# **BioMedTech regional**



Zeitung des BioMedTech e.V.

## Jubiläumsausgabe - die 50. Vereinszeitung

und sechs Jahre nach der Vereinsgründung erschien im November 2007 die erste Ausgabe der Vereinszeitung, damals noch unter dem Titel "BIOTECH REGIONAL". Sie war Teil einer Offensive für mehr Zusammenarbeit unter den Mitgliedern und für mehr Sichtbarkeit der Themen, die die Vereinsmitglieder eint. Die Zeitung sollte die Netzwerkarbeit intern und nach außen stärken. Und das ist gelungen – die Vereinszeitung erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit unter den Vereinsmitgliedern und allen, die es werden wollen

Seitdem hat die Zeitung mehrmals im Jahr aus der Region und über die großen Trends in Bio- und Medtech berichtet – und natürlich über das Vereinsgeschehen Ein besonderer Meilenstein war die erfolgreiche Erweiterung der Vereinsgrenzen in die Region zwischen Hechingen und Tuttlingen mit ihrem Schwerpunkt Medizintechnik. Damit erweiterte sich auch das Themenspektrum der Vereinszeitung und es erfolgte in Anlehnung an die Umbenennung des Vereins in "Verein zur Förderung der Biotechnologie und Medizintechnik", kurz "BioMedTech-Verein" die Umbenennung der Vereinszeitschrift in "BioMed-Tech regional". Der Wechsel 2014 im Vorstandsvorsitz von Prof. Dr. Claus D. Claussen zu Dr. Steffen Hüttner, war dann ebenso Thema wie im April 2018 die Schaffung einer eigenen Geschäftsstelle mit Büroraum im Reutlinger RegioWIN-Campus.

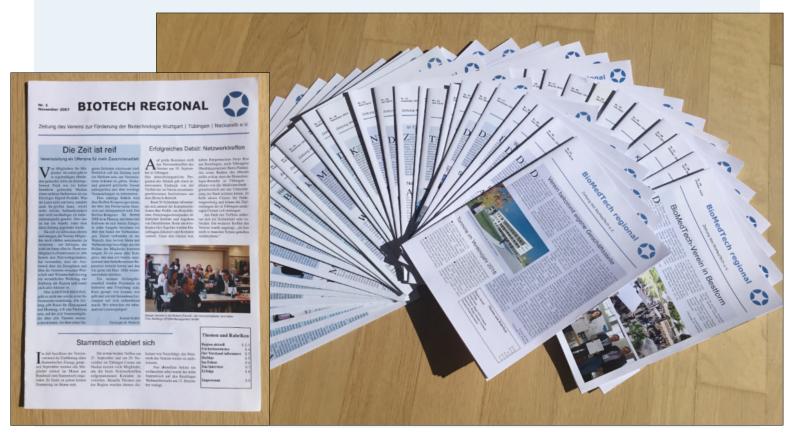
Als es in den Coronajahren nur eingeschränkt möglich war, die Vereinszeitung bei Veranstaltungen, Mitgliedern und Kooperationspartnern auszulegen, wurde die Vereinszeitung zeitversetzt auch digital über die Webseite des Vereins zugänglich gemacht. Das blieb bis heute so und auch vergangene Ausgaben können auf der Webseite noch nachgelesen werden.

Jedem Rückblick folgt auch ein Blick in die Zukunft! Wir hoffen, mit all den noch kommenden Ausgaben von "Bio-MedTech regional" weiterhin das Interesse unserer Leser an der Zeitung und dem Verein hochzuhalten. Und wir bedanken uns für

die zahlreichen Beiträge, mit denen die Vereinsmitglieder über die Jahre zum Gelingen der Zeitung beigetragen haben und hoffentlich auch weiterhin beitragen werden! Für das Redaktionsteam ist es gerade diese starke Resonanz aus dem Kreis unserer Leserschaft, die uns zuversichtlich auf die weiteren Ausgaben blicken lässt.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen auch mit unserer 50. Ausgabe und dem bewährten Cocktail an Meldungen aus der Region, über Erfolge, Termine und Ausschreibungen viel Lesevergnügen!

Konrad Kohler Christoph-M. Pfefferle



#### Rückblick 25 Jahre TF R-T

ie Gründung der TF R-T im Jahr 1999 war der Grundstein für den Technologiepark an zwei Standorten, der sich in den letzten Jahren gut



Impression von der TF R-T-Jubiläumsveranstaltung. Foto: Sacha Dauphin

entwickelt hat. Mit der L-Bank-Tochter Technologieparks Tübingen-Reutlingen GmbH (TTR) als Investor und Parkbetreiber im Boot entstand der interkommuna-

le Technologiepark Tübingen-Reutlingen – ein einzigartiges Konzept, das sich als Erfolgsmodell erwiesen hat. Heute arbeiten weit mehr als 3.000 Beschäftigte im Park, v.a. in den Life Sciences, der IT und der Umwelttechnik.

Die TF R-T beging diese Wegstrecke mit einer

abendlichen Feier im Beisein der beiden Oberbürgermeister, der Gemeinderäte, ihrer Aufsichtsräte, Gesellschafter und Mietern, den UnternehmerInnen sowie Wegbegleitern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Der Saal des Amazon Forschungszentrums füllte sich mit zahlreichen Gästen, die ein reichhaltiges Programm erwartete.

In den Gesprächsrunden wurde auf die nicht gerade einfache Anfangszeit um die frühen 2000er-Jahre zurückgeblickt, bereichert mit amüsanten Erinnerungen, dann die Gegenwart beleuchtet und schließlich ein Blick auf die aktuelle Startup-Szene geworfen. Spätestens hier wurde deutlich, dass diese Ge-

schichte noch lange nicht zu Ende ist.

Die TF R-T bedankte sich bei allen, die zu dieser Erfolgsgeschichte beigetragen haben, allen voran den beiden Hauptgesellschaftern - den Städten Reutlingen und Tübingen und deren Gemeinderäten, die v.a. zu Beginn beträchtliche Investitionen beschlossen haben. Darüber hinaus bei allen Akteuren, die zum Gelingen ihrer Feier beigetragen hatten, besonders Dr. Steffen Hüttner vom BioMedTech-Verein und Dr. Klaus Eichenberg von der BioRegio STERN Management GmbH für die Moderation der Panels und Dr. Michael Hirsch vom Amazon Forschungszentrum für die Gastfreundschaft.

