

Science&Art@School Karlsruhe: CERN Besuch 2024

Im Mai 2024 hatten Schülerinnen und Schüler des Thomas-Mann-Gymnasiums Stutensee und des Dominikus-Gymnasiums Karlsruhe eine einmalige Gelegenheit: Sie verbrachten drei Tage am CERN, dem europäischen Labor für Teilchenphysik in der Nähe von Genf. Diese Exkursion, organisiert vom KIT und großzügig unterstützt von KCETA, bot den jungen Besuchern einen faszinierenden Einblick in die Welt der Grundlagenforschung.

Inspiration durch Wissenschaft und Kunst

Die Initiative zur Nachwuchsförderung soll Schülerinnen und Schüler inspirieren, sich kreativ mit wissenschaftlichen Konzepten auseinanderzusetzen. Durch den direkten Kontakt mit KIT-Mitarbeitern, die am CERN tätig sind, erhielten die Jugendlichen die Möglichkeit, komplexe Themen der Teilchenphysik sowie moderne und zeitgenössische Kunst zu erkunden. Das interdisziplinäre Projekt zielt darauf ab, dass die Schülerinnen und Schüler Kunstwerke schaffen, die am Ende des Schuljahres bei einer Vernissage ausgestellt werden.

Ein abwechslungsreiches Programm

Ein vielseitiges Programm über drei Tage wurde von Kollegen, die am CERN arbeiten zusammengestellt. Es umfasste eine Einführung und Besuche in die wissenschaftliche Infrastruktur des CERN sowie den direkten Kontakt zu internationalen und zu KIT-Wissenschaftlern, die auch am CERN tätig sind.

Tag 1: Willkommen am CERN

Der erste Tag begann mit einer herzlichen Begrüßung und mit Einführungsvorträgen. Danach besuchten die Schülerinnen und Schüler das Synchrocyclotron, den ersten Beschleuniger am CERN, sowie die Teilchenquelle, den LINAC und den Low Energy Ion Ring (LEIR).

Tag 2: Höhepunkte des Besuchs

Der zweite Tag brachte das große Highlight: den Besuch des CMS-Experiments in Cessy, Frankreich. Dieses Experiment ist ein Eckpfeiler der Teilchenphysik und beeindruckte die Schülerinnen und Schüler durch seine Größe und Komplexität. Auf der Rückfahrt besuchten sie das CERN Control Centre (CCC) und den Alpha Magnetic Spectrometer (AMS) im CERN LAB 2 in Prévessin. Nach einem Mittagessen im Restaurant 1 in CERN Meyrin erkundeten sie das neue Science Centre am CERN, den Science Gateway. Die anschließende Erkundung der Stadt Genf endete mit einem besonderen Abendessen: einem Fondue im Bains des Pâquis am Genfersee.

Tag 3: Abschluss und Reflexion

Am Abreisetag konnten die Teilnehmer nach dem Frühstück am CERN noch die Antimatter Factory (AD) und das CERN Computer Centre besichtigen. Den Abschluss bildete eine Science Show im Science Gateway, die nochmals die Begeisterung der Schülerinnen und Schüler für die Wissenschaft entfachte. Danach wurde die Heimreise mit dem Bus nach Karlsruhe angetreten.

Eindrücke der Teilnehmer

Die Schülerinnen und Schüler waren begeistert von der Exkursion. Eine Teilnehmerin sagte: „Mir haben die Erklärungen und die Offenheit der Führer sehr gut gefallen.“ Ein anderer

Schüler fügte hinzu: „Der Besuch des CMS und des LHCs hat mir am besten gefallen, vor allem die immense Größe war beeindruckend.“ Ein weiterer Schüler betonte: „Den Blick hinter die Kulissen zu bekommen und wirklich zu verstehen, was dort genau passiert und warum, war unglaublich spannend. Man konnte jederzeit Fragen stellen, die dann verständlich beantwortet wurden.“

Verbesserungen und Anregungen der Schülerinnen

Es gab auch konstruktive Kritik und Verbesserungsvorschläge. Einige Schülerinnen und Schüler hätten gerne mehr darüber erfahren, wie die Daten ausgewertet werden, und hätten sich eine tiefere Erklärung zu den Experimenten mit Antimaterie gewünscht. Auch Informationen über das Leben am CERN standen auf der Wunschliste.

Fazit der Pädagogen

Eine der begleitenden Pädagoginnen fasste den Besuch zusammen: „Der Besuch am CERN war für die Schülerinnen ein faszinierendes Erlebnis. Ich war beeindruckt, wie detailreich und fachlich differenziert sie ihren Mitschülerinnen in der Unterrichtsstunde nach der Rückkehr von ihren Einblicken in die Welt der Teilchenbeschleuniger berichteten. Solche Exkursionen bieten den Jugendlichen ganz andere Zugänge als es im Schulunterricht möglich ist. Auch Schülerinnen, die vorher nicht so viel mit Physik am Hut hatten, konnten dort eine neue Begeisterung für die Wissenschaft entdecken. Und andere wurden in ihrem Interesse bestärkt und haben Anknüpfungspunkte für neue Fragen und spannende Gedanken gefunden. Das finde ich toll!“ oder ein weiterer: „Der Besuch am CERN hat den Schülerinnen und Schülern nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse vermittelt, sondern auch ihre Kreativität angeregt und ihr Interesse an der Forschung vertieft. Ein Erlebnis, das sicher lange in Erinnerung bleiben wird.“

Mehr Infos zur Exkursion: <https://indico.cern.ch/event/1394157/>