



Von der Talentprobe zum CERN – ein spannendes Ferienprojekt Zwei Kreativwochen des 15. Jahrgangs der Kulturakademie im Bereich MINT

In diesem Schuljahr konnte ich zusammen mit 19 anderen Schülerinnen und Schülern der (jetzigen) Klassenstufen 7–9 aus ganz Baden-Württemberg an der Kulturakademie der Stiftung Kinderland Baden-Württemberg teilnehmen. Dabei durften wir in der letzten Sommerferienwoche sowie in den Faschingsferien zwei Kreativwochen im Bereich MINT erleben.

Nach meiner Nominierung musste ich eine „Talentprobe“ als Bewerbung einreichen. Hierfür standen drei verschiedene Aufgaben zur Auswahl. Ich entschied mich für die Herstellung einer natürlichen Tinte. Nach vielen Experimenten fand ich schließlich die für mich „perfekte“ Tinte – ausgekochte Rote Beete.

Die erste Kreativwoche begann Anfang September 2024 und fand größtenteils im Europa-Park in Rust statt. Dort wohnten wir im Camp Resort in Planwagen bzw. Blockhütten. Am ersten Tag ging es direkt in den Park – allerdings nicht für Achterbahnfahrten, sondern zum ersten Kennenlernen und zur Vorbereitung auf unser Projekt für die zweite Kreativwoche. Abends wurde dann noch im Wald an einer Feuerstelle gekocht. Am zweiten Tag stand eine Exkursion nach Darmstadt zur ESA auf dem Programm. Dort besuchten wir das European Space Operations Centre (ESOC), bekamen eine Führung durch das Kontrollzentrum, lernten viel über Satelliten und die Sonde Rosetta. Anschließend erhielten wir einen spannenden Vortrag über den Asteroiden Apophis, der am 13. 04. 2029 in nur 31.750 km Entfernung an der Erde vorbeifliegen wird. Weiter ging es am Nachmittag zur Firma MERCK, die ebenfalls in Darmstadt ist und in den Bereichen Electronics, Life Science und Healthcare forscht. Hier wurde unter anderem eine der Grundlagen für den Corona-Schnelltest entwickelt. Im Curiosity Cube® erfuhren wir, wie wichtig Recycling ist und durften anschließend selbst experimentieren. Nach einem kurzen Vortrag über die Geschichte von MERCK und deren Forschungsbereiche ging es zurück nach Rust.

Mittwochs besuchten wir die Universität Freiburg, wo wir uns intensiv mit Quantenphysik und Verschlüsselung beschäftigten. Besonders spannend war der Versuch, selbst eine einfache Version der Quantenverschlüsselung durchzuführen. Anschließend durften wir noch Labore besuchen, in denen zur Quantenphysik geforscht wird.

Am Donnerstag ging es erneut nach Freiburg – diesmal jedoch ins StudiTZ (Studierenden-Trainings-Zentrum) für eine spannende Einheit zur Biologie. Hier konnten wir nicht nur die Theorie lernen, sondern auch viel praktisch arbeiten. Wir führten u.a. Ultraschalluntersuchungen durch und übten das Blutabnehmen an einem Gummi-Übungsarm. Natürlich durfte auch eine Wiederbelebungs-Simulation nicht fehlen! Zum Abschluss der ersten Woche stand schließlich doch noch ein „richtiger“ Besuch im Europa-Park an – ein tolles Highlight! Die zweite Kreativwoche begann direkt mit einem Höhepunkt: Einem Besuch des weltweit größten Forschungszentrums für Teilchenphysik – CERN, in der Nähe von Genf. Hier befinden sich mehrere große Teilchenbeschleuniger, darunter der berühmte Large Hadron Collider (LHC), mit einem Umfang von 27 km. Mit speziellen „Vorbeschleunigern“ werden die Teilchen hier auf 99,9998 Prozent der Lichtgeschwindigkeit gebracht!

Das Highlight unseres zweitägigen CERN-Besuchs war der Besuch des Experiments LHCb, das sich 153 m unter der Erde befindet. Hier wird untersucht, warum Materie und Antimaterie nicht in gleichen Mengen existieren. Außerdem liefen wir durch den Gang, in dem das World Wide Web, also unser heutiges Internet, erfunden wurde.



Danach ging es zurück nach Freiburg in die Jugendherberge. Am Mittwoch besuchten wir das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), wo wir viel über den radiologischen Notfallschutz erfuhren. Auch hier durften wir ein Labor besichtigen, bevor es auf den Schauinsland zu verschiedenen Messstationen ging. Donnerstag und Freitag waren dann der Umsetzung unseres eigenen Projekts gewidmet. Ziel war es, in ein selbstgebautes Satellitenmodell verschiedene Messgeräte einzubauen und diese mit Arduinos (=Minicomputern) so zu programmieren, dass sie tatsächlich funktionieren.

Am Samstag fand der feierliche Abschluss in der Carl-Benz-Arena in Stuttgart statt. Dort kamen alle Gruppen aus den Bereichen Kunst, Literatur, Musik und MINT zusammen und präsentierten ihre Ergebnisse aus den zwei Wochen. Damit endeten zwei tolle Wochen voller spannender Erlebnisse, neuem Wissen und vor allem neuer Freundschaften. Jetzt bleibt noch die Vorfreude auf das zweijährliche Alumni-Treffen, bei dem sich alle ehemaligen Teilnehmer wiedersehen!

An dieser Stelle möchte ich mich noch einmal herzlich bei allen Lehrkräften bedanken, die mir diese einzigartige Erfahrung ermöglicht haben. An alle Schülerinnen und Schüler: Wenn ihr die Chance habt – nutzt sie! Die Teilnahme an der Kulturakademie ist eine einmalige und vor allem großartige Erfahrung!



