

Wie heißt euer Projekt?

Escape IT 2.0 – Weiterentwicklung eines Escape Games

Wer nahm daran teil?

Altersgruppe: 14 – 17 Jahre

Anzahl der Teilnehmenden: 17 Schülerinnen und Schüler,
davon 3 Mädchen und 14 Jungs

Unterrichtsform: Modul am Praxis- und Studientag

Zeit pro Woche: 3 Stunden

Worum geht es bei eurem Projekt?

In diesem Projekt haben die Schüler*innen ein Escape-Game weiterentwickelt. Sie haben hauptsächlich Calliopes benutzt, um ihre Rätsel zu programmieren. Einige Schaltungen wurden gelötet und mit den Calliopes verbunden. Ein Python-Script sorgt dafür, dass selbst erstellte Bilder auf einem Monitor angezeigt und die Story inkl. der Geräusche abgespielt werden. Dabei verbinden die Schüler*innen kreative Ideenentwicklung mit technischem Problemlösen, Programmierung, Elektronik und Teamarbeit.

In welchen Schritten seid ihr vorgegangen?

- Programmieren lernen mit MakeCode am Calliope
- Erstellen erster Rätsel
- Kommunikation unter den Calliopes bewerkstelligen
- Story ausdenken und formulieren
- Haptik, Optik und Akkustik passend zur Story gestalten
- Python-Script für die Anzeige am Smartboard programmieren
- Testphasen durchführen, also Rätsel ausprobieren, Fehler finden und technische Lösungen verbessern
- Feedback von externen Partnern einholen und in die Weiterentwicklung einarbeiten

Materialliste: Was waren/sind eure wesentlichen Anschaffungen?

- USB-Stromversorgung
- RaspberryPi mit Monitor und Lautsprecher
- Elektronische Bauteile
- Modellbau-Bastel-Material

Was ist das Erfolgsrezept eurer gemeinsamen Arbeit?

Was führt zum Erfolg?

Was hat funktioniert?

Besonders erfolgreich war, dass die Schüler*innen eigene Ideen einbringen konnten und gleichzeitig im Team technische Probleme lösen mussten. Durch das Ausprobieren, Testen und Überarbeiten der Rätsel entstand ein hoher Praxisbezug. Gerade die Mischung aus Programmierung, handwerklicher Gestaltung und Storytelling hat gut funktioniert und einen hohen motivationalen Stellenwert.

Wer sind eure Kooperations-Partner und wie haben sie euch in der laufenden Arbeit unterstützt?

Im Rahmen von Videokonferenzen mit der HAW und der Firma Siemens erhielten die Schüler*innen fachliche Unterstützung, Rückmeldungen zu ihren technischen Ideen und Impulse zur Weiterentwicklung des Escape-Games. Die externen Partner halfen besonders dabei, technische Herausforderungen aus einer professionellen Perspektive zu betrachten. Herr Rottleuthner von der HAW und Herr Rothe von der Firma Siemens haben Ideen eingebracht, wie man die Ansteuerung externer Anzeigegeräte mit dem Calliope bewerkstelligen kann.

Nachhaltigkeit: Was geschieht mit dem lüttling-Produkt nach dem Schuljahr?

Das fertige Escape-Game kann künftig von neuen Schülergruppen genutzt, getestet und weiterentwickelt werden, denn da das Modul auch im nächsten Schuljahr stattfinden wird, wird das Escape-Game um weitere Rätsel erweitert. Dadurch entsteht ein dauerhaft einsetzbares Produkt für den Unterricht bzw. für Projekttag. Gleichzeitig können ältere Rätsel dokumentiert werden, sodass kommende Gruppen darauf aufbauen und eigene Erweiterungen einfacher entwickeln können. Eventuell werden einige Rätsel ebenso wie die Story verfeinert.