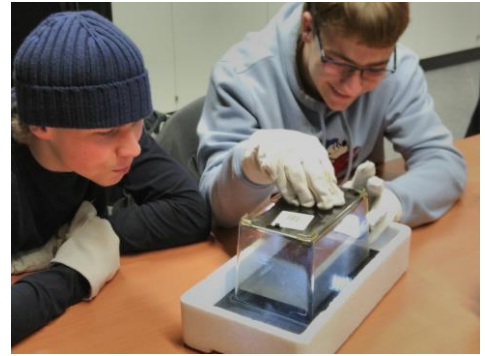


# Besuch beim Elektronenbeschleuniger MAMI

Schüler\*innen des LK Physik 12 besuchten am 06. Februar 2023 im Rahmen einer Exkursion den Elektronenbeschleuniger MAMI (Mainzer Mikrotron) am Institut für Kernphysik der Uni Mainz. Im Mittelpunkt des Vormittags stand eine Masterclass im Department Physik zur Teilchenphysik. Nach einer Einführung in das Standardmodell der Elementarteilchenphysik durch Mitarbeiter und Doktoranden des Instituts ging es ins Schülerlabor, um dort in praktischer Arbeit einige dieser Teilchen in einer mit Hilfe von Trockeneis und Isopropanol gebauten Nebelkammer selbst und live zu beobachten.



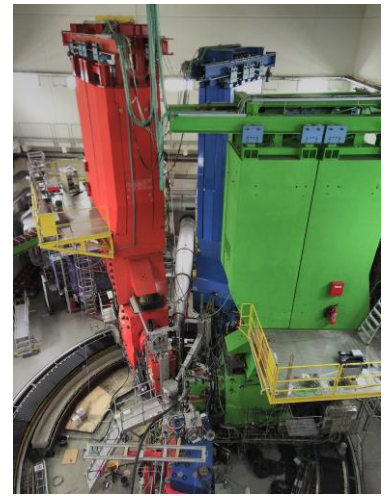
Leonhard und Timon bei der Arbeit an der Nebelkammer



Im Kontrollstand des MAMI



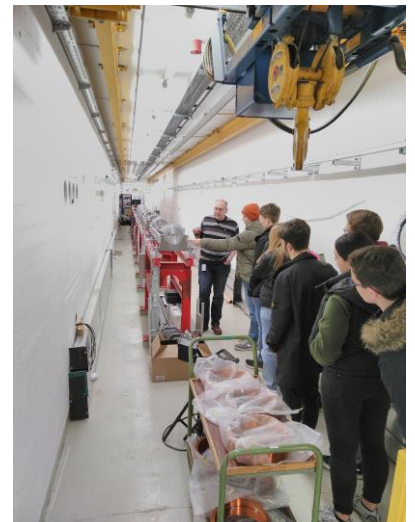
Beschleunigerstrecke



Targetbehälter und Detektoren

Im Anschluss an eine Stärkung in der Mensa ging es dann zum MAMI. Das **Mainzer Mikrotron**, ein Elektronenbeschleuniger, wurde den Schüler\*innen von Prof. Dr. Kurt Aulenbacher zunächst im Hörsaal prinzipiell und in seiner Anwendungsbedeutung für die Grundlagenforschung vorgestellt. Das MAMI ist ein Beschleuniger, mit dem sowohl polarisierte und als auch unpolarisierte Elektronenstrahlen (letztere mit relativistischen Energien bis 1,5GeV) erzeugt werden können.

In zwei Gruppen aufgeteilt, konnten die Schüler\*innen dann MAMI und MESA (zukünftige Weiterentwicklung des Beschleunigers) in allen Facetten vom Kontrollstand, in welchem noch immer viele Röhrenbildschirme zuverlässig ihren Dienst tun, über die Beschleunigungsstrecken bis zu den Punkten, an denen die Detektoren Teilchen nachweisen und ihre Energien bestimmen, besichtigen.



Zukünftiger Beschleuniger MESA

(Norbert Fisseni, 11.02)