



Prof. Martin Grininger

hat eine Lichtenberg-Stiftungsprofessur der Volkswagen Stiftung am Buchmann Institut für Molekulare Lebenswissenschaften der Goethe-Universität. Sein Forschungsgebiet ist die Reaktionskontrolle in Proteinen.

Florian Bourdeaux

studierte Chemie an der Goethe-Universität. Er hat das Bild im Rahmen seiner Promotion in der Arbeitsgruppe von Martin Grininger angefertigt.

Dominik Scheliu

studiert Chemie an der Goethe-Universität und hat im Rahmen seiner Masterarbeit die Experimente die zu diesem Bild führten durchgeführt.

Proteine kommen selten einzeln vor, sondern lagern sich kurzzeitig oder permanent an andere Proteine an. Oft lagern sich gleiche Proteine zu Komplexen zusammen, die man als Homo-Oligomere bezeichnet. Wir bearbeiten seit Jahren das Protein Dodecin, ein Homo-Oligomer aus zwölf Proteinen. Wir wollen Dodecin dazu bringen, nicht nur Homo-, sondern auch Hetero-Oligomere aus zwei veränderten Formen (Form A und Form B) zu bilden. Dadurch erwarten wir eine Erweiterung der Funktion von Dodecin, die vor allem biotechnologisch interessant ist. So könnte ein Hetero-Oligomer von Dode-

cin in Zellen zwei Substanzen einfangen und zur Reaktion bringen. Form A hat dabei einen Fangarm für Substanz 1 und Form B einen anderen Fangarm für Substanz 2. Auf dieser Aufnahme konnten wir zum ersten Mal sehen, dass Hetero-Oligomere tatsächlich gebildet werden können. Jede Bande entspricht einem konkreten Hetero-Oligomer, gemischt aus Protein A und B. Aufgetrennt wurden die verschiedenen Hetero-Oligomere über SDS PAGE – eine Methode, die Proteine nach ihrer Größe trennt. Sichtbar gemacht wurden die aufgetrennten Hetero-Oligomere mit einem Farbstoff, der an Proteine bindet.

Lieblingsbild