



ZENTRUM FÜR KREBSFORSCHUNG  
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

## Immuntherapie

Das körpereigene  
Immunsystem bei der Krebs-  
bekämpfung unterstützen

[www.meduniwien.ac.at/krebsforschung](http://www.meduniwien.ac.at/krebsforschung)

# Neue Forschungsansätze, um das Ansprechen auf Immuntherapien zu verbessern



**Unser Körper besteht aus rund 100 Billionen menschlichen Zellen und mindestens genauso vielen Bakterien in unserem Darm.**

Woran liegt es, dass Patient:innen so unterschiedlich auf eine Immuntherapie ansprechen? Zahlreiche Faktoren wie z.B. die Eigenschaften des jeweiligen Tumors und unerwartete Aspekte der menschlichen Gesundheit spielen dabei eine Rolle.

So haben Wissenschaftler:innen kürzlich herausgefunden, dass eine erfolgreiche Immuntherapie im direkten Zusammenhang mit einer vielfältigen, gesunden Darmflora steht. Hauptverantwortlich ist dabei das

Mikrobiom, die Gesamtheit der im Darm lebenden Bakterien. Dieses kann helfen, das Immunsystem im Kampf gegen Krebs gezielt zu stimulieren und somit besser auf die Krebszellen zu reagieren. Die Zusammensetzung des Mikrobioms im Verdauungstrakt, der mit Abstand die größte Menge an Bakterien enthält, beeinflusst dabei wesentlich den Erfolg einer Behandlung mit Immuntherapie.

## Neue Forschungsgruppe um Thomas Vogl



**Thomas Vogl**

Unter der Leitung des aus Graz stammenden Experten Dr. Thomas Vogl erforscht nun ein Team aus Molekularbiolog:innen, Biochemiker:innen und Bioinformatiker:innen am Zentrum für Krebsforschung der MedUni Wien, welche Faktoren für eine erfolgreiche Immuntherapie entscheidend sind.

Dr. Vogls Expertise beruht auf der Kombination aus biologischen Experimenten mit computergestützten Analysen. Ein Schwerpunkt liegt in der Identifizierung der Immunkriterien, um die Erfolgchancen einer

Immuntherapie zukünftig zu erhöhen. Dabei wird das Immunsystem mittels Blutproben erkrankter Patient:innen mit neuartigen Methoden im Labor analysiert. Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Untersuchung von Antikörpern gegen das Mikrobiom. Die Studien dazu laufen zurzeit weltweit auf Hochtouren.

# Ein Roboter zur Unterstützung der Forschungsgruppe

Aufgrund der hohen Anzahl benötigter Tumorproben und der aufwendigen, arbeitsintensiven Gewinnung der einzelnen Komponenten (Antikörper) benötigt das Forschungsteam um Thomas Vogl einen Pipettier-Roboter, der speziell für die medizinische Diagnostik entwickelt wurde. Während ein Mensch nur eine Probe auf einmal pipettieren kann, ermöglicht dieser Roboter es, bis zu 384 Proben gleichzeitig vollautomatisch zu analysieren.

Mit diesem Gerät kann die Arbeitsgruppe rasch aussagekräftige Daten generieren, um das komplexe Zusammenspiel der Darmflora mit unserem Immunsystem besser zu verstehen und das Ansprechen von Patient:innen auf Immuntherapie zu verbessern.



Die Analyse von Tumor- oder Gewebeproben wird durch roboterbasierte Automatisierung enorm beschleunigt.

**” Wir freuen uns, mit Thomas Vogl und seinem Team den Forschungsschwerpunkt auf Immuntherapien zu verstärken und dieses wichtige Thema in Zukunft umfassend erforschen zu können. Seine vielseitige Erfahrung ist eine Bereicherung für unser Zentrum! “**

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Maria Sibilja – Leiterin des Zentrums für Krebsforschung der MedUni Wien

# Der Pipettier-Roboter

Mit diesem Gerät könnte die Arbeitsgruppe rasch aussagekräftige Daten generieren, um das komplexe Zusammenspiel der Darmflora mit unserem Immunsystem besser zu verstehen und das Ansprechen von Patient:innen auf Immuntherapie zu verbessern.

**Die Anschaffung des Roboters, der notwendigen Programme und des Zubehörs kostet ca. 350.000 Euro.**

**Ein Teil der Kosten ist schon gedeckt – doch bitte unterstützen Sie mit Ihrer Spende die Anschaffung dieses vielseitig verwendbaren Apparates!**

Jeder Beitrag unterstützt die Anschaffung und somit die Forschung und Entwicklung von lebenserhaltenden und -bereichernden Maßnahmen.

Ihre Spende  
unterstützt die  
Forschung im  
Kampf gegen  
Krebs.

Forschung  
rettet Leben.



## Danke für Ihre Unterstützung.

### Kontakt

Medizinische Universität Wien - Zentrum für Krebsforschung, Borschkegasse 8a, 1090 Wien;  
[www.meduniwien.ac.at/krebsforschung](http://www.meduniwien.ac.at/krebsforschung)

### Spendenkonto: IBAN AT30 2011 1404 1007 0711

Der Schutz Ihrer Daten ist uns ein wichtiges Anliegen. Alle Informationen dazu finden Sie unter: [www.meduniwien.ac.at/datenschutz](http://www.meduniwien.ac.at/datenschutz); für den Inhalt verantwortlich: Medizinische Universität Wien; Zentrum für Krebsforschung; Fotos: © Zentrum für Krebsforschung (Dominik Kirchhofer), Cover: © adobestock - PARILOV EVGENIY



**IHRE SPENDE IST  
STEUERLICH  
ABSETZBAR**