

bei den höheren Energien schützen. Um die ab 2025 geplante Phase des High-Luminosity LHC vorzubereiten, finden während der Betriebspause auch bauliche Maßnahmen am LHC-Tunnel und seinen Zugängen statt.

Für die Kollaborationen der großen Experimente am CERN bietet die Betriebspause die Möglichkeit, Detektorkomponenten und Elektronik auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Beispielsweise kommen neue Materialien zum Einsatz, um die höheren Datenraten zu verarbeiten. Für LHCb bedeutet dies, fast alle Detektoren durch schnellere Nachfolger zu ersetzen. Bei ALICE sollen vor allem die Tracking-Detektoren im Inneren ausgetauscht werden.

Langeweile ist also nicht angesagt. Überdies warten nach drei Jahren Betrieb mehr als 10^{15} Proton-Proton-Kollisionen bei 13 TeV und ein großes Datenset von Blei-Blei-Kollisionen bei 5,02 TeV auf eine gründliche Auswertung. Insbesondere die Suche nach seltenen Ereignissen, die auf Physik jenseits des Standardmodells hinweisen, wird wohl noch lange nicht abgeschlossen sein, wenn in gut zwei Jahren wieder Teilchen im LHC kreisen.

Kerstin Sonnabend

DFG: Neue SFBs und GRKs

Die DFG richtet 15 neue Graduiertenkollegs (GRK) ein, die ab April viereinhalb Jahre lang insgesamt rund 71 Millionen Euro erhalten. Folgende GRKs haben Physikbezug:

- Expertinnen und Experten aus Zellbiologie, Biophysik und Bioengineering wollen die Mechanismen untersuchen, welche die Eigenschaften und Entstehung von Geweben beeinflussen (Rudolf Leube, RWTH Aachen).
- An der Schnittstelle von Zellbiologie und Biophysik arbeitet das GRK „Intrinsisch ungeordnete Proteine“ (Andrea Sinz, U Halle-Wittenberg).
- Das GRK „Prozesse in natürlichen und technischen Partikel-Fluid-Systemen“ will Verfahren optimieren, um bestimmte Partikeleigenschaften zu erzeugen (Jürgen Grabe, TU Hamburg-Harburg).
- Das GRK „Maßgeschneiderte Multiskalenmethoden für Computersimulationen von nanoskaligen Materialien“ entwickelt rekursive Multiskalenansätze für verbesserte Vorhersagen über Reibung oder Materialdesign (Marcus Elstner, KIT Karlsruhe).

- Das GRK „CONVEY – Continuous Verification of Cyber-Physical Systems“ befasst sich mit Systemen, die softwaregesteuert mit der physikalischen Welt interagieren (Helmut Seidl, TU München).

Darüber hinaus richtet die DFG zehn neue Sonderforschungsbereiche (SFB) ein, die ab dem 1. Januar vier Jahre lang mit insgesamt 120,3 Millionen Euro gefördert werden. Darunter:

- Ist das Standardmodell der Teilchenphysik eine fundamentale Theorie oder gilt es, eine noch grundlegendere Theorie zu entdecken? Dem will der SFB/Transregio „Phänomenologische Elementarteilchenphysik nach der Higgs-Entdeckung“ nachgehen (Kirill Melnikov, KIT, ebenfalls antragstellend: RWTH Aachen, U Siegen).
- Der SFB „MIKROPLASTIK“ möchte die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse aufklären, denen Mikroplastik in der Umwelt unterworfen ist (Christian Laforsch, U Bayreuth).
- Der SFB „Magnetrezeption und Navigation in Vertebraten“ will ein umfassendes Verständnis über den Magnetsinn bei Tieren erlangen (Henrik Mouritsen, U Oldenburg).

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Ausgabe erscheint das „Physik Journal“ erstmals seit 2006 in einem grundlegend erneuerten Layout. Die ersten Änderungen haben Sie vermutlich bereits auf dem Cover bemerkt – ein neues Logo und ein breiteres Foto. Das Auflisten der Themen unten rechts soll dafür sorgen, dass diese künftig hoffentlich nicht mehr vom Adressaufkleber verdeckt werden.

Im Innenteil haben wir den Blocksatz für ein ruhigeres Erscheinungsbild gewählt und uns für weniger Farben entschieden. Alle Hauptartikel sind zweispaltig gesetzt und haben ein orangefarbenes Label. Sämtliche DPG-Artikel finden Sie in blau, und alle weiteren kürzeren Beiträge sind dreispaltig mit grünen Überschriften gesetzt. Größere Aufmacherbilder sollen bei den Hauptartikeln für noch mehr Aufmerksamkeit sorgen und neugierig auf die Artikel machen. An der Sortierung der Rubriken hat sich nichts geändert, sodass Sie Ihre Favoriten weiterhin an gewohnter Stelle wiederfinden.

In die Überarbeitung des Layouts haben wir Ihre Anregungen und Wünsche einfließen lassen, die Sie im Zuge unserer Mitgliederbefragung Anfang letzten Jahres geäußert haben. Wir sind gespannt, wie Ihnen das neue Erscheinungsbild Ihrer Mitgliederzeitschrift gefällt – geben Sie uns gern Rückmeldung dazu.

Viel Spaß beim Blättern und Lesen in dieser Ausgabe.

Ihre Redaktion

