

# World Robot Olympiad WRO in Aarburg

Autor(en): **Michel, Beat / Maurer, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Aarburger Neujahrsblatt**

Band (Jahr): - **(2014)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-787814>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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 Veran-

stalter 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 Finalrunden-einzug ist der beste Punktelauflauf. Bei Punktgleichstand 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.

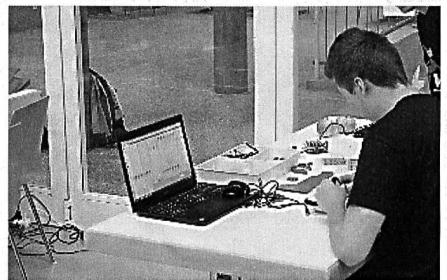
Auf diese Weise bietet die WRO Zweier- oder Dreier-Teams eine Plattform, wo sich Jugendliche mit technischen Fragen vertieft auseinandersetzen können. Wenn alles Leben Spiel sein soll, dann gehört das «Sich-im-Wettkampf-messen» dazu. Es begeistert immer wieder, so vielen jungen Menschen beim Bau und Programmieren von Robotern zuzu-



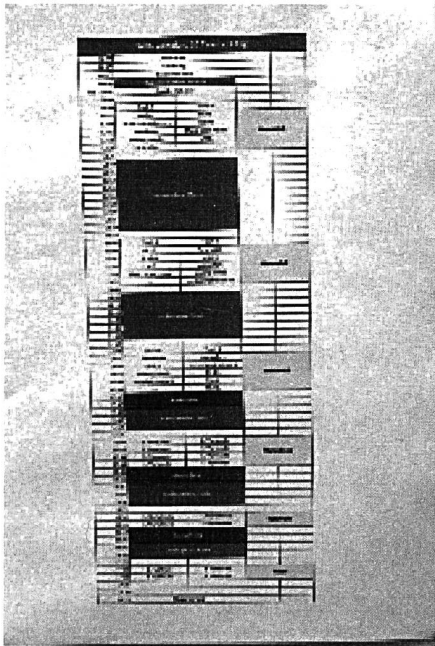
*Rangverkündigung und Preisverteilung.*

sehen. 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.

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



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

Menna unterrichtet an der Bezirksschule Aarburg Biologie, Physik, Chemie und Begabtenförderung. Beat Michel ist ehemaliger Aarburger Schüler. Mit ihrem Team «avalog» 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.

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 Mausem 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

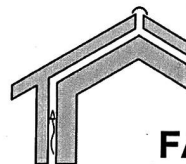
das Organisationskomitee auf ideale Weise ergänzt. Das Trio verstand es, durch klares Delegieren einen durchwegs gelungenen Anlass mit Unterstützung vieler jugendlicher und jung gebliebener Helfer durchzuführen. Das Siegerteam 2013 kam aus dem Ostargau und durfte im November an die WRO-Endausscheidung 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