

Bessere Verfahren zur Erkennung von Prostatakrebs

Deutsche Krebshilfe bewilligt Forschungsprojekt zur Untersuchung des Prostatakarzinoms – Gesamtvolumen 133.200 Euro

ks/chb. Prostatakrebs ist inzwischen der häufigste bösartige Tumor bei Männern. Wird der Tumor früh genug erkannt, stehen die Heilungschancen für die Betroffenen gut. Weitere wissenschaftliche Erkenntnisse über die Entstehung dieser Krankheit sind jedoch nötig, damit die klinischen Diagnoseverfahren verbessert, Therapien frühzeitig eingeleitet und somit letztlich die Prognosen für die erkrankten Männer weiterhin verbessert werden können.

Kooperationsprojekt

Die Deutsche Krebshilfe unterstützt ein Forschungsprojekt zur Untersuchung des Prostatakarzinoms, das vom Institut für Genetik (Fachbereich 08 – Biologie und Chemie) und von der Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie (Fachbereich 11 – Medizin) der JLU gemeinsam bearbeitet wird. Das Projekt wird mit einem Gesamtvolumen von 133.200 Euro gefördert.

Die Förderung umfasst Gelder für Verbrauchsmaterialien in Höhe von 45.000 Euro sowie eine Stelle für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter/eine Mitarbeiterin für die Dauer von drei Jahren. Als Projektleiter fungieren Dr. Undraga Schagdarsurengin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Genetik (Arbeitsgruppe Prof. Dr. Reinhard Dammann; Leiter Prof. Dr. Rainer Renkawitz), und Prof. Dr. Klaus Steger, Leiter des Forschungslabors der Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie (Leiter Prof. Dr. Wolfgang Weidner) und der seit 2008 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Klinischen Forschergruppe KFO181/1 „Male factor infertility due to impaired spermatogenesis.“

Im Rahmen des Forschungsprojekts sollen molekularbiologische Untersuchungen zur Genetik und Epigenetik des Prostatakarzinoms durchgeführt werden.

Hinweise auf Entstehung

Die beiden Projektleiter erhoffen sich von den Ergebnissen ihrer Untersuchungen – nicht zuletzt auch durch den interdisziplinären Ansatz – neue Erkenntnisse über die Entstehung des Prostatakarzinoms, die künftig für die Entwicklung verbesserter klinischer Diagnoseverfahren genutzt werden können.

www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb11/forschung/kfo_181

Anpassungsstrategien zum Klimawandel

Klimanetzwerk CliNCA wird mit 1,2 Millionen Euro unterstützt

pm. Das bislang größte Projektvolumen in seiner zehnjährigen Geschichte konnte das Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) der JLU einwerben: Das Klimanetzwerk CliNCA (Climate Network for Central Asia) wird mit 1,2 Millionen Euro vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) unterstützt. Die Initiative kam von den Professoren Michael Schmitz (Agrar- und Entwicklungspolitik) und Hans-Georg Frede (Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement).



Die Lebenswissenschaften im Fokus: Immerhin drei LOEWE-Vollanträge dürfen von der JLU gestellt werden.

Eine Runde weiter

Aufforderung zur Vollartragsstellung für drei LOEWE-Schwerpunkte – Lebenswissenschaftliches Profil kann geschärft werden

lia. Bei der dritten Staffel der hessischen Exzellenzinitiative LOEWE ist die JLU mit gleich drei Anträgen eine Runde weiter. Sie wurde aufgefordert, für drei mögliche LOEWE-Schwerpunkte Vollarträge zu stellen und liegt damit gemeinsam mit der TU Darmstadt hessenweit auf dem zweiten Platz. „Das Präsidium freut sich besonders darüber, dass im Erfolgsfall mit den drei Anträgen das lebenswissenschaftliche Profil der JLU weiter geschärft werden kann“, betonte der Erste Vizepräsident Prof. Dr. Joybrato Mukherjee. Die Forschungsschwerpunkte der Medizin würden gestärkt, gleichzeitig werde die Vernetzung der Medizin mit den Lebenswissenschaften gefördert.

Bei einem der drei Anträge handelt es sich um ein „Zentrum

für Insektenbiotechnologie“ (Sprecher: Prof. Dr. Andreas Vincinskas, Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie). Es zielt auf den Ausbau der Kooperation bestehender Arbeitsgruppen und Institutionen zum Thema „Gelbe Biotechnologie“.

Die Aufforderung zur Vollartragsstellung spielt vor allem vor dem Hintergrund der Bemühungen um die Ansiedlung eines Fraunhofer-Instituts für Bioressourcen in Gießen eine große Rolle. Die Universität Gießen besitzt damit ein ganz neues Forschungsfeld: Erstmals soll eine operative Einheit aufgebaut werden, die sich der Entwicklung innovativer Spitzentechnologien an den Schnittstellen zwischen der Roten, Grünen und Weißen Biotechnologie widmet.

