



KIT-Präsident Holger Hanselka (Mitte) beim Spatenstich in Karlsruhe zusammen mit Vertretern des wbk Instituts für Produktionstechnik am KIT, des Fraunhofer ICT und des Fraunhofer IOSB

„Die Karlsruher Forschungsfabrik ist der Musterfall einer disziplinübergreifenden Kooperation starker Partner zum Nutzen der vital wichtigen Innovationsfähigkeit unseres Landes“, sagte KIT-Präsident Holger Hanselka. „Durch die zielgerichtete und frühzeitige Einbindung kleiner und mittlerer Unternehmen in die Forschungsfabrik stärken wir zudem die Anziehungskraft von Stadt und Region.“

Die Eröffnung der Karlsruher Forschungsfabrik ist für Ende 2020 geplant. Dann soll sie mit einer Fläche von 4500 Quadratmetern für rund 70 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Verfügung stehen sowie 50 Arbeitsplätze für Kooperationspartner aus der Industrie bieten.

KIT / Maike Pfalz

Kooperation für mehr Präzision

Anfang Januar startete eine deutsch-japanische Initiative, in der weltweit führende experimentelle Gruppen aus der Atom- und Kernphysik, der Antimaterieforschung, der Quantenoptik und der Metrologie zusammenarbeiten, um mit ihren ultrapräzisen Apparaturen die Zeit und Naturkonstanten genauer zu messen. Das MPG-PTB-RIKEN-Zentrum für Zeit, Konstanten und fundamentale Symmetrien (TCFS) wird im April in Tokio eröffnet. Partner sind die Max-Planck-Institute für Kernphysik in Heidelberg (MPIK) und für Quantenoptik in Garching, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und das japanische Forschungszentrum RIKEN. Koordiniert werden die Aktivitäten vom MPIK, von dem auch die Initiative zur Gründung des TCFS ausging,

um bereits bestehende Kooperationen zusammenzuführen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des MPIK werden sich mit Präzisionsexperimenten in Ionenfallen an gekühlten, auch hochgeladenen, Ionen einbringen. Die Partner finanzieren das Zentrum zu gleichen Teilen mit insgesamt rund 7,5 Millionen Euro.

In dem Zentrum wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Antworten auf fundamentale Fragen der Physik finden, beispielsweise ob Naturkonstanten wirklich konstant sind oder sich eventuell mit der Zeit um winzige Beträge verändern. Eine andere Frage betrifft die feinen Unterschiede in den Eigenschaften von Materie und Antimaterie. Eng verbunden mit diesem Test fundamentaler Symmetrien ist die Suche nach „neuer Physik“ jenseits des Standardmodells der Elementarteilchenphysik. Um diese Ziele zu erreichen, gilt es, die bisherige experimentelle Präzision weiter zu steigern und neuartige Uhren mit Atomen, Kernen und hochgeladenen Ionen zu entwickeln. Ein wesentliches Element der Zusammenarbeit ist ein intensives Austauschprogramm für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

„Hier hat sich eine einzigartige Kombination aus herausragenden Wissenschaftlern zusammengetan, um diese spannenden Fragen der Physik zu beantworten“, freut sich Klaus Blaum, Direktor am MPIK und einer der Sprecher des Zentrums, über diese Forschungskooperation.

PTB / MPG / Maike Pfalz

Helmholtz: Neue International Research Schools

Nachwuchstalente, die eine internationale Promotion anstreben, fördert die Helmholtz-Gemeinschaft seit 2017 mit den „Helmholtz International Research Schools“. In der zweiten Ausschreibungsrunde wurden nun drei Anträge bewilligt, die für den Zeitraum von sechs Jahren jeweils 1,8 Millionen Euro aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds des Helmholtz-Präsidenten erhalten.

Eine der geförderten Research Schools beschäftigt sich mit Astroteilchenphysik: Die International Helmholtz-Weizmann Research School for Multimessenger Astronomy, die das DESY, die HU Berlin, die U Potsdam und das Weizmann Institute of Science, Israel, im Forschungsbereich Materie einrichten. Die Research School wird das Universum anhand von Informationen aus einer Vielzahl kosmischer Teilchen erforschen und eröffnet dabei Promovierenden die Möglichkeit, von der komplementären Expertise der einzelnen Forschungseinrichtungen zu profitieren.

Bis zu 25 Promovierende arbeiten in den Research Schools gemeinsam an bestimmten

Forschungsthemen. So haben sie die Chance, wichtige Erfahrungen in der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zu sammeln.

Zusätzlich erhalten sie ein berufsqualifizierendes und persönlichkeitsbildendes

Training. „Auslandserfahrungen und internationale Netzwerke sind für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unverzichtbar für eine erfolgreiche Karriere“, sagt Otmar D. Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft. Daher schließen sich in den Helmholtz International Research Schools ein Helmholtz-Zentrum, mindestens eine deutsche und eine ausländische Universität oder Forschungseinrichtung sowie gegebenenfalls weitere Partner zusammen.

