



BLITZLICHTER spotlights 2024





IMPRESSUM *IMPRINT*

Medieninhaber, Herausgeber, Redaktion und für den Inhalt verantwortlich: Medizinische Universität Graz
Neue Stiftingtalstraße 6
8010 Graz, Österreich

www.medunigraz.at

Rektorin-Assoz. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Kurz
Redaktion: OE Öffentlichkeitsarbeit und
Veranstaltungsmanagement
Übersetzung: Andrea Kraus
Lektorat: Leselupe – Das Lektorat

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

FOTOS *PHOTOS*

Cover: Helmut Lunghammer und Monika Wittmann
S. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 23: Helmut Lunghammer
S. 2, 6: David Schreyer
S. 7, 11: Monika Wittmann
S. 13: Kakabe generiert mit KI [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 14: NuayLub [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 15: Leigh Prather [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 17: mshynkarchuk [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 18: kieferpix [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 19: romaset [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 21: nndanko [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)
S. 22: David Prahl [adobe.stock.com](https://www.adobe.com/stock.com)



VORWORT REKTORIN ANDREA KURZ

Zurückblickend auf das Jahr 2024 markiert dieser Bericht für mich eine besondere Premiere: meinen ersten Jahresrückblick als Rektorin der Med Uni Graz. Mit großer Freude schaue ich auf ein ereignisreiches und bereicherndes Jahr zurück, das von wissenschaftlicher Exzellenz, innovativer Lehre und einem inspirierenden Miteinander geprägt war. Die Blitzlichter geben Ihnen einen kompakten Einblick in die vielfältigen Arbeitsbereiche sowie das Campusleben an unserer Universität. Wenn Sie mehr über die zahlreichen Aktivitäten erfahren möchten, lade ich Sie ein, unsere Website zu besuchen und unsere Wissenschaftler*innen und Studierenden sowie deren Projekte näher kennenzulernen. Ich danke allen, die zu diesem erfolgreichen Jahr beigetragen haben, und freue mich auf weitere Meilensteine!

Mit herzlichen Grüßen
Andrea Kurz, Rektorin

INTRODUCTION BY RECTOR ANDREA KURZ

As I look back on 2024, this report is a special premiere for me: my first year in review as the rector of Med Uni Graz. To my delight, I can look back on an eventful and enriching year characterized by scientific excellence, innovative teaching and inspiring cooperation. In a compact format, these spotlights give you insight into the diverse fields of work as well as campus life at our university. If you would like to find out more about our large number of activities, I invite you to visit our website and become better acquainted with our researchers and students and their projects. Thank you to everyone who has helped make this year a success. I look forward to reaching further milestones with you!

*Best wishes,
Andrea Kurz, Rector*



AMTSÜBERGABE: DAS NEUE REKTORAT STELLT SICH VOR

Mit Andrea Kurz hat seit Februar erstmals eine Rektorin die Leitung der Med Uni Graz inne. Die Fachärztin für Anästhesie und Intensivmedizin war bis zum Amtsantritt Vize-direktorin für Forschung an der Klinik für Anästhesiologie der renommierten Cleveland Clinic. Nun will sie die Med Uni Graz mit ihrem engagierten Rektoratsteam als inter-nationales Zentrum für medizinische Bildung, Forschung und Spitzenmedizin weiter ausbauen und den Fokus auf Innovation, Nachhaltigkeit, finanzielle Stabilität und die Entwicklung ihrer Mitarbeiter*innen legen. Im Rahmen der feierlichen Inauguration mit zahlreichen Ehrengästen wurde die angesehene Wissenschaftlerin symbolisch in ihr Amt eingeführt, indem sie die Insignien von Altrektor Hellmut Samonigg übernahm.

RANSFER: THE NEW RECTORATE INTRODUCES ITSELF

In February, Andrea Kurz became the first woman to serve as rector of Med Uni Graz. Before she started in this position, the specialist in anesthesiology and intensive care medicine was Vice-Chair of Outcomes Research at the Anesthesiology Institute of the renowned Cleveland Clinic. With her committed Rectorate team, she aims to continue to strengthen Med Uni Graz as an international center for medical education, research and cutting-edge medicine with a focus on innovation, sustainability, financial stability and staff development. During the inauguration ceremony, which was attended by numerous guests of honor, the respected scientist assumed the responsibilities of her office as she accepted the insignia from former rector Hellmut Samonigg.

Als Rektorin wird Andrea Kurz die Gesamtausrichtung der Universität lenken, um langfristig die Vorreiterrolle der Med Uni Graz in der medizinischen Bildung und Forschung zu stärken.

Christian Enzinger will als Vizerektor für Forschung und Internationales das Vertrauen in die Wissenschaft stärken und die Internationalisierung in weltweiten Netzwerken vorantreiben.

Manuela Groß möchte als Vizerektorin für Finanzmanagement, Recht und Digitalisierung die effiziente Budgetausnutzung und Bündelung von Synergien sicherstellen.

Erwin Petek wird seine Schwerpunkte als Vizerektor für Studium und Lehre auf eine hohe Lehr- und Lernbegeisterung und Studienrichtungen am Puls der Zeit legen.

Für Alexander Rosenkranz steht als Vizerektor für Klinische Angelegenheiten, Innovation und Nachhaltigkeit die Förderung interdisziplinärer Teamarbeit zum Wohle der Patient*innen im Fokus.

In her role as rector, Andrea Kurz will steer the overall direction of the university so it takes on a pioneering role in medical education and research in the long term.

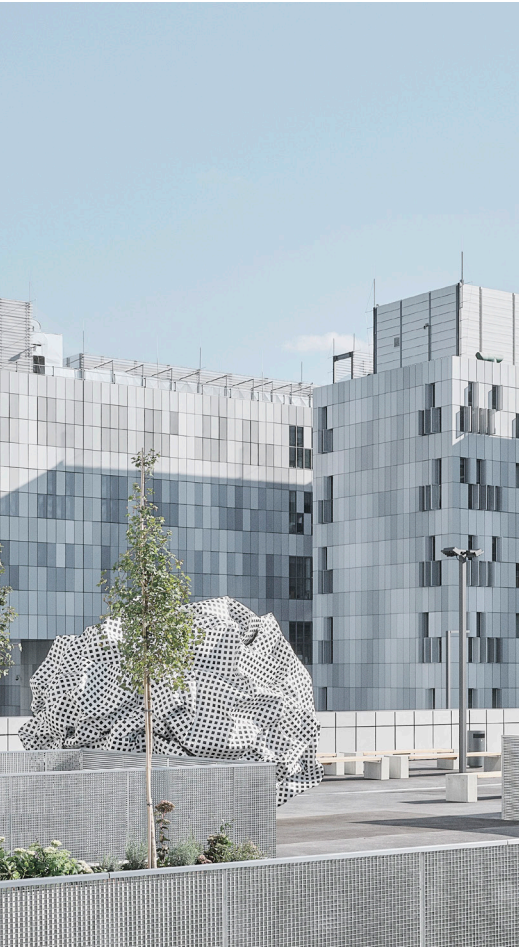
As Vice Rector of Research and International Affairs, Christian Enzinger wants to strengthen trust in science and drive forward the internationalization process in global networks.

Manuela Groß aims to guarantee efficient budget utilization and pooling of synergies as Vice Rector of Financial Management, Legal Affairs and Digitalization.

The priorities of Vice Rector of Studies and Teaching Erwin Petek are a great enthusiasm for teaching and learning as well as degree programs in tune with the zeitgeist.

Promoting interdisciplinary teamwork for patient well-being is the focus of Vice Rector of Clinical Affairs, Innovation and Sustainability, Alexander Rosenkranz.





20 JAHRE MED UNI GRAZ: WIR FEIERN GEBURTSTAG

Im Jänner 2024 feierte die Med Uni Graz ihren 20. Geburtstag. Seit ihrer Gründung hat sie mit 14.220 Studienabschlüssen und 18.500 wissenschaftlichen Publikationen bedeutende Erfolge erzielt, rund eine Milliarde Euro an eingeworbenen Drittmitteln und 1.800 Forschungsprojekte unterstreichen ihren Beitrag zur Wissenschaft. Mit 52.500 Quadratmetern neu errichteter Nutzfläche ist der Campus das Rückgrat der Medical Science City Graz. Im internationalen Vergleich liegt die Med Uni Graz auf Platz 16 im THE Young Universities Ranking, ein beachtliches Ergebnis als Zeichen unseres dynamischen Prozesses, der durch die bisherigen Rektoren Gerhard Franz Walter, Josef Smolle und Hellmut Samonigg geprägt wurde und nun von Rektorin Andrea Kurz fortgeführt wird.

20 YEARS OF MED UNI GRAZ: WE'RE CELEBRATING OUR BIRTHDAY

In January 2024, Med Uni Graz celebrated its twentieth birthday. Since its establishment, it has achieved significant success with 14,220 degrees granted and 18,500 scientific publications. Around one billion euros in third-party funding acquisition and 1,800 research projects illustrate its contribution to science. Featuring 52,500 m² of newly created usable space, the campus is the backbone of Medical Science City Graz. Med Uni Graz came in sixteenth place internationally in the THE Young Universities Ranking, a notable achievement that is proof of our dynamism. Fostered by previous rectors Gerhard Franz Walter, Josef Smolle and Hellmut Samonigg, it continues to thrive under Rector Andrea Kurz.

STOLPERSTEINE: GEDENKEN AN JÜDISCHE MEDIZINSTUDIERENDE

Am Gelände des LKH-Universitätsklinikums Graz wurde mit der Verlegung von 39 Stolpersteinen – organisiert vom Verein für Gedenkkultur in Graz – an jene jüdischen Medizinstudierenden erinnert, die 1938 von den Nationalsozialist*innen von der damaligen medizinischen Fakultät der Universität Graz vertrieben wurden. Diese jungen Menschen, die durch ihre akademischen Leistungen und ihre Hingabe an den medizinischen Beruf eine vielversprechende Zukunft vor sich hatten, wurden vom NS-Regime ihrer Chancen beraubt und der Universität verwiesen. Die Stolpersteine stehen als Mahnmal für die schrecklichen Verbrechen, die an der jüdischen Gemeinschaft und vielen anderen Verfolgten verübt wurden, und dienen der Erinnerung an die Opfer.

STUMBLING BLOCKS: REMEMBERING JEWISH MEDICAL STUDENTS

Organized by the Verein für Gedenkkultur association in Graz, the installation of 39 stumbling blocks on the premises of University Hospital Graz serves as a reminder of the Jewish medical students who were expelled from the Medical Faculty of the University of Graz by the National Socialists in 1938. These young people with academic achievements and dedication to the medical profession, who had a promising future ahead of them, were deprived of this opportunity and expelled from the university by the Nazi regime. The stumbling blocks stand as a memorial to the terrible crimes committed against the Jewish community and many other victims of persecution and memorializes the victims.





JUBILÄUM: 10 JAHRE ZENTRUM FÜR WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER (ZWT)

Bei der Eröffnung 2014 war das Zentrum für Wissens- und Technologietransfer (ZWT) der erste Schritt zur Medical Science City Graz, die Unternehmen, Forschung und klinische Anwendung vereint. Zehn Jahre später gibt es nicht nur ein voll ausgelastetes ZWT, den ZWT ACCELERATOR als Ausbaustufe und den neuen Campus der Med Uni Graz, sondern auch eine lebendige Start-up-Szene. Heute arbeiten am ZWT mehr als 360 Menschen in 25 Unternehmen und Start-ups, die moderne Infrastruktur hat sich als Innovationsmotor für zahlreiche Patente und internationale Projekte etabliert. Die enge Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft macht das ZWT zu einem Vorbild für Wissenstransfer und einem wichtigen Impulsgeber für die Life-Science-Industrie.

ANNIVERSARY: 10 YEARS OF THE CENTER FOR KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY TRANSFER (ZWT)

At its opening in 2014, the Center for Knowledge and Technology Transfer (ZWT) was the first step toward Medical Science City Graz, which unites business, research and clinical application. Ten years later, the ZWT is running at capacity, the ZWT ACCELERATOR represents the next level of expansion, and there is a new Med Uni Graz campus as well as a lively startup scene. Today more than 360 people work at the ZWT in 25 companies and start-ups. The modern infrastructure has become established as an engine of innovation for numerous patents and international projects. Thanks to close networking between the worlds of science and business, the center is a model of knowledge transfer and an important trendsetter in the life sciences industry.

OFFENER CAMPUS FÜR ALLE MIT VIELSEITIGEN FORMATEN

Der Campus der Med Uni Graz bietet zahlreiche Möglichkeiten und Veranstaltungsformate für unsere Universitätsangehörigen, aber auch für die interessierte Öffentlichkeit. So konnten bei der Langen Nacht der Forschung rund 2.200 Besucher*innen spannende Einblicke in die Welt der Medizin bekommen. Das abwechslungsreiche Programm beinhaltete interaktive Stationen und Vorträge zu Themen wie „Anti-Aging“ und „Digitale Revolution in der Gesundheitsversorgung“. Zusätzlich beeindruckten unsere Studierenden das Publikum im Sommer und zu Weihnachten mit mehreren Konzerten in der Aula, bei denen das Orchester, der Chor und die Bigband musikalisches Können auf höchstem Niveau zeigten.

OPEN CAMPUS FOR ALL IN A VARIETY OF FORMATS

The Med Uni Graz campus offers countless opportunities and event formats to our university community as well as the general public. During the Long Night of Research, around 2,200 visitors gained fascinating insights into the world of medicine. The diverse program included interactive stations and lectures such as „Anti-aging“ and „The Digital Revolution in Health Care.“ Our students also impressed the public in summer and at Christmas in several concerts in the auditorium (Aula), where the orchestra, choir and big band showed their stuff musically speaking and delivered top-notch performances.



FIT AM CAMPUS: GESUNDE ERNÄHRUNG UND BEWEGUNG

SPORT UND SPASS AUF DEM WEG ZUR ARBEIT UND AM CAMPUS

Die Med Uni Graz wurde erneut als fahrradfreundlicher Betrieb ausgezeichnet, da sie erfolgreich das „Cycle-Friendly Employer Certification Framework“ der European Cyclists Federation umsetzt. Im Rahmen der Bike2Work-Kampagne können Mitarbeiter*innen ihre Radfahrten aufzeichnen und Punkte sammeln, was bei der diesjährigen Aktion zu 45.600 geradelten Kilometern und einer Einsparung von 7.748 Kilogramm CO₂ führte. Zudem fördert die Universität mit zwei neuen Tischtennistischen am Campus sportliche Pausen und soziale Interaktion. Diese Initiativen tragen nicht nur zur Gesundheit und Nachhaltigkeit bei, sondern stärken auch das Gemeinschaftsgefühl und unterstützen die Förderung von Bewegung im Alltag.

„GRÜNER TELLER TOP“ FÜR DIE MENSA DER MED UNI GRAZ

Die Mensa der Med Uni Graz wurde mit der höchsten Auszeichnung „Grüner Teller Top“ prämiert und zählt damit zu den drei besten Betrieben in der Steiermark. Sie erfüllt alle Kriterien: frische Zubereitung, regional-saisonale Zutaten sowie vollwertige und vegetarische Optionen. Die Marke „Grüner Teller“ steht für gesundes Essen und orientiert sich an internationalen und regionalen Leitlinien. Mit 20 von 20 Punkten wurde die Spitzenqualität der Mensa bestätigt. Kontinuierliche Schulungen durch styria vitalis und ernährungswissenschaftlich geprüfte Speisepläne sorgen für Abwechslung und Ausgewogenheit. Das Team freut sich, Studierende, Mitarbeiter*innen und alle Gäste am Campus täglich mit gesunden Produkten zu verwöhnen.

FIT ON CAMPUS: HEALTHY DIET AND EXERCISE

SPORTS AND FUN ON THE WAY TO WORK AND ON CAMPUS

Med Uni Graz was again identified as a bicycle-friendly company since it has successfully implemented the cycle-friendly employer certification framework of the European Cyclists Federation. As part of the Bike2Work campaign, staff members were able to log their bicycle rides and collect points, which added up to 45,600 cycled kilometers and the avoidance of 7,748 kg CO2 this year. Furthermore, the two new table tennis tables on campus are representative of the university's support for athletic breaks and social interaction. These initiatives not only contribute to health and sustainability but also strengthen the sense of community and help to promote exercise in daily life.

„GRÜNER TELLER TOP“ (TOP GREEN PLATE) FOR THE MED UNI GRAZ MENSA

One of the three best companies in Styria, the Med Uni Graz Mensa (cafeteria) was awarded the highest „Grüner Teller Top“ (Top Green Plate) label. It meets all the criteria: fresh preparation, regional and seasonal ingredients and wholegrain and vegetarian options. The „Grüner Teller“ label stands for healthy food and is oriented to international and regional guidelines. The 20 out of 20 points received by the Mensa confirm its top quality. Styria vitalis offers ongoing training and reviews of the menu to ensure nutritional variety and balance. The team is happy to treat students, staff members and all campus guests to healthy food on a daily basis.





