

Aus der slowenischen Provinz zur Weltmeisterschaft in Dallas ***Gute Robotiker können Programmieren, Teamwork und spülen Geschirr***

»And the champion is: Team Shouting Stars, Slovenia!« Großer Jubel und Applaus in der Sporthalle der Grund- und Hauptschule in Breg/Ptuj. Gespannt hatten Zuschauer die „I. Offene Slowenische VEX IQ-Robotikmeisterschaft“ live und auf einer großen Leinwand über der Bühne beobachtet. Die von Sponsoren und der Stadt Ptuj unterstützte Veranstaltung wurde durch eine Marketingagentur live im Internet übertragen. So war die Organisation und Durchführung der Meisterschaft am 11. Januar 2023 für die Schule schon ein großer Erfolg. Teams aus Finnland, Polen, der Tschechischen Republik und Slowenien hatten teilgenommen. Aus Breg kamen sogar zwei Siegerteams. Denn außer den „Shouting Stars“ aus der 9. Klasse landete auch das zwei Jahre jüngere Team „Wall-e“ weit vorne. Dabei begann die Karriere der „Shouting Stars“ mit einem Tippfehler. Oliver Buček, Robotik-Lehrer an der Schule in Breg, berichtet: „Als wir die erste Robotik-Gruppe gebildet hatten, brauchten wir natürlich einen passenden Namen. Und weil die Gruppe sofort motiviert und erfolgreich gewesen ist, sollte sie ‚Shooting-Stars‘ heißen. Aber beim Aufschreiben hat sich jemand vertippt und es kam ‚Shouting Stars‘ dabei raus. Die jungen Leute waren damit einverstanden, weil sie meinten: ‚Ja, wir sind laut, und die Leute sollen auch sehen und hören, was wir können‘. Und die neue Generation hat den Namen dann einfach übernommen.“

Auch Bučeks Karriere als Robotik-Lehrer war so nicht geplant, wie der 47-Jährige erzählt. „Ich bin ausgebildeter Musik-Lehrer. Bei einem Erasmus-Projekt mit sechs Ländern zum Thema „STEM through Robotics“ bin ich 2018 mit der finnischen Robotik-Lehrerin Reetta Liisa Viitanen in Kontakt gekommen. Sie ist so etwas wie die Mutter der VEX IQ-Robotik in Europa und hat mich mit der Robotik-Arbeit in Schulen geradezu infiziert.“ Heute wird der Lehrer selbst von manchen schon „Vater der slowenischen VEX IQ-Robotik“ genannt, weil er sie in Slowenien eingeführt hat.

Buček berichtet: »Das Projekt VEX Robotics wurde von den Ingenieuren Tony Norman und Bob Mimlitch in einer Garage in Greenville, Texas, als Bildungsprojekt gestartet. »VEX« hat keine eigene Bedeutung, hat sich aber als Markenname etabliert«. Denn 2007 begann »VEX Robotics Competition«, und stand 2018 im Guinness Book als größter Robotik-Wettbewerb der Welt. Es gibt dabei drei verschiedene Kategorien. Eine davon ist VEX IQ für Schüler aus Grund- und Mittelschulen. Dazu finden in jedem Jahr offizielle Wettbewerbe mit immer neuen Aufgaben statt. Alle Teilnehmer arbeiten mit den gleichen VEX IQ-Bausätzen. Diese bestehen aus Kunststoffteilen in unterschiedlichen Farben, die ohne Werkzeug schnell und flexibel zusammengebaut werden können. Dazu gehören Elektronikteile, Struktur-, Befestigungs- und Bewegungskomponenten. „Im Wettbewerb müssen die Jugendlichen passend zur Aufgabe ihren eigenen Roboter planen, zusammensetzen, programmieren und steuern. Der Roboter muss zum Beispiel in einer bestimmten Zeit Gegenstände einsammeln und zu einem Ziel transportieren, dabei aber auch Hindernisse überwinden oder umfahren“, erklärt Buček. „Der Wettbewerb hat drei verschiedene Kategorien. In der Hauptkategorie treten zwei Teams gemeinsam an und helfen sich gegenseitig, in den anderen beiden Kategorien tritt immer ein Team allein an. Der Wettbewerb wird auf einem Tisch mit einem 6 mal 8 Fuß großen Feld ausgetragen. Jugendliche aus allen Ländern der Welt nehmen teil. Leider sind die Teams unserer Schule bisher die einzigen aus Slowenien.“

