



Informatik-Professor Marco Schmidt. (Foto: Daniel Peter)

Intelligente Systeme für die Beobachtung der Umwelt

Seine Wurzeln liegen in Würzburg, nach Stationen in Bochum und Schweinfurt ist er nun zurück: Marco Schmidt ist neuer Professor für Sensoren und eingebettete Systeme für die Erdbeobachtung.

Die Abholzung des Regenwalds, das Schrumpfen der Gletscher, das Fortschreiten der Verstädterung: Die Erdbeobachtung kann viele wertvolle Informationen über den Zustand des Planeten und der Umwelt liefern. Die nötigen Daten können von Satelliten, Drohnen oder mobilen Robotern aufgenommen werden. In jedem Fall sind unterschiedlichste Sensoren nötig, um möglichst viele Umweltinformationen zu sammeln.

Genau hier liegt das Spezialgebiet von Marco Schmidt. Er ist Fachmann für komplexe Maschinen, bestehend aus Sensoren, eingebetteten Systemen und jede Menge Software. Seit 1. Oktober 2022 hat er eine Professur für Sensoren und eingebettete Systeme für die Erdbeobachtung am Institut für Informatik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) inne.

„Die Beobachtung unserer Umwelt wird auch wegen der Klimaproblematik immer wichtiger“, sagt der Professor. Daten hierzu seien leider in vielen Bereichen noch Mangelware: „Wir messen nur punktuell, sehen zum Beispiel, dass es durch die anhaltende Dürre einzelnen Bäumen schlecht geht. Aber globalere Aussagen, etwa über Veränderungen großer Waldflächen, sind schwer zu treffen.“

Raumfahrt, Robotik, Sensorik, KI

Eine seiner Aufgaben sieht der Wissenschaftler darin, passende Sensorik und Algorithmen für unterschiedliche Anwendungsfälle zu entwickeln. Zu seinen Kooperationspartnern gehören die JMU-Lehrstühle für Fernerkundung, mit denen er schon länger zusammenarbeitet. Das neueste gemeinsame Projekt ist ein Lastenfahrrad: Ausgestattet mit diversen Sensoren, soll es bald durch Würzburg fahren und unter anderem den Gesundheitszustand des Stadtgrüns erfassen.

Thematisch ist Marco Schmidts Forschung breit angelegt. Sie reicht von der Umweltbeobachtung mit Robotern bis zur Erdbeobachtung mit Satelliten. Ein Doktorand von ihm verfolgt zum Beispiel das Ziel, einen kleinen mobilen Roboter mit Künstlicher Intelligenz (KI) an Bord autonom in einer großen Menge herumlaufender Menschen navigieren zu lassen. Dort soll er diverse Gefahrensituationen erkennen und melden, etwa herrenlos herumstehende Gepäckstücke.

Das ist keine einfache Aufgabe: „Neuronale Netze zur Verarbeitung von Bildern brauchen viel Rechenkapazität“, sagt der Informatiker. Doch an Bord des Roboters sind häufig eher energiesparende Prozessoren verbaut. Darum müssen die Algorithmen so angepasst werden, dass sie auch auf einem Rechner im Kleinformat möglichst leistungsfähig sind.

UWE-5-Mission: ein Projekt mit Studierenden

Im Bereich der Raumfahrt wird Marco Schmidt mit seinem Kollegen Guido Dietl das Programm der „Universität Würzburg Experimentalsatelliten“ (UWE) weiterführen. Der erste Kleinsatellit dieser Art, UWE-1, wurde 2005 vom Team des Professors Klaus Schilling in den Orbit geschickt. Weitere erfolgreiche Missionen folgten, als nächstes ist UWE-5 an der Reihe. Dieses Projekt wollen Schmidt und Dietl mit Studierenden des JMU-Masterstudiengangs „Satellite Technology“ angehen.

Im Studiengang „Informatik und Nachhaltigkeit“ wird Schmidt die Vorlesung „Umweltbeobachtung“ anbieten. Generell ist es ihm in der Lehre wichtig, problemorientierte Aufgaben zu stellen: „Das ist meiner Meinung nach eine der besten Lehrformen, auch weil sie die Motivation stark fördert.“

Ein mögliches Beispiel: Zum Thema „Verarbeitung von Satellitenbildern“ könnte man die Aufgabe stellen herauszufinden, wie sich die Grünflächen in der Stadt Würzburg in den vergangenen drei Jahren verändert haben. In der Vorlesung würde es dann sehr ausführlich um die Techniken und Methoden gehen, mit denen die Studierenden die Aufgabe lösen können.

Lebenslauf des neuen Professors

Marco Schmidt, Jahrgang 1981, stammt aus Würzburg und hat Informatik an der JMU studiert. Hier absolvierte er bei Professor Klaus Schilling seine Doktorarbeit im Bereich der Raumfahrtstechnik; 2011 wurde er promoviert. Danach war er an der JMU als Professor für Telematik mit dem Schwerpunkt Intelligente Systeme tätig.

2014 folgte er dem Ruf auf eine Professur an der Hochschule Bochum. Dort initiierte und leitete er die Arbeitsgruppe Robotik und Computertechnik. 2021 kehrte er nach Unterfranken zurück, als Professor am neu gegründeten CERi-Institut (Center Robotics) der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt. Ein Jahr später wechselte er schließlich an die JMU.

Kontakt

Prof. Dr. Marco Schmidt, Institut für Informatik, Universität Würzburg, T +49 931 31-87229, marco.schmidt@uni-wuerzburg.de



Medikamentenmangel ist in Deutschland keine Ausnahmerecheinung. ETHiCS will dem Problem nachhaltig auf den Grund gehen und Lösungen erarbeiten. (Bild: artisteer / iStockphoto.com)

Initiative gegen Medikamentenmangel

Fehlende Wirkstoffe und hohe Abhängigkeit von globalen Lieferanten: Medikamentenmangel macht aktuell Schlagzeilen. Ein interdisziplinäres Projekt der Uni Würzburg will das Problem an der Wurzel packen.

Die breite Öffentlichkeit war mit dem Thema Medikamentenmangel zuletzt durch Engpässe bei Fiebermitteln in Berührung gekommen. Doch auch lebenswichtige Arzneimittel wie Antibiotika oder Wirkstoffe, die für eine sogenannte „Last-Line-Therapie“ eingesetzt werden, können betroffen sein. Letzteres sind Mittel, die zwar nur wenige Menschen benötigen, die für diese aber im Zweifel lebensrettend sein können. Expertinnen und Experten warnen derweil schon seit Jahren – eine von Ihnen ist die Würzburger Professorin Ulrike Holzgrabe.

Essential Therapeutics Initiative for Chemicals Sourcing for the European Union – kurz: ETHiCS. So heißt eine wissenschaftliche Initiative der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU), die sich die Sicherung der Versorgung mit lebenswichtigen Arzneimitteln in Europa zum Ziel gesetzt hat.

Entstanden ist das Projekt im Sommer 2022 auf Initiative Holzgrabes, Seniorprofessorin am

Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie, und des Apothekers Dr. Uwe Weidenauer.

Beide beschäftigen sich schon seit Jahren mit der Problematik der Mono-Struktur von Lieferketten bei Wirkstoffen und damit Arzneimitteln. Deren Produktion ist seit den 1970ern aus Europa in Richtung Indien und China abgewandert. Entstanden ist eine Abhängigkeit von diesen Produzenten. Sind die Lieferketten gestört, kommt es in Deutschland und Europa immer häufiger zu Engpässen.

Pharmazeutische trifft auf wirtschaftliche Expertise

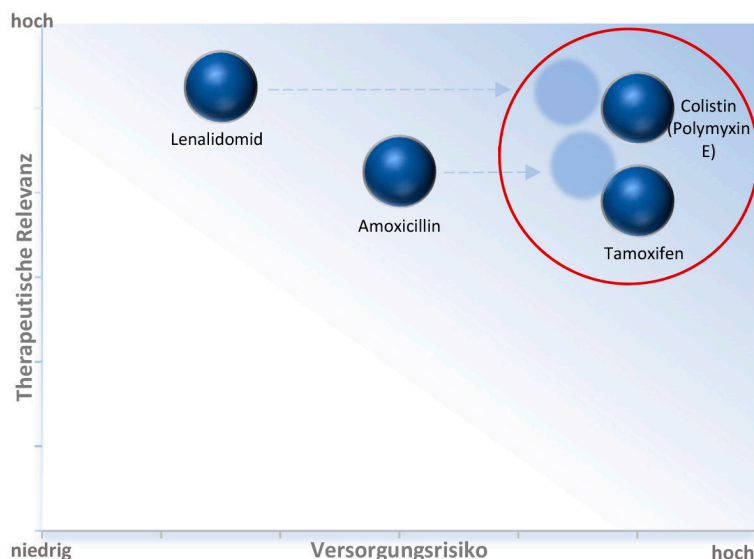
ETHICS versteht sich explizit nicht als Reaktion auf die neueste Notlage, die aktuell medial für reichlich Aufsehen sorgt. Es sei auch nicht Ziel, nun sämtliche Ad-hoc-Reaktionen aus der Politik zu bewerten – das betont Andrea Szczesny. Sie ist an der JMU Lehrstuhlinhaberin für BWL, Controlling und Interne Unternehmensrechnung und beschäftigt sich in ihrer Forschung mit gesundheitsökonomischen Fragestellungen. Auf sie und Professor Richard Pibernik vom Lehrstuhl für Logistik und Quantitative Methoden in der Betriebswirtschaftslehre waren Holzgrabe und Weidenauer zugegangen, um das Thema anzugehen.

