

Medienmitteilung vom 19. November 2023

100 junge Robotikfans treten bei den RobOlympics an der OST an

Am Samstag fanden am Campus Rapperswil-Jona der OST – Ostschweizer Fachhochschule zum 19. Mal die Olympischen Spiele für Roboter statt. Rund 100 Schülerinnen und Schüler aus der Oberstufe, von Kantons- und Berufsschulen haben an der diesjährigen RobOlympics teilgenommen und ihre Roboter gegeneinander antreten lassen. Die Begeisterung und Faszination der Jugendlichen für Technik waren ansteckend – auch für die vielen Zuschauerinnen und Zuschauer.

Die Uhr läuft, die Linie bis ans Ziel ist noch lang: Der Roboter vom Team «Roboter Brigade» folgt der schwarzen Linie auf dem Tisch, biegt aber an der falschen Stelle ab – und fährt in die Sackgasse. Zwei Mädchen aus dem Team diskutieren, programmieren ihren Roboter um, setzen ihn erneut auf die Linie. Noch sind es erst Probeläufe, doch bis zum Wettkampf sind es nur noch wenige Stunden. Wochenlang haben die Schülerinnen und Schüler an ihren selbstgebauten Robotern gearbeitet und sie für die RobOlympics, die Olympischen Spiele für Roboter, vorbereitet. Den letzten Schliff können sie erst vor Ort, auf dem Originalparcours machen. Es liegt Wettkampf-Atmosphäre in der Luft.

Gegen 100 Schülerinnen und Schüler vorwiegend aus der Oberstufe, von Kantons- und Berufsschulen sind am Samstag an die OST – Ostschweizer Fachhochschule nach Rapperswil gereist, um ihre Roboter im Wettkampf gegeneinander antreten zu lassen. Zur Auswahl standen ihnen verschiedene Disziplinen wie Mini Sumo Ringen, bei dem zwei Roboter versuchen sich gegenseitig aus der Arena zu stossen, Torschiessen, Linienfolger oder «move it over», wo Tischtennisbälle ins Spielfeld des Gegners befördert werden müssen. Auf die Überraschungsaufgabe konnte sich kein Team vorbereiten, sie wird jeweils erst am Spieltag bekannt gegeben. Dieses Jahr trug sie den Namen «Klapp den Code» und bestand darin, drei Farbfelder am Boden einzulesen und danach drei Klappen in der entsprechenden Reihenfolge der Farben umzukippen. «Eine spannende, aber anspruchsvolle Aufgabe», sagte der ICT-Scouts-Coach Fatmir Racipi. Die Mädchen, die er begleitet hat, haben im vergangenen Jahr eine Disziplin gewonnen und sich für dieses Jahr die Überraschungsaufgabe als besondere Herausforderung vorgenommen. «Es zeichnet die RobOlympics aus, dass die Jugendlichen sich vor Ort in den Disziplinen schnell verbessern und lernen können. Das ist sehr motivierend.» Auch die Challenge, sich mit anderen Messen zu können, gefällt vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern. «Es ist cool zu sehen, mit was für Programmen die anderen arbeiten und wie schnell ihre Roboter zum Teil sind. Und mir gefällt die Professionalität, dass die Zeit zum Beispiel mit Lichtschranken gemessen wird», sagte ein Teilnehmer.

Den Ingenieur-Nachwuchs fördern

Notiert werden die Ergebnisse von jungen Schiedsrichtern an den Tischen. Sie studieren alle an der OST, die meisten Electrical and Computer Engineering (ECE, früher Elektrotechnik). Der Studiengang Electrical and Computer Engineering ist Veranstalter der RobOlympics. Robotik und intelligente Systeme sind Teil der Ausbildung für angehende Elektroingenieurinnen und -ingenieure. «Wir möchten mit den RobOlympics möglichst viele junge Menschen auf spielerische Art für Technik begeistern und so den Ingenieur Nachwuchs langfristig fördern», sagte Andreas Breitenmoser, Elektrotechnik-Professor an der OST und Mitorganisator der RobOlympics am Samstag. «Was die Jugendlichen für die RobOlympics lernen, zählt zu den Zukunftskompetenzen. Roboter-Technologie und Künstliche Intelligenz sind zunehmend in unserem Alltag präsent. Angehende Ingenieurinnen und Ingenieure lernen bei uns an der OST, die technologische Zukunft mit all ihren Herausforderungen aktiv mitzugestalten.»

Neue Disziplin für 2024 präsentiert

Dass sie für ihre selbstgebauten Roboter Informatik und Elektronik mühelos verbinden können, haben die Teilnehmenden an den RobOlympics bewiesen. Bis zur letzten Minute wurde an den Robotern und deren

Programmen gearbeitet. An grossen Tischen hatte jedes Team seine «Werkstatt» und sein Ersatzteillager: Kisten voller Legosteine. Die meisten haben mit einem Bausatz der beliebten Lego-Mindstorms gearbeitet. Mehrere Teilnehmer hatten sich für die OpenClass angemeldet, wo auch andere Roboter zugelassen sind. Allen gleich ist die nötige Grundausstattung: ein paar Motoren, verschiedene Sensoren und die nötige Software, die von Teilnehmenden selbst geschrieben wird. «Unsere Schülerinnen und Schüler profitieren davon, dass sie durch die RobOlympics Theorie mit Praxis verbinden. Sie brauchen nicht nur Informatik, sondern auch ein Gefühl für Mechanik, wenn sie Roboter bauen», sagt Stephan Looser, Mathematiklehrer an der Kantonsschule Zürcher Oberland (KZO). «Zudem haben sie mit dem Wettkampf ein Ziel und können sich am Tag selbst mit anderen Robotik-Fans austauschen. Das sind grosse Pluspunkte.»

Ehemalige Schülerinnen und Schüler der KZO waren es auch, die mit einer Live-Demo grosses Interesse geweckt haben: Mit «Double Challengers» haben sie eine neue Disziplin für die RobOlympics 2024 vorgestellt. Dabei spielen gleich vier Roboter zusammen in der Arena, wobei die Roboter nicht nur als Zweier-Team gegeneinander kämpfen, sondern auch gemeinsam eine Aufgabe zu lösen haben. Eine spannende Herausforderung für alle Robotik-Fans. Und ein abwechslungsreicher nächster Schritt für die diesjährigen Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den RobOlympics.

Hintergrundinfo:

Nachwuchsförderung an der OST – Ostschweizer Fachhochschule

Neben der jährlichen Austragung der RobOlympics und darauf vorbereitenden Workshops, die in Zusammenarbeit mit Smartfeld angeboten werden, hat der Studiengang Electrical and Computer Engineering mit Electronics4you weitere Kurse zur Nachwuchsförderung im Bereich Technik im Angebot. Diese Aktivitäten sind wiederum in ein breiteres Angebot der OST eingebettet, die sich dem Nachwuchs widmen.

www.ost.ch/nachwuchsfoerderung

www.robolympics.ch

www.electronics4you.ch

www.smartfeld.ch

Infos zum Studiengang Electrical and Computer Engineering: www.ost.ch/ece

Die Sieger in den einzelnen RobOlympics-Disziplinen:

Disziplin	Team	Schule/Ort
Linienfolger	GBSL-1S85#1	Gymnasium Biel-Seeland
Mini Sumo	Munisil	electronics4you
RoboBall	Wo ist Rubie?	Kantonsschule Wiedikon
move it over	GBSL-1S85#4	Gymnasium Biel-Seefeld
Freestyle	KMG-Tigers	Karl-Maybach-Gymnasium Friedrichshafen
Überraschungsaufgabe	8370_Adane	Sekundarschule Sirmach

Gesamtwertung Lego Mindstorms:

Rang	Team	Schule/Ort
1.	8370_Adane	Sekundarschule Sirnach
2.	Schubi-Bot	Sekundarschule Sirnach
3.	Roboter Brigade	Kantonsschule Wiedikon

Gesamtwertung OpenClass:

Rang	Team	Schule/Ort
1.	DULLIS	Kantonsschule Kreuzlingen
2.	Founder Familiy	privat
3.	Goofy Backup	Kantonsschule Kreuzlingen

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Andreas Breitenmoser, Studiengang Electrical and Computer Engineering, +41 58 257 46 56,
andreas.breitenmoser@ost.ch