### Fortsetzung geplant - Rückblicke auf Branchentreffen

Am 5. und 6. Februar 2025 fand im Stadthaus Ulm die Fachkonferenz "Aktuelle Trends Biomanufacturing im Neue Modalitäten: Chancen der Digitalisierung und Automatisierung" statt. Als Kooperationspartner spannenden Veranstaltung freute sich die BioRegio STERN Management GmbH, Teil eines inspirierenden Austauschs zwischen führenden Experten aus Pharma, Biotech, CDMOs, Technologieanbietern, Start-ups und regulatorischen Behörden zu sein.

Mit über 100 Teilnehmern bot die Konferenz spannende Einbli-

Produktion. Im Mittelpunkt standen insbesondere die drei Kernthemen:

Neue Modalitäten – Fortschritte in der ATMP-Produktion:

Neue Modalitäten wie Zellund Gentherapien stellen hohe Anforderungen an die CMC-Entwicklung und Herstellung. Experten präsentierten innovative Produktionslösungen – von modularen und skalierbaren Konzepten bis hin zum Einsatz von Automatisierung und Künstlicher Intelligenz (KI), um Effizienz und Qualität in der Bioproduktion zu steigern.

Automatisierung – Wege zur



Netzwerken im Stadthaus Ulm. Foto: Rahel Bleis/BioRegio STERN

cke in die neuesten Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich der biopharmazeutischen optimierten Produktion:

Wie lassen sich Produktion und Anlaufzeiten effizienter ge-

stalten? Diese Frage stand im Fokus der zweiten Session. Digitalisierung, Datenräume und Virtualisierung spielten eine zentrale Rolle. Die Diskussionen zeigten, dass flexible, modulare Automatisierungsplattformen der Schlüssel zur erfolgreichen Implementierung neuer Technologieplattformen sind.

Aseptische Herstellung – Skalierung neu gedacht:

Der zweite Konferenztag widmete sich den besonderen Herausforderungen der aseptischen Herstellung von Zell- und Gentherapeutika. Besonders im Fokus standen Reinheit, Skalierbarkeit und Automatisierung. Experten präsentierten wegweisende Technologien – von geschlossenen, modularen Systemen über Robotik im Grade-A-Reinraum bis hin zu neuen regulatorischen Anforderungen durch den revidierten Annex 1.

Die Konferenz hat eindrucksvoll gezeigt, dass Digitalisierung und Automatisierung entscheidende Treiber für die Zukunft des Biomanufacturing sind. Wie Dr. Klaus Eichenberg von BioRegio STERN bestätigte, soll der Austausch mit dem BioPharma Cluster South Germany auf jeden Fall fortgesetzt werden.

 Am 18. November 2024 fand der diesjährige Standpunkt Medtech in den Räumen der ERBE Elektromedizin GmbH in Rangendingen statt - die Veranstaltungsreihe ist ein interaktives Forum, das Experten und Fachleute der Medizintechnikbranche zusammenbringt. Die von der BioRegio STERN Management GmbH und dem Medical Valley Hechingen e. V. organisierte Veranstaltung lockte in entspannter Atmosphäre rund 120 Teilnehmer an – ein voller Erfolg. Im Fokus standen zentrale Themen wie die Roland Berger Krankenhausstudie 2024 mit dem Titel "Ohne Fusionen keine Zukunft", die aufzeigt, wie Deutschlands Kliniken ihre Krise meistern können, und die Präsentation von SPEC-TARIS zur wirtschaftlichen Lage der deutschen Medizintechnik einer High-Tech-Branche, die stark reguliert ist. Der Beitrag von ECONUM beleuchtete die Potenziale und Anwendungsbeispiele von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Medizintechnik und adressierte dabei die Frage "Hype oder Game-Changer?". Moderiert wurde die Veranstaltung von Dr. Klaus Eichenberg, Geschäftsführer der BioRegio STERN Management GmbH.

#### Neu in der BioRegion: immuneAdvice GmbH

MI Juli 2024 wurde am NMI Reutlingen das Biotechnologie-Start-up immuneAdvice gegründet.

Das Unternehmen hat sogenannte ICE-T-Moleküle (ICE-T steht für Immune Cell Tracer) identifiziert und modifiziert, die für Immuntherapien relevante Immunzellen im Körper erkennen können. Mittels radioaktiver Markierung können sie als Tracer in der PET-Bildgebung sichtbar gemacht werden, und der Mediziner erhält zum ersten Mal ein ganzheitliches räumliches Bild dessen, was im Körper während der Immuntherapie passiert. Damit kann er frühzeitig eine Aussadarüber treffen, ob sie überhaupt wirkt. Die Forschenden sind von den außergewöhnlichen Fähigkeiten "ihrer" ICE-Ts überzeugt und sehen zahlreiche Einsatzoptionen.

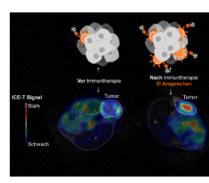
Bei zellulären Therapien werden körpereigene Abwehrzellen so umprogrammiert, dass sie zielgerichtet gegen Krebszellen vorgehen. Diese Therapie wird für den Patienten individuell hergestellt; die Kosten sind enorm. Es ist also entscheidend, vor der Herstellung zu wissen, ob sie wirksam ist.

Ein anderer Einsatzbereich sind sogenannte Checkpoint-Inhibitoren, die für alle Patienten gleich sind; ihnen werden Antikörper verabreicht, die die Immunzellen aktivieren. Auch eine solche Therapie ist teuer, doch dank der ICE-Ts kann bereits nach wenigen Tagen und nicht erst nach sechs Monaten eine Ansprechkontrolle durchgeführt werden – was das Gesamtüberleben der Patienten verbessert und dabei Kosten einspart.

Zum Gründerteam der immuneAdvice GmbH gehören CEO Dr. Teresa Wagner, Dr. Björn Tränkle, COO, Dr. Philipp Kaiser, CTO, und Dr. Dominik Sonanini, CCO. Das Unternehmen ist zunächst noch am NMI Reutlingen angesiedelt und nutzt dort das gute Netzwerk und die kurzen Wege in die Klinik.

Die komplette Gründerstory

finden Sie auf der Webseite von BioRegio STERN unter "Aktuelles" vom 6.12.2024.



