

Exkursion des Q2-Mathe-LK KN zum dlr_School_Lab am 07.04.2022

Kurz vor Beginn der Osterferien kam etwas Abwechslung in den Schulalltag. Statt an der Lichtenbergschule verbrachten wir den Vormittag am dlr_School_Lab der TU Darmstadt in der Goethestraße.

Wir wurden sehr freundlich empfangen und nach einer kurzen Einführung zur DLR und der Kooperation mit der TU ging es auch schon in Gruppen an die verschiedenen Stationen.

Station Kontrollzentrum (mit Sven)



In dieser Station zeigte uns unser Betreuer Sven zunächst maßstabsgetreue Satellitenbauten und dann eine Präsentation mit den bekannten Satelliten, die die Erde umkreisen. Hier erfuhren wir Informationen über die bekanntesten Satelliten (wie das GPS) sowie über die Faktoren ihrer Geschwindigkeit.

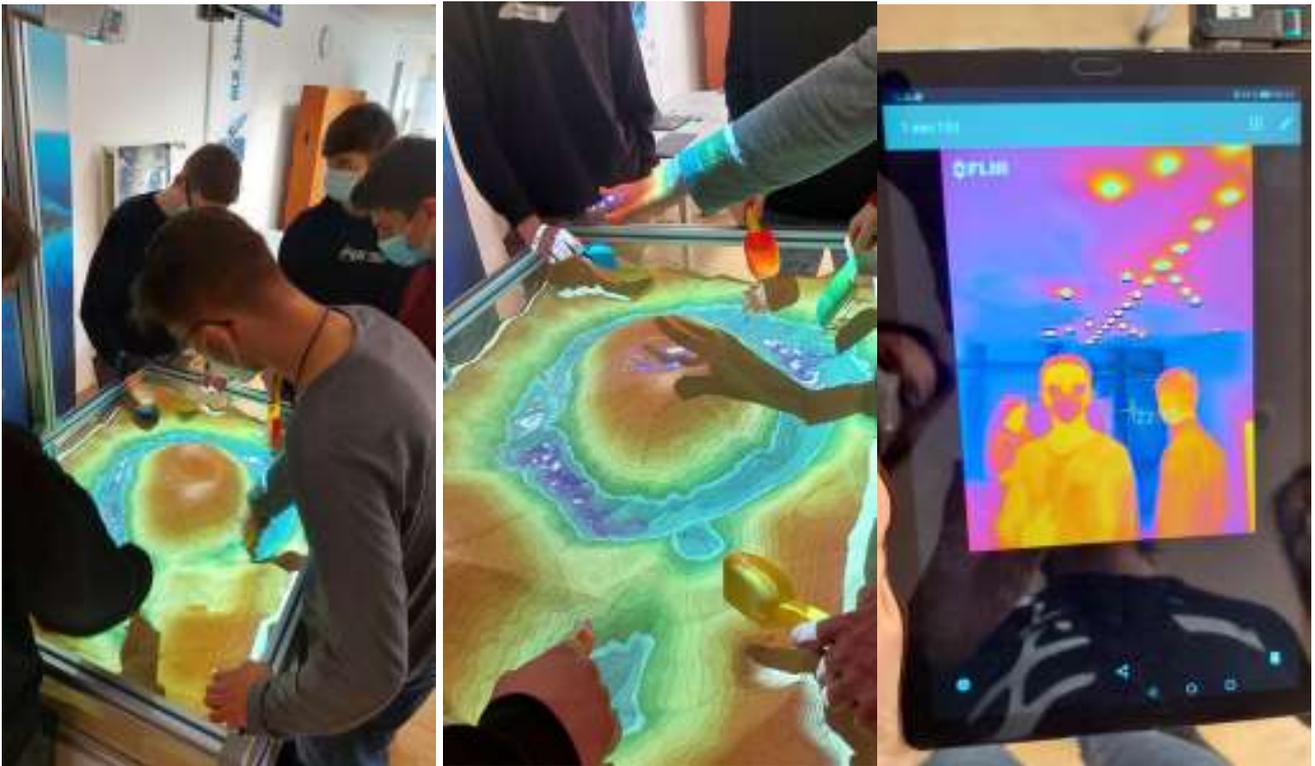
Das Besondere an dieser Station war, dass das Kontrollzentrum demjenigen ähnelte, das auch in der ESA zu finden ist (sogar die Stühle wurden früher von ESA-Mitarbeitern benutzt). Außerdem führte uns Sven durch eine Simulation dessen, was in einem Kontrollzentrum passiert. Am Ende konnten wir noch per Satellit ein Bild vom Frankfurter Flughafen machen.

Station maschinelles Lernen und KI (mit Jan)



Bei der Station maschinelles Lernen, sollte vorerst ein Diagramm erstellt werden, mit dessen Hilfe man durch Verschiedene Messungen und die dadurch entstehenden Punkte, die Größe unseres Betreuers Jan ausmessen sollten. Wir besprachen, wie eine KI funktioniert und dazu lernt und verglichen das maschinelle Lernen mit der KI und betrachteten ihre Unterschiede. Durch Theoretische Experimente, wie das Erstellen eines Rennautos auf einer Rennstrecke wurden diese Unterschiede ausführlich erläutert.

Station virtuelle Erde (mit Leonie)



Die Station virtuelle Erde beinhaltet unter anderem eine Augmented Reality Sandbox. Diese zeigte, je nachdem wie hoch der Sand aufgeschüttet war, automatisch den Trockenheitsgrad an. So bildete sich am Boden eine Wasserfläche und weiter oben eine Wüste. Naturphänomene wie Dürren, Regen und Überschwemmungen konnten auch dargestellt werden.

Dadurch wurde uns verdeutlicht, welche Faktoren bspw. Stadtplaner berücksichtigen müssen, wenn sie einen Standort für eine Siedlung wählen.

Vortrag über das James Webb Teleskop (Sven)

Sven erzählte uns mit Hilfe einer sehr eindrucksvollen Präsentation viele interessante Dinge über das neu gestartete James-Webb-Weltraumteleskop: Wie es aufgebaut ist, wo es positioniert wird, was es erforschen soll und vieles mehr.

Am Ende gab es noch eine kurze Feedback- und Abschlussrunde. Dabei erzählten Leonie, Jan und Sven auch kurz, welche Rolle Mathematik in ihren Studiengängen spielt. (Spoiler: eine wichtige!)

Es war eine schöne und abwechslungsreiche Exkursion, bei der man viel Neues erfahren und auch selbst ausprobieren konnte. Vielen Dank, dlr_School_Lab!

geschrieben von Aaron, Antonin, Bahar, Beyza und KN 😊

