

Sumejjeh Omeragic

Starzengruber Simon

Schernthaner Andreas

Linzer Technikum

23.02.2026

Protokoll: Reaction Game -

Protokollleiter: Andreas Schernthaner

Projektmitarbeiter: Starzengruber Simon, Omeragic Sumejjeh

Projektbeschreibung:

Im Projekt „Reaction Game“ wird ein elektronisches Reaktionsspiel mit zwei Tastern und einem OLED-Display entwickelt. Ziel ist es, die Reaktionsfähigkeit zu messen und entweder alleine oder im Wettbewerb gegen einen zweiten Spieler zu spielen.

Beim Start wird auf dem Display „Willkommen“ angezeigt. Das Spiel beginnt durch Drücken eines Buttons. Danach kann zwischen Einzelspieler-Modus und Zwei-Spieler-Modus gewählt werden. Das Spiel besteht aus mehreren Levels mit steigender Schwierigkeit bzw. höherer Geschwindigkeit.

Nach einem definierten Level endet das Spiel automatisch. Anschließend werden die gemessenen Geschwindigkeiten bzw. Reaktionszeiten beider Spieler in Form einer Tabelle auf dem OLED-Display dargestellt.

Das Programm wird in C++ umgesetzt, als Entwicklungs- und Visualisierungsumgebung wird die Arduino IDE verwendet.

Verwendete Komponenten:

- Arduino Mikrocontroller
- 2 Taster (Eingabe für Spieler)
- OLED-Display (Anzeige)
- Verkabelung und Stromversorgung

Funktionsablauf:

1. Anzeige „Willkommen“ auf dem OLED-Display
2. Spielstart durch Button
3. Auswahl des Spielmodus (alleine oder gegen Spieler)
4. Durchlaufen mehrerer Levels
5. Reaktion auf visuelle Signale durch Tastendruck
6. Messung der Reaktionszeit
7. Spielende nach festgelegtem Level
8. Anzeige der Ergebnisse in Tabellenform

Darstellung am OLED DISPLAY:

- Startbildschirm mit Begrüßung
- Anzeige des aktuellen Levels
- Signal zur Reaktion (z. B. Text oder Symbol)
- Laufende Statusinformationen während des Spiels
- Ergebnisübersicht mit Reaktionszeiten/Geschwindigkeit beider Spieler in Tabellenform

Technische Umsetzung:

Die Taster werden als digitale Eingänge verwendet. Das OLED-Display wird über eine serielle Schnittstelle angesteuert. Der Mikrocontroller misst die Zeit zwischen Signal und Tastendruck und speichert die Werte für die spätere Auswertung.

Termine:

1. 23.02.2026
 - a. Andreas Schernthaner:
 - i. Teamfindung
 - ii. Absprechung bezüglich den Tätigkeiten
 - iii. Konzept summary
 - b. Starzengruber Simon:
 - i. Teamfindung
 - ii. Absprechung bezüglich den Tätigkeiten
 - iii. Konzept summary
 - c. Omeragic Sumejjeh:
 - i. Teamfindung
 - ii. Absprechung bezüglich den Tätigkeiten
 - iii. Konzept summary

Zusätzliche Inhalte: