

# Förderpreisverleihung der Stiftung „Forschung hilft“

29. Oktober 2026

ZUGUNSTEN DER KREBSFORSCHUNG AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM WÜRZBURG •

Forschung *hilft*

Förderpreisverleihung der Stiftung „Forschung hilft“

# FORSCHUNG SCHAFFT FORTSCHRITT.

# MENSCHLICHKEIT SCHAFFT GEBORGENHEIT.

# BEIDES GEHÖRT ZUSAMMEN.

Stiftung zur Förderung der Krebsforschung am Universitätsklinikum Würzburg
Zeller Straße 10 | 97082 Würzburg | Tel.: 0931 467 769 93 | www.forschung-hilft.de
Konto: Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken
IBAN: DE19 7905 0000 0000 0655 65 | BIC: BYLADEM1SWU



Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stiftung „Forschung hilft“ wurde 2017 vom Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs e. V.“ gegründet, um innovative Krebsforschung zu fördern und neue Perspektiven für Patientinnen und Patienten zu eröffnen.

Seit ihrer Gründung konnten bereits mehr als eine Million Euro in über 90 Forschungsprojekte investiert werden. Dahinter stehen Menschen, Engagement und die Hoffnung, Krebs besser behandeln und Heilungschancen verbessern zu können.

Die diesjährige Förderpreisverleihung steht unter dem Leitgedanken:
**„Forschung schafft Fortschritt. Menschlichkeit schafft Geborgenheit. Beides gehört zusammen.“**

Mit der Verleihung würdigen wir die herausragende Arbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Universitätsklinikum Würzburg. Ihr Engagement und ihre Forschung schaffen neue Erkenntnisse und tragen dazu bei, die Behandlung von Krebserkrankungen weiterzuentwickeln.

Unser herzlicher Dank gilt allen Forschenden, die sich mit Wissen, Ausdauer und Leidenschaft für den Fortschritt in der Krebsmedizin einsetzen.

Doch Forschung allein reicht nicht. Eine Krebsdiagnose betrifft auch Familien und Angehörige. Mit dem geplanten Zentrum für Patienten- und Angehörigenbegleitung am Rotkreuzhof möchte der Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V.“ einen Ort der Begegnung, Beratung und Begleitung schaffen – einen Ort, an dem Menschen Unterstützung, Zuversicht und Geborgenheit erfahren.

Wir bitten Sie herzlich, dieses wichtige Vorhaben mit Ihrer Spende zu unterstützen.

Herzlichst

Ihre

Gabriele Nelkenstock
Vorsitzende des Stiftungsrates

Ihre Spende hilft

# Inhalt


AG Beilhack und Wajant | Stärkung der Immunantwort gegen das Multiple Myelom durch neuartige TNFRSF-Aktivatoren 07

AG Curtaz und Steinbrunn | Neuartige zielgerichtete Therapieoptionen bei gynäkologischen Tumoren 08

AG Fante und Frietsch | RIGID – Resonance-based Investigation of GvHD-associated Induration and Dermal stiffness 09

AG Fleischer und Danhof | „NeuroCARe plus“: Digitale Pionierarbeit in der Früherkennung von neurologischen Nebenwirkungen bei CAR-T-Zelltherapie 10

AG Frietsch | AlloPaSZ – Einfluss der allogenen SZT auf Partnerschaft, Sexualität, Zukunfts- und Familienplanung 11

AG Goller, Gesierich und Schmieder | KI-gestützte Erkennung von Hautmetastasen für Therapiemonitoring und molekulare Resistenzanalyse 12

AG Hann | Künstliche Intelligenz zur Erkennung von Rezidiven nach Entfernung von Dickdarmkrebs und Vorstufen 13

AG Hermanns und Geier | Neue Tumormarker aus Proteomanalysen zum effektiveren Screening auf Leber- und Gallengangstumore 14

AG Ho | Entwicklung robuster, Logik-gesteuerter Rezeptoren für heterogene Antigenlandschaften 15

AG Kiesel | Virtueller OP-Simulator zur Ausbildung gynäkologischer Operationen 16

AG Kimpel und Wegert | LiBRA - Liquid Biopsy zur besseren Überwachung von Nieren- und Nebennierentumoren 17

AG Kraus | CMV-Kolitis nach allogener Stammzelltransplantation: Neue Einblicke in Pathomechanismen und therapeutische Angriffspunkte 18

AG Löffler | Natur erleben im Krankenhaus – Die FOREST-IN-Studie 19

AG Löffler und Kraus | Aspergillus-CMV-Koinfektion nach alloSZT im humanen 3D-Lungenmodell 20

AG Luu | Verbesserung von therapeutischen T-Zellen durch Milchsäure-Varianten 21

AG Maatouk | Familienleben mit elterlicher Krebserkrankung – ein Wochenendprogramm für Familien 22

AG Michalski | KI-gestützte Analyse von FDG-PET/CT-Untersuchungen zur besseren Prognose und Therapieplanung bei aggressiven neuroendokrinen Tumoren 23

AG Riedel | Cholesterinstoffwechsel als therapeutischer Mechanismus gegen frühe Brustkrebsmetastasierung 24

AG Schauer | Biologische Zeit & Tumoradaption–endokrine Zeitgeber als Schlüssel zur Immuntherapie 25

AG Schmieder | ECM-Anker zur lokalen Steuerung der Immunantwort im Melanom 26

AG Schmitz und Geier | Individuelle TACE-Therapie bei Leberzellkarzinom: Rolle von Hypoxiefaktoren und Hitzeschockproteinen 27

AG Sheta und Lang | Zielgerichtete Aktivierung von TRAILR1 im 3D-Knochenmarkmodell zur Therapie des Multiplen Myeloms 28

