Zeitschrift: Aarburger Neujahrsblatt
Band: - (2014)

Artikel: World Robot Olympiad WRO in Aarburg
Autor: Michel, Beat / Maurer, Daniel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-787814

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

World Robot Olympiad WRO in Aarburg

Text: Daniel Maurer, Aarburg; Beat Michel, Kölliken; Fotos: Pierino Menna, Balsthal

2013 fand in Aarburg, erstmals in der Schweiz, der internationale Roboterwettbewerb für technikbegeisterte Jugendliche statt. Am 31. Mai 2014 ist es wieder soweit.

Die WRO ist ein Wettbewerb, welcher technisch begabten Jugendlichen eine Plattform bietet, sich mit Teams aus aller Welt zu messen. Dabei werden sportlicher Nervenkitzel und der handelnde Umgang mit Unterrichtsinhalten der Informatik kombiniert. Ausgehend von einer konkreten Problemstellung – der Roboter soll eine bestimmte Aufgabe erfüllen – planen, gestalten, bauen und programmieren Schülerinnen und Schüler einen LEGO MINDSTORMS Roboter und starten ihn. Das Ergebnis lässt sich jederzeit überprüfen, Programmierfehler werden sofort sichtbar. Das Erfolgserlebnis, wenn der Roboter die Aufgabe korrekt ausführt, ist enorm. Alsdann sind die Jugendlichen bereit, mit ihm in einem spannenden Wettkampf gegen andere Teams anzutreten.

Im Jahr 2013 nahmen weltweit fast 20'000 Teams an den Vorentscheiden der WRO in über 40 Ländern teil und hatten so die Möglichkeit, ihre Problemlösungsfähigkeiten und ihr Technikverständnis mit Hilfe dieses anspruchsvollen Roboterwettbewerbs zu verbessern. Und dies alles verbunden mit einer Menge Spass!

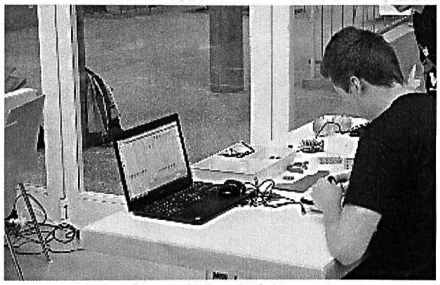
Die Wettbewerbsaufgaben der WRO werden jeweils etwa vier Monate vor dem Austragungsdatum veröffentlicht. Die Aufbauteile für den Spieltisch können für die Vorbereitungsphase selber gebaut oder beim Veranstalter bestellt werden. Am Tag X müssen diese Aufgaben in Aarburg auf den bereitgestellten Wettbewerbstischen der WRO gelöst werden.

Am Wettbewerbstag dürfen die Bauteile für den Roboter nur in Einzelteile zerlegt mitgebracht werden. Es ist nicht gestattet, im Voraus angefertigte Anleitungen zu benutzen. Erst nach Eröffnung der WRO wird den Teams eine angekündigte Überraschungsaufgabe als zusätzliche Herausforderung gestellt. Für die erste Bauphase haben die Teams 150 Minuten zur Verfügung. Danach findet die erste Runde statt. Für die zweite und dritte Runde erhalten die Teams kürzer werdende Zeitspannen, um Anpassungen am Roboter oder der Programmierung vorzunehmen. Es gilt, auf dem Spieltisch möglichst viele Punkte innert zwei Minuten zu erreichen. Entscheidend für den Finalrundeneinzug ist der beste Punktelauf. Bei Punktegleichstand entscheidet zudem die benötigte Zeit über den Rang. Im KO-System werden dann die Achtel-, Viertel- und Halbfinals ausgetragen. Zwei Durchgänge, deren Resultate addiert werden, entscheiden beim Final über den Sieger, welcher dann an der Endausscheidung teilnehmen darf.

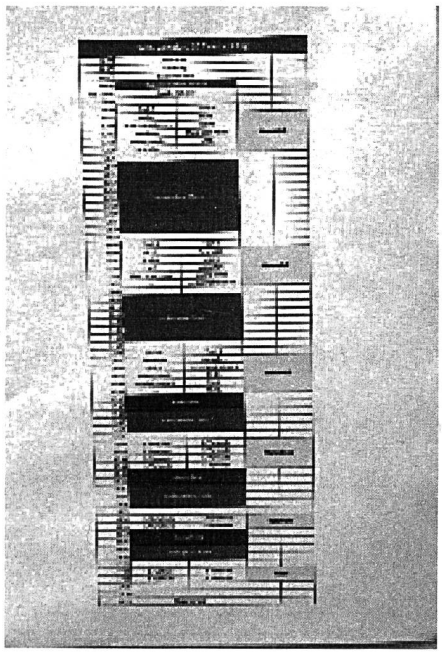
Auf diese Weise bietet die WRO Zweier- oder Dreierteams eine Plattform, wo sich Jugendliche mit technischen Fragen vertieft auseinandersetzen können. Wenn alles Leben Spiel sein soll, dann gehört das «Sich-im-Wettkampf-messen» dazu. Es begeistert immer wieder, so vielen jungen Menschen beim Bau und Programmieren von Robotern zuzusehen. Man fiebert mit, wenn dann auf dem Spieltisch der Roboter das umsetzt, was seine Konstrukteure von ihm fordern. Es ist Spannung pur, bis schliesslich der Sieger feststeht.

