

Stiftung „Forschung hilft“: Förderpreisgelder unterstützen die Würzburger Krebsforschung

Die Stiftung zur Förderung der Krebsforschung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg unterstützt ein weiteres Mal den wissenschaftlichen Kampf gegen Tumorerkrankungen: Fünf Projekte erhalten insgesamt 77.500 Euro.

Der Würzburger Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ gründete Ende 2017 unter dem Namen „Forschung hilft“ eine Stiftung zur Förderung der Krebsforschung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Seither schüttet die Stiftung jährlich Förderpreisgelder an lokale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus. Nun wurden auch für das Jahr 2021 Mittel in einer Gesamthöhe von 77.500 Euro bereitgestellt.

Daran forschen die geförderten Teams

Aus den eingegangenen Forschungsanträgen wählte der externe und unabhängige wissenschaftliche Beirat der Stiftung – gebildet aus Experten der Uniklinika Essen, Jena und Regensburg – in diesem Jahr fünf Projekte aus, die jeweils mit Beträgen zwischen 10.000 und 17.500 Euro gefördert werden.

Unter den Förderungsempfängern ist die Arbeitsgruppe von Dr. Sabrina Prommersberger und Prof. Dr. Michael Hudecek, beide von der Medizinischen Klinik II des Uniklinikums Würzburg. Ihr Ziel ist es, die CAR-T-Zell-Therapie bei Multiplem Myelom noch effektiver und sicherer zu machen. Während die bisher eingesetzten CAR-T-Zellen üblicherweise nur einen CAR-Rezeptor aufweisen, entwickeln die Würzburger Forscherinnen und Forscher Varianten, die gleich zwei dieser Andockungspunkte auf ihrer Oberfläche tragen. So können die modifizierten Killerzellen Krebszellen noch genauer erkennen und bekämpfen.

Neue Krebsmodelle und Analyse der Knochenmarkarchitektur

Das Team von Prof. Dr. Andreas Beilhack, ebenfalls von der Medizinischen Klinik II, will aus Knochenmarkproben von Myelompatienten dreidimensionale Tumormodelle herstellen. Anhand dieser Modelle können subtile Veränderungen des Tumors analysiert und die bestmögliche Therapie eruiert werden. Mit daraus gewonnen Erkenntnissen sollen Tumormechanismen gezielt ausgeschaltet werden, die eine körpereigene Immunantwort unterdrücken.

Welche Zellstrukturen des Knochenmarks sind an der Resistenzbildung gegenüber neuen Immuntherapien beteiligt? Wie normalisiert sich das Knochenmark nach einer erfolgreichen Immuntherapie und schützt so vor einem Rückfall der Krebserkrankung? Welche Eigenschaften erlauben es Tumorzellen, eine Immuntherapie zu überleben?

Antworten auf diese Fragen sucht die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dominic Grün, Lehrstuhlinhaber für „Computational Biology of Spatial Biomedical Systems“ an der Uni Würzburg, gemeinsam mit dem Team um Dr. Leo Rasche von der Medizinischen Klinik II. Als Schlüsseltechnologien kommen dabei die Einzelzell-mRNA-Sequenzierung und die Mikroskopie-basierte seqFISH-Methode zum Einsatz, kombiniert mit Methoden des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz.

Zucker und Protein im Fokus

Krebszellen sind, wie jede gesunde Zelle auch, von einem Mantel aus Zuckermolekülen umgeben. Die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Martin Kortüm von der Medizinischen Klinik II will herausfinden, wie die Veränderung der Zuckerstruktur auf Tumorzellen das Ansprechen auf eine Krebstherapie beeinflusst. Im Idealfall lassen sich Ansätze identifizieren, die für therapeutische Interventionen nutzbar sind.

Bösartige Tumorzellen, die sich aus ihrem Zellverband lösen, schaffen es, dem in solchen Fällen „üblichen“ programmierten Zelltod zu entgehen – eine wichtige Voraussetzung für die Bildung von Metastasen. Die Mechanismen, die Tumorzellen dafür einsetzen, sind weitgehend unbekannt. Eine wichtige Rolle scheint dabei das Protein CEACAM1 zu spielen. Das interdisziplinäre Forschungsteam um Dr. Florian Kleefeldt will die Signalwege aufdecken, über die CEACAM1 den programmierten Zelltod verhindert. Außerdem soll überprüft werden, ob sich das Protein als therapeutische Zielstruktur zur Prävention und Behandlung metastasierender Tumoren eignet.

Extrem schwierige Spendensituation

„Wir freuen uns sehr, dass es mit dem Abschluss des Jahres 2021 dann doch noch möglich war, Fördermittel auszuschütten“, berichtet Gabriele Nelkenstock vom Stiftungsrat von „Forschung hilft“. Lange Zeit sah es nicht danach aus, denn das Spendenaufkommen im vergangenen Jahr war sehr niedrig.

Gabriele Nelkenstock sieht dafür eine Reihe von Gründen. So verhinderten nach ihren Worten die Infektionsschutzauflagen der Corona-Pandemie die bislang üblichen Benefizveranstaltungen, über die sonst vergleichsweise große Beträge generiert werden konnten. „Hinzu kommt, dass die Fokussierung auf die Probleme mit Covid-19 in den letzten beiden Jahren das Thema Krebs aus der öffentlichen Wahrnehmung spürbar herausgedrängt hat“, schildert Nelkenstock.

Aus ihrer Sicht völlig zu Unrecht, denn nach aktuellen Zahlen muss man leider davon ausgehen, dass in Deutschland jede und jeder Zweite im Lauf seines Lebens an Krebs erkrankt. „Aus dieser Perspektive ist eine Spende für die Krebsforschung auch eine Investition in die gesundheitliche Zukunft – für einen selbst, wie auch für Angehörige, Freunde und Bekannte“, argumentiert die Vorsitzende des Stiftungsrates.

