

■ Auf den Spuren des Higgs-Bosons

Exkursion der jungen DPG zum CERN.



Das Highlight der Exkursion waren die Besuche unter der Erde. Im Mittel befinden sich der Large Hadron Collider und die Detektoren hundert Meter unter der Erdoberfläche.

Zeitgleich mit der Bekanntgabe des Physik-Nobelpreises für die Vorhersage des Higgs-Bosons hat im vergangenen Jahr die Exkursion der jungen DPG zum CERN stattgefunden. Anfang Oktober erhielten 48 Physikstudierende einen Einblick in die aktuelle Forschung am Large Hadron Collider, dem größten Teilchenbeschleuniger der Welt.

Eröffnet wurde die Exkursion durch einen Vortrag von Michael Hauschild, einem CERN-Mitarbeiter am ATLAS-Detektor. Er gab einen umfassenden Überblick über die Geschichte und Arbeit am CERN und berichtete über die Entdeckung des Higgs-Bosons. Am folgenden Tag besuchten die Teilnehmer das CERN Control Center, in welchem die Daten zur Überwachung der Beschleuniger und Detektoren zusammen laufen, bevor die Besichtigung der Kontrollstation des Alpha Magnetic Spectrometer (AMS) auf dem Programm stand. Mit Hilfe des AMS-Moduls wird im Weltall nach Anzeichen dunkler Materie gesucht.

Das Highlight der Exkursion waren die Besuche unter der Erde bei den drei großen Detektoren CMS, ALICE und LHCb. Dies war nur

auf Grund der Wartungsarbeiten am Teilchenbeschleuniger möglich. Daneben konnten die Teilnehmer aber auch andere kleinere Experimente auf dem CERN-Gelände besichtigen, wie ISOLDE und COMPASS am zweitgrößten Beschleunigerring SPS. Im Test-Labor SM 18 wurden zudem die supraleitenden Magnete erläutert, welche den Teilchenstrahl im Beschleuniger führen. Abgerundet wurde das Programm mit einem Besuch der Vereinten Nationen in Genf, welcher einen interessanten Einblick in die internationale Politik gab.

Trotz eines straffen Zeitplans war die Stimmung unter den Teilnehmern durchweg positiv. Besonders die Besuche im Untergrund sorgten immer wieder für leuchtende Augen und Begeisterung. Mit Diskussionen über Teilchenphysik und das neu gewonnene Wissen endeten die Abende meist spät in gemütlicher Runde.

**Matthias Zimmermann, Hoàng Lê
und Gabi Kubacki**