AG Uslu | Mit Botenstoffen zu wirksameren CAR-T-Zellen gegen Hautkrebs 29

AG Vollmer, Hörner und Jockel-Schneider | Die Rolle des oralen Mikrobioms bei der Immuntherapie von Kopf-Hals-Tumoren 30

AG Weich | Beeinflussung der DLL3-Expression durch Systemtherapien bei neuroendokrinen Neoplasien 31

AG Weiß | Ursachen und Therapie von Blutungskomplikationen beim Nebennierenkarzinom unter Mitotane-Therapie 32

AG Wobser und Schrama | Exanthem als Indikator für ein Therapieansprechen auf Mogamulizumab beim kutanen T-Zell-Lymphom 33


#ForschungHilftLebenRetten

# Stärkung der Immunantwort gegen das Multiple Myelom durch neuartige TNFRSF-Aktivatoren



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Beilhack und Wajant – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

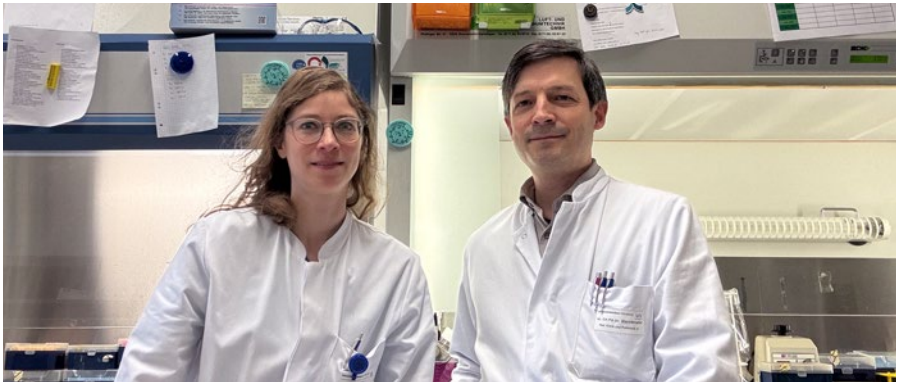
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Im Projekt testen wir, wie wirksam Wirkstoffe die Rezeptoren TNF-Superfamilien (TNFRSF) stimulieren und dadurch die körpereigene Abwehr reaktivieren. Unser Ansatz verbindet zwei Innovationen: Ein menschliches 3D-Knochenmark-Modell bildet die Krebserkrankung realistisch nach und von uns neu entwickelte TNFRSF-Wirkstoffe geben den Abwehrzellen ein entscheidendes drittes Signal. Wir untersuchen auch, wie sie etablierte Therapien – etwa CAR-T-Zellen – verstärken. So finden wir heraus, welche Kombinationen Betroffenen am besten helfen, um erste klinische Studien vorzubereiten.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Primärer Schwerpunkt ist das Multiple Myelom (MM), eine trotz moderner Therapien unheilbare Plasmazell-Neoplasie. Die Erkenntnisse zur Überwindung der Immunerschöpfung durch TNFRSF lassen sich auf solide Tumoren (z. B. Darm-, Lungen- und Bauchspeicheldrüsenkrebs) übertragen.

# Neuartige zielgerichtete Therapieoptionen bei gynäkologischen Tumoren



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Curtaz und Steinbrunn – Frauenklinik und Poliklinik und Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Aufbauend auf unseren Vorarbeiten zur RAS-Inhibition in KRAS-mutierten Zelllinienmodellen des Ovarial-Ca und des tripel-negativen Mamma-Ca sollen primäre Tumorproben von Würzburger Patientinnen mit diesen Krebserkrankungen untersucht werden. Ziel ist es, das Ansprechen dieser Proben auf eine Behandlung mit RAS-Inhibitoren in Abhängigkeit von ihrem KRAS-Mutationsstatus zu analysieren. Zudem sollen Resistenzmechanismen identifiziert werden, die unter einer solchen zielgerichteten Therapie auftreten können, um geeignete Strategien zu deren Überwindung zu finden. Diese Erkenntnisse sollen die Grundlage für die perspektivische Translation dieser Therapieoption in klinischen Studien bilden.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unser Projekt befasst sich mit der translationalen Untersuchung der RAS-Inhibition in primären Tumorproben von Patientinnen mit Ovarial-Ca und tripel-negativem Mamma-Ca. Beide Erkrankungen zählen zu den schwer behandelbaren gynäkologischen Tumoren mit entsprechend hohem therapeutischen Bedarf.

# RIGID – Resonance-based Investigation of GvHD-associated Induration and Dermal stiffness



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Fante und Frietsch – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Die chronische GvHD (cGvHD) ist eine wesentliche Ursache transplantations-assoziierter Morbidität, Mortalität und eingeschränkter Lebensqualität nach allogener Stammzelltransplantation. Insbesondere die sklerodermiforme cGvHD stellt hohe Anforderungen an die Behandler. Diagnose, Wahl und Dauer der Therapie basieren nämlich auf klinischen Befunden, deren Schweregrad- und Verlaufsbeurteilung von der subjektiven Erfahrung abhängen. Eine Übertherapie erhöht das Risiko für Infektionen, Organtoxizität und Rezidive, während Untertherapie das Fortschreiten der cGvHD begünstigt. Eine objektive Diagnostik könnte die Therapie gezielt steuern und unnötige Immunsuppression vermeiden.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Patientinnen und Patienten, die an unserem Zentrum eine allogene Stammzelltransplantation erhalten haben und im Verlauf eine chronische GvHD der Haut entwickeln, können unabhängig von der zugrundeliegenden Erkrankung an der Untersuchung teilnehmen.