ERC CONSOLIDATOR GRANT: „WHATSMRI“ – HIGHTECH TRIFFT HIRNFORSCHUNG

Christian Langkammer, Experte für Medical Imaging an der Med Uni Graz, erhielt den renommierten ERC Consolidator Grant in Höhe von zwei Millionen Euro. Diese Förderung ermöglicht ihm, seine Forschung im Bereich der Magnetresonanztomographie (MRT) weiter auszubauen. Sein Projekt „WhatsMRI“ untersucht die biophysikalischen Mechanismen von MRT und die Struktur der Myelinschicht im Gehirn. Veränderungen im Myelin, wie bei Multipler Sklerose etwa, können durch MRT sichtbar gemacht werden. Der Forscher verfolgt einen interdisziplinären Ansatz, der MRT-Bilder mit Analysemethoden wie Massenspektrometrie und Mikroskopie kombiniert, und will damit einen chemischen Atlas des Gehirns schaffen.

ERC CONSOLIDATOR GRANT: WHATSMRI – HIGH-TECH MEETS BRAIN RESEARCH

Christian Langkammer, a Med Uni Graz expert in medical imaging, received the renowned ERC Consolidator Grant worth EUR 2 million. This funding makes it possible for him to continue to expand his research in the area of magnetic resonance imaging (MRI). His „WhatsMRI“ project explores the biophysical mechanisms of MRI and the structure of the myelin sheath of the brain. Changes to the myelin, for example those caused by multiple sclerosis, can be visualized using MRI. The researcher pursues an interdisciplinary approach that combines MRI images with analytical methods such as mass spectrometry and microscopy with the goal of creating a chemical atlas of the brain.

NANOPARTIKEL: WINZIGE TEILCHEN MIT GROSSEM POTENZIAL

Wissenschaftler*innen von Uni Graz, TU Graz und Med Uni Graz – letztere vertreten durch Christian Hill vom Lehrstuhl für Medizinische Physik und Biophysik – haben sich zusammengeschlossen, um einen neuen Ansatz für die umfassende Charakterisierung von Mikro- und Nanopartikeln zu entwickeln. Dieser eröffnet neue Perspektiven auf einzelne Partikel und erlaubt detaillierte Einblicke. Hierzu trägt eine Methode des Med Uni-Spin-offs BRAVE Analytics mit seinem patentierten „OptoFluidic Force Induction“-Prinzip (OF2i) bei, welche die Partikelgröße kontinuierlich und in Echtzeit überwachen lässt. Damit lassen sich neue Nanomaterialien erforschen und entwickeln, aber auch Partikel in der Umwelt hinsichtlich Größe, Anzahl und Aufbau charakterisieren.

NANOPARTICLES: TINY PARTICLES WITH GREAT POTENTIAL

Scientists from Uni Graz, TU Graz and Med Uni Graz—the third represented by Christian Hill of the Division of Medical Physics and Biophysics—have joined forces to develop a new approach that comprehensively characterizes micro- and nanoparticles. It opens up new perspectives on individual particles and permits a detailed look at them. A method from the Med Uni spinoff BRAVE Analytics is employed. Its patented OptoFluidic Force Induction principle (OF2i) allows continuous monitoring of particle size in real time. New nanomaterials can be investigated and developed, and particles in the environment can also be characterized according to size, number and composition.



NEURONALE SIGNALVERARBEITUNG

Das menschliche Gehirn verarbeitet Signale in unterschiedlich langen Zeitspannen, von Millisekunden bis hin zu Tagen. Lukas Groschner vom Gottfried Schatz Forschungszentrum erforscht mit einem ERC Starting Grant den wenig bekannten Bereich dazwischen, mit Fokus auf Zeitspannen von Hundertstelsekunden bis Minuten. Sein Modellorganismus ist die Fruchtfliege: Mithilfe eines „Kinos für Fliegen“ analysiert er, wie das Fliegengehirn visuelle Reize verarbeitet, und in weiterer Folge, wie Nervenzellen Signale verzögern, visuelle Informationen akkumulieren und ein Gedächtnis formen, um Entscheidungen zu treffen. Diese Mechanismen könnten auf andere Spezies, einschließlich Menschen, übertragen werden.

NEURAL SIGNAL PROCESSING

The human brain processes signals in time spans of different lengths, from milliseconds to days. Supported by an ERC Starting Grant, Lukas Groschner of the Gottfried Schatz Research Center explores the little known area in between, focusing on time spans of hundredths of a second to minutes. His model organism is the fruit fly. With the help of a „cinema for flies,“ he analyzes how a fly’s brain processes visual stimuli and then how neurons delay signals, accumulate visual information and form a memory in order to make decisions. These mechanisms could be transferred to other species, including humans.

