

## ■ Proteine unter Beobachtung

Anfang Mai wurde in Garching Richtfest für das neue Bayerische Kernresonanz-Zentrums gefeiert.

Nur ein halbes Jahr nach dem Spatenstich wurde Anfang Mai Richtfest für das neue Bayerische Kernresonanz-Zentrum in Garching gefeiert. Herzstück des Neubaus ist ein 1,2-GHz-Spektrometer, das neue Einblicke in die räumliche Struktur und Dynamik von Proteinen sowie anderer Biomakromoleküle ermöglichen soll. Da Fehlfaltungen und -funktionen von Proteinen die Ursache schwerer Erkrankungen wie Alzheimer sind, erhofft man sich von den besseren Geräten der Magnetresonanz-Spektroskopie neue medizinische Behandlungsmöglichkeiten oder auch die Möglichkeit, optimierte Wirkstoffe für neuartige Medikamente zu entwickeln, die verträglicher, wirksamer und sicherer sind.

Der Neubau verfügt über eine Nutzfläche von 1800 Quadratmetern: In einer 690 Quadratmeter großen und acht Meter hohen Halle finden acht modernste NMR-Spektrometer Platz. Im Erdgeschoss sind unter anderem biochemische Laborkontainer vorgesehen; das Obergeschoss ist Büroräumen vorbehalten.

Bund und Freistaat Bayern teilen sich die Investitionskosten von 34 Millionen Euro. Hinzu kommen 3,5 Millionen, mit denen sich das Helmholtz Zentrum München an dem neuen 1,2-GHz-Spektrometer beteiligt.

„Die Leistung dieses neuen Spektrometers am NMR-Zentrum wird in der deutschen Universitätslandschaft herausragend sein und dem neuen Zentrum ermöglichen,



Garchings Bürgermeister Gruchmann, TUM-Präsident Herrmann, BMBF-Staatssekretär Müller, Bayerns Innenminister Hermann und der Bauamtsleiter Hoffmann (von links) beim Richtfest.

die Grundlagen des Lebens besser zu erforschen“, ist BMBF-Staatssekretär Stefan Müller überzeugt.

TU München / Maïke Pfalz

## ■ Schwerelose Experimente

China gelingt eine Mikrogravitationsmission mit europäischer Beteiligung.

Wissenschaftler und Ingenieure des chinesischen National Space Science Center (NSSC)<sup>1)</sup> haben Anfang April den Forschungssatelliten Shinjian-10 erfolgreich in einen niedrigen Erdorbit gebracht. Nach 13 Tagen Flug landete er sicher in Siziwang Banner in der Inneren Mongolei. Die Sonde trug zwanzig Experimente an Bord – zehn zur Mikrogravitation und zehn zur Weltraumbiologie. Die physikalischen Messungen behandelten Fragen der Fluidphysik und der Physik von Verbrennungsvorgängen sowie materialwissenschaftliche Forschungsthemen, etwa das Kristallwachstum in Halbleitern und Legierungen. Die biologischen Experimente drehten sich unter anderem um den Strahlenschutz und die Frage, wie Schwerelosigkeit die Fortpflanzung von Säugetieren einschließlich des Menschen beeinflusst.

Ein Experiment zum Verhalten von Rohöl unter Drücken, die denen im Erdinneren ähneln, erfolgte



Nach 13 Tagen Flug landete der chinesische Forschungssatellit Shinjian-10 sicher in der Inneren Mongolei.

in Kooperation mit der ESA und mit europäischen sowie chinesischen Industriepartnern.<sup>2)</sup> Dabei handelte es sich um die erste Mission dieser Art, bei der europäische Ausrüstung auf einem chinesischen Satelliten mitgeführt wurde.

Dass solch ein Hochdruckexperiment im luftleeren erdnahen Weltraum stattfindet, erscheint

zunächst etwas widersinnig. Die Messung des so genannten Soret-Koeffizienten der Thermoeffusion unter hohen Drücken ist aber nur unter Mikrogravitation möglich. Die Messdaten liefern wichtige Parameter für die Simulation der Bildung von Lagerstätten auf geologischen Zeitskalen.

Matthias Delbrück

1) Das NSSC gehört zur Chinesischen Akademie der Wissenschaften: [english.nssc.cas.cn](http://english.nssc.cas.cn)

2) <http://bit.ly/IUGOMia>