

Das Konsortium und seine Partner

Heidelberg (Kernzentrum)

- Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg (NCT)
- Assoziierte Partner:
Abteilung für Translationale Genomik der Universität Köln und Paul-Ehrlich-Institut Langen

Berlin

- Charité – Universitätsmedizin Berlin

Dresden

- Technische Universität Dresden (TUD)
- Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
- Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)

Essen/Düsseldorf

- Universität Duisburg-Essen
- Universitätsklinikum Essen
- Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Universitätsklinikum Düsseldorf

Frankfurt/Mainz

- Goethe-Universität Frankfurt am Main
- Georg-Speyer-Haus (GSH), Frankfurt
- Universitäres Centrum für Tumorerkrankungen (UCT), Frankfurt
- Krankenhaus Nordwest Frankfurt
- Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

München

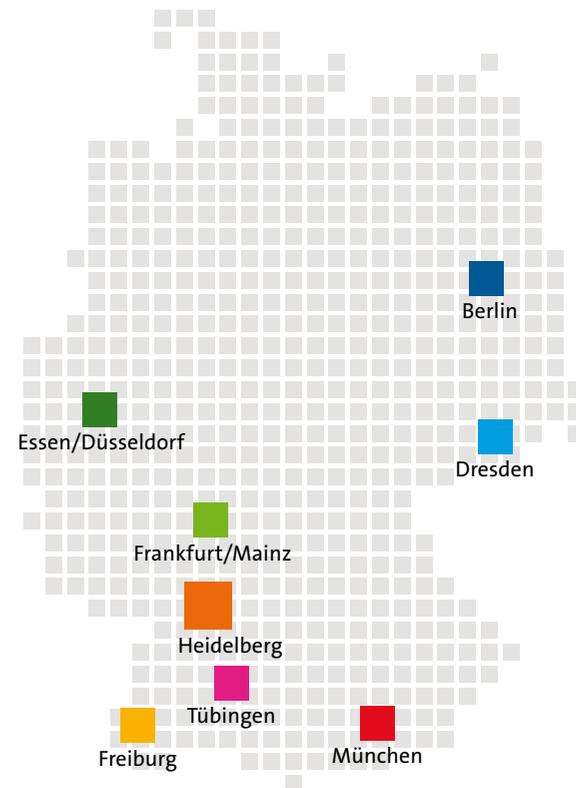
- Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)
- Klinikum der Universität München (KUM)
- Technische Universität München (TUM)
- Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (MRI)

Freiburg

- Albert Ludwigs-Universität Freiburg
- Universitätsklinikum Freiburg

Tübingen

- Eberhard Karls Universität Tübingen
- Universitätsklinikum der Medizinischen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen



Das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) wurde als eines der sechs Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) im Oktober 2012 gegründet und ist ein nationaler Zusammenschluss onkologisch besonders ausgewiesener Institutionen und Universitätskliniken. Das DKTK wird im Rahmen eines institutionellen Fördermodells durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die beteiligten Bundesländer finanziert.

Herausgeber:

Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)
vertreten durch die Stiftungsträgerin Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Stiftung öffentlichen Rechts
Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg
Redaktion: Dr. Alexandra Moosmann, DKTK Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Gestaltung: Sonja Hansen, Julia Müller
Druck: Citydruck

Kontakt: Telefon +49 6221 42-1657
Fax +49 6221 42-1659
Email dktk@dkfz-heidelberg.de
www.dtkk.org

 **DKTK** Deutsches Konsortium für
Translationale Krebsforschung
www.dtkk.org

 **DKTK** Deutsches Konsortium für
Translationale Krebsforschung

Translationale Krebsforschung Vom Molekül zur Therapie



dkfz.
Deutsches Konsortium für
Translationale Krebsforschung

Translation: Vom Labor zum Patienten

Auf dem Weg zur maßgeschneiderten Behandlung hat die Krebsmedizin in den vergangenen Jahren enorme Fortschritte gemacht. Wissenschaftler können Tumore mit modernen Analysen molekular charakterisieren, um Früherkennung, Diagnose und Therapie für jeden einzelnen Krebspatienten individuell anzupassen. Doch nur durch enge Kooperation mit den Kliniken gelangen Innovationen der Krebsforschung auch zum Patienten.

Als Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), der beteiligten Bundesländer und des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) schlägt das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK) eine Brücke zwischen Grundlagen- und klinischer Forschung. Es vernetzt ausgewiesene Forschungseinrichtungen durch interdisziplinäre kliniknahe Forschungsprojekte, den Aufbau klinischer Datenpools mit standortübergreifenden IT-Strukturen und bildet Experten speziell für die klinisch orientierte Krebsforschung aus.

An mehr als 20 Einrichtungen onkologischer Spitzenforschung in Deutschland arbeiten Wissenschaftler und Ärzte disziplinübergreifend zusammen, damit die Übertragung erfolgreicher Krebsforschung in die klinische Anwendung gelingt.



Foto: Britt Schilling/Universitätsklinikum Freiburg

Forschung: Krebs verstehen und bekämpfen

KREBSIMMUNTHERAPIE:

Tumorimpfungen, Antikörper und im Labor aktivierte Immunzellen sind nur einige Ansätze, um die körpereigene Abwehr gegen Krebszellen zu mobilisieren. Diese und weitere werden intensiv in den Forschungslaboren und in klinischen Studien geprüft.



MOLEKULARE DIAGNOSTIK:

Mit Hilfe von Biomarkern wird es möglich, Krebs frühzeitig zu erkennen, Rückfälle vorherzusagen und die Erfolgsaussichten einer Behandlung genauer einzuschätzen. Dazu gehört auch die Weiterentwicklung von Früherkennungs- und Diagnosemethoden, wie z.B. Flüssigbiopsien, um Patienten eine zuverlässige Diagnose ohne Gewebeentnahme zu ermöglichen.



STRALENTHERAPIE UND BILDGEBUNG:

Die Strahlentherapie so zu optimieren, dass sie auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten abgestimmt werden kann, ist ein Forschungsziel. Damit eng verknüpft ist die Weiterentwicklung bildgebender Techniken für die nicht-invasive Diagnose und Früherkennung von Krebs.



MECHANISMEN DER KREBSENTSTEHUNG:

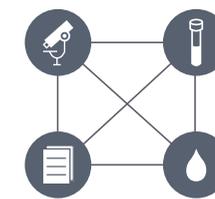
Welche molekularen Schalter und genetischen Veränderungen lösen Krebs aus? Mit Hilfe modernster Analysemethoden untersuchen Wissenschaftler die molekularen Ursachen von Krebs und finden entscheidende Hinweise, die das Ansprechen auf eine Therapie und den Therapieverlauf beeinflussen.



ZIELGERICHTETE THERAPIEN:

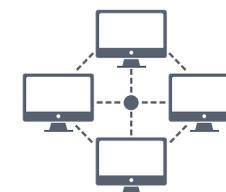
Die Wissenschaftler des Programms identifizieren molekulare Schwachstellen, an denen Krebsmedikamente gezielt ansetzen können. Klinische Studien helfen anschließend dabei, diese Medikamente weiterzuentwickeln und sie in die Anwendung zu bringen.

Wie wird die Umsetzung in die klinische Praxis konkret beschleunigt?



Chancen für Diagnose und Therapie durch gemeinsame Plattformen

Die kliniknahe Forschung im DKTK wird in vielen Fällen erst durch eine Reihe neu geschaffener Infrastrukturen und Plattformen ermöglicht. Dazu zählen Anlagen für die Produktion von Immuntherapeutika, Hochdurchsatz-Technologien für das Genomscreening und große Rechenzentren für die Bioinformatik, zu denen alle Standorte Zugang haben. Die Plattform für Genom- und Proteinanalysen ermöglicht es beispielsweise, die Entschlüsselung des kompletten individuellen Tumorerbguts für Patienten an allen Standorten zur Verfügung zu stellen.



Datenpools für die vernetzte Krebsforschung

Die Klinische Kommunikationsplattform des DKTK überwindet die Grenzen zwischen Institutionen durch konsequente Datenvernetzung. Unter Einhaltung höchster Datenschutzansprüche erhalten Wissenschaftler standortübergreifenden Zugang zu Bioproben und Patientendaten, um klinische Studien oder studienbegleitende Forschungsprojekte zielgerichteter planen zu können. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung von Standards zur Qualitätssicherung von Probenmaterial.



Ausbildung von Experten

Klinisch orientierte Krebsforschung braucht Experten, die sowohl die naturwissenschaftliche Herangehensweise beherrschen, als auch die notwendige klinische Erfahrung mitbringen. In der School of Oncology lernen Nachwuchstalente wissenschaftliche Aufgaben und klinische Anforderungen miteinander zu verknüpfen. Insbesondere in der vorklinischen Forschung sind Karrierewege für Wissenschaftler mit vielen Risiken verbunden. Durch Professuren und Stellen für Nachwuchsgruppenleiter schafft das Konsortium attraktive Perspektiven für Experten mit klinischer Erfahrung.



Zusammenarbeit mit den Zulassungsbehörden

Ehe Wirkstoffe und neue Verfahren am Patienten erprobt werden dürfen, müssen sie ein rigoroses, umfassendes Prüfprogramm bestehen, das mehrere Jahre dauern kann. In diesen sogenannten vorklinischen Tests werden Wirksamkeit und Verträglichkeit des Wirkstoffes zunächst im Labor unter streng kontrollierten Bedingungen untersucht. Damit alle Voraussetzungen für die Durchführung früher klinischer Studien erfüllt sind, werden Wissenschaftler und Ärzte des DKTK zu ihren Forschungsvorhaben durch das Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel (Paul-Ehrlich-Institut, PEI) beraten.