PILZERKRANKUNGEN IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS

Auch die Medizin bzw. unsere Gesundheit sind von den Folgen der sich ändernden klimatischen Bedingungen betroffen. Eine im „Lancet“ veröffentlichte Studie beschäftigt sich mit der Frage, wie sich Klimawandel, Katastrophen und soziale Faktoren auf die Verbreitung von Pilzerkrankungen weltweit auswirken. Für die Med Uni Graz war Martin Hönlgl von der Klinischen Abteilung für Infektiologie federführend beteiligt. Die Arbeit zeigt, wie der Klimawandel eine Zunahme von Pilzinfektionen begünstigt und dass systematische, global koordinierte Interventionen notwendig sind, um dieses Problem in den Griff zu bekommen. Denn Naturkatastrophen wie Überflutungen oder Waldbrände verteilen Pilzsporen, was Infektionen bei Betroffenen fördert.

FUNGAL DISEASES IN TIMES OF CLIMATE CHANGE

Medicine and our health are also affected by the consequences of changing climatic conditions. A study published in the renowned journal The Lancet is concerned with how climate change, disasters and social factors are having an effect on the spread of fungal diseases globally. Martin Hönlgl of the Med Uni Graz Division of Infectious Diseases was involved in the study. The paper shows how climate change favors an increase in fungal infections and how globally coordinated systematic interventions are necessary to bring this problem under control. Natural disasters such as floods or forest fires spread fungal spores, which promote infections in those affected.



GEWALTAMBULANZ AN DER MED UNI GRAZ

Mit der Eröffnung des Pilotprojekts „Gewaltambulanz der Modellregion Süd“ an der Med Uni Graz möchte die österreichische Bundesregierung auf die steigende Anzahl an Gewaltdelikten in Österreich reagieren. Ziel ist es, Gewaltbetroffenen kostenfreie gerichtsmedizinische Untersuchungen anzubieten, bei denen Verletzungen dokumentiert und Beweise für mögliche Gerichtsverfahren gesichert werden. Die Ambulanz bietet auch Informationen zu weiteren Unterstützungsmöglichkeiten wie Opferhilfe oder psychologische und rechtliche Beratung. Für Betroffene gibt es auch eine mobile Einheit, um an den jeweiligen Ort zu kommen. Daten und Spuren werden zehn Jahre lang aufbewahrt und können bei Bedarf für Gutachten herangezogen werden.

CLINICAL FORENSIC MEDICAL EXAMINATION CENTER AT MED UNI GRAZ

The Austrian federal government has reacted to the increasing number of violent crimes in Austria by starting a pilot project at Med Uni Graz. The goal is to offer free clinical forensic medical exams to individuals affected by violence during which injuries are documented and evidence for potential legal proceedings is secured. The center also provides information on other opportunities for support such as victim support services or psychological or legal counseling. A mobile unit can also be sent to the site of the crime. Data and trace evidence are kept for ten years and can be consulted as needed for reports.

GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE BEI KLEINGEFÄSSERKRANKUNGEN DES GEHIRNS

Eine internationale Studie unter der Leitung der Universitätsklinik für Neurologie, Med Uni Graz, hat erstmals geschlechtsspezifische Unterschiede bei der zerebralen Mikroangiopathie aufgezeigt, einer der Hauptursachen für Schlaganfälle. Die in „JAMA Network Open“ veröffentlichten Ergebnisse zeigen, dass Männer häufiger von Mikroblutungen im Gehirn betroffen sind, während Frauen eher Veränderungen in der weißen Substanz zeigen, die mit kognitiven Beeinträchtigungen und Demenz in Verbindung stehen. Die Identifikation dieser geschlechtsspezifischen Unterschiede könnte neue Ansätze für die Prävention und Therapie bieten. Die Analyse basiert auf Daten von über 20.000 Patient*innen aus weltweit 38 Kohorten.

SEX DIFFERENCES IN CEREBRAL SMALL VESSEL DISEASE

An international study directed by the Med Uni Graz Department of Neurology is the first to demonstrate sex-specific differences in cerebral microangiopathy, one of the main causes of stroke. Published in JAMA Network Open, the findings show that men are more frequently affected by brain microbleeds while women are more likely to exhibit changes in white matter, which is connected to cognitive impairment and dementia. The identification of these sex-specific differences might offer new approaches to prevention and therapy. The analysis is based on data from over 20,000 patients from 38 cohorts worldwide.