„Unser Fokus liegt explizit nicht auf kurzfristigen Maßnahmen, um Notstände zu überbrücken. Wir wollen vielmehr nachhaltige Lösungen für dieses Problem finden“, so Szczesny. Da dieses „nicht monokausal und äußerst komplex“ sei, sind grundlegende Änderungen an verschiedenen Stellen des Systems nötig.

Kurz- und mittelfristig werden von der Forschergruppe ausgewählte Lieferketten lebenswichtiger Arzneimittel dokumentiert und analysiert – und zwar von der Rohstoffgewinnung über die verschiedenen Produktionsstufen hinweg bis zum Vertrieb.

Vier Wirkstoffe im Fokus

Hierfür hat sich das interdisziplinäre Team vier Wirkstoffe ausgesucht, die sowohl eine hohe therapeutische Relevanz als auch große Abhängigkeit von globalen Lieferanten aufweisen. Anhand dieser sollen, aufbauend auf der Analyse der Lieferketten, alternative Szenarien mit höherer Versorgungssicherheit entwickelt, ökonomische Implikationen für die nationalen Gesundheitssysteme quantifiziert und daraus schließlich Handlungsempfehlungen für die Politik abgeleitet werden.



Alle vier zur Analyse ausgesuchten Wirkstoffe weisen eine große therapeutische Relevanz auf. Bei zwei von ihnen besteht bereits ein hohes Versorgungsrisiko. (Bild: ETHICS / Uni Würzburg)

Klar ist: Die Versorgungssicherheit muss erhöht werden. Was uns diese Sicherheit wert ist, gelte es gesellschaftlich abzuwägen, da all diese Maßnahmen mit Kosten verbunden sein werden, so Andrea Szczesny.

Eine Facette des Problems ist die Verringerung der Abhängigkeit von einzelnen Ländern wie Indien und gerade China. „Es geht hier nicht darum, einzelnen Ländern etwas zu unterstellen oder zu fordern, sämtliche Produktion wieder nach Deutschland zu holen. Dies wäre weder ökonomisch noch gesellschaftlich sinnvoll.“ so Richard Pibernik, der Leiter der Initiative. Er erläutert, dass die Abhängigkeit von einzelnen Ländern auf solch essenziellen Gütermärkten und die damit verbundenen Risiken dringend reduziert werden müssten.

Team aufbauen, Förderungen finden

Noch steckt das Projekt im Aufbau. Um die geplanten Studien zu realisieren, will EThiCS zukünftig mehrere Stellen für Postdocs, Doktorandinnen und Doktoranden anbieten. Auch der Beirat mit Experten aus der Praxis soll noch um wichtige Stakeholder erweitert werden. Als Grundlage für eine Diskussion mit diesen sollen nach spätestens zwölf Monaten erste Ergebnisse präsentiert werden. Das Feedback will man anschließend nutzen, um die aussichtsreichsten Optionen für eine Neugestaltung der Lieferketten zu identifizieren und detailliert in Bezug auf ihre technische, politische und ökonomische Umsetzbarkeit zu evaluieren.

Das Team schätzt den Finanzierungsbedarf auf 500.000 Euro pro Jahr. Derzeit suche man intensiv nach Unterstützung für die erste Phase des Projekts. Dabei sind auch kleinere Summen für die Ausarbeitung einzelner Aspekte hilfreich, um schnell wichtige Erkenntnisse zu generieren. Nach einem erfolgreichen Einstieg ins Vorhaben und ersten Erkenntnissen sind große Förderanträge bei Drittmittelgebern auf nationaler und internationaler Ebene geplant.

Kontakt

Prof. Dr. Richard Pibernik, Lehrstuhlinhaber für für Logistik und Quantitative Methoden in der BWL, Tel: 49 931 31 – 80243, E-Mail: bwl11@wiwi.uni-wuerzburg.de

Prof. Dr Ulrike Holzgrabe, Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie, Tel: +49 (0) 931 / 31 – 85461, E-Mail: ulrike.holzgrabe@uni-wuerzburg.de

Prof. Dr. Andrea Szczesny, Lehrstuhlinhaberin für BWL, Controlling und Interne Unternehmensrechnung, Tel: +49 931 31-80961, E-Mail: bwl9@wiwi.uni-wuerzburg.de

kontakt@ethics-eu.com



Ins Netz gegangen! Ein Forschungsprojekt zur Abwehr potenziell gefährlicher Drohnen an der Uni Würzburg geht in die nächste Runde. (Bild: Julian Rothe / Uni Würzburg)

IDAS: Drohnenabwehr 2.0

Gewollt oder ungewollt – unbekannte Drohnen können ein Sicherheitsrisiko darstellen. Seit 2017 beteiligt sich die Uni Würzburg an einem Verbundprojekt, das dafür nach Lösungen sucht. Nun geht es in die nächste Entwicklungsphase.

Der private Erwerb und die relativ einfache Bedienung von Drohnen bringt viele Möglichkeiten mit sich. Beliebt sind die ferngesteuerten Flugobjekte zum Beispiel bei Hobbyfilmern und Fotografen. Problematisch wird es, wenn die Drohnen dort auftauchen, wo sie eigentlich nichts verloren haben: etwa im gesperrten Luftraum von Großveranstaltungen oder in der Nähe von Flughäfen.

Aus diesem Grund fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Initiative „Forschung für die zivile Sicherheit“ seit über fünf Jahren Projekte, die solche Eindringlinge abwehren können. Eines davon ist am von Professor Sergio Montenegro geleiteten Lehrstuhl für Informatik VIII an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) angesiedelt.

Erste Phase erfolgreich abgeschlossen

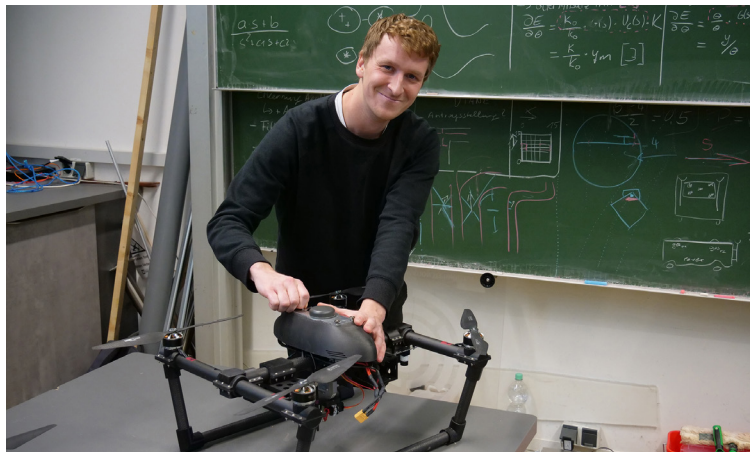
Im Konsortialprojekt MIDRAS, Mikro-Drohnen-Abwehr-System, beschäftigte sich dort ein Team seit 2017 mit dem Bau von Drohnen, die mit Hilfe eines Netzes Jagd machen auf eben solche Eindringlinge – egal ob verirrter Freizeitpilot, aufdringlicher Fotograf oder potentieller Angreifer. Projektleiter Julian Rothe erklärt: „Die Drohnen steigen in Sekundenschnelle automatisiert auf. Zwei Drohnen spannen ein Netz und haben das Ziel, eindringende Drohnen abzufangen oder mindestens zur Umkehr zu bewegen.“

Nachdem eine Gruppe aus verschiedenen Sicherheitsbehörden – darunter Polizei, Bundesnachrichtendienst oder Bundeskriminalamt – mehrere Projekte zur Drohnenabwehr im Juli 2020 in einer Live-Demonstration bewertet hatte, stand fest: Die Abfangdrohnen gehen in die nächste Runde.

Aus MIDRAS wird IDAS

Seit Anfang dieses Jahres steht unter dem Titel IDAS – Innovatives Drohnenabwehrsystem – nicht mehr nur die Forschung, sondern auch die Prototypenentwicklung für ein zukünftig einsetzbares System im Fokus.

Der zweite Teil des Projektes ist auf zwei Jahre ausgelegt. Dabei bekommen die Würzburger Abwehdrohnen diverse Upgrades: „Zum Beispiel müssen sie weniger störungsanfällig werden, da ein Partner an Technik arbeitet, die die Verbindung der eindringenden Drohnen stört. Das soll aber unsere Drohnen natürlich nicht beeinträchtigen“, so Rothe. Dazu kommen Möglichkeiten zur besseren Zielerfassung, etwa Kameras oder laserbasierte Systeme, und die Entwicklung eines neuen Flugcomputers. Neben dem bereits getesteten System mit zwei Drohnen soll auch ein alternativer Ansatz mit einer größeren Drohne geprüft werden.



