



TECHNIK

BEGEISTERT e.V.

Tätigkeitsbericht 2016

1. Januar – 31. Dezember

1 Informationen zum Verein

Anfang des Jahres haben wir die Arbeit an einer **neuen Satzung abgeschlossen**, die mit Feedback durch professionelle, pro-bono Anwälte umfangreich überarbeitet wurde.

Durch weitere finanzielle Mittel konnten wir zum 1. Januar erstmals Personen für die Arbeit der World Robot Olympiad mit **Jobs** ausstatten. Für einen Zeitraum von Januar bis Ende August wurde Markus Fleige mit einem 50%-Job für die Koordination der WRO beschäftigt. Philip Kißmer (vor allem für die Open Category) sowie Simon Hagen (vor allem für die Regular Category) wurden im Rahmen einer geringfügigen 450€-Beschäftigung angestellt.

Das Arbeitsverhältnis von Markus Fleige wurde über den 30. August hinaus um ein Jahr verlängert, die Jobs für Philip Kißmer und Simon Hagen aufgrund des nahenden Ende des Studiums beendet. Als neue geringfügige Beschäftigung kam zum 1. September Kristoph Mattner für die Bereiche der Regular und Football Category sowie zur Übernahme organisatorischer Aufgaben hinzu. Generell laufen die Beschäftigungsverhältnisse nun von „Sommer bis Sommer“ (1. September bis 30. August), da dies mit der Organisation der World Robot Olympiad und damit verbundenen finanziellen Mitteln einhergeht.

Das im September 2015 bezogene **Lager** im Mendener Technologie und Gewerbezentrum (MTGZ) wird weiter genutzt und führt spürbar zu einer verbesserten Situation der Logistik und Paketannahme. Außerdem wurde der dort zur Verfügung stehende Konferenzraum schon häufiger für Meetings genutzt.

Mit der neuen Satzung haben wir außerdem Grundlagen für die **Fördermitgliedschaft** in unserem Verein gelegt. Im Herbst kam mit Fabian Deitelhoff ein erstes Fördermitglied hinzu.

2 Aktivitäten des Vereins

Die Organisation der World Robot Olympiad (WRO) ist die Hauptaktivität unseres Vereins in diesem Jahr. Mit mittlerweile 26 regionalen Wettbewerben fällt dafür immer mehr Arbeit an. Besonders war in diesem Jahr, dass das Deutschlandfinale erstmals in einer anderen Stadt, Ludwigshafen am Rhein und nicht in Dortmund, stattgefunden hat. In Zukunft soll das Deutschlandfinale durch verschiedene Städte in Deutschland touren.

2.1 World Robot Olympiad

2.1.1 Ablauf der WRO Saison in Deutschland

In jeder WRO Saison gibt es Änderungen, da wir die WRO kontinuierlich mit dem Feedback von Teams und Coaches verbessern. Daher haben wir zum Beispiel den Qualifikationsmodus vereinheitlicht und abhängig von der Anzahl an Teams, die tatsächlich am Wettbewerb vor Ort sind (und nicht von der ursprünglichen Anmeldezahl), gemacht.

Zu allen drei Wettbewerbskategorien, Regular (RC), Open (OC) und Football Category (FC), gab es nun zunächst regionale Wettbewerbe, bei denen sich die Teams für das Deutschlandfinale qualifizieren konnten.

Die WRO Saison 2016 stand unter dem Motto „RAP THE SCRAP – Roboter reduzieren, verwalten und recyceln Müll“. Zum Anmeldeschluss am 29. Februar 2016 hatten sich genau 450 Teams (2015: 380 Teams) zu 26 regionalen Wettbewerben angemeldet. Trotz der hohen Anmeldezahl konnten wir keinen Wettbewerb in Beckum (bei Hamm) anbieten. Daher bleibt es weiterhin wichtig, dass wir die Standorte auch gefüllt bekommen.

Letztendlich haben wir mit unseren Partnern Wettbewerbe an folgenden Standorten durchgeführt. Aufgrund der immer steigenden Anzahl an Wettbewerben können wir mit unseren Vereinsmitgliedern nicht mehr überall in jedem Jahr vor Ort sein.

