



Gold- und Bronzemedailles für Schweizer Teams in Innovations-Kategorie an europäischem Robotik-Wettbewerb

Acht junge Schweizer Teams nahmen vom 2. – 5. September in Ljubljana zusammen mit über 300 anderen Kindern und Jugendlichen am diesjährigen Open Championship – Wettbewerb der World Robot Olympiad teil. Besonders gut schnitt die Schweiz dabei in der noch jungen Kategorie «Future Innovators» ab, wo gleich beide mitgereisten Teams einen Podestplatz erreichten – das Team «overclocked.» aus Basel gewann den 1. Platz, das Team «Kirchenfeld Robotics» aus Bern landete auf dem 3. Platz.

Jedes Team besteht aus zwei bis drei Kindern oder Jugendlichen, die von einem Coach begleitet werden. Seit der Veröffentlichung der Wettbewerbsaufgaben Mitte Januar konnten sich die Teams intensiv auf die Herausforderungen vorbereiten und sich via Regionalwettbewerbe und Schweizer Final für die Teilnahme qualifizieren und ihre Lösungen Schritt für Schritt weiterentwickeln.

Aufgabenthema: The Future of Robots

Die Aufgabenstellungen für die Saison 2025 standen dabei unter dem inspirierenden Motto «The Future of Robots». In diesem Jahr erkundeten Teams aus der ganzen Welt, wie die Robotik dazu beitragen kann, globale Herausforderungen zu bewältigen und unser tägliches Leben zu verbessern. Ob in der Gestaltung smarterer Städte, bei der Erkundung des Weltraums oder durch den Einsatz KI-gesteuerter Roboter in verschiedensten Lebensbereichen.

Future Innovators: Innovative Roboter-Prototypen

In der Kategorie «Future Innovators» mussten die Teams einen funktionierenden Roboter-Prototypen für eine reale Problemstellung entwickeln und ihre Arbeit am Wettbewerb einer Jury präsentieren. Dabei überzeugte das Team «overclocked.» mit ihrem Projekt «buckle.», einem autonomen Schieneninspektionsroboter zur Erkennung von Defekten, die Jury am meisten und gewann die Goldmedaille in ihrer Altersklasse. Teammitglied David Bänziger nennt folgende Highlights ihres Produkts: «Die Vollständigkeit und sofortige Einsatzfähigkeit des Roboters. Das Einschalten startet alle Systeme automatisch und aktiviert sämtliche Netzwerkdienste – unsere eigens entwickelte iPhone-App verbindet sich direkt für einen Live-Datenstrom, so dass alle Komponenten in Echtzeit überwacht, Software-Updates automatisch eingespielt und die Daten aus autonomen Missionsläufen von überall analysiert werden können».

Ebenfalls auf dem Podest konnte sich im dritten Rang das Team «Kirchenfeld Robotics» mit ihrer Lösung «Farmatic» für eine vollständig automatisierte, modulare vertikale Farm platzieren. Das Team wurde auch mit dem «Team Award» ausgezeichnet, das heisst, ihr Projekt kam bei den anderen Teams ihrer Kategorie am besten an. Von der Jury bewertet wurde neben der Kreativität und Funktionalität des Roboters unter anderem auch, ob das Team an die sozialen Auswirkungen ihrer Erfindung gedacht haben oder wie ihr Produkt zur Marktreife gelangen könnte.

RoboMission: Weltraum-Missionen auf dem Spielfeld

Sechs Schweizer Teams waren im klassischen Wettbewerb in der Kategorie «RoboMission» im Einsatz, wo der Roboter auf einem ca. 3 m² grossen Spielfeld Aufgaben mit Aufbauteilen aus Lego autonom

lösen muss. Am ersten Wettbewerbstag ging es darum, die bereits bekannten Aufgaben der diesjährigen «Mission» mit zufälligen Aufstellungen möglichst gut und schnell zu lösen. Je nach Altersklasse galt es, Satelliten in den Orbit zu bringen, Forschungsproben einzusammeln oder Raketen zu montieren. Jede Gruppe absolviert mehrere Durchgänge am Wettbewerbstisch, zwischen denen jeweils eine Umbau- und Optimierungsphase eingeplant ist. Der zweite Tag hingegen stellt ganz neue Herausforderungen an die Teams: Sie erhalten an diesem Morgen neue Aufgabenstellungen und müssen ihren Roboter in kürzester Zeit an diese neuen Szenarien anpassen und neu programmieren. Und auch in dieser Kategorie gab es ausgezeichnete Resultate für die Schweizer Teams: Neben dem 3. Platz für das Team TopBoter aus Eschenbach SG konnten sich auch alle anderen Schweizer Teams in der vorderen Ranglistenhälfte platzieren. Oft ist auch ein bisschen Glück noch dabei, wie sich Maximus Raymann (Team TopBoter) erinnert: «Während einem Testlauf fuhr der Roboter einen unerwarteten Weg. Dies führte dazu, dass wir plötzlich eine weitere Aufgabe lösen konnten.»

