

WORLD ROBOT OLYMPIAD™



SWITZERLAND

AUFGABENSTELLUNG

FÜR DIE

WORLD ROBOT OLYMPIAD 2024

KATEGORIE **FUTURE INNOVATORS**,
ALLE ALTERSKLASSEN



© 2024 Verein World Robot Olympiad Schweiz
Offizieller Organisator der World Robot Olympiad in der Schweiz

EINLEITUNG

Als Menschen haben wir eine starke Verbindung mit der Welt um uns herum, auch wenn wir das in unserem modernen Leben manchmal vergessen. Wir sind auf die Erde angewiesen, um Nahrung, Energie und viele andere Dinge zu erhalten, die wir täglich nutzen. Wir müssen auch mit Naturereignissen umgehen, die zerstörerisch sein können. Roboter können uns helfen, an Orten zu leben, an denen die Natur gefährlich oder rau ist, und sie können uns auch dabei unterstützen, einen umweltfreundlicheren Lebensstil zu führen.

EURE ROBOTER-MISSION

In der Kategorie «WRO Future Innovators 2024» haben die **Teams die Aufgabe, ein Robotermodell zu entwickeln, das den Menschen hilft, im Einklang mit der Natur zu leben.** Die Teams können sich für einen der beiden Themenbereiche (1 oder 2) entscheiden, aber sie können auch an einem Projekt arbeiten, das beide Themenbereiche miteinander kombiniert.

THEMENBEREICH 1 – NACHHALTIGE ZUKUNFT

Der Mensch hat schon immer neue Dinge erfunden, und die industrielle Revolution hat Waren und Technologien breit verfügbar gemacht und gleichzeitig die Industrialisierung unserer Nahrungsmittelproduktion vorangetrieben. Inzwischen haben wir jedoch erkannt, dass wir dabei unserem Planeten Schaden zugefügt haben. Wir verstehen die Notwendigkeit von Veränderungen, aber wir mögen auch unsere moderne Lebensweise. Wer möchte schon in eine Zeit zurückkehren, in der wir alle unsere Lebensmittel selbst anbauen mussten und keinen Strom hatten? Und wer würde ohne Internet, Turnschuhe und Roboter leben wollen?

Wenn wir die Erde für die kommenden Generationen bewohnbar halten wollen, müssen wir unser modernes Leben auf grüne und nachhaltige Weise führen. Wir müssen nach umweltfreundlichen Alternativen für die Produkte suchen, die wir in unserem täglichen Leben verwenden, und wir müssen umweltfreundliche Technologien einsetzen. Roboter können in diesem Prozess eine wichtige Rolle spielen.

Baut einen Roboter, der dabei helfen kann, einen Teil unseres modernen Lebensstils nachhaltiger zu gestalten.

THEMENBEREICH 2 – DIE KRAFT DER NATUR

Der Mensch hat sich schon immer in Gebieten niedergelassen, die ihm günstige Möglichkeiten bieten. Menschen leben an der Seite aktiver Vulkane, weil der Boden dort fruchtbar ist. Städte sind in der Nähe von Flüssen oder dem Meer entstanden, weil sie Handelsmöglichkeiten bieten, selbst wenn die Gefahr von Überschwemmungen besteht. Und manchmal leben die Menschen in Regionen mit natürlichen Bedrohungen wie Erdbeben, Wirbelstürmen, Dürren und Waldbränden.

Wir können das Auftreten dieser Naturphänomene nicht verhindern, also müssen wir Wege finden, um mit ihnen umzugehen. Die moderne Technologie hat uns geholfen, bestimmte Katastrophen vorherzusagen und zu verstehen, so dass wir uns vorbereiten und Leben retten können. Roboter können unsere Fähigkeiten zur Vorhersage natürlicher Bedrohungen verbessern und dazu beitragen, übermässige Schäden zu verhindern, da sie Aufgaben übernehmen können, die die menschlichen Fähigkeiten übersteigen. Und Roboter können beim Wiederaufbau helfen, denn wir müssen akzeptieren, dass Naturkatastrophen nicht immer vermieden werden können. Roboter können es den Menschen ermöglichen, in Gebieten weiterzuleben, in denen Naturphänomene eine potenzielle Bedrohung darstellen.

Baut einen Roboter, der dabei helfen kann, Schäden durch Naturkatastrophen zu verhindern oder ihre Auswirkungen auf unseren Lebensraum zu mindern.

Folgende Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen können für die beiden Themenbereiche «Nachhaltige Zukunft» und «Die Kraft der Natur» inspirieren:

- Ziel 12: Verantwortungsbewusster Konsum und Produktion
(sustainable consumption and production)
- Ziel 13: Klimapolitik (climate action)
- Ziel 15: Leben an Land (life on land)

Auf der UN-Website erfahrt ihr mehr über diese Ziel:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>