

Der Physik-LK 13 besichtigt den Teilchen-Beschleuniger in Mainz



Der Physik-LK 13 des SAG zusammen mit Herrn Ahrens vom MaMi.

Nach den schriftlichen Abitur-Prüfungen besuchten die Schülerinnen und Schüler des Physik-Leistungskurses von Frau Döring den Teilchenbeschleuniger „Mainzer Mikrotron“ (MaMi genannt).

Dort gingen wir zunächst in einen Besprechungsraum, wo Herr Ahrens, ein Mitarbeiter am Institut für Kernphysik der Uni Mainz, sofort zur Sache kam – große Physik mit der Kreide an der Tafel. Woran wird in Mainz geforscht? Was machen die da? Wozu benötigen die so einen großen Beschleuniger? In 75 Minuten quer über die gesamte Schulphysik und darüber hinaus, eingebettet in bildhafte Vergleiche – Herr Ahrens gab uns einen spannenden und (größtenteils) verständlichen Einblick in die aktuelle Forschung am MaMi.

Richtig interessant wurde es dann aber bei der Besichtigung der Beschleunigeranlage. Sporthallengroße Räume voll mit Technik, und die eigentliche Rennbahn für die Elektronen (das fingerdicke fast 3 Kilometer lange Metallrohr, in dem die Elektronen beschleunigt werden) meist gut sichtbar, dazu die Anlagen zur Überwachung, Korrektur, Beschleunigung und Richtungsänderung der Elektronen.

Und wir mittendrin – ständig am Aufpassen, uns nicht die Köpfe anzustoßen und nirgends aus Versehen ein Kabel mitzunehmen, Hochspannungswarntafeln aus dem Wege zu gehen, fragend, wieviel Grad Celsius wohl 30 Millikelvin sind (die bei einem Experiment benötigt wurden – es sind fast -273°C), wieviel Tesla wohl ein Magnet in der Schule hat (hier gab es einen mit 1,5 Tesla, der wog aber über 200 Tonnen) und immer staunend, dass eine solche komplexe Anlage funktioniert.

Nach mehr als zweieinhalb Stunden Führung waren wir an realen und geistigen Bildern, Eindrücken, fachlicher Wiederholung und der abenteuerlichen Wanderung durch den High-Tech-Dschungel ziemlich erschöpft und reif für's Mittagessen.