Julian Rothe mit einer der Drohnen, die in der ersten Phase des Projekts entwickelt wurden. (Bild: Lutz Ziegler / Uni Würzburg)

„Wir arbeiten nach dem Prinzip ‚für jede Mission eine eigene Drohne‘. Fast alle Bauteile entstehen bei uns am Lehrstuhl und werden individuell an das Aufgabenfeld der Drohnen angepasst“, erklärt Rothe.

Verbundprojekt für die zivile Sicherheit

Neben der JMU sind an dem Projekt die Ellectronica GmbH, die H.P. Marketing & Consulting Wüst GmbH, die OptoPrecision GmbH sowie das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE) und das Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR) beteiligt.

Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der „Forschung für die zivile Sicherheit“.

Kontakt

Julian Rothe M.Sc., Lehrstuhl für Informatik VIII, Universität Würzburg, T +49 931 31-88353, julian.rothe@uni-wuerzburg.de



Würzburger Gewinner der Startup-Challenge: links Tobias Stephan, rechts Felix Esterl mit seinem Teamkollegen Louis Wolpert (r.). (Fotos: privat)

Erfolg bei Startup Challenge

Bei einer Startup Challenge sind die Würzburger Studenten Felix Esterl und Tobias Stephan mit ihren Teams auf den Siegerplätzen gelandet.

Wie schaffe ich als Startup den Markteintritt? Das haben 31 Studierendenteams von 16 Hochschulen in Bayern bei der Startup Challenge 2022/23 ausprobiert. In einem Online-Spiel traten sie gegeneinander an. Organisiert wurde der Wettbewerb von HOCHSPRUNG, dem Entrepreneurship-Netzwerk der bayerischen Hochschulen.

Die Branche war vorgegeben – der Fahrradmarkt. Die Teams erhielten ein fiktives Startkapital, um eine innovative Produktlinie von 3D-gedruckten Carbon-Fahrrädern zu starten.

Die insgesamt 111 Studierenden planten in mehreren Runden den Markteintritt. Sie bauten eine Produktion auf, organisierten Marketing und Vertrieb und reagierten auf das Kundenfeedback. So durchliefen sie auf fünf virtuellen Märkten den kompletten Prozess des Markteintritts.

Am Ende erhielten die fünf Siegerteams ein Preisgeld von jeweils 500 Euro. Mit auf den ersten Plätzen dabei: die Studenten Felix Esterl und Tobias Stephan von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU).

Teamkonstellation als Erfolgsfaktor

Tobias Stephan (27) stammt aus dem Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. Er ist an der JMU im ersten Semester des Masterstudiengangs „Management“ eingeschrieben.

„Mir hat die Startup Challenge wieder einmal gezeigt, dass für den Markteintritt eine umfassende und tiefgreifende Analyse der vorliegenden Informationen und Daten ein Schlüssel

zum Erfolg sein kann. Darüber hinaus ist die Teamkonstellation essenziell für den Erfolg“, so sein Fazit.

Wie sein Team zusammenfand? Frederic Wytopil, der an der Uni Bayreuth studiert, kam auf ihn zu: „Wir kannten uns, weil ich ihn in der Vergangenheit schon bei Gründungsideen unterstützt habe. Und mit dem dritten im Bunde, Senad Mehmedagic von der Uni Passau, hatte ich im Bachelorstudium an einem Unternehmensplanspiel teilgenommen. Da war es selbstredend, ihn mit ins Team zu holen.“

Eindeutige Positionierung am Markt

Felix Esterl und seine Challenge-Mitstreiter Louis Wolpert (Hochschule Ansbach) und Julian Zacharias (Uni Augsburg) kennen sich seit der Schulzeit in Bad Mergentheim. „Wir fahren oft gemeinsam Rennrad, daher hat das Fahrrad-Thema perfekt gepasst“, sagt Felix, der an der JMU Wirtschaftsinformatik im fünften Semester studiert.

„Die Challenge hat definitiv geholfen zu verstehen, welche taktischen Entscheidungen in einem Unternehmen getroffen werden müssen. Wir haben auch erkannt, wie wichtig eine eindeutige Markt-Positionierung und Beobachtung der Konkurrenz ist“, fasst der 20-Jährige seine Erfahrungen zusammen.

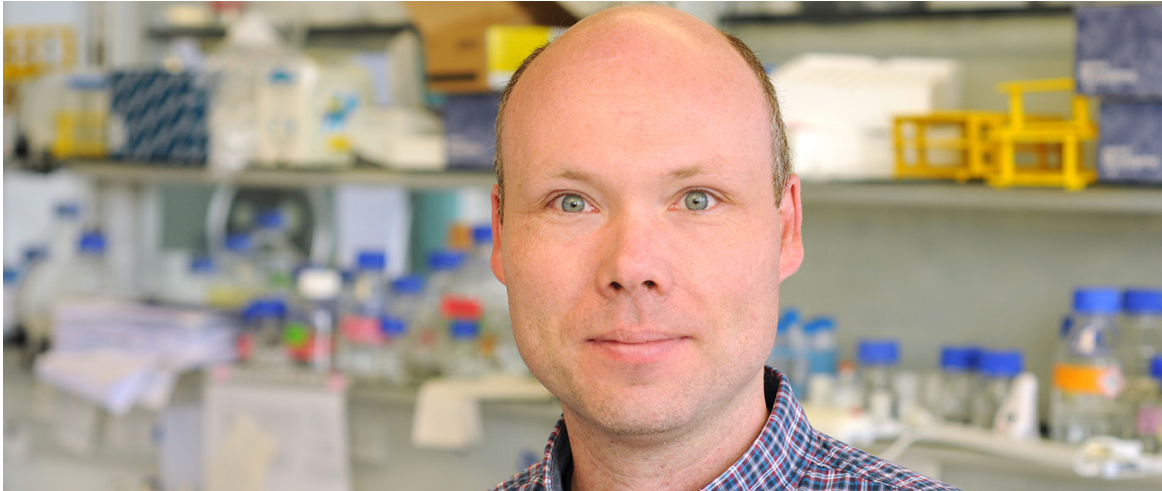
Sein Team StreamInd will an der spielerisch begonnenen Gründungsidee dranbleiben: „In der Challenge wurde betont, wie wichtig Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung für den langfristigen Erfolg sind. Und da haben die meisten Fahrradhersteller noch Verbesserungspotential.“ Felix weiß das, weil er die Branche gut kennt: Neben dem Studium handelt er in seinem Webshop RAAAD.de mit Fahrradteilen.

Gründungsberatung der Uni als Anlaufstelle

Für die Zukunft setzt Felix auch auf die Gründungsberatung im Servicezentrum Forschung und Technologietransfer der JMU. „Ich habe erst vor kurzem mit der Gründungsberaterin Tanja Golly ein Erstberatungsgespräch geführt. Mitte Januar habe ich außerdem am Workshop ‚Gründen kompakt‘ der Uni teilgenommen“, sagt Felix.

Die Gründungsberatung der JMU sieht er als sehr gute Möglichkeit, qualifiziertes Feedback zu den eigenen Gründungsideen zu bekommen. Diese Form der Beratung steht allen Studierenden, Beschäftigten und Forschenden der Universität offen.

Webseite Gründungsberatung: <https://www.uni-wuerzburg.de/sft/gruendungsfoerderung/>



2017 einen Starting Grant, jetzt einen Consolidator Grant: Für seine Forschungsprojekte hat Elmar Wolf inzwischen mehrere Millionen Euro an Drittmitteln eingeworben. (Foto: Gunnar Bartsch)

Dem Krebs den Partner nehmen

Elmar Wolf sucht nach neuen Therapien für eine bestimmte Art von Bauchspeicheldrüsenkrebs. Dafür hat er jetzt einen mit zwei Millionen Euro dotierten ERC Consolidator Grant erhalten.

Das sogenannte „duktale Adenokarzinom des Pankreas“ ist die bei Weitem häufigste Form von Krebs der Bauchspeicheldrüse. Mehrere Gründe sind dafür verantwortlich, dass es zu den Tumoren mit einer extrem schlechten Prognose gehört: In der Regel machen sich die Tumore erst in einem späten Stadium bemerkbar; sie neigen dazu, schnell Metastasen zu bilden; die üblicherweise eingesetzten Chemotherapeutika verursachen schwere Nebenwirkungen, und die meisten Patientinnen und Patienten entwickeln rasch eine Resistenz gegen diese.

So ist es kein Wunder, dass sich die Sterblichkeitsrate für diese Form von Krebs im Unterschied zu vielen anderen Krebsarten in den vergangenen Jahren nicht verbessert hat. Tatsächlich sind die Heilungschancen für die rund 14.000 Neuerkrankten, die jedes Jahr in Deutschland registriert werden, noch immer gering: Nur etwa zehn Prozent aller Patienten und Patientinnen sind fünf Jahre nach der Erstdiagnose noch am Leben.