# „NeuroCARe plus“: Digitale Pionierarbeit in der Früherkennung von neurologischen Nebenwirkungen bei CAR-T-Zelltherapie







## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Fleischer und Danhof – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel von „NeuroCARe plus“ ist die Weiterentwicklung einer digitalen Anwendung zur standardisierten Erfassung neurologischer Nebenwirkungen nach CAR-T-Zelltherapie. Die bestehenden kognitiven Tests sollen dabei ergänzt und um kamerabasierte Verfahren, die motorische Auffälligkeiten und Gesichtsnervenstörungen erfassen können, erweitert werden. Die Anwendung wird gemeinsam mit Patientinnen und Patienten sowie Gesundheitsfachkräften nutzerorientiert weiterentwickelt und auf technische sowie praktische Machbarkeit im klinischen Alltag geprüft. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für eine klinische Validierungsstudie und sollen langfristig die ambulante und häusliche Patientenversorgung verbessern.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

„NeuroCARe plus“ richtet sich an Patientinnen und Patienten mit hämatologischen Krebserkrankungen, die eine CAR-T-Zelltherapie erhalten. Im Fokus: Lymphome, Leukämien und Multiples Myelom, bei denen neurologische Nebenwirkungen auftreten können.

# AlloPaSZ – Einfluss der allogenen SZT auf Partnerschaft, Sexualität, Zukunfts- und Familienplanung



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Frietsch – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Aktuell gibt es nur begrenzte Erkenntnisse über psychosoziale Auswirkungen einer allogenen Stammzelltransplantation (AHSCT) auf Lebensbereiche wie Partnerschaft, Sexualität sowie Zukunfts- und Familienplanung. Besonders für junge Erwachsene stellt die AHSCT eine besondere Herausforderung dar, da sie sich in einer Lebensphase der Identitätsbildung, Partnerschaftsentwicklung und Familienplanung befinden.
Die Erfassung der Auswirkungen einer AHSCT auf diese Lebensbereiche sowie der spezifischen Bedürfnisse dieser Patientengruppe soll zur Entwicklung gezielter Unterstützungsangebote beitragen und die Lebensqualität der Betroffenen langfristig verbessern.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

An diesem Forschungsprojekt können alle Patientinnen und Patienten teilnehmen, die – unabhängig von der (hämatologischen) Grunderkrankung – im Alter zwischen 18 und 39 Jahren eine allogene Stammzelltransplantation erhalten haben.

# KI-gestützte Erkennung von Hautmetastasen für Therapiemonitoring und molekulare Resistenzanalyse









Dermatologie
UKW Universitätsklinikum Würzburg

Informatik
Descartes research
Fakultät für MATHEMATIK & INFORMATIK

## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Goller, Gesierich und Schmieder – Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Bei Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem Hautkrebs bilden sich Streuherde an der Haut (Hautmetastasen) unter einer Therapie häufig nur zum Teil zurück. Die Beurteilung des Therapieansprechens anhand von Vergleichsfotos ist dabei oft schwierig. Ziel des Projektes ist es, mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) und eines Computer-Vision-Modells Hautmetastasen objektiv zu erfassen und und das Therapieansprechen zuverlässig zu bewerten. Zudem soll eine molekulare Charakterisierung von durch die KI identifizierten, nicht ansprechenden Tumorherden ermöglichen, Mechanismen des Nicht-Ansprechens (Resistenz) einzelner Herde aufzudecken und neue Therapieansätze zu entwickeln.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Hautkrebs ist der häufigste Krebs des Menschen. Wir verbessern die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit sichtbaren Streuherden des Hautkrebses an der Haut, besonders beim aggressiven malignen Melanom (schwarzer Hautkrebs).

# AlloPaSZ – Künstliche Intelligenz zur Erkennung von Rezidiven nach Entfernung von Dickdarmkrebs und Vorstufen



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Hann – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Unser Ziel ist die Entwicklung eines KI-basierten Assistenzsystems, das Narben und Rezidive nach der Entfernung von Adenomen oder Karzinomen im Dickdarm zuverlässiger und schneller erkennt. Das System soll künftig in den klinischen Alltag der Endoskopie integriert werden. Erkennt die KI eine Narbe oder ein Rezidiv, wird die untersuchende Person automatisch benachrichtigt, sodass das betroffene Areal gezielt mit spezieller Bildgebung (optischer Zoom und virtuelle Chromoendoskopie) genauer untersucht werden kann. So sollen erneute Veränderungen frühzeitig erkannt und ein Fortschreiten möglichst früh verhindert werden.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Im Fokus steht das Kolorektalkarzinom, eine der häufigsten Krebserkrankungen in Deutschland mit über 55.000 Neuerkrankungen jährlich. Eine unvollständige Entfernung von Polypen kann vorkommen und zu einem erneuten Auftreten von Krebs führen.

# Neue Tumormarker aus Proteomanalysen zum effektiveren Screening auf Leber- und Gallengangstumore



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Hermanns und Geier – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

2024 erkrankten weltweit ca. 850.000 Menschen an einem primären Lebertumor und ca. 740.000 verstarben daran. Das zeigt, dass Prognose und Therapieoption für diese Krebsart noch zu schlecht sind. Ein Hauptproblem ist die häufig zu späte Erkennung des Tumors. In unserem Projekt möchten wir daher in Zusammenarbeit mit der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg zur Verfügung stehende Serumproben zur Identifizierung neuer prognostischer Tumormarker nutzen, die der Entwicklung eines manifesten Karzinoms vorausgehen. Dazu vergleichen wir eine Vielzahl von Proben, die zwei Jahre vor der Entwicklung des Tumors und zum Zeitpunkt der Tumordiagnose entnommen wurden.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unser Projekt soll neue Markerproteine im Serum von Patienten mit Lebererkrankungen identifizieren, die die Weiterentwicklung der Erkrankung zu einem Lebertumor vorhersagen und damit für die Früherkennung in der Routine genutzt werden können.