Die „Shouting Stars“ sind dabei aber keine Computer-Nerds, die von morgens bis abends programmieren. Alle vier sind 15 Jahre alt und spätestens seit der 4. Klasse in unterschiedlichen Robotikprojekten an der Schule in Breg dabei. Aber alle haben verschiedene Interessen. Alle sind auch Mitglieder bei »Jugend schreibt«. Hana Rozman spielt außerdem seit zwei Jahren Tennis, weil sie sich dabei entspannen und andere Dinge vergessen kann. Und sie spielt Klarinette. Maruša Antonič lernt in der Freizeit Sprachen und interessiert sich für Tiere. Ab Herbst 2023 besucht sie eine Schule für Veterinärtechnik. Adam Robin bastelt in der Freizeit gerne mit Drohnen und Flugzeugen; er hat sich für ein Gymnasium mit Schwerpunkt in Mathematik und Technik entschieden. Tadej Božičko ist der Einzige, der auch in der Freizeit programmiert, weil das seine Phantasie anregt. Er erzählt: „Immer, wenn ich eine interessante Idee habe, kann ich diese mit den Roboterbausteinen, mit ihren Motoren und Sensoren verwirklichen. Die Erfahrung aus den Robotikprojekten in der Schule wird für mich auch beruflich sehr nützlich sein.“

Die „Shouting Stars“ haben aber durch ihre Projektarbeit nicht nur Robotik gelernt, sondern „auch wichtige soziale Kompetenzen erworben“, sagt Buček. Zusätzlich zu VEX IQ-Projekten haben die vier

2022 auch zum ersten Mal mit LEGO-Robotern an der „Slowenischen CLiLiG-Robotik-Meisterschaft“ teilgenommen. Dabei geht es um „Content and Language Integrated Learning“, mit Robotik als Inhalt und Deutsch als Sprache. Das Projekt wird unter anderem von der Deutschen Botschaft und dem Goethe-Institut in Ljubljana und vom Verband der Slowenischen Deutsch-Lehrkräfte unterstützt. Die „Shouting Stars“ und zwei weitere Schüler aus Breg wurden dabei von Oliver Buček in Robotik und der Deutsch-Lehrerin Mateja Sagadin begleitet. „Mit sechs Schülern des Gymnasiums in Ormož sind wir als Team DRAVA direkt Zweite in diesem nationalen Wettbewerb geworden. Uns haben nur 0,25 Punkte zum ersten Platz gefehlt“, erzählen die vier und sind gar nicht enttäuscht.

Auch internationale Erfahrung haben die Jugendlichen durch Robotik gemacht. Sie waren zum Beispiel zu Projekten und Wettbewerben in Finnland und hatten während der Slowenischen VEX IQ-Robotik-Meisterschaft auch polnische, tschechische und finnische Schüler als Gäste in ihren Familien in Breg, zum Beispiel Aada Kollin und Kea Sarkkinen, beide 15 Jahre alt und aus Riihimäki in Finnland. Die beiden erzählten, dass an ihrer eigenen Schule Robotik kein Projekt, sondern ab der 3. Klasse ein reguläres Schulfach ist und dass man dort auch in der Freizeit die Roboter nutzen kann. In der slowenischen Familie haben sie sich sehr wohl gefühlt. Sie erzählen, dass sie bei der VEX IQ-Meisterschaft in Breg am meisten begeistert hat, „wie aufgeregt die ganz jungen Schüler gewesen sind, die zum ersten Mal an einem Wettbewerb teilgenommen haben. Als sie ihre guten Ergebnisse gehört haben, sind sie vor lauter Freude fast bis zur Decke der Sporthalle gesprungen.“

Für die Sieger der I. Offenen Slowenischen VEX IQ Meisterschaft“ in Breg, die „Shouting Stars“, endete ihre Robotik-Karriere aber nicht mit diesem großen Erfolg. Denn aufgrund dieses Resultats qualifizierten sie sich für die VEX IQ Weltmeisterschaft, die 2023 vom 25. April bis 5. Mai in Dallas/USA stattfand. „Die Anreise dorthin war etwas kompliziert“, erzählen Adam und Tadej, „denn wegen der strengen Sicherheitskontrollen in den USA haben wir nach der Landung in Atlanta unseren Anschlussflug nach Dallas verpasst und mussten auf dem Flughafen übernachten. Das war spannend.“ Doch Dallas und Slowenen, das passt zusammen. Luka Dončić spielt hier sehr erfolgreich bei den Dallas Mavericks in der NBA. Und nach den Wettbewerben heißt es bei der Siegerehrung der VEX IQ-Weltmeisterschaft in der großen Veranstaltungshalle plötzlich: „And the winner of the Sportsmanship Award is: Team Shouting Stars, Slovenia!“ „Das war eine riesige Überraschung“, erzählen die vier begeistert. „Wir wussten ja nicht einmal, dass wir nominiert waren!“