Eine vielversprechende Karriere

Das zu ändern hat sich Elmar Wolf zum Ziel gesetzt. Der Krebsforscher ist Professor für Tumorsystembiologie am Lehrstuhl für Biochemie und Molekularbiologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Die Entwicklung neuer Therapien gegen Bauchspeicheldrüsenkrebs steht im Mittelpunkt seines neuen Forschungsprojekts, das ihm jetzt der Europäische Forschungsrat – der European Research Council (ERC) – genehmigt hat. Der mit rund zwei Millionen Euro dotierte Consolidator Grant ermöglicht es ihm, in den kommenden fünf Jahren an diesem Thema zu arbeiten.

Einen Consolidator Grant vergibt der ERC an herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit einer vielversprechenden Karriere.

Lebenswichtige Moleküle kommen in den Schredder

Wolf setzt in seinem Projekt auf sogenannte PROTACs (proteolysis targeting chimeras). Bei ihnen handelt es sich um kleine Moleküle, die an Zielproteine binden und diese der zellulären Abbaumaschinerie – einer Art „Schredder“ im Zellinneren – zuführen. Wenn Krebszellen diese Zielproteine zwingend zum Überleben benötigen, könnte der neue Wirkstoff ein perfektes Krebsmedikament sein.

Entsprechende Vorarbeiten haben Wolf und sein Team bereits geleistet: „Wir haben eine Reihe von Zielmolekülen identifiziert, die für das Wachstum der Krebszellen beim Bauchspeicheldrüsenkrebs unbedingt erforderlich sind“, erklärt der Wissenschaftler. Darüber hinaus hat die Forschungsgruppe in der Vergangenheit schon zahlreiche PROTACs für eine Reihe von Krebsarten entwickelt und dabei tiefe Einblicke in die zugrunde liegenden Design-Prinzipien und Syntheseverfahren gewonnen. „Und zu guter Letzt haben wir genetische Modelle in Mäusen etabliert, um die Funktion unserer PROTACs simulieren und weitere Zielmoleküle entdecken zu können“, sagt Wolf.

Dementsprechend ist Wolf zuversichtlich, dass es ihm mit Hilfe der finanziellen Unterstützung des jetzt genehmigten ERC Grants gelingen wird, Wirkstoffe zu entwickeln, die wichtige Faktoren abbauen, die von den Krebszellen zum Überleben und Teilen benötigt werden. Damit seien sie in der Lage, das Wachstum von Bauchspeicheldrüsentumoren im gesunden Gewebe zu hemmen – bei vergleichsweise geringen Nebenwirkungen.

Zur Person

Elmar Wolf ist mit seinem Antrag beim ERC schon zum zweiten Mal erfolgreich. 2017 hat er einen mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten „Starting Grant“ erhalten. Auch in diesem Forschungsprojekt geht es um die molekularen Grundlagen von Krebs.

Elmar Wolf (42) hat von 2000 bis 2005 an der Universität Marburg Humanbiologie studiert. Seine Doktorarbeit hat er 2010 am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen vorgelegt. Seit Juli 2010 bis 2015 forschte Wolf als Postdoc unter der Leitung von Professor Martin Eilers am Lehrstuhl für Biochemie und Molekularbiologie der Universität Würzburg. Seit 2016 leitet Wolf seine eigene Arbeitsgruppe, seit Oktober 2020 ist er Professor für Tumorsystembiologie am Lehrstuhl für Biochemie und Molekularbiologie der JMU.

Für seine Arbeit wurde Wolf bereits mehrfach ausgezeichnet. So genehmigte beispielsweise im Januar 2016 die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Wolfs Antrag auf Einrichtung einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe und damit Forschungsgelder in Höhe von 1,2 Millionen Euro, verteilt auf fünf Jahre.

Und im Mai 2016 erhielt Wolf den Röntgenpreis. Mit diesem Preis zeichnen die Universität und der Universitätsbund Würzburg jedes Jahr herausragende Würzburger Nachwuchswissenschaftler aus.

Kontakt

Prof. Dr. Elmar Wolf Elmar, Lehrstuhl für Biochemie und Molekularbiologie, T: +49 931 31-83259, elmar.wolf@biozentrum.uni-wuerzburg.de



Argentinische Ameisenarbeiterinnen mit Brut. Ameisen reagieren sofort auf eine Kontamination mit Krankheitserregern und nicht erst auf die sich später entwickelnden Symptome einer Krankheit. Die Nestgenossinnen säubern Kolonienmitglieder effizient von infektiösen Partikeln. (Foto: Sina Metzler & Roland Ferrigato / ISTA)

Wie Pilze Ameisen austricksen

Ein österreichisch-deutsches Forschungsteam hat entdeckt, wie krankheitserregende Pilze sich an die kollektiven Hygienemaßnahmen von Ameisen anpassen.

Ameisenvölker zeigen viele soziale Verhaltensweisen. Sie pflegen zum Beispiel erkrankte Individuen und erschweren mit gemeinschaftlichen Hygienemaßnahmen die Verbreitung von Krankheitserregern im Volk. Keime müssen also nicht nur das Immunsystem einzelner Ameisen austricksen, sondern auch die Gesundheitsfürsorge der ganzen Gruppe.

Wie die Erreger das schaffen, zeigt eine neue Studie, die im Journal Nature Ecology & Evolution veröffentlicht ist. Vorgelegt wurde sie vom Team der Professorin Sylvia Cremer vom Institute of Science and Technology Austria (ISTA) in Kooperation mit dem Tierökologen Professor Thomas Schmitt vom Biozentrum der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU).

Putzverhalten der Ameisen hat Folgen

Die Forschenden haben die Wechselwirkungen zwischen argentinischen Ameisen (*Linepithema humile*) und krankheitserregenden *Metarhizium*-Pilzen unter die Lupe genommen.

„Die Pilze infizieren die Ameisen von der Körperoberfläche aus und wachsen anschließend im Wirtskörper weiter. Die Pilzsporen werden aber meist von Nestgenossinnen abgeputzt, bevor sie überhaupt eine innere Infektion verursachen können“, erklärt Barbara Milutinovi, ehemalige Postdoc in Sylvia Cremers Gruppe und nun Marie-Curie-Sklodowska-Stipendiatin am Ru er-Boškovi -Institut in Kroatien.

Als Reaktion auf die Putzmaßnahmen der Ameisenarbeiterinnen veränderten sich die Pilze grundlegend: Über zehn Infektionszyklen hinweg steigerten die Pilze ihre Sporenproduktion. „Das hilft dem Pilz, der sozialen Sporenentfernung entgegenzuwirken“, erklärt Sylvia Cremer. „Überraschend war jedoch, dass die Ameisen plötzlich immer weniger Sporen abputzten. Das deutet darauf hin, dass sie die Sporen nicht mehr so leicht erkannt haben.“

Pilze legen ihr typisches chemisches Profil ab

Warum hatten die Ameisen Probleme damit, die Pilze zu identifizieren? Um das herauszufinden, taten sich die Forschenden vom ISTA mit dem Würzburger Professor Thomas Schmitt zusammen. „Die an die sozialen Wirte angepassten Pilze zeigten eine starke Reduktion ihres Membranbestandteils Ergosterol“, so der Experte für chemische Ökologie. „Ergosterol ist ein essenzieller Baustoff aller Pilze, das macht ihn zu einem Pilzerkennungsmerkmal.“



Wenn der krankheitserregende Pilz *Metarhizium* Ameisen innerlich infiziert, werden die Tiere krank und sterben in der Regel. Der Pilz produziert dann Sporen, die sich vom Kadaver ausbreiten. (Foto: Matthias Konrad / ISTA)

Wenn man nun die Ameisen reinem Ergosterol oder dem ähnlichen Wirbeltier-Analog aussetzte, zeigte sich: Nur der pilzspezifische Stoff löste ein intensives Putzverhalten bei den Ameisen aus. Milutinovi resümiert: „Krankheitserreger, in diesem Fall Pilze, reagieren auf die Anwesenheit von pflegenden Ameisen, indem sie charakteristische Signale reduzieren – sie werden dann nicht mehr als Gefahr wahrgenommen und können dadurch der sozialen Immunität der Kolonie entgehen.“

Die Ergebnisse verdeutlichen, welchen großen Einfluss das Gruppenverhalten sozialer Wirte auf Krankheitserreger haben kann. „Es ist faszinierend, wie kollektive Hygienemaßnahmen

ganz spezifische Ausweichstrategien beim Krankheitserreger auslösen. Es wäre spannend zu sehen, wie die Ameisen nun ihrerseits reagieren – vielleicht indem sie immer niedrigere Pilzhinweise erkennen können“, so Sylvia Cremer.

Publikation

M. Stock, B. Milutinovi, M. Hoenigsberger, A. V. Grasse, F. Wiesenhofer, N. Kamleitner, M. Narasimhan, T. Schmitt, S. Cremer. 2023. Pathogen evasion of social immunity. *Nature Ecology & Evolution*, 2. Februar 2023, DOI: 10.1038/s41559-023-01981-6

Förderung

Für diese Studie erhielt Sylvia Cremer Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (CR118/3-1) im Rahmen des Schwerpunktprogramms SPP 1399 sowie durch den European Research Council (ERC) im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union (Nr. 771402; EPIDEMICSonCHIP).