# Entwicklung robuster, Logik-gesteuerter Rezeptoren für heterogene Antigenlandschaften



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Ho – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Die langfristigen Ziele dieses Projekts bestehen darin, (1) computergestützte Modelle zu entwickeln, mit denen sich zuverlässig vorhersagen lässt, wie sich Logik-gesteuerte CAR-T-Zellen in verschiedenen physiologischen Antigenexpressionslandschaften verhalten werden, und (2) robustere Logik-gesteuerte Rezeptorsysteme zu entwickeln, um die mit der Tumorheterogenität verbundenen Herausforderungen zu bewältigen. Die unmittelbaren Ziele dieses Projekts bestehen darin, Modellsysteme zu etablieren, mit denen wir bewerten können, inwiefern heterogene Antigenexpressionsprofile die Funktionsleistung verschiedener logikgesteuerter Rezeptorsysteme beeinträchtigen.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Obwohl sich das Projekt zunächst auf Bauchspeicheldrüsenkrebs konzentriert, zielt die Forschung darauf ab, Instrumente und Strategien zu entwickeln, die die Wirksamkeit und Sicherheit von CAR-T-Zelltherapien bei einer Vielzahl von Krebsarten verbessern.

# Virtueller OP-Simulator zur Ausbildung gynäkologischer Operationen



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:
AG Kiesel – Frauenklinik und Poliklinik,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?
Unsere Motivation ist es, durch den Einsatz virtueller Realität (VR) die operative Ausbildung in der gynäkologischen Onkologie zu unterstützen. Mit Hilfe von VR wird eine Simulationsmöglichkeit geschaffen, um den operativen Eingriff der Konisation zur Therapie früher Formen von Gebärmutterhalskrebs sowie seiner Vorstufen sicher, strukturiert und reproduzierbar trainieren zu können. Virtuelle Ausbildungsmöglichkeiten sind in der Gynäkoonkologie bisher weitgehend unbekannt. Das möchten wir ändern. Ziel ist es, gynäkologische Operateurinnen und Operateure im Vorfeld realer Operationen standardisiert auszubilden.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?
Das Projekt bezieht sich zunächst auf Gebärmutterhalskrebs. Diese Erkrankung stellt eine globale Herausforderung für die Frauengesundheit dar. Früh genug erkannt kann die Erkrankung operativ entfernt und der Gebärmutterhals der Patientin geschont werden. Der präsentierte Ausbildungsansatz lässt sich perspektivisch auch auf weitere OP-Techniken in der Onkologie übertragen.

# LiBRA - Liquid Biopsy zur besseren Überwachung von Nieren- und Nebennierentumoren



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Kimpel und Wegert – Institut für Klinische Genetik und Genommedizin, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel des Projekts ist zu prüfen, ob Tumor-Erbgut aus Blutproben (Liquid Biopsy) zuverlässig für Diagnose, Verlaufskontrolle und Therapieoptimierung bei Nieren- und Nebennierentumoren genutzt werden kann. Untersucht wird, ob Tumor-DNA sicher nachweisbar ist, den Krankheitsverlauf widerspiegelt, Hinweise auf wirksame Medikamente liefert und Rückfälle bereits vor klinisch eindeutigen Befunden erkennen lässt. Langfristig soll die Methode eine schonendere Überwachung, eine frühere Rückfallerkennung und eine individuellere Behandlung dieser Krebserkrankungen ermöglichen.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das LiBRA-Projekt soll zur besseren Diagnostik und Überwachung von Nierentumoren bei Kindern und Nebennierenkarzinomen bei Erwachsenen beitragen.

# CMV-Kolitis nach allogener Stammzelltransplantation: Neue Einblicke in Pathomechanismen und therapeutische Angriffspunkte



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Kraus – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Nach einer allogenen Stammzelltransplantation (alloSZT) kann das Cytomegalievirus (CMV) reaktiviert werden und schwere Entzündungen des Darms verursachen. Das Projekt untersucht, warum das Immunsystem das Virus bei manchen Patienten nicht ausreichend kontrolliert und welche Zellen an der Entstehung einer CMV-Kolitis beteiligt sind.
Mithilfe der räumlichen Transkriptomik (spatial transcriptomics) wird analysiert, welche Zellen in verschiedenen Bereichen des Darmgewebes aktiv sind und wie sie miteinander interagieren. Ziel ist es, die Krankheitsentstehung besser zu verstehen und neue Ansätze für eine frühere Diagnose und gezieltere Behandlung zu entwickeln.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Profitieren können Patientinnen und Patienten mit hämatologischen Neoplasien nach alloSZT oder neuen Immuntherapien. Langfristig könnten die Erkenntnisse auch für andere immungeschwächte Gruppen, etwa nach Organtransplantation, relevant sein.

# Natur erleben im Krankenhaus – Die FOREST-IN-Studie




## VERANTWORTLICHE PERSONEN:
AG Löffler – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?
Natur kann Körper und Psyche positiv beeinflussen. Erste wissenschaftliche Studien zeigen, dass naturbasierte Interventionen Stress reduzieren sowie Fatigue, Schlafstörungen und das Wohlbefinden von Menschen mit Krebs günstig beeinflussen können. FOREST-IN baut auf diesen Erkenntnissen und der laufenden ambulanten FOREST-Studie auf. Erstmals wird untersucht, ob ein virtuelles Walderlebnis oder eine angeleitete Waldimagination sicher und praktikabel in den stationären Klinikalltag integriert werden können. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines evidenzbasierten Unterstützungsangebots für Menschen mit Krebs im Krankenhaus.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?
FOREST-IN richtet sich an erwachsene Patientinnen und Patienten mit einer Krebserkrankung während einer aktiven stationären Krebstherapie. Die Studie ist bewusst diagnoseübergreifend angelegt und schließt verschiedene Tumorarten ein.

