media and constantly endeavor to evaluate current knowledge of the virus, vaccination, progress in research and global developments as well as make forecasts.

CAMPUS LIFE

CAMPUS LEBEN

NACHHALTIGKEIT UND SANFTE MOBILITÄT

Die Med Uni Graz wurde von der Stadt Graz als fahrradfreundlicher Betrieb mit Gold ausgezeichnet. Die Mobilitätsbefragung hat gezeigt, dass 37 Prozent unserer Mitarbeiter*innen mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen. Zudem erreichte die Med Uni Graz beim Sustainability Award des Bundesministeriums mit der OE MED CAMPUS: Errichtung und Management den hervorragenden zweiten Platz in der Kategorie „Verwaltung und Management“, da beim Gebäudekonzept die drei Säulen der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial und ökonomisch) um die funktionale und technische Nachhaltigkeit ergänzt wurden, um vor allem die Nutzung in den Fokus zu stellen.

SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE MOBILITY

Med Uni Graz was granted gold status by the City of Graz for being a bicycle-friendly company. The mobility survey revealed that 37 percent of our employees bike to work. In addition, Med Uni Graz received an Austrian Sustainability Award from the Federal Ministry, coming in second place in the category “Administration and Management” for OU MED CAMPUS: Establishment and management. Its building concept added functional and technical sustainability to the three pillars of sustainability (environmental, social and economic), focusing above all on use.

MED CAMPUS GRAZ



DACHGLEICHE: MODUL 2 WEST

Das Modul 2 befindet sich seit Frühjahr 2019 im Aufbau und entsteht in zwei Teilen östlich und westlich des Stiftingbachs. Eine Brücke über das Stiftingtal verbindet die Bauteile, das Flachdach des Moduls 2 ist als begehbare Zone geplant und ergibt mit dem Campusplatz von Modul 1 eine große Freifläche mit einladenden Aufenthaltsbereichen und gastronomischem Angebot. Ebenfalls von Riegler Riewe Architekten entworfen, orientiert sich das Modul 2 architektonisch am bestehenden Modul 1. Am 5. Oktober 2020 wurde die Dachgleiche für den westlichen Baukörper erreicht.

TOPPING OFF CEREMONY: MODULE 2 WEST

Module 2 has been under construction since spring 2019 and is emerging in two areas east and west of Stifting brook. A bridge across it unites the constructions. The flat roof of Module 2 is planned to be a pedestrian zone and along with the campus square of Module 1 should result in a large open space with inviting areas to relax and catering facilities. Also drafted by Riegler Riewe Architects, the architecture of Module 2 is oriented to the existing Module 1. On October 5, 2020, the topping off ceremony of the west building complex took place.

NEUE ANATOMIE: BAUSTART UND GRUNDSTEINLEGUNG

Im Sommer 2020 begannen die Bauarbeiten an der ehemaligen Pathologie am Auenbruggerplatz 25, die für den Lehrstuhl für makroskopische und klinische Anatomie der Med Uni Graz saniert und erweitert wird. Das aus dem Jahr 1912 stammende denkmalgeschützte Gebäude bekommt mit einem neuen, zweigeschossigen Eingangsbereich ein großzügiges Foyer und wird Labors, Büros und eine Bibliothek beherbergen. Im Neubau, geplant von Franz&Sue, finden ein Hörsaal für 500 Studierende sowie zwei Seziersäle mit 70 Tischen Platz. Das historische Bestandsgebäude und die moderne Ergänzung sind unterirdisch verbunden, wodurch ein Innenhof zwischen Alt- und Neubau entsteht.

NEW ANATOMY: START OF CONSTRUCTION AND LAYING OF THE FOUNDATION STONE

In summer 2020 construction work began on the former pathology building on Auenbruggerplatz 25, which is being renovated and expanded for the Med Uni Graz Department of Macroscopic and Clinical Anatomy. The 1912 building, which is on the list of historic and protected buildings, is going to have a spacious foyer with a new, two-level entrance area and will house labs, offices and a library. Planned by Franz&Sue, the new building contains a lecture hall for 500 students and two dissection rooms with 70 tables. The existing historic building and the modern addition are connected underground, and a courtyard has been created between the old building and the new building.

Copyright: Franz und Sue

MED CAMPUS GRAZ

A person wearing a full-body white biohazard suit, a clear face shield, and red gloves is working in a laboratory. The person is holding a blue and white flexible tube. The background shows a laboratory setting with a door and some equipment.

