

## Team H&#8322;O und Ergomaniax beim Deutschlandfinale in Schwäbisch Gmünd



Am 25. und 26. Juni fand im Schwäbisch Gmünder Congress-Centrum Stadtgarten das diesjährige Deutschlandfinale der "World Robot Olympiad" (WRO), ein internationaler Roboterwettbewerb für Kinder und Jugendliche von

8 bis 19 Jahren, statt. In den vergangenen Monaten qualifizierten sich von 760 Teams aus Deutschland die besten 109 Teams bei 33 Regionalentscheiden für das Deutschlandfinale. Sie traten an, um sich für das Weltfinale in Győr (Ungarn) zu qualifizieren.

Thema der diesjährigen WRO-Saison waren die sogenannten „Smart Cities“. Unter diesem Motto werden in den Kategorien Strategien für die moderne Stadt der Zukunft entwickelt und neue Konzepte für viele Lebensbereiche umgesetzt. Es geht um Umweltschutz, eine neuartige Verkehrssteuerung mit selbstfahrenden Autos, den Einsatz von Robotersystemen zum Aufbau von neuen Technologien und viele weitere Themen. Der Wettbewerb teilt sich in drei verschiedene Kategorien auf: Regular Category, Open Category und Football Category. Beim Regionalentscheid Ende Mai in Aurich stellte das Mariengymnasium insgesamt fünf Teams, davon vier in der Regular Category und erstmals eines in der Open Category. Beide Kategorien sind jeweils in Altersstufen unterteilt, um eine angemessene Bewertung zu ermöglichen. Der Wettbewerb beginnt auf regionaler Ebene. Je nach Anzahl der Teilnehmer in den Kategorien darf das beste Team oder die besten zwei Teams zum Deutschlandfinale mit wechselnden Austragungsorten reisen. In diesem Jahr fand das Deutschlandfinale in Schwäbisch Gmünd statt, letztes Jahr fand es in Passau statt. Die besten Teams dort können dann die Fahrkarte für das Weltfinale lösen.

Von dem vom Mariengymnasium gestellten Teams konnte sich neben dem Team H&O, bestehend aus Hauke Memmen, Hergen Memmen und Ole Mattausch, das sich ebenfalls letztes Jahr für das Deutschlandfinale qualifizierte, auch das Team Ergomaniax, bestehend aus Ben Wilcken, Enno Vathauer und Viktor Dehrendorf in der Open Category in Aurich für das Deutschlandfinale qualifizieren. Nun mussten innerhalb von nur vier Wochen Fahrkarten und Hotel gebucht werden.

Die Hinfahrt per Bahn verlief im Gegensatz zur Rückfahrt nicht ganz planmäßig, durch eine Stellwerksstörung in Bremen verspätete sich die Delegation unter der Leitung von Robotik-IG-Leiterin Julia Wenau.

Vom Hotel aus waren es etwa 5 km bis zum Congress-Centrum, ein Gebäudekomplex mit mehreren Tagungsräumen und einem Theatersaal, in denen die einzelnen Kategorien Platz fanden. Dort angekommen wurden den Teilnehmern ihre Arbeitsplätze zugewiesen.

In der Regular Category Senior, in der das Team H&O antrat, konnte jedes Team an langen Tischen letzte Verbesserungen am Roboter und seiner Programmierung vornehmen. Nachdem die Teams in der ersten Bauphase ihre Roboter aufgebaut hatten, gab es nach dem Roboter-Check die erste von vier Wertungsrunden. In diesen Wertungsrunden mussten die Roboter Aufgaben auf einem vorgegebenen Spielfeld zum diesjährigen Unterthema „Smart Network“ erfüllen. Der Roboter, muss die IT-Infrastruktur einer Stadt modernisieren, indem er neue Router installiert und Stadtteile mit Glasfaserkabeln verbindet.

Das Programm dafür hatten die drei Teammitglieder in monatelanger Arbeit vorbereitet. Allerdings musste es vor Ort immer an die Gegebenheiten angepasst werden.