BABYS ERSTER SCHREI: MASCHINELLES HÖREN IM KREISSAAL

Den ersten Schrei des eigenen Babys zu hören, gehört für Eltern sicherlich zu den emotionalsten Momenten im Leben. Einige Studien beschäftigten sich bisher mit der Dauer zwischen dem Zeitpunkt der Geburt und dem Zeitpunkt des ersten Schreis eines Neugeborenen, ein Forschungsteam rund um Florian Pokorny von der Klinischen Abteilung für Phoniatrie der Med Uni Graz erforscht nun erstmals die Akustik anhand zahlreicher Signalparameter. Weiters soll mithilfe von künstlicher Intelligenz eine automatische, audiobasierte Klassifikation des Schreis durchgeführt werden, um so die neonatale Lungenfunktion zu evaluieren. Das innovative, nicht-invasive Verfahren könnte kostengünstig und unkompliziert zur Anwendung kommen.

BABY'S FIRST CRY: MACHINE LISTENING IN THE DELIVERY ROOM

Hearing the first cry of one's child is surely one of the most emotional moments in a parent's life. Several studies have dealt with the interval of time between the moment of birth and the time of a newborn's first cry. A research team led by Florian Pokorny of the Division of Phoniatics is now investigating its acoustics on the basis of a large number of signal parameters. Automated, audio-based classification of the cry based on artificial intelligence should help to further evaluate neonatal lung function. The innovative, non-invasive procedure could be easily applied at a low cost.

WIEN, INNSBRUCK UND GRAZ GEMEINSAM GEGEN KREBS

73 hochrangige Krebsexpert*innen aus den Comprehensive Cancer Centers aus Wien, Innsbruck und Graz kamen beim Project Meeting des Austrian Comprehensive Cancer Network (ACCN) zusammen, um österreichweite zentrumsübergreifende Kollaborationsprojekte zu definieren, von denen Patient*innen und Forschung profitieren. Das Netzwerk bündelt Ressourcen und Fachwissen der drei CCCs, um gemeinsam innovative Behandlungsansätze und Forschungsergebnisse für Krebspatient*innen zu erarbeiten. Ziel ist es, durch die Vernetzung von lokalen Strukturen Prävention und Spitzenmedizin in der Onkologie weiter zu verbessern und Synergien der drei Standorte optimal zu nutzen, um Krebs vereint zu bekämpfen.

VIENNA, INNSBRUCK AND GRAZ VERSUS CANCER

73 high-ranking cancer experts from the Comprehensive Cancer Centers of Vienna, Innsbruck and Graz joined forces at the project meeting of the Austrian Comprehensive Cancer Network (ACCN) in order to define Austria-wide collaboration projects between the centers that will benefit patients and research. The network pools resources and expert knowledge from the three CCCs in order to work out innovative approaches to treatment and research findings for cancer patients. The goal is to improve oncologic prevention and top-level medicine and to exploit synergies at the three locations by interconnecting local structures in order to fight cancer together.





NOTFALLMEDIZINER*INNEN TRAINIEREN IM WETTKAMPF FÜR DEN ERNSTFALL

Ein Flugzeugabsturz, eine Explosion in einem Wohngebäude, eine Massenkarambolage – Notfälle sind unvorhersehbar und können jederzeit und überall auftreten. Die Fähigkeit, schnell und effektiv auf eine Notfallsituation zu reagieren, kann den Unterschied zwischen Leben und Tod bedeuten. Das multiprofessionelle Team aus Mediziner*innen, Pflegepersonen und Medizinstudierenden, unterstützt durch Med Uni Graz und KAGes, trainiert für solche Extremsituationen und nahm bereits erfolgreich an zahlreichen internationalen Wettkämpfen teil, zuletzt beim Paramedic Cup in Barcelona. Bei einem spektakulären Showcase stellte das Team außerdem im Hörsaal unseres Campus sein Können vor über 200 Studierenden unter Beweis.

EMERGENCY MEDICINE SPECIALISTS PRACTICE FOR AN EMERGENCY IN A COMPETITION

A plane crash, an explosion in an apartment building, a massive pile-up-emergencies are unpredictable and can occur at any time and in any place. The ability to react quickly and effectively in an emergency situation may mean the difference between life and death. The multiprofessional team of doctors, nurses and medical students supported by Med Uni Graz and Kages is in training for such extreme situations and has taken part in a number of international competitions, the last of which was the Paramedic Cup in Barcelona. In a spectacular showcase, the team also provided proof of their skills in front of 200 students in the lecture hall of our campus.