Datum	Ort / Location	Organisation	WRO Angebot
30.04.2016	Duisburg (NEU) Reinhard-und-Max-Mannesmann-Gymnasium	Personen der Schule ITQ GmbH, zdi Netzwerk	RC Junior RC Senior
30.04.2016	Haßloch Hannah-Arendt-Gymnasium	TECHNIK BEGEISTERT e.V. + Richard Städtler	RC Elementary RC Junior RC Senior
01.05.2016	Haßloch Hannah-Arendt-Gymnasium	TECHNIK BEGEISTERT e.V. + Richard Städtler	Football
04.05.2016	Passau wissenswerkstatt	wissenswerkstatt	RC Junior
07.05.2016	Friedrichshafen Graf-Zeppelin-Gymnasium	wissenswerkstatt	RC Elementary RC Junior Open
12.05.2016	Schweinfurt wissenswerkstatt	Wissenswerkstatt	RC Elementary RC Junior
14.05.2016	Saarbrücken htw saar	htw saar	RC Elementary

21.05.2016	Berlin Schülerforschungszentrum Berlin	Lehrer vom Schülerforschungszentrum, Lise- Meitner-Schule Berlin	Open
21.05.2015	Ingelheim Sebastian Münster Gymnasium	Sebastian Münster Gymnasium	Open
21.05.2016	Köln (NEU) IBM Deutschland Niederlassung	IBM (Rainer Koss)	RC Elementary RC Junior RC Senior
21.05.2016	Kreis Unna Hansesaal Lünen	Wirtschaftsförderung Kreis Unna (Anica Althoff)	Open
21.05.2016	Offenbach Albert-Schweitzer-Schule	IBM (Egbert Langer) / Albert- Schweitzer-Schule	RC Elementary RC Junior RC Senior
21.05.2016	Stadtlohn Herta-Lebenstein-Realschule	Herta-Lebenstein-Realschule / Dietmar Kemper	RC Elementary RC Junior RC Senior Open
21.05.2016	Westerkappeln Gesamtschule Lotte- Westerkapplen	Zwei Lehrer der Gesamtschule	RC Elementary RC Junior
22.05.2015	Wahlstedt Pouldue Jensen Schule	Junior Akademie Zukunft spielend entwickeln	RC Elementary RC Junior RC Senior Open
25.05.2015	Aurich Energie-, Bildungs- und Erlebniszentrum (EEZ)	Achim Jacob + Team ZNT Aurich	RC Junior RC Senior
28.05.2016	Chemnitz TU Chemnitz	IBM (Käthe Engler) / TU Chemnitz (Maja Riedel)	RC Elementary RC Junior RC Senior
28.05.2016	Dortmund (NEU) Jugendfreizeitstätte Scharnhorst	Netzwerk Roboter für Dortmund, Initiative Dortmunder Talent	RC Elementary RC Junior RC Senior
28.05.2016	Tornesch (NEU) Klaus-Groth-Schule	Lehrer und Schüler der Klaus- Groth Schule	Football
04.06.2016	Schönaich / bei Böblingen Johann-Bruecker Real- und Werkrealschule	IBM (Iris Leefken)	RC Elementary RC Junior RC Senior
04.06.2016	Buchloe (NEU) Gymnasium Buchloe	Gymnasium Buchloe + ITQ	RC Elementary RC Junior RC Senior
04.06.2016	Hannover Roberta-Regio Zentrum	Roberta-Regio Zentrum Hannover / Ina May	RC Elementary RC Junior RC Senior Open
04.06.2016	Heilbronn experimenta Heilbronn	Mitarbeiter der experimenta	Open
04.06.2016	Osnabrück Stadtwerke Osnabrück	TECHNIK BEGEISTERT e.V.	Open
04.06.2016	Schwäbisch Gmünd wissenswerkstatt	Wissenswerkstatt	RC Elementary RC Junior RC Senior
09.05.2015	Gießen Ricarda-Huch-Schule	IBM (Egbert Langer)	Open

2.1.2 Deutschlandfinale (18. / 19. Juni 2016)



Nach drei erfolgreichen Jahren mit dem Deutschlandfinale in Dortmund haben wir uns dazu entschieden, in den nächsten Jahren mit dem Finale durch Deutschland zu reisen.

Im Jahr 2016 haben wir uns für den Standort Ludwigshafen am Rhein entschieden, da wir dort mit dem durch das Bildungsministerium unterstützten Landeswettbewerb Robotik einen guten Anknüpfungspunkt haben. Da in Rheinland-Pfalz im Frühjahr 2016 eine Landtagswahl stattfand, kam es nicht zu einer Schirmherrschaft des Bildungsministeriums. Daher haben wir uns sehr gefreut, dass **Prof. Dr. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung**, die Schirmherrschaft für das Deutschlandfinale 2016 übernommen hat.