In Dallas stand aber auch nicht nur die Robotik auf dem Programm. Hana und Maruša erzählen: „Wir haben auch den Zoo, das Arboretum und Fort Worth besichtigt. Und weil wir gemeinsam in einem Apartment wohnten, lernten unsere zwei Jungs auch, wie man Geschirr spült und Spülmittel und heißes Wasser verwendet, um das Geschirr sauberer zu machen“. Oliver Buček: „Die Arbeit im Team ist Voraussetzung. Und die „Shouting Stars“ waren dabei vorbildlich. Sie haben sich gegenseitig unterstützt, motiviert, und sogar immer auch die anderen Teams mitgezogen. In ihren drei Jahren im VEX-Projekt haben die vier nach dem Prinzip von ‚Learning by doing‘ die Arbeit nahezu komplett allein gemacht.“ Die vier Jugendlichen ergänzen: „Oliver ist für uns wie ein Teammitglied. Er gab immer Tipps, wenn wir welche brauchten, aber so, dass wir bei einem Problem selbst die Lösung finden mussten. So lernt man tatsächlich am besten. Das hat für die Zukunft sehr geholfen.“

Nach neun Jahren haben die „Shouting Stars“ im Juni 2023 ihre Zeit an der Grund- und Hauptschule Breg beendet. Doch ging es für die vier nicht in die Ferien, sondern vom 21. bis 23. 6.2023 mit Buček und den Teams „Wall-e“ und „Loading“ aus Breg „zur „Offenen Tschechischen VEX IQ Meisterschaft 2023“ nach Prag. Während ihrer Schulzeit hatten die „Shouting Stars“ ihr Robotik-Wissen mit den anderen Jugendlichen in Breg geteilt. „Wir hatten von älteren Teams wertvolle Tricks gelernt und die haben wir natürlich an die jüngeren Teams sehr gerne weitergegeben“, erzählen sie. Und als wäre es so logisch, belegen sie beim Wettbewerb in Prag den zweiten Platz, aber ihre Nachfolger aus der 7. Klasse im Team „WALL-e“, die bei der I. Slowenischen Meisterschaft noch Zweite geworden waren, gewinnen den ersten Preis. Die Jüngeren haben also erfolgreich die Führung übernommen. Oliver Buček, der Vater der slowenischen VEXIQ-Robotik, muss sich um lauten Nachwuchs keine Sorgen machen.

Hinweis:

Alle Personen, die im Text genannt werden, haben der Weiterleitung zur möglichen Publikation in der FAZ zugestimmt.

Quellen:

Interviews mit Oliver Buček und den "Shouting Stars": Adam Robin, Hana Rozman, Maruša Antonič und Tadej Božičko

Zur Info:

- Allgemeine Info zu VexIQ: <https://www.vexrobotics.com/iq>
- Projektbeschreibung (Deutsch): <https://www.insite-education.de/vex-html/>
- VEX IQ-Baukastensystem: <https://kb.vex.com/hc/de/articles/360035592872-Das-VEX-IQ-Plastic-Construction-System-verstehen>
- Zu den Wettbewerben: <https://www.robomint.de/>
- Info zur "1. Slovenia Open": <https://www.robotevents.com/robot-competitions/vex-iq-competition/RE-VIQC-22-9741.html#allgemeine-information>
- Info zur VEXIQ-Weltmeisterschaft 2023 in Dallas: <https://roboticseducation.org/vex-robotics-world-championship/>
- Sportsmanship Award für Team Shouting Stars, Slovenia: <https://robotics-slovenia.com/vex-worlds-2023-dallas/>
- Video zur Preisverleihung in Dallas: <https://www.youtube.com/watch?v=qaTDW9ekfFI>



„1. Offene Slowenische VEX IQ-Robotik-Meisterschaft“

in der Sporthalle der Grund- und Hauptschule Breg/Ptuj, 11.01.2023:

Der Wettbewerb findet auf zwei Tischen (1 und 2) statt; Team „Shouting Stars“ gewinnt (Foto rechts)



Siegerehrung im Anschluss an den Wettbewerb