



## 1. STYRIAN RUN AGAINST CANCER

**ALLGEMEINMEDIZIN** im Aufbruch – 10 Jahre IAMEV ab Seite **10** Med Uni Graz am GIBS – **WISSENSCHAFT**  
**ZUM ANGREIFEN** Seite **35** **ERC ADVANCED GRANT** für Christine Moissl-Eichinger ab Seite **36**

# INHALT

## UNIVERSITÄT UND CAMPUSLEBEN

|   |    |
|---|----|
| Vorwort der Rektorin .....                          | 3  |
| ICF eröffnet .....                                  | 4  |
| Gedenkfeier zu Ehren der Körperspender*innen .....  | 6  |
| Gewaltambulanz – ein Jahr Pilotphase .....          | 8  |
| Allgemeinmedizin im Aufbruch .....                  | 10 |
| Congress Award .....                                | 12 |
| Weltblutspendetag .....                             | 13 |
| Unsere Diagnostik-Angebote für die Gesundheit ..... | 14 |
| Brücken bauen – Global Partner Week 2025 .....      | 16 |
| EU Diversity Month .....                            | 17 |
| 1. Styrian Run Against Cancer .....                 | 18 |

## INNOVATION UND NACHHALTIGKEIT

|   |    |
|---|----|
| EU-Projekt EVORA .....  | 20 |
| SENOvation STYRIA 2025 .....  | 22 |
| EDITH-Studierende gewinnt<br>EFP Digital Innovation Award 2025 .....    | 23 |
| RI-SCALE – innovative Technologien für die digitale<br>Pathologie ..... | 24 |
| Welttag des Fahrrads .....  | 25 |

## STUDIUM UND LEHRE

|   |    |
|---|----|
| Innovative Lehre – Befundung neu erleben: Interaktive<br>Radiologie-Lehre für die Zukunft ..... | 26 |
| ORPHEUS Label .....   | 28 |
| Physik trifft Medizin .....   | 30 |
| Gesundheitskompetenz im Fokus – Masterstudien<br>an der Med Uni Graz .....                      | 31 |

|   |    |
|---|----|
| Kuscheltierklinik .....                                   | 32 |
| Bestes Notfallteam Europas kommt aus der Steiermark ..... | 33 |
| 10 Jahre Orchester .....                                  | 34 |
| Med Uni Graz am GIBS – Wissenschaft zum Angreifen .....   | 35 |

## FORSCHUNG

|  |    |
|--|----|
| Projekt ARCH-METH – ERC Advanced Grant für<br>Christine Moissl-Eichinger .....               | 36 |
| Neue Spezies im menschlichen Darm entdeckt .....   | 38 |
| TE(A)CHADOPT – Technologien für Kinder mit<br>Entwicklungsstörungen .....                    | 40 |
| Embryonalentwicklung – neue Perspektive auf<br>Fortpflanzung .....                           | 42 |
| Darmbakterien senden gefährliche Botenstoffe .....   | 44 |
| Krebs und Zellsteuerung – bislang unbekannten<br>Transportweg in den Zellkern entdeckt ..... | 46 |
| Projekt GALActIC .....   | 48 |
| Gebärmutterhalskrebs – neue Krebsvorstufen entdeckt .....                                    | 50 |
| Kooperation zwischen der<br>Med Uni Graz und der ELGA GmbH .....                             | 52 |
| Pflegequalitätserhebung durch die Med Uni Graz .....   | 53 |
| MEFOgraz .....   | 54 |
| FWF-ASTRA-Preis an Gernot Grabner .....  | 56 |
| Personalia .....   | 56 |
| Berufungen .....   | 58 |

## IMPRESSUM

Medieninhaberin, Herausgeberin, Redaktion und für den Inhalt verantwortlich:

Medizinische Universität Graz

Neue Stiftingtalstraße 6

8010 Graz, Österreich

[www.medunigraz.at](http://www.medunigraz.at)

Rektorin: Andrea Kurz

Redaktion: Organisationseinheit Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

Anregungen senden Sie bitte an: [meditio@medunigraz.at](mailto:meditio@medunigraz.at)

Druck: Universitätsdruckerei Klampfer GmbH, Graz

Grundlegende Richtung: Neues von der Med Uni Graz über Forschung, Studium und Patient\*innenbetreuung

Wenn Sie zukünftig keine MEDitio mehr erhalten möchten, senden Sie bitte ein formloses E-Mail an: [meditio@medunigraz.at](mailto:meditio@medunigraz.at)



# VORWORT DER REKTORIN



Foto: Helmut Lunghammer

ANDREA KURZ  
Rektorin

## KRISEN ERNST NEHMEN. VERANTWORTUNG SICHTBAR MACHEN.

Am 10. Juni 2025 wurde Graz von einem Ereignis erschüttert, das betroffen macht und zugleich sprachlos zurücklässt: Der Amoklauf am BORG Dreierschützengasse hat tiefe Spuren hinterlassen – bei Angehörigen, Augenzeug\*innen, Einsatzkräften und auch an unserer Universität bzw. dem Universitätsklinikum. Unser Mitgefühl gilt allen, die an diesem Tag Leid erfahren mussten – den Familien, Freund\*innen und jenen, deren Leben sich unwiderruflich verändert hat.

Viele Berufsgruppen innerhalb der Medizinischen Universität Graz und des Universitätsklinikums Graz waren an diesem Tag im Einsatz – medizinisch, psychologisch, organisatorisch und forensisch. Das Diagnostik- & Forschungsinstitut für Gerichtliche Medizin leistete in dieser Phase einen essenziellen Beitrag im Rahmen der forensischen Untersuchungen. Hier zeigte sich, wie wichtig gut abgestimmte Abläufe und eine professionelle Vorbereitung im Umgang mit Extremsituationen sind. Ein besonderer Dank gilt jenen, die im Hintergrund Verantwortung getragen und durch ihr Handeln zur Bewältigung dieser Ausnahmesituation beigetragen haben.

Die Notfallteams des Universitätsklinikums standen vor einer Situation, die sie medizinisch wie menschlich stark gefordert hat. Dank intensiver Schulungen und eingespielter Abläufe funktionierten die Notfallpläne für einen „MANV 100“ (Massenanfall von bis zu 100 Verletzten) hoch professionell: Sowohl an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie als auch am Universitären Zentrum für Akutmedizin wurden die Patient\*innen rasch und mit gro-

ßem Engagement versorgt. Den beteiligten Mitarbeiter\*innen gebührt großer Dank – für ihre Kompetenz, Besonnenheit und Menschlichkeit.

Im Rahmen der Sommerkonzerte der Studierenden an der Med Uni Graz fand ein stilles Gedenken an die Opfer des Amoklaufs statt – ein berührender Moment des Innehaltens und der Solidarität.

Graz ist eine offene, vielfältige und lebendige Stadt. Gerade jetzt ist es wichtig, diese Werte sichtbar zu leben – gegen Angst, Hass und Gewalt. Das Erinnern ist ein Teil davon. Es verbindet uns in der Trauer, aber auch in der Hoffnung, dass wir gemeinsam für ein friedliches, sicheres Miteinander eintreten.



# ICF ERÖFFNET

## GEBÜNDELTE CHIRURGISCHE SPITZENFORSCHUNG

4

Wie sieht die Chirurgie der Zukunft aus? An dieser Frage arbeiten chirurgische Universitätskliniken und Klinische Abteilungen der Med Uni Graz gemeinsam an der neu eröffneten ICF (Interdisziplinäre Chirurgische Forschung). Ein interdisziplinäres Team aus Forscher\*innen, Ärzt\*innen, biomedizinischen Analytiker\*innen, Study Nurses sowie Master- und PhD-Studierenden, arbeitet hier auf einer Fläche von 1.400 m<sup>2</sup>, um innovative und exzellente Ansätze für die Chirurgie der Zukunft zu entwickeln.

### FORSCHEN MIT HIGH-END-EQUIPMENT

Die Labor- und Büroflächen des neuen Forschungstrakts sind mit modernster Ausstattung versehen, um Forschung auf höchstem Niveau zu ermöglichen. Spezialisierte Labore für molekularbiologische Arbeitstechniken, Proteinana-

lysen und Immunhistochemie, ergänzt durch großzügige Standardlabore, Zellkulturräume und eine Tierbiologie für Kleintiere, bieten ideale Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Spitzenleistungen. So erhalten die Forscher\*innen die Voraussetzungen, um neue Durchbrüche in der chirurgischen Forschung zu erzielen.

### INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG GEBÜNDELT

Genutzt werden die Labore von der Universitätsklinik für Chirurgie – mit ihren fünf klinischen Abteilungen – sowie von den Universitätskliniken für Orthopädie und Traumatologie, Urologie, Neurochirurgie und Anästhesiologie und Intensivmedizin. Die Bündelung der chirurgischen Forschung

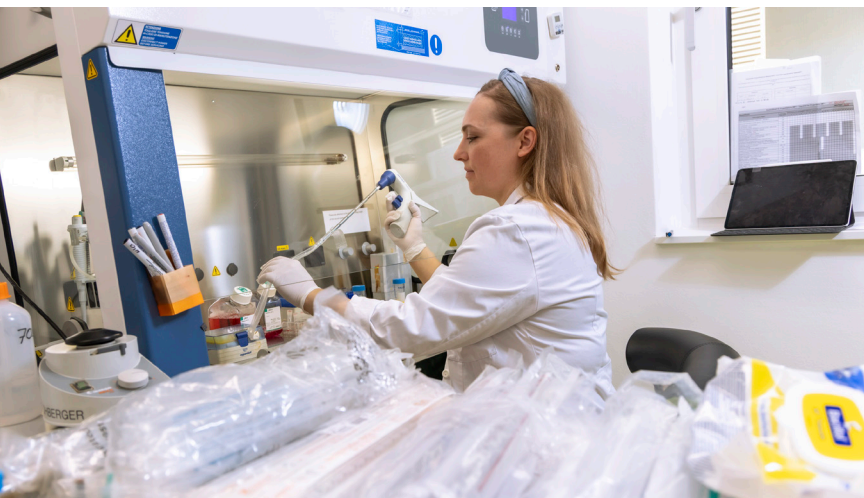


Foto: Helmut Lunghammer





in einem gemeinsamen Forschungsstrakt schafft wertvolle Synergien zwischen den Wissenschaftler\*innen und ihren jeweiligen Fachbereichen.

„Die zentrale und interdisziplinäre Organisation der Forschungsflächen markiert einen Meilenstein in der chirurgischen Grundlagenforschung. Sie ermöglicht, wissenschaftliche Erkenntnisse rascher in die klinische Praxis zu überführen, und stärkt gleichzeitig die internationale Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Universitätskliniken“, erklärt ICF-Sprecherin Birgit Lohberger.

## NEUE FORSCHUNGSPROJEKTE

Entsprechend der Vielfalt der verschiedenen chirurgischen Fachrichtungen wird ein breites Spektrum an Forschungsschwerpunkten bearbeitet. In der ICF bündeln zahlreiche spezialisierte Teams ihre Expertise, um innovative Ansätze für die Chirurgie der Zukunft zu entwickeln.

Die Forschungsschwerpunkte reichen von Haut- und Wundheilungsmodellen über Ex-vivo-Konditionierung von Organen mittels Maschinenperfusion in Groß- und Kleintiermodellen bis zur biomechanischen Analyse großer Blutgefäße. Weitere zentrale Themen sind die Erforschung mikroinvasiver Verfahren wie Herzklappenreparaturen und Bypass-Operationen, präklinische Notfallmedizinforschung sowie die Entwicklung resorbierbarer Implantatmaterialien im Sinne eines „bench to bedside“-Ansatzes und organotypische Ex-vivo-Knochenmodelle.

Im Bereich der Tumorforschung beschäftigen sich die verschiedenen Teams mit der interdisziplinären onkologischen Thoraxchirurgie, der Glioblastomforschung, der Erforschung von Urothel- und Prostatakarzinomen bis hin zur Radioonkologie maligner Knochentumoren.

Dieses breite Spektrum unterstreicht den interdisziplinären Anspruch und die translational ausgerichtete Spitzenforschung des Zentrums.

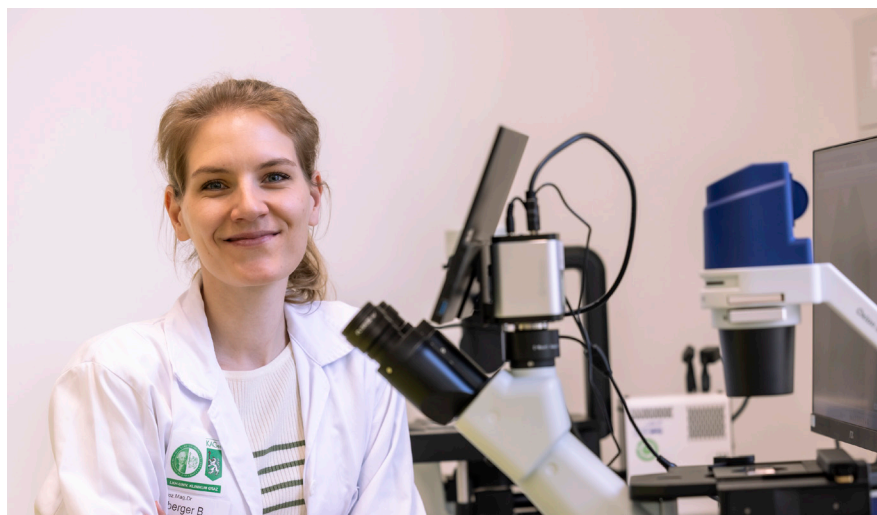


Foto: Karl Schrotter

„Die zentrale und interdisziplinäre Organisation der Forschungsflächen markiert einen Meilenstein in der chirurgischen Grundlagenforschung. Sie ermöglicht es, wissenschaftliche Erkenntnisse schneller in die klinische Praxis umzusetzen, und stärkt zugleich die Position der beteiligten Universitätskliniken im internationalen Forschungsumfeld.“

**BIRGIT LOHBERGER**

ICF-Sprecherin





# GEDENKFEIER

## ZU EHREN DER KÖRPERSPENDER\*INNEN

6

Bereits zum vierten Mal fand heuer die Gedenkfeier zu Ehren jener Menschen statt, die durch ihre Körperspende einen unschätzbaren Beitrag zur medizinischen Ausbildung und Forschung an der Medizinischen Universität Graz geleistet haben. In tiefer Dankbarkeit und großer Wertschätzung wurde in der Herz-Jesu-Kirche Graz ihrer gedacht.

Die Feier wurde vom Lehrstuhl für makroskopische und klinische Anatomie gemeinsam mit den Studierenden der Med Uni Graz gestaltet und musikalisch vom Studierendenchor sowie weiteren Musiker\*innen begleitet. Die feierliche Zeremonie wurde vom Team rund um Lehrstuhlinhaber Niels Hammer organisiert und von Veronica Antipova unterstützend begleitet.

In kurzen, eindrucksvollen Beiträgen würdigten Vizerektor Alexander Rosenkranz, Niels Hammer sowie Gerhard

Ranner die Körperspende als ein außergewöhnlich selbstloses und wertvolles Geschenk an die Wissenschaft. Sie betonten die hohe Bedeutung dieser Geste – nicht nur für die medizinische Lehre, sondern auch für das ärztliche Verständnis von Menschlichkeit und Verantwortung.

Ein besonderer Dank gilt auch den Angehörigen der Körperspender\*innen, die diese Entscheidung mitgetragen haben. Ihre Unterstützung verdient unsere tiefste Anerkennung und unser Mitgefühl.

Die Feier klang in einem gemeinschaftlichen Beisammensein aus – getragen von Dankbarkeit, Respekt und der Verbundenheit mit den Verstorbenen.

Fotos: Helmut Lunghammer







Alexander Rosenkranz, Vizektor



Niels Hammer, Lehrstuhlinhaber



Studentin Friederike Riß



Student Christoph Bradatsch





# GEWALTAMBULANZ

## EIN JAHR PILOTPHASE

Seit Mai 2024 ist die Gewaltambulanz an der Medizinischen Universität Graz in eigens dafür eingerichteten Räumlichkeiten aktiv – als Teil des Pilotprojekts „Modellregion Süd“. Ihr Ziel ist die frühzeitige, objektive und gerichtsverwertbare Sicherung von Beweisen bei körperlicher und sexualisierter Gewalt – ein wesentlicher Beitrag zur Strafverfolgung und zum Schutz von Betroffenen.

### HÖCHSTE ANZAHL AN UNTERSUCHUNGEN

8

Zwischen April 2024 und März 2025 wurden 237 klinisch-forensische Untersuchungen nach gerichtsmedizinisch-fachärztlichem Standard durchgeführt – derzeit die höchste Anzahl an Untersuchungen österreichweit. Jede Untersuchung umfasst eine genaue Dokumentation einschließlich Fotodokumentation, eine fallbezogene Spurensicherung sowie eine ausführliche weiterführende Beratung. Darüber hinaus wurden 31

externe Verletzungsdokumentationen und Asservate, etwa aus gynäkologischen Ambulanzen, übernommen und gesichert. Von den insgesamt 237 Untersuchungen fanden 118 direkt in der Gewaltambulanz statt, 119 im interdisziplinären Setting gemeinsam mit anderen Fachbereichen – etwa bei gynäkologischen oder pädiatrischen Fällen.

### NACHFRAGE UND HOHE RELEVANZ

Im Vergleich zum Zeitraum 2020–2023 haben sich die Untersuchungszahlen in den ersten zwölf Monaten des Pilotprojekts fast verdreifacht. Das unterstreicht die große Nachfrage und Wirksamkeit des niederschweligen Angebots. Die Altersspanne der Betroffenen reichte von zwei Wochen bis 73 Jahre. Besonders häufig dokumentiert wurden Verdachtsfälle körperlicher Gewalt (66 %). Hier waren Frauen besonders betroffen: Unter den volljährigen Betroffenen lag ihr

Anteil bei 85 %. Bei Fällen sexualisierter Gewalt waren 97 % der Betroffenen weiblich.

### VERTRAUEN SCHAFFEN – BEWEISE SICHERN

Die Untersuchungen erfolgen individuell und mit ausreichend Zeit für persönliche Gespräche. Das stärkt das Vertrauen und ermutigt Betroffene, weitere Unterstützung in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig liefert die Ambulanz gerichtsverwertbare Beweismittel, die wesentlich zur Aufklärung von Gewalttaten und zur Verurteilung von Täter\*innen beitragen.

Mit ihrem Angebot nimmt die Gewaltambulanz Graz eine Vorreiterrolle in Österreich ein. Anfang 2025 folgte eine Einrichtung in Wien. Der Ausbau weiterer Gewaltambulanzen ist geplant – als Teil einer langfristigen und strukturellen Stärkung des Gewaltschutzes.

Fotos: Monika Wittmann



Anna Sporrer, Justizministerin



Eva-Maria Holzleitner, Bundesministerin für Frauen, Wissenschaft und Forschung



Verena Oswald, RichterIn





„Wir sind ein wesentliches Puzzleteil in einer vielfältigen Unterstützungslandschaft. Unsere Arbeit schafft eine Brücke zwischen Strafrecht, medizinischer Versorgung und forensischer Spurensicherung. So wird es Gewaltbetroffenen möglich, vor Gericht zu sagen: ‚Das ist passiert. Ich kann es beweisen.‘“

SARAH HEINZE

Leiterin des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Gerichtliche Medizin



Foto: Helmut Lunghammer

„Die Gewaltambulanz ist ein eindrucksvolles Beispiel für gelebte Verantwortung. Über 230 gerichtsverwertbare Untersuchungen in einem Jahr zeigen die Notwendigkeit des Angebots. Als Universität sehen wir es als Auftrag, Betroffene evidenzbasiert, respektvoll und kompetent zu unterstützen.“

ANDREA KURZ

Rektorin



Foto: Helmut Lunghammer

# ALLGEMEINMEDIZIN IM AUFBRUCH

## 10 JAHRE IAMEV – IM GESPRÄCH MIT INSTITUTSLEITERIN ANDREA SIEBENHOFER-KROITZSCH

Vor zehn Jahren wurde an der Medizinischen Universität Graz das Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) gegründet. Genauso lange ist Andrea Siebenhofer-Kroitzsch auch als Institutsleiterin tätig. Anlässlich des Jubiläums haben wir uns mit der Fachärztin für Innere Medizin unterhalten.

**Was war die Vision bei der Gründung des IAMEV?**

Unsere Vision war klar: Die Allgemeinmedizin und Primärversorgung in Österreich evidenzbasiert und praxisnah weiterzuentwickeln. Als eines der ersten eigenständigen Institute für Allgemeinmedizin wollten wir Forschung, Lehre und Praxis eng verzahnen – und genau das ist uns gelungen. Heute ist das IAMEV ein zentraler Akteur in der Ausbildung und Forschung rund um die hausärztliche Versorgung.

**Sie sprechen von praxisnaher Forschung. Wie sieht das konkret aus?**

Unser Motto ist: Forschung für und mit den Praxen. Wir haben ein Netzwerk mit über 200 hausärztlichen Praxen und Primärversorgungseinrichtungen aufgebaut. Mit ihnen gemeinsam entwickeln wir Studien, die direkt auf Fragestellungen aus dem Versorgungsalltag abzielen – sei es zur Versorgung von Patient\*innen mit chronischen Erkrankungen wie Bluthochdruck oder Nierenerkrankungen, oder zu Themen wie Palliative Care, Schwindel

oder Rückenschmerz. Über 90 wissenschaftliche Projekte und Publikationen sind daraus bereits entstanden.

**Auch in der Lehre gilt das IAMEV als Vorreiter. Was macht Ihren Ansatz besonders?**

Wir setzen frühzeitig auf Praxisbezug. Studierende erhalten bei uns Einblicke in die hausärztlichen Praxen außerhalb des Krankenhauses – etwa im Projekt "Landarztzukunft". So erleben sie die Vielfalt und Relevanz der Allgemeinmedizin direkt. Mit dem Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin, unseren Lehrordinationen und einem eigenen Universitätslehrgang für Primary Health Care schaffen wir vielfältige Lernräume. Über 40 Abschlussarbeiten wurden bereits bei uns betreut.

**Welche Rolle spielt die Allgemeinmedizin für unser Gesundheitssystem?**

Eine zentrale Allgemeinmedizin ist das Rückgrat einer funktionierenden, wohnortnahen Gesundheitsversorgung. Durch unsere Arbeit – in Forschung, Lehre und Vernetzung – tragen wir dazu bei,

die multiprofessionelle Primärversorgung zu stärken. Rektorin Andrea Kurz hat es treffend formuliert: Das IAMEV hilft mit seinen Aktivitäten entscheidend mit, die Weichen für eine zukunftsfähige Gesundheitsversorgung in Österreich zu stellen.

