

## UNSERE STUDIERENDEN IM CERN

Am 14. Dezember hatte eine Gruppe von etwa 30 Personen, hauptsächlich Studenten der dritten Bachelor- und Masterstufe sowie Doktoranden, die Möglichkeit, das CERN und einige seiner Einrichtungen zu erkunden. Dies diente als praktische Ergänzung zur Vorlesung über Teilchenphysik, die von Prof. tit. Beck unterrichtet wurde.

Die Gruppe durfte als erstes den Low Energy Ion Ring (LEIR) bewundern, welcher ein wichtiges Element in der Kette der Injektion von Bleiionen in den LHC ist. In der Kollision zweier Bleiatomstrahlen entsteht ein Plasma aus Quarks und Gluonen, welches von einem Detektor mit dem Namen Alice gemessen wird. Diese Maschine hat LEAR abgelöst, der die Beobachtung eines Antiwasserstoffatoms ermöglicht hatte.

Nach einer wohlverdienten Mittagspause besuchten wir das nicht mehr in Betrieb befindliche Synchrozyklotron und wohnten einer Vorführung bei, in der historische Fakten über das CERN, dessen Entdeckungen und Persönlichkeiten, die zum internationalen Ruf der Institution beigetragen haben, vorgestellt wurden. Dieser Beschleuniger, der in einem einzigen Gebäude des Areals untergebracht ist, ist kompakt verglichen mit dem später besuchten CMS.

Der Tag wurde mit einem Besuch des Cern Central Control Room (CCC) auf der französischen Seite fortgesetzt. Da zum Jahresende die jährliche Wartung aller Systeme stattfindet, waren viele der Kontrollbildschirme ausgeschaltet, was der Magie des Ortes jedoch kein bisschen schadete. Der Raum ist in vier Kreise unterteilt, von denen jeder für einen Beschleuniger zuständig ist.

Der Besuch endete am Compact Muon Solenoid (CMS), der nur mit einem Lift erreichbar ist, welcher eine Tiefe von über 100 m abdeckt. Aus Sicherheitsgründen kann der Detektor nur mit einer modischen Ausstattung, bestehend aus Haube und orange-rotem Helm, bestaunt werden. Das CMS ist ein Beweis für die Internationale Zusammenarbeit in der Teilchenphysik, da er sich aus Komponenten aus der ganzen Welt zusammensetzt.

Die Schönheit der an diesem Tag erklärten Physik und der besuchten imposanten Messgeräte wurde am Ende leider durch ein Ereignis in den Schatten gestellt, welches so in über fünfzig Jahren nie am CERN vorkam. Ein Doktorand, dessen Name hier nicht genannt werden soll, hatte nämlich die brillante Idee, ein rotes Notfalltelefon für einen Brand im CMS aufzuheben. Dies ermöglichte zumindest der Feuerwehr die Durchführung einer Übung unter realen Bedingungen.

Freiburg, den 27.02.2023, Vincent Garrido und Fachschaft, Unifr, Departement der Physik