HOCHSICHERHEITSLABOR AM MED CAMPUS GRAZ

Am Diagnostik- und Forschungsinstitut für Pathologie der Medizinischen Universität Graz steht mit einem Labor der biologischen Sicherheitsstufe 3 (BSL 3) eine in Österreich einzigartige Laborinfrastruktur am MED CAMPUS Graz zur Verfügung. Kameraüberwachung, Zutrittskontrollen, Schutzanzüge und chemische Duschen ermöglichen das Arbeiten mit hochinfektiösen gefährlichen Mikroorganismen, die zu schweren Erkrankungen und Epidemien führen können. Die Nachfrage nach der Labornutzung war für Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Kooperationen in Bezug auf die COVID-19-Forschung in diesem Jahr besonders groß.

HIGH SECURITY LAB AT MED CAMPUS GRAZ

MED CAMPUS Graz has a biosafety level 3 (BSL-3) lab at the Diagnostic and Research Institute of Pathology at the Medical University of Graz. This lab infrastructure is unique in Austria. Camera surveillance, entry checks, protective clothing and chemical showers allow work with highly infectious dangerous microorganisms that can cause serious disease and epidemics. This year the demand to use the lab for research and development projects as well as cooperations in COVID-19 research was especially great.

ZEICHEN GEGEN GEWALT AN FRAUEN

Der November stand global im Zeichen gegen Gewalt an Frauen, denn weltweit ist jede dritte Frau von Gewalt betroffen, in Österreich erfährt jede fünfte Frau ab ihrem 16. Lebensjahr psychische, physische und/oder sexuelle Gewalt. Die UN-Kampagne „Orange the World“ mobilisiert auf der ganzen Welt Unterstützung, um ein sichtbares Statement zu setzen und zur Enttabuisierung dieses Themas beizutragen. Auch die Med Uni Graz hat sich angeschlossen und gemeinsam mit dem Verein Soroptimist auf das Thema aufmerksam gemacht.

STANDING UP TO VIOLENCE AGAINST WOMEN

November was Violence Against Women month around the world. Globally one in three women is affected by violence, and in Austria one in five women over the age of 16 has experienced mental, physical and/or sexual violence. The UN campaign “Orange the World” mobilizes support all over the world, making a visible statement and helping to free this topic from taboos. Med Uni Graz also joined in and worked with the organization Soroptimist to draw attention to this topic.

RASCHE DIAGNOSE: ENTZÜNDUNGS- UND INFEKTIONSKRANKHEITEN

Die Entwicklung eines Schnelltests aus dem Blut zur Diagnose schwerer Entzündungs- und Infektionskrankheiten ist das Ziel von Wissenschaftler*innen im Forschungsprojekt „DIAMONDS“, das von der EU mit insgesamt EUR 22,5 Mio. unterstützt wird. Forschende der Med Uni Graz sind maßgeblich am Projekt beteiligt, unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Werner Zenz wird beispielsweise die RNA-Analyse von 2.000 Blutproben durchgeführt. Der neue Test könnte die Zeit, um schwere Erkrankungen wie Lungenentzündung, Tuberkulose, Sepsis, Meningitis und Autoimmunerkrankungen zu erkennen, auf zwei Stunden verkürzen. Bisher dauert es oft mehrere Tage, bis eine eindeutige Diagnose gestellt ist.

RAPID DIAGNOSIS: INFLAMMATORY AND INFECTIOUS DISEASES

The development of a quick blood test to diagnose severe inflammatory and infectious diseases is the goal of scientists in the research project “DIAMONDS,” which is receiving a total of EUR 22.5 million in funding from the EU. Med Uni Graz researchers are heavily involved in the project. For example, RNA analysis of 2,000 blood samples is being conducted under the direction of Professor Werner Zenz. The new test may shorten the time required to detect serious diseases such as pneumonia, tuberculosis, sepsis, meningitis and autoimmune diseases to two hours. Previously it has often taken several days before a diagnosis is clear.