**Welche Anerkennung bekommt Ihre Arbeit auf gesundheitspolitischer Ebene?**

Wir freuen uns über die breite Unterstützung, auch aus der Politik. Gesundheitslandesrat Karlheinz Kornhäusl hat kürzlich betont, wie wichtig die Zusammenarbeit mit dem IAMEV für die Umsetzung neuer Versorgungskonzepte in der Steiermark ist. Gerade unsere Verbindung von Forschung und hausärztlicher Praxis liefert wertvolle Impulse – auch über die Landesgrenzen hinaus.

**Wie steht es um die internationale Vernetzung?**

Sehr gut. Wir arbeiten mit Institutionen wie der Goethe-Universität Frankfurt, der Oslo Metropolitan University, der Cochrane Collaboration und vielen anderen zusammen. Auch auf nationaler Ebene –



Foto: xxx

„Das multiprofessionelle Team setzt sich in allen Belangen für eine Optimierung der Versorgung in unserem Gesundheitssystem ein. Mit praktischer Expertise, methodischer Kompetenz und Empathie vermitteln wir unseren Studierenden Wissen, kritisches Denken und Wertschätzung für unsere Mitbürger\*innen und Patient\*innen.“

ANDREA SIEBENHOFER-KROITZSCH

Vorständin des Instituts für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung

etwa mit dem Gesundheitsfonds Steiermark oder der Gesundheit Österreich GmbH – sind wir stark eingebunden. Dieser Austausch ist essenziell, um den Wissenstransfer zu sichern und neue Modelle in die Breite zu bringen.

Ein wichtiges Thema ist auch die Gesundheitskompetenz. Welche Initiativen gibt es dazu?

Mit dem Projekt "EVI – Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen" stellen wir wissenschaftlich fundierte, verständliche Infos zu häufigen gesundheitlichen Themen bereit. Und mit „Gemeinsam gut entscheiden“ unterstützen wir Patient\*innen und Ärzt\*innen dabei, unnötige oder wenig hilfreiche Behandlungen zu vermeiden – im Sinne einer informierten, gemeinsamen Entscheidung.

Wie hat sich das IAMEV während der COVID-19-Pandemie eingebracht?

Wir haben sowohl Hausärzt\*innen als auch die Bevölkerung in groß angelegten Studien zu ihrer Einstellung zur Pandemie befragt und wissenschaftlich begleitet. Zusätzlich war ich selbst Mitglied der Corona-Ampelkommission. Unser Beitrag lag vor allem in der evidenzbasierten Analyse und Kommunikation.

Was steht in den kommenden Jahren an?

Wir wollen unser Netzwerk weiter ausbauen, internationale Kooperationen intensivieren und die digitale Unterstützung in der hausärztlichen Versorgung vorantreiben. Besonders wichtig ist uns die Nachwuchsförderung:

Wir möchten mehr junge Mediziner\*innen für die Allgemeinmedizin begeistern und langfristig für das Fach gewinnen.

Abschließend: Warum ist das IAMEV so wichtig für die Zukunft der Medizin?

Weil wir den Menschen in den Mittelpunkt stellen – in Forschung, Ausbildung und Versorgung. Die Allgemeinmedizin ist die erste Anlaufstelle im Gesundheitssystem. Wenn wir sie stärken, stärken wir die Gesundheit der gesamten Bevölkerung. Und daran arbeiten wir – mit Leidenschaft, Wissenschaft und Praxisnähe.

INSTITUT FÜR ALLGEMEINMEDIZIN UND  
EVIDENZBASIERTE VERSORGUNGSFORSCHUNG



PROJEKT EVI –  
EVIDENZBASIERTE  
GESUNDHEITS-  
INFORMATIONEN



PROJEKT  
GEMEINSAM GUT  
ENTSCHEIDEN





# CONGRESS AWARD

## IAMEV GEWINNT DEN CONGRESS AWARD 2025 FÜR DEN 9. PRIMÄRVERSORGUNGSKONGRESS

Auf Einladung von Bürgermeisterin Elke Kahr und Wissenschaftsstadtrat Günter Riegler wurden in der Grazer Stadthalle die Congress Awards 2025 verliehen. Auch Stadträtin Claudia Schönbacher sowie zahlreiche Vertreter\*innen der Stadt Graz waren anwesend.

In vier Kategorien und mit einem Würdigungspreis zeichnete man auch heuer wieder die erfolgreichsten Kongress-Veranstalter\*innen aus. Die vier Gewinnerteams des Abends wurden aus insgesamt 33 Einreichungen durch eine Jury bestehend aus Vertreter\*innen der vier Grazer Universitäten, der Joanneum Research Forschungsgesellschaft, der Pädagogischen Hochschulen, der Fachhochschulzentren sowie des Kulturamts der Stadt Graz ausgewählt. Stadtrat Günter Riegler überreichte die Auszeichnungen stellvertretend für die Bürgermeisterin: „Das ist für mich der Wohlfühltermin des Jahres. Die Bedeutung von Kongressen kann gar nicht hoch genug geschätzt werden. Der Award ist sozusagen die Butter auf dem Brot.“

Bei der Entscheidungsfindung der Jury standen zentrale Bewertungsschwerpunkte im Fokus. Besonders hervorgehoben wurden Nachhaltigkeit, Klima und Energie, Internationalität sowie der Mehrwert für den Standort Graz. Diese Kriterien tragen maßgeblich dazu bei, die Preisträger\*innen gezielt auszuwählen und die Qualität der Kongresse weiter

zu stärken. Die Auswahl erfolgte fundiert auf einer thematischen und qualitativen Basis, wobei aktuelle, gesellschaftliche und standortrelevante Aspekte berücksichtigt wurden.

Der Primärversorgungskongress besticht nicht nur durch seine fachliche Qualität, sondern hat auch durch seine große gesellschaftliche Relevanz Maßstäbe gesetzt. Veranstaltet wird dieser jährlich stattfindende zukunftsweisende Kongress vom Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) der Med Uni Graz unter der Leitung von Andrea Siebenhofer-Kroitzsch und ihrem engagierten Team.

Unter dem Motto „Nachhaltige Primärversorgung: Wesentliche Aspekte, Herausforderungen und Chancen für die Zukunft“ kamen rund 300 Teilnehmer\*innen, vorwiegend aus dem gesamten Bundesgebiet, in Graz zusammen. Der Kongress bot eine Bühne für interprofessionellen Austausch zwischen Medizin, Pflege, Gesundheitswissenschaft, Public Health und Politik – stets mit Blick auf praxisnahe, evidenzbasierte und gesellschaftlich relevante Lösungen.

Was diesen Kongress besonders macht, ist sein klarer Fokus auf Nachhaltigkeit – nicht als Modewort, sondern als strukturgebendes Prinzip. Diskutiert wurden dabei die vier zentralen Dimensionen: Ökonomie, Ökologie, Soziales und Gesundheit – und wie diese in ein zukunftsfähiges Versorgungssystem integriert werden können. Auch für die Stadt Graz war der Kongress ein Gewinn: Als Wissenschafts- und Gesundheitsstandort konnte sie sich einmal mehr als Gastgeberin von Innovationskraft und fachlicher Exzellenz präsentieren.

Dass der 9. Kongress nun in dieser Form ausgezeichnet wurde, ist nicht nur eine verdiente Anerkennung für eine hervorragend organisierte Veranstaltung, sondern auch für die langfristige Wirksamkeit dieses Formats – das im Herbst 2025 bereits zum zehnten Mal stattfinden wird, dann unter dem Motto „Digitale Transformation in der Primärversorgung“.

Wir gratulieren herzlich!





# WELTBLUTSPENDETAG

## EIN BLICK HINTER DIE KULISSEN DER BLUTBANK

Anlässlich des 21. Weltblutspendetags am Samstag, dem 14. Juni 2025, öffnete die Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin (UBT) am LKH-Univ. Klinikum Graz ihre Türen für die interessierte Öffentlichkeit. Zahlreiche Besucher\*innen nutzten die Gelegenheit, einen seltenen und informativen Einblick in die Arbeit der sogenannten universitären Blutbank zu gewinnen. Im Zentrum des Tages stand der Dank

an alle aktiven Blutspender\*innen, die durch ihre regelmäßige Bereitschaft zur Spende einen entscheidenden Beitrag zur Versorgung von Patient\*innen in der Steiermark leisten. Ob bei mobilen Spendeterminen des Österreichischen Roten Kreuzes, Landesverband Steiermark, oder direkt stationär in der Apheresestation der Klinik – jede Spende zählt, vor allem in Anbetracht des schrecklichen Amoklaufs am BORG Dreierschützengasse nur wenige Tage zuvor. Anerkennung galt auch den ehrenamtlichen Mitarbeiter\*innen des Roten Kreuzes und hauptberuflichen Mitarbeiter\*innen der UBT und des Roten Kreuzes, die in der Organisation und Durchführung der Blutspende und Blutherstellung unverzichtbare Arbeit leisten. Ein besonderes Highlight des Tages war die Möglichkeit, direkt vor Ort Voll-

blut zu spenden. Dafür wurde eigens eine Spendemöglichkeit durch den Blutspendedienst des Roten Kreuzes eingerichtet. Auch die Apheresestation war für registrierte und vorangemeldete Spender\*innen geöffnet, sodass gezielt Plasma oder Thrombozyten gespendet werden konnten. Neben dem aktiven Spendenangebot bot die Klinik Führungen, bei denen Besucher\*innen alle Schritte zur Herstellung von Blutkomponenten (Erythrozytenkonzentrate, Thrombozytenkonzentrate und Plasma) nachvollziehen konnten – von der Testung und Verarbeitung bis hin zur Lagerung. Die Gäste zeigten sich beeindruckt von der Präzision und Sorgfalt, mit der hier täglich lebensrettende Arbeit geleistet wird.

Fotos: Markus Kaiser



### WARUM DER WELTBLUTSPENDETAG WICHTIG IST

Der Weltblutspendetag wird jedes Jahr am 14. Juni, dem Geburtstag des Entdeckers der Blutgruppen, Karl Landsteiner, begangen. Er soll auf die lebenswichtige Bedeutung freiwilliger Blutspenden aufmerksam machen. Weltweit werden täglich Millionen von Menschen durch Bluttransfusionen behandelt – in der Notfallmedizin ebenso wie bei chronischen Erkrankungen oder schweren Operationen. Der Aktionstag würdigt nicht nur die Spender\*innen, sondern will auch Menschen dazu motivieren, erstmals zu spenden.

Die Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin leistete mit diesem gelungenen Aktionstag nicht nur Aufklärungsarbeit, sondern zeigte einmal mehr, wie viel Engagement, Fachwissen und Menschlichkeit hinter jeder einzelnen Blutspende stehen.



# UNSERE DIAGNOSTIK-ANGEBOTE FÜR DIE GESUNDHEIT

Die Med Uni Graz bietet in ihren Diagnostik- & Forschungsinstituten eine Vielzahl von Leistungen für Kliniken und den niedergelassenen Bereich an. Die Services leisten einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsversorgung, basieren auf modernen Labormethoden und werden von hochqualifiziertem Personal durchgeführt. Das Angebot erstreckt sich

von Untersuchungen von Biopsien und Operationsmaterial über Einzelgen-Diagnostik, Next-Generation-Sequencing, Exom-Untersuchung und Tumorzytogenetik bis hin zur umfassenden mikrobiologischen Diagnostik bei Infektionen durch Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten. Auch für die breite Öffentlichkeit bieten unsere Institute zahlreiche Services an. Diese reichen

von der Untersuchung der (Trink-) Wasserqualität über Impfungen und medizinische Reiseberatung bis hin zu genetischen Beratungen und Labordiagnostik inklusive Empfehlungen zur Vorsorge und Früherkennung. Diese Services stehen für alle Interessierten das ganze Jahr über zur Verfügung – sie werden nachfolgend und in den nächsten Ausgaben vorgestellt.

## DIAGNOSTIK- & FORSCHUNGsinstitut FÜR HUMANGenetik Genetische BeratungsStelle

Die genetische Beratungsstelle ist eine zentrale Anlaufstelle für Patient\*innen und Ärzt\*innen, wenn es um Fragestellungen zu erblicher Veranlagung und genetisch bedingten Erkrankungen geht. Das menschliche Erbgut enthält die Gesamtheit aller vererbaren Informationen. Veränderungen in diesen genetischen Informationen können eine wichtige Rolle bei der Entstehung, dem Verlauf oder der Weitergabe von Krankheiten spielen. Genetische Diagnostik kann daher wesentlich zur Klärung medizinischer Fragestellungen beitragen – etwa zur Bestätigung einer Verdachtsdiagnose,

zur Risikoabschätzung innerhalb von Familien oder zur Entscheidungshilfe bei Kinderwunsch. Diese Informationen werden über genetische Untersuchungen gewonnen.

Wird von fachärztlicher Seite die medizinische Indikation zur Untersuchung gestellt, werden mithilfe modernster molekulargenetischer Methoden genetische Varianten analysiert und im klinischen Kontext bewertet. Auch hier spielen Interdisziplinarität und unterschiedliche Kompetenzen eine große Rolle, das diagnostische Team besteht aus Labormitarbeiter\*innen,

Molekulargenetiker\*innen, Bioinformatiker\*innen und Ärzt\*innen, unterstützt durch Mitarbeiter\*innen des Front- und Backoffice. Es wird das Ziel verfolgt, mithilfe modernster Technologien Diagnosen zu stellen, Krankheitsverläufe zu beobachten und aus genetischen Datensätzen Prognosen und Behandlungsmöglichkeiten abzuleiten. Dabei stehen Patient\*innen sowie Ratsuchende mit ihren Fragen und Bedürfnissen stets im Mittelpunkt.

Die Beratung – sofern sie im konkreten Fall angeraten ist – bietet Raum für individuelle Fragestellungen, unterstützt bei der Einordnung genetischer Befunde und hilft dabei, medizinische und persönliche Entscheidungen gut informiert zu treffen. Sie stellt damit eine wichtige Schnittstelle zwischen moderner Wissenschaft, klinischer Medizin und persönlicher Lebensplanung dar.

### Ausgewählte Leistungen im Überblick DIAGNOSTIK- & FORSCHUNGsinstitut FÜR HUMANGenetik

- Genetische Beratung
- Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
- Exomsequenzierung zur Feststellung genetischer Varianten
- Liquid Biopsy zur Therapieentscheidung bei Krebserkrankungen
- Rapid-Genomsequenzierung bei schwer kranken Kindern und Neugeborenen
- Tumorzytogenetische Diagnostik bei Erkrankungen des blutbildenden Systems
- Zytogenetische Analysen u. a. im Rahmen der Reproduktionsmedizin
- Empfehlungen zur Vorsorge- und Früherkennung
- Erhebung des reproduktiven Risikos bei familiären Erkrankungen

### KONTAKT

Sekretariat  
Genetische Beratungsstelle  
+43 316 385 73800  
humangenetik@medunigraz.at





„Die Humangenetik beschäftigt sich intensiv mit dem Erbgut des Menschen und hat als interdisziplinär bedeutsames Fach in der Medizin eine essenzielle Rolle in Diagnostik, Therapie und Prävention zahlreicher Erkrankungen.“

**JOCHEN BERND GEIGL**

Suppliegender Leiter des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Humangenetik

## WEITERE INFORMATIONEN ÜBER DAS DIAGNOSTIK- & FORSCHUNGsinstitut

Ein Schwerpunkt des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Humangenetik ist die **BERATUNG UND DIAGNOSTIK BEI ERBLICHEN TUMORSYNDROMEN**. Erfahren Sie in diesem Podcast von Springer Nature mehr zur Indikationsstellung, **GENETISCHEN UNTERSUCHUNG** sowie zu **KONSEQUENZEN FÜR BETROFFENE UND FAMILIENANGEHÖRIGE**.



15

Grafik: bill2499 adobe.stock.com

## DANKE: SPENDE FÜR DIE HUMANGENETIK

Die Arbeit des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Humangenetik an der Med Uni Graz unterstützt Menschen in ganz unterschiedlichen Lebenssituationen – sei es durch fundierte Diagnostik, individuelle Beratung oder intensive Forschungsarbeit. Die Dankbarkeit für dieses Engagement zeigt sich auf vielfältige Weise – so auch bei Josef Hutter, der anlässlich seines 60. Geburtstags gemeinsam mit seinen Gästen ein Zeichen der Wertschätzung setzte: Anstelle von Geschenken wurde eingeladen, in die medizinische Forschung zu investieren. Dank dieser großartigen Geste konnte 2022 eine

Spende in Höhe von rund 3.000 Euro übergeben werden. Doch für die Familie Hutter war dies nur der Anfang: Die tiefe Dankbarkeit für das Engagement unseres Instituts, das sich nicht nur in der Forschungsarbeit, sondern auch in der Beratung und Betreuung von Betroffenen widerspiegelt, führte dazu, dass erneut ein Aufruf zur Unterstützung gestartet wurde. So lud Maria Hutter anlässlich ihres 60. Geburtstags zu einer Benefizveranstaltung im eigenen Freizeitbetrieb „Hutterbod“ ein. Rund 200 Gäste folgten der Einladung, das Team sorgte für eine stimungsvolle herzliche Atmosphäre. Als

Dankeschön für die tolle Veranstaltung spendeten die Gäste großzügige 6.000 Euro für die Forschungsarbeit des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Humangenetik.

Mit großer Freude nahmen Rektorin Andrea Kurz sowie Arzt und Wissenschaftler Jochen Geigl, der das Institut leitet, die Spende entgegen. Der Betrag wird insbesondere in die Forschung zu seltenen genetischen Erkrankungen fließen.

Herzlichen Dank an Familie Hutter und ihre Gäste für die Spende!

# BRÜCKEN BAUEN

## GLOBAL PARTNER WEEK 2025

Fünf Tage lang wurde der Campus der Med Uni Graz zum Treffpunkt von 29 Vertreter\*innen 20 internationaler Partneruniversitäten – zu einem lebendigen Ort des Austauschs, der Begegnung und der Zusammenarbeit. Die Global Partner Week 2025 zeigte eindrucksvoll, wie Bildung, Neugier und gemeinsame Werte Grenzen überwinden können.

Die Woche begann mit einer herzlichen Begrüßung durch Vizerektor Christian Enzinger. Eine Vorstellung der Med Uni Graz, eine Führung durch das Universitätsklinikum Graz und ein gemeinsames Abendessen boten den Gästen erste Einblicke in die Medical Science City Graz und die steirische Kultur. Von Beginn an war zu spüren: Diese Woche sollte mehr sein als ein formelles Programm – sie wurde zu einem Raum für offene Gespräche, kulturellen Austausch und neue Impulse.

Am Dienstag standen Wissenschaft und Innovation im Fokus. Besuche in klinischen Einrichtungen und Forschungszentren sowie eine Poster-Ausstellung gaben Einblick in die exzellenten Bedingungen an der Med Uni Graz und die vielfältigen Möglichkeiten internationaler Zusammenarbeit. Dabei wurden erste Ideen für neue Kooperationen geboren – getra-

gen von echter Neugier und gegenseitigem Respekt.

Zur Wochenmitte rückten die Studierenden ins Zentrum. Präsentationen zu Studienangeboten, digitalen Plattformen und Unterstützungsprogrammen zeigten, wie engagiert die Med Uni Graz ihre Studierenden begleitet. Workshops zu internationalen Best Practices förderten den Austausch über Bildungsmanagement, während ein Abend auf dem Schloßberg Raum für vertiefende Gespräche bot.

Am Donnerstag wurden die Teilnehmer\*innen zur Reflexion eingeladen. Studierende und Mitarbeiter\*innen teilten Erfahrungen zu Auslandsaufenthalten – bewegende Erzählungen, die die Bedeutung internationaler Mobilität greifbar machten. Eine Exkursion zur Riegersburg und ein traditionelles Abendessen verbanden kulturelle Eindrücke mit persönlichem Austausch.

Am Freitag stand der Abschluss ganz im Zeichen der Zukunft. Eine Führung durch das Clinical Skills Center zeigte die Praxisnähe der Ausbildung an der Med Uni Graz. In einer gemeinsamen Reflexionsrunde wurde deutlich: Diese Woche hat nicht nur bestehende Partnerschaften gestärkt, sondern auch neue Visionen entstehen lassen.

Was bleibt, ist ein Netzwerk getragen von Dankbarkeit, Offenheit und dem Wunsch nach Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg. Die Global Partner Week 2025 hat bewiesen, dass internationale Hochschulpartnerschaften nicht nur auf dem Papier bestehen, sondern in gelebten Beziehungen, geteiltem Wissen und gemeinsamen Ideen ihren wahren Wert entfalten.

Das International Office dankt allen Teilnehmer\*innen für eine inspirierende Woche voller Begegnungen, neuer Perspektiven und gemeinsamer Wege in die Zukunft.

*„It was the first time I didn't feel homesick when being away.“*

Teilnehmer Global Partner Week



**Kofinanziert von der Europäischen Union**

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen der Autorin oder des Autors bzw. der Autorinnen oder Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die OeAD-GmbH können dafür verantwortlich gemacht werden.





# EU DIVERSITY MONTH

## VIelfalt Leben, Barrieren Abbauen

Im Rahmen des EU Diversity Month 2025 rief die Europäische Kommission dazu auf, Vielfalt und Inklusion in der Arbeitswelt sichtbar zu machen. Die Medizinische Universität Graz zeigte eindrucksvoll, wie Menschen mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen erfolgreich in die Berufswelt integriert werden können. Das Campusleben ist bunt und dynamisch, unsere Studierenden und Mitarbeiter\*innen prägen in ihrer Einzigartigkeit den Spirit an der Med Uni Graz. So ist es eine Selbstverständlichkeit, nicht nur Barrieren zu vermeiden, sondern vor allem ein offenes und tolerantes Umfeld zu ermöglichen. Das macht unsere Universität zum Lebensraum für alle, in dem auch alle die Möglichkeit haben, ihren Platz zu finden und sich zu entfalten.

Beispielhaft für unsere Erfolgsgeschichten steht Mercedes Maier, eine gehörlose Labortechnikerin, die sich trotz großer Hürden in der Ausbildung für ihren Traumberuf durchsetzen konnte. Durch die große Unterstützung von Forschungsteamleiterin Corina Madreiter-Sokolowski und Zentrumsleiter Wolfgang Graier, die Entwicklung neuer Fachgebärden und ihre Ausdauer ist sie heute eine geschätzte Kollegin am Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie an der Med Uni Graz.

Ein weiteres Beispiel ist ein junger Lehrling, für den eine individuell angepasste Lehrstelle an der Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit, Med Uni Graz, geschaffen wurde. Durch gezielte Betreuung und Anpassungen im Arbeitsalltag konnte auch er erfolgreich in den Berufsalltag starten. Sein Mentor Uwe Yacine Schwarze hat ihn maßgeblich auf diesem Weg begleitet und unterstützt, Klinikleiter Norbert Jakse und Laborleiter Michael Payer haben die Lehrstelle ermöglicht.