Alexander Meining überreichte einen Spendenscheck über 5.000 Euro an Gabriele Nelkenstock, die Vorsitzende des Stiftungsrats der Stiftung „Forschung hilft“. (Foto: Universitätsklinikum Würzburg / Helmuth Ziegler)

Krimi-Autor spendet für Krebsforschung

Freude bei der Stiftung „Forschung hilft“ zur Förderung der Krebsforschung an der Würzburger Universität: Krimi-Autor und Medizinprofessor Alexander Meining hat 5.000 Euro gespendet.

Professor Alexander Meining, stellvertretender Direktor der Medizinischen Klinik II des Uniklinikums Würzburg (UKW), hat den historischen Kriminalroman „Mord im Ringpark“ geschrieben. Das verkaufsunabhängige Autorenhonorar des im Herbst 2022 erschienenen Werks

spendet er an die Stiftung „Forschung hilft“.

Die Stiftung fördert besonders aussichtsreiche Krebsforschungsprojekte an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Am 4. Februar, dem internationalen Weltkrebstag 2023, überreichte der Freizeitautor einen symbolischen Scheck über 5.000 Euro an Gabriele Nelkenstock, die Vorsitzende des Stiftungsrats.

Dritte Auflage im Handel

Nelkenstock zeigte sich nicht nur von der stolzen Spendensumme, sondern auch von der gesamten Aktion begeistert.

„Beispielsweise gaben uns die bislang in freundlicher Kooperation mit der Würzburger Buchhandlung Hugendubel durchgeführten zwei Autogrammstunden Gelegenheit, auch die Anliegen unserer Stiftung in einem alltagsnahen Rahmen an die breite Bevölkerung heranzutragen“, so Nelkenstock. Besonders schön sei es, dass sich das Benefiz-Buch in den zurückliegenden Monaten sehr gut verkauft habe – aktuell ist nach ihren Worten bereits die dritte Auflage im Handel.

Dieser für ihn überraschende Erfolg sowie die vielen positiven Rückmeldungen zu seinem Krimi veranlassten Professor Meining, für die jetzt ausgehändigte Spende die Honorareinnahmen aus eigener Tasche nochmals deutlich zu ergänzen.

Über den Autor

Alexander Meining leitet an den Medizinischen Klinik II den Schwerpunkt Gastroenterologie. Zu seinen Spezialgebieten gehören neue grundlegende Techniken und Verfahren der endoskopischen Tumortherapie. Als Ausgleich zu seiner beruflichen Tätigkeit schreibt er in seiner Freizeit Romane.

Über den Krimi

Der Krimi spielt im Würzburg des späten 19. Jahrhunderts. Als eine der zentralen geschichtlichen Persönlichkeiten fungiert Jöns Persson Lindahl, der „Vater“ des Würzburger Ringparks. Der schwedische Gartenbauingenieur und Stadtgärtner erschoss sich 1887 in einer Toilettenanlage in diesem Grüngürtel. Aber war es wirklich Selbstmord? Ausgehend von dieser Frage entspinnt sich eine spannende fiktive Kriminalgeschichte mit Georg Hiebler, einem jungen Beamten des bayerischen Innenministeriums, als Ermittler.

Das 216 Seiten starke Buch ist im Gmeiner Verlag erschienen und kostet zwölf Euro.

Über die Stiftung

Die Stiftung „Forschung hilft“ schüttet ihre finanziellen Mittel in etwa jährlichem Abstand über Förderpreise aus. Zuletzt erhielten Ende Oktober 2022 sechs Würzburger Forschungsgruppen, die mit neuen Ideen die Behandlung von Krebspatientinnen und -patienten verbes-

sern wollen, Preisgelder von in Summe 90.000 Euro. Damit wurden seit der Gründung der Stiftung im Jahre 2017 insgesamt fast 448.000 Euro für den Kampf gegen eine der größten gesundheitlichen Herausforderungen unserer Zeit investiert.

Wer die Krebsforschung in Würzburg unterstützen will, ist eingeladen, den historischen Krimi zu kaufen und eine Spende auf das Konto der Stiftung „Forschung hilft“ zu überweisen:

Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken Würzburg

IBAN DE19 7905 0000 0000 0655 65

BIC: BYLADEM1SWU



Bei einem früheren Besuch von Ministerin Judith Gerlach wurde von ihr im Motion Capture Lab der Uni Würzburg ein Avatar erstellt. (Foto Gunnar Bartsch / Universität Würzburg)

Expo am Hubland

Am Freitag, 10. Februar, stellen Studierende der Studiengänge Mensch-Computer-Systeme und Human-Computer-Interaction am Hubland ihre Abschluss- und Projektarbeiten der Öffentlichkeit vor. Interessenten sind willkommen.

Ist virtueller Tourismus die Antwort auf den Klimawandel, die Energiekrise oder eine Pandemie? Wie kann ein simpler Papierfragebogen neugestaltet werden, sodass er Stimulation, Autonomie und Kompetenz – drei wichtige psychologische Bedürfnisse eines jeden Menschen – befriedigt? Welche Rolle spielt der Aspekt der Plausibilität in der virtuellen Realität – beispielsweise in einer Bowling-App? Und wie wirkt die Darstellung von Starkregen und dessen Auswirkungen auf die Qualität von Äckern unter der VR-Brille auf den Betrachter?

Mit diesen – und vielen weiteren Fragen – beschäftigen sich die Abschlussarbeiten von Stu-

dierenden der Studiengänge Mensch-Computer-Systeme und Human-Computer-Interaction, die sich am Freitag, 10. Februar 2023, im Rahmen der EXPO des Wintersemesters 2022/23 der Öffentlichkeit präsentieren.

Projektvorstellung für alle Interessierten

Mehr als 30 Projekte sind an diesem Tag in der Zeit von 10 bis 16 Uhr in den Räumen des Rechenzentrums (Z8) am Campus Hubland Süd zu sehen. Eingeladen sind alle Interessierten, der Eintritt ist frei. Bei vielen Projekten wird es neben Postern, Fotos oder Videos auch eine Live-Demonstration geben, bei der man das Projekt erleben oder anfassen kann.

Ab 16 Uhr werden Preise verliehen für besonders gute Präsentationen. Anschließend besteht die Möglichkeit zum Netzwerken, begleitet von kostenlosem Essen und Trinken.

Startschuss mit der Digitalministerin

Bayerns Staatsministerin für Digitales, Judith Gerlach, wird die EXPO gegen 10.00 Uhr mit einem Grußwort eröffnen. Auch die Professoren Jörn Hurtienne, Marc Latoschik und Carolin Wienrich sowie Unipräsident Paul Pauli werden die Besucherinnen und Besucher begrüßen.

Mehr Informationen zur Expo gibt es hier:

https://hci.uni-wuerzburg.de/2023/01/09/winterexpo_teaser/

Die Studiengänge

Den Bachelor-Studiengang Mensch-Computer-Systeme und den darauf aufbauenden Master-Studiengang Human-Computer-Interaction hat die Universität Würzburg vor wenigen Jahren in Reaktion auf moderne Entwicklungen in und neue Anforderungen aus Gesellschaft und Technik eingerichtet. In diesen Studiengängen werden Fachleute ausgebildet, die unter anderem interaktive Computersysteme entwickeln und auf die Bedürfnisse der Nutzer abstimmen, so dass sie effizient, effektiv und zufriedenstellend bedient werden können.



Freude in der Universitätsmedizin Würzburg über die offizielle Ernennung zum „NCT WERA“. Hermann Einsele (3.v.l.) gemeinsam mit Jens Maschmann (4.v.l.), Matthias Frosch (3.v.r.) und einem Teil des Würzburger-Wissenschaftsteams, das bei dem Antrag intensiv mitgearbeitet hat. (Foto: UKW / Kim Sammet)

Nationales Tumorzentrum erstmals mit Standort in Bayern

Der Verbund der vier Uniklinik-Standorte Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg bündelt als „NCT WERA“ patientenorientierte Spitzenforschung. Er erhält dafür Bundesförderung in Millionenhöhe.

Bayern erhält erstmals einen eigenen Standort für das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKZF). Der Verbund der vier Uniklinik-Standorte Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg, kurz WERA, wurde am 2. Februar 2023 als offizieller NCT-Standort durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verkündet.

Die Koordination des Standortes „NCT WERA“ liegt bei der Universitätsmedizin Würzburg. Das NCT WERA kann zukünftig mit bis zu 14,5 Millionen Euro pro Jahr durch das BMBF gefördert werden.

Das Ziel des NCT ist es, die Krebsforschung patientenzentriert weiter auszubauen und so zukünftig mehr Krebskranken in Deutschland den Zugang zu innovativen Methoden in Diagnostik und Therapie zu ermöglichen. Auch die schnelle Entwicklung neuer Krebsmedikamente und die auf den einzelnen Erkrankten zugeschnittene personalisierte Medizin soll weiter gestärkt werden.