# Aspergillus-CMV-Koinfektion nach alloSZT im humanen 3D-Lungenmodell



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Löffler und Kraus – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

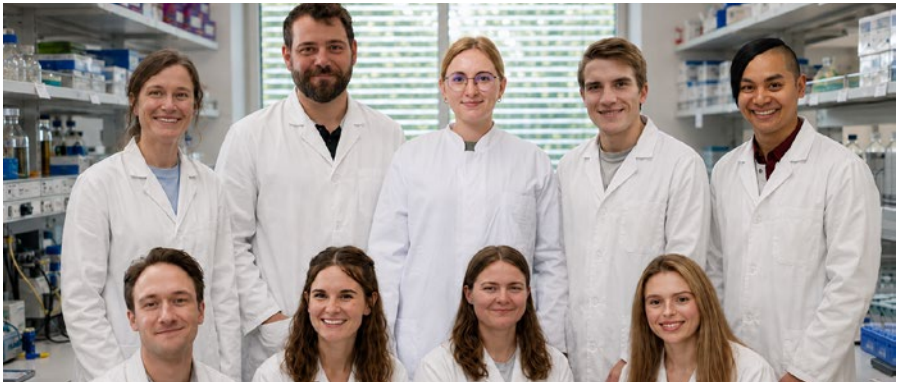
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

In diesem Projekt entwickeln wir ein neuartiges menschliches Lungenmodell, das die natürlichen Bedingungen in der Lunge realitätsnah nachbildet. Mithilfe integrierter Immunzellen untersuchen wir, wie das Zytomegalievirus (CMV) und der Schimmelpilz Aspergillus fumigatus gemeinsam die erworbene Immunabwehr beeinflussen und schwere Lungeninfektionen in Krebspatienten begünstigen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen helfen, gefährdete Patientinnen und Patienten früher zu erkennen, neue diagnostische Verfahren und gezieltere Therapien zu entwickeln sowie die Behandlung von Menschen mit geschwächtem Immunsystem langfristig zu verbessern.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt richtet sich an Menschen mit akuten Leukämien und Patientinnen und Patienten nach allogener Stammzelltransplantation. Darüber hinaus sollen langfristig auch Menschen mit weiteren bösartigen Erkrankungen des blutbildenden und lymphatischen Systems profitieren, deren Immunsystem durch die Erkrankung oder durch ihre Behandlung stark geschwächt ist.

# Verbesserung von therapeutischen T-Zellen durch Milchsäure-Varianten



VERANTWORTLICHE PERSONEN:
AG Luu – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Um neuartige Formen der personalisierten immunbasierten Krebstherapie zu entwickeln, verbinden wir Wissen aus Immunbiologie, Biotechnologie sowie der Mikrobiologie. Wir statten T-Zellen mit Biosensoren, den sogenannten CARs (Chimäre Antigenrezeptoren) aus, sodass sie Tumorzellen besser und zielgerichteter erkennen und eliminieren können. Im Rahmen des Projektes sollen Wirkweisen und Einsatzmöglichkeiten von Milchsäurevarianten aus der Darmflora identifiziert und mit der CAR-T-Zell-Technologie kombiniert werden. Zudem liefert das Projekt Erkenntnisse über den Einfluss des Mikrobioms auf die zelluläre Immuntherapie.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Die CAR-T-Zelltherapie konnte, vor allem in den USA, bereits sehr erfolgreich gegen verschiedene Formen von Blutkrebs eingesetzt werden. Durch die Aktivitätssteigerung der CAR-T-Zellen mithilfe der Milchsäure-Moleküle sollen auch weiterhin schwer behandelbare hämatologische Erkrankungen, vor allem aber auch solide Tumore, effektiv bekämpft werden. Wir arbeiten daher daran, für eine Vielzahl verschiedener Krebsarten eine wirkungsvolle Mikrobiom-CAR-T-Zelltherapie zu entwickeln.

# Familienleben mit elterlicher Krebserkrankung – ein Wochenendprogramm für Familien





## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Maatouk – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel des Projekts ist es, die Bedeutung von Peer-Support für Familien mit einem an Krebs erkrankten Elternteil zu untersuchen und Perspektiven für eine nachhaltige Integration in die Versorgung zu entwickeln. Dafür wird untersucht, wie gut ein familienzentriertes Wochenendangebot im klinisch-psychosozialen Kontext umsetzbar und von den Familien angenommen wird. Erfasst werden zudem erste Hinweise auf die Nützlichkeit, insbesondere auf psychosoziale Entlastung und Resilienz. Das strukturierte Programm soll den familiären Zusammenhalt und die Bewältigungsfähigkeiten stärken, Isolation reduzieren und die Entwicklung langfristiger Unterstützungsnetzwerke fördern.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Teilnehmen können Familien mit minderjährigen Kindern, in denen ein Elternteil von einer Krebserkrankung betroffen ist. Die Tumorgenese ist dabei zunächst nicht relevant.