Sandra Gamse, Leiterin der Servicestelle Barrierefrei Arbeiten an der Med Uni Graz, betont die Bedeutung eines offenen und unterstützenden Umfelds. Die Universität sieht Vielfalt als Stärke und ermutigt Menschen mit Behinderung, ihre beruflichen Träume zu verfolgen. Die Servicestelle bietet umfassende Beratung – von behördlichen Fragen bis hin zu konkreten Unterstützungsmaßnahmen im Arbeitsalltag. Die Universität schafft konkrete Perspektiven: Mit barrierefreien Arbeitsplätzen, spezifischen Lehrstellen und einem starken Bekenntnis zu Diversität wird gezeigt, dass Inklusion nicht nur möglich, sondern bereichernd für alle ist.

Unsere Erfolgsgeschichten wurden auch im Magazin „Zukunft meistern“ vorgestellt – eine Plattform, die inspirierende Bildungswege, Lehrlingskarrieren und inklusive Ausbildungsmodelle aus der ganzen Steiermark sichtbar macht. Hier werden die spannendsten und zukunftsfähigsten Lehrberufe vorgestellt, das Magazin gibt aber auch Orientierung und zeigt auf, welche Chancen eine Lehre in der heutigen Zeit bietet.

*„Science is diverse –  
and proudly, so are we.“*

Motto der Med Uni Graz für den Pride Month 2025



# 1. STYRIAN RUN AGAINST CANCER

Der allererste Styrian Run Against Cancer ist „gelaufen“: Über 1400 Läufer\*innen haben die fünf Kilometer lange Strecke durch die Grazer Innenstadt und den Stadtpark für den guten Zweck gemeistert. Die Teilnehmer\*innen haben im Rahmen dieses Charity-Events im Kampf gegen Krebs gleich doppelt geholfen: Der Lauf hat nicht nur ein starkes Zeichen der Unterstützung und der Solidarität gesetzt, sondern fördert mit seinem Reinerlös zudem sowohl die Krebsforschung an der Med Uni Graz als auch Projekte, die Krebspatient\*innen am Universitätsklinikum Graz zu Gute kommen.

## DURCH DIE STADT FÜR DEN GUTEN ZWECK

Organisiert vom Universitären Krebszentrum Graz (Univ. CCC Graz), einer gemeinsamen Einrichtung von Med Uni Graz und LKH-Uniklinikum Graz, führte der Lauf vom Karmeliterplatz über Tummelplatz und Burgring, quer durch den Grazer Stadtpark, bevor die Teilnehmer\*innen nach fünf Kilometern wieder am Karmeliterplatz ins Ziel eingelaufen sind. Noch vor dem Startschuss haben Med Uni Graz-Rektorin Andrea Kurz und der Leiter des Univ. CCC Graz, Gerald Sendlhofer den anwesenden Läufer\*innen und ihren Unterstützer\*innen ihren Dank ausgesprochen und sie angefeuert. Die schnellste Läuferin überquerte die Ziellinie mit einer Zeit von 17:08 Minuten, der schnellste Läufer erreichte das Ziel nach 14:41 Minuten.

Die Med Uni Graz, das LKH-Universitätsklinikum Graz und das Univ. CCC Graz bedanken sich herzlich bei allen Läufer\*innen, ihren Anfeuernden und den ehrenamtlichen

Mitarbeiter\*innen, die als Streckenposten etc. für einen reibungslosen Ablauf des Events gesorgt haben.

Fotos: Foto Fischer







# ÜBER 33.000 EURO FÜR FORSCHUNG UND PFLEGE

Der erste Styrian Run Against Cancer Ende April war nicht nur von der Teilnehmer\*innenanzahl rekordverdächtig, auch der erzielte Reinerlös für die Krebsforschung kann sich sehen lassen. Insgesamt wurde eine Summe von 33.559,64 Euro erreicht – ein Betrag, der direkt in zwei zentrale Projekte an der Medizinischen Universität Graz bzw. dem LKH-Universitätsklinikum Graz fließt:

- Mit einem Teil des Reinerlöses werden ausgewählte Forschungsprojekte im Bereich Onkologie gefördert. Die Vergabe erfolgt über ein kompetitives Verfahren, bei dem eine unabhängige Forschungsförderungskommission eingereichte Projektvorschläge bewertet und zur Finanzierung empfiehlt. Damit sollen innovative Ideen und Ansätze gezielt unterstützt werden – mit dem Ziel, Diagnostik, Therapie und Lebensqualität von Krebspatient\*innen nachhaltig zu verbessern.
- Ein weiterer Teilbetrag kommt der Unterstützung der onkologischen Pflegeberatungsambulanz zugute. Dieses Projekt soll Krebspatient\*innen dabei helfen, ihre Therapien besser zu verstehen und zu meistern. Die individuelle Beratung durch speziell geschultes Pflegepersonal soll nicht nur Ängste abbauen, sondern auch die sogenannte Therapieadhärenz fördern – ein zentraler Faktor für den Behandlungserfolg.

STYRIAN RUN  
AGAINST CANCER



Foto: Julia Schaffelhofer



# EU-PROJEKT EVORA

## WIE BEREITET SICH EUROPA AUF DIE NÄCHSTE PANDEMIE VOR?

Spätestens seit 2020 sind die Themen Pandemie sowie deren Eindämmung und Verhinderung in den Mittelpunkt gerückt. Im Fokus des EU-Projekts EVORA (European Viral Outbreak Response Alliance) steht die Vorbereitung auf die nächste globale Gesundheitsgefahr. Es vereint die Expertise europäischer Forschungs- und Gesundheitsorganisationen, um sich bestmöglich auf eine mögliche Pandemie vorzubereiten. Im Rahmen dessen war die Med Uni Graz Gastgeberin der EVORA-Jahresveranstaltung und lud zur Round-Table-Diskussion mit anschließender Live-Demonstration einer mobilen Isoliereinheit für die Patient\*innenversorgung im Fall von hochinfektiösen Erkrankungen ein.

### STRATEGIEN ZUR PANDEMIE-VORSORGE

Im Rahmen eines hochkarätig besetzten Round Table zum Thema Pandemic Preparedness kamen an der Medizinischen Universität Graz Expert\*innen aus ganz Europa zusammen. Vertreter\*innen aus Bereichen wie Regierungsbehörden, Tiergesundheit, Seuchenkontrolle, Biobanken, Hochsicherheitslaboratorien (BSL-4), dem öffentlichen Gesundheitswesen, Kliniken und der Public-Health-Forschung diskutierten zentrale Herausforderungen und notwendige Maßnahmen für eine zukunftsfähige Pandemievorsorge.

20





Ein zentraler Punkt der Diskussion war die Rolle von BSL-4-Laboren in der präklinischen und klinischen Forschung. Einigkeit herrschte darüber, dass sichere und spezialisierte Infrastrukturen essenziell sind, um mit neuartigen oder hochpathogenen Erregern umgehen und entsprechende Diagnostika, Impfstoffe und Therapeutika entwickeln zu können. Gerade vor dem Hintergrund zunehmender globaler Mobilität, des Klimawandels und der Ausbreitung ehemals tropischer Krankheiten auch in Europa wird der Bedarf an hochsicherer Laborkapazität und koordinierten Reaktionsstrukturen weiter steigen.

Als weitere zentrale Themen wurden die Notwendigkeit eines verbesserten europäischen Infrastrukturnetzwerks sowie die konsequente Umsetzung der Lehren aus der COVID-19-Pandemie hervorgehoben. Es gilt, bestehende Schwachstellen zu identifizieren und Maßnahmen zur verbesserten Früherkennung und Kontrolle von Infektionskrankheiten weiter auszubauen. Auch die Rückverfolgung neuartiger Viren und der Einfluss des globalen Reiseverkehrs als Infektionstreiber wurden kritisch beleuchtet.

## ONE HEALTH RESPONSIBILITY

Unter dem übergeordneten Leitgedanken der „One Health Responsibility“ – das Verständnis, dass Mensch, Tier und Umwelt untrennbar miteinander verbunden sind – betonten die Teilnehmer\*innen die Notwendigkeit eines ganzheitlichen, interdisziplinären Ansatzes zur Pandemievorsorge. Die Medizinische Universität Graz leistete mit der Veranstaltung einen wichtigen Beitrag zur europäischen Vernetzung und zum gemeinsamen wissenschaftlichen und strategischen Austausch.

## DIE MISSION VON EVORA

EVORA hat sich zum Ziel gesetzt, einen umfassenden und koordinierten Rahmen zu schaffen, um die Kapazitäten der Europäischen Union für Forschung und Maßnahmen angesichts von Bedrohungen durch Infektionskrankheiten zu bündeln. Dies reicht von Maßnahmen im Bereich der Kommunikation und des Qualitätsmanagements bis hin zur Erarbeitung von politischen Empfehlungen für die EU und darüber hinaus.

Im Rahmen des Projekts soll darauf hingearbeitet werden, dringende Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Entstehung viraler Krankheitserreger zu adressieren. Zu den Themen, die durch die Projektmitarbeiter\*innen gelöst werden sollen, gehören fragmentierte Forschung, zu geringe Kapazitäten in Hochsicherheitslaboren und Isoliereinheiten für Patient\*innen, regulatorische Hindernisse und Governance-Probleme. So sollen im Laufe des Projektes ein robustes, EU-weites Netzwerk mit passender Infrastruktur und ein gemeinsamer Aktionsplan für zukünftige Pandemien entwickelt werden.

Fotos: Helmut Lunghammer





# SENovation STYRIA 2025

Mit 20 Speaker\*innen auf der Bühne und zahlreichen interessierten Teilnehmenden aus Wissenschaft, Wirtschaft, Pflegepraxis und Zivilgesellschaft im Publikum wurde die Aula der Medizinischen Universität Graz zum pulsierenden Zentrum für altersübergreifende Innovation.

22

Die erfolgreiche Netzwerkveranstaltung SENovation Styria 2025 stand unter dem Leitsatz „Innovating Wisely: Shaping Future Markets and Needs“ und zeigte eindrucksvoll, wie generationsübergreifende Co-Creation und technologische Lösungen den gesellschaftlichen Wandel mitgestalten können.

Die Veranstaltung wurde vom Bereich Innovation der Med Uni Graz von Sophie Narath konzipiert und moderiert. Alexander Rosenkranz, Vizerektor für Klinische Angelegenheiten, Innovation und Nachhaltigkeit, eröffnete den Nachmittag mit einem klaren Appell, medizinische und gesellschaftliche Innovation an der Medical Science City Graz zu unterstützen. Lars-Peter Kamolz, Gastgeber und Impulsgeber des Events, führte mit seinem Leitbeitrag über Society Shift und Market Development eine Reihe an hochgradigen Impulsen zum Thema Innovation und demografischer Wandel an. Dabei wurden Schlagwörter wie Longevity, Altersdiskriminierung, Technologieentwicklung, Diversität und zielgruppenspezifisches User\*innen-design am Podium und im Publikum mit Bente Knoll, Frank Leyhausen und Hannes Robier diskutiert.

Ein Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf digitalen Lösungen und KI in der Medizin, wie zum Beispiel kommunikativer KI von Leonie Winterpracht und Sara Skardelly (comAI) vom Bandas Center der Universität Graz, wo eine Patient\*innen-Journey komplett von der kommunikativen KI gemanagt werden soll. Der Co-Pilot Gesundheit von Ge-

rald Sendlhofer ist als Innovation am LKH-Universitätsklinikum Graz ein praktisches Beispiel, um Angehörige und Patient\*innen durch Vor- und Nachbereitung geplanter Operationen zu führen. Die App PAULA für selbstbestimmtes Altern, vorgestellt von Stefan Arbeithuber und Stephan Knoll (Lino Solutions), erkennt anhand des routinemäßigen Stromverbrauchs Abweichungen. Oliver Wimmer sprach schließlich über das HerzensManagement der Herzens-App, das demonstriert, wie künstliche Intelligenz dazu beitragen kann, die Qualität in der Pflege zu verbessern, ohne dass dabei die Menschlichkeit verloren geht, indem Familienangehörige kontinuierlich informiert werden. Dadurch entstehen Betreuungsstrukturen, in denen Technologie die zwischenmenschlichen Beziehungen stärkt, anstatt sie zu ersetzen.

Ein wesentlicher Bestandteil der Vernetzung sind Plattformen: So hat David Berghold von Tyromotion MAYA als Revolution in der Neuroreha präsentiert, wo sämtliche klinische Daten gesammelt werden. Michael Pichler von HTS stellte TIGER – don't panic vor. Die E-Health- und Telemedizin-Plattform dient der Bereitstellung von Dienstleistungen für KMUs zur Einführung ihrer Lösungen.

Claudia Krobath von IRS hat über „Startup 50+“ gesprochen. Die Initiative steht für eine Gründer\*innenkultur ohne Altersgrenzen – damit Erfahrung und Innovationsgeist in jedem Lebensalter zum Tragen kommen. Dies wurde auch anhand des Rolemodels Karin Panzer gezeigt, die einen KI-Assistenten für Ambulanzen entwickelte. WirBestager (Ulrike Ischler und Jörg Schaden) sowie Martina Schröck (Senior Quality Graz) erörterten am Podium die Wichtigkeit der Altersdiversität und die Suche nach sinnstiftender Arbeit.

Franziska Rauch von Yorokani Magnetkleidung unterstrich, dass das analoge tägliche Leben durch ästhetisch wertvolle Hilfen erleichtert werden soll. Mit High-Impact-Krafttraining und Tanzen sorgen Philipp Abend und Benjamin Nimmervoll dafür, dass ältere Personen ihre motorischen Kräfte erhalten können.

Ein wichtiges Statement wurde von Rosemarie Kurz (GGZ Graz) diskutiert: Menschen im Alter von 45 bis 90+ Jahren umfassen drei Generationen mit unterschiedlichen Lebensrealitäten und Bedürfnissen und erfordern natürlich unterschiedliche Fokusgruppen und zielgruppenspezifisches Innovationsdesign. Dieser Generationenmatch wird u. a. auch im Haus Esther gelebt und an konkreten Projekten umgesetzt, wie Judith Goldgruber erörtert hat.

Die Veranstaltung schloss mit einer lebhaften Diskussion über Schnittmengen zwischen den unterschiedlichen Zugängen sowie der Bedeutung lebenslangen Lernens und Neugierde.

Die positive Resonanz von Speaker\*innen und Publikum zeigt: SENovation Styria ist mehr als eine Konferenz – es ist ein Aufruf zur aktiven Mitgestaltung einer inklusiven Zukunft für alle Generationen.

Die Veranstaltung SENovation Styria wird jedenfalls nächstes Jahr eine Fortsetzung finden und weiter ausgebaut werden.

## EDITH-STUDIERENDE GEWINNT EFP DIGITAL INNOVATION AWARD 2025

23

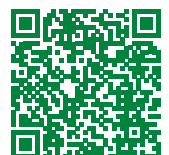
Die Europäische Föderation für Parodontologie hat kürzlich ihren Digital Innovation Award 2025 vergeben. Mit diesem Preis werden herausragende digitale Projekte im Bereich der Zahnfleischgesundheit ausgezeichnet. Für den diesjährigen Preis wurden insgesamt 20 Projekte von 17 nationalen Verbänden eingereicht. Pei-Hsuan Chiang, eine Forscherin aus Taiwan, die den Universitätslehrgang „Entrepreneurship in Digital Health“ (EDITH) an der Med Uni Graz besucht, hat mit ihrem Projekt den zweiten Platz gewonnen.

Pei-Hsuan Chiang und ihr Forschungspartner Po-Chun Tseng haben an der KI-gestützten Plattform „Perio Trust“ gearbeitet. Diese soll die Kommunikation zwischen Zahnärzt\*innen und Patient\*innen verbessern. Die Anwendung nutzt eine Wissensdatenbank und Large Language Models (LLMs wie z. B. ChatGPT), um für jeden Termin Informationsmaterialien und personalisierte Reports anzufertigen. So soll das Verständnis der Patient\*innen gefördert werden, was wiederum zu mehr Vertrauen und besserer Compliance bei der Be-

handlung und besseren Ergebnissen führen soll.

Der Universitätslehrgang „Entrepreneurship in Digital Health“ (EDITH) vermittelt den Studierenden Wissen und Fähigkeiten in den Bereichen Digital Health und Entrepreneurship, um ihnen die besten Voraussetzungen zu geben, erfolgreiche Unternehmer\*innen im Bereich Digital Health zu werden.

UNIVERSITÄTSLEHRGANG EDITH





# RI-SCALE

## INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR DIE DIGITALE PATHOLOGIE

Die Medizinische Universität Graz spielt eine zentrale Rolle im RI-SCALE-Projekt und entwickelt neue Technologien für digitale Pathologie und synthetische Daten. Ziel ist es, datenintensive Forschung mit KI-gestützten Analysen effizienter zu machen. Im März startete das Projekt mit einem Kick-off-Meeting in Amsterdam.

In der modernen Wissenschaft sind riesige Datenmengen Alltag – doch ihr volles Potenzial bleibt oft ungenutzt, weil der Weg zur Analyse mit künstlicher Intelligenz (KI) fehlt. Genau hier setzt das EU-Projekt RI-SCALE an: Es schafft eine Infrastruktur, die wissenschaftliche Daten schnell, sicher und standardisiert dorthin bringt, wo KI sie braucht – auf die GPUs (Graphics Processing Units) moderner Hochleistungsrechner.

GPUs sind die Rechenherzen der heutigen KI – sie ermöglichen das gleichzeitige Verarbeiten großer Datenmengen und sind damit unverzichtbar für maschinelles Lernen, Bildanalyse oder Sprachmodelle. Damit diese leistungsstarken Prozessoren effizient genutzt werden können, braucht es eine intelligente Brücke zwischen Datenspeicher und Rechenzentrum. Diese Brücke baut RI-SCALE.

Die entwickelte Technologie wird aktuell in den Umwelt- und Lebenswissenschaften eingesetzt – mit führenden Partner\*innen wie BBMRI-ERIC (das europäische Forschungsnetzwerk für Biobanken), Euro-Biolmaging und CERN. Auch die Medizinische Universität Graz spielt dabei eine

zentrale Rolle: Sie zählt im Bereich der digitalen Pathologie zu den Vorreiter\*innen in Europa und bringt ihre Expertise gezielt in die Entwicklung KI-gestützter Analysen medizinischer Bilddaten ein.

RI-SCALE integriert sich nahtlos in strategische europäische Initiativen wie EOSC (European Open Science Cloud) und Gaia-X, um eine souveräne, vertrauenswürdige und leistungsfähige europäische Dateninfrastruktur zu fördern.

Durch automatisierte Datenbereitstellung, skalierbare KI-Werkzeuge und höchste Sicherheitsstandards wird mit RI-SCALE eine neue Qualität der Forschungsarbeit ermöglicht – effizient, reproduzierbar und bereit für die Herausforderungen von morgen.

RI-SCALE bringt wissenschaftliche Daten dorthin, wo Erkenntnisse entstehen – direkt auf die Recheneinheiten der Zukunft.

24

### PROJEKTFAKTEN

#### PROJEKTDAUER

2025-2027

#### FÖRDERGEBERIN

Europäische Union

#### PROJEKTPARTNER\*INNEN

Stichting EGI, BBMRI-ERIC, BBMRI.at (Med Uni Graz), CERN, Masarykova Univerzita, TU Wien, fragmentiX, EMBL, MMCI, DKRZ, Universitat Politècnica de València



# WELTTAG DES FAHRRADS

## IN DIE PEDALE TRETEN FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT

Anlässlich des Welttags des Fahrrads am 3. Juni richtet die Medizinische Universität Graz den Blick auf ihre vielfältigen Initiativen rund ums Radfahren. Der internationale Aktionstag bietet den idealen Rahmen, um das Engagement der Med Uni für nachhaltige Mobilität und einen gesundheitsfördernden Arbeitsalltag sichtbar zu machen – und um all jenen zu danken, die tagtäglich klimafreundlich zur Arbeit bzw. zur Vorlesung radeln.

Die Medizinische Universität Graz setzt ein starkes Zeichen für nachhaltige Mobilität und macht das Fahrrad zum Symbol für Gesundheit, Klimaschutz und gelebte Verantwortung. Als zertifiziert fahrradfreundlicher Betrieb fördert die Med Uni Graz aktiv das Radfahren unter Mitarbeiter\*innen und Studierenden – mit attraktiven Maßnahmen, moderner Infrastruktur und regelmäßigen Mitmach-Aktionen.

Im Rahmen der Bike2Work-Kampagne 2024/25 wurden bereits über 96.600 Kilometer geradelt und rund 16.400 Kilogramm CO<sub>2</sub> eingespart. Die neue Kampagne startete im Mai 2025 – mit spannenden Challenges, Team-Rankings und attraktiven Preisen.

Zur Unterstützung bietet die Med Uni Graz ihren Mitarbeiter\*innen einen Zuschuss in Höhe von 150 Euro für den Fahrrad- oder E-Bike-Kauf bzw. deren jährliche Servicierung, Öffi-Ti-

ckets sowie Zugang zur Premiumversion der Bike-Citizens-App. Wer elektrisch fährt, kann sich außerdem über eine Förderung von bis zu 500 Euro freuen.

Auch die Infrastruktur am Campus spricht für sich: überdachte Stellplätze, ein Fahrradlift, sichere Abstellräume und Serviceboxen für kleinere Reparaturen erleichtern den Umstieg aufs Rad – ganz im Sinne einer klimafreundlichen Mobilität.

„Radfahren ist für uns mehr als Fortbewegung – es ist ein aktiver Beitrag zur Gesundheit und zum Klimaschutz“, so Alexander Rosenkranz, Vizerektor für Klinische Angelegenheiten, Innovation und Nachhaltigkeit an der Med Uni Graz, anlässlich des Welttags des Fahrrads.

### VIDEO ZUM WELTFAHRRADTAG

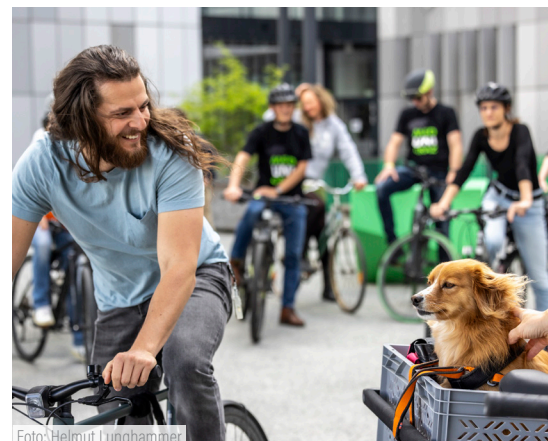
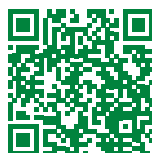


Foto: Helmut Lunghammer





# INNOVATIVE LEHRE

## BEFUNDUNG NEU ERLEBEN: INTERAKTIVE RADIOLOGIE-LEHRE FÜR DIE ZUKUNFT

26

Um innovative Herangehensweisen bei der Qualitätssteigerung in der Lehre zu würdigen, schreibt die Med Uni Graz seit 2023 jährlich eine Sonderdotations von insgesamt 50.000 Euro aus. Jedes Jahr werden die besten drei Einreichungen prämiert und in der MEDitio einzeln vorgestellt. In dieser Ausgabe präsentiert Sebastian Tschauner von der Klinischen Abteilung für Kinderradiologie sein ausgezeichnetes Projekt „Befundung neu erleben: Interaktive Radiologie-Lehre für die Zukunft“.

Die radiologische und nuklearmedizinische Lehre erfordert ein tiefes Verständnis komplexer Bildgebungen. Klassische Methoden wie Vorlesungen oder statische Fallbesprechungen stoßen hier jedoch oft an ihre Grenzen: Studierende bleiben meist passive Beobachter\*innen, während eine einzelne Abbildung an die Wand projiziert wird. Eine echte Interaktion, wie sie im klinischen Alltag gefordert ist, findet kaum statt.

Genau hier setzt unser prämiertes Projekt „Befundung neu erleben: Interaktive Radiologie-Lehre für die Zukunft“ an. Wir wollen den entscheidenden Schritt von der passiven Betrachtung zur aktiven, diagnostischen Analyse gehen. Kernstück des Projekts ist die Implementierung der neu entwickelten, webbasierten Plattform rapmed.net in die Lehre des Moduls „Bildgebung und Biostatistik“.

Die Anwendung ermöglicht es seit Kurzem, den nächsten Evolutionsschritt zu gehen: Komplexe Schnittbildverfahren wie CT und MRT werden in Echtzeit von der\*dem Vortragenden auf die Endgeräte aller Studierenden im Raum verteilt. Diese können sich per QR-Code einloggen und auf

ihrem eigenen Smartphone, Tablet oder Laptop den vorgestellten Fall bearbeiten – so, als säßen sie an einer echten kleinen Workstation. Sie können durch die Schichten der jeweiligen Untersuchung scrollen, pathologische Veränderungen direkt im Bild markieren und ihre Verdachtsdiagnose über interaktive Quizformate abgeben.

Durch Echtzeit-Feedback und „Gamification“-Elemente, wie etwa eine Konsensus-Karte, die anzeigt, in welchen Bereichen einer Untersuchung die Mehrheit der Student\*innen eine Pathologie vermutet, wird der Lernprozess dynamisch und motivierend. Sowohl vonseiten der Lehrenden als auch der Studierenden kann detaillierter auf die charakteristischen Befunde und Merkmale einer Erkrankung eingegangen werden. Dies fördert nicht nur das Erkennen von Krankheitsbildern, sondern schult auch die diagnostische Kompetenz auf eine praxisnahe und nachhaltige Weise. Das Projekt ist mehr als nur der Einsatz einer neuen Software. Es ist ein didaktisches Gesamtkonzept, das auch mehrere Ziele der universitären Strategie in die Praxis umsetzt.

In einer Pilotphase wird die Plattform schrittweise in die bestehenden Seminareinheiten des Humanmedizin-Moduls PM XVII implementiert. Diese Einheiten werden fallbasiert unterrichtet und wurden bisher mittels Abstimmungssystem bespielt, das nun durch die neue Software ersetzt wird. Nach erfolgreicher Implementierung wird das Format über 300 Studierenden pro Semester in der Pflichtlehre zur Verfügung stehen können. Mittelfristig wird so eine noch modernere, flexiblere und vor allem interaktivere Radiologie-Lehre entstehen, die unsere zukünftigen Ärzt\*innen bestmöglich auf die Herausforderungen des Klinikalltags vorbereitet.



„Die Universitätsklinik für Radiologie erweitert ihren Hörsaal zukünftig um einen virtuellen Befundungsraum. Statt passiv zuzuhören, werden unsere Studierenden selbst zu aktiven Diagnostiker\*innen für Nuklearmedizin und Radiologie – direkt auf ihren eigenen Endgeräten wie Smartphones, Tablets oder Laptops. Und das in Echtzeit.“

**SEBASTIAN TSCHAUNER**

Klinische Abteilung für Kinderradiologie



Foto: Helmut Lunghammer

„Das prämierte Lehr- und Lernprojekt ‚Befundung neu erleben: Interaktive Radiologie-Lehre für die Zukunft‘ zeigt eindrucksvoll, wie moderne Technologien und medizindidaktische Konzepte erfolgreich zusammenwirken. So werden Studierende praxisnah eingebunden und optimal auf den klinischen Alltag vorbereitet.“

**ERWIN PETEK**

Vizerektor für Studium und Lehre





# ORPHEUS LABEL

## GROSSE AUSZEICHNUNG FÜR DAS PHD-PROGRAMM

28

Die exzellente Qualität der internationalen PhD-Programme an der Medizinischen Universität Graz wurde erneut mit dem ORPHEUS Label ausgezeichnet. Damit bestätigt die „Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System“ die hochwertige Lehre im Herzen der Medical Science City Graz. Das Label unterstreicht das Engagement der Universität, ihren Doktorand\*innen eine erstklassige akademische Ausbildung und umfassende Unterstützung zu bieten, und stellt einen weiteren wichtigen Schritt dar, die Spitzenforschung in der Steiermark zu fördern.

### ZEICHEN FÜR QUALITÄT

ORPHEUS ist ein europaweites Netzwerk von medizinischen und biomedizinischen Fakultäten mit dem Ziel, die Qualität von PhD-Programmen in Biomedizin und Gesundheitswissenschaften zu verbessern. Durch klare Qualitätsstandards, internationale Zusammenarbeit und regelmäßigen Erfahrungsaustausch soll die Doktoratsausbildung weiterentwickelt und an den höchsten wissenschaftlichen Maßstäben ausgerichtet werden. Im Rahmen der internationalen Konferenz in Dubrovnik, Kroatien, wurde

dem PhD-Programm der Med Uni Graz im Zuge einer Rezertifizierung erneut das renommierte ORPHEUS Label für ihre exzellente Doktoratsausbildung verliehen. Erstmals hatte die Med Uni Graz die Auszeichnung bereits im Jahr 2014 erhalten.

### HOCHWERTIGE DOKTORATSAUSBILDUNG

Die Med Uni Graz bietet eine breite Palette an PhD-Programmen und Doktoratsstudien an. Die aktuell ausgezeichnete englischsprachige PhD-Ausbildung richtet sich an engagierte Nachwuchswissenschaftler\*innen aus aller Welt und deckt folgende Bereiche ab:

Biomolecular Structures and Interactions (BioMolStruct) fokussiert sich auf die strukturelle Biologie und Biophysik von Biomolekülen, insbesondere Proteinen und ihre Komplexe. Immune Modulation in Respiratory Diseases (RESPImmun) konzentriert sich auf die immunologischen Mechanismen bei chronischen Lungenerkrankungen. Molecular Medicine (MolMed) bietet eine breite Ausbildung in molekularer Medizin mit Schwerpunk-

ten auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Entzündungen und Krebs.

Die Programme zeichnen sich durch eine enge Verbindung von Forschung und Lehre, interdisziplinäre Zusammenarbeit und internationale Ausrichtung aus. Sie bieten exzellente Voraussetzungen für eine Karriere in der akademischen Forschung oder in der biomedizinischen Industrie. Zudem ist die Med Uni Graz im interdisziplinären Netzwerk MetAGE aktiv, das jungen Forscher\*innen aller Karrierestufen auf dem Gebiet des Alterns und des Stoffwechsels PhD- und Postdoc-Ausbildungsprogramme auf höchstem Niveau bietet.

### MULTIDISZIPLINÄR UND INTERNATIONAL

„Rund 170 Studierende befinden sich derzeit in den PhD-Programmen an der Med Uni Graz und wir können mit Stolz auf mittlerweile 325 Absolvent\*innen zurückblicken“, so Christian Wadsack, Dekan für Doktoratsstudien. Die Ausbildung kombiniert wissenschaftliches Mentoring mit einem Forschungsumfeld, das Grundlagen-, angewandte und klinische Wissenschaften integriert. Das breite

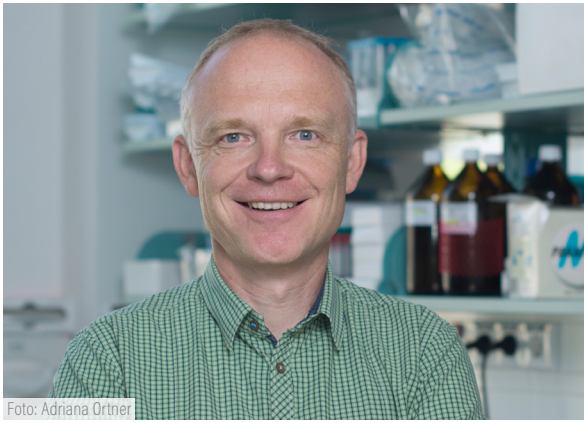


Foto: Adriana Ortner

„Wir sind stolz darauf, das ORPHEUS Label erneut erhalten zu haben. Es bestätigt unsere Anstrengungen, eine ausgezeichnete Umgebung nicht nur für unsere Doktorand\*innen, sondern auch für Betreuer\*innen zu schaffen. Es ist uns ein Anliegen, die besten Voraussetzungen für exzellente Forschung sowie persönliche Entwicklung an der Med Uni Graz anzubieten.“

CHRISTIAN WADSACK

Dekan für Doktoratsstudien

Spektrum modernster Techniken wird durch umfangreiche Schulungsaktivitäten wie Seminare, Journal Clubs, technische Workshops und wissenschaftliche Vernetzung ergänzt. Das Programm legt großen Wert auf exzellente Forschung, wissenschaftliche Integrität, interdisziplinäres Arbeiten und internationale Vernetzung. Ergänzt wird das Curriculum durch Soft-Skill-Trainings und eine gezielte Karriereförderung, um die individuelle Entwicklung der Doktorand\*innen zu unterstützen. Damit bewegt sich die zukunftsweisende Ausbildung genau am Puls der Zeit.

suchung genetischer und molekularer Ereignisse, die zur Entstehung von klonaler Hämatopoese beitragen und zur Ausbildung myeloischer Leukämien führen.

Die neuerliche Auszeichnung mit dem ORPHEUS Label ist ein Beweis für die kontinuierlichen Bemühungen der Med Uni Graz, eine qualitativ hochwertige Doktoratsausbildung zu fördern und den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden.

## ZAHLREICHE ERFOLGSGESCHICHTEN

Zahlreiche Erfolgsgeschichten sprechen für die Qualität der Ausbildung: So leitet die Absolventin Anna Obenauf beispielsweise mittlerweile ihr eigenes Forschungsteam im „Obenauf Lab“ am Research Institute of Molecular Pathology (IMP) in Wien. Mit ihrem interdisziplinären Team kombiniert sie molekularbiologische, biochemische und in-vivo-Methoden, um neue therapeutische Ansätze für schwer behandelbare Krebsarten zu entwickeln. Ein weiteres Beispiel ist Andreas Reinisch, der eine Forschungsgruppe an der Klinischen Abteilung für Hämatologie leitet und Teil des Flagships VascHealth an der Med Uni Graz ist. Sein Schwerpunkt liegt auf der Unter-





# PHYSIK TRIFFT MEDIZIN

Die Med Uni Graz freut sich, dass ihre Studentin Anastasiya Stakhanska mit dem IV-Exzellenzstipendium für High Potentials aus der Ukraine ausgezeichnet wurde. Das von der Industriellenvereinigung (IV) seit 2023 jährlich vergebene Stipendium fördert herausragende Studierende aus der Ukraine, die ein MINT-Studium in Österreich absolvieren oder sich darauf vorbereiten. Es ist mit 6.000 Euro dotiert und wird an drei besonders qualifizierte Kandidat\*innen vergeben.

## HIGH POTENTIALS: HERAUSRAGENDE LEISTUNG

Die gebürtige Ukrainerin Anastasiya Stakhanska, Studentin der Zahnmedizin an der Med Uni Graz und der Staatlichen Medizinischen Universität Ternopil, überzeugte die Jury mit ihrem außergewöhnlichen Werdegang und ihrem Workshop-Konzept „STEM trifft Medizin – Deine Entdeckungsreise in den menschlichen Körper“. STEM steht für Science, Technology, Engineering und Mathematics und ist die international gängige Abkürzung für die sogenannten MINT-Fächer, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Der Sommerworkshop findet an der Med Uni Graz für Schüler\*innen der Sekundarstufe II statt. „Physik ist keine abstrakte Theorie. Sie wirkt wie eine unsichtbare Ordnung in unserem Körper: in der Strömung der Luft beim Atmen, im Fluss des Blutes, in der Präzision unserer Bewegungen und im Strom der Gedanken. Genau das möchte ich in meinen Workshops vermitteln – dass Medizin und Naturwissenschaft Hand in Hand gehen und man keine Angst, sondern Neugier mitbringen sollte“, beschreibt die engagierte Studentin das Ziel ihrer Workshops.

## GRUNDSTEIN FÜR DIE AKADEMISCHE LAUFBAHN

Schon in ihrer Heimat engagierte sich Anastasiya Stakhanska intensiv in der Wissenschaft. Sie war Mitglied der Juniorakademie der Wissenschaften der Ukraine (JASU), gewann Preise für zwei Forschungsprojekte zum Thema Diabetes und erhielt 2019 das renommierte Präsidentenstipendium der Ukraine. Auf internationaler Ebene vertrat sie ihr Land bei der ESI 2018 in Mexiko und der CASTIC 2019 in Macau. Bereits damals leitete sie Workshops für Jugendliche, um deren Neugier auf Medizin und Forschung zu wecken. „Mein Interesse an der Forschung wurde schon früh hervorgerufen – ich stamme aus einer Familie von Mediziner\*innen und Wissenschaftler\*innen, die mir die Faszination für medizinisches Wissen und wissenschaftliches

Denken vermittelten. Bereits als Schülerin engagierte ich mich in der Juniorakademie der Wissenschaften der Ukraine (JASU) und erforschte die pharmakologischen Eigenschaften heimischer Heilpflanzen. Seitdem lässt mich diese Faszination nicht mehr los. Mit der Unterstützung des IV-Stipendiums möchte ich mein bereits erworbenes Wissen mit Schüler\*innen teilen“, so Anastasiya Stakhanska.

Auch in Graz brachte sich die Studentin aktiv in die akademische Gemeinschaft ein: Als Teamleiterin des Hands-on-Teams beim International Student Congress koordinierte sie mehr als 40 Workshops und wurde dafür mit zwei Universitätsauszeichnungen geehrt.

## INTERAKTIVE WORKSHOPS FÜR JUGENDLICHE

Mit dem ausgezeichneten Projekt knüpft sie an ihre bisherigen Aktivitäten an. In zwei spannenden Kursen bringt sie Jugendlichen zwischen 15 und 18 Jahren medizinische Phänomene mit naturwissenschaftlichen Methoden näher. Der Kurs wird im Rahmen des Programmes IV-MINT-Stipendium für High Potentials aus der Ukraine organisiert.



„Mein Ziel ist es, Brücken zwischen Forschung, Lehre und gesellschaftlichem Engagement zu bauen – weil ich glaube, dass Wissenschaft nicht nur im Labor stattfindet, sondern dort, wo sie zukünftige Generationen erreicht und inspiriert. In Zukunft ist es mir daher ein persönliches Anliegen, auch aktiv an einem Forschungsprojekt an der Med Uni Graz mitzuwirken.“

**ANASTASIYA STAKHANSKA**

Ausgezeichnet mit dem IV-Exzellenzstipendium  
für High Potentials aus der Ukraine

# GESUNDHEITSKOMPETENZ IM FOKUS MASTERSTUDIEN AN DER MED UNI GRAZ

Neben verfügbarer Zeit und grundlegenden Kenntnissen und Fertigkeiten gehört heute die Gesundheitskompetenz von Gesundheitsprofessionist\*innen (wie Pfleger\*innen, Mediziner\*innen, Physiotherapeut\*innen, Ergotherapeut\*innen, Diätolog\*innen etc.) zu den wichtigsten Aspekten, um eine bestmögliche Versorgung von Patient\*innen, Bewohner\*innen und Angehörigen sicherzustellen. Mehrere Studien zeigen, dass eine hohe individuelle Gesundheitskompetenz bei Personen dieser Berufsgruppen zu besseren Ergebnissen in der Praxis führen kann.

Doch was genau ist Gesundheitskompetenz? Der Begriff fasst das Wissen, die Motivation und die Fähigkeiten zusammen, die es Menschen ermöglichen, relevante Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden. Eine hohe Gesundheitskompetenz führt also nicht nur dazu, dass sich Expert\*innen im Gesundheitswesen beispielsweise besser über neue Entwicklungen in der Medizin, Pflege und anderen Gesundheitsberufen informieren können, sondern auch dazu, dass sie dieses Wissen auch direkt an Patient\*innen und andere weitergeben können. In Gesundheitsberufen Tätige können so gesundheitsrelevante Entscheidungen besser treffen, bleiben selbst länger gesund und helfen ihren Patient\*innen und Klient\*innen dabei, in den Bereichen Prävention, Gesundheitsförderung und Gesundheitsversorgung ideal informiert zu sein. Ebenfalls kann so auch die Gesundheitskompetenz von Patient\*innen gefördert werden.

## SCHWERPUNKT IM STUDIUM

Diese wichtigen Kenntnisse sind ein besonderer Schwerpunkt der ordentlichen Masterstudien Interprofessionelle Gesundheitswissenschaften und Pflegewissenschaft an der Medizinischen Universität Graz. Die Studien sind berufsermöglichend konzipiert und können abgesehen von den ÖH-Gebühren kostenfrei belegt werden.

Um die Gesundheitskompetenz von Expert\*innen in Gesundheitsberufen zu fördern, wurde das Projekt „Stärkung der Gesundheitskompetenz von Pflegepersonen durch Befähigung zum gesundheitskompetenten Handeln im Rahmen der tertiären Ausbildung in Graz“ ins Leben gerufen. Es setzt seit 2015 nach und nach neue Impulse im Studium der Pflegewissenschaft und fördert die Vermittlung dieser Inhalte auch unter bereits berufstätigen Pflegepersonen. Die Vermittlung begann als Wahlfach im Studium der Pflegewissenschaft und ist seit 2019 ein fester Bestandteil des Curriculums im Masterstudium Pflegewissenschaft. Für

das seit 2021 neu eingerichtete Masterstudium Interprofessionelle Gesundheitswissenschaften an der Medizinischen Universität Graz wurde das Pflichtmodul „Gesundheitskompetenz und Gesprächsführung“ in das Curriculum aufgenommen. So haben neben den Studierenden der Pflegewissenschaft auch jene der Gesundheitswissenschaften die Möglichkeit, sich intensiv mit diesem wichtigen Konzept auseinanderzusetzen. Der theoretische Teil dieser Module wird durch die Expertise von Praxispartner\*innen ergänzt. Dazu zählen Frauengesundheitszentrum, IKEMBA, die Barmherzigen Brüder Kainbach, die Gesundheitsdrehscheibe Graz und LebensGroß. Diese setzen zielgruppenspezifische Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz bestimmter Bevölkerungsgruppen um, beispielsweise von Menschen mit körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen oder von Migrant\*innen. Durch die Mitwirkung dieser Praxispartner\*innen erhalten die Studierenden Einblicke in deren Praxisarbeit und das Bewusstsein für die Stärkung der Gesundheitskompetenz bestimmter Patient\*innengruppen wird gefördert. Der Schwerpunkt Gesundheitskompetenz ist bei den Studierenden beider Masterstudien außerordentlich beliebt.

## WISSENSCHAFTLICHE BASIS

Seit der Implementierung dieses Moduls wurden zahlreiche wissenschaftliche Abschlussarbeiten von Angehörigen anderer Gesundheitsberufe zu diesem Thema betreut und ausgeschrieben. Viele dieser Arbeiten wurden national und international ausgezeichnet. Zudem wurde die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz im Rahmen der akademischen Lehre an der Med Uni Graz mit dem SALUS-Qualitätspreis für Gesundheit des Gesundheitsfonds Steiermark ausgezeichnet.

Neben diesem Schwerpunkt bieten beide Studien eine umfassende, qualitativ hochwertige Lehre in vielen Bereichen an, darunter Forschung und die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis.

Die Studierenden werden so qualifiziert, dass sie den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Gesundheitswesen gewachsen sind und somit eine vielfältige, qualitativ hochwertige Versorgung und Pflege gewährleisten können. Die beiden Masterstudien Pflegewissenschaft und Interprofessionelle Gesundheitswissenschaften bieten Personen mit einem Bachelorabschluss in einem Gesundheitsberuf eine hervorragende Möglichkeit zur Weiterqualifizierung und damit einen weiteren Karriereschritt.





# KUSCHELTIERKLINIK

## KRANKENHAUS SPIELERISCH ERLEBEN

32

An der Med Uni Graz wurden wieder kranke und verletzte Kuscheltiere verarztet: Die beliebte Kuscheltierklinik öffnete ihre Tore und lud Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren dazu ein, ihre plüschigen Freund\*innen medizinisch versorgen zu lassen. Gemeinsam mit engagierten Studierenden der Medizin, Pharmazie, Zahnmedizin und Pflegewissenschaften konnten die jungen Besucher\*innen ihre Kuscheltiere durch den gesamten Behandlungsprozess begleiten – vom Anamnesegegespräch über die Diagnosestellung bis hin zur Therapie und dem abschließenden Apothekenbesuch. Ziel der Veranstaltung ist es, Kindern spielerisch die Angst vor dem Besuch bei der Ärztin\*dem Arzt zu nehmen und ihnen auf liebevolle Weise die Welt der Medizin näherzubringen. Jedes Kind wurde individuell betreut und mit viel Einfühlungsvermögen durch die einzelnen Stationen begleitet. Dabei wurde nicht nur behandelt und getröstet, sondern auch viel erklärt und gelacht.

In diesem Jahr fand die Kuscheltierklinik erstmals in Kooperation mit der Ärztekammer Steiermark statt – ein erfreulicher Schritt für das Projekt, das auf starke Partnerschaften setzt. Auch die Apothekerkammer, das Rote Kreuz, der AFÖP sowie die ÖH Med Graz unterstützten die Veranstaltung. Rektorin Andrea Kurz, Vizerektor Erwin Petek und Ärztekammerpräsident Michael Sacherer überzeugten sich vor Ort vom großen Engagement der Studierenden und der liebevollen Gestaltung der Veranstaltung. Gemeinsam mit den Kindern warfen sie einen Blick in die Behandlungssituationen – und waren sichtlich beeindruckt vom spielerischen Zugang zur Gesundheitsbildung.

Die Kuscheltierklinik 2025 war ein voller Erfolg – für die Kinder, ihre tierischen Patient\*innen und die vielen Studierenden, die mit Herz und Wissen einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitskompetenz der Jüngsten leisteten.

Fotos: Monika Wittmann



Kurzbesuch von Eva-Maria Holzleitner, Bundesministerin für Frauen, Wissenschaft und Forschung, bei der Kuscheltierklinik



# BESTES NOTFALLTEAM EUROPAS KOMMT AUS DER STEIERMARK

Österreich darf sich erneut Europameister nennen: nach dem Song Contest nun auch in der Notfallmedizin. Ein junges vierköpfiges Team der Medizinischen Universität Graz und der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft (KAGes) gewann am 3. Juni 2025 die European EMS Championship in Stockholm – einer der härtesten Wettbewerbe für präklinische Notfallteams weltweit.

Das Wettkampfteam – bestehend aus Bernhard Kowalski (KAGes), Anastasia Grumeth (KAGes), Jakob Laumer (Med Uni Graz) und Jacob Rockstroh (Med Uni Graz) – überzeugte durch medizinische Exzellenz, ruhiges Auftreten und herausragende Teamleistung unter Hochdruck. Bereits in der Vorrunde galt es, zwei hochkomplexe Szenarien unter enormem Zeitdruck zu meistern: die Reanimation eines 19-jährigen Patienten mit schwerer Vergiftung sowie die Versorgung zweier Schwerverletzter, begleitet von emotional fordernden Angehörigen.

Für das große Finale qualifizierten sich neben dem Grazer Team auch je ein Team aus den Niederlanden und aus Dänemark. Hier kollidierte ein Passagierschiff infolge eines Maschinenraumbrandes mit einem Pier – zahlreiche Verletzte, Chaos, Panik. Auf einer Bühne vor Hunderten Zuseher\*innen, unter Echtzeitbedingungen und dem prüfenden Blick einer sechsköpfigen internationalen Jury mussten die Finalist\*innen Prioritäten setzen, professionell handeln – und vor allem als Einheit funktionieren.

Bernhard Kowalski, Teamleiter und bereits 2022 mit dem Rotkreuzteam Graz Stadt Europameister, nennt das Erfolgsrezept: „Wir trainieren regelmäßig unter möglichst realitätsnahen Bedingungen. Im Einsatz muss jeder Handgriff sitzen und nahtlos ins Teamgefüge passen. Unser Erfolg

basierte auf gut eingespielter Teamarbeit, klarer Kommunikation und konsequentem Training.“

Die European EMS Championship zählt zu den renommiertesten Formaten für präklinische Notfallmedizin in Europa. Sie verbindet medizinisches Wissen mit realitätsnaher Einsatzsimulation – und macht sichtbar, wie viel Können, Teamgeist und mentale Stärke hinter der Arbeit von Notfallkräften steckt. Die teilnehmenden Teams bestehen aus Ärzt\*innen, Sanitäter\*innen und Pflegepersonen – ein multiprofessionelles Rückgrat moderner Rettungssysteme. Der Sieg des bereits mehrfach ausgezeichneten Teams ist auch ein Beweis dafür, welches Potenzial in gezielt ausgebildeten Fachkräften steckt, wenn Training und Teamarbeit auf höchstem Niveau stattfinden.

Die feierliche Siegerehrung fand an zwei symbolträchtigen Orten statt: zuerst bei einem festlichen Gala-Dinner in der berühmten Blauen Halle des Stockholmer Rathauses – der traditionellen Schauplatz des Nobelbanketts – und anschließend auf der Hauptbühne des EMS-Kongresses vor einem internationalen Fachpublikum.

Rektorin Andrea Kurz sowie die KAGes-Vorstände Gerhard Stark und Ulf Drabek sind äußerst stolz auf ihr Team und gratulieren gemeinsam mit Gesundheitslandesrat Karlheinz Kornhäusl herzlich zu diesem außergewöhnlichen Erfolg.

ZUM WETTKAMPFTEAM







# 10 JAHRE ORCHESTER

## EIN JAHRZEHNT MUSIKALISCHE MEDIZIN

34

Im Jahr 2015 wurde an der Medizinischen Universität Graz etwas ins Leben gerufen, das weit über den üblichen Universitätsbetrieb hinausgeht: das Orchester der Med Uni Graz. Heute, zehn Jahre später, steht dieses Ensemble für weit mehr als musikalische Leidenschaft – es ist ein Symbol für Gemeinschaft, kreative Vielfalt und die heilende Kraft der Musik.

Was als mutige Idee einiger musikbegeisterter Studierender, Lehrender und Mitarbeiter\*innen begann, hat sich über die Jahre zu einem festen Bestandteil des kulturellen Lebens an der Med Uni Graz entwickelt. Gegründet wurde das Orchester von einer

kleinen Gruppe ambitionierter Musiker\*innen, die überzeugt waren, dass Medizin und Musik sich gegenseitig bereichern können.

Die Besonderheit des Orchesters liegt in seiner Zusammensetzung: Medizinstudierende spielen Seite an Seite mit Ärzt\*innen, Wissenschaftler\*innen und administrativem Personal. Dieser interdisziplinäre Charakter spiegelt sich auch in der Programmauswahl wider – von klassischen Sinfonien über Filmmusik bis hin zu eigens arrangierten Stücken mit medizinischem Bezug.

„Musik ist eine Sprache, die alle verstehen“, sagt Algirdas Biveinis, musikalischer Leiter des Orchesters der ÖH Med Graz. „Sie verbindet Generationen, Hierarchien und Fachbereiche – genau wie es auch in einer funktionierenden Universitätsklinik sein sollte.“

Das Orchester ist mehr als nur ein musikalisches Ensemble – es ist ein Klang gewordener Ausdruck universitärer Kultur, menschlicher Verbundenheit und kreativen Miteinanders. Herzlichen Glückwunsch zum zehnjährigen Jubiläum!

Fotos: Foto Fischer





# MED UNI GRAZ AM GIBS

## WISSENSCHAFT ZUM ANGREIFEN

Kürzlich waren Wissenschaftsbotschafter\*innen der Med Uni Graz – rund um die Teams von Susanne Sattler und Florian Reichmann vom Lehrstuhl für Pharmakologie – am Bundesgymnasium Georgigasse (GIBS) zu Gast. Im Biologieunterricht der 2. Schulstufe gestalteten sie einen Workshop, bei dem Schüler\*innen Forschung hautnah erleben konnten.

Zum Einstieg stellten sich die Forscher\*innen persönlich vor – nicht nur als Wissenschaftler\*innen, sondern als Menschen mit Hobbys wie Reiten, Radfahren oder Gaming. Diese Nähe kam bei den Kindern gut an und erlaubte es ihnen, sich mit den Wissenschaftler\*innen zu identifizieren.

Anschließend folgte ein interaktiver Vortrag, der den gesamten wissenschaftlichen Prozess greifbar mach-

te – von der ersten Beobachtung über Hypothesenbildung und Experiment bis hin zur Veröffentlichung der Ergebnisse. Eine Szene aus dem Sandkasten, in der ein Turm immer wieder zusammenfällt, diente als anschauliches Beispiel dafür, wie aus Alltagserlebnissen wissenschaftliche Fragestellungen entstehen können. Für Lacher und Aha-Momente sorgten zudem mitgebrachte Publikationen zu kuriosen, aber real erforschten Themen – etwa, ob Fluchen tatsächlich das Schmerzempfinden lindern kann.

Dann wurde experimentiert: Die Schüler\*innen schlüpften in die Rolle von Zellbiolog\*innen und untersuchten, warum ihre Zellen in Kultur plötzlich nicht mehr wuchsen. Mit bunter pH-Indikatorflüssigkeit und Zellkulturplatten wurde das Klassenzimmer zum Labor. Durch Mikrosko-

pe beobachteten sie Zebrafisch-Embryonen und lernten, deren Organe zu erkennen. Mit Begeisterung wurde pipettiert, protokolliert – und weitergeforscht.

Wissenschaftskommunikation ist Susanne Sattler und Florian Reichmann ein Herzensanliegen. Workshops wie dieser fördern nicht nur Neugier und MINT-Interesse bei Kindern, sondern helfen auch, komplexe Forschung verständlich zu vermitteln und Brücken zur Gesellschaft zu schlagen. Denn: Wissenschaft ist spannend, zugänglich – und wird von Menschen gemacht.

Fotos: Monika Wittmann





# PROJEKT ARCH-METH

## ERC ADVANCED GRANT FÜR CHRISTINE MOISSL-EICHINGER

36

Großer Erfolg für die Spitzenforschung an der Medizinischen Universität Graz: Christine Moissl-Eichinger vom Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin erhält einen ERC Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats. Damit werden exzellente, etablierte Wissenschaftler\*innen gefördert, die mit visionären Projekten neue Forschungsfelder erschließen. Die Auswahl erfolgt ausschließlich auf Basis wissenschaftlicher Exzellenz, Innovationskraft und internationaler Sichtbarkeit. Für ihr Projekt „ARCH-METH – Archaeal keystone species in host microbiomes: Understanding and Controlling Methanobrevibacter for Environmental and Health Benefits“ wird Christine Moissl-Eichinger in den kommenden fünf Jahren mit 2,5 Millionen Euro gefördert. Ziel der Forschung ist es, zentrale Mikroorganismen im menschlichen und tierischen Darm gezielt zu beeinflussen – mit dem Potenzial, Darmgesundheit zu fördern und gleichzeitig klimaschädliche Methanemissionen in der Landwirtschaft zu senken.

Im Fokus des Projekts stehen Mikroorganismen der Gattung *Methanobrevibacter*, die zur Domäne der Archaeen zählen. Diese evolutionär uralten Mikroben nehmen eine zentrale Rolle in mikrobiellen Netzwerken des Darms ein – sowohl bei Tieren als auch beim Menschen. Sie sind maßgeblich für die Methanproduktion von Wiederkäuern verantwortlich und damit ein relevanter Faktor für das globale Klima. Gleichzeitig beeinflussen sie beim Menschen die Verfügbarkeit wichtiger Vitamine und Metabolite und stehen in Zusammenhang mit gesundem Altern und einem niedrigen Body-Mass-Index (BMI). Archaeen wie *Methanobrevibacter* sind wahre Überlebenskünstler – und bislang unterschätzte Akteure im Darm. Anders als Bakterien, mit

denen sie eng zusammenarbeiten, gehören sie zu einer ganz eigenen Mikrowelt – und genau das macht sie so spannend. *Methanobrevibacter* wirken dabei wie ein zentraler Schaltpunkt: Sie stehen im ständigen Austausch mit anderen Mikroorganismen und beeinflussen wichtige Prozesse im Körper – etwa die Verwertung von Nährstoffen oder sogar das persönliche Wohlbefinden. *Methanobrevibacter* agieren nie isoliert, sondern als Knotenpunkt in mikrobiellen Gemeinschaften. Das eröffnet faszinierende Perspektiven für gezielte Eingriffe in das Mikrobiom – mit großem Potenzial für Umwelt- und Gesundheitsanwendungen.

Das Projekt ARCH-METH will diesen besonderen Mikroorganismus besser verstehen und nutzbar machen. Mithilfe modernster Technologien, kombiniert mit viel Forschungsgeist, sollen die Zusammenhänge im Mikrobiom entschlüsselt werden. Die Vision: *Methanobrevibacter* so zu steuern, dass es dem Menschen hilft – zum Beispiel bei der Förderung der Darmgesundheit – und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz leistet, indem es die Methanproduktion in der Landwirtschaft verringert.

## CRISTINE MOISSEL-EICHINGER IM GESPRÄCH

Worum geht es im Forschungsprojekt „ARCH-METH“?

In dem Projekt geht es um Archaeen – und Archaeen sind ganz spezielle Mikroorganismen: Sie sind ganz anders als Bakterien und stehen entwicklungsbiologisch zwischen den Eukaryoten – also Menschen, Pflanzen, Tiere, Pilze – und den Bakterien. Sie haben eine ganz eigene Biologie und beeinflussen unseren Körper, aber auch unsere ganze Atmosphäre. Beispielsweise dadurch, dass manche von ihnen Methan produzieren können. Wenn wir also über Klimawandel sprechen, zum Beispiel durch das Problem der Methanbildung in den Mägen von Kühen, dann sprechen wir eigentlich über diese Archaeen. Mein Projekt beschäftigt sich jetzt mit dem Mikrobiom und der Funktion der Archaeen in diesen Mikrobiomen. Diese Archaeen sind ganz am Ende der Nahrungskette angesiedelt und beeinflussen durch ihre Maßnahmen das komplette bakterielle Mikrobiom. Wir versuchen jetzt, das auszunutzen und Mikrobiome durch eine gezielte Einflussnahme auf die Archaeen zu verändern.

Welcher Forschungsbereich ist hier involviert?

Das Projekt findet am Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin statt. Direkt beteiligt – neben einigen internationalen Kollaborationspartner\*innen – ist natürlich meine Arbeitsgruppe. Es werden noch zusätzlich sechs bis acht Personen dazukommen, um das Projekt realisieren zu können. Das Projekt startet voraussichtlich mit Jänner 2026, aber im Prinzip läuft die Vorbereitung bereits seit ungefähr zehn Jahren. Wir haben viele Methoden etabliert, viel optimiert und verbessert sowie innovative Forschung betrieben. Zum Beispiel haben wir einen Katalog erstellt von mehr als 1.000 verschiedenen archaeellen Genomen allein aus dem menschlichen Darm, oder auch kürzlich erst eine neue Art beschrieben. Insgesamt war es also viel Vorbereitung, damit das Projekt jetzt stattfinden kann.

Was bedeutet Ihnen persönlich dieser ERC Advanced Grant und was bedeutet er für die Med Uni Graz?

Ein ERC Advanced Grant ist eine unglaubliche Auszeichnung, von der man nur träumen kann – also für mich persönlich geht ein Traum in Erfüllung. Dieser Grant ist aber auch eine großartige Auszeichnung für das gesamte Team. Viele Jahre haben wir Schweiß und Herzblut in das Projekt gesteckt und viele Experimente haben nicht auf Anhieb geklappt. Trotzdem waren wir immer gemeinsam von der Wichtigkeit dieser Forschung überzeugt und haben nicht aufgegeben. Wir freuen uns jetzt sehr, dieses Projekt bearbeiten zu dürfen – für das Institut, aber natürlich auch für die Med Uni Graz. Das Motto der Med Uni Graz ist ja „Pioneering Minds“ – wir haben das immer gelebt, sind stets vorwärtsgewandert in einem einzigartigen Forschungsgebiet, und das wurde nun ausgezeichnet. Mutig



Foto: Monika Wittmann

### CHRISTINE MOISSEL-EICHINGER

Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene,  
Mikrobiologie und Umweltmedizin

vorwärtsgewandert in einem exzellenten Forschungsgebiet, und das konnten wir damit wirklich zeigen. Mich persönlich freut es, weil es auch beweist, dass wir gerade an der Med Uni Graz mutige Forschung betreiben, die international wahrgenommen und anerkannt wird. So können wir uns mit so einer speziellen und exotischen Forschung weltweit präsentieren.

Welche Möglichkeiten ergeben sich durch diese Auszeichnung für die Med Uni Graz?

Erst einmal ist es natürlich Forschungsgeld, das man eingeworben hat. Das heißt, wir können nun unsere Forschungsideen mit ausreichend Ressourcen komplett frei umsetzen. Ich hoffe, dass unser Beispiel viele Kolleg\*innen ermutigt, selbst zu versuchen, solche Grants einzuwerben. Zusätzlich denke ich, dass diese Auszeichnung der Med Uni Graz hilft, stärker national und international sichtbar zu werden, und wir den Aufwärtstrend der Forschung an der Med Uni Graz, den wir in den letzten Jahren beobachtet haben, gemeinsam fortsetzen können.

Inwieweit haben Sie Unterstützung durch das Forschungsmanagement erhalten?

Die Kolleg\*innen vom Forschungsmanagement sind immer meine ersten Ansprechpartner\*innen, weil ich weiß, dass ich dort immer sehr schnell, äußerst kompetent und effizient Antworten auf meine Fragen bekomme. Das ist sehr hilfreich, denn oft sind Anträge ja mit einer Deadline verbunden, die eingehalten werden muss. Ich habe Unterstützung bekommen bei den Kostenkalkulationen, den Eingaben im EU-Portal (beides ist bei diesen Anträgen sehr kompliziert), bei der Suche nach Räumlichkeiten für das Hearing, und das Forschungsmanagement hat mir eine Designerin vermittelt, die mir den Vortrag überarbeitet hat. Außerdem hat das Forschungsmanagement die Kosten für anfallende Services für den Antrag übernommen.



# NEUE SPEZIES

## IM MENSCHLICHEN DARM ENTDECKT

Ein internationales Team von Mikrobiolog\*innen der Medizinischen Universität Graz, der DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen (Braunschweig, Deutschland) sowie der University of Illinois (USA) hat eine bislang unbekannte methanbildende Archaeenspezies aus dem menschlichen Darm identifiziert und beschrieben: *Methanobrevibacter intestini* sp. nov. (Stamm WWM1085). Darüber hinaus wurde eine neue Variante der bekannten Art *Methanobrevibacter smithii*, bezeichnet als „GRAZ-2“, isoliert. Damit setzten die Wissenschaftler\*innen einen weiteren wichtigen Schritt für das Verständnis der Interaktion zwischen Mensch und Mikrobiom.

38

### WAS ARCHAEEN SO BESONDERS MACHT

Archaeen sind eine eigenständige Domäne des Lebens – neben Bakterien und Eukaryoten (also Lebewesen

mit Zellkern wie Tiere, Pflanzen und Pilze). Obwohl sie unter dem Mikroskop ähnlich wie Bakterien aussehen, unterscheiden sie sich in vielen grundlegenden Aspekten: etwa in ihrer Zellmembran, in Stoffwechselwegen und genetischen Eigenschaften. Ursprünglich entdeckte man Archaeen vor allem in extremen Lebensräumen wie heißen Quellen oder Salzseen, doch inzwischen ist klar: Auch der menschliche Körper, insbesondere der Darm und die Haut, werden von ihnen besiedelt.

Methanbildende Archaeen, sogenannte Methanogene, sind besonders spannend: Sie produzieren Methan aus einfachen Substraten wie Wasserstoff und CO<sub>2</sub> und tragen so maßgeblich zu mikrobiellen Stoffwechselprozessen bei – etwa bei Wiederkäuern, aber auch im menschlichen Darm. Ihre Erforschung steckt allerdings noch in den Kinderschuhen, da sie extrem empfindlich auf Sauerstoff reagieren und schwer zu kultivieren sind.

### MIKROBENWELT IM DARM

„Unsere Entdeckung liefert ein weiteres Puzzleteil für das funktionelle Verständnis des menschlichen Mikrobioms“, erklärt Christine Moissl-Eichinger, Professorin für interaktive Mikrobiomforschung an der Med Uni Graz. Denn: Während Bakterien im Fokus der Mikrobiomforschung stehen, fristeten Archaeen bislang ein Schattendasein – trotz ihres potenziell großen Einflusses auf zentrale Stoffwechselvorgänge im menschlichen Körper. „Archaeen wurden lange übersehen“, so Christine Moissl-Eichinger, „dabei könnten sie entscheidende Rollen für die Darmfunktion, den mikrobiellen Gashaushalt und möglicherweise sogar bei der Entstehung oder dem Verlauf bestimmter Erkrankungen spielen.“

Das Grazer Forschungsteam konnte durch eine Kombination modernster Methoden – darunter gezielte Kultivierung unter Sauerstoffausschluss,



Foto: Monika Wittmann

„Mit *Methanobrevibacter intestini* und der Variante GRAZ-2 haben wir zwei bislang unbekannte Vertreter der Archaeen aus dem menschlichen Darm isoliert – ein wichtiger Schritt, um das Archäom besser zu verstehen. Diese Funde zeigen, wie groß das ungenutzte Potenzial dieser Mikroorganismen für unser Verständnis von Gesundheit, Stoffwechsel und möglichen Therapien ist.“

VIKTORIA WEINBERGER

Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin

hochauflösende Elektronenmikroskopie sowie umfassende Genomsequenzierung – zwei besondere Vertreter dieser Mikroorganismengruppe aus dem menschlichen Darm isolieren:

Die neue Spezies *Methanobrevibacter intestini* unterscheidet sich genetisch und physiologisch deutlich von allen bisher bekannten Arten. Sie gedeiht ausschließlich unter strikt anaeroben Bedingungen, produziert Methan – und überraschend große Mengen Succinat (Bernsteinsäure), ein Stoffwechselprodukt, das im menschlichen Körper u. a. mit Entzündungsprozessen in Verbindung gebracht wird.

Auch der zweite entdeckte Stamm, eine Variante von *Methanobrevibacter smithii* mit der Bezeichnung „GRAZ-2“, zeigt ungewöhnliche Merkmale: Er produziert Formiat (Ameisensäure), ein Molekül, das möglicherweise

in den Energiestoffwechsel anderer Darmbewohner eingreift.