Das NCT ist eine Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum und herausragenden Kompetenz-Standorten in der universitären Krebsmedizin. Neben dem NCT WERA in Bayern wurden heute drei weitere neue NCT-Standorte in Deutschland verkündet. Insgesamt verfügt das erweiterte NCT damit nun über sechs Standorte.

Innovationen schneller den Patienten verfügbar machen

Sprecher des NCT-Standortes WERA ist der Hämatologe/Onkologe Professor Hermann Einsele, Direktor der Medizinischen Klinik II am Universitätsklinikum Würzburg (UKW).

Professor Einsele: „Nachdem wir aufgrund unserer internationalen Sichtbarkeit im Bereich neuer Immuntherapien – vor allem T-Zell-basierter Therapien – und neuer gezielter Behandlungen in der Krebsforschung und -behandlung ausgewählt wurden, haben nun alle vier WERA-Partner gemeinsam enorm viel Arbeit in den Prozess der Konzeptentwicklung und in einen spezifischen Umsetzungsplan gesteckt. Hiervon werden nun vor allem auch die Patientinnen und Patienten in der ländlichen Region profitieren. Durch neu einzurichtende Professuren, neue Nachwuchsgruppen, zum Beispiel auf dem Gebiet der Immuntherapie, und vor allem auch durch eine deutliche Erweiterung und Verbesserung der Studieninfrastruktur können wir Innovationen zukünftig viel schneller voranbringen und sie in die Versorgung vor Ort integrieren. Die Auszeichnung zeigt außerdem: Spitzenleistungen in Forschung und klinischer Translation sind auch abseits der großen Metropolregionen möglich.“

Kooperation und Innovation sind die entscheidenden Mittel gegen Krebs

Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume betont: „Gemeinsam sind wir stark – das gilt auch beim Kampf gegen den Krebs. Die Aufnahme des Klinikverbunds ins Nationale Tumorzentrum belegt eindrucksvoll: Ganz Bayern ist herausragender Forschungsstandort und erste Adresse für Spitzenmedizin. Unsere Uniklinika finden gemeinsam Antworten auf eine der größten Fragen der Menschheit: Wie können wir den Kampf gegen den Krebs gewinnen? Kooperation und Innovation sind die entscheidenden Mittel gegen Krebs, eine der Geißeln der Menschheit.“

Die vier WERA-Partner decken ein Versorgungsgebiet von rund acht Millionen Menschen ab. Schwerpunkte des NCT WERA werden unter anderem der weitere Ausbau innovativer Immuntherapien („CAR-T-Zellen“) und die Entwicklung neuer molekularer Therapeutika sein. Zudem soll es gezielte Angebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs geben und das bestehende Netzwerk klinischer Studien auch in großen ländlichen Regionen weiter ausgebaut werden.

Der neue bayerische NCT-Standort für das gemeinsame Netzwerk der Universitätsmedizin in Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg wird die Forschungs- und Studieninfrastruktur an allen vier WERA-Standorten erheblich erweitern und die Translation von Ergebnissen aus der Grundlagenwissenschaft in klinische Studien und die klinische Versorgung gerade in der ländlichen Region der WERA-Standorte voranbringen.

Die Allianz der vier Comprehensive Cancer Center (CCC)-Standorte wurde im vergangenen Jahr als „Onkologisches Spitzenzentrum“ der Deutschen Krebshilfe ausgezeichnet („Comprehensive Cancer Center Allianz WERA“). Bereits jetzt werden hier pro Jahr mehr als 10.000 Patientinnen und Patienten neu in gemeinsame klinische Studien eingebunden. Die kommenden Schritte für das NCT WERA sind nun der Aufbau der gemeinsamen Organisationsstrukturen und der weitere Ausbau der Forschungsaktivitäten mit aktiver Einbeziehung der Patienten.

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) ist eine langfristig angelegte Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), exzellenten Partnern in der Universitätsmedizin und weiteren herausragenden Forschungspartnern an verschiedenen Standorten in Deutschland. Heidelberg bildet seit 2004 den ersten Standort des NCT, Dresden ist seit 2015 der zweite Standort.

Als Teil der Nationalen Dekade gegen Krebs, die Anfang 2019 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgerufen wurde, wurde das NCT jetzt bundesweit nach einem mehrjährigen Auswahlprozess um vier neue Standorte erweitert. Einer dieser neuen Standorte ist nun das NCT WERA.

Stimmen zur Ernennung als „NCT WERA“

Würzburg

Prof. Dr. **Jens Maschmann**, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Würzburg: „Für die Universitätsmedizin in Würzburg und für Bayern ist diese Ernennung ein großer Erfolg. Hier zeigt sich ganz direkt die große Innovationskraft der Universitätsmedizin im Verbund. Die bestehende und erfolgreiche Zusammenarbeit in Netzwerken kann beispielhaft weiter ausgebaut werden. Davon werden unsere gemeinsamen Patientinnen und Patienten profitieren. Ich danke allen Mitgliedern im WERA-Netzwerk, die hieran mitgearbeitet haben.“

Prof. Dr. **Matthias Frosch**, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg: „Die Ernennung zum NCT zeigt eindrucksvoll die Stärken des Forschungsstandortes Bayern und speziell der vier WERA-Partner mit Würzburg als koordinierender Stelle. Gerade das Wirkungsfeld von den molekularen Mechanismen hin zur Translation als grundlegendes Prinzip im NCT WERA ist in dieser Form sicher beispielhaft. Gleichzeitig wird deutlich, wie wissenschaftliche Exzellenz und interdisziplinäre Zusammenarbeit an mehreren Standorten kombiniert werden kann. Die Krebsforschung in Deutschland wird davon enorm profitieren.“

Prof. Dr. **Ralf Bargou**, Universitätsklinikum Würzburg, Direktor des CCC Mainfranken und Sprecher der CCC Allianz WERA als Zusammenschluss der vier bestehenden Comprehensive Cancer Center: „Mit diesem Schritt können wir die bestehende enge Zusammenarbeit der universitären Krebszentren weiter ausbauen. Die Expertise von vier bayerischen universitären Krebszentren kann so weiter gebündelt werden. Durch die NCT-Förderung werden die Studieninfrastruktur und die klinische Forschung der CCCs unserer WERA Allianz erheblich gestärkt. Dies wird für Krebspatientinnen und -patienten in unserer Region zu einem deutlich verbesserten und schnelleren Zugang zu innovativen Behandlungsansätzen und personalisierter Medizin führen. Nicht zuletzt wird davon auch die Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten sowie mit weiteren Krankenhäusern in der Region profitieren.“

Erlangen

Prof. Dr. **Matthias W. Beckmann**, Stellvertretender Sprecher der CCC Allianz WERA, Leiter des Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN: „2022 haben wir uns über die Auszeichnung

der Deutschen Krebshilfe als eines der 15 Onkologischen Spitzenzentren sehr gefreut. Nun folgt die weitere Auszeichnung als NCT-Standort. Internationale Expertinnen und Experten haben uns großes Vertrauen ausgesprochen, dass wir die Ergebnisse aus Spitzenforschung direkt Betroffenen in der Versorgung vor Ort und in der Fläche zukommen lassen.“

Prof. Dr. Dr. h. c. **Heinrich Iro**, Ärztlicher Direktor des Uniklinikums Erlangen: „Wir freuen uns über diese Auszeichnung. Das Uniklinikum Erlangen hat den Anspruch, seinen an Krebs erkrankten Patientinnen und Patienten die bestmögliche Diagnostik und Versorgung zu bieten. Mit der Gründung des CCC Erlangen-EMN und des Deutschen Zentrums für Immuntherapie wurden erste Meilensteine in Erlangen gesetzt. Mit der Auszeichnung der Deutschen Krebshilfe als Onkologisches Spitzenzentrum im Verbund mit unseren Partner-Uniklinika in Würzburg, Regensburg und Augsburg folgte ein weiterer. Nun gehören wir seit heute zum Nationale Centrum für Tumorerkrankungen („NCT WERA“) des Deutschen Krebsforschungszentrums (DZKF). Das garantiert einen optimalen, standortübergreifenden Austausch von Krebsforscherinnen und Forschern sowie Ärztinnen und Ärzten und kommt letztlich ganz konkret der Versorgung von onkologischen Patienten in der Region und weit darüber hinaus zugute.“

Regensburg

Prof. Dr. **Wolfgang Herr**, Stellvertretender Sprecher des NCT WERA, Direktor der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Regensburg (UKR) und Forschungsdekan der Universität Regensburg: „Die Ernennung unseres Verbunds zum NCT WERA stärkt unsere Position als onkologisches Spitzenzentrum und ist eine große Anerkennung unserer Leistungen in diesem prestigeträchtigen Förderverfahren. Sie ist ebenfalls Ausdruck der langjährig höchst erfolgreichen Tumorforschung an unserer Fakultät sowie der intensiven Zusammenarbeit und Vernetzung mit unseren WERA-Partnern. Besonders lobenswert am NCT ist die geplante aktive Beteiligung und Mitarbeit der Patientinnen und Patienten, die im NCT-Verbund in sämtliche Entscheidungsprozesse in einer in Deutschland bisher nicht gekannten Intensität eingebunden werden.“