Zwischen den einzelnen Läufen gab es immer eine 30-minütige Bearbeitungsphase, um Fehler zu verbessern oder weitere Aufgabenteile zu lösen.

Von den vier Wertungsrunden verlief jedoch keine fehlerfrei, immer machten konstruktionsbedingte Schwächen des Roboters dem Team ein Strich durch die Rechnung. Dies bedeutete am Ende Platz 14 von 22 für das Team.

Zufriedenstellend ist dieses Ergebnis keinesfalls, lief es doch in den Vorbereitungsrounds bedeutend besser.

„Wir werden jetzt die Fehler analysieren und den Bau eines stabilen Roboters in den Fokus rücken.“, erklärt Hauke. „Die zahlreichen Erfahrungen die wir beim Deutschlandfinale gesammelt haben und in der Nachbereitung in den kommenden Monaten sammeln werden, geben wir dann an die jüngeren IG-Teilnehmer weiter“, fügt Ole an. Aufgrund des Zuwachses der IG wurde es erforderlich, die IG an zwei Wochentagen anzubieten, den zweiten Wochentag leiten Hauke, Hergen und Ole selbstständig.

Das Team Ergomaniax trat in der Open Category und entwickelte Lösungsansätze für die Bereiche Bildung und Ergonomie am Arbeitsplatz. Die Teammitglieder Ben Wilcken, Enno und Viktor haben hierfür einen Schreibtisch entwickelt, der sich bei Anmeldung des Benutzers automatisch an seine Bedürfnisse anpasst und haben diesen mit zahlreichen „Komfortfunktionen“ versehen. So kann er z.B. nach Ansage selbstständig Rechenaufgaben lösen. Aufgrund unlösbarer organisatorischer Hindernisse schaffte es der Schreibtisch leider nicht nach Schwäbisch Gmünd, sodass das Team die verbaute Technik mitnahm und anhand dieser ihr Konzept der Jury in mehreren Wertungsrunden vorstellte. Damit belegte das Team bei ihrem Debütauftritt auf einem Deutschlandfinale Platz 11 von 16, das Team freut sich sehr über diesen Platz, inklusive Schreibtisch wäre eine noch bessere Platzierung möglich gewesen.

„Als Coach fungierend hat Frau Wenau die Teams immer im richtigen Maße gefördert und sich auch viel Zeit genommen, mit nach Schwäbisch Gmünd zu fahren. Sie trägt einen großen Anteil daran, dass wir in der Schule so gut und selbstständig arbeiten und auch hier in Schwäbisch Gmünd gut abschneiden konnten. Herzlichen Dank!“, sagen die beiden Teams. Ebenfalls bedanken möchte sich die gesamte Robotik-IG beim Mariengymnasium, dem Landkreis als Schulträger, beim Förderverein des Mariengymnasiums Jever und der Arbeitsgruppe Elternumlagekasse, mithilfe der beiden letztgenannten konnte die Robotik-IG durch die Anschaffung weiterer Materialien aufgewertet werden!

Dennoch such die Robotik-IG bereits seit mehr als einem Jahr nach Sponsoren, die die Arbeit von Frau Wenau, als Lehrerin und Betreuerin, und Hauke, Hergen und Ole, die die IG an einem zweiten Wochentag völlig selbstständig leiten, unterstützen würden. Dies führte jedoch bisher zu keinem Erfolg. Es wäre traurig, wenn so engagierte, motivierte, leistungsstarke Teams nicht an zukünftigen Wettbewerben teilnehmen könnten, weil die finanziellen Mittel fehlen.

Wir sind über jede Hilfe dankbar und freuen uns, wenn Sie uns kontaktieren: [julia.wenau@mariengym-jev.de](mailto:julia.wenau@mariengym-jev.de) oder [h2o@mariengym-jev.de](mailto:h2o@mariengym-jev.de)

*Ole Mattausch (10b) - mariengymnasium-jeve.de*