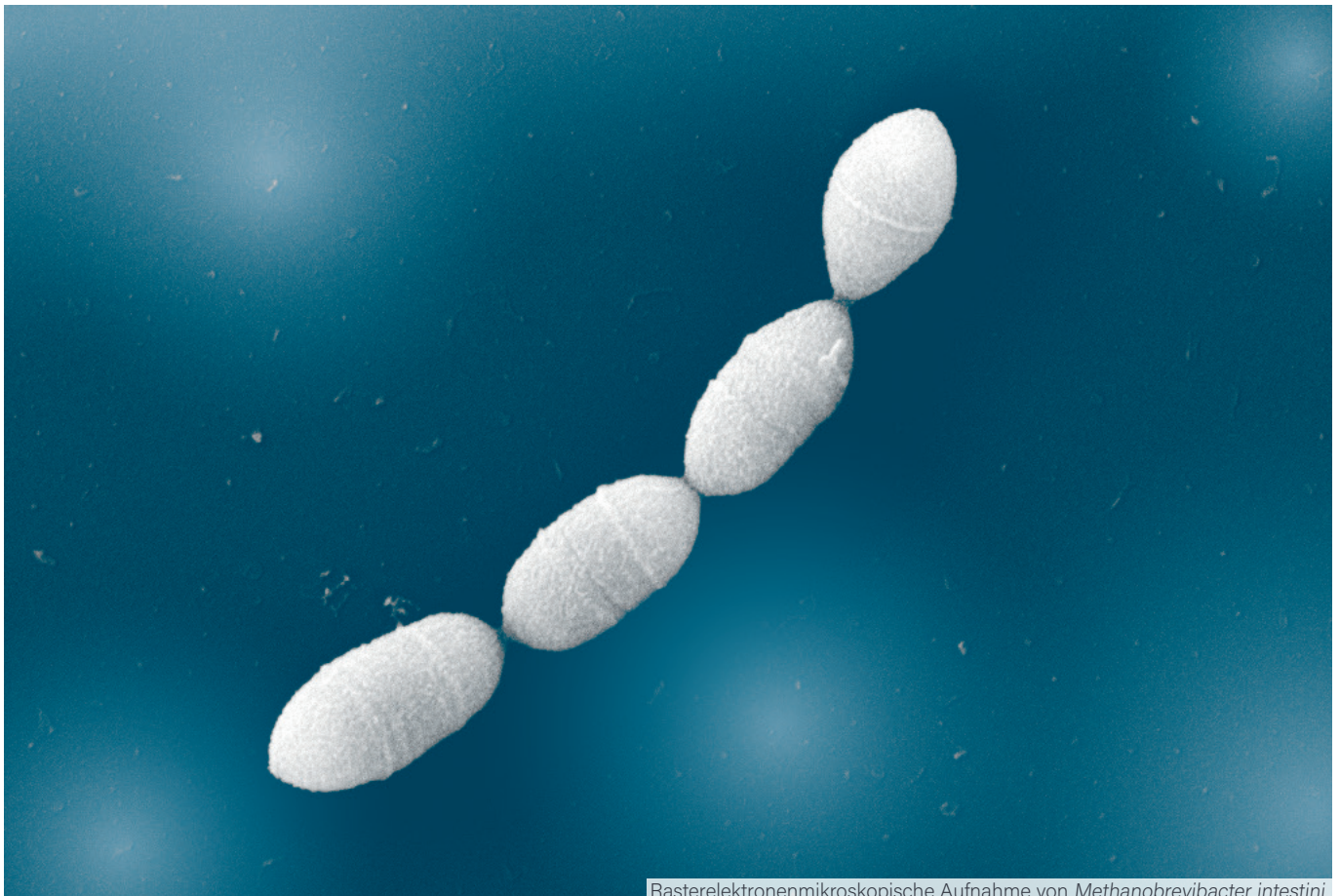
Beide Funde verdeutlichen: Die Welt der Archaeen im menschlichen Darm ist komplexer und relevanter als bisher angenommen – und bietet enormes Potenzial für weiterführende Forschung zu Gesundheit und Krankheit.

## ARCHÄOM IM FOKUS

Die aktuelle Studie liefert einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis des sogenannten Archäoms, also jener Gesamtheit an Archaeen, die das menschliche Mikrobiom mitgestalten. Dieser bisher kaum erforschte Bereich der Darmflora könnte entscheidende Hinweise auf bislang übersehene Zusammenhänge zwischen Mikroben und Gesundheit liefern.

Dabei zeigt sich: Nur durch die gezielte Isolierung und Kultivierung solcher Mikroorganismen lassen sich ihre Eigenschaften und potenziellen Wirkmechanismen im Detail untersuchen. „Nur mit kultivierten Stämmen können wir gezielte mechanistische Untersuchungen durchführen“, betont Viktoria Weinberger vom Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin und Erstautorin der Studie. „Das ist essenziell, um die Rolle einzelner Mikroorganismen in Gesundheit und Krankheit besser zu verstehen – und langfristig auch, um daraus therapeutische Ansätze zu entwickeln.“

Der Fund von *Methanobrevibacter intestini* und „GRAZ-2“ öffnet damit nicht nur ein neues Kapitel in der Archaeenforschung, sondern auch neue Perspektiven für die personalisierte Mikrobiommedizin der Zukunft.



Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme von *Methanobrevibacter intestini*



# TE(A)CHADOPT

## TECHNOLOGIEN FÜR KINDER MIT ENTWICKLUNGSSTÖRUNGEN

Wie muss eine Technologie sein, damit sie von Kindern mit einer Entwicklungsstörung gerne verwendet wird? Mit dieser Fragestellung beschäftigt sich das Erasmus+-Projekt „TE(A)CHADOPT – Teaching students how children with neurodevelopmental disorders adopt and interact with technologies“. Die Koordination des Projekts obliegt der Med Uni Graz, die gemeinsam mit sechs Partner\*innen in Europa und darüber hinaus an diesem interdisziplinären Projekt arbeitet. Katrin Bartl-Pokorny von der Klinischen Abteilung für Phoniatrie der Med Uni Graz führt das Projekt an.

40



„Ziel ist, dass die Kinder die Technologien mit Freude und somit auch regelmäßig nutzen. Technologien haben ein großes Potenzial für die Unterstützung von Kindern mit Entwicklungsstörungen, doch dieses können sie erst voll entfalten, wenn die Kinder die Technologien auch tatsächlich annehmen. Unsere Leitlinien werden Unterstützung bei der Anpassung der Produkte an die Bedürfnisse und Wünsche der Kinder bieten. Unser Lehrmaterial wird Studierenden in vielen Ländern Kompetenzen zum Thema Barrierefreiheit von Technologien vermitteln.“

**KATRIN BARTL-POKORNY**  
Klinische Abteilung für Phoniatrie

### STUDIERENDE ENTWICKELN TECHNOLOGIEN VON MORGEN

Softwarebasierte Technologien wie Apps oder soziale Roboter spielen eine immer größer werdende Rolle im Alltag von Kindern mit Entwicklungsstörungen. So werden sie beispielsweise zu Therapiezwecken und als Kommunikationshilfen eingesetzt. Vielfach ist die Barrierefreiheit von Technologien für Kinder mit Entwicklungsstörungen jedoch nicht ausreichend gegeben. Zugleich wird dieses Thema in der Ausbildung derjenigen Studierenden, die in ihrem Berufsleben Technologien entwickeln und/oder einsetzen werden, noch kaum behandelt. Im Rahmen dieses von der Europäischen Kommission geförderten Projekts sollen Studierende verschiedener Fachgruppen (vor allem Humanmedizin, klinische Psychologie, Informatik und Elektrotechnik) fundierte Kompetenzen über Barrierefreiheit von Technologien für Kinder mit Entwicklungsstörungen erhalten. Durch ein verstärktes Bewusstsein für Barrierefreiheit und das erworbene Wissen zu dieser Thematik soll diese nächste Generation an Mediziner\*innen, Techniker\*innen, Therapeut\*innen und Forscher\*innen bessere Tools für Kinder mit Entwicklungsstörungen entwickeln und auf den Markt bringen.

### BARRIEREFREIHEIT IM FOKUS

Im Rahmen des Projekts sollen Leitlinien zur Evaluation von Technologien hinsichtlich ihrer Barrierefreiheit für Kinder mit Entwicklungsstörungen erstellt werden. Technologieentwickler\*innen können ihre Produkte mithilfe dieser Leitlinien evaluieren und optimieren. Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts ist die Vermittlung der im Projekt gewonnenen Erkenntnisse an Studierende, die die Technologieentwickler\*innen von morgen sind. Damit soll nachhaltig eine bedeutende Wissenslücke bei Technologieentwickler\*innen geschlossen werden. Studierende werden lernen, was barrierefreie Technologien ausmacht und wie die Barrierefreiheit von Produkten bewertet werden kann. Die Studierenden sollen Wissen aus verschiedenen Fachgebieten erwerben sowie ein starkes Bewusstsein für die

# PROJEKTFAKTEN

TE(A)CHADOPT – Teaching students how children with neurodevelopmental disorders adopt and interact with technologies (2024-1-AT01-KA220-HED-000248380)

## PROJEKTSTART

15. Dezember 2024

## LAUFZEIT

36 Monate

## FÖRDERUNG

EUR 400.000

## FÖRDERGEBERIN

Europäische Union (Erasmus+ KA220-HED – Kooperationspartnerschaften im Bereich Hochschulbildung)

## PROJEKTPARTNER\*INNEN

Politechnika Gdańska (Polen), Yeditepe Üniversitesi Vakıf (Türkei), Istanbul Teknik Üniversitesi (Türkei), Klinikum der Technischen Universität München (Deutschland), Beit Issie Shapiro (Israel), Alliance for Applied Psychology (Nordmazedonien)

Bedeutung barrierefreier Technologien und die damit einhergehenden Chancen für Kinder mit Entwicklungsstörungen gewinnen, um künftig in interdisziplinären Teams die Entwicklung maßgeschneiderter Technologien für alle Kinder voranzutreiben. Es ist zu erwarten, dass sich eine optimale Anpassung der Technologien an die Wünsche und Bedürfnisse von Kindern mit Entwicklungsstörungen positiv auf die Therapie der Kinder auswirkt, ihre Lebensqualität verbessert und die Inklusion der Kinder und ihrer Familien fördert.

# LEITLINIEN ZUR EVALUATION

Die Forscher\*innen führen systematische Literaturrecherchen zu Modellen und Methoden der Beurteilung von Technologieakzeptanz und zur Bewertung des Interaktionsverhaltens von Menschen mit Technologien durch. Im Rahmen eigener Datenerhebungen und -analysen in verschiedenen Ländern wird getestet, ob sich etablierte Technologieevaluationsstrategien bei Kindern mit Entwicklungsstörungen bewähren und welche neuen bzw. adaptierten Ansätze sich eignen. „Wir werden eine Beobachtungsstudie mit 25 Kindern durchführen, Leitlinien zur Bewertung der Interaktion von Kindern mit Technologien entwickeln und diese in sechs Sprachen zur Verfügung stellen“, erklärt Katrin Bartl-Pokorny. Studierende werden aktiv in die Durchführung aller Teilbereiche des Projekts eingebunden. Außerdem soll umfangreiches Lehrmaterial erstellt werden, das in zum Teil neu implementierten Lehrveranstaltungen der beteiligten Universitäten eingesetzt und auch anderen Hochschul-lehrer\*innen kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. TE(A)CHADOPT soll dazu beitragen, dass sich der Fokus der Technologieanbieter\*innen noch stärker von der Herstellung reiner Lernanwendungen auf maßgeschneiderte und unterhaltsame Anwendungen für Kinder mit Entwicklungsstörungen verlagert.

WEBSITE  
TE(A)CHADOPT



41



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die OeAD-GmbH können dafür verantwortlich gemacht werden.



TE(A)CHADOPT – Team und Partner\*innen



# EMBRYONAL- ENTWICKLUNG

## NEUE PERSPEKTIVE AUF FORTPFLANZUNG

42

In einer Studie zur frühen Embryonalentwicklung bei Primaten hat ein internationales Forschungsteam unter der Leitung von Berthold Huppertz und Thomas Kroneis von der Med Uni Graz erstmals gezeigt, dass Spermien in die äußere Schicht von fünf bis sieben Tage alten Embryonen (sogenannte Blastozysten) eindringen können. Diese Entdeckung in einer entscheidenden Phase vor der Einnistung in die Gebärmutter könnte weitreichende Auswirkungen auf das Verständnis der Fortpflanzung, der Spermienkonkurrenz und des Schwangerschaftserfolgs haben und langfristig wichtige Hinweise zur Therapie bei Fertilitätsproblemen liefern.

### SPERMIIEN UND DER EINFLUSS AUF DEN SCHWANGERSCHAFTSERFOLG

Das internationale Forschungsteam dokumentiert die Interaktion von Spermien mit Embryonen, die sich auf die Einnistung vorbereiten, und zeigt konkret den frühen biologischen Prozess der Fortpflanzung bei Rhesusaffen. Normalerweise werden Blastozysten durch eine Hülle, die sogenannte Zona pellucida, vor äußeren Einflüssen geschützt, doch vor der Einnistung des Embryos in die Gebärmutter „schlüpft“ der frühe Embryo aus dieser Schutzhülle. „Während dieses kritischen Zeitfensters können überzählige Spermien in die Blastozyste eindringen. Dies könnte ein evolutionäres Merkmal sein, das das Entwicklungsschicksal der Blastozysten beeinflusst“, erklärt Thomas Kroneis vom Lehrstuhl

für Zellbiologie, Histologie und Embryologie am Gottfried Schatz Forschungszentrum für zelluläre Signaltransduktion, Stoffwechsel und Altern, Med Uni Graz.

Die Studie zeigt, dass zwischen 200 und 5.000 Spermien die Blastozyste im Einnistungsstadium erreichen können. Die Forscher\*innen konnten sogar visuell nachweisen, dass intakte Spermienköpfe in die äußere Zellschicht, das sogenannte Trophektoderm, eingedrungen sind. „Ein solcher Eingriff könnte weitreichende Auswirkungen auf den Schwangerschaftserfolg haben, da Spermien – unabhängig von ihrer Herkunft – das Einnistungsvermögen der Blastozyste beeinträchtigen könnten. Blastozysten, die Schwierigkeiten haben, mit den eindringenden Spermien umzugehen, könnten anfälliger für Fehlschläge bei der Implantation sein“, so Lehrstuhlinhaber Berthold Huppertz.

### FORTPFLANZUNGSWETTBEWERB UND DIE GESUNDHEIT

Ein solches Phänomen könnte auch zu einem evolutionären „Konflikt“ zwischen Spermien führen. Rivalisierende Spermien könnten das Scheitern der Einnistung fördern, um die Gene des erfolgreicherer Männchens zu bevorzugen. Dies könnte ein weiteres Beispiel für den Fortpflanzungswettbewerb im frühen Stadium der Embryonalentwicklung darstellen, der bereits bei anderen Tierarten beobachtet wurde.

Das Forschungsteam stellt zudem die Überlegung an, dass der Zeitpunkt des Koitus und das Eindringen zusätzlicher Spermien in die Blastozyste einen entscheidenden Einfluss auf den Schwangerschaftserfolg haben könnten. Häufiger Koitus rund um die Zeit der Einnistung könnte möglicherweise die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Schwangerschaft verringern, indem er die Entwicklung und die Einnistung der Blastozyste stört. „Dieser Hypothese sind bereits in der Vergangenheit Studien mit widersprüchlichen Ergebnissen gefolgt, weshalb hier weitere Untersuchungen interessant wären“, beschreibt Thomas Kroneis die weiterführenden Forschungsfragen.



## RELEVANZ FÜR DIE FAMILIENPLANUNG

Ein weiterer Aspekt der Studie befasst sich mit der Frage, ob die Spermien, die in die Blastozyste eindringen, möglicherweise die embryonale Entwicklung beeinflussen oder sogar zu einer Form von Mikrochimärismus führen könnten – ein Zustand, bei dem fremde Zellen im Körper des Embryos verbleiben und die Entwicklung beeinflussen. Die Entdeckung bietet eine Vielzahl von Fragen für zukünftige Forschungen. Die Wissenschaftler\*innen schlagen vor, die DNA-Typisierung von Spermien durchzuführen, um ihre Herkunft zu klären und herauszufinden, ob eingedrungene Spermien im Trophektoderm verbleiben und das Schicksal des Embryos beeinflussen können. Diese Fragen spielen eine zentrale Rolle für das Verständnis der Mechanismen, die den Erfolg einer Schwangerschaft beeinflussen. Darüber hinaus könnte die Forschung über die Interaktion von Spermien und Blastozysten auch weitreichende Bedeutung für die menschliche Gesundheit und die Entwicklung neuer Fortpflanzungsbehandlungen haben.

„Unsere Studie zeigt erstmals, dass überzählige Spermien in die äußere Schicht von Blastozysten eindringen können – ein bislang unbeachteter biologischer Prozess, der das Einnistungspotenzial und den Schwangerschaftserfolg beeinflussen könnte. Das eröffnet neue Perspektiven auf den frühen Fortpflanzungswettbewerb und könnte langfristig relevante Hinweise für die Behandlung von Fertilitätsproblemen liefern.“

THOMAS KRONEIS

Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie

43

ZUR PUBLIKATION



Team um Thomas Kroneis



# DARMBAKTERIEN SENDEN GEFÄHRLICHE BOTENSTOFFE

## NEUE URSACHE FÜR CHRONISCHE ENTZÜNDUNGEN BEI COLITIS ULCEROSA ENTDECKT

44

Weltweit sind schätzungsweise über fünf Millionen Menschen von Colitis ulcerosa (CU) betroffen, einer chronischen, oft schubweise verlaufenden Entzündung des Dickdarms, deren Ursachen bislang nicht vollständig erforscht sind. Eine neue internationale Studie unter Beteiligung von Forschenden der Medizinischen Universität Graz sowie der Universität Graz liefert nun bahnbrechende Erkenntnisse zur Entstehung dieser Erkrankung. Die in der Fachzeitschrift *Nature Communications* veröffentlichte Arbeit zeigt: Nicht nur lebende Darmbakterien, sondern auch deren winzige, von Antikörpern beschichtete Vesikel (extrazelluläre Bläschen) tragen wesentlich zur chronischen Entzündung im Dickdarm bei.

### TROJANISCHE VESIKEL IM DARM

Im Mittelpunkt der aktuellen Studie stehen sogenannte bakterielle extrazelluläre Vesikel (BEVs). Das sind winzige Bläschen, die von Darmbakterien abgegeben werden – sie sind nur wenige Nanometer groß. Diese Vesikel enthalten verschiedene bakterielle Bestandteile, darunter auch entzündungsfördernde Substanzen wie Lipopolysaccharide (LPS), Proteine oder DNA-Stücke.

„Man kann sich BEVs wie ein molekulares Kommunikationssystem vorstellen: Mit ihrer Hilfe beeinflussen Bakterien ihre Umgebung – auch das menschliche Immunsystem“, erklärt Christoph Högenauer, Gastroenterologe an der Med Uni Graz.

Die Forscher\*innen der Med Uni Graz, der Universität Graz und ihre internationalen Partner\*innen fanden nun heraus: Bei Patient\*innen mit Colitis ulcerosa sind viele dieser Vesikel im Darm von einem bestimmten Antikörper, dem Immunglobulin A (IgA), umhüllt. Normalerweise hilft IgA dabei, Krankheitserreger an der Darmschleimhaut abzuwehren. In diesem Fall scheint IgA aber unbeabsichtigt entzündliche Prozesse zu verstärken.

*„Bakterielle Vesikel – bislang wenig beachtete Produkte der Mikrobiota – rücken somit ins Zentrum der Forschung. Sie könnten künftig nicht nur bei CU, sondern auch bei anderen immunvermittelten Erkrankungen eine wichtige Rolle spielen.“*

**STEFAN SCHILD**

Universität Graz

Die IgA-umhüllten Vesikel binden gezielt an den Rezeptor CD89, der auf bestimmten Immunzellen im Darm sitzt. „Dieser Kontakt kann besonders starke Entzündungsreaktionen auslösen – und könnte eine Schlüsselfunktion bei der chronischen Entzündung spielen“, so Christoph Högenauer.

„Diese Vesikel wirken wie kleine Trojanische Pferde: Sie transportieren entzündliche Signale und werden durch die IgA-Hülle besonders gut von Immunzellen erkannt und



Foto: Monika Wittmann

Christoph Högenauer, Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie und Stefan Schild, Institut für Molekulare Biowissenschaften der Universität Graz

aktiviert“, ergänzt Molekularbiologe Stefan Schild von der Universität Graz.

## IMMUNABWEHR VERSUS MIKROBIOM

Für die Studie analysierten die Forschenden kolorektale Flüssigkeiten und Gewebeproben von CU-Patient\*innen sowie gesunden Kontrollpersonen. Dabei fanden sie:

- hohe Konzentrationen von IgA-beschichteten BEVs in den Proben der CU-Betroffenen.
- starke Entzündungsreaktionen in Immunzellen mit CD89-Rezeptor, wenn diese mit IgA-BEVs konfrontiert wurden.
- deutlich mehr CD89-positive Immunzellen in der entzündeten Darmschleimhaut von CU-Patient\*innen.
- In einem Mausmodell mit menschlichem CD89-Rezeptor verschärften diese IgA-BEVs die Darmentzündung signifikant – während unbehandelte Mäuse oder solche mit löslichem IgA keine solche Reaktion zeigten.

Diese Ergebnisse liefern einen klaren Hinweis darauf, dass nicht die Antikörper allein oder die Bakterien an sich, sondern die Kombination aus bakteriellen Vesikeln und IgA-Beschichtung einen entscheidenden Trigger für die chronische Entzündung darstellen.

ZUR PUBLIKATION



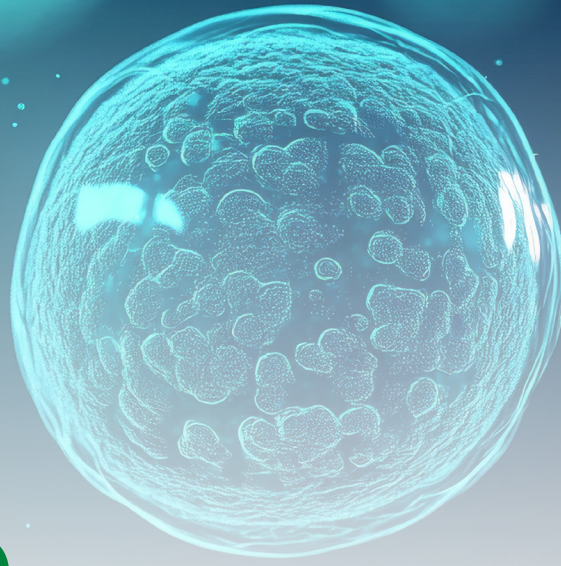
## THERAPIELÜCKE SCHLIESSEN

Colitis ulcerosa zählt zu den häufigsten chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, mit steigender Inzidenz weltweit – insbesondere in industrialisierten Ländern. Obwohl moderne Therapien auf das Immunsystem abzielen, sind viele Patient\*innen therapieresistent oder erleiden Rückfälle. Die nun identifizierten IgA-BEVs könnten ein Schlüssel sein, um diese Lücke zu schließen: „Unsere Ergebnisse zeigen, dass diese bakteriellen Vesikel als bislang übersehene Entzündungstreiber eine zentrale Rolle spielen – und zugleich einen neuen therapeutischen Angriffspunkt bieten“, sind sich Christoph Högenauer und Stefan Schild einig. So könnten künftig Therapien entwickelt werden, die gezielt die Bildung, IgA-Beschichtung oder Wirkung dieser Vesikel unterbinden – etwa durch neutralisierende Antikörper oder CD89-Blockade. Zudem legen die Daten nahe, dass frühere, aufgegebene Strategien, die auf B-Zellen oder IgA abzielen, erneut geprüft werden sollten.

## EIN NEUER BLICK AUF DAS MIKROBIOM

Die Studie unterstreicht erneut die Bedeutung des Darmmikrobioms bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen – jedoch mit einem Perspektivwechsel: „Es geht nicht nur darum, welche Bakterien vorhanden sind, sondern auch darum, was sie freisetzen und wie diese Signale vom Immunsystem interpretiert werden“, betont Christoph Högenauer.





# KREBS UND ZELLSTEUERUNG

## GRAZER FORSCHUNGSTEAM ENTDECKT BISLANG UNBEKANNTEN TRANSPORTWEG IN DEN ZELLKERN

46

Damit Zellen gesund bleiben und ihre Aufgaben zuverlässig erfüllen können, müssen bestimmte Proteine gezielt in den Zellkern, das Steuerzentrum der Zelle, transportiert werden. Dort regulieren sie zentrale Prozesse wie Zellwachstum, Reparaturmechanismen und Reaktionen auf Stress. Ist dieser Transport gestört, kann das gravierende Folgen haben: etwa unkontrolliertes Zellwachstum bei Krebs oder Fehlfunktionen, wie sie bei altersbedingten Erkrankungen wie Alzheimer auftreten. Ein internationales Forschungsteam unter der Leitung der Medizinischen Universität Graz hat nun einen bislang unbekannten Mechanismus entdeckt, wie dieser Transport funktionieren kann. Die neuen Erkenntnisse liefern wichtige Hinweise für das Verständnis zellulärer Steuerung und könnten langfristig neue Therapieansätze ermöglichen.

### EINLASS OHNE ERLAUBNIS?

„Man kann sich den Zellkern wie ein sicheres Regierungsgebäude vorstellen: Nur wer den richtigen Ausweis hat, bekommt Zugang“, erklärt Studienleiter Tobias Madl von der Med Uni Graz. „Bisher waren uns verschiedene dieser molekularen Zugangskarten bekannt – unsere Forschung zeigt nun einen völlig neuen Typ. Besonders spannend ist: Dieser könnte gerade für die Krebsbiologie eine große Rolle spielen.“

In der Regel gelangen Proteine mit einem speziellen „Molekülausweis“ in den Zellkern – eine bestimmte Abfolge von

Aminosäuren wie Serin und Arginin. Damit dieser Ausweis gültig ist, muss das Serin mit einer sogenannten Phosphatgruppe versehen werden – ein Vorgang, den Fachleute als Phosphorylierung bezeichnen. Nur dann erkennt das Transportprotein TNPO3 – gewissermaßen der „Sicherheitsdienst“ – das Protein als zutrittsberechtigt.

Die aktuelle Studie zeigt nun: Es existiert ein alternativer Transportmechanismus, der auf der Aminosäure Tyrosin basiert – und dabei ganz ohne Phosphorylierung auskommt.

### ZELLSTRESS, ALTER UND KREBS – EIN PROTEIN AUF IRRWEGEN

Besonders relevant ist dieser neu entdeckte Mechanismus für das Protein CIRBP. Es spielt eine Schlüsselrolle bei der Zellreaktion auf Stress, bei Alterungsprozessen und möglicherweise auch bei der Krebsentstehung. CIRBP nutzt einen tyrosinbasierten Signalweg, um in den Zellkern zu gelangen, ohne dass eine chemische Modifikation wie die Phosphorylierung notwendig ist.

Die Forscher\*innen konnten zeigen: Bestimmte Tyrosin-Bausteine wirken wie molekulare „Kletpunkte“ – sie binden stabil an TNPO3 und ermöglichen so den effizienten Transport von CIRBP in den Zellkern. Wird CIRBP hingegen phosphoryliert, also mit Phosphatgruppen versehen, blo-

ckiert dies den Transport – anstatt zu unterstützen, verhindert die Phosphorylierung den Eintritt in den Zellkern. Dies könnte erklären, warum CIRBP in bestimmten Situationen seine Funktion nicht mehr richtig erfüllen kann.

## ZELL-LOGISTIK MIT ÜBERRASCHUNGSEFFEKT

Eine gestörte Steuerung des Proteintransports in den Zellkern kann schwerwiegende Folgen haben. Wenn Proteine nicht mehr rechtzeitig oder korrekt an ihren Zielort gelangen, kann dies zu unkontrolliertem Zellwachstum oder gestörter Stressantwort führen. Bereits bekannt war, dass es mehrere Wege für den Zellkernttransport gibt – die neue Studie erweitert dieses Wissen erheblich.

„Unsere Ergebnisse zeigen, wie vielschichtig und flexibel die zelluläre Steuerung tatsächlich ist“, sagt Qishun Zhou, Erstautor der Studie. „Dass ein Transportweg ganz ohne Phosphorylierung funktioniert, war so bislang nicht bekannt.“

Die Forschung wurde im Rahmen des Exzellenzclusters MetAGE und des Zentrums für Integrative Stoffwechsel-forschung sowie in Kooperation mit der Universität Graz und der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz durchgeführt. Zum Einsatz kamen hochauflösende strukturelle Methoden wie NMR-Spektroskopie, Röntgenkristallographie und zellbasierte Analysen. Die Ergebnisse wurden im Fachjournal Nature Communications veröffentlicht, einem der weltweit führenden Journale für biomedizinische Forschung.

Fotos: Helmut Lunghammer



„Das ist Grundlagenforschung – aber mit großem Potenzial für die Zukunft. Je besser wir die inneren Abläufe der Zelle verstehen, desto gezielter können wir eingreifen, wenn sie aus dem Gleichgewicht geraten – sei es bei Krebs, Alterserkrankungen oder anderen zellulären Störungen.“

TOBIAS MADL

Lehrstuhl für Medizinische Chemie

ZUR PUBLIKATION





# PROJEKT GALActIC

## WIE MIT HILFE VON BIOMARKERN PILZINFEKTIONEN VORGEBEUGT WERDEN SOLL

Wie schützt man schwer kranke Patient\*innen vor weiteren Erkrankungen? Mit dieser Frage beschäftigt sich das Team der GALActIC-Studie mit Beteiligung von Forscher\*innen der Med Uni Graz. Konkret geht es um die Behandlung von Hochrisikopatient\*innen mit Influenza-assoziiierter pulmonaler Aspergillose (IAPA). Ziel der Studie, die von der Europäischen Partnerschaft für Personalisierte Medizin gefördert wurde, ist es, genetische Biomarker als Indikatoren für das Erkrankungsrisiko zu validieren und so eine personalisierte Vorsorge zu ermöglichen. Auf diese Weise sollen Patient\*innen mit einem höheren Risiko, an IAPA zu erkranken, schneller identifiziert und bestmöglich vor einer Infektion geschützt werden. Martin Hönigl von der Klinischen Abteilung für Infektiologie der Med Uni Graz spricht über das Projekt.

### EIN PILZ IN DER LUNGE

Die Aspergillose ist eine Infektionskrankheit, bei der sich der namens-

gebende Pilz Aspergillus in der Lunge festsetzen kann. Die Patient\*innen leiden an Husten – auch mit Blutausswurf –, Schmerzen im Brustkorb und Atembeschwerden. In weiterer Folge kann sich der Pilz auch in andere Organe wie die Leber oder die Nieren ausbreiten und auch diese zum Versagen bringen. „Gerade bei Patient\*innen, die aufgrund einer Influenza auf eine Intensivstation aufgenommen werden müssen, ist die Aspergillose (IAPA) eine häufige Komplikation. Sie tritt bei etwa 20 % dieser Patient\*innen auf“, betont Martin Hönigl, der das Studienteam in Österreich leiten wird.

### HOHE MORTALITÄT DURCH SPÄTE DIAGNOSEN

IAPA tritt speziell bei schwer erkrankten Influenza-Patient\*innen auf und geht mit einer hohen Sterblichkeitsrate von bis zu 50 % einher. Verzögerte Diagnosen und unzureichende antifungale Behandlungen tragen er-

heblich zu dieser negativen Prognose bei. Eine frühe Identifikation von Risikopatient\*innen ist daher essenziell, um rechtzeitig gezielte Maßnahmen, insbesondere eine präventive antifungale Behandlung, einleiten zu können.

### NEUE BIOMARKER VALIDIEREN

Die GALActIC-Studie untersucht genetische Varianten im LGALS3-Gen, die als prädiktive Biomarker für IAPA dienen könnten. Dadurch soll eine personalisierte antifungale Prophylaxe ermöglicht werden, die gezielt jenen Patient\*innen zugutekommt, die am meisten von einer frühzeitigen Behandlung profitieren. Zudem sollen die molekularen Mechanismen erforscht werden, durch die LGALS3 die Immunantwort beeinflusst.

48



„Wir sind sehr froh und dankbar, dass sich so viele Institutionen in der Steiermark und ganz Österreich bereit erklärt haben, an dieser Studie mitzuwirken, mit dem Ziel, das Outcome bei Patient\*innen mit schwerer Influenza längerfristig zu verbessern.“

MARTIN HÖNIGL

Klinische Abteilung für Infektiologie

## KOOPERATION UND INNOVATIVE METHODEN

An der multizentrischen Studie nehmen Universitäten und Krankenhäuser aus Österreich, Belgien, den Niederlanden, Portugal und Frankreich teil. Die Studie verläuft über einen Zeitraum von drei Jahren und schließt sowohl prospektive als auch retrospektive Patient\*innendaten ein.

Zur Untersuchung werden Blut-, Serum- und Bronchoalveoläre-Lavage(BAL)-Proben gesammelt. Die genetische Analyse erfolgt im zentralen Labor in Braga (Portugal) mittels gezielter Exom-Sequenzierung. Weitere umfassende Multi-Omics-Analysen, darunter Transkriptomik, Proteomik und Metabolomik, werden an der Medizinischen Universität Graz und anderen teilnehmenden Universitäten durchgeführt, um die zugrunde lie-

genden biologischen Mechanismen der Erkrankung zu erforschen.

## PERSONALISIERTE MEDIZIN

Die Ergebnisse der GALActIC-Studie könnten einen entscheidenden Schritt in Richtung personalisierter Medizin bedeuten. Durch die gezielte Identifikation von Hochrisikopatient\*innen soll nicht nur die hohe Sterblichkeitsrate bei IAPA gesenkt, sondern auch eine effizientere Nutzung von Ressourcen im Gesundheitswesen erreicht werden.

Unter der Leitung des Teams der Medizinischen Universität Graz werden vier Medizinische Universitäten und Intensivstationen aus ganz Österreich am Projekt GALActIC teilnehmen.

Das Kernteam in Graz, bestehend aus Martin Hönigl, Sarah Sedik und Stella Wolfgruber, koordiniert die Zusammenarbeit mit den teilnehmenden medizinischen Einrichtungen.

Neben der Medizinischen Universität Graz sind auch die Medizinische Universität Wien, die Johannes-Kepler-Universität Linz und die Medizinische Universität Innsbruck beteiligt; in der Steiermark werden auch das LKH-Graz II Standort West sowie das LKH Oststeiermark mit den Standorten Fürstenfeld, Feldbach und Hartberg an der Studie teilnehmen.

## PROJEKTFAKTEN

### PROJEKTSTART

1. April 2025

### LAUFZEIT

3 Jahre

### FÖRDERUNG

EUR 1.745.674 für das Gesamtprojekt (EP PerMed) und EUR 449.752 (FWF) an die Med Uni Graz

### FÖRDERGEBER\*INNEN

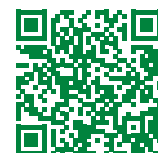
European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed) und Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

### PROJEKTPARTNER\*INNEN

Labor für klinische Infektions- und Entzündungserkrankungen, KU Leuven, Medizinische Intensivstation, UZ Leuven; Translationale Mykologie Unit, Klinische Abteilung für Infektiologie, Medizinische Universität Graz; Abteilung für Innere Medizin, Radboudumc-Zentrum für Infektionskrankheiten; Institut für Lebens- und Gesundheitswissenschaftliche Forschung (ICVS), Medizinische Fakultät, Universität Minho; Zentrum für biomedizinische und gesundheitstechnische Ingenieurwissenschaften, École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne



## GALActIC-PROJEKT





# GEBÄRMUTTER- HALSKREBS

## NEUE KREBSVORSTUFEN ENTDECKT

Vorstufen sowohl von HPV-assoziierten- als auch von HPV-unabhängigen Gebärmutterhalskrebsen erstmals beschrieben

Gebärmutterhalskrebs ist weltweit die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen. Zwei Studien von Forscher\*innen der Medizinischen Universität Graz rund um Olaf Reich, Sigrid Regauer und Karl Kashofer verändern wesentlich unser Verständnis über diesen Krebs. Die neuen Ergebnisse zeigen erstmals: HPV-assoziierte Krebsvorstufen entwickeln sich am Gebärmutterhals häufig über „dünne high-grade squamöse intraepitheliale Läsionen“ (dünne HSIL) und damit oft an einem anderen für Krebs empfindlichen Ort des Gebärmutterhalses als bisher angenommen. Darüber hinaus gibt es neben dem bekannten, HPV-assoziierten Weg zur Krebsentstehung auch einen zweiten, HPV-unabhängigen Pfad mit anderen und ungewohnten biologischen Eigenschaften von daraus resultierenden Tumoren.

### VON DER HPV-INFektion ZUM GEBÄRMUTTERHALSKREBS

Jährlich erkranken weltweit etwa 600.000 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, ca. die Hälfte der Frauen stirbt daran – vor allem in den Ländern mit unzureichender Vorsorge. Damit ist der Gebärmutterhalskrebs die vierthäufigste bösartige Erkrankung von Frauen. In Österreich sind es etwa 400 Neuerkrankungen pro Jahr. Die Hauptursache für diese Krebsart ist eine fortbestehende Infektion mit bestimmten Typen des humanen Papillomavirus (HPV), das zumeist durch sexuellen Kontakt übertragen wird. HPV ist weitverbreitet und wird in der Regel durch das Immunsystem infizierter Personen gut kontrolliert. Im Einzelfall und oft unter dem Einfluss von Kofaktoren (wie z. B. Rauchen) kann HPV zu Schädigungen der Schleimhaut am Gebärmutterhals führen, die sich innerhalb von Jahren über Vorstufen zu Krebs entwickeln. Besonders gefährlich sind die sogenannten Hochrisikotypen wie HPV 16 und 18, die das

Risiko für eine Erkrankung im Vergleich zur Normalbevölkerung um das ca. 400-Fache erhöhen und für 70 % aller Fälle von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sind. Dank Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen mit HPV-Tests und Pap-Abstrichen ist die Krankheit heute in vielen entwickelten Ländern deutlich rückläufig – vorausgesetzt, sie wird rechtzeitig erkannt.

### „DÜNNE HSIL“ ALS BISHER UNBEKANNTE KREBSVORSTUFE

Bisher war unklar, ob dünne high-grade squamöse intraepitheliale Läsionen (dünne HSIL) tatsächlich als echte Krebsvorstufen gelten können. Die im Fachjournal Laboratory Investigation publizierte Studie liefert erstmals den genetischen Beweis: Dünne HSIL zeigen ähnliche Veränderungen im Erbgut und in der Genaktivität wie bösartige und fortgeschrittene Tumorerkrankungen. Damit ist belegt,



Forschungsteam Karl Kashofer, Sigrid Regauer und Olaf Reich



„Unsere Studien zeigen, dass Gebärmutterhalskrebs auf zwei grundlegend verschiedenen Wegen entstehen kann – HPV-abhängig und HPV-unabhängig. Dieses neue Wissen verändert nicht nur unser Verständnis der Krebsentstehung, sondern hat auch direkte Auswirkungen auf die Vorsorge und Therapie. Für die Zukunft bedeutet das, dass wir Präventionsstrategien gezielter einsetzen und Behandlungen besser an die biologischen Eigenschaften der Tumoren anpassen können.“

OLAF REICH

Klinische Abteilung für Gynäkologie

dass es sich bei dünnen HSIL um frühe Formen des HPV-bedingten Gebärmutterhalskrebses handelt. Diese dünnen HSIL sind bisher erschwert zu erkennen, wirken unter dem Mikroskop und auch bei klinischen Untersuchungen mit dem Kolposkop zumeist wenig auffällig und erfordern zur Diagnostik oft den Einsatz von sogenannten Biomarkern. „Wir konnten außerdem zeigen, dass sich diese häufige HPV-assoziierte Krebsvorstufe nicht wie bisher angenommen im Plattenepithel der äußeren Schleimhaut am Gebärmutterhals, sondern im Zylinderepithel (innere Schleimhaut des Gebärmutterhalses) ohne Vorstufen von leichten Veränderungen entwickelt“, erklärt Olaf Reich, Leiter der Dysplasie- und Forschungseinheit der Klinischen Abteilung für Gynäkologie der Medizinischen Universität Graz. „Diese Erkenntnisse haben wichtige Folgen für die zukünftige Vorsorge, Diagnostik und Therapie“, so der Forscher weiter.

## SELTENE VORSTUFEN ERSTMALS BESCHRIEBEN

In einer zweiten, im American Journal of Surgical Pathology veröffentlichten Studie beschreiben die Forscher\*innen erstmals HPV-negative Schleimhautveränderungen am Gebärmutterhals, die sich unabhängig von HPV zu

Krebs entwickeln können. Diese seltenen „differenzierten zervikalen intraepithelialen Neoplasien“ (d-CIN) ähneln in ihrem Erscheinungsbild Krebsvorstufen an der Vulva. Der Leiter des Labors für diagnostische Genomanalyse des Diagnostik- & Forschungsinstituts für Pathologie an der Med Uni Graz, Karl Kashofer, erklärt: „HPV-unabhängige Krebsvorstadien weisen im Gegensatz zu HPV-assoziierten Veränderungen typische Defekte in Genen wie zum Beispiel TP53, PIK3CA oder SMARCB1 auf, die in krankhafter Form das Tumorwachstum fördern und den Effekt von Chemotherapien bei einer Antitumorbehandlung vermindern.“ Am Gebärmutterhals können diese hochdifferenzierten Veränderungen leicht übersehen werden, da sie zunächst wie harmlose Veränderungen aussehen und sich auch in Zellabstrichen nur schwer von gutartigen Veränderungen unterscheiden lassen. „Unsere Arbeit zeigt, dass es echte HPV-negative Krebsvorstufen am Gebärmutterhals gibt. Damit widerlegen wir auch die sogenannte ‚Hit-and-run‘-Theorie, wonach HPV ursprünglich an der Tumorentwicklung beteiligt war, später aber beim Tumorwachstum verloren geht“, erklärt WHO-Autorin Sigrid Regauer vom Diagnostik- & Forschungsinstitut für Pathologie an der Med Uni Graz. „Wir belegen damit erstmals, dass es tatsächlich HPV-unabhängige Formen von Gebärmutterhalskrebs gibt“, so die Forscherin.

## KONSEQUENZEN FÜR PROPHYLAXE UND THERAPIE

Diese neuen Erkenntnisse haben wichtige Folgen für die Praxis der Prophylaxe und Therapie von Gebärmutterhalskrebs und seinen Vorstufen, insbesondere für Frauen, deren Immunsystem frühe Stadien der Erkrankung nicht effektiv kontrollieren kann. „Bisher beugen wir durch die HPV-Impfung dem HPV-assoziierten Krebs vor, indem die HPV-Infektion verhindert wird. Zukünftig könnten die frühesten Krebsvorstadien der dünnen HSIL durch therapeutische HPV-spezifische Zervixkarzinomimpfstoffe zur Rückbildung gebracht werden. HPV-unabhängige Karzinome sind aufgrund ihrer spezifischen Gendefekte hingegen Kandidaten für die neuen molekularbiologischen Therapien, auch als zielgerichtete Therapien (‘targeted therapies’) bezeichnet. Mit ihnen verbindet sich die Hoffnung, einerseits die HPV-unabhängig entstandenen Krebszellen im Gebärmutterhals wirkungsvoll aufhalten zu können und andererseits weniger Nebenwirkungen in Kauf nehmen zu müssen“, so Olaf Reich.

Fotos: Monika Wittmann

ZUR PUBLIKATION





# KOOPERATION ZWISCHEN DER MED UNI GRAZ UND DER ELGA GMBH

Ab 2026 sollen in der ambulanten Versorgung in Österreich standardisierte Diagnosecodes eingeführt werden, was eine Herausforderung für Ärzt\*innen darstellt. Im hektischen Praxisalltag bleibt kaum Zeit für aufwendige Recherchen nach dem passenden Code. Sekundenschnelle Codierung ist daher ein Muss.

Der Austausch klinischer Daten soll in Österreich künftig durch Codes aus SNOMED CT erleichtert werden. SNOMED CT ist der weltweit umfangreichste Terminologiestandard im Gesundheitswesen. SNOMED CT enthält über 370.000 Codes und Beschreibungen für Erkrankungen, Befunde, Prozeduren, Wirkstoffe, Organismen und vieles mehr. Die deutschsprachige Übersetzung wird von der ELGA GmbH – als österreichisches SNOMED CT National Release Center (NRC) – in Zusammenarbeit mit den NRCs Deutschlands und der Schweiz betreut. Dank einer Lizenz des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK) ist die Nutzung von SNOMED CT kostenfrei.

Im Rahmen einer im Jahr 2024 gestarteten Kooperation mit dem Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation der Med Uni

Graz baut die ELGA GmbH auf den Vorarbeiten und der Expertise des international anerkannten Terminologie-Experten Stefan Schulz auf, Universitätsprofessor an der Med Uni Graz für das Fach Medizinische Informatik. Ziel der Zusammenarbeit ist die SNOMED-Codierung von Diagnoseangaben – zunächst im ambulanten Bereich, perspektivisch in weiteren Sektoren des Gesundheitssystems.

Im Laufe von zwölf Jahren haben Stefan Schulz und sein Team Hunderttausende sprachliche Ausdrücke aus dem vor allem in Österreich, aber auch in Deutschland und der Schweiz gebräuchlichen medizinischen Fachjargon gesammelt und mithilfe teilautomatisierter Verfahren SNOMED-Codes zugeordnet. Darunter befinden sich zahlreiche in medizinischen Briefen und Befundtexten vorkommende Abkürzungen. Als „Graz Interface Terminology for SNOMED CT“ wird diese Ressource nun gemeinsam weiterentwickelt. Sie ist eine wichtige Grundlage für das vom BMASGPK entwickelte und betriebene E-Health-Codierservice. Dieses steht kostenfrei als Unterstützung für die strukturierte Erfassung von Diagnosen zur Verfügung. Für Softwarehersteller gibt es bereits einen technischen Demobetrieb.

Stefan Schulz hebt hervor: „Die Interface-Terminologie der Med Uni Graz bildet die Brücke zwischen Medizinjargon und einem internationalen Standard, der die Qualität der ärztlichen Dokumentation auf ein neues Level hebt. Das Gesundheitssystem ist durch die Optimierung der Zusammenarbeit der verschiedenen Akteur\*innen besser für weitere Herausforderungen gerüstet. Die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung dieser Terminologiesysteme werden die digitale Gesundheitslandschaft nachhaltig prägen.“

Engmaschige Anpassungen an die sich stetig weiterentwickelnde Medizinsprache erfordern eine langfristige Kooperation und den Einsatz moderner Technologien – darunter auch künstliche Intelligenz – zur Inhaltspflege und Qualitätssicherung. Für die ELGA GmbH ist dabei die kontinuierliche Einbindung der Ärzt\*innenschaft von zentraler Bedeutung. So konnten bereits in den ersten Projektphasen zentrale Anliegen der Österreichischen Ärztekammer, wie Benutzerfreundlichkeit, die Abbildung des medizinischen Sprachgebrauchs und das Prinzip „Dokumentieren statt Codieren“, berücksichtigt werden.

52



Foto: Monika Wittmann

„Die gemeinsame Arbeit an der Einführung von SNOMED CT ist ein Meilenstein für die Digitalisierung des österreichischen Gesundheitswesens und richtungsweisend für den gesamten deutschsprachigen Raum. SNOMED CT ermöglicht eine feingranulare und bedeutungserhaltende klinische Dokumentation über System- und Sprachgrenzen hinweg.“

STEFAN SCHULZ

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation

# PFLEGEQUALITÄT SERHEBUNG DURCH DIE MED UNI GRAZ

Wie steht es um die Qualität der Pflege in Österreichs Gesundheitseinrichtungen? Diese Frage beantwortet die Pflegequalitätserhebung 2.0, die alljährlich vom Institut für Pflegewissenschaft der Medizinischen Universität Graz durchgeführt wird. Im November 2024 nahmen 17 Gesundheitseinrichtungen an der Erhebung teil – mit Daten von insgesamt 2.322 Patient\*innen.

Ziel der Studie ist es, pflegerische Qualität messbar zu machen, Versorgungsdefizite sichtbar zu machen und damit gezielt Verbesserungen anzustoßen.

Die Pflegequalitätserhebung 2.0 ist ein zentrales Instrument, um die Qualität pflegerischer Versorgung in österreichischen Gesundheitseinrichtungen systematisch zu erfassen. Sie liefert nicht nur aktuelle Daten zu relevanten Pflegeproblemen wie Dekubitus, Inkontinenz oder Mangel-

ernährung, sondern schafft vor allem eine belastbare Grundlage für gezielte Verbesserungsmaßnahmen. In einer Zeit, in der Patient\*innensicherheit, Transparenz und Qualitätssicherung in der Pflege immer stärker in den Fokus rücken, sind objektive und vergleichbare Daten unerlässlich.

Besonders wichtig ist, dass die Erhebung Einrichtungen dabei unterstützt, die eigene Praxis kritisch zu reflektieren – nicht als Kontrolle, sondern als Impuls für Weiterentwicklung. Die jährlich wiederkehrende Datenerhebung ermöglicht es, Entwicklungen im Zeitverlauf zu erkennen und den Erfolg gesetzter Maßnahmen zu überprüfen. So wird aus Statistik aktives Qualitätsmanagement, das sich direkt auf das Wohlbefinden und die Sicherheit von Patient\*innen auswirkt.

Darüber hinaus fördert die Erhebung den fachlichen Dialog innerhalb der Pflegeteams sowie zwischen Berufs-

gruppen. Sie schafft Bewusstsein für zentrale Pflegeprobleme, die oft im Alltag untergehen, aber enorme Auswirkungen auf Lebensqualität, Gesundheit und Versorgungskosten haben können. Pflegequalität sichtbar zu machen, heißt auch: Pflege sichtbar zu machen – als professionelle, reflektierte und verantwortungsvolle Disziplin.

Die Pflegequalitätserhebung 2.0 liefert nicht nur aktuelle Daten, sondern zeigt Entwicklungspotenziale auf – und motiviert Einrichtungen dazu, pflegerische Qualität langfristig zu sichern und zu verbessern. Die nächste Erhebung findet vom 12. bis 14. November 2025 statt.

ERGEBNISSE DER  
PFLEGEQUALITÄT SERHEBUNG 2024

ANMELDUNG FÜR DIE  
PFLEGEQUALITÄT SERHEBUNG 2025





# MEFOgraz

## WISSENSCHAFT FÖRDERN – ZUKUNFT GESTALTEN: EIN VEREIN MIT VISION UND WIRKUNGSKRAFT

Forschung, Information, Innovation und Nachwuchs: Sie sind die treibenden Kräfte medizinischen Fortschritts. In Graz unterstützt ein engagierter Verein diese Säulen mit bemerkenswerter Ausdauer: MEFOgraz. An der Spitze steht Obmann Herwig Holzer, der sich mit seinem Vorstandsteam ehrenamtlich für die Unterstützung wissenschaftlicher Projekte an der Medizinischen Universität Graz einsetzt. Unterstützt wird der Vorstand von Geschäftsführerin Doris Jung.

### IMPULSGEBER FÜR JUNGE TALENTE

54 MEFOgraz wurde gegründet, um medizinische Forschung unabhängig und gezielt zu fördern. Der Verein vergibt Fördermittel, unterstützt Projekte, zeichnet Abschlussarbeiten aus und vernetzt Persönlichkeiten aus Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft.

„Gerade wenn öffentliche Mittel knapp sind, braucht es zivilgesellschaftliches Engagement, um Ideen Realität werden zu lassen“, betont Herwig Holzer.

Besonders die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist MEFOgraz ein Anliegen. Mit Stipendien und gezielten Förderprogrammen wird junge Forschung sichtbar gemacht.

Ein Beispiel: Das Förderprogramm „Gesundheit3000“ ermöglicht Anschubfinanzierung für medizinische Projekte junger Forscher\*innen mit bis zu maximal EUR 60.000. Die Themen reichen von Leukämie- und Lungenkrebs über Demenzforschung bis zu innovativen Ansätzen in der Tumormimmunologie.

„Die nächste Generation entscheidet, wie die Medizin von morgen aussieht“, sagt Herwig Holzer. „Deshalb unterstützen wir gezielt kreative, neugierige Köpfe.“

### SPENDEN MIT NACHHALTIGEM EFFEKT

Warum engagiert sich der Vorstand von MEFOgraz seit Jahren mit so viel Energie – ganz ohne Bezahlung?

„Ich habe erlebt, was Forschung bewirken kann. Erkenntnisse können Leben retten. Das motiviert – und gibt dem Einsatz Sinn“, so Herwig Holzer.

MEFOgraz hat zahlreiche Projekte möglich gemacht, die medizinische Innovation greifbar machen.

So wurde etwa ein Projekt zur Darm-Leber-Muskel-Achse gefördert, das neue Therapieansätze bei chronischen Lebererkrankungen eröffnet.

Weitere Vorhaben widmeten sich dem Einsatz von Probiotika zur Abmilderung von Nebenwirkungen langjähriger Magensäureblocker-Einnahme oder der Erforschung von Zonulin, einem Schlüsselmolekül für die Darmbarriere – mit Bezug zu entzündlichen Darmerkrankungen.

Auch in der Krebsforschung ist der Verein aktiv: Gefördert wurden u. a. Projekte zur Mitochondrienfunktion bei Prostatakrebs, Fasten als Therapiebegleitung bei Brustkrebs, Splice-Varianten bei Blutkrebs, Immunregulation bei Lymphomen sowie die Entwicklung von Nanoträgern für HER2-positiven Brustkrebs.

„Jedes Projekt erzählt eine eigene Erfolgsgeschichte“, sagt Herwig Holzer. „Unser Ziel ist es, noch viele weitere davon möglich zu machen.“

### BRÜCKENBAUER ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

MEFOgraz verknüpft Forschungsförderung und Sensibilisierung der Bevölkerung für dieses wichtige Thema: Mit österreichweiten Spendenmailings und dem Magazin „30 Minuten – Neueste Erkenntnisse aus der Medizinforschung“ soll die Öffentlichkeit über aktuelle wissenschaftliche Projekte informiert und damit das Vertrauen in medizinische Forschung gestärkt werden.

## HERWIG HOLZER IM GESPRÄCH

Herr Holzer, was war Ihre persönliche Motivation, sich bei MEFOgraz zu engagieren?

In meiner Jugend war klinische Forschung eine Freizeitbeschäftigung ohne Chance auf finanzielle Unterstützung. Nunmehr ist aber moderne Wissenschaft ohne ausreichende Ressourcen für Geräte, Forschungsräume, Arbeitszeit und Finanzmittel undenkbar. Leider fällt das Geld aber nur spärlich vom Himmel der Regierung und deshalb haben gerade junge Wissenschaftler\*innen große Probleme, ihre Projekte zu verwirklichen.

Ich habe mich daher ab dem Jahr 2012 mit einigen Idealist\*innen zu dem ehrenamtlich geführten Verein MEFOgraz zusammengeschlossen, um durch Einwerbung von Spenden Geldmittel für die Forschung bereitstellen zu können. So ist es uns gelungen, bisher über 90 Forscher\*innen mit 120 Projekten mit ca. EUR 2,8 Millionen zu fördern.

Wie werden Projekte ausgewählt, die durch MEFOgraz unterstützt werden?

Im Rahmen von Ausschreibungen für das Förderprogramm Gesundheit3000, das PS-Stipendium oder durch Mitfinanzierung der Startförderung der Med Uni Graz können Forscher\*innen Anträge für Projekte einbringen. Diese werden von einer unabhängigen Jury bewertet und die besten für Förderungen ausgewählt.

Welche Rückmeldungen bekommen Sie von jungen Forscher\*innen?

Die Forscher\*innen sind sehr dankbar für unsere Unterstützungen und wir sehen es mit großer Freude, wenn wir nach ein bis zwei Jahren von ihnen dann ausgezeichnete Publikationen übermittelt bekommen.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft der medizinischen Forschung in Graz?

Die strukturellen Verbesserungen der letzten Jahre lassen eine international erfolgreiche Zukunft für die Forschung in Graz erwarten.



*„Wissenschaft braucht nicht nur Labore, sondern auch Menschen, die an sie glauben. Wir wollen genau diese Verbindung stärken.“*

**HERWIG HOLZER**

Obmann MEFOgraz

MEFOgraz





# FWF-ASTRA-PREIS AN GERNOT GRABNER

Mit den neuen FWF-ASTRA-Preisen fördert der Wissenschaftsfonds FWF herausragende Forschungsprojekte fortgeschrittener Postdocs mit jeweils rund einer Million Euro. Ziel ist es, jungen Wissenschaftler\*innen den Weg an die internationale Spitze ihres Fachgebiets zu ermöglichen. Insgesamt wurden 18 dieser hoch dotierten Preise vergeben – einer davon ging an Gernot Grabner vom Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie der Med Uni Graz. Gemeinsam mit seinem Team untersucht er, wie Veränderungen im Lipidstoffwechsel zentrale physiologische Prozesse beeinflussen und zur Entstehung von Krankheiten beitragen können.

Die Fettleber ist durch einen übermäßigen Fettgehalt in der Leber gekennzeichnet und betrifft 25 Prozent aller Menschen. Sie ist eine Hauptursache für fortschreitende Lebererkrankungen, die schließlich zu Leberzirrhose, Krebs und Organversagen führen können. Eine Mutation in einem Gen namens PNPLA3 erhöht das Risiko für die Entwicklung und das Fortschreiten einer Fettleber drastisch. Bisherige Versuche, die Rolle von PNPLA3 bei dieser Erkrankung



**GERNOT GRABNER**

Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie

zu verstehen, waren durch das Fehlen spezifischer experimenteller Werkzeuge und geeigneter Modelle nur begrenzt erfolgreich. Im Rahmen des ASTRA-Projekts entwickelt Gernot Grabner mit seinem Team neue chemische Werkzeuge, um die Funktion von PNPLA3 in menschlichen Modellsystemen aufzuklären. Das Verständnis, wie PNPLA3 Leberschäden verursacht, wird neue Wege zur Prävention und Behandlung fortschreitender Lebererkrankungen eröffnen.

## PERSONALIA

### AUFNAHME INS INTERNE KARRIEREPROGRAMM (CALL 2025)

Das interne Karriereprogramm zielt auf die Qualifikation für eine Professur ab. Ab Juli 2025 wurden weitere Mitarbeiter\*innen aufgrund ihrer exzellenten Bewerbungen in das Programm aufgenommen.

- **THERESA HELENA BENEZEDER** | Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie
- **PHILIPP DOUSCHAN** | Klinische Abteilung für Pneumologie
- **KATHARINA JANDL** | Lehrstuhl für Pharmakologie
- **BALAZS ODLER** | Klinische Abteilung für Nephrologie
- **ANNA MARIA SMOLLE** | Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie

### ASSISTENZPROFESSOR\*INNEN

Ein\*e Assistenzprofessor\*in hat eine befristete akademische Position an einer Universität, die Forschung und Lehre kombiniert. Voraussetzung sind ein PhD/Doktoratsstudium sowie Erfahrung als Postdoktorand\*in. Mit Antritt der Professur wird eine Qualifizierungsvereinbarung mit der Universität abgeschlossen. Bei erfolgreicher Evaluierung der Qualifizierungsziele erfolgt die Beförderung zum\*zur assoziierten Professor\*in.

- **PETER FERLIC** | Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie
- **ELKE FRÖHLICH-REITERER** | Klinische Abteilung für allgemeine Pädiatrie
- **HANS-MICHAEL HAU** | Klinische Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie

- **GEORG HAUER** | Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie
- **FEDERICA PIANI** | Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie
- **GABRIELE MARIA SCHOISWOHL** | Lehrstuhl für Molekularbiologie und Biochemie

## ASSOZIIERTE PROFESSOR\*INNEN

Ein\*e assoziierte\*r Professor\*in hat eine unbefristete akademische Position, die sowohl Forschung als auch Lehre umfasst. Nach Durchlaufen eines international kompetitiven Auswahlverfahrens zählen assoziierte Professor\*innen zu den Universitätsprofessor\*innen der Med Uni Graz.

- **AMIN EL-HELIEBI** | Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie
- **PAUL PUCHWEIN** | Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie
- **GABRIEL RINNERHALER** | Klinische Abteilung für Onkologie
- **PEDRO ALEJANDRO SANCHEZ MURCIA** | Lehrstuhl für Medizinische Chemie
- **MARTIN URSCHLER** | Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation

## RESEARCH-PROFESSOR\*INNEN

Research-Professor\*innen sind in Forschung und Lehre tätig und haben die Habilitation abgeschlossen. Das interne Karriereprogramm der Med Uni Graz unterstützt sie dabei, sich für eine Tenure-Track-Professur zu qualifizieren. Erfolgreiche Teilnehmende erhalten nach vier Jahren eine unbefristete Stelle.

- **GABRIEL WAGNER-LICHTENEGGER** | Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin

- **JÜRGEN WALLNER** | Klinische Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

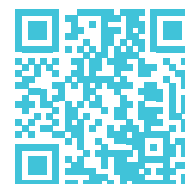
## HABILITATIONEN

Die Habilitation dient der förmlichen Feststellung der hervorragenden wissenschaftlichen sowie der didaktischen Qualifikation als Voraussetzung für den Erwerb der Lehrbefugnis (venia docendi), die in den Wirkungsbereich der Medizinischen Universität Graz fällt. Nach erfolgreichem Durchlaufen des Habilitationsverfahrens darf die Bezeichnung Privatdozent\*in geführt werden.

- **GABRIEL ADELSMAYR** | Klinische Abteilung für allgemeine radiologische Diagnostik
- **STEFANO ANGIARI** | Lehrstuhl für Immunologie
- **VALENTINA BIASIN** | Lehrstuhl für Physiologie & Pathophysiologie
- **JANOS CAMBIASO DANIEL** | Klinische Abteilung für plastische, ästhetische und rekonstruktive Chirurgie
- **FREDERIKE FELLENDORF** | Klinische Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin
- **MAGDALENA GRILL** | Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie
- **MICHAEL HOLZER** | Lehrstuhl für Pharmakologie
- **MARGRET PAAR** | Lehrstuhl für Medizinische Chemie
- **PATRICK JOHANN REINBACHER** | Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie
- **MICHAEL SCHÖRGHUBER** | Klinische Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin 2
- **ARMIN SOKOLOWSKI** | Klinische Abteilung für Zahnerhaltung, Parodontologie und Zahnersatzkunde
- **SABINE WAGNER-LICHTENEGGER** | Diagnostik- & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin
- **CHRISTINA HELENE WOLFSBERGER** | Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde

# HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH UNSEREN PIONEERING MINDS!

An der Med Uni Graz stehen Innovationskraft, zukunftsweisende Forschung und Spitzenmedizin im Mittelpunkt. Unsere Mitarbeiter\*innen und Studierenden leisten herausragende Arbeit, die national und international Anerkennung findet. Auf der Seite [www.medunigraz.at/auszeichnungen](http://www.medunigraz.at/auszeichnungen) präsentieren wir stolz die Auszeichnungen und Preise, die ihre wegweisenden Beiträge zur Wissenschaft und Medizin würdigen.





# BERUFUNG

## JAN BUCERIUS

Jan Bucerius wurde mit Wirkung vom 2. Mai 2025 als Universitätsprofessor für Nuklearmedizin an die Medizinische Universität Graz berufen. Der international renommierte Experte übernimmt zudem die Leitung der Klinischen Abteilung für Nuklearmedizin an der Universitätsklinik für Radiologie am LKH-Universitätsklinikum Graz. Mit seiner umfassenden Expertise in der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie – insbesondere im Bereich der Positronen-Emissions-Tomographie (PET/CT) und der nuklearmedizinischen kardiovaskulären Diagnostik – setzt er neue Impulse in Forschung, Lehre und Patient\*innenbetreuung an der Med Uni Graz.

sor an die Klinik für Nuklearmedizin (hier war er auch klinisch als Oberarzt tätig) des Maastricht University Medical Center sowie an das Cardiovascular Research Institute Maastricht (CARIM) in den Niederlanden. Am 1. September 2019 übernahm er bis zu seinem Ausscheiden Ende April 2025 die Universitätsprofessur für Nuklearmedizin und die Leitung der Klinik für Nuklearmedizin an der Universitätsmedizin Göttingen.

Jan Bucerius ist u. a. aktives Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin, der European Association of Nuclear Medicine und der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie.

- Organübergreifende Ganzkörperdiagnostik mittels PET – Verbindung von molekularer Bildgebung mit zum Beispiel Biomarker-Screenings zur frühzeitigen und präzisen Ursachenklärung pathologischer organübergreifender Prozesse (z. B. Herz-Hirn-Achse)
- Translationale Forschung zur patient\*innenzentrierten Therapieplanung – zielgerichteter Einsatz radioaktiv markierter Tracer zur individuell angepassten (systemischen) Therapie

Mit diesen Schwerpunkten verfolgt Jan Bucerius das Ziel, die Nuklearmedizin als integrativen Bestandteil einer personalisierten, interdisziplinären, präzisen und patient\*innenorientierten Medizin weiterzuentwickeln.

### INTERNATIONALE ERFAHRUNG

Jan Bucerius wurde 1971 in Köln geboren und absolvierte sein Medizinstudium an der Universität zu Köln, wo er auch 2002 promovierte. Nach ersten klinischen Stationen u. a. in der Klinik für Herzchirurgie am Herzzentrum der Universität Leipzig absolvierte er seine Facharztausbildung in Nuklearmedizin an der Universität Bonn, wo er sich 2010 habilitierte.

Internationale Forschungs- und Lehrtätigkeiten führten ihn u. a. als Postdoctoral Research Fellow an die Mount Sinai School of Medicine in New York sowie als Associate Profes-

### FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte von Jan Bucerius liegen insbesondere in folgenden Bereichen:

- PET-Bildgebung bei Atherosklerose – Entwicklung und Anwendung bildgebender Verfahren zur Früherkennung kardiovaskulärer Erkrankungen
- Systemübergreifende Inflammdiagnostik – Nutzung nuklearmedizinischer Verfahren zur Darstellung von (organübergreifenden) Entzündungsprozessen im gesamten Körper

### ZUKUNFTSVISION

Jan Bucerius sieht die Zukunft der Nuklearmedizin in der organübergreifenden Diagnostik und Therapie. Er möchte dazu beitragen, Patient\*innen mit erhöhten (Entzündungs-)Biomarkern frühzeitig zu identifizieren und mittels innovativer PET-Verfahren dann weiter gezielt zu diagnostizieren.

„Mein Ziel ist es, mittels moderner Ganzkörper-PET und innovativer Tracer-Technologien Krankheitsursachen präzise und sehr frühzeitig sichtbar und damit, im Nachgang, therapierbar



Foto: Monika Wittmann

Mit Wirkung vom 2. Mai 2025 wurde Univ.-Prof. Dr. **JAN BUCERIUS** für das Fach Nuklearmedizin an die Medizinische Universität Graz berufen und mit der Leitung der Klinischen Abteilung für Nuklearmedizin betraut.

zu machen – über Fachgrenzen hinweg“, so der neu berufene Professor.

Die im Neubau befindliche Klinische Abteilung für Nuklearmedizin mit ihrem Team am Universitätsklinikum Graz bietet dafür aus seiner Sicht ideale Voraussetzungen. Gemeinsam mit Kolleg\*innen der Med Uni Graz, nicht zuletzt den anderen bildgebenden Disziplinen an der Universitätsklinik für Radiologie, möchte er die Klinische Abteilung zu einem international sichtbaren Zentrum für systemübergreifende nuklearmedizinische Diagnostik entwickeln – mit starken Impulsen für Forschung, Lehre, klinische Versorgung und interdisziplinäre Zusammenarbeit.



## JAN BUCERIUS IM PORTRÄT

Das Schönste an meinem Beruf ist ...

... eine fachlich hochklassige und menschliche Medizin im Sinne unserer Patient\*innen und Mitarbeiter\*innen umsetzen zu können.

Wenn ich nicht Wissenschaftler geworden wäre, würde ich jetzt ...

... hier an der Med Uni Graz damit anfangen.

Mein privates Highlight ist ...

... meine Frau Annette.

Beruflich bin ich besonders stolz auf ...

... Ich bin generell zurückhaltend mit dem Wort „Stolz“ und verbinde „Stolz“ nicht mit beruflichen Dingen, Errungenschaften, Erfolgen etc. Aber stolz bin ich auf meine Frau, meine Familie und meine Schwiegerfamilie – und darauf, dass ich ein waschechter Kölner bin!

Am meisten motivieren mich ...

... gute, gerne auch spontane, Ideen und Teamarbeit auf Augenhöhe mit flachen Hierarchien!

Als Pioneering Mind/pionierhaft fühle ich mich ...

... tagtäglich beim Meistern der Herausforderungen des Lebens – sei es beruflich wie privat.

## FORSCHUNGSPROFIL





# SAVE THE DATE

## 2. STYRIAN RUN AGAINST CANCER

CHARITYLAUF GEGEN KREBS

SAMSTAG, 25. APRIL 2026

Anmeldung und nähere Informationen: [run-against-cancer.at](https://run-against-cancer.at)

