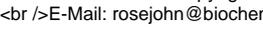




Kieler Sonderforschungsbereich geht in zweite Runde

Kieler Sonderforschungsbereich geht in zweite Runde - "Meine herzlichsten Glückwünsche gehen an alle am Sonderforschungsbereich Mitwirkenden. Schleswig-Holstein kann stolz sein auf seine Landesuniversität, die mit ihrer medizinischen Grundlagenforschung immens wichtige Arbeit für die Gesellschaft leistet. Belohnt werden die Investitionen des Landes in diesem Bereich mit genau solchen Erfolgen, bei denen auch der Bund und andere Drittmittelgeber unser wissenschaftliches Potenzial anerkennen und fördern", kommentierte CAU-Präsident Gerhard Fouquet die positive Entscheidung von Deutschlands wichtigster Förderinstitution in der Wissenschaft. Proteine sind essentielle zelluläre Bausteine mit vielfältigen strukturellen und regulatorischen Funktionen. Proteinmodifikationen sind wichtige physiologische Steuerungselemente, können aber auch an der Signalweiterleitung in der Zelle oder zwischen verschiedenen Zellen im Körper beteiligt sein. Daher sind Proteinmodifikationen auch für die Entstehung von Krankheiten wie Entzündung, Krebs und dem Absterben von Nervenzellen mitverantwortlich. Der SFB 877 beschäftigt sich mit Signalwegen im Zellinneren und zwischen Zellen, die durch eine besondere Form der Proteinveränderung, der Spaltung von Proteinen (Proteolyse), ausgelöst werden. Während die meisten Veränderungen an Proteinen in Sekundenbruchteilen umkehrbar sind, ist ihre Spaltung irreversibel und nimmt daher eine bislang wenig untersuchte Sonderstellung ein. Solche Proteinspaltungsvorgänge analysieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im SFB 877 seit 2010. "Wir gehen davon aus, dass die Proteinspaltungsvorgänge als Hauptschalter bei der Zellkommunikation fungieren, die bei der Entstehung vieler Krankheiten gestört sind", sagt Professor Stefan Rose-John vom Biochemischen Institut der Kieler Uni, der das Projekt koordiniert. Studienergebnisse aus der ersten Förderphase scheinen diese Annahme zu bestätigen. Die Forschenden deckten bisher unbekannte Funktionen einiger Proteine auf. So steuern einige von ihnen Entwicklungsprozesse und Zellverknüpfungen bei Synapsen, andere sind für die Reaktion des Organismus auf Wunden und immunologischen Stress verantwortlich. Ein international viel beachteter Durchbruch gelang den Forscherinnen und Forschern bereits beim Protein Interleukin-6, das eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Autoimmunerkrankheiten und Krebs spielt. "Wir haben ein Protein entwickelt, das die entzündungsfördernden Aktivitäten von Interleukin 6 blockiert ohne seine schützenden Funktionen zu beeinträchtigen. Dies ist ein prinzipieller Vorteil im Vergleich zu der bereits etablierten Blockade von Interleukin-6 zum Beispiel bei rheumatoider Arthritis", sagt Rose-John. Das von ihm entwickelte Protein wird zurzeit in Phase I-Studien klinisch erprobt und könnte zukünftig bei der Therapie von Autoimmunerkrankheiten und sogar Krebs eingesetzt werden. Zuletzt war der Biochemiker Gastgeber des Welt-Interleukin 6-Kongresses in Kiel (14. bis 17. Mai), bei dem Expertinnen und Experten von allen Kontinenten die Erforschung des Interleukin-6-Proteins diskutierten. Die Entwicklung von Therapien ist das große Fernziel des Sonderforschungsbereichs 877. "Dazu müssen wir die molekularen Mechanismen der Protease-Aktivierung und Deaktivierung sowie die Kommunikation zwischen den Proteasen verstehen", erklärt Rose-John das künftige Arbeitsprogramm des in Deutschland einzigartigen Sonderforschungsbereichs. Fotos stehen zum Download zur Verfügung: <http://www.uni-kiel.de/download/pm/2014/2014-142-1.jpg> Bildunterschrift: Professor Stefan Rose-John Foto/Copyright: Biochemisches Institut Uni Kiel <http://www.uni-kiel.de/download/pm/2014/2014-142-2.jpg> Bildunterschrift: Die Arbeit an Therapien für schwere Erkrankungen kann weiter gehen in den biochemischen Laboren des Kieler Sonderforschungsbereichs 877. Foto/Copyright: Haacks/CAU Kontakt Prof. Dr. Stefan Rose-John Biochemisches Institut Tel.: 0431/880 3336 E-Mail: rosejohn@biochem.uni-kiel.de 

Pressekontakt

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

24118 Kiel

rosejohn@biochem.uni-kiel.de

Firmenkontakt

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

24118 Kiel

rosejohn@biochem.uni-kiel.de

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) ist die einzige Volluniversität und das wissenschaftliche Zentrum von Schleswig-Holstein. Hier studieren mehr als 24.000 junge Menschen, hier lehren und forschen rund 2.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Von den Agrarwissenschaften bis zur Zahnmedizin bildet sie in derzeit 185 Studiengängen und zirka 80 verschiedenen Fächern aus. Zu den vier Gründungsfakultäten Theologie, Recht, Medizin und Philosophie kamen seit 1665 vier weitere hinzu: Natur- und Geisteswissenschaften, Wirtschaft, Agrar- und Ernährungswissenschaft sowie Technik. Während ihrer langen Geschichte ist die Christian-Albrechts-Universität eng mit der Stadt Kiel verwachsen. Gemeinsam mit dem Klinikum ist sie heute die größte Arbeitgeberin der Region. Sie versteht sich als moderne Volluniversität verbundener Wissenschaftskulturen.