

Die Projektidee

Wir präsentieren hier unseren Prototypen, den TG53-2, sowie zwei vereinfachte Module mit demselben Spielprinzip. Die Module sollen in die Spielmechanik einführen und zeigen, wie die Komplexität des Projekts variiert werden kann.

Nachfolgend werden die Gründe erläutert, weshalb wir uns für dieses Spiel entschieden haben:

Kollaboratives Making

Die Lernenden arbeiten an einem gemeinsamen Produkt. Das Spiel entsteht durch eine klare Aufgabenteilung. Die Aufgabenbereiche werden kleinen Teams zugeordnet. Damit ein gemeinsames Produkt entstehen kann, braucht es Zusammenarbeit innerhalb der Projektteams, sowie eine gute Kommunikation und Abstimmung zwischen den Projektteams.

Hier können verschiedene Soft-Skills trainiert werden:

- in einer Gruppe Entscheidungen fällen
- Verantwortung für die eigene Arbeit übernehmen
- sich über die Auswirkungen der eigenen Arbeit für die anderen Projektteams im Klaren zu sein
- Kommunikation
- Konfliktlösung
- usw.

Aufgabenvielfalt und Modularität

Der Prozess, ein "Spiel gegen die Uhr" von Grund auf zu entwickeln, bietet eine enorme Vielfalt an Aufgaben, die von den Lernenden gelöst werden können. Wir bieten für alle Aufgaben vorgefertigte Lösungen an, damit aus der Vielfalt der Aufgaben diejenigen herausgepickt werden können, die für die Vorkenntnisse und den zeitlichen Rahmen, in dem das Projekt stattfinden soll, realistischerweise zu bewältigen sind.

Eventorientiertes Lernen

Oberstes Ziel des Projekts ist die Präsentation des Spiels zu einem bestimmten Zeitpunkt vor einem ausgewählten Publikum. Wir sehen dies als den primären

Treiber für die Lernenden, um sich so richtig ins Zeug zu legen, zu arbeiten, ihre Kreativität zu entfalten und möglichst selbstbestimmt und ohne Bewertungsdruck zu lernen.

Niederschwellig

Wir wollen das Projekt möglichst niederschwellig gestalten. Dies erreichen wir mit der oben beschriebenen Modularität und der Möglichkeit, anspruchsvolle Projektaufgaben bereitzustellen. Wir versuchen aber auch in technischer Hinsicht, die Hürden so tief wie möglich zu halten. Für die Module des Prototyps wurden mehrheitlich micro:bit verwendet. Das sind Einplatinen-Mikrocontroller, die leicht mit einer visuellen Programmiersprache "Blocks" oder in JavaScript oder Python programmiert werden können. Damit soll der Einstieg für Programmier-Neulinge möglichst erleichtert werden.

Zielgruppe & Projektrahmen

Puzzle Palooza richtet sich an Lernende ab der 5. Klasse. Vorkenntnisse im Making (Programmieren, Elektronik etc.) sind nicht nötig. Der Projektrahmen kann zeitlich und inhaltlich an die Lernenden und der zur Verfügung stehenden Ressourcen angepasst werden.