

GymWue Erasmus FutureLab – ein Projektbericht: Stand Januar 2020

Das Erasmus FutureLab-Team besteht aus einer Gruppe von zehn Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 8, welche sich das Ziel gesetzt hat, professionelle 3D-Druckerzeugnisse für das Erasmusprojekt und darüber hinaus herzustellen. Motiviert wurden sie durch das beeindruckende 3D-Druck-Projekt der kroatischen Partnerschule in Metkovic. Die erfahrene Schülergruppe aus Kroatien stand dabei auch von Beginn an als Ratgeber dem FutureLab-Team zur Seite.



Ein erster Meilenstein des Projektes – der Bau eines 3D-Druckers – wurde im November 2019 abgeschlossen. Hierbei hat das Team einen ANET-A6-Drucker in mehreren Sitzungen aus den kleinsten Einzelteilen autodidaktisch zusammengebaut. Professionelle Konstrukteure taxierten den Zusammenbau des komplexen Bausatzes für geschickte sowie erfahrene Anwender auf 6-8 Stunden – das FutureLab-Team konnte dabei im Nachhinein die zeitliche Einschätzung der Experten bestätigen.

Beflügelt von dem schnellen Erfolg, arbeiten sich die Schülerinnen und Schüler vor allem in verschiedene professionelle CAD-Programme ein, erstellen erste Prototypen und planen weitere mögliche Einsätze. Wichtige Lerneffekte dieser Projekt-Phase waren:

- ohne Geduld und Konzentration funktioniert es nicht;
- nach Lösung eines Problems wartet stets das nächste Problem;
- Fachwissen aus den Fächern Mathematik, Physik und Informatik kann auch außerhalb des Unterrichts nützlich sein.

Es sind jedoch nicht nur technische Herausforderungen zu meistern. Parallel zu diesen Arbeiten ...

- wird das bisher erlangte Wissen passend dokumentiert.
- werden Meilensteinpläne reflektiert und angepasst.
- werden Konferenzen mit der kroatischen Partnerschule vorbereitet.
- werden Texte und Videos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit erstellt.

Wichtigster Meilenstein der kommenden Wochen ist sicherlich die Erasmus-Projektwoche am Gymnasium Würselen, welche zwischen dem 2.3. und 7.3. stattfindet. In diesem Rahmen soll das Projekt für die Schülerinnen und Schüler aus den europäischen Partnerschulen hautnah erlebbar gemacht werden.

Zurzeit ist das Erasmus FutureLab-Team auf der Suche nach einem Sponsor für neue Hard- und Software, damit auch komplexere 3D-Modelle realisiert werden können.

#Neugierig geworden?

Schau gerne einmal vorbei – das FutureLab-Team trifft sich in der Regel jeden Dienstag zwischen 13:30 und 15:00 Uhr im Informatikraum der Schule.

GymWue Erasmus FutureLab – a project report: As of January 2020

The Erasmus FutureLab team consists of a group of ten students of the 8th grade who have set themselves the objective of producing professional 3D-printed products for the Erasmus project and beyond. They have been motivated by the impressive 3D-printing-project of the Croatian partner school in Metkovic. From the very beginning the experienced group of Croatian students also acted as advisors to the FutureLab team.



The first milestone of the project – the construction of a 3D printer – was completed in November 2019. The team autodidactically assembled an ANET-A6 printer in several sessions from the smallest individual parts. Professional designers estimated the assembly of the complex kit for skilled as well as experienced users at 6-8 hours – the FutureLab team was able to confirm the time estimation of the experts.

Encouraged by the rapid success, the students mainly familiarised themselves with various professional CAD programs, created first prototypes and planned further possible applications. Important learning effects of this project phase were:

- without patience and concentration, it simply does not work;
- after having solved a problem, the next problem is always waiting;
- Knowledge of mathematics, physics and computer science can also be useful outside the classroom.

However, it is not only technical challenges that have to be mastered. Parallel to this work ...

- the knowledge gained so far is appropriately documented.
- milestone plans are reflected and adjusted.
- conferences are prepared with the Croatian partner school.
- texts and videos are produced in the context of public relations work.

The most important milestone within the upcoming weeks will certainly be the Erasmus project week at the Gymnasium Wuerselen, which will take place between the 2nd and 7th of March. Within this framework, the project is to be made tangible for the pupils from the European partner schools.

Currently the Erasmus FutureLab team is looking for a sponsor for new hard- and software, so that more complex 3D-models can be realised.

#Are you curious?

Feel free to drop by - the FutureLab team usually meets every Tuesday between 1:30 and 3:00 pm in the school's computer/IT room.