KREBSERKRANKUNGEN: DNA-SEQUENZIERUNG FÜR DIE DIAGNOSTIK

Die DNA-Sequenzierung ist aus dem molekularbiologischen und gentechnischen Laborbetrieb nicht mehr wegzudenken und ermöglicht die Untersuchung genetisch bedingter Erkrankungen. Das sogenannte „Next Generation Sequencing“ – kurz NGS – ist ein State-of-the-art-Verfahren zur DNA-Sequenzierung, das einen beschleunigten und kostengünstigen Einsatz ermöglicht. Im Rahmen des von der Medizinischen Universität Graz koordinierten EU-Projekts „Instand-NGS4P“ (Leitung: Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal, Diagnostik- und Forschungsinstitut für Pathologie) legen Organisationen aus zehn Partnernationen den Fokus auf die Weiterentwicklung der Gensequenzierung für deren effizienteren Einsatz in der Krebsdiagnostik. Hierbei geht es insbesondere darum, den Nutzen für Patient*innen zu erhöhen und die Qualität zu standardisieren.

CANCEROUS CONDITIONS: DNA SEQUENCING FOR DIAGNOSTICS

It is no longer possible to imagine molecular biology and genetic engineering lab work without DNA sequencing, which allows the investigation of genetic disorders. Next generation sequencing, or NGS for short, is a state-of-the-art procedure for DNA sequencing that can be employed quickly and cost-effectively. As part of the EU project “Instand-NGS4P” coordinated by the Medical University of Graz (Director: Professor Kurt Zatloukal, Diagnostic and Research Institute of Pathology), organizations from ten partner countries are focusing on advancing the development of gene sequencing for its more efficient use in diagnosing cancer. This involves increasing the advantages for patients and standardizing its quality.

SCHLAGANFALL: BEATMUNGSDAUER IM FOKUS

Bei der Behandlung eines Schlaganfalls zählt jede Minute, um schwere bleibende Schäden oder im schlimmsten Fall den Tod zu verhindern. Die mechanische Thrombektomie ist eine Form der akuten Schlaganfalltherapie, die in spezialisierten Zentren durchgeführt wird und besonders für schwere Schlaganfälle mit großen Gefäßverschlüssen geeignet ist. Wissenschaftler*innen rund um Dr. Simon Fandler-Höfler, Universitätsklinik für Neurologie an der Med Uni Graz, haben im Rahmen einer Studie gezeigt, dass nicht nur die akute Behandlung des Schlaganfalls entscheidend für den Krankheitsverlauf und die Genesung ist, sondern dass auch die Dauer der künstlichen Beatmung infolge der Vollnarkose während des Eingriffs eine wichtige Rolle spielt.

STROKE: FOCUS ON VENTILATION TIME

In treatment of a stroke, every minute counts in avoiding serious permanent damage or in the worst case death. Mechanical thrombectomy is a form of acute stroke therapy conducted in special centers and particularly suitable for serious strokes with large blood clots. A study conducted by scientists in the team of Dr. Simon Fandler-Höfler, University Clinic of Neurology at Med Uni Graz, has shown that not only the acute treatment of stroke is decisive for the progression of the disease and recovery but also the ventilation time as a result of a general anesthetic during the procedure.

COVID-19: BLUTGRUPPE UND ERKRANKUNGSRISIKO

Weltweit wird an Ursachen geforscht, die eine Infektion mit SARS-CoV-2 begünstigen bzw. den Krankheitsverlauf von COVID-19 beeinflussen. Wissenschaftler*innen rund um Molekularbiologin Dr.ⁱⁿ Eva Maria Matzhöld und Transfusionsmediziner Univ.-Prof. Dr. Thomas Wagner untersuchen aktuell an der Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin der Med Uni Graz den möglichen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Blutgruppen und der Wahrscheinlichkeit einer Corona-Infektion. Erste Forschungsergebnisse bestätigen vergleichbare Studien aus China und Europa, wonach Menschen mit der Blutgruppe O seltener an COVID-19 erkranken als Menschen mit den Blutgruppen A, B oder AB. Nun erforschen die Wissenschaftler*innen den Mechanismus, der dieser Beobachtung zugrunde liegt.

COVID-19: BLOOD GROUP AND RISK OF DISEASE

Research is being conducted worldwide on the external factors that favor infection with SARS-CoV-2 and influence the course of the disease. At the Department of Blood Group Serology and Transfusion Medicine at Med Uni Graz, scientists in the team of molecular biologist Dr. Eva Maria Matzhöld and transfusion doctor Professor Thomas Wagner are currently investigating a possible connection between the different blood groups and the probability of a COVID-19 infection. Initial research findings confirm comparable studies from China and Europe according to which people with blood group O are less likely to become ill with COVID-19 than people with blood groups A, B or AB. Now scientists are researching the mechanism behind this observation.

LEHRE

TEACHING



GRAZER SIMLINE AM SIM CAMPUS EISENERZ

Um Studierende bestmöglich auf ihren medizinischen Einsatz von morgen vorzubereiten, steht der Med Uni Graz im ehemaligen LKH Eisenerz ein ganzes Übungsspital zur Verfügung. Im SIM CAMPUS können Studierende in einem mehrtägigen Training mit Laiendarsteller*innen im realistischen Setting Notfälle bis hin zum Corona-Verdachtsfall und dem Überbringen schlechter Nachrichten an Angehörige üben. Die Lehrveranstaltung „Grazer SIMLine“ konnte hier erstmalig mit rund 30 Studierenden von Humanmedizin, Zahnmedizin und Pflegewissenschaft erfolgreich absolviert werden.

GRAZ SIMLINE AT SIM CAMPUS EISENERZ

An entire simulation hospital in the former State Hospital Eisenerz is available to Med Uni Graz so students can prepare as best as they can for future medical interventions. In multiple day training programs with amateur actors, students practice handling emergencies from a suspected case of COVID-19 to the communication of bad news to family members in the realistic setting of SIM CAMPUS. The course “Graz SIMLine” was conducted here for the first time for around 30 students of human medicine, dentistry and nursing.

TEACHING *LEHRE*

ARS-DOCENDI-STAATSPREIS: VOM SYMPTOM ZUR DIAGNOSE

Das interaktive Wahlfach „Vom Symptom zur Diagnose“ zur Verbesserung der klinischen Ausbildung von Jungmediziner*innen wurde vom Wissensministerium mit dem Ars-Docendi-Staatspreis für innovative Lehrkonzepte an Österreichs Hochschulen ausgezeichnet. Die Lehrveranstaltung, die von Studierenden selbst für ihre Studienkolleg*innen abgehalten wird, hat sich gegen 155 eingereichte Projekte durchgesetzt. Das Projektteam hat sich das Ziel gesetzt, klinisch anwendbare diagnostische Fertigkeiten in einem Zeitalter hochspezialisierter Medizin durch interaktives „Problem-based Learning“ zu lehren.

ARS DOCENDI STATE PRIZE: FROM SYMPTOM TO DIAGNOSIS

The interactive elective course “From Symptom to Diagnosis” on improving the clinical education of young doctors was awarded the Ars Docendi State Prize for innovative teaching concepts at Austrian universities. Held by students for their fellow students, the course succeeded in a field of 155 submitted projects. The project team set itself the goal of teaching diagnostic skills that are clinically applicable in a time of highly specialized medicine through interactive problem-based learning.

LEHRE TEACHING

NEUE ERWEITERUNGSSTUDIEN

Die Medizinische Universität Graz bietet ab dem Wintersemester 2020/2021 erstmals Erweiterungsstudien an. Die laut § 54a Universitätsgesetz ordentlichen Studien, die dem Erwerb und der Erweiterung zentraler Kompetenzen dienen, vermitteln Studierenden wichtige Qualifikationen für die berufliche Karriere sowie die Professionalisierung im Arbeitsalltag. Drei Erweiterungsstudien stehen zur Auswahl: Allgemeinmedizin, Digitalisierung in der Medizin und Medizinische Forschung. Sie umfassen jeweils zwei Semester und 32 ECTS-Punkte.

NEW EXTENSION PROGRAMS

The Medical University of Graz is offering extension programs for the first time in winter semester 2020/2021. The degree programs according to § 54a of the University Act that lead to the acquisition and expansion of central competences give students important qualifications for their professional careers as well as the professionalization of the daily work routine. Three extension programs are being offered: General Medicine, Digitalization in Medicine and Medical Research. Each lasts two semesters and consists of 32 ECTS credits.



TEACHING *LEHRE*

MEDIZINSTUDIERENDE IM KAMPF GEGEN COVID-19

Unsere Studierenden engagierten sich während der Corona-Pandemie ehrenamtlich beispielsweise in der telefonischen Gesundheitsberatung oder beim Roten Kreuz, aber auch Kreativität kam zum Einsatz: Was als Facebook-Gruppe begonnen hat, ist zu einer Plattform mit Tausenden Studierenden verschiedener Fachrichtungen aus Österreich und Deutschland geworden. Hinter „medis vs. COVID-19“ stecken hilfsbereite Studierende, die sich online melden, um das Gesundheitssystem zu unterstützen, darunter Michael Neulinger, der an der Med Uni Graz Medizin studiert und beim Aufbau der Plattform mitgearbeitet hat. Zahlreiche medizinische Einrichtungen haben über die Plattform Bedarf gemeldet und sich mit den Studierenden zusammengeschlossen.