Dass es am Ende glücklicherweise wieder mit einer Förderpreisvergabe klappte, lag laut Gabriele Nelkenstock maßgeblich an den Einnahmen durch ein erfolgreiches Crowd-Funding-Projekt in den letzten Wochen des vergangenen Jahres.

Mit den neuen fünf Vorhaben konnte die Stiftung bislang 24 Würzburger Projekte mit insgesamt 385.500 Euro fördern.

Für den Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Matthias Frosch, war diese substanzielle Unterstützung bisher eine wichtige Grundlage für die Erfolge der Krebsforschung und Krebstherapie in Würzburg. Er erläutert: „Würzburg spielt in der Onkologie international in der ersten Liga. Die Einrichtung des Nationalen Centrums für Krebserkrankungen – abgekürzt NCT – ist hierfür ein sichtbares Beispiel, von dem insbesondere auch die Bevölkerung sowie die Patientinnen und Patienten aus der Stadt und dem Umkreis von Würzburg erheblich profitieren werden.“

Wer die Stiftung „Forschung hilft“ weiter voranbringen will, kann auf folgendes Konto spenden:
Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken Würzburg
IBAN: DE19 7905 0000 0000 0655 65
BIC: BYLADEM1SWU

Statements der Förderpreisträgerinnen und -preisträger:

„Unser Team bedankt sich herzlich bei allen Förderern für ihren Beitrag an die Stiftung ‚Forschung hilft‘. Die finanzielle Unterstützung ermöglicht es uns, erforderliche und oftmals kostspielige Reagenzien anzuschaffen. So können wir unsere Arbeiten im Bereich des ‚Dualen Targetings‘ von Multiplen Myelomzellen mithilfe von CAR-T-Zellen vertiefen und die translationale Forschung auf diesem Feld vorantreiben. Gleichzeitig freuen wir uns sehr über die Anerkennung und die Aufmerksamkeit, die unsere Arbeit durch die Förderung erfährt – gerade jetzt in einer Zeit, in der auch wissenschaftliches Arbeiten durch Quarantänemaßnahmen, ungewohnte Lieferengpässe und -verzögerungen stark erschwert wird.“

Dr. Sabrina Prommersberger, Medizinische Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg

„Wir sind der Stiftung ‚Forschung hilft‘ sehr dankbar für die Unterstützung. In unserem Projekt betreten wir wissenschaftliches Neuland und können dank der Förderung nun die ersten Experimente durchführen. Wir wollen die dreidimensionale Architektur des Knochenmarks entschlüsseln und benötigen dafür kostenintensive Technologie, wie die Einzelzell-RNA-Sequenzierung und ein spezielles Mikroskop. Es ist für uns etwas ganz besonderes, Gelder aus Spenden verwenden zu dürfen. Es ist uns daher sehr wichtig, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse möglichst unmittelbar zu den Patientinnen und Patienten zurückkommen. Mittelfristig möchten wir die Therapie von Krebserkrankungen verbessern.“

Dr. Leo Rasche, Medizinische Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg, und Prof. Dr. Dominic Grün, Institut für Systemimmunologie der Uni Würzburg

„Wir möchten uns bei allen Spenderinnen und Spendern der Stiftung „Forschung hilft“ herzlich für ihre Unterstützung bedanken. Gerade in diesen Zeiten, in denen der Stellenwert von Wissenschaft und Forschung gesellschaftlich zum Teil kontrovers diskutiert wird, ist uns diese Förderung zusätzliche Motivation. In unserem Projekt untersuchen wir eine neue, potenzielle Zielstruktur zur Therapie metastasierender Tumore. Mithilfe der Projektförderung können wir nun die ersten Experimente und Untersuchungen durchführen, für die spezielle Kultivierungsbedingungen sowie zum Teil teure Inhibitoren und Analysereagenzien erforderlich sind. Wir hoffen, die erzielten Ergebnisse mittelfristig in die klinische Anwendung überführen zu können, um damit zu einer besseren Behandlung von Patientinnen und Patienten mit metastasierenden Tumorerkrankungen beizutragen.“

Dr. Florian Kleefeldt, Institut für Anatomie und Zellbiologie der Universität Würzburg

„Es freut uns sehr, dass viele Menschen trotz der Pandemie und all der aktuellen Herausforderungen unsere Mission, Krebs durch die eigene Immunantwort zu bekämpfen mit ihrer persönlichen Spende unterstützen. Die aus Patientinnen und Patienten gewonnenen Tumormodelle sind ein wichtiger Schritt für eine maßgeschneiderte Krebstherapie.“

Prof. Dr. Dr. Andreas Beilhack, Medizinische Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg

„Wir sind sehr stolz und dankbar für die großzügige Förderung der Stiftung ‚Forschung hilft‘. Diese ermöglicht es uns, unsere Forschung weiter voranzubringen, die das Ziel hat, die Entwicklung von Medikamentenresistenz in der Behandlung von Tumorerkrankungen besser zu verstehen. Die Covid-Pandemiesituation betraf in den letzten zwei Jahren alle Teile der Gesellschaft, auch die Krebsforschung. Die finanzielle Unterstützung durch die Stiftung ‚Forschung hilft‘ auch in dieser schwierigen Zeit ist uns eine große Motivation und hilft uns sehr, unsere Projekte zielstrebig fortzuführen, um die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen weiter zu verbessern.“

Prof. Dr. Martin Kortüm, Medizinischen Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg