

**Büro des Rektors**  
Auenbruggerplatz 2, A-8036 Graz

MMag. Gerald Auer  
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

gerald.auer@medunigraz.at  
Tel +43 / 316 / 385-72023  
Fax +43 / 316 / 385-72030

## **Presseinformation** **Zur sofortigen Veröffentlichung**

### **Weltkrebstag: Molekulare Onkologie im Fokus** **Genetischer Fingerabdruck des Tumors im Visier der Forschung**

Graz, am 03. Februar 2021: Morgen ist Weltkrebstag und einmal mehr wird in Erinnerung gerufen, welche wichtige Rolle die Wissenschaft spielt, um mehr über die Entstehung und Therapie von Krebserkrankungen zu erfahren. Philipp Jost gibt einen Einblick über Forschungsvorhaben, die dazu an der Medizinischen Universität Graz aktuell laufen bzw. in Kürze starten werden.

#### **Molekulare Onkologie im Fokus**

Die molekulare Onkologie - das Verständnis über die genetischen Faktoren der Tumorentstehung und Tumorthherapie - ist ein zentraler Teil der klinischen Onkologie, um zielgerichtete Krebstherapien weiterentwickeln zu können. In diesem Bereich untersuchen die Wissenschaftler\*innen die Faktoren, welche für die Tumorentstehung, die Metastasierung, die Tumorthherapie und das Wiederauftreten des Tumors nach erfolgter Therapie verantwortlich sind. Eine zentrale Fragestellung dabei ist, wie sich die Tumorzellen während der Therapie verändern und sich anpassen, um trotz teils aggressiver Behandlungsformen überleben zu können. In der Beantwortung dieser Frage liegt der Schlüssel für die Entwicklung noch wirkungsvollerer Therapiemöglichkeiten.

#### **Veränderungen in Tumorzellen entschlüsseln**

Ähnlich, wie wir es aktuell beispielsweise bei den Mutationen des SARS-CoV-2 Virus erleben, versucht sich auch der Tumor den Umweltbedingungen anzupassen, um so auch bei Einfluss von verschiedenen Therapieformen überleben zu können. Aktuell werden an der Med Uni Graz beispielsweise Tumorzellen in der Lunge untersucht um herauszufinden, wie häufig genetische Veränderungen in diesen Zellen stattfinden, damit sich der Tumor erfolgreich gegen die Therapie zur Wehr setzen kann. Das Ziel der Wissenschaftler\*innen liegt darin, genau diese Veränderungen in der Entwicklung neuer Behandlungsformen gegen den Tumor einzusetzen, sodass er sich schlußendlich durch die Veränderung des Genoms selbst zerstört. In diesem Bereich kooperieren die Wissenschaftler\*innen an der Med Uni Graz mit Kolleg\*innen anderer österreichischer Universitäten.

#### **BIG DATA und mRNA als weitere Schwerpunkte**

Eine hochprofessionelle bioinformatische Datenaufbereitung ermöglicht durch den Einsatz von machine learning und artificial intelligence die Digitalisierung der molekularen Vorgänge in Tumorzellen. In diesem innovativen Bereich der Grundlagenforschung wird künftig ein Experte vom Helmholtz Zentrum München die Wissenschaftler\*innen an der Klinischen Abteilung für Onkologie unterstützen und wissenschaftliche Datenanalysen für

die Forschung im Bereich der molekularen Onkologie zur Verfügung stellen. Damit wird eine einzigartige Schnittstelle zwischen Data Science, Molekularbiologie und klinischer Onkologie eingerichtet.

Auch die Thematik der MicroRNA (mRNA) ist ein wissenschaftlicher Schwerpunkt an der Klinischen Abteilung für Onkologie. Hier fokussieren die Forscher\*innen auf den genetischen Fingerabdruck der Tumorzellen und untersuchen die Regulationsmechanismen, die zu Veränderungen in den Krebszellen führen. Hier laufen aktuell Forschungsprojekte zur Behandlung von Krebserkrankungen im Bereich des Uro-Genital-Traktes und des Magen-Darm-Traktes.

#### **Weitere Informationen und Kontakt**

Univ.-Prof. Dr. Philipp Jost  
Klinische Abteilung für Onkologie  
Universitätsklinik für Innere Medizin  
Medizinische Universität Graz  
Tel.: +43 316 385 13115  
[philipp.jost@medunigraz.at](mailto:philipp.jost@medunigraz.at)

#### **Steckbrief: Philipp Jost**

Philipp Jost ist Universitätsprofessor für das Fach „Onkologie“ an der Medizinischen Universität Graz und Mitglied des Vorstandes des Universitären Comprehensive Cancer Centers Graz, einer gemeinsamen Einrichtung von Med Uni Graz und KAGes. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bronchialkarzinom, Sarkomen sowie in der molekularen Tumorthherapie.

#### **Über das Universitäre Comprehensive Cancer Center Graz**

Das Universitäre Krebszentrum (Comprehensive Cancer Center) Graz ist eine gemeinsame Einrichtung der Med Uni Graz und der KAGes und betreut Patient\*innen auf höchstem Niveau. Durch die Verfügbarkeit modernster Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten ist die höchste Versorgungsstufe für die Betreuung von Menschen mit Krebserkrankungen in der Steiermark gegeben.

In enger Vernetzung erforschen Spezialist\*innen mögliche Ursachen für Krebsentstehung, moderne Früherkennungsmaßnahmen und neuartige Behandlungsmethoden zum Wohle der Patient\*innen.