MEDICAL STUDENTS IN THE FIGHT AGAINST COVID-19

During the coronavirus pandemic, our students have become active as volunteers, for example in health advice hotlines or for the Red Cross, but creativity was also involved: What started as a Facebook group has become a platform with thousands of students in different disciplines from Austria and Germany. Behind “medis vs. COVID-19” are helpful students that report online about how you can support the health care system. One of them is Michael Neulinger, a medical student at Med Uni Graz who worked on setting up the platform. A large number of medical institutions have contacted the platform for its services and joined forces with the students.

KIDSAP: MOBILE KONTROLLE DES BLUTZUCKERS

Immer häufiger erkranken Kinder und Jugendliche an Typ-1-Diabetes, was die Erarbeitung von Therapiemöglichkeiten in den letzten Jahren stark angetrieben hat. Kinder bis zum Volksschulalter testen im multinationalen EU-Projekt „KidsAP“ unter Anleitung der Studienleiterinnen PD.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Fröhlich-Reiterer und Assoz.-Prof.in PD.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Julia Mader an der Medizinischen Universität Graz eine künstliche Bauchspeicheldrüse, um wichtige Erkenntnisse über die optimale Blutzuckerkontrolle im jungen Alter für die Wissenschaft zu generieren. Das „Closed-Loop-System“ kombiniert die jeweils am Körper getragene Insulinpumpe mit dem Glukosesensor und gibt die aktuell benötigte Menge an Insulin ab.

KIDSAP: MOBILE BLOOD SUGAR MONITORING

More and more children and adolescents are becoming ill with Type 1 diabetes, which has strongly driven the development of possible treatments in recent years. In the multinational EU project “KidsAP” under the direction of Dr. Elke Fröhlich-Reiterer and Dr. Julia Mader at the Medical University of Graz, an artificial pancreas is being tested on children up to primary school age in order to generate important findings for the scientific community on optimal blood sugar control at a young age. The closed loop system combines an insulin pump worn on the body with a glucose sensor and administers the amount of insulin required at that time.



CHRONIC SKIN DISEASE: A NEW THERAPEUTIC APPROACH

A nodular subtype of chronic prurigo, prurigo nodularis is a skin disease that greatly limits quality of life through the agonizing itching it causes. There has not been a therapy for treating the chronic itching, but researchers in the team of Professor Franz Legat of the Department of Dermatology and Venereology at Med Uni Graz in collaboration with international colleagues have found a way to provide relief to those affected. With the administering of nemolizumab, a monoclonal antibody that blocks the interleukin-31 receptor alpha, the itch-scratch cycle was able to be interrupted – a promising step in the treatment of this skin disease.



CHRONISCHE HAUTERKRANKUNG: NEUER THERAPIEANSATZ

Als knotiger Subtyp der sogenannten chronischen Prurigo ist die Prurigo nodularis eine Hauterkrankung, welche die Lebensqualität der Betroffenen durch den quälenden Juckreiz stark einschränkt. Eine Therapie zur Behandlung des chronischen Juckreizes gibt es bislang nicht, aber Forscher*innen rund um Univ.-Prof. Dr. Franz Legat von der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie der Med Uni Graz fanden gemeinsam mit internationalen Kolleg*innen einen Weg, um den Betroffenen Linderung zu verschaffen. Mit der Gabe von Nemolizumab, einem monoklonalen Antikörper gegen den Interleukin-31-Rezeptor alpha, konnte der Juck-Kratz-Zyklus unterbrochen werden – ein vielversprechender Schritt in der Behandlung dieser Hautkrankheit.

