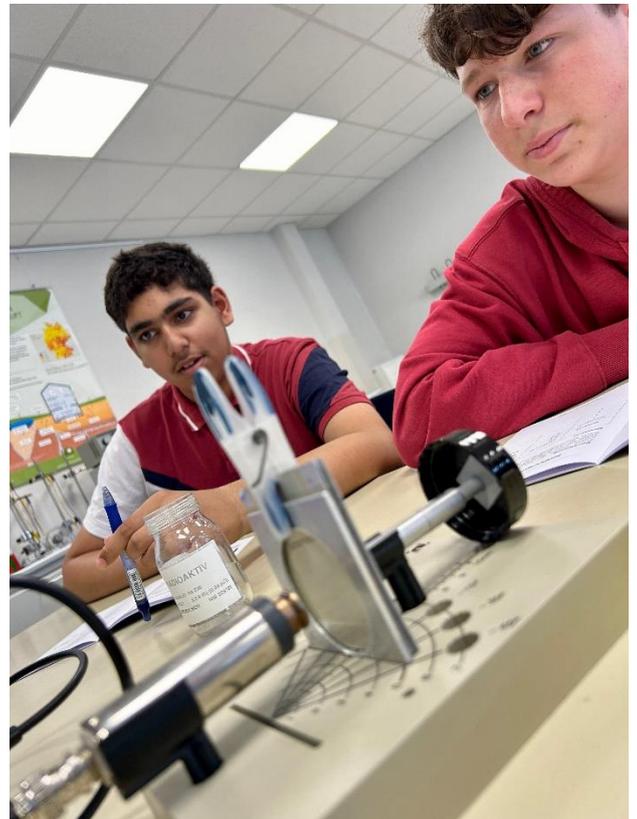


Jahrgang 10 besucht das Radioaktivitätslabor des DESY

Am vergangenen Montag hatte Jahrgang 10 die einmalige Gelegenheit, das Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg zu besuchen. Unser Ausflug führte uns in die Welt der Wissenschaft und Technik, wo wir mehr über die Grundlagen der Radioaktivität erfuhren.

Wir brachen früh am Morgen auf. Nach einer angenehmen Zug- und Busfahrt kamen wir bei DESY an und wurden von drei Mitarbeitern des Forschungszentrums herzlich empfangen. Nach einer kurzen Begrüßung gingen wir in unser Klassenzimmer und jeder stellte sich kurz vor und dann gab es eine Präsentation, in der wir unser Wissen über Radioaktivität und den Umgang mit den Materialien auffrischten.

Zuerst machten wir zwei Experimente über Nulleffekt (Die ionisierende Strahlung (meist radioaktiv), die uns permanent umgibt. Diese wird nicht durch das Präparat vom Experiment verursacht) und verstanden besser, was das ist. Dann ging es weiter mit einem Experiment darüber, ob Salze radioaktiv sind und wenn ja, was die Ursache dafür ist, und schließlich, vor der ersten Pause, machten wir einen Materialtest an einer Bleipalette und schlossen den ersten Teil mit einem Experiment über mögliche Löcher ab.



Nach einer 20-minütigen Pause wählten 2 oder 3 Gruppen eines der fünf Experimente: Durchdringungsvermögen ionisierender Strahlung, Elektronenstrahlung im Magnetfeld, Streuung von Teilchenstrahlung, Bestimmung der Halbwertszeit von Pa-234m und Das Abstandsgesetz für Betastrahlung. Wir begannen mit unserer Gruppe, das Experiment im Detail zu bearbeiten.

Nach einiger Zeit war es schon wieder Zeit für die Mittagspause und nach 45 Minuten in einer netten Kantine mit verschiedenen Essensmöglichkeiten gingen wir zurück.

Jetzt ging die eine Hälfte der Klasse in die Nebelkammer, in der man unsichtbare Teilchen sichtbar machen kann. Wenn geladene Teilchen (wie Elektronen oder Alphateilchen) durch die Nebelkammer fliegen, ionisieren sie die

Atome des gesättigten Alkoholdampfes. Der Dampf kondensiert an diesen ionisierten Stellen und es bilden sich kleine Nebeltröpfchen. Das Ergebnis sind sichtbare Spuren, die den Weg der Teilchen zeigen. Danach reiste die andere Hälfte der Klasse zur Nebelkammer und es war an der Zeit, die Ergebnisse unserer Experimente zu präsentieren. Wir haben gelernt, wie tief Alpha-, Beta- und Gammastrahlung in Materialien eindringen kann, wie sich geladene Teilchen in einem Magnetfeld bewegen und Einblicke in die Lorentzkraft, wie Strahlung beim Durchgang durch Materialien abgelenkt wird, wie man die Zerfallszeit radioaktiver Isotope messen kann und wie die Intensität der Strahlung mit zunehmender Entfernung abnimmt.

Mit einem noch umfassenderen Wissen in Physik kehrten wir am späten Nachmittag nach Buchholz zurück. Es war ein spannender Besuch, der uns viele Erkenntnisse brachte.

Melek Nur Güler (Jg. 10)