PREMIERE: TEDDYDOCS FÜR KINDER MIT BESONDEREN BEDÜRFNISSEN

Dieses Jahr öffnete das Teddybärkrankenhaus der Med Uni Graz erstmals mit einem speziellen Angebot für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung. Im geschützten Raum können die Kinder spielerisch den Krankenhausalltag kennenlernen, unsere Studierenden übernehmen dabei die Rolle der Teddydocs und begleiten die Kinder bei der medizinischen Versorgung von Stofftieren. Diese Initiative fördert praxisnahe Erfahrungen und ermöglicht den Studierenden, den Umgang mit Kindern mit besonderen Bedürfnissen einfühlsam zu üben – eine wertvolle Erfahrung, die im Studienalltag oft zu kurz kommt. Sie lernen, eine barrierefreie medizinische Versorgung sicherzustellen, und tragen so zur inklusiven und empathischen Gesundheitsversorgung bei.

PREMIERE: TEDDY DOCS FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

For the first time, the Med Uni Graz teddy bear hospital opened with a special opportunity for children on the autism spectrum. In this safe space, children can become acquainted with daily hospital life while playing. Our students take on the role of „teddy docs“ and accompany the children as their stuffed animals receive medical treatment. This initiative promotes experiences in realistic situations and allows the students to practice dealing with children with special needs—a valuable experience that often doesn't receive enough attention during their regular studies. They learn how to ensure that medical care is fully accessible and thus provide inclusive and empathetic health care.





INITIATIVE ZUR ME/CFS-AUSBILDUNG

Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom (ME/CFS) ist eine schwere neuroimmunologische Erkrankung, die oft zu einem hohen Grad an körperlicher Beeinträchtigung führt. Schätzungen zufolge sind in Österreich rund 50.000 Menschen betroffen. Expert*innen kritisieren die derzeitige Versorgung von ME/CFS-Patient*innen als unzureichend, da es oft an Wissen über die Symptomatik und Therapie dieser Erkrankung fehlt. Um dieser Herausforderung zu begegnen, hat die Med Uni Graz einen neuen Ausbildungsschwerpunkt ins Leben gerufen. Ab sofort werden Studierende im letzten Abschnitt ihres Studiums speziell in diesem Bereich geschult, um die Versorgungslage rasch und nachhaltig zu verbessern.

INITIATIVE FOR ME/CFS TRAINING

Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) is a serious neuroimmunological disease that often results in a high degree of physical impairment. It is estimated that around 50,000 people in Austria are affected. Experts find that care for ME/CFS patients is currently insufficient since knowledge of the symptoms of this disease and its treatment is often lacking. To face up to this challenge, Med Uni Graz has come up with a new educational focus. From now on, students in the last phase of their studies will receive special training in this area in order to improve healthcare conditions quickly and sustainably.

VIRTUELLE ANATOMIE: 2 UNIS – 1 VIRTUELLER 3D-HÖRSAAL

In der Virtuellen Anatomie – die mit der Veranstaltungsreihe „Anatomie für Alle“ von Med Uni Graz und JKU Linz auch für die Öffentlichkeit zugänglich ist – können Studierende mittels 3D-Brillen ab sofort Organe analysieren und bis in ihre kleinsten Strukturen zoomen: auf sieben mal vier Metern, stereoskopisch in 4K-Auflösung und 120-Hz-Bildwiederholrate. Zur Veranschaulichung und Premiere wurden Präparate an der Med Uni Graz bearbeitet, über 3D-Kameras aufgenommen und in stereoskopischem 3D in den Hörsaal der JKU Linz übertragen und umgekehrt. Damit wird die klassische Anatomie mit virtuellen Datensätzen kombiniert und auf eine neue Ebene gehoben – ein bedeutender Mehrwert für die medizinische Ausbildung.

VIRTUAL ANATOMY: 2 UNIVERSITIES, 1 VIRTUAL 3D LECTURE HALL

In Virtual Anatomy – which is also open to the general public as part of the Med Uni Graz and JKU Linz series „Anatomie für Alle“ (Anatomy for All) – students can now analyze organs through 3D glasses and zoom in to see their smallest structures – on a seven by four meter LED screen, stereoscopically in 4K resolution and at a 120 Hz refresh rate. For the illustrations, specimens were worked on at Med Uni Graz, photographed using 3D cameras and transmitted in stereoscopic 3D to a lecture hall at JKU Linz. The same procedure was performed from Linz to Graz. Classical anatomy has been combined with virtual data sets and taken to a new level – a significant added value for medical education.