PATIENT*INNENBETREUUNG

PATIENT CARE

BLICK IN DIE ZUKUNFT: MIT IMPLANTATEN GEHIRNTUMORE BEKÄMPFEN

Nach der chirurgischen Entfernung eines Gehirntumors entsteht ein Hohlraum, der zukünftig mit einem Implantat aus dem 3D-Drucker besetzt werden soll. Das Implantat ist mit einem Medikamentenreservoir ausgestattet, so kann es direkt an der betroffenen Stelle wirken und ein erneutes Tumorwachstum verhindern. Ein Kabel bzw. eine Steuerelektronik, die über das Schlüsselbein verläuft, ermöglicht die kontrollierte Abgabe des Medikaments. Diese zukunftsweisende Idee verfolgt PhD-Studentin Linda Waldherr mit Biophysiker Rainer Schindl und Neurowissenschaftlerin Silke Patz sowie weiteren Kolleg*innen der Med Uni Graz und der Linköping-Universität Schweden. Im nächsten Schritt geht es nun darum, Medikamente zu finden, die auf Tumorzellen wirken, ohne Nervenzellen zu schädigen.

A LOOK INTO THE FUTURE: FIGHTING BRAIN TUMORS WITH IMPLANTS

After a brain tumor has been surgically removed, a hollow space remains. In the future, this space will be occupied by an implant from a 3D printer. The implant has a drug reservoir so that it can act directly on the area affected and prevent new tumor growth. A cable runs over the clavicle and connects to a control unit that administers the medicine in measured doses. This groundbreaking idea is being followed by Ph.D. student Linda Waldherr with biophysicist Rainer Schindl and neuroscientist Silke Patz as well as other colleagues at Med Uni Graz and Linköping University in Sweden. The next step is to find drugs that act on tumor cells without damaging nerve cells.

PATIENT CARE *PATIENT*INNENBETREUUNG*

SCHUTZ: MIKROBIOM VON FRÜHGEBORENEN

Frühgeborene haben beim Start ins Leben oft einige Herausforderungen zu meistern. So ist beispielsweise bei einem Geburtsgewicht unter 1.500 Gramm die Gefahr größer, an einer nekrotisierenden Enterokolitis (NEC) zu erkranken. Diese Darmerkrankung kann vor allem für sehr kleine Frühchen lebensgefährliche Folgen haben. Ein Forschungsteam rund um Univ.-Prof. Dr. Bernhard Resch von der Klinischen Abteilung für Neonatologie der Med Uni Graz untersucht, ob Probiotika das Mikrobiom von Frühgeborenen positiv beeinflussen können, um so in Kombination mit Antibiotika eine Prophylaxe bei NEC bieten zu können. Bereits nach 14 Tagen konnte die Gabe von Probiotika bei sehr kleinen Frühgeborenen zu einem reifen und vielfältigen Mikrobiom beitragen.

PROTECTION: THE MICROBIOME OF PREMATURE BABIES

Premature babies often must overcome several challenges as they start their lives. For example, when the birth weight is less than 1500 grams, the risk is greater for the baby to suffer from necrotizing enterocolitis (NEC). This intestinal disease can have life-threatening consequences above all for very small premature babies. The research team of Professor Bernhard Resch from the Med Uni Graz Division of Neonatology is investigating whether probiotics can positively influence the microbiome of premature babies with the hope of offering them as a prophylactic measure against NEC in combination with antibiotics. After just 14 days, the administering of probiotics contributed to a mature and diverse microbiome in very small premature babies.

PERSONELLES PERSONNEL

NEUE PROFESSUREN NEW PROFESSORSHIPS

- Univ.-Prof. Dr. PHILIPP JOST
Klinische Abteilung für Onkologie
Division of Oncology
- Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ EVA REININGHAUS, MBA
Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin
Department of Psychiatry and Psychotherapeutic Medicine



Philipp Jost



Eva Reininghaus

VERLEIHUNG BERUFSTITEL UNIVERSITÄTSPROFESSORIN AWARD OF THE TITLE "UNIVERSITY PROFESSOR"

- Univ.-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ VESNA BJELIC-RADISIC

GASTPROFESSOR STUDIENJAHR 2019/2020 GUESTLECTURERS

- Dr. ARMIN WUNDER
Institut für Allgemeinmedizin und Evidenzbasierte Versorgungsforschung
Institute of General Practice and Evidence-Based Health Services Research

PERSONNEL *PERSONELLES*

TENURE-TRACK-PROFESSUREN **TENURE TRACK PROFESSORSHIP**

Otto Loewi Forschungszentrum für Gefäßbiologie,
Immunologie und Entzündung

- STEFANO ANGIARI, PhD
- Dr. scient.med. JOHANNES FESSLER, BSc MSc
- Mag.^a rer.nat. JULIA KARGL, PhD
- GRAZYNA KWAPISZEWSKA-MARSH, PhD
- PEDRO ALEJANDRO SÁNCHEZ MURCIA, PhD