Interkultureller Austausch

Neben der Hektik des Wettbewerbs gab es aber auch Gelegenheit für den Austausch der Teilnehmenden aus 35 Ländern untereinander und dem Kennenlernen des Veranstalterlandes Slowenien. Dazu organisierten die Veranstalter am zweiten Tag einen tollen Ausflug zur Höhlenburg Predjama und zu den riesigen Höhlen von Postojna. Jakob Guttersohn hält dazu fest: «Der Ausflug zu der Postjana Höhle war beeindruckend. Ein so riesiges Höhlensystem ist einzigartig!» Am Abend fand dann die traditionelle «Friendship Night» statt, bei der sich die Kinder und Jugendlichen abseits des Wettbewerbs kennenlernen konnten und viele kleine Mitbringsel wie Schlüsselanhänger, Fähnchen oder Süßigkeiten ausgetauscht wurden.

Zusammenfassung aller Platzierungen der Schweizer Teams:

Kategorie RoboMission

Altersklasse Elementary (8 bis 12 Jahre):

3. Platz: Team TopBoter, Nico Bertschinger aus Neuhaus SG und Maximus Raymann aus St. Gallenkappel (Schulen Eschenbach SG)

12. Platz: Team Robomatik Robocraft, Erik Stutz aus Arni AG (Primarschule Arni) und Kyrill Muchilo aus Mellingen AG (Primarschule Mellingen)

Altersklasse Junior (11 bis 15 Jahre):

7. Platz: Team Techno Titans (Matias Senn und Namkha Mäntschung (Sekundarschule Walenbach, Wetzikon), beide aus Wetzikon ZH

14. Platz: Team Unimate, Alex Marino (Berufsschule Rüti); Giuseppe Gallelli (Sekundarschule Walenbach, Wetzikon), beide aus Wetzikon ZH

Altersklasse Senior (14 bis 19 Jahre):

6. Platz: Team Mindstürmer, Nino Frey (Berufsschule Luzern); Jonathan Meier (Berufsschule Langenthal), beide aus Roggwil BE

11. Platz: Team Balda7strich3, Simon und Svenja Felber (Kantonsschule Trogen), beide aus Speicher AR

Kategorie Future Innovators

Altersklasse Senior (14 bis 19 Jahre):

1. Platz: Team overclocked., Hajna Julia Takats aus Allschwil BL, David Bänziger aus Basel BS und Anton Craddock aus Riehen BS (Gymnasium am Münsterplatz, Basel)

3. Platz: Team Kirchenfeld Robotics, Jakob Guttersohn und Valéry Piot (Gymnasium Kirchenfeld, Bern), beide aus Bern BE

Die World Robot Olympiad ist ein internationaler Wettbewerb für Kinder und Jugendliche. Sie findet seit 2004 statt, jedes Jahr in einem anderen Land. Seit 2013 ist auch die Schweiz mit dabei. Der Verein WRO Schweiz führt die Olympiade in freiwilliger Arbeit durch. Seit 2017 ist er Mitglied der Wissenschafts-Olympiade mit ihren Wettbewerben in Astronomie, Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Linguistik, Mathematik, Philosophie, Physik und Wirtschaft.

Das Thema Robotik und Programmieren ist nicht nur Bestandteil des Lehrplans 21, sondern auch ein ideales Spielfeld für angewandte Mathematik im Unterricht bereits ab der Primarstufe. Die Wettbewerbsaufgaben eignen sich hervorragend für problembasiertes Lernen. Mit dieser Form der Nachwuchsförderung sollen MINT-Projekte an Schulen unterstützt und die Robotik und Informatik am Bildungsstandort Schweiz aufgewertet werden. «Durch die offene Aufgabenstellung, den Projektcharakter und die vielfältigen Anforderungen eignet sich speziell die Kategorie «Future Innovators» sehr gut für einen projektorientierten Unterricht auf allen Schulstufen» erklärt Vera Hausherr, Lehrperson und Jurymitglied der Altersgruppe Elementary.

Links:

Wettbewerbsveranstalter Open Championship 2025 in Slowenien: <https://slovenia25wro.si/>

Verein WRO Schweiz: <https://wro.swiss>

World Robot Olympiad Association (weltweiter Dachverband): <https://wro-association.org/>

Vollständige Ranglisten: <https://slovenia25wro.si/robomission-future-innovators/>

Kontakt:

World Robot Olympiad Schweiz:

Markus Born, Präsident

Mobile +41 79 402 21 31

markus.born@wro.swiss

<https://wro.swiss>