Beispielbild für die Therapieentscheidung mit ICE-Ts: Nach erfolgreicher Immuntherapie zeigt der Tumorquerschnitt starke ICE-T-Signale aufgrund der Migration von Immunzellen. Abb: immuneAdvice GmbH

### UKT: Zentrum bündelt Expertise zu Zelltherapien

amit mehr PatientInnen von modernen Stammzelltransplantationen sowie CAR-T-Zelltherapien und Ex-vivo-Gentherapien profitieren können, wurde am Uniklinikum Tübingen (UKT) ein Zentrum für hämatologische Stammzelltransplantation und Zelltherapie für Kinder und Erwachsene gegründet

Maßgeschneiderte Stammzelltransplantationen, CAR-T-Zelltherapien, virus-spezifische Zelltherapien oder Ex-vivo-Gentherapien haben das Potenzial, schwere und oft tödliche Erkrankungen wie Blutkrebs, Tumore,

Autoimmunerkrankungen angeborene genetische Defekte dauerhaft zu heilen. Die Entwicklung der Therapien ist allerdings anspruchsvoll und wird aufgrund der technischen und therapeuti-Möglichkeiten schen immer komplexer. Mit der Gründung des Zentrums wird die medizinische Expertise gebündelt, um Therapien weiterzuentwickeln und sie mehr Betroffenen anbieten zu können. Die Kostenübernahme der neuen Therapien obliegt einer Einzelfallprüfung, das UKT steht dazu im ständigen Dialog mit den Krankenkassen.

Das Zentrum wird von den

zwei Kernabteilungen geführt, die Stammzelltransplantationen und Zelltherapien anwenden: der Abteilung für Innere Medizin II (Hämatologie, Onkologie, klinische Immunologie und Rheumatologie) an der Medizinischen Klinik und der Abteilung Kinderheilkunde I (Hämatologie, Onkologie, Gastroenterologie, Nephrologie, Rheumatologie) der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin. Leiterin des Zentrums ist Prof. Dr. Claudia Lengerke, Ärztliche Direktorin der Abteilung Innere Medizin II. Stellv. Leiter des Zentrums ist Prof. Dr. Johannes Schulte, Ärztlicher Direktor der Abteilung Kinderheilkunde I. In einem gemeinsamen Stammzelllabor der Inneren Medizin II und der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin I werden unter Reinraumbedingungen manipulierte Stammzelltransplantate und andere Zelltherapien wie virusspezifische T-Zellen und CAR-T-Zellen patientenindividuell hergestellt.

Nur wenige Kliniken in Europa verfügen über eine Herstellungserlaubnis für eigene Zellprodukte, sodass Tübingen eine Spitzenstellung im nationalen und internationalen Umfeld einnimmt.

### Neuer CeGaT-Service personalisiertes Tumormonitoring

ie Tübinger CeGaT GmbH erweitert ihr Tumordiagnostik-Portfolio mit CancerMRD, einem Service zum personalisierten Monitoring von minimaler Resterkrankung (MRD) bei PatientInnen mit soliden Tumoren. Der gewebebasierte Test ermöglicht die genaue Beobachtung des Behandlungsansprechens und das frühzeitige Erkennen von potenziellen Rückfällen, noch bevor bildgebende Verfahren greifen. Letztlich hilft CancerMRD so, die Prognosen

zu verbessern. Die minimale Resterkrankung (MRD) stellt eine große Herausforderung in der Krebstherapie dar: Auch nach erfolgreicher Behandlung können kleinste Mengen an Tumorzellen im Körper verbleiben, die unentdeckt zu einem Rezidiv führen können. Diese Zellen bleiben für herkömmliche Überwachungsmethoden wie Bildgebung unsichtbar, setzen jedoch zirkulierende Tumor-DNA (ctDNA) in den Blutkreislauf frei. ctDNA ist ein sehr frühes Signal für Krank-

heitsaktivität. CancerMRD analysiert ctDNA-Level im Zeitverlauf und identifiziert Veränderungen, die auf ein Rezidiv hindeuten. Diese Daten unterstützen das Behandlungsmanagement lange bevor Krankheitsveränderungen durch bildgebende Verfahren sichtbar werden – ein entscheidender Zeitvorteil!

Zu den wichtigsten Anwendungsgebieten gehören:

Die Beobachtung von Veränderungen im Krankheitsverlauf: CancerMRD hilft, das Ansprechen auf die aktuelle Therapie bei PatientInnen mit stabiler Krankheit und niedriger Tumorlast zu bewerten und ggf. Anpassungen vorzunehmen. Außerdem erkennt CancerMRD Tumorregressionen.

Früherkennung von Rückfällen: Der neue Service identifiziert Rückfälle auf molekularer Ebene. Das ist vor allem für PatientInnen in Remission von entscheidender Bedeutung., Denn das frühzeitige Erkennen eines Rezidivs ermöglicht rasche Interventionen.

#### KiKaRo - ein "smart analytics"-Projekt



Rohlinge können auf Tischwagen, Euro-Paletten oder dem Auszugssystem "SpaceBox" bereitgestellt werden. Foto: SHERPA Robotics GmbH

SHERPA Robotics GmbH aus Fellbach entwickelt ein vollautomatisiertes, KI-gestütztes Kamerasystem für die Beladung von CNC-Maschinen in der Metall- und Kunststoffbearbeitung. Profitieren sollen vor allem KMU, da hier überwiegend Losgrößen von 1 bis 100 mit häufigen Werkstück-Wechseln anfallen. Die Neuentwicklung spart Umrüst- und damit Arbeitszeit, vermeidet Fehler der Bediener bei der Programmierung der Roboterzelle und spart Kosten für herkömmliche Drehtische und Hubeinrichtungen.

Die von SHERPA Robotics entwickelte KI-gesteuerte Kameralösung wird es Maschinenbedienern ermöglichen, Rohlinge an beliebiger Position auf Tischen, Paletten oder in Boxen einer Bearbeitungsstation bereitzustellen und die Beladung zu starten. Das Beladesystem erkennt die Teile automatisch, ermittelt die richtigen Koordinaten und Greifpunkte und legt die Teile optimal in die Maschine ein. So werden Prozess, Effizienz und Flexibilität optimiert.

Da Kameralösungen oft den Preis des Roboters übersteigen und damit für KMU zu teuer sind, entwickelt SHERPA Robotics innovative Kamerasysteme, die die spezifischen Anforderungen von KMU berücksichtigen. Mittelständische Kunden in Deutschland setzen die Systeme bereits erfolgreich ein.