Rangverkündigung und Preisverteilung.

Nebst WRO gibt es für Jugendliche ab 12 Jahren auch die FIRST LEGO League (FLL). Dabei handelt es sich um ein Förderprogramm, das Kinder und Jugendliche im Alter zwischen zehn und sechzehn Jahren in einer sportlichen Atmosphäre an Wissenschaft und Technologie heranführen möchte. Ziel ist es, die «Generation von Morgen» für Wissenschaft und Technologie zu begeistern. Auch hier finden Wettbewerbe statt, bei welchen nebst der Spieltischaufgabe, dem Roboter-Game, zusätzlich Punkte für die Präsentation einer Forschungsarbeit, die Konstruktion und Programmierung des Roboters sowie für das Teamwork vergeben werden.



Schüler beim Planen, Bauen und Programmieren.



World Robot Olympiad: Zeitplan für 40 Teams und 1 Tag.

Seit 2004 leitet Beat Michel das Förderprojekt Robotik des Kantons Aargau. Seit 2008 wirkt Pierino Menna vor allem im Bereich der Forschung mit. Beide haben einen Bezug zur Schule Aarburg. Pierino Menna unterrichtet an der Bezirksschule Aarburg Biologie, Physik, Chemie und Begabtenförderung. Beat Michel ist ehemaliger Aarburger Schüler. Mit ihrem Team «avaloq» holten beide an den Schweizer-, Europa- und sogar Weltmeisterschaften in Serie beste Platzierungen. Die Krönung bestand im Abschlussjahr 2011 mit dem Europameistertitel in Forschung und dem Weltmeistertitel für Technik und Innovation in St. Louis (USA). Nach diesem Höhepunkt übergaben die beiden das Projekt Robotik (FLL) einem jüngeren Kollegen.

Beat Michel, Leiter des Förderprojekts Robotik im Kanton Aargau und die stolzen Sieger aus dem Ostaargau.

Wer nun glaubt, dass diese sehr erfolgreiche Zusammenarbeit 2012 zu Ende gegangen wäre, irrt. Für die Forschenden wurde seit 2008 jeweils in der ersten Sommerferienwoche ein thematisches «Sommercamp» durchgeführt. So konnten Pierino Menna und Beat Michel nebst den FLL an den deutsch-französischen Wissenschafts-Foren in Berlin und Paris teilnehmen und ebenfalls beste Erfolge verzeichnen. In der Folge wurden die beiden angefragt, ob sie die WRO Schweiz organisieren könnten. Getreu dem Prinzip, dass die Katze das Mausen nicht lassen kann, organisierten sie 2013 die WRO Schweiz in Aarburg. Wie immer, wenn die beiden etwas aushecken, waren sie bestrebt, Jugendliche mit einzubeziehen. Mit dem Aarauer Jan Koch, einem ehemaligen FLL-Weltmeister, wurde das Organisationskomitee auf ideale Weise ergänzt. Das Trio verstand es, durch klares Delegieren einen durchwegs gelungenen Anlass mit Unterstützung vieler jugendlicher und jung gebliebener Helfer durchzuführen. Das Siegerteam 2013 kam aus dem Ostaargau und durfte im November an die WRO-Endausscheidung nach Jakarta.

Am 31. Mai 2014 wird in der Schweiz zum zweiten Mal eine Qualifikationsrunde für das WRO-Weltfinale in Moskau (Russland) ausgetragen. Der Wettbewerb in der Schweiz ist Teil der Regular Kategorie. Die Teilnehmer können in den Altersklassen Junior High School (ca. 13 – 15 jährig) und Senior High School (ca. 16- bis 18-jährig) teilnehmen. Der Coach eines Teams muss für den Wettbewerb in der Schweiz mindestens 18 Jahre alt sein. Die Organisatoren veranstalten die WRO (Schweiz) als Teil des Vereins JuFoTec (Verein Jugend Forschung und Technik). Sie sind bereits emsig am Werk, denn die Vorbereitungen haben längst begonnen. Sie konnten auf Aarburg als verlässlichen Partner zählen und danken der Gemeinde für ihre Unterstützung. Die Mehrzweckanlage ist der ideale Austragungsort, der auch eine Ausweitung der Kategorien ermöglicht. Diese würde noch mehr Teams und Spannung ins Aarestädtchen bringen. Vielleicht wird 2014 auch ein Aarburger Team dabei sein.

Naheliegend:
Medikamente aus unserer Apotheke.

Apotheke Aarburg

Bruno & Magali Hostettler
Städtchen 23, 4663 Aarburg
Telefon 062 791 37 77, info@apotheke-aarburg.ch

RENÉ HAGMANN
HOLZBAU
FASSADENBAU
BEDACHUNGEN

Beratung
Planung
Ausführung

Kirchgasse 9
4663 Aarburg
Telefon 062 791 07 70
Telefax 062 791 07 80