



Innovativ, interdisziplinär, international: Diese drei Worte fassen zusammen, was die Universität Tübingen auszeichnet. Aber auch die schöne Stadt selbst lädt ihre Besucher und Besucherinnen zum Verweilen ein.



So erreichen Sie uns

iFIT Exzellenzcluster

Visualizing and Targeting Cancer Stress

Exzellente Forschung made in Tübingen



Eingebettet in ein interdisziplinäres wissenschaftliches Umfeld ist der Exzellenzcluster iFIT eng mit dem Forschungscampus Tübingen verbunden, einem breiten Netzwerk von wissenschaftlichen Einrichtungen wie dem Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, dem Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme oder dem Werner Siemens Imaging Center, um nur einige zu nennen.

Röntgenweg 11, D-72076 Tübingen
Tel: +49 (0)7071-29 83625
E-Mail: ifitoffice@med.uni-tuebingen.de
<https://www.medicin.uni-tuebingen.de/go/iFIT>

Folgen Sie uns!

CoE_iFIT iFIT - Cluster of Excellence

Unsere Partner



Impressum

Herausgeber: iFIT, Eberhard Karls Universität Tübingen; Public Relations (Steven Pohl)
Fotos: Beate Armbruster, Verena Müller, shutterstock/Oleksiy Mark, shutterstock/ON-Photography Germany, Feb 2022.



Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Teamwork prägen unsere Arbeit mit dem Ziel, neue Strategien zur Therapie von Krebserkrankungen zu entwickeln.



iFIT Exzellenzcluster

Im Tübinger Exzellenzcluster "Image-Guided and Functionally Instructed Tumor Therapies" (iFIT) arbeiten mehr als 130 Forschende daran, grundlegende tumorbiologische Prozesse besser zu verstehen, um neue und innovative Krebstherapien zu entwickeln. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Forschungsbereichen "Funktionelle Targetidentifizierung und molekulare Tumortherapien", "Immuntherapien" und "Molekulare und funktionelle multiparametrische Bildgebung" arbeiten dafür Hand in Hand in einem interdisziplinären Umfeld.



Unsere interdisziplinäre Forschung zeichnet sich aus durch die Vernetzung unserer Forschungsbereiche „Funktionelle Targetidentifizierung und molekulare Tumortherapien“, „Immuntherapien“ und „Molekulare und funktionelle multiparametrische Bildgebung“. Dieser weltweit einzigartige Zusammenschluss bildet die Grundlage für die Entwicklung bildgebungsgesteuerter und innovativer Krebstherapien.

Prof. Dr. Lars Zender,
Sprecher des iFIT Exzellenzclusters

Eines unserer Ziele ist die Entwicklung von individuellen und maßgeschneiderten Krebstherapien durch den Einsatz personalisierter Immuntherapien.

Prof. Dr. Hans-Georg Rammensee,
Co-Sprecher des iFIT Exzellenzclusters



Einzigartiges Zusammenspiel von drei Forschungsbereichen

Exzellenzstrategie

Die Förderlinie des Bundes und der Länder in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt deutsche Hochschulen dabei, international wettbewerbsfähige Spitzenforschung voranzutreiben. iFIT wird im Rahmen dieses Programms mit 47,3 Millionen Euro gefördert und ist dabei Deutschlands einziger Exzellenzcluster im Bereich der Krebsforschung. Einzigartig ist die weltweit beispiellose Verknüpfung und Integration der drei an iFIT beteiligten Forschungsbereiche.



Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Teamwork prägen unsere Arbeit mit dem Ziel, neue Strategien zur Therapie von Krebserkrankungen zu entwickeln.

A / Funktionelle Targetidentifizierung und molekulare Tumortherapien

Prof. Dr. Lars Zender und sein Team nutzen hochinnovative Techniken für funktionelles genetisches Screening im Hochdurchsatzverfahren (insbesondere in vivo), um neue Schwachstellen in therapieresistenten soliden Tumoren zu identifizieren. Ein weiterer Schwerpunkt sind Screens zur Identifizierung potenzieller Ziele in T-Zellen oder Tumorzellen, deren Hemmung durch kleine Moleküle die therapeutische Wirksamkeit von Krebsimmuntherapien erhöht. Proprietäre niedermolekulare Inhibitoren gegen priorisierte therapeutische Targets werden in enger Zusammenarbeit mit dem Tübinger Center for Academic Drug Discovery and Development (TüCAD2) entwickelt.

B / Immuntherapien

Wie können innovative Immuntherapien dabei helfen, unser Immunsystem gegen Tumorzellen zu aktivieren? Prof. Dr. Hans-Georg Rammensee, Co-Sprecher des Clusters, und sein Team haben mit der Entdeckung der Erkennungsmechanismen der T-Zellen des Immunsystems internationale Pionierarbeit geleistet. T-Zellen erkennen Peptide, die auf speziellen Zelloberflächenmolekülen präsentiert werden. Diese Peptide ermöglichen es den T-Zellen, pathologische Veränderungen in den Zellen zu erkennen. Auf dieser Grundlage wurde das Konzept der individualisierten Krebspeptidimpfung entwickelt.

C / Molekulare und funktionelle multiparametrische Bildgebung

Wie kann multiparametrische Bildgebung weiterentwickelt werden, um eine quantifizierbare Visualisierung funktioneller, molekularer und immunologischer Mechanismen von Tumoren zu erreichen? Prof. Dr. Bernd Pichler, Co-Sprecher des Clusters, und sein Team widmen sich der Entwicklung neuartiger zielspezifischer Tracer und MR-Biomarker zur Darstellung von Immunzellen in vivo sowie von zellulärem Stress und damit verbundenen Stoffwechselveränderungen von Tumorzellen bei der Tumorentwicklung als auch während und nach der Therapie.

Der Kombinierte Einsatz neuartiger Bildgebungstechnologien ermöglicht es uns, neue Krebstherapien zu entwickeln und sie auf den einzelnen Patienten zuzuschneiden.

Prof. Dr. Bernd Pichler, Co-Sprecher des
iFIT Exzellenzclusters