Prof. Dr. **Oliver Kölbl**, Ärztlicher Direktor des UKR: „Wir freuen uns als Universitätsklinikum Regensburg mit unseren Partnern in Würzburg, Erlangen und Regensburg nun als NCT WERA auch deutschlandweit in der Krebsforschung und Versorgung zur Spitzenklasse zu gehören. Durch den Forschungsverbund im NCT ist zudem sichergestellt, dass auch zukünftige und innovative Therapien bei uns zeitnah angeboten werden können.“

Augsburg

Prof. Dr. **Klaus Markstaller**, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Augsburg: „Das Universitätsklinikum Augsburg freut sich über die Anerkennung und Förderung der Spitzenmedizin im onkologischen Bereich. In den letzten Jahren wurden am Universitätsklinikum Augsburg alle strukturellen Voraussetzungen geschaffen, welche eine starke Vernetzung mit anderen Spitzenzentren in Bayern erlauben und allen Patientinnen und Patienten in der Region Bayrisch-Schwaben zu Gute kommen. Das Universitätsklinikum Augsburg wird damit einmal mehr seiner universitären Rolle in diesem großen Einzugsgebiet gerecht.“

Prof. Dr. **Martin Trepel**, Universitätsklinikum Augsburg, Direktor des Comprehensive Cancer

Centers Augsburg: „Die Auswahl als Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen ist für den Verbund der vier WERA-Krebszentren eine große Auszeichnung und für die Krebsforschung ein enorm wichtiger Schritt. Wir können nun gemeinsam mit und für unsere Patientinnen und Patienten die Krebsdiagnostik und -therapie ebenso wie die zum Fortschritt so unerlässliche innovative patientennahe Tumorforschung ausbauen und umsetzen. Diese verschränkte Form von Behandlung und Forschung wird die Versorgungslandschaft in Deutschland, und ganz besonders in unserer Region spürbar und nachhaltig verändern und verbessern.“



Dr. Sascha Genders, Hauptgeschäftsführer der IHK Würzburg-Schweinfurt. (Foto: IHK Würzburg-Schweinfurt)

Von Würzburg in die Welt

Dr. Sascha Genders ist neuer Hauptgeschäftsführer der IHK Würzburg-Schweinfurt. Der Alumnus der Uni Würzburg möchte auch mithelfen, die oft zu negative Darstellung „der Wirtschaft“ in der Öffentlichkeit zu korrigieren.

Was arbeiten Absolventinnen und Absolventen der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU)? Um Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Sascha Genders an der Reihe.

Sascha Genders, Jahrgang 1979, absolvierte das Abitur in seiner Heimatstadt Fulda. Danach studierte er ab dem Jahr 2000 Volkswirtschaftslehre an der JMU. Ergänzend machte er den Abschluss zum Europarechts-Ökonomen, später erweitert mit dem Abschluss in Europäischem Recht (LL.M. Eur.). Seine Promotion schloss er 2009 bei JMU-Professor Peter Bofinger ab.

Nach 14 Jahren mit verschiedenen Aufgaben innerhalb der Industrie- und Handelskammer (IHK) Würzburg-Schweinfurt wurde er im Sommer 2022 von der mainfränkischen Unternehmerschaft zum Hauptgeschäftsführer der IHK mit ihren knapp 69.000 Mitgliedern gewählt. Sein neues Amt hat er am 1. Januar 2023 angetreten.

Herr Dr. Genders, worauf freuen Sie sich am meisten an Ihrer neuen Rolle in der IHK? Die Wahl zum Hauptgeschäftsführer ist eine große Ehre und Freude zugleich. Am meisten freue ich mich auf die vielen Chancen und Möglichkeiten, die Region Mainfranken mitgestalten zu können – gemeinsam mit einem tollen Team im Hauptamt der IHK und mit einem großartigen Ehrenamt, zu dem Präsidium, Vollversammlung, Gremien und Fachausschüsse sowie die zahlreichen Prüferinnen und Prüfer gehören.

Die Wirtschaft steht vor einigen Herausforderungen. Ja, da sind der Fachkräfteengpass, die Energiekrise, Lieferkettenprobleme und, und, und ... Aber genau daraus ergeben sich Chancen. Erstens sind das neue Start-ups und Gründungen im Bereich der Transformation unserer Wirtschaft. Zweitens die vielen Möglichkeiten, durch Innovation und Wissen neue Produkte und Dienstleistungen zu schaffen – gemeinsam mit den Hochschulen. Und drittens das Heben der Potenziale unserer vielen erfolgreichen Mittelständler bei Megatrends wie Nachhaltigkeit oder Digitalisierung.

Wovor haben Sie den größten Respekt? Respekt ganz allgemein sollte man immer haben, gerade wenn man vor neuen beruflichen Herausforderungen steht. Und das ist auch wichtig, denn nur wenn man sich der Tragweite seines Handelns bewusst ist, handelt man auch verantwortungsvoll. Es gibt bekanntlich zwei Interpretationen von Respekt, und die eben genannte würde ich als Respekt im positiven Sinne ansehen – den Blick für die Folgen für das eigene Wirken. Respekt im negativen Sinne von Angst habe ich nicht. Die IHK lebt von einem tollen Miteinander in der Region, niemand ist alleine! Genau das hat uns in der Vergangenheit ausgezeichnet, und das sollte auch zukünftig der Weg sein, um auf der Erfolgsspur zu bleiben.

Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für Mainfrankens Wirtschaft und Handel?

Ohne Zweifel sind gerade Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Bildung diejenigen Aspekte, auf die wir in der Region massiv setzen müssen, um als Standort auch morgen noch erfolgreich zu sein. Mir liegt aber noch etwas am Herzen, nämlich das in der Öffentlichkeit leider oft verzerrte Bild „der Wirtschaft“. In Fernsehkrimis gilt meistens: „Der Mörder ist immer der Unternehmer“. Wenn wir über Klimaschäden, Menschenrechte, Korruption sprechen, wird stets der Eindruck erweckt, die Wirtschaft sei per se auf Negatives aus und an vielem schuld. Das ist schlicht und einfach falsch! Schwarze Schafe gibt es in allen Gesellschaftsgruppen. Die Pauschalierung führt aber leider zu einer immer größeren Regulierung der Wirtschaft und somit stetig zu höheren Belastungen für unsere Unternehmen. Zudem fördert diese Stigmatisierung sicher nicht, dass junge Menschen bei ihrer Karriereplanung erwägen, selbst Unternehmerin oder Unternehmer zu werden. Der überwiegende Anteil der Betriebe ist sich seiner Verantwortung für die Gesellschaft bewusst und handelt auch so, sei es in den Bereichen Ökologie, Ökonomie oder Soziales. Wenn ich zu diesem notwendigen Wandel in der Wahrnehmung beitragen kann, würde mich das freuen!

Was ist Ihre liebste Studienerinnerung? Wenn man als junger Mensch zum Studium in eine neue Stadt zieht und das erste Mal auf eigenen Beinen steht, sammeln sich im Lauf der Jahre unzählige schöne Erinnerungen an. Was am meisten geblieben ist, sind die im Lauf des Studiums entstandenen Freundschaften, die mich seitdem begleiten. Und Würzburg ist mit all seinen „weichen“ Standortfaktoren einfach eine tolle Stadt – für das Studium genauso wie für das Schließen von Freundschaften.

Herzlichen Dank!

Sie sind selbst noch nicht Mitglied im Alumni-Netzwerk der Universität? Dann sind Sie herzlich eingeladen, sich über www.alumni.uni-wuerzburg.de zu registrieren! Hier finden Sie auch die bislang veröffentlichten Interviews mit Alumni und Alumnae der JMU.



9. Brustkrebs-Forum 2023

Informationstag für Patientinnen, Patienten,
Angehörige und Interessierte

Zwei Jahre lang fand das Brustkrebs-Forum nur online statt. Jetzt ist ein Treffen in Präsenz wieder möglich. (Bild: New Africa/stock.adobe.com)

Info zum Brustkrebs

Am 20. März 2023 bietet die Universitäts-Frauenklinik für alle Interessierten ihr 9. Brustkrebs-Forum an. Im Mittelpunkt stehen aktuelle Erkenntnisse zur Therapie, zur familiären Disposition und zu selbstsorgenden Maßnahmen.

Mit der Reihe „Brustkrebs-Forum“ wendet sich die Frauenklinik des Uniklinikums Würzburg (UKW) seit dem Jahr 2014 regelmäßig an Patientinnen und Patienten, deren Angehörige sowie alle anderen Interessierten. Zuletzt fand der Informationstag in 2020 und 2021 coronabedingt als Online-Veranstaltung statt.