# KI-gestützte Analyse von FDG-PET/CT-Untersuchungen zur besseren Prognose und Therapieplanung bei aggressiven neuroendokrinen Tumoren



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Michalski – Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer Künstlichen Intelligenz (KI) zur automatischen Analyse von FDG-PET/CT-Untersuchungen bei aggressiven neuroendokrinen Neoplasien. Die KI soll Tumormanifestationen zuverlässig erkennen und vermessen sowie aus den Bilddaten zusätzliche Informationen über Krankheitsverlauf und Prognose gewinnen. Dadurch sollen Therapieentscheidungen objektiver und individueller unterstützt, die Befundung beschleunigt und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verbessert werden. Langfristig soll das Verfahren die personalisierte Behandlung dieser seltenen Tumorerkrankungen verbessern und auch auf andere Krebsarten übertragbar sein.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt konzentriert sich auf aggressive neuroendokrine Neoplasien.
Diese seltenen Tumoren verlaufen häufig aggressiv und erfordern eine möglichst präzise Diagnostik und individuelle Therapieplanung.

# Cholesterinstoffwechsel als therapeutischer Mechanismus gegen frühe Brustkrebsmetastasierung



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Riedel – Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum,
Universitätsklinikum Würzburg

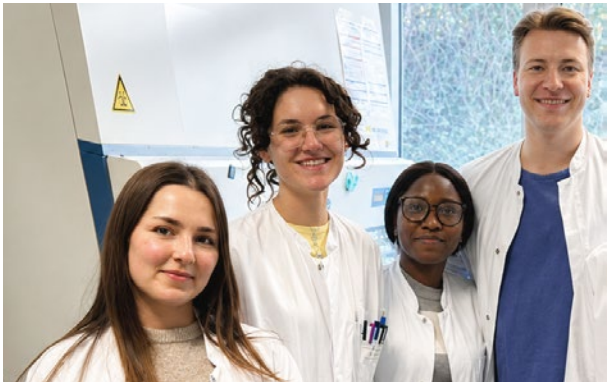
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Triple-negativer Brustkrebs spricht häufig zunächst gut auf eine neoadjuvante Therapie an. Dennoch entwickeln 30 bis 40 % der Patientinnen Metastasen, die oft zunächst im Lymphknoten auftreten.
Ein grundlegendes Paradoxon: Der Lymphknoten ist eigentlich ein zentrales Organ der Immunabwehr und sollte Tumorzellen erkennen und bekämpfen. Unsere bisherigen Arbeiten deuten aber darauf hin, dass hierbei Veränderungen im Cholesterinstoffwechsel eine entscheidende Rolle spielen. Diesen wollen wir systematisch untersuchen, um die Immunfunktion im Lymphknoten wiederherzustellen und Metastasen zu reduzieren.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Wir untersuchen triple-negativen Brustkrebs, der häufig früh metastasiert und wiederkehrt. Daher besteht ein hoher Bedarf an neuen und wirksamen therapeutischen Ansätzen.

# Biologische Zeit & Tumoradaption–endokrine Zeitgeber als Schlüssel zur Immuntherapie





## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schauer – Medizinische Klinik und Poliklinik I und Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel ist zu klären, ob Tumoren im Tagesverlauf ihre Antigenpräsentation und immunologische Sichtbarkeit verändern. Wir untersuchen, ob die intratumorale Glukokortikoid-Metabolisierung eine „endokrine Tumoruhr" etabliert, die Immunerkennung, Immunaktivierung und Ansprechen auf Immuntherapien rhythmisch steuert. Langfristig sollen die Erkenntnisse zeitlich optimierte Therapien und neue Biomarker liefern, nutzbar für chronotherapeutische IIT-Studien am Standort Würzburg. Im zweiten Schritt erweitern wir dies um Sexualhormone, um geschlechtsspezifische Unterschiede im Immuntherapie-Ansprechen zu untersuchen – u.a. Veränderungen im Monatszyklus und in den Wechseljahren.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Der Schwerpunkt liegt auf soliden Tumoren (Nebennierenrinden-, Pankreas-, Magen-, Darm-, Brustkrebs) mit begrenztem Ansprechen auf Immuntherapien. Mechanismen könnten aber auch andere Entitäten betreffen; Kollaborationen bestehen bereits, z.B. mit der Dermatologie.

# ECM-Anker zur lokalen Steuerung der Immunantwort im Melanom



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schmieder – Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Projekt verfolgt das Ziel, die Wirksamkeit von Immuntherapien beim metastasierten Melanom zu verbessern. Im Mittelpunkt stehen tumorassoziierte Makrophagen (TAMs), die oft das Tumorwachstum fördern und Immunantworten abschwächen. Sie sollen in einen tumorbekämpfenden Zustand umprogrammiert werden. Dafür werden Biokonjugate entwickelt, die sich spezifisch im Tumorgewebe anreichern und den Wirkstoff erst dort freisetzen. Untersucht werden Verteilung und Wirkung des Wirkstoffs sowie sein Einfluss auf das Ansprechen auf Immuntherapien. Die Methode wird zunächst in Zellkultur und anschließend in patientennahen Tumormodellen geprüft.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt fokussiert das metastasierte Melanom. Die ECM-Charakterisierung soll zeigen, ob die Biokonjugate auch bei anderen Tumorarten einsetzbar sind, in denen TAMs und ein immunsuppressives Tumormilieu das Therapieansprechen beeinflussen.

# Individuelle TACE-Therapie bei Leberzellkarzinom: Rolle von Hypoxiefaktoren und Hitzeschockproteinen



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schmitz und Geier – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

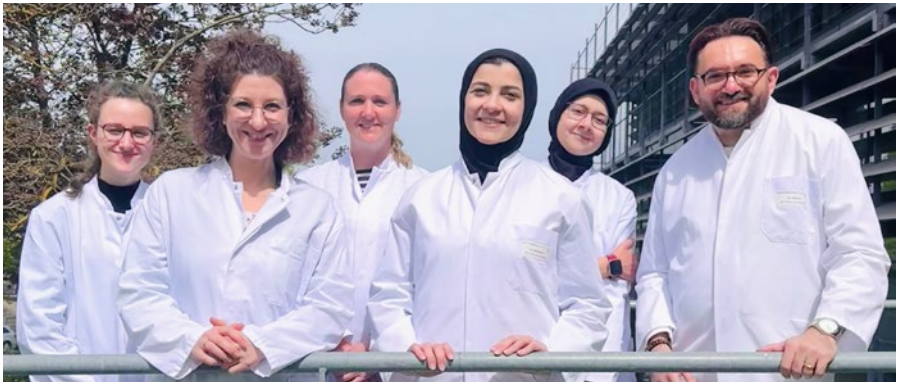
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Wir möchten in diesem Pilotprojekt zunächst untersuchen, wie Hypoxiefaktoren und Hitzeschockproteine einzeln und in Kombination das Therapieansprechen und Überleben von HCC-Patientinnen und -patienten nach TACE beeinflussen. Darüber hinaus soll auch geklärt werden, wie beide Faktoren miteinander interagieren. In einem folgenden Schritt sollen diese Risikofaktoren für Resistenzentwicklung mit spezifischen Inhibitoren blockiert und untersucht werden, ob das Therapieansprechen dadurch weiter verbessert werden kann. Ziel des Pilotprojektes ist es, die Möglichkeit einer individualisierten, gezielten pharmakologischen Manipulation bei TACE-Patientinnen und -Patienten auf molekularer Ebene zu erforschen.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt untersucht die molekularen Resistenzmechanismen nach transarterieller Chemoembolisation von hepatozellulären Karzinomen sowie daraus resultierende neue therapeutische Zielstrukturen im Sinne individualisierter Kombinationstherapien.

# Zielgerichtete Aktivierung von TRAILR1 im 3D-Knochenmarkmodell zur Therapie des Multiplen Myeloms



VERANTWORTLICHE PERSONEN:
AG Sheta und Lang – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel unseres Projekts ist die Entwicklung einer spezifischen und potenziell nebenwirkungsärmeren Therapie des Multiplen Myeloms. Hierzu nutzen wir ein innovatives 3D-Knochenmarkmodell mit primären Patientenzellen, um die Tumormikroumgebung realitätsnah abzubilden und patientenspezifische Therapieantworten zu untersuchen. Wir verwenden neuartige Nanobody-basierte TRAILR1-Agonisten, um die Tumorzellen gezielt auszuschalten und dabei gesundes Gewebe zu schonen. Die Validierung in diesem physiologisch relevanten Modell soll die Entwicklung von personalisierten, wirksamen und sicheren Therapieansätzen für eine zukünftige klinische Anwendung vorantreiben.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Multiple Myelom steht im Fokus des Projekts. Diese maligne Erkrankung des blutbildenden Systems ist trotz signifikanter Therapiefortschritte nicht heilbar und zeichnet sich durch häufige Rezidive sowie die Entwicklung von Therapieresistenzen aus.

# Mit Botenstoffen zu wirksameren CAR-T-Zellen gegen Hautkrebs



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Uslu – Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

CAR-T-Zellen sind körpereigene Abwehrzellen, die im Labor so ausgestattet werden, dass sie Krebszellen gezielt erkennen. Bei festem Tumorgewebe wie dem Melanom verlieren sie jedoch häufig rasch an Kraft. Wir untersuchen deshalb vier körpereigene Botenstoffe – IL-9, IL-15, IL-18 und IL-21 – einzeln und in Kombinationen. Die wirksamsten Signale werden anschließend direkt in die CAR-T-Zellen eingebaut, damit diese sich im Tumor länger vermehren, funktionsfähig bleiben und Krebszellen zuverlässiger abtöten. Aus 14 Prüfbedingungen sollen drei Kandidaten und schließlich eine vielversprechende CAR-T-Zelle hervorgehen, die in einem *in vivo* Melanommodell getestet wird.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Im Mittelpunkt steht das fortgeschrittene maligne Melanom („schwarzer Hautkrebs"), vor allem wenn etablierte Immun- oder zielgerichtete Therapien nicht mehr wirken. Perspektivisch kann der Ansatz auch auf das Merkelzellkarzinom und andere aggressive Hauttumoren übertragen werden.

# Die Rolle des oralen Mikrobioms bei der Immuntherapie von Kopf-Hals-Tumoren



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Vollmer, Hörner und Jockel-Schneider – Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Forschungsprojekt untersucht, wie sich das orale Mikrobiom bei Patientinnen und Patienten mit oralem Plattenepithelkarzinom (OSCC) unter einer neoadjuvanten Immuntherapie verändert und ob diese Veränderungen mit dem Therapieansprechen zusammenhängen. Hierzu werden vor Therapiebeginn und während der Tumoroperation Speichel-, Plaque- und Tumorproben entnommen, der parodontale Status erhoben und klinische Entzündungsparameter erfasst. Die Proben werden mithilfe moderner Sequenzierungsverfahren analysiert.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Untersucht wird das orale Plattenepithelkarzinom, die häufigste Form von Mundhöhlenkrebs. Ziel ist es, den Einfluss des oralen Mikrobioms auf das Ansprechen einer Immuntherapie zu untersuchen und so die Behandlung künftig zu verbessern.