Die KI-basierte Neuentwicklung löst auch eine besondere technologische Herausforderung, mit der Kamerasysteme bisher Probleme hatten: die Handhabung hochreflektierender Bauteiloberflächen. Neben dem Umstand, dass dem Anwender Umrüst- und damit Arbeitszeit erspart und Bedienerfehler vermieden werden, trägt das System in hohem Maß zur Qualitätssicherung bei. Kamerabasierte Robotik wird damit endlich auch bei kleinen Unternehmen sowohl technologisch als auch wirtschaftlich sinnvoll.

"KiKaRo" ist das sechste Projekt, das im Rahmen des internationalen Netzwerks "smart analytics" durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWK gefördert wird. Koordiniert wird "smart analytics" auf deutscher Seite von der BioRegio STERN Management GmbH.

# Innovative Gewebemarker für die Brustkrebstherapie

Peltweit ist Brustkrebs heute die am häufigsten diagnostizierte Krebsart. Seine Behandlung kann neben einem operativen Eingriff auch eine Chemotherapie umfassen. Diese wird in der Regel vor der Operation durchgeführt und kann dazu führen, dass der Tumor ganz oder teilweise verschwindet. Um den Tumor operativ entfernen zu können, muss dessen Sitz in der Brust mit einem Lokalisationsmarker angepeilt werden.

Die derzeitig verwendeten Marker ermöglichen jedoch nur eine eingeschränkte sonografische Detektion. Bislang wird am Operationstag unter radiologischer Kontrolle ein Hakendraht durch die Haut eingeführt. Die Hochschule Furtwangen entwickelt nun mit ihren Partnern alternative Markierungssysteme, die auch nach vielen Monaten noch sicher und zuverlässig sonografisch visualisiert werden können.

Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein ist Leiter des Instituts für Werkstoffe und Anwendungs-

technik Tuttlingen der Hochschule Furtwangen. Unter seiner Leitung entwickelt eine Projektgruppe aus Materialwissenschaftlern, Industriepartnern und einem Brustkrebsspezialisten einen biokompatiblen, radiologisch und sonografisch in vivolangzeitig sicher detektierbaren Tumor-Lokalisationsmarker.

Erste Konzepte wurden bereits technisch umgesetzt und in einem experimentellen Ex-vivo-Modell getestet. Die in Tuttlingen entwickelten experimentellen Proben werden im Brustzentrum im Marien Klinikum Hetzelstift in Neustadt an der Weinstraße getestet. Die Testergebnisse fließen direkt in die materialwissenschaftliche Entwicklung von effizienten Lokalisationsmarkern am Campus Tuttlingen ein.

Das Projekt "Entwicklung neuartiger Brust-Gewebemarker mit verbesserter Ultraschallsichtbarkeit" wird durch das BMBF im Rahmen der Innovations- und Transferpartnerschaft "Connected Health in Medical Mountains" (CoHMed) der Hochschule Furtwangen gefördert.

# Liquid Biopsie: Neuer Bluttest für Melanom-Therapie

radiologische Diagnostik bei Hautkrebs ergänzen kann.

Immuncheckpoint-Inhibitoren (ICI) sind Antikörper, die das körpereigene Immunsystem im Kampf gegen den Krebs stärken. Seit der Zulassung der ICI für die Behandlung von fortgeschrittenem schwarzem Hautkrebs hat sich die Zehn-Jahres-Überlebensrate von PatientInnen mehr als verdoppelt. Ob sie auf die Therapie ansprechen, kann allerdings erst etwa drei Monate nach Therapiebeginn durch radiologische Bildgebung überprüft werden. Ein recht neuer Bluttest - die Liquid Biopsy - kann schon deutlich früher Hinweise darauf liefern, ob der Tumor zurückgeht.

Liquid Biopsy ist ein Bluttest, mit dem im Körper zirkulierende Tumor-DNA erfasst und ausgewertet werden kann. Routinemäßig wird Liquid Biopsy bereits bei Brust- und Lungenkrebs durchgeführt. Beim schwarzen Hautkrebs wird sie derzeit nur in Einzelfällen angewendet und

wird in der Routineversorgung nicht von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet. Doch die Li-Biopsy wird quid immer relevanter. "Im Gegensatz zum PET-CT ist sie deutlich kostengünstiger und kann mehrfach in kurzer Zeit wiederholt werden, zum Beispiel monatlich. Bereits wenige Wochen nach Therapiebeginn mit ICI zeigt der Test, ob die Menge an Tumor-DNA im Blut zurückgeht oder zunimmt", erklärt Prof. Dr. Andrea Forschner, Leiterin der Melanomambuan der lanz Universitäts-Hautklinik Tübingen.

Die Hälfte der fortgeschritten metastasierten MelanompatientInnen mit inoperablen Metastassen lebt nach der Diagnose durch die ICI-Therapie noch länger als zehn Jahre. Mittlerweile gibt es einige PatientInnen, bei denen sogar alle Metastasen verschwinden. "Die Strahlenbelastung durch radiologische Diagnostik sollte deshalb so gering wie möglich gehalten werden, um das Risiko für langfristige Folgeschäden zu minimieren", betont Forschner.

#### Neue Förderprojekte bei BioRegio STERN

ie BioRegio STERN Management GmbH verfügt 2025 über so viele Fördergelder wie noch nie. Aktuell sind mehrere neue Förderprojekte am Start, andere werden verlängert. Hier einige Highlights:

Die BioRegio STERN Management GmbH ist deutscher Partner des EU-Projekts NAM-WISE (New Approach Methodologies Within Integrated Safety & Efficacy evaluation of chemicals and pharmaceuticals), das vom französischen Institut National de l'Environment Industriel et des Risques - INERIS koordiniert wird und Anfang Februar 2025 startete. Das Ziel der insgesamt 18 Partner aus acht Ländern ist die Einführung und Integration neuer Methoden (New Approach Methodologies NAMs), um die Sicherheit und Wirksamkeit von Chemikalien und Arzneimitteln unter Vermeidung von Tierversuchen zu bewerten. Das Projekt wird durch Horizont Europa gefördert und hat eine Laufzeit von 30 Monaten.

Unter anderem sollen die bestehenden NAMs kartiert und ihre rechtliche Umsetzung bewertet, Fallstudien zum effektiven Einsatz von NAMs entwickelt sowie die Anforderungen an die Validierung und Standardisierung von NAMs analysiert werden. Durch zahlreiche Maßnahmen wie Kommunikation und Schulungen sollen die Akzeptanz und Umsetzung innovativer Methoden, insbesondere Alternativen zu Tierversuchen, gefördert und die rechtlichen Rahmenbedingungen definiert werden. Das Projekt schließt dafür NAMs aus, die Daten und Modelle auf der Basis von Wirbeltieren verwenden und konzentriert sich auf Invitro-Ansätze (einschließlich Organoide und Organ-on-Chips), In-silico-Methoden, Adverse Outcome Pathways (AOP) und Integrated Approaches to Testing and Assessment (IATA).

● Ende Februar 2025 fand in Stuttgart das offizielle Kick-off-Meeting des Projekts STEP4NAMs (Step up the use for new approach methodologies to replace animal testing) statt. Das internationale Konsortium aus zehn Partnern unter Leitung der BioRegio STERN Management GmbH will NAMs (New Approach Methodologies) in der Arzneimittel- und Medizinpro-

duktentwicklung fördern, mit Fokus auf den Bereichen (Bio)Pharma und MedTech. Durch die Implementierung und Validierung moderner Technologien sol-Forschungs-Innovationskapazitäten gestärkt werden. Die Partner entwickeln eine gemeinsame Strategie und sektorspezifische Aktionspläne, um die Einführung von NAMs in den beteiligten Regionen zu erleichtern, mangelndes Wissen, fehlende Akzeptanz und fragmentierte Infrastruktur im Hinblick auf die Anwendung von NAMs zu reduzieren. Dafür soll unter anderem ein Validierungsmanual als Leitfaden für NAM-Anwender und Entwickler erstellt werden. Zu den Zielen gehören auch die Schulung und Unterstützung von 186 Teilnehmern (KMUs, Forschungsorganisationen, Regulierungsbehörden) durch ein maßgeschneidertes Trainingsprogramm zur Wissensvermittlung und Förderung von NAMs.

Das Projekt hat eine Laufzeit von vier Jahren und ein Gesamtbudget von rund 6,3 Mio Euro, 60 % davon werden durch einen EU-Zuschuss aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung

(EFRE) finanziert. Knapp 830.000 Euro des Gesamtbudgets fließen in die BioRegion STERN.

Die neue Industrie-in-Klinik-Plattform AIM (Access for Innovation in Medical technology) soll die Zusammenarbeit zwischen Medizintechnikunternehmen und Krankenhäusern gezielt unterstützen, um die Patientenversorgung zu verbessern, die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems auszubauen sowie die Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Medizintechnik-Branche Standort Deutschland zu stärken. AIM soll Medizintechnikunternehmen helfen, einen Zugang zu Krankenhäusern zu finden, ohne Klinikpersonal zusätzlich zu belasten. Das Projekt umfasst über drei Jahre ein Proiektvolumen von rund 1,3 Mio Euro, davon entfallen rund 606.000 Euro auf die Förderung durch das BMBF. Die BioRegio STERN Management GmbH ist Koordinator des Projekts, beteiligt sind zudem das NMI Reutlingen, das Universitätsklinikum Tübingen sowie die Unternehmen Erbe Elektromedizin, HB Technologies und Raylytic Software.

# Uni Hohenheim: GründerInnen-Handbuch und "eigenes" Bakterium

Von der ersten Business-Idee bis zum Umgang mit Rückschlägen: Das Buch "Mastering Your Entrepreneurial Journey" bietet Gründungsinteressierten das nötige Handwerkszeug für den Weg zum eigenen Start-up. Anhand echter Beispiele und Gründungsgeschichten vermittelt das Team des InnoGreenhouse der Universität Hohenheim wissenschaftsbasierte Instrumente für alle Schritte der Gründungsreise. Das Inno-Greenhouse unter Leitung von Prof. Dr. Andreas Kuckertz und Prof. Dr. Bernd Ebersberger unterstützt Studierende und Forschende der Uni Hohenheim seit vier Jahren bei der Umsetzung ihrer Geschäftsideen. In dem Guide teilen

die Experten erstmals ihr Faktenund Methodenwissen aus Gründungsforschung und -förderung in Buchform. "Evidenzbasiert, aber nicht trocken-akademisch", so beschreibt Kuckertz den Stil des neuen Buchs. Erschienen ist das Handbuch im Springer-Verlag Cham. Es hat 140 Seiten und kostet in Buchform 53,49 Euro (ISBN 978-3-031-71063-6), der Download als PDF ist kostenfrei: https:/ /link.springer.com/content/pdf/ 10.1007/978-3-031-71064-3.pdf.

 Anspruchsvoll, hoch spezialisiert und wahrscheinlich sehr hilfreich: So präsentiert sich ein bislang unbekannter Mikroorganismus mit Namen Ligilactobacillus hohenheimensis sp. nov. Diesen Namen verlieh ihr die mexikanische Doktorandin Bibiana Rios Galicia nach drei Jahren aufwändiger Forschungsarbeit an der Universität Hohenheim. Neben der neuen Bakterienspezies entdeckte Rios Galicia noch sieben weitere Bakterienspezies und konnte eine ganze neue Gattung Faecalispora beschreiben. Sie alle sind Teil eines bakteriellen Mikrokosmos im Verdauungstrakt von Nutztieren, wo sie einen bedeutenden Einfluss auf Gesundheit, Verhalten und Wohlergehen der Tiere ausüben. Wie Nutztiere und ihr Mikrobiom sich gegenseitig beeinflussen ist ein wichtiger Forschungsschwerpunkt der Universität Hohenheim und des Hohenheim Centers for Livestock Microbiome Research (HoLMiR).



Bibiana Rios Galicia beim Arbeiten in der sauerstofffreien Werkbank. Unter dem Rasterelektronenmikroskop präsentiert sich das Hohenheim-Bakterium als dunkelfarbige Stäbchen. Abb: Uni Hohenheim/Max Koyalenko

### PHABIOC für Innovative Consumables ausgezeichnet



Die SpecPlate. Foto: KIT

HABIOC hat mit der Spec-Plate den renommierten Leserpreis "LABO-Produkt des Jahres 2025" in der Ka-Liquid tegorie Handling gewonnen. Diese Auszeichnung Fachzeitschrift LABO würdigt wegweisende Innovationen im Bereich Labor- und Analysetechnik und wird direkt von Fachanwendern aus Industrie und Forschung vergeben.

Die SpecPlate ist eine neuartige UV/Vis-Analyseplatte, die die

Funktion klassischer Küvetten in das Plattenformat überträgt. Damit ermöglicht sie präzisere und effizientere Absorptionsmessungen bei gleichzeitig reduziertem Kunststoffverbrauch – ein entscheidender Fortschritt für nachhaltige Laborprozesse. Besonders geschätzt wird ihre Anwendbarkeit für Messungen hoher Probenkonzentrationen sowie OD600-Messungen zur Erfassung bakterieller Wachstumskurven.

Die PHABIOC GmbH ist

eine Ausgründung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und entwickelt innovative Laborkonsumgüter mit dem Ziel, Laborabläufe effizienter zu gestalten und neue Standards in der pharmazeutischen Forschung zu setzen Die Auszeichnung unterstreicht die Relevanz der SpecPlate für moderne Laboranwendungen und zeigt die erfolg-Verbindung reiche Wissenschaft und praxisnaher Produktentwicklung.

#### Erfolge für Uniklinikum Tübingen

Im Rahmen der Nationalen Dekade gegen Krebs fördert das BMBF mit zehn Mio Euro ein Forschungsprogramm der Universitätsklinika Freiburg, Tübingen, Heidelberg, des Klinikums rechts der Isar TU München und des Berlin Institute of Health in der Charité (BIH) in Zusammenarbeit mit dem Biotechnologie Unternehmen Miltenyi Biotec. Ziel ist, die Behandlung von Pankreaskrebs durch eine neuentwickelte Krebsimmuntherapie zu verbessern. Unter Leitung des Universitätsklinikums Tübingen soll eine klinische Studie die Wirksamkeit der neuen Therapie bei PatientInnen mit Pankreaskarzinom überprüfen. Mit einer Sterblichkeitsrate von annähernd 90 Prozent innerhalb von fünf Jahren zählt das Pankreaskarzinom zu den aggressivsten Krebsformen. Symptome treten recht spät auf, und die Bauchspeicheldrüse liegt nahe anderer wichtiger Organe und Blutgefäßen, sodass der Krebs häufig erst im fortgeschrittenen Stadium erkannt wird. Das macht onkologische Therapien äußerst kompliziert und die Heilungschancen sehr gering.

Zelluläre Immuntherapien wie die CAR-T-Zelltherapie werden bereits erfolgreich bei Blutkrebs eingesetzt. CAR-T-Zellen sind modifizierte T-Zellen des menschlichen Immunsystems, die im Labor genetisch so verändert werden, dass sie Krebszellen erkennen und zerstören. Bei soliden Tumoren zeigt diese Immuntherapie bisher jedoch kaum Wirkung. Mit dem Einsatz des neuen Oberflächenmoleküls CD318 könnte sich dies ändern. Miltenyi Biotec hat die CAR-T-Zelltherapie so angepasst, dass die T-Zellen das Tumormolekül CD318, das auf Pankreaskarzinomzellen vorkommt, spezifisch erkennen und attackieren.

● Im November 2024 gewann das Uniklinikum Tübingen den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2024. Das Universitätsklinikum habe eine Führungsrolle im Feld der Nachhaltigkeit – so das Urteil der Jury. Ob Hitzeschutzkonzept, Mitfahr-App oder vegane Verpflegung – am Uniklinikum Tübingen gehen Spitzenmedizin und nachhaltiges Handeln Hand in Hand. Für dieses Engagement gab es den Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie "Vorreiter der Transformation im Gesundheitssektor". Mit dem Preis zeichnet die Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e.V. besonders vorbildliche Akteure aus.

Seit 2022 wird das Thema Nachhaltigkeit am Uniklinikum Tübingen durch eine eigene Stabsstelle vertreten, die systematisch Maßnahmen mit allen Fachbereichen koordiniert, um CO<sub>2</sub>, Strom oder Abfall im Klinikalltag einzusparen.

### Neues GRK zu "Metanetzwerk" Zellregulierung

ellteilung, Zelldifferenzierung, Zellreparatur oder Zelltod spielen eine fundamentale Rolle für den menschli-Organismus, seine Entwicklung, Gesundheit und Fortpflanzung. Gesteuert werden Zellveränderungsprozesse zwei Regulationsmechanismen: Chromatinmodifikationen Zellsignalnetzwerken. Das neue, von der DFG mit 5 Mio Euro geförderte Graduiertenkolleg "Epi-Signal Interaktion intrazellulären Signalwegen und Chromatin Modifikationsnetzwerken" beleuchtet das bisher kaum erforschte Zusammenspiel dieser beiden komplexen Systeme. Sprecher ist Prof. Dr. Albert Jeltsch vom Institut für Biochemie und Technische Biochemie (IBTB) der Uni Stuttgart. Beteiligt ist auch die Uni Tübingen.

Chromatinmodifikationen sind chemische Veränderungen an der DNA oder an der "DNA-Verpackung" einer Zelle. Sie können einzelne Gene dauerhaft aktivieren oder deaktivieren und so Zellveränderungsprozesse anregen. Zellsignalnetzwerke sind

wie ein Kommunikationssystem innerhalb der Zelle.

"Im Rahmen von zehn Promotionsprojekten wollen wir die molekularen Mechanismen aufdecken, die das Zusammenspiel von Chromatinmodifikationen und Zellsignalnetzwerken bestimmen. Mit unserer Arbeit leisten wir einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der zellulären Entscheidungsfindung und helfen, die fundamentalen Vorgänge aufzuklären, die diesen Prozessen zugrunde liegen", so Jeltsch".

#### **Impressum**

Herausgeber: Verein zur Förderung der Biotechnologie und Medizintechnik e.V.

> Objektleitung/Vi.S.d.P: Prof. Dr. Konrad Kohler Dr. Christoph-M. Pfefferle

Gestaltung und Redaktion: Dr. Heike Lehmann, Althütte

Druck:

Andreas Kuntz Druck und Medien a.kuntz@druck-und-medien.com

Vereins- und Bezugsadresse: Aspenhaustraße 21/1 72770 Reutlingen

www.biotechnologie-verein.de

# Hamburger Forschungspreis für Fraunhofer IGB

ie Hansestadt Hamburg vergab im Herbst 2024 zum vierten Mal ihren Forschungspreis für Alternativmethoden zum Tierversuch. Der Preis wird alle drei Jahre verliehen.

Mit ihrer jüngsten patentierten Neuentwicklung, dem Nrf2-Reporterepidermismodell zum Nachweis der hautsensibilisierenden Wirkung von Substanzen, belegte die Forschungsabteilung des Fraunhofer IGB den mit 30.000 Euro dotierten ersten Platz. Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit dem Kosmetikspezialisten Beiersdorf, einem der führenden Hautpflegeunternehmen mit Hauptsitz in Hamburg, getestet.

