

Rescue Online Simulation

Einführung in die Disziplin

Simon Haller-Seeber

Warum eine Simulationsdisziplin?

Niedrigere Einstiegshürden

- > Keine Hardware erforderlich – nur ein Gerät mit Internetzugang
- > Nutzung der browserbasierten Plattform *Open Roberta Lab*
- > Keine Kosten für teure Hardware wie LEGO Spike Prime

Förderung von Robotik-Neulingen

- > Einfache Einführung in Robotik und Programmierung
- > Ideal für neue Teams, leichter Einstieg für neue Teilnehmer•innen
- > Fokus auf Softwareentwicklung - keine physische Robotik-Hardware nötig

Für wen? – Zielgruppe

- > Schüler•innen im Alter von 10–14 Jahren (Alter des ältesten Teammitglieds zählt)

Wie sieht die Disziplin konkret aus?

- > Browserbasierte Umgebung: *Open Roberta Lab*
- > Simuliert wird **Rescue Line Entry**

Unterschiede zur physischen Challenge

- > Keine physischen Hindernisse wie „Speedbumps“
- > Reflektierende Markierungen werden durch farbige Streifen ersetzt
- > Normalerweise qualifizieren sich Gewinner-Teams für den Europa- oder Weltcup des RCJ
- > Für diese Simulationsdisziplin gibt es derzeit noch keinen internationalen Wettbewerb – der RCJ-Verein arbeitet daran

Details zur Rescue Online Simulation

- > **Plattform:** *Open Roberta Lab* (Open-Source, blockbasiertes Programmieren)
- > **Challenge:** Der virtuelle Roboter
 - folgt einer Linie
 - überwindet Hindernisse
 - rettet „Opfer“ (Kugeln) in eine Evakuierungszone

Regeln

- > Der Roboter agiert autonom
- > Kein Eingreifen während des Laufs (außer bei *Lack of Progress*)
- > Punktevergabe für:
 - überwundene Hindernisse
 - gerettete Opfer
 - zurückgelegte Strecke

Technische Details

Simulation

- > Vollständig virtuelle Roboter und Umgebung
- > Konfigurierbare Sensoren und Aktoren

Map Editor

- > Eigene Arenen erstellbar und testbar

Automatisierung

- > Automatisches Scoring-Tool & digitaler Schiedsrichter in Entwicklung (geplant bis Ende 2025)

Plattform

👉 lab.openroberta.org

Wettbewerb – RCJ Austrian Open

- > **Datum:** 9.–10. April 2026
- > **Ort:** Innsbruck, Campus Technik
- > **Ablauf:**
 - Live-Ausführung vor Ort
 - Code-Abgabe, Ausführung auf bereitgestellten PCs
- > **Anmeldung:** Wird bekannt gegeben

Tutorials & Anleitungen

robocupjunior.at/simulation

- > **Einsteiger-Tutorials:** Open Roberta Lab, Rescue Online Simulation
- > **Map Editor:** Eigene Arenen erstellen
- > **Regeln:** Orientierung an Rescue Line Entry-Regeln

Kontakt

- > **RCJ 2026:** rcj2026@robocupjunior.at
- > **Simulator:** simulation@robocupjunior.at
- > **Website:** robocupjunior.at/simulation