

■ Einmal um den Campus

Physiker der Universität Mainz bauen den weltweit größten magnetischen Kugelbeschleuniger auf und freuen sich über einen Guinness World Record.

Die Universität Mainz kann einen Weltrekord verbuchen: Auf einer über 500 Meter langen Strecke bauten Physiker des Exzellenzclusters PRISMA und der Exzellenz-Graduiertenschule MAINZ den größten magnetischen Kugelbeschleuniger der Welt auf, unterstützt von Schülerinnen und Schülern zweier Mainzer Gymnasien.

Die Idee zum Weltrekordversuch kam im Sommer 2016 auf: Entlang der Straßenbahnschienen, die rund um den Campus der Uni Mainz verlaufen, sollte ein Schienensystem entstehen, in dem Kugeln durch magnetische Kräfte beschleunigt werden. Stößt eine rollende Kugel mit einer ruhenden zusammen, überträgt sich der Impuls, und es kommt – ähnlich wie bei einer Reihe von Dominosteinen – zu einer Kettenreaktion.

Die Bahn wurde aus jeweils sechs Meter langen Schienenstü-

cken aufgebaut, welche die mechanische Werkstatt Physik anfertigte. „Dabei galt es unter anderem, die Ausdehnung bei starker Sonneneinstrahlung zu berücksichtigen“, sagte Projektleiter Christian Schneider.

Rund 500 Besucherinnen und Besucher beobachteten gespannt, wie sich die 700 Stahlkugeln angetrieben von 350 Magneten entlang der Strecke in Bewegung setzten. Streckenposten zeigten an, wenn die Kettenreaktion einen Abschnitt passiert hatte. Am Ende konnten die Zuschauer jubeln: Als die letzte Kontrollstelle erfolgreich durchlaufen war, gratulierte Rekordrichterin Lena Kuhlmann zum Guinness World Record.

Der Weltrekordversuch war Teil des Schülerprogramms, das der Exzellenzcluster PRISMA organisiert. Ziel ist es, Interesse an der Erforschung der fundamentalen Bausteine der Materie zu wecken. Nun



Rekordrichterin Lena Kuhlmann übergab die Urkunde für den Guinness World Record an Uni-Präsident Georg Krausch (rechts) und Projektleiter Christian Schneider (links).

wird der Weltrekord-Beschleuniger in handliche Stücke zersägt und inklusive Kugeln und Magneten an Schulen verteilt, um für allerlei Experimente zur Verfügung zu stehen.

Kerstin Sonnabend / JGU Mainz

■ Materialforschung unter einem Dach

Die Universität Heidelberg hat ein neues Zentrum für Materialwissenschaft.

Mit einer Feierstunde wurde am 24. Mai der Neubau für das Centre for Advanced Materials (CAM) der Universität Heidelberg offiziell eingeweiht. Der Gebäudekomplex für das materialwissenschaftliche Forschungszentrum, das fakultätsübergreifend und interdisziplinär angelegt ist, umfasst eine Nutzfläche von rund 2600 Quadratmetern und befindet sich auf dem Campus „Im Neuenheimer Feld“. Die Gesamtbaukosten von rund 22 Millionen Euro übernahmen Bund und Land.

Das CAM-Gebäude umfasst insbesondere chemische und physikalische Labore sowie Sonderlabore. Baulich schließt es an die Gebäude des Kirchhoff-Instituts für Physik und des Physikalischen Instituts an.¹⁾ Nutzer des Forschungsgebäudes – ausgestattet mit modernen



Freude über das neue Forschungszentrum (von links): Heidelbergs Erster Bürgermeister Jürgen Odszuck, Annette Ipach-Öhmann und Bernd Müller vom Landesbetrieb Vermögen und Bau Ba-

den-Württemberg, Staatssekretärin Gisela Splett vom Finanzministerium Baden-Württemberg, der Heidelberger Universitätsrektor Bernhard Eitel und Albrecht Winnacker, Gründungsdirektor des CAM.

Geräten für Analytik und Herstellungsprozesse – sind Wissenschaftler der Fakultät für Physik und Astronomie und der Fakultät für Chemie und Geowissenschaften sowie des Interdisziplinären Zentrums für Wissenschaftliches Rechnen. Hinzu kommen externe kooperierende Forschungsgruppen.

Ein Forschungsschwerpunkt am CAM soll im Bereich organischer Halbleitermaterialien liegen. Wichtige Anwendungen sind für großflächige Leuchtdioden, so genannte „leuchtende Tapes“, Solarzellen, Bildschirme und Sensoren zu erwarten.

A. Pawlak / Universität Heidelberg

1) Physik Journal, Oktober 2012, S. 8