Überzeugt haben die Jury die besonderen Eigenschaften der neu entwickelten organtypischen Reporterhaut. Diese besteht aus humanen Zellen – primären, immortalisierten Keratinozyten, die in vitro eine mehrschichtige und stratifizierte Epidermis ausbilden und somit eine vollwertige physiologische Hautbarriere darstellen. Aufgrund dessen liefert die Reporterhaut wesentlich aussage-

kräftigere Ergebnisse als bisher übliche einlagige Zellkulturen.

Bei Kosmetika sind Tierversuche bereits seit 2013 EU-weit verboten, andere Stoffe unterliegen den Bestimmungen der europäischen Chemikalienverordnung, kurz REACH. Der Bedarf an Alternativmethoden zur Testung von Substanzen ist deshalb enorm.

Das in der Zusammenarbeit des Fraunhofer IGB mit Beiersdorf für Testungen optimierte Reporterhautmodell verzichtet vollständig auf den Einsatz tierischer Inhaltsstoffe. Einsatzgebiete sind die Untersuchung der Sensibilisierung durch Substanzen, die mit der Haut in Kontakt kommen, allen voran Kosmetika, aber ebenso Biozide/Pestizide, Pharmazeutika, Farben und Lacke sowie Reinigungsmittel.

Diese gemeinsame erfolgreiche Forschung wird jetzt durch eine Projektförderung durch die International Collaboration on Cosmetics Safety, kurz ICCS, zur Prüfung des Reporterhautmodells als standardisierte und anerkannte Alternativmethode fortgesetzt.

### BioMedTech-Region punktet bei Landesinnovationspreis

m 25. November 2024 fand die feierliche Verleihung des 40. Innovationspreises - Dr. Rudolf Eberle Preis des Landes Baden-Württemberg in Stuttgart statt. Ausgezeichnet wurde auch Unternehmen aus der BioMed-Tech-Region: Die Hellstern medical GmbH aus Wannweil erhielt ein Preisgeld von 10.000 Euro für ihr System RoboCockpit noac. Mit der neu entwickelten Lösung gelingt es erstmals, die chirurgische Präzision zu erhöhen und gleichzeitig die körperliche Belastung von Chirurgen zu reduzieren. Die innovative Kombination aus Exoskelett und Roboter fühlt die Bewegungen der Operierenden und folgt ihnen sensorgesteuert. Das intelligente System, das unter der Bezeichnung "RoboCockpit Noac" angeboten wird, kann sowohl bei offenen als auch minimalinvasiven Operationen eingesetzt wer-Somit kann auch der den. unerschlossene und hoch skalierbare Bereich der offenen Chirurgie, die 70 Prozent aller Eingriffe umfasst, abgedeckt werden. Der neu entwickelte OP-Roboter ist deshalb der einzige, der 95 Prozent aller Operationen abdecken

kann. Er steigert die Effizienz und die Präzision der chirurgischen Eingriffe, senkt die Betriebskosten und ermöglicht eine bessere Nutzung der vorhandenen Ressourcen.

Eine Anerkennung erhielten u.a. diese Unternehmen aus der BioMedTech-Region: die Deep Care GmbH aus Ludwigsburg für ihre intelligente Sitzverhaltensassistenz Isa - damit können langfristig gesündere Arbeitsgewohnheiten entwickelt werden und die Printoptix GmbH aus Stuttgart für die Herstellung von Mikrooptiken mit der 2-Photonen-Lithographie (3D-Druck). Mikrooptiken sind u. a. in der medizinischen Endoskopie wichtige Schlüsselkomponenten.



Hellstern medical war unter den Gewinnern des Innovationspreises 2024. Foto: Reiner Pfisterer.

#### **NEURA** Robotics startet durch

EURA Robotics aus Metzingen ist ein Pionier der kognitiven Robotik und Deutschlands einziger Hersteller für humanoide Roboter. Das Unternehmen gab im Januar 2025 eine Series-B-Finanzierungsrunde von 120 Mio Euro bekannt.

NEURA Robotics wurde 2019 gegründet und hat sich mit der Entwicklung von Robotern, die nahtlos mit Menschen in Branchen wie Fertigung, Logistik und Gesundheitswesen zusammenarbeiten können, zu einem weltweit führenden Unternehmen für kognitive und humanoide Robotik entwickelt. Mit seiner einzigartigen Sensortechnologie und KI-Integration hat NEURA Ro-

botics den weltweit ersten kognitiven Cobot auf den Markt gebracht und ist nun führend in der Entwicklung marktreifer humanoider Roboter. Allein im vergangenen Jahr hat NEURA Robotics die Zahl seiner Mitarbeitenden auf über 300 verdoppelt und den Umsatz um das Zehnfache gesteigert. Unter der Leitung von Gründer und CEO David Reger verfügt NEURA Robotics bereits über einen Auftragsbestand von einer Milliarde Euro. Das Unternehmen will die europäische Robotik-Industrie anführen und in der globalen Robotik-Landschaft einen starken Player gegenüber großen Akteuren aus den USA und China bilden.

#### TriAS Gründungsförderung

ie Hochschule Reutlingen wird zusammen mit der Hochschule der Medien Stuttgart (HdM) und der Universität Tübingen für das gemeinsame Projekt "TriAS - Triangle for Academic Startups" vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert. Bis 2028 finanziert das Ministerium mit bis zu 1,8 Millionen Euro jährlich insgesamt sechs innovative Vorhaben, darunter "TriAS" für Gründungen in den Zukunftsfeldern Künstliche Intelligenz und Life Sciences.

Zu den Schwerpunkten des

Projekts gehören ein gemeinsamer Talentpool zur Erleichterung der Teamzusammenstellung sowie der Aufbau eines Netzwerks an Finanzierungspartnern, um die Finanzierung junger Start-ups in der Frühphase zu sichern. Darüber hinaus wird die Gründungslehre durch die Öffnung und Ergänzung von Lehrveranstaltungen und Zertifikatsprogrammen der drei Hochschulen gestärkt.

Der Austausch von Best Practices und die Entwicklung gemeinsamer Beratungsangebote sollen die Gründungsunterstützung auf ein neues Niveau heben.

#### ERP "Gründung und Nachfolge"

Rahmen einer neuartigen Kooperation haben die KfW, die Deutschen Bürgschaftsbanken, das BMWK und das BMF den ERP-Förderkredit (ERP = European Recovery Program) "Gründung und Nachfolge" eingeführt. Damit können Investitionsvorhaben, Unternehmensübernahmen und Betriebsmittelfinanzierungen gefördert werden. Finanziert werden bis zu 35 Prozent des förderfähigen Vorhabens, mit einer maximalen

Kreditsumme in Höhe von 500.000 Euro.

Das Angebot richtet sich an GründerInnen, UnternehmensnachfolgerInnen und an junge Unternehmen. Die Antragstellung erfolgt über die jeweiligen Hausbanken. Als Besonderheit bietet das Förderprogramm eine 100-prozentige Absicherung der Hausbanken bei Kreditausfällen. Die Absicherung erfolgt durch Garantieübernahmen der jeweiligen Bürgschaftsbanken.

#### Aktuelle BMBF-Fristen

- KMU-innovativ: Medizintechnik, Biomedizin, Materialforschung (ProMat\_KMU), Produktionsforschung, Photonik und Quantentechnologien: 15. April 2025; Projektträger je nach Thema, Infos: www.kmu-innovativ.de.
- Interaktive Technologien für die kardio-onkologische Nachsorge: 15. April 2025, Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
- Validierung und Implementierung humanbasierter neuer

Methoden im regulatorischen Kontext: 28. April 2025, Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

- Klinische Validierung innovativer medizintechnischer Lösungen: 15. Mai 2025;
  Projektträger: VDI Technologiezentrum GmbH
- START-interaktiv: Interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität: 15. Juli 2025; Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

#### News zu EU-Programmen

- Die Europäische Kommission hat Ende Januar 2025 eine neue Plattform für Biotechnologie und Bioproduktion eingerichtet, um Unternehmen - vor allem Start-ups und KMU - dabei zu unterstützen, innovative Produkte in der EU zu vermarkten und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Die Plattform soll den Unternehmen auch dabei helfen herauszufinden, wie sie Zugang zu der auf EU-Ebene verfügbaren Unterstützung erhalten, expandieren und wachsen zu können. Weitere Infos finde Sie auf der Website der Europäischen Kommission.
- Die Europäische Kommission bereitet den nächsten mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) für die Jahre 2028-2034 vor und führt dazu mehrere Konsultationen durch. Im MFR wird der EU-Haushalt für sieben Jahre festgelegt.

Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit Europas ist ein zentrales Ziel der neuen Europäischen Kommission; Forschung und Innovation kommen hierbei eine große Rolle zu. In diesem Kontext schlägt die Europäische

Kommission vor, einen einfacheren, gezielteren und wirksameren Haushalt zu schaffen, der die strategischen Prioritäten der EU widerspiegelt. Ein Ansatz hierzu ist, die Förderinstrumente zu vereinfachen, die aktuell auf zu viele Programme verteilt sind. Daher schlägt die Europäische Kommission einen "Competitiveness Fund" vor, um den Zugang zu EU-Mitteln zu erleichtern und die Wirkung der Mittel zu erhöhen. Generell soll der nächste MFR einfacher, gezielter, flexibler und wirkungsvoller sein und sich auf die Bereiche konzentrieren, die am wichtigsten sind. Die Europäische Kommission leitet hierzu sieben Konsultationen ein, die verschiedene Politikbereiche adressieren. Es werden alle Interessensgruppen dazu eingeladen, sich zum künftigen EU-Haushalt und zu den politischen Maßnahmen, die er unterstützen soll, zu äußern. Hier ist Ihre Meinung gefragt. Die für Forschung und Innovation wichtigste öffentliche Konsultation ist die zur Wettbewerbsfähigkeit. Sie ist noch bis zum 6. Mai 2025 geöffnet. Mehr dazu finden Sie auf der Website der Europäischen Kommission.

#### Württembergischer Krebspreis

och bis zum 15. April können Anträge für den Württembergischen Krebspreis eingereicht werden. Die Dres. Carl Maximilian und Carl Manfred Bayer-Stiftung fördert mit dem Preis MedizinerInnen bis zur Vollendung des 40. Lebensjahres, die auf dem Gebiet der Krebsforschung tätig sind und diese Forschung in Württem-

berg durchführen beziehungsweise gebürtige Württemberger sind. Es werden Preisgelder von bis zu 50.000 € vergeben, die sich auf Haupt- und Nachwuchspreis verteilen. Die Preisverleihung erfolgt im Juli im Rahmen einer Feierstunde am Uniklinikum Tübingen.

Weitere Infos finden Sie unter www.dres-bayer-stiftung.de.

#### Ausschreibung Science2Start

Im diesjährigen Science2Start-Ideenwettbewerb können noch bis zum 15. Mai Anträge eingereicht werden. Gesucht werden außergewöhnliche wissensoder technologiebasierte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen aus den Life-Sciences.

Die drei besten eingereichten Konzepte erhalten einen Geldpreis sowie fünf Anwaltsstunden für eine kostenfreie Erstberatung. Prämiert werden sie auch in diesem Jahr auf dem Sommerempfang am 17. Juli am TTR Reutlingen.

#### **Termine**

- Am 9. und 10. April finden in Heidelberg die Biotechnologietage DBT 2025 statt, ausgerichtet von BIO Deutschland und dem Arbeitskreis der deutschen BioRegionen. Auch in diesem Jahr wieder mit dabei: ein Symposium mit Präsentation der Finalisten des Innovationspreises des AK BioRegio. Weitere Infos: www.biotechnologietage.de.
- Am 17. Juli findet am Reutlinger Standort des TTR (Gerhard-Kindler-Straße 3) ab 18 Uhr der diesjährige Sommerempfang statt. Im Vorfeld findet wieder die Mitgliederversammlung des Bio-MedTech-Vereins statt. Weitere Infos zum Sommerempfang finden Sie sobald verfügbar auf den Webseiten von BioRegio STERN und vom BioMedtech-Verein.
- Am 25. Juni von 14 bis 19 Uhr findet in den Räumen der Klinischen Anatomie in Tübingen die nächste Veranstaltung aus der Reihe "Einschnitte - Einblicke" statt. Thema ist wie bei der Online-Veranstaltung im Januar "Nachhaltigkeit im OP | Green Hospital". Weitere Infos: www .bioregio-stern.de/de/projekte/ einschnitte-einblicke.
- Am 4. April laden die Bio-Regio STERN Managment GmbH und VOELKER & Partner von 10 bis 13 Uhr in Stuttgart zu einem interaktiven Seminar zum Thema "Erstattungsfähigkeit von Medizinprodukten und Diagnostika" ein. Weitere Infos und Anmeldung finden Sie auf der Webseite von BioRegio STERN unter "Termine".