# Beeinflussung der DLL3-Expression durch Systemtherapien bei neuroendokrinen Neoplasien



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Weich – Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg

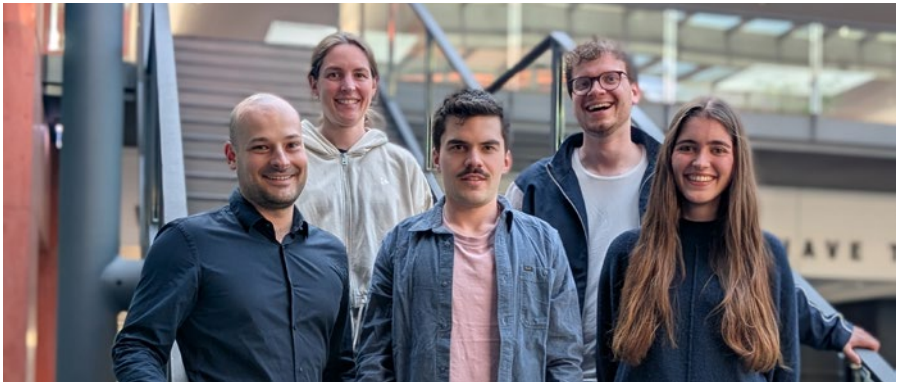
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Auf der Oberfläche aggressiver neuroendokriner Tumoren sitzt häufig das Eiweiß DLL3. Es dient als Zielscheibe für eine neue Form der Immuntherapie: Spezielle Antikörper wie Tarlatamab binden dort und lotsen körpereigene Abwehrzellen gezielt zum Tumor. Diese Therapien wirken jedoch nur, wenn zum Zeitpunkt des Behandlungsbeginns genügend DLL3 vorhanden ist. Bislang ist kaum untersucht, ob die zuvor eingesetzte Chemotherapie diese Zielscheibe verstärkt, abschwächt oder unverändert lässt. Genau das klären wir im Labor an Tumorzellen und an Organoiden aus Patientengewebe. Ziel ist es, die DLL3-gerichtete Immuntherapie zu optimieren.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Im Mittelpunkt stehen hochaggressive neuroendokrine Karzinome außerhalb der Lunge. Sie wachsen aggressiv, sprechen auf die Standardchemotherapie meist nur vorübergehend an und benötigen dringend neue Behandlungswege.

# Ursachen und Therapie von Blutungskomplikationen beim Nebennierenkarzinom unter Mitotane-Therapie



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Weiß – Medizinische Klinik und Poliklinik I,
Universitätsklinikum Würzburg

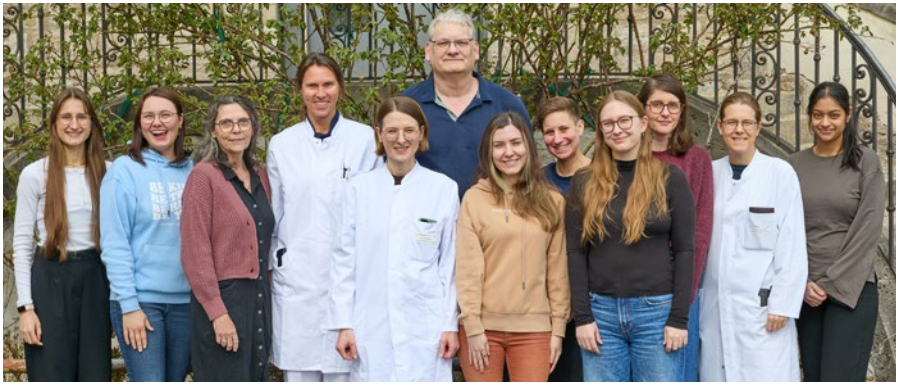
## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Mitotane ist ein Inhibitor des Proteins SOAT1 und zentraler Bestandteil der Behandlung des Nebennierenrindenkarzinoms. Die Mitotanetherapie erhöht aus bisher ungeklärten Gründen das Blutungsrisiko, was insbesondere die operative Versorgung der Patienten erschwert. Unser Projekt untersucht, wie Mitotane die Funktion und Neubildung von Thrombozyten beeinflusst. Wir wollen verstehen, wie diese Veränderungen die Blutstillung und Thrombusbildung beeinträchtigen und Blutungskomplikationen vermitteln. Aus diesen Erkenntnissen sollen neue Ansätze entstehen, um diese Nebenwirkungen künftig besser vorherzusagen und gezielt zu behandeln.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Die Therapie des Nebennierenkarzinoms soll verbessert werden. SOAT1-Inhibitoren werden auch für andere Krebserkrankungen getestet (Kolon-, Mamma und Bronchialkarzinom sowie hepatozelluläres Karzinom). Auch hier werden unsere Erkenntnisse relevant sein.

# Exanthem als Indikator für ein Therapieansprechen auf Mogamulizumab beim kutanen T-Zell-Lymphom



## VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Wobser und Schrama – Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

## WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Wir möchten die Ursachen des Hautausschlags (MAR) unter der Therapie mit Mogamulizumab bei Patienten mit kutanen T-Zell-Lymphomen entschlüsseln. Es soll genau verstanden werden, warum das Auftreten eines MAR eng mit einem besseren Therapieansprechen auf Mogamulizumab korreliert. Ein weiteres zentrales Ziel ist die Identifizierung spezifischer molekularer Marker für den MAR. Diese sollen eine sichere Unterscheidung zu einem kutanen Lymphom-Rezidiv ermöglichen. Die direkte Integration dieser neuen Marker in den diagnostischen Algorithmus soll Therapieentscheidungen verbessern.

## WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Es sollen kutane T-Zell-Lymphome (Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom) untersucht werden. Ziel ist, sowohl die Diagnostik als auch die Therapie dieser seltenen Tumoren zu verbessern.



FORSCHUNG SCHAFFT
FORTSCHRITT.

MENSCHLICHKEIT SCHAFFT
GEBORGENHEIT.

BEIDES GEHÖRT ZUSAMMEN.

www.forschung-hilft.de

Gestaltung: SMK design@ukw.de . 2026-09-10