Durch den neuen Qualifikationsmodus haben wir zugleich weniger Teams zum Deutschlandfinale gelassen. Daher traten **über 70 Teams** beim Finale 2016 an (2015 waren es noch 115 Teams). **16 Teams haben sich dabei für das Weltfinale in Neu-Delhi, Indien, qualifiziert.**

Auf einen Live-Stream haben wir in diesem Jahr aus verschiedenen Gründen verzichtet. Trotzdem gab es eine sehr aktive Öffentlichkeitsarbeit und zwei TV-Sender kamen für zwei Sendungen (eine Sendung mit Elton, einmal der Tigerentenclub) im Rahmen des Deutschlandfinals auf uns zu.

Eindrücke vom Finale:

Tag 1: <https://www.flickr.com/photos/technikbegeistert/sets/72157669047826540/>

Tag 2: <https://www.flickr.com/photos/technikbegeistert/sets/72157670002273535/>

2.1.3 Zahlen und Fakten zur WRO Saison

Jahr	RC	OC	FC	ges	%	S
2016	353	79	18	450	18,4%	26
2015	289	75	16	380	40%	19
2014	247	25		272	145%	14
2013	98	13		111	247%	8
2012	32	--		32	3%	2

Legende zur Tabelle: RC = Anzahl Teams in der WRO Regular Category, OC = Anzahl Teams in der WRO Open Category, FC = Anzahl Teams in der WRO Football Category, % = prozentuales Wachstum im Vergleich zum Vorjahr, S = Anzahl Standorte, d.h. regionale Vorentscheide, die zu einem Deutschlandfinale (ab 2013) geführt haben, m = Anzahl Jungen in Teams, w = Anzahl Mädchen in Teams

Weitere **Fakten zur WRO Saison**, die wir u.a. in diesem Jahr durch neue Statistiken in unserem Online-System generieren konnten:

- **450** Teams nach Anmeldeschluss
 - 353 Teams in der Regular Category
 - 79 Teams in der Open Category
 - 18 Teams in der Football Category
- **388** Teams waren bei **26** regionalen Wettbewerben (Abmeldequote von 14%, niedriger als 2015 und 2014)
- **246** involvierte Team-Coaches (2015: 192)
- Schnitt Team / Coach: **1.82** (fast 2 Teams pro Coach)
- **1054** eingetragene Teilnehmer (133 Mädchen, **12,62%**)
- **Die Bundesländer mit den meisten Teams:**
 - 23,23% NRW
 - 16,27% Baden-Württemberg
 - 14,82% Bayern
 - ca. 9-10% aus Hessen, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz
 - keine Teams aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg

2.1.4 WRO Weltfinale in Neu-Delhi / Indien



Vom 25. - 27. November 2016 fand das Weltfinale der World Robot Olympiad 2016 in Neu-Delhi (Indien) statt.

Insgesamt 16 Teams traten in den drei Wettbewerbskategorien beim Weltfinale an. 107 Personen - Teams, Coaches, Begleiter, Partner - reisten als deutsche Delegation zum Weltfinale. In Indien versammelten sich die besten 463 Teams aus 51 Ländern.

Es gab in diesem Jahr keine Medaille (Platz 1 – 3) für eines unserer Teams, jedoch zahlreiche vordere Platzierungen, besonders in der Open Category.

Ein Überblick über die qualifizierten Teams und deren Ergebnisse:

Team	Ergebnis	Teams Weltfinale	Teams weltweit
Regular Category - Elementary (8-12 Jahre)			
KGSevolution Privat-Team, Dortmund	10. Platz in TOP 64	83	6606
Programming Pirates Privat-Team, Wiesbaden	nicht in TOP 64		
Kaiserin-Friedrich-Robotic Kaiserin-Friedrich-Gymnasium, Bad Homburg von der Höhe	nicht in TOP 64		
Regular Category - Junior (13-15 Jahre)			
Robo TV Paul-Klee-Gymnasium, Overath	29. Platz in TOP 32	84	5713
i-bots 4 Roberta RegioZentrum, Hannover	nicht in TOP 64		
GeLeRoBas Privat-Team, Geldersheim	42. Platz in TOP 64		
Regular Category - Senior (16-19 Jahre)			
i-bots 2 Roberta RegioZentrum, Hannover	38. Platz in TOP 64	81	3748

Bugless Josef-Hofmiller-Gymnasium, Freising	30. Platz in TOP 32		
EAGipfelstürmer (*) Ernst-Abbe-Gymnasium Oberkochen	16. Platz in TOP 16		
Open Category - Altersklasse Junior (13-15 Jahre)			
THE MINDFACTORY Albert-Einstein-Schule, Schwalbach am Taunus	5. Platz	36	1228 (**)
Open Category - Altersklasse Senior (16-19 Jahre)			
Creabotic Berufsbildende Schule, Neustadt an der Weinstraße	14. Platz	34	1057 (**)
Schollibotics Geschwister-Scholl-Gesamtschule, Lünen	7. Platz		
Kaboom coolMINT.forscht, Paderborn	11. Platz		
Football Category (10-19 Jahre)			
ROBOT on TOUR JSM-Realschule Riedenburg	nicht über Gruppenphase hinaus	67	1863
tux Gymnasium der Stadt Rahden	nicht über Gruppenphase hinaus		
GymSAB Robo Guards Gymnasium Saarburg	Achtelfinale		