Auch der Antrag „Vom Gen zur Kognition und Emotion: Endophänotypen in den Neurowissenschaften“ (Sprecher: Prof. Dr. Dr. Jürgen Hennig, Psychologie, Prof. Dr. Manfred Kaps, Medizin) ist eine Runde weiter. Ausgangspunkt ist die alarmierende Verbreitung neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen. Ziel dieses medizinisch-psychologischen Schwerpunkts ist unter anderem, die Mechanismen derjenigen psychischen Funktionen genauer zu untersuchen, die neurologisch beziehungsweise psychiatrisch auffällig oder beeinträchtigt sind.

Ebenfalls in der ersten Runde erfolgreich war der Schwerpunkttrag „Männliche Infertilität bei Infektion und Entzündung (MIBIE)“ (Koordinatoren: Prof. Dr. Wolfgang Weidner, Prof. Dr. Trinad Chakraborty, Prof. Dr. Andreas Meinhardt, Medizin). Dabei geht es um Infektionen und Entzündungen des männlichen Reproduktionstrakts als relevante Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen. Auf der Basis existierender Gruppenförderinstrumente und spezialisierter klinischer Behandlungsstrukturen sollen in dem beantragten LOEWE-Schwerpunkt alle relevanten wissenschaftlichen und klinischen Kompetenzen der universitätsmedizinischen Standorte Gießen und Marburg auf dem Gebiet der entzündlich und infektionsbedingten männlichen Infertilität zusammengeführt und fortentwickelt werden.

Mit Superabsorbern gegen Wassermangel

Kooperation der Universitäten Gießen und Düsseldorf mit einem Frankfurter Startup-Unternehmen in einem LOEWE-Projekt – Untersuchung des Bodenhilfsstoffs „Geohumus“

lia. Eine neue Kooperation der Universitäten Gießen und Düsseldorf mit dem Frankfurter Startup-Unternehmen Geohumus International GmbH soll helfen, die Wasserprobleme der Erde zu lösen. Dabei geht es um die Untersuchung des Bodenhilfsstoffs „Geohumus“, der in Böden mehr Wasser speichert und sie so fruchtbarer macht. Das Forschungsprojekt verfügt über ein Gesamtfördervolumen von 746.000 Euro und wird aus der Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) anteilig finanziert. Die hessische Landesregierung fördert mit der

landesweiten Exzellenzinitiative solche Kooperationen kleiner und mittlerer Unternehmen mit Hochschulen.

Der Stoff „Geohumus“ des gleichnamigen Unternehmens ist von seinen Grundsubstanzen her eigentlich bekannt. Es handelt sich um ein Granulat aus Superabsorbern und Gesteinsmehlen. Superabsorber, die in der Hygieneindustrie bereits seit langem im Einsatz sind, vermögen sehr hohe Wassermengen anzulagern. Mit Geohumus angereicherte Böden speichern somit sehr viel Wasser, verlieren weniger Wasser durch Versickerung und stellen dieses Wasser den Pflanzen

zur Verfügung. Die Entwicklung des Produkts wurde von Anfang an vom Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement der JLU unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Georg Frede fachlich betreut. Die Arbeiten der Firma Geohumus sind mehrfach ausgezeichnet worden – unter anderem mit dem Deutschen Gründerpreis.

Eine für die Praxis relevante Frage ist, ob die in den Boden eingebrachten Superabsorber auch vollständig abgebaut werden oder ob sich Rückstände anreichern können – theoretisch zerfällt der aus Polymeren hergestellte Stoff beim Abbau in

Wasser und Kohlendioxid. Dieser Frage wird in dem neuen Forschungsprojekt nachgegangen, das an der Universität Gießen in Kooperation mit der Firma Geohumus und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf läuft.

Projektziel ist nicht nur der Nachweis der Abbaubarkeit von „Geohumus“, sondern darüber hinaus die Entwicklung eines technologisch sehr ausgefeilten, aber kostengünstigen Standardnachweisverfahrens von Superabsorbern und vergleichbaren Materialien.

Weitere Informationen: www.geohumus.com

Warum Beerenobst so gesund ist

1,8 Millionen Euro Gesamtförderung für Verbundprojekt Gießener Ernährungswissenschaftler, Mediziner und Chemiker sowie externer Forschungseinrichtungen – Untersuchungen zum Gehalt von Anthocyanen in Beerenobst

lia. Sogenannte Smoothies, pürierte Obstgetränke, sind nicht nur in Mode, sondern könnten nach Meinung vieler Wissenschaftler auch sehr gesund sein. Grund sind unter anderem die natürlichen Farbstoffe der Früchte, sogenannte Anthocyane, die vor allem in Beerenobst vorkommen. Mit einem neuen Verbundprojekt der JLU, das im Rahmen der Fördermaßnahme „Ernährungsforschung – für ein gesundes Leben“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit insgesamt 1,8 Millionen gefördert wird, soll unter anderem mit neuen Lebensmitteln

auf der Basis von Beerenobst eine bessere Versorgung der Bevölkerung mit Anthocyanen erreicht werden.

