

18.05.2007 09:35

Alter Bekannter zeigt neues Gesicht

Ute Schönfelder *Referat Öffentlichkeitsarbeit*
Friedrich-Schiller-Universität Jena

SFB 604 "Multifunktionelle Signalproteine" der Universität Jena lädt am 21. Mai zum Workshop ein

Jena (18.05.07) Der rote Blutfarbstoff Hämoglobin bindet und transportiert Sauerstoff in unserem Blut. Das lernt heute bereits jedes Kind im Biologieunterricht. Auch dass der Blutfarbstoff seine Farbe einem eisenhaltigen Molekül - dem so genannten "Häm" - verdankt, ist der Wissenschaft seit Jahrzehnten bekannt. Und doch untersuchen derzeit zahlreiche Forscher weltweit genau dieses altbekannte Molekül. Der Grund: Sie haben bislang völlig unbekannte Seiten an ihm entdeckt. "Häm spielt eine entscheidende Rolle als Signalmolekül in unseren Körperzellen", nennt Prof. Dr. Stefan H. Heinemann vom Universitätsklinikum Jena (UKJ) eine neue Erkenntnis.

Auch der Inhaber des Lehrstuhls für Molekulare und zelluläre Biophysik und seine Kollegen erforschen den "alten Bekannten". "Wir untersuchen z. B. wie Häm die Funktionsweise von Eiweißmolekülen reguliert, die für den Transport von Ionen durch Zellmembranen zuständig sind", erläutert Prof. Heinemann. "Dies spielt eine wichtige Rolle bei der Regulation des Blutdrucks und kann zu Komplikationen z. B. nach einem Schlaganfall führen", so Heinemann weiter.

Die neue Rolle des Häms als Signalmolekül wollen Jenaer Wissenschaftler auf dem 6. Workshop des Sonderforschungsbereichs (SFB) 604 "Multifunktionelle Signalproteine" diskutieren, der am 21. Mai in den Rosensälen (Fürstengraben 27) der Friedrich-Schiller-Universität stattfindet. Dazu werden 50 bis 70 Teilnehmer erwartet. Neben Forschern der Jenaer Universität sind auch Wissenschaftler des Leibniz-Instituts für Altersforschung (Fritz-Lipmann-Institut) und des Instituts für Photonische Technologien e. V. beteiligt. Außerdem hat Tagungsorganisator Prof. Heinemann mit Prof. Dr. Toshinori Hoshi von der University of Pennsylvania (Philadelphia, USA) einen der Pioniere der aktuellen Häm-Forschung für das Symposium in Jena gewinnen können.

Neben dem Blutfarbstoff steht eine weitere Gruppe von Signalmolekülen im Zentrum des Jenaer Symposiums, die bislang vor allem Negativschlagzeilen machte: die reaktiven Sauerstoffspezies, kurz ROS. "Diese sehr reaktiven Substanzen sind vor allem als Zellgifte bekannt und werden beispielsweise für die Entstehung von Krankheiten

wie Arteriosklerose, Parkinson oder Alzheimer verantwortlich gemacht", weiß Prof. Heinemann. Doch auch die ROS haben eine gute Seite. So kommt ihnen eine wichtige Rolle als Signalgeber zellulärer Reaktionen zu.

Doch die Signalwege im Detail aufzuklären, die von diesen Molekülen gesteuert werden, ist nicht leicht. "Es handelt sich um sehr kleine Moleküle, die sehr schnell weiter reagieren", so Heinemann. Das macht aus Sicht der im SFB 604 zusammengeschlossenen Forscher ganz neue Nachweismethoden erforderlich, die das anstehende Symposium deshalb auch zur Ideenfindung nutzen wollen. "Es wird eine produktive Mischung zusammentreffen aus Klinikern, Grundlagenforschern und Wissenschaftlern, die auf sehr empfindliche Nachweismethoden spezialisiert sind", ist Prof. Heinemann sicher, der die Tagung damit als gute Möglichkeit sieht, um künftige Jenaer Verbundprojekte anzustoßen.

Das Tagungsprogramm sowie weitere Informationen sind zu finden unter:

http://www.sfb604.uni-jena.de/Workshop_6.html.

Kontakt:

Prof. Dr. Stefan H. Heinemann

Institut für Molekulare Zellbiologie des Universitätsklinikums Jena

Drackendorfer Str. 1, 07747 Jena

Tel.: 03641 / 9325680

E-Mail: [stefan.h.heinemann\[at\]uni-jena.de](mailto:stefan.h.heinemann[at]uni-jena.de)

Weitere Informationen:

http://www.sfb604.uni-jena.de/Workshop_6.html

Merkmale dieser Pressemitteilung:

Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin überregional

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Tagungen

Deutsch