(*) Das Team EAGipfelstürmer wurde zunächst beim Deutschlandfinale Vierter. Da der Erstplatzierte vom Deutschlandfinale (Team APG Tigers) leider nicht in Indien antreten konnte, wurde das Team aus Oberkochen nachnominiert.

(**) Insgesamt nahmen weltweit in der Open Category 3459 Teams teil, 1174 in der Altersklasse Elementary, 1228 in der Altersklasse Junior und 1057 in der Altersklasse Senior. In Deutschland werden die Teams altersklassenübergreifend bewertet, beim Weltfinale in den einzelnen Altersklassen.

2.2 Messen, Veranstaltungen, weitere Einsätze unserer Vereinsmitglieder im Laufe des Jahres

Weiterhin gab es zusätzlich zu allen bereits erwähnten Projekten und Terminen diverse Veranstaltungen, auf denen wir unseren Verein präsentieren, netzwerkten oder andere bei der Durchführung von Events unterstützen.

Folgende Auflistung gibt eine Idee über die größten Events, diverse kleinere Treffen und Gespräche mit Partnern und Sponsoren sowie interne Teamtreffen sind hier nicht aufgeführt.

Präsentation der WRO auf Messen und Veranstaltungen:

- Stand auf dem Bildungsmarkt beim MINT EC Hauptstadtforum (04.02.2016)
- Präsentation auf der Jahrestagung Kerntechnik Hamburg (10.05.2016)
- Präsentation auf der IFAT Messe in München (01.06.2016)
- Stand auf der Maker Faire Bodensee (25./26.06.2016)
- Stand auf der Maker Faire Berlin (30.09.-02.10.2016)
- Stand auf der GEWA Messe in Wahlstedt (21./22.10.2016)
- Stand auf der Mini Maker Faire Wolfsburg (4./5.11.2016)
- Stand beim Science on Stage Festival Berlin (18./19.11.2016)

Durchführung von Schulungen und Workshops:

- Schulung von Lehrern in Passau (21.01.2016)
- Schulung für Lehrer beim MINT EC Hauptstadtforum (05.02.2016)
- Schulung von Lehrern in Dortmund (17.02.2016)

Weitere Termine:

- Workshops in Walldorf im Rahmen des SAP Open Category Programms mit den 10 Teams und ihren Mentoren (15. und 19. Februar 2016)
- Präsentationstag der durch SAP geförderten Teams in Walldorf (07.05.2016)
- Großes Partnertreffen mit WRO Wettbewerbspartnern bei MATERNA (07.03.2016)
- Regelmäßige Teilnahme an Netzwerktreffen des Schulnetzwerks „Roboter für Dortmund“, welches wir mit der Initiative Dortmunder Talent aufgebaut haben

3 Öffentlichkeitsarbeit

Die öffentliche Wahrnehmung der WRO ist in diesem Jahr weiter gewachsen. Neben zahlreichen Zeitungs- und Onlineberichten gab es in diesem Jahr Anfragen von Magazinen und Fernsehshows für eine Berichterstattung. Ein Grund dafür ist sicherlich die generell größere Aufmerksamkeit der Medien für das Thema rund um Robotik.

Zu den Berichten in diesem Jahr gehörten u.a. folgende Berichte:

- Interview im Westfalenspiegel
- Berichte im Heise MAKE Magazin über einzelne Teams und deren Lösungen
- Anfragen vom KIKA und Tigerentenclub für Berichterstattungen über Teams
- Anfrage zur Teilnahme in einer Fernsehshow mit Elton

Weiterhin sind wir auf verschiedenen Social-Media-Kanälen aktiv und verzeichnen hier weiterhin ein Wachstum an Interaktionen. Neu im Jahr 2016 war der Launch unseres Instagram-Accounts. Ein Überblick über die Entwicklung der Social-Media-Zahlen:

	Ende 2015	Ende 2016
Facebook Likes	2.278	3.229
Google+ Follower	68	79
Twitter Follower	231	399d
YouTube Abonnenten	461	596
YouTube Seitenaufrufe (Gesamtzahl)	108.257	157.472
Instagram (neu in 2016)	---	315