„Anthocyane in Fruchtsäften aus Beerenobst – In vivo-Studien zu Bioverfügbarkeit und Wirkungen auf die Mikroflora“ heißt das Projekt, an dem neben drei Fachbereichen der Universität Gießen (FB 08, FB 09 und FB 11) auch die Forschungsanstalt Geisenheim, das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund und das Max-Rubner-Institut Karlsruhe beteiligt sind. Die Federführung des Pro-

jekts liegt bei Prof. Dr. Clemens Kunz (Professur für Ernährung des Menschen – Ernährungsphysiologische Bewertung von Lebensmitteln).

Schwerpunkte des Verbundvorhabens sind unter anderem

Untersuchungen zum Gehalt von Anthocyanen in Beerenobst, zur Analytik dieser Substanzen, zum Einfluss von anthocyan- und ballaststoffreichen Produkten auf inflammatorische Prozesse und auf die Mikroflora von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen oder zur Erfassung der üblichen Zufuhr dieser Stoffe bei Kindern. Ein Ziel ist unter anderem, neue lebensmitteltechnologische Verfahren bei der Herstellung von Getränken so einzusetzen, dass die erwünschten sekundären Pflanzenstoffe im Endprodukt zusammen mit Ballaststoffen erhalten bleiben.



Foto: iStock/Drew Hadley

Eine Promotion öffnet Türen

Workshop informiert über Karrieremöglichkeiten

ad. Promotion – und dann? In dem Workshop „Pathway to a European Career“ in Schloss Raischholzhausen wurden Doktoranden diverse Karrieremöglichkeiten aufgezeigt. Die 38 Teilnehmer – darunter 16 aus dem Ausland – gehören zwei internationalen Netzwerken zur Doktorandenausbildung an, die vom Institut für Biochemie der JLU koordiniert werden.

Ziel des Workshops war es, den Absolventen Karrieremöglichkeiten außerhalb der Universität aufzuzeigen, indem Biochemiker bzw. Biologen mit unterschiedlichen Karrieren von ihrem Werdegang und ihrem derzeitigen Beruf erzählten. Die 14 Referenten arbeiten u. a. beim Landeskriminalamt Hessen, bei TransMIT, bei der FAO (Food and Agriculture Organization) der UN in Rom, beim Deutschen Krebsforschungszentrum, der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), in Museen, in der Industrie (darunter ein Vorstandsmitglied der Fa. Merck) und in der Politik (darunter ein Mitglied des Europäischen Parlaments).

Veranstaltet wurde der Workshop gemeinsam vom deutsch-russischen internationalen Graduiertenkolleg „GRK 1384 – Enzymes and Multienzyme Complexes Acting on Nucleic Acids“ – an dem Wissenschaftler der JLU, der Philipps-Universität Marburg und der Moskauer Staatlichen Lomonosov-Universität sowie der russischen Akademie der Wissenschaften beteiligt sind, und dem von der EU geförderten Marie Curie Research Training Network „DNA Enzymes“. Das deutsch-russische Graduiertenkolleg koordiniert Prof. Dr. Peter Friedhoff (Institut für Biochemie FB 08). Das Marie-Curie Research Training Network wird von Prof. Dr. Alfred Pingoud (Institut für Biochemie, FB 08) koordiniert und umfasst Partner in Deutschland, Dänemark, Großbritannien, Litauen, Polen und Ungarn.

„Erinnerungskultur 2.0“

Sechster Band aus der ZMI-Reihe „Interaktiva“ erschienen

pm. Unter dem Titel „Erinnerungskultur 2.0 – Kommemorative Kommunikation in digitalen Medien“ ist der sechste Band der Publikationsreihe „Interaktiva“ des Zentrums für Medien und Interaktivität (ZMI) der JLU erschienen. Der Band versammelt Autoren aus Architektur, Geschichts-, Kommunikations-, Literatur- und Politikwissenschaft, um die aktuellen Veränderungen zu reflektieren, die sich durch neue, digitale Medien für Erinnerungskultur und Geschichtsvermittlung ergeben.

Im Mittelpunkt steht dabei die Charakterisierung von Anwendungen und Akteuren: Welche Formen der Auseinandersetzung mit der Vergangenheit ermöglichen Computerspiele, CD-ROMs, Online-Datenbanken und Plattformen zur Publikation nutzergenerierter Inhalte und Portale? Der Band enthält Beiträge von Claus Leggewie, Wulf Kansteiner, Gunnar Sandkühler, Bruno Arich-Gerz, Angela Summer, Marc Gellert, Dörte Hein, Erik Meyer und Maren Lorenz.

Weitere Informationen: Erik Meyer (Hrsg.): „Erinnerungskultur 2.0 – Kommemorative Kommunikation in digitalen Medien“. Campus Verlag, Frankfurt, 239 Seiten, 27,90 Euro. www.interaktiva.info/Aktuell