Gottfried Schatz Forschungszentrum für zelluläre
Signaltransduktion, Stoffwechsel und Altern

- CORINA MADREITER-SOKOLOWSKI, PhD
- Dipl.-Ing. Dr. RAINER SCHINDL

Diagnostik- & Forschungsinstitut für Pathologie

- Dr. med. univ. GREGOR GORKIEWICZ

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und
Dokumentation

- SEREINA HERZOG, MSc PhD

Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

- Dr.ⁱⁿ med.univ. ANDREA KURZ

Universitätsklinik für Innere Medizin

- Dr. HEIKO MATTHIAS BUGGER
- Dr. med. univ. GABOR KOVACS, PhD

Universitätsklinik für Neurologie

- Dr. med. univ. Dr. scient. med. THOMAS GATTRINGER

Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie

- Dr.ⁱⁿ med. univ. TANJA KRAUS

Klinisches Institut für Medizinische und Chemische
Labordiagnostik

- NEREA ALONSO LOPEZ, PhD

PERSONELLES PERSONNEL

ASSOZIIERTE PROFESSOR*INNEN (GEM. § 27 KV) ASSOCIATED PROFESSORS

- Assoz. Prof. in Priv.-Doz. in Mag.^a Dr. in rer. nat. DANIELA THERESIA PINTER
- Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. med. univ. et scient.med. GÜNTHER SILBERNAGEL

HABILITATIONEN HABILITATIONS

- Priv.-Doz.in Dr.ⁱⁿ med. univ. Dr.ⁱⁿ scient. med. NARIAE BAIK-SCHNEDITZ
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. ARMIN BIRNER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ IVA BRCIC
- Priv.-Doz. DDr. JOHANNES CIP, MSc
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. ISABEL DORN
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. Dr. scient. med. SIMON FANDLER-HÖFLER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Dr.ⁱⁿ scient. med. MAGDALENA MARIA GILG
- Priv.-Doz. Ing. Dr. med. univ. Dr. scient. med. STEFAN HATZL
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Dr.ⁱⁿ scient. med. GLORIA HOHENBERGER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Mag.^a JULIA KARGL, PhD
- Prim. Priv.-Doz. Dr. THOMAS KAU
- Priv.-Doz. Dr. ALEXANDER KIRSCH
- Priv.-Doz. Dr. GÜNTHER KLUG
- Priv.-Doz. Dr. LEIGH MARSH
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ KATHARINA MARSONER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ KAROLINE MAYER-PICKEL
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Mag.^a GERIT MOSER, PhD
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ ELISABETH PICHLER-STACHL
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ MIRJAM POCIVALNIK
- Priv.-Doz. Dr. FLORIAN POSCH, PhD, MSc

PERSONNEL *PERSONELLES*

- Priv.-Doz. Dr. FLORIAN REICHMANN
- Priv.-Doz. Mag. Dr. AXEL SCHLAGENHAUF
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. BERNHARD CHRISTIAN SCHWABERGER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ ANDREA SKRABL-BAUMGARTNER
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. MICHAEL STOTZ
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ ANGELIKA TERBUCH
- Priv.-Doz. Dr. GABOR TOTH-GAYOR, PhD
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. CHRISTIAN TRUMMER
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ OLIVIA TRUMMER, MSc
- Priv.-Doz. Dr. THOMAS MARIAN VALENTIN
- Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. NICOLAS VERHEYEN
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Dr.ⁱⁿ scient. med. INES VIELGUT
- Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ ELKE ZANI-RUTTENSTOCK
- Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. TOMISLAV ANTE ZRNC

NEUE INTERNATIONALE KOOPERATIONEN *NEW INTERNATIONAL COOPERATIONS*

BILATERALE KOOPERATIONSPARTNERSCHAFTEN

- Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile
- Mexiko: Universidad de Monterrey
- Südafrika: Walter Sisulu University
- USA: Central Michigan University

ERASMUS+ KOOPERATIONEN

- Griechenland: University of Patras
- Kroatien: University of Rijeka
- Schweden: Lund University
- Spanien: Miguel Hernández University of Elche

WWW.MEDUNIGRAZ.AT