

Forscher untersuchen Bausteine der Zellen

BIOLOGIE Bei einer Konferenz in Regensburg stehen Ribonucleoproteine im Fokus.

VON LOUISA KNOBLOCH, MZ

REGENSBURG. Ribosomen sind kleine Fabriken in unseren Zellen: Sie produzieren Proteine. „Das ist eine komplizierte molekulare Maschinerie“, sagt Prof. Dr. Herbert Tschochner vom Institut für Biochemie, Genetik und Mikrobiologie der Universität Regensburg. Im Sonderforschungsbereich (SFB) 960 „Bildung von Ribosomen: Prinzipien der RNP-Biogenese und Kontrolle ihrer Funktion“ untersuchen Tschochner und seine Kollegen, wie die Ribosomen zusammengesetzt werden und wie ihre Aktivität kontrolliert wird.

Eine wichtige Rolle dabei spielen sogenannte Ribonucleoproteine (RNP) – Zusammenlagerungen von Proteinen und Ribonucleinsäuren (RNAs).



Prof. Dr. Herbert Tschochner (l.) und Prof. Dr. Gernot Längst organisieren die Konferenz der Sonderforschungsbereiche in Regensburg. Foto: Knobloch

„Freie RNA kommt in Zellen so gut wie nicht vor, da sie schnell abgebaut wird“, erklärt Tschochner. Sie müsse also mit Proteinen zusammenwirken, um ihre Funktion zu erfüllen. Diese Proteine können die RNA beispielsweise schützen, sie in eine bestimmte Struktur falten oder sie aus dem Zellkern ins Zytoplasma transportieren.

Die Ribonucleoproteine stehen im

Mittelpunkt der Konferenz „RNP: Biogenesis and Function“, die von Donnerstag bis Samstag in Regensburg stattfindet. Rund 120 Experten werden dazu in der Domstadt erwartet. Organisiert wird die Tagung gemeinsam vom Regensburger SFB 960 und dem Frankfurter SFB 902 „Molecular Principles of RNA-based Regulation“. Die Konferenz wird von der Deutschen

Forschungsgemeinschaft (DFG), der European Molecular Biology Organisation (EMBO) und der Vielberth-Stiftung finanziell unterstützt.

„Wir wollen den Mechanismus der Ribosomenbildung und ihre Regulation besser verstehen“, sagt Tschochner. Dieser Prozess sei für die Genexpression – also die Umsetzung der in der DNA gespeicherten genetischen Information in Proteine – von entscheidender Bedeutung. Bei einem so komplexen Gebilde wie dem Ribosom reicht schon ein kleiner Fehler, um die Funktion zu stören. „Es gibt einige seltene Erbkrankheiten, die mit der Bildung von Ribosomen zusammenhängen – diese können dann beispielsweise nicht mehr so effektiv Proteine synthetisieren“, erklärt Tschochner.

→ Informationen zu den Sonderforschungsbereichen im Internet unter: www.sfb960.de/index.php www.sfb902.de/home