Jetzt ist wieder ein persönliches Treffen möglich: Am Montag, 20. März 2023, laden Professor Achim Wöckel und sein Team ins Exerzitienhaus Himmelspforten in der Mainaustraße 42 in Würzburg ein. „Dort werden wir in Vorträgen zum Beispiel zeigen, welche Therapien bei einer Brustkrebs-Ersterkrankung heute zur Verfügung stehen“, kündigt der Klinikdirektor an.

Therapieempfehlungen nach aktuellem Wissensstand

Als Besonderheit kann sich die Würzburger Universitäts-Frauenklinik hier unter anderem auf ihre Arbeit als Koordinator der deutschlandweiten S3-Leitlinie für die Brustkrebstherapie stützen. „S3-Leitlinien fassen das aktuelle medizinische Wissen zusammen, wägen Nutzen und Schaden von Untersuchungen und Behandlungen ab und geben auf dieser Basis konkrete Empfehlungen zum Vorgehen“, erläutert Professorin Ute-Susann Albert, als Bereichsleiterin Senologie der Frauenklinik eine der Referentinnen des Forums.

Sie fährt fort: „Die in Zusammenarbeit von bundesweit rund 150 Fachleuten regelmäßig aktualisierte und vom UKW herausgegebene Leitlinie für die Brustkrebstherapie sorgt nicht zuletzt dafür, dass wissenschaftlich belegte Erkenntnisse aus klinischen Studien möglichst schnell bei den Patientinnen und Patienten ankommen.“

Neue, hochwirksame Substanzen bei fortgeschrittenem Brustkrebs

Innovative Behandlungsangebote gibt es auch bei fortgeschrittenem Brustkrebs. „Hier helfen uns neue, hochwirksame Substanzen, das Tumorwachstum aufzuhalten und die Lebensqualität der Betroffenen für einen langen Zeitraum zu verbessern beziehungsweise zu erhalten. Wir versuchen quasi, den Brustkrebs zunehmend in einen chronischen Prozess zu überführen“, schildert Dr. Carolin Curtaz. Die Funktionsoberärztin der Frauenklinik wird beim Forum in diesem Kontext unter anderem aus ihrer Forschungsarbeit zu Hirnmetastasen bei Brustkrebs berichten.

Die Gefährdung durch familiären Brustkrebs richtig einschätzen

Meine Mutter hat Brustkrebs – muss ich mir Sorgen machen, dass ich selbst erkranke? Fragen wie diese hören die Expertinnen und Experten der Würzburger Universitäts-Frauenklinik oft. Privatdozentin Dr. Tanja Schläiß, die Leiterin des dortigen Brustkrebs- und Brustzentrums, will mit ihrem Vortrag am Infotag diesen Befürchtungen eine angemessene Dimension geben. „Zum Glück konnte man bereits eine Vielzahl an Mutationen identifizieren, die mit Brust- und Eierstockkrebs assoziiert sind. Mit dieser Kenntnis können intensivierete Früherkennungsmaßnahmen sinnvoll und hilfreich sein“, so Schläiß.

Wege, sich selbst zu helfen

Weiterhin wird beim Brustkrebs-Forum 2023 die Bedeutung von selbstaktivierenden und selbstsorgenden Maßnahmen herausgearbeitet. „Wir sehen es täglich im klinischen Alltag, und auch Studien belegen: Patientinnen und Patienten, die für sich selbst aktiv werden, geht es von der Lebensqualität her deutlich besser“, betont Professor Wöckel. Was Betroffene für ihr Wohlbefinden selbst machen können, wird Beate Beyrich von der Frauenselbsthilfe Krebs e.V. erklären.

An den Vortragsblock anschließend wird ausreichend Zeit bestehen, um in einer offenen Diskussion Fragen aus dem Auditorium zu beantworten.

Ergänzt wird das Informationsangebot durch eine Reihe von Ständen. Hier präsentieren sich zum einen ehrenamtliche Gruppen, wie der Verein Frauenselbsthilfe Krebs oder die Ochsenfurter Handarbeitsgruppe St. Thekla, die seit zehn Jahren Herzklappen für operierte Brustkrebspatientinnen näht. Zum anderen stellen Sanitätshäuser und Pharmafirmen sowie ein Physiotherapeut ihre Produkte und Leistungen vor.

Anmeldung erforderlich

Das Brustkrebs-Forum beginnt um 18:00 Uhr und endet gegen 20:00 Uhr. Das detaillierte Programm findet sich unter www.ukw.de/frauenklinik.

Für die Forumsgäste wichtig ist eine Anmeldung bei Gabriele Nelkenstock, der externen Selbsthilfebeauftragten des UKW, bis 13. März 2023 unter E-Mail: selbsthilfe@ukw.de.



Zur Gründungsveranstaltung kamen Vertreterinnen und Vertretern aus zahlreichen Krankenhäusern der Region am Uniklinikum Würzburg zusammen. (Bild: UKW / Annika Wolf)

Neurovaskuläres Netzwerk gegründet

Elf Kliniken aus Unterfranken und Baden-Württemberg haben sich in einem neuen Netzwerk zusammengeschlossen. Ziel ist es, die Patientenversorgung zu optimieren.

Am 1. Februar 2023 fand am Uniklinikum Würzburg (UKW) die Gründungsveranstaltung und konstituierende Sitzung des Neurovaskulären Netzwerks Unterfranken statt. Das interdiszi-

plinär ausgerichtete Netzwerk bildet eine innovative überregionale Versorgungsstruktur für Patientinnen und Patienten mit neurovaskulären Erkrankungen, wie beispielsweise einem Schlaganfall oder komplexen Gefäßveränderungen. Diese sollen an spezialisierten Kliniken mittels dort etablierter Therapiekonzepte behandelt werden.

Zahlreiche Krankenhäuser beteiligt

Am Neurovaskulären Netzwerk Unterfranken beteiligen sich das Klinikum Aschaffenburg-Alzenau, das Caritas-Krankenhaus Bad Mergentheim, das Rhön-Klinikum – Campus Bad Neustadt, das Helios-Klinikum Erlenbach, die Klinik Kitzinger Land, das Klinikum Main-Spessart Lohr, die Main-Klinik Ochsenfurt, das Leopoldina-Krankenhaus Schweinfurt, die Rotkreuzklinik Wertheim, das Klinikum Würzburg Mitte und das UKW.

Die enge Zusammenarbeit der Fachdisziplinen Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie, Kardiologie, Anästhesiologie und Gefäßchirurgie basiert auf der etablierten Zusammenarbeit im Telemedizinnetzwerk TRANSIT-Stroke, dem ein Großteil der am Neurovaskulären Netzwerk Unterfranken beteiligten Kliniken angehören.

Karl Georg Häusler zum Netzwerk-Sprecher gewählt

Im Rahmen der konstituierenden Sitzung wurde Professor Karl Georg Häusler aus der Neurologische Klinik und Poliklinik des UKW zum Sprecher des Neurovaskulären Netzwerks Unterfranken gewählt. Er soll dessen Arbeit in den nächsten drei Jahren koordinieren. In der Sitzung wurde vorgeschlagen, dass die Koordination der Netzwerkarbeit im Anschluss durch das Rhön-Klinikum – Campus Bad Neustadt erfolgen soll.

Arbeitsschwerpunkte des Netzwerks

Neben regelmäßigen Treffen zum fachlichen Austausch und zur Qualitätssicherung soll eine gemeinsame Behandlungsleitlinie für neurovaskuläre Erkrankungen implementiert werden, um die Patientenversorgung in Unterfranken und in angrenzenden Regionen Baden-Württembergs durch eine bestmögliche Kooperation zu optimieren.

Eine weitere Vertiefung der Zusammenarbeit mit außerklinischen Partnern wird im Rahmen des Neurovaskulären Netzwerks angestrebt – von den Erstversorgern bis hin zu den Ärztlichen Leitern des Rettungsdienstes in der Region. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie (IKE-B) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg werden Ärztinnen und Ärzte der beteiligten Netzwerk-Kliniken zudem wissenschaftliche Fragestellungen bearbeiten.

Zertifizierung geplant

Noch im Jahr 2023 soll eine Zertifizierung des Neurovaskulären Netzwerks Unterfranken durch die Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft beantragt werden, die seit 2018 Neurovaskuläre Netzwerke bundesweit zertifiziert.

Personalia vom 7. Februar 2023

Hier lesen Sie Neuigkeiten aus dem Bereich Personal: Neueinstellungen, Dienstjubiläen, Forschungsfreisemester und mehr.

Christoph Behrens ist seit 01.02.2023 im Verwaltungsdienst beim Referat A.3 (Qualitätsmanagement, Organisationsentwicklung) der Zentralverwaltung beschäftigt.

Dr. **Martin Mulzer**, Universitätsprofessor, Institut für Biblische Theologie, wird vom 01.04.2023 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 30.09.2023, weiterhin übergangsweise auf der Planstelle eines Universitätsprofessors/einer Universitätsprofessorin der Besoldungsgruppe W 2 für Biblische Einleitung und biblische Hilfswissenschaften beschäftigt.

Sarah Straßburger ist seit 01.02.2023 im Verwaltungsdienst beim Servicezentrum innovatives Lehren und Studieren beschäftigt.