

Sa 17. - So 18. Juni

Deutschlandfinale der World Robot Olympiad

IBM

PREMIUM PARTNER

Sponsored by

SAP

GOLD PARTNER

MATERNA
Information & Communications

Doppstadt

LEGO education

SILBER PARTNER

Inhalt

1	Grußworte	4
2	WRO-Aufgaben 2017	6
3	Deutschlandfinale	10
4	Ausblick Weltfinale	18

Herausgeber / Impressum

TECHNIK BEGEISTERT e.V.
Overbergstraße 44
58730 Fröndenberg

Telefon	+49 (0)2373/9468398
Mobil	mail@worldrobotolympiad.de
Web	www.worldrobotolympiad.de
Vorstand	Markus Fleige, Philip Eggers, Lukas Plümper
Kassenprüfer	Maximilian Loch, Andreas Kubik

Veranstalter:



Du möchtest Robotergeschichte schreiben?

Unterstütze uns mit deinen Skills, als Helfer bei Events oder als Fördermitglied



Jetzt
mitmachen

Wir bei TECHNIK BEGEISTERT e.V. haben uns zum Ziel gesetzt, die Teilnahme an der WRO für alle Beteiligten von Teilnehmern, über Team-Coaches, Helfer und Partner zu einem tollen Erlebnis zu machen. Dabei bringen sich unsere Vereinsmitglieder seit Jahren mit ihren Fähigkeiten ein, um die WRO an jedem Tag ein Stückchen besser zu machen.

Sei es das Designen von einer Broschüre wie dieser, die Entwicklung unseres Online-Systems, die Ausarbeitung neuer Filme oder Materialien für unsere Partner, die Betreuung von Wettbewerbskategorien über die Saison, die Vorbereitung von Events wie dem Deutschlandfinale, die Präsentation der WRO

auf Messen & Events oder als Partner / Helfer bei einem Wettbewerb. Du merkst, es gibt vielfältige Möglichkeiten, wie Du Dich bei uns einbringen kannst. Wir sind ein junges Team und freuen uns über jeden, der unsere Vision — möglichst viele Kinder und Jugendliche für Technik zu begeistern — unterstützt!

Wenn Du dich für eine Mitgliedschaft in unserem Verein interessierst, informiere dich auf unserer Internetseite oder sprich Philip, Lukas oder Markus vom Vorstand gleich beim Event an: www.technik-begeistert.org/mitgliedschaft

Dr. Ludwig Spaenle

Bayrischer Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

Die „World Robot Olympiad“ motiviert Schülerinnen und Schüler Jahr für Jahr, technische Zusammenhänge zu begreifen, an kreativen Lösungen zu tüfteln und mit einfachen Mitteln einen gut funktionierenden Roboter zu bauen. Im Mittelpunkt der diesjährigen Open Category steht ein ganz besonderes Modell, das zum nachhaltigen Leben und zum Naturschutz beitragen kann.

Um den Herausforderungen der heutigen Zeit zu begegnen, können Roboter und andere technische Geräte eine entscheidende Rolle spielen. Unser Alltag ist hoch technisiert und digitalisiert. Der Fachkräftemangel in naturwissenschaftlichen Berufsfeldern hat zudem in unser Bewusstsein gerückt: Kompetenz und Innovationskraft im Bereich Technik bilden eine zentrale Basis für die Erhaltung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes.

Daher ist die Förderung des technischen Interesses und die Vermittlung von solidem Wissen in den MINT-Fächern nicht nur für alle Schularten immer wichtiger geworden, sondern auch eine Bildungsaufgabe von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung, der sich auch außerschulische Partner stellen. Ich danke den Vereinen TECHNIK BEGEISTERT und wissenswerkstatt Schweinfurt sowie der Stadt Schweinfurt für ihr Engagement im Bereich der naturwissenschaftlichen Nachwuchsförderung. Allen Teams, die beim Deutschlandfinale antreten, wünsche ich gutes Gelingen bei der Bewältigung ihrer Aufgaben und drücke ihnen die Daumen für die nächste Runde – das Weltfinale in Costa Rica.

München, im April 2017



Dr. Ludwig Spaenle
Bayerischer Staatsminister für
Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst



Bayerisches Staatsministerium für
Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst



Peter Kusterer

Leiter Corporate Citizenship & Corporate Affairs IBM Deutschland

Liebe Finalisten, WRO-Teams, Coaches, Partner und Interessierte -

und wieder steigt der Puls, die Luft knistert vor Spannung: Es ist Deutschlandfinale!

Roboter begegnen uns immer häufiger: Auf der CeBIT zeigten humanoide Roboter wie NAO oder PEPPER, warum ihre Technologie in der Hotel- und der Pflegebranche getestet wird. Digitale Assistenten wie Siri und Alexa bedienen sich ähnlicher Technologien. Industrieroboter zeigen Gefühl und zerbrechen nichts mehr, sie verlassen ihre Käfige und arbeiten direkt mit menschlichen Kollegen am Band zusammen. Selbstfahrende Autos kreuzen – bisher meist nur in den Medien – nahezu täglich unsere Wege. Und es passiert auch schonmal, dass sich zwei ChatBots miteinander unterhalten, ohne vom Wesen des anderen zu wissen.

Sich in dieser Welt zurechtzufinden – also nicht nur als Nutzer Roboter zu bedienen, sondern zu verstehen, was dahinter abläuft und so auch befähigt zu sein, kritisch mit neuen Technologien umzugehen – ist Ziel digitaler Bildung.

Das Team von TECHNIK BEGEISTERT zeigt mit der WRO, wie sich Kinder und Jugendliche intensiv und konzentriert, mit viel Spaß und im Team Kompetenzen aneignen, die ihnen helfen, sich souverän in unserer digitalen und hochtechnisierten Welt zurechtzufinden. Und mehr noch: diese Welt aktiv, vielleicht auch einmal als Gründerin oder Gründer eines Start-up, mitzugestalten.

Mit nun fast 600 Teams ist die WRO in nur fünf Jahren eine der etablierten MINT-Initiativen in Deutschland geworden. Ein herausragender Erfolg des TECHNIK BEGEISTERT-Teams und der breiten Partnerlandschaft mit Schulen, Kommunen und Wirtschaft. Hier wird über alle Sektoren hinweg am gemeinsamen Ziel gearbeitet!

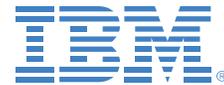
Und so wünsche ich Euch, den Teams der WRO, dass ihr mit all Eurer Kreativität und Eurem Teamgeist viele Punkte einfahrt! Und wenn's mal nicht so klappt – Programmieren klappt selten auf Anhieb, aber die Fehler weisen einem schnell den richtigen Weg ins Ziel.

Wir drücken Euch allen die Daumen und freuen uns, wenn wir viele von Euch im kommenden Jahr wieder begrüßen dürfen.

Schreibt Eure Robotergeschichte weiter!



Peter Kusterer



Regular Category Elementary (8 - 12 Jahre)

Parcours zum Thema „Nachhaltiger Tourismus“

Bei der Aufgabe der Altersklasse Elementary bauen und programmieren die Teams einen Roboter, der dabei hilft, die Jaguare und Schildkröten zu schützen. Der Roboter soll die Jaguare und Schildkröten zurück in ihre natürlichen Lebensbereiche bringen, den Regenwald und das Meer. Gleichzeitig soll er Besucher und Forscher in Bereiche nahe dem Lebensraum der Tiere bringen, damit sie die Tiere beobachten und kennenlernen können.

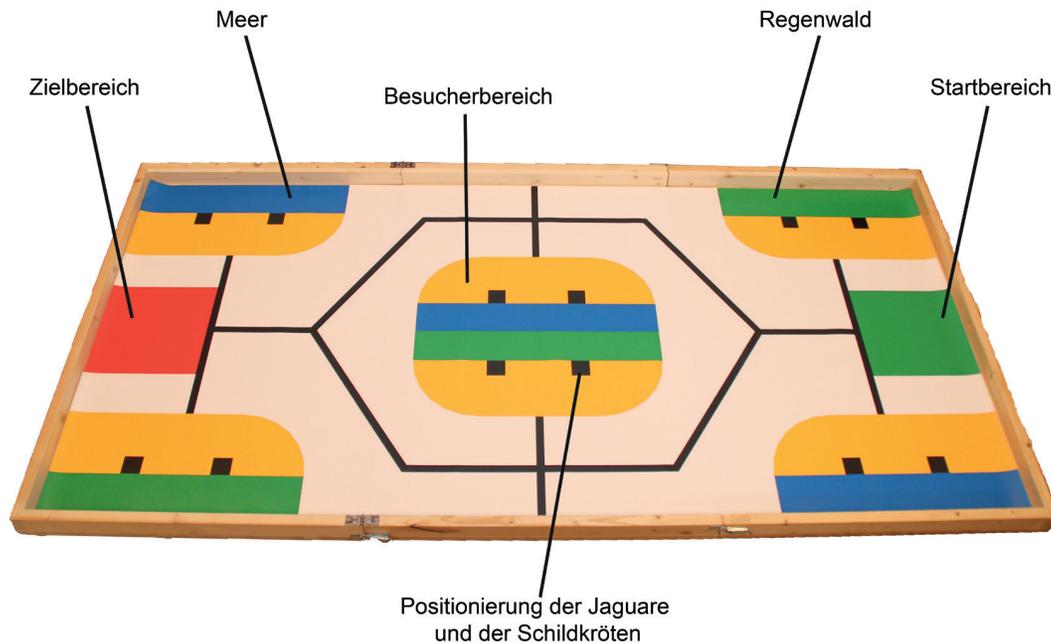
Zu Beginn einer Wertungsrunde sind Jaguare und Schildkröten in den gelben Besucherbereichen platziert. Jaguare sollen danach stets in die grünen Regenwaldbereiche geschoben werden, Schildkröten in die blauen Meerbereiche.

Auf dem Roboter befinden sich außerdem noch Besucher und Forscher (symbolisiert durch LEGO-Blöcke), die in Abhängigkeit der Anzahl von Jaguaren und Schildkröten in den einzelnen



Ein Forscher und ein Besucher in einem Bereich mit einem Tier.

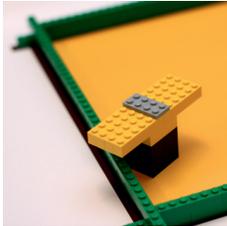
Bereichen platziert werden sollen. In einen Besucherbereich ohne Tier (zu Beginn) soll ein Besucher, in einen Besucherbereich mit einem Tier ein Besucher und ein Forscher und in Besucherbereiche mit zwei Tieren ein Forscher platziert werden.



Regular Category Junior (13 - 15 Jahre)

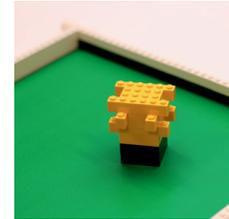
Parcours zum Thema „CO2-Ausgleich“

Bei der Aufgabe der Altersklasse Junior bauen und programmieren die Teams einen Roboter, der einem Unternehmen dabei hilft, seine umweltschädlichen Aktivitäten zu kompensieren. Dazu installiert der Roboter Solarzellen als erneuerbare Energiequellen und pflanzt Bäume, um die Menge an ausgestoßenen Treibhausgasen auszugleichen.

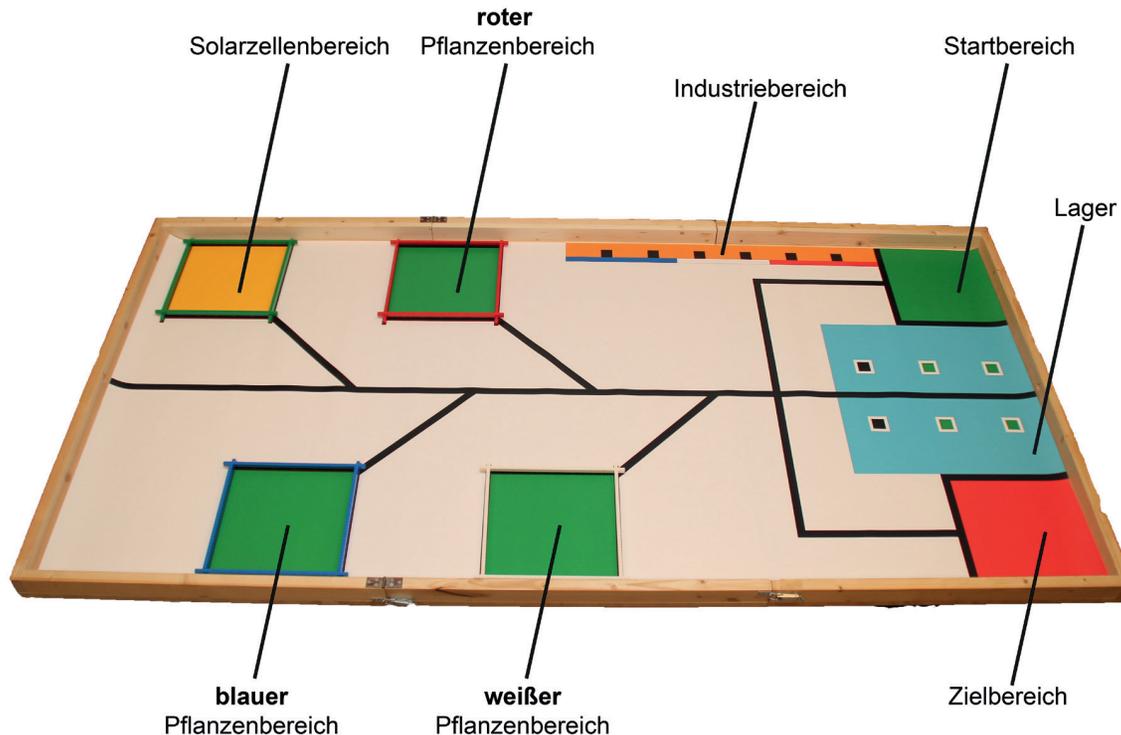


Zu Beginn einer Wertungsrunde befinden sich Bäume und Solarzellen im Lagerbereich sowie verschiedenfarbige LEGO-Blöcke im Industriebereich. Die Markierung im Industriebereich (blau, weiß, rot) und die Würfelfarbe an der jeweiligen

Position geben an, welcher Baum in welchen Pflanzenbereich transportiert werden muss. Liegt beispielsweise ein gelber LEGO-Block an der weißen Markierung im Industriebereich, muss ein gelber Baum im weißen Pflanzenbereich gepflanzt werden (siehe Foto).



Weißer Steine im Industriebereich sollen dort liegen bleiben und haben keine wirkliche Bedeutung, die farbigen Steine sollen eingesammelt werden. Die Solarzellen sollen in den Solarzellenbereich gebracht werden und der Roboter muss sich am Ende im roten Zielbereich befinden.



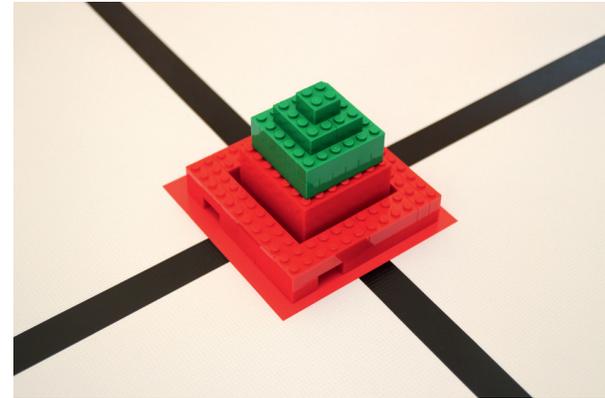
Regular Category Senior (16 - 19 Jahre)

Parcours zum Thema „Erneuerbare und saubere Energie“

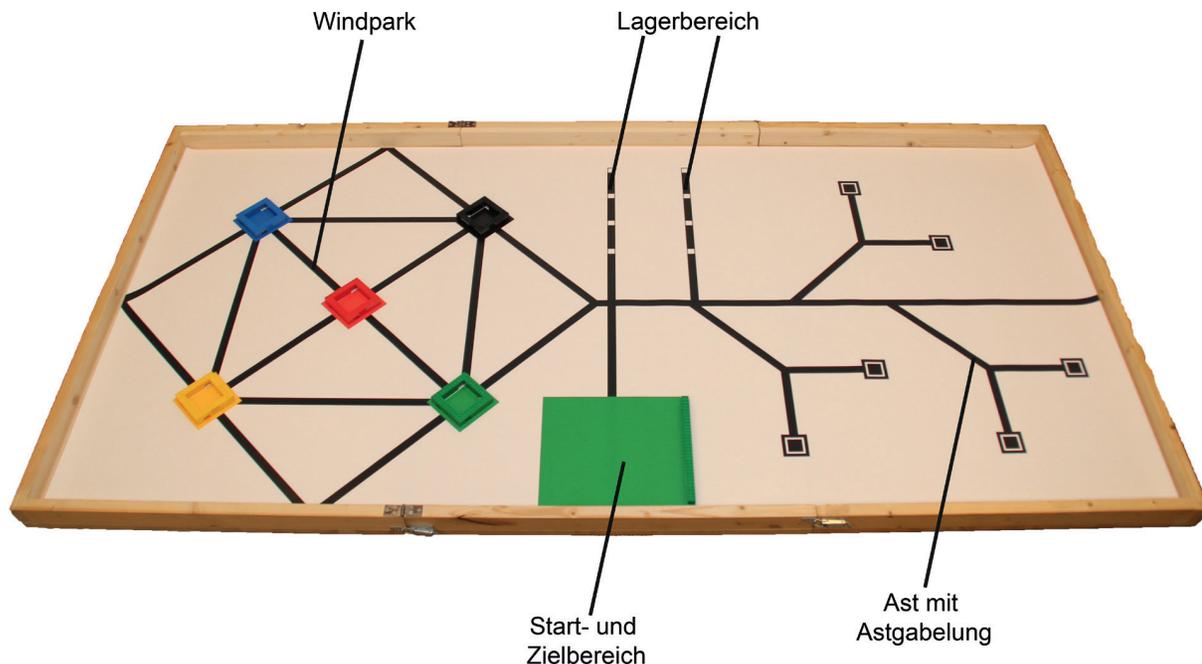
Bei der Aufgabe der Altersklasse Senior bauen und programmieren die Teams einen Roboter, der mehrere Windturbinen aufbaut. Dabei wählt der Roboter einen geeigneten Ort für den Aufbau der Anlage und bestimmt einen effizienten und umweltschonenden Windgenerator für die Anlage.

Zu Beginn einer Runde befinden sich verschiedene Bauelemente für die Windturbinen im Lagerbereich (Turbinenköpfe) und in den einzelnen Astgabelungen (Turbinenmantel und Technologiewürfel).

Es ist die Aufgabe des Roboters, die entsprechenden Bauteile in den Windpark zu bringen und die Turbinen in den einzelnen Bereichen korrekt aufzubauen (zum Beispiel wie im rechten Foto). Insgesamt müssen 3 solcher Windturbinen aufgebaut werden.



Zusammengebaute Windturbine mit grünem Turbinenkopf



Open Category



Ein Robotermodell kann bis zu 2m x 2m x 2m groß sein.

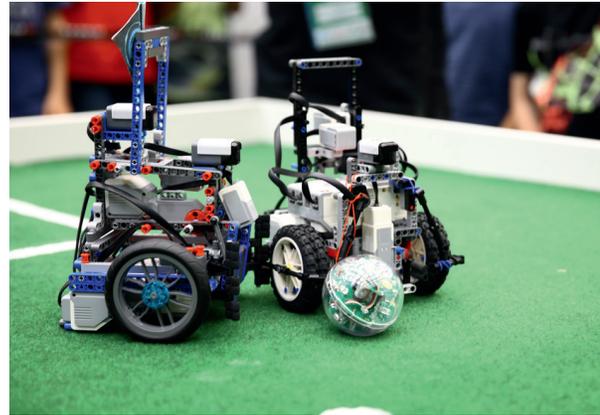
In der Open Category entwickeln die Teams ein Robotermodell zum Thema der WRO-Saison. Die Konstruktion und die Ausgestaltung des Modells sowie des Teambereichs sind weitgehend freigestellt.

Die Grundlage zur Teilnahme ist ein LEGO MINDSTORMS NXT/ EV3 Set. Außerdem können weitere Baumaterialien (z.B. Holz- oder Metallkonstruktionen) und andere Controller (z.B. Arduino, Raspberry Pi etc.) zum Einsatz kommen. Ebenso darf in der Open Category mit jeglicher Software programmiert werden. Am Wettbewerbstag wird das Projekt mithilfe einer Präsentation vorgestellt und von einer Jury bewertet. In der Open Category findet eine altersklassenübergreifende Bewertung statt.

Im Jahr 2017 ist es die Aufgabe, ein Robotermodell zu bauen, welches sich mit der Nachhaltigkeit des eigenen Heimatlandes in einem der folgenden vier Bereiche beschäftigt:



Football Category



Zwei Roboter spielen Roboterfußball mit einem Infrarotball

Bei der Football Category bauen und programmieren die Jugendlichen in 2er- oder 3er-Teams zwei Roboter pro Team ausschließlich aus LEGO-Materialien und treten damit beim Wettbewerb gegen andere Teams im Roboterfußball an.

Diese Roboter dürfen jeweils maximal 22cm hoch sein und einen Durchmesser von 22cm haben. Dabei orientieren sich die Roboter mithilfe von Kompassensoren auf dem Spielfeld und nutzen Infrarotsensoren, um einen Infrarot-Spielball zu erkennen. Die Bewertung der Fußballspiele erfolgt analog zur bekannten Sportart. 3 Punkte gibt es für einen Sieg, 1 Punkt für ein Unentschieden und 0 Punkte für eine Niederlage. Gespielt wird im Liga-Modus wie in der Bundesliga.

Als Besonderheit zählt in dieser Kategorie die zweistündige Bauphase: Die Teams dürfen die Roboter zwar vor dem Wettbewerb bauen und testen, am Wettbewerbstag müssen allerdings beide Roboter aus Einzelteilen erneut zusammengesetzt werden.

Deutschlandfinale Schweinfurt

88 Teams treten beim Finale am 17. und 18. Juni 2017 an

Das Deutschlandfinale ist das Highlight der WRO-Saison in Deutschland. 88 Teams können wir in diesem Jahr im Konferenzzentrum Maininsel in Schweinfurt begrüßen. Dabei haben alle Teams die Möglichkeit, sich für das Weltfinale der WRO 2017 in San José (Costa Rica) zu qualifizieren.

In diesem Jahr ist es das erste Mal, dass wir das Finale in einer größeren Kooperation mit einem unserer regionalen Wettbewerbspartner organisieren. Wir danken an dieser Stelle daher der wissenswerkstatt Schweinfurt und der Stadt Schweinfurt, die uns in der Vorbereitungszeit tatkräftig vor Ort unterstützt haben.

Neben den Organisatoren eines Deutschlandfinals sind es aber auch die Event-Partner (siehe nächste Seiten) und die zahlreichen Helfer an den Tagen selbst, die ein solches Event ermöglichen. Für diese Unterstützung möchten wir uns recht herzlich bedanken!



Kooperationspartner des Deutschlandfinals 2017

WISSENS  WERKSTATT
SCHWEINFURT

 SCHWEINFURT
Zukunft findet Stadt



Zeitplan am Samstag, 17. Juni 2017

Zeit	Programm
10:30 - 11:30 Uhr	Eintreffen der Teams
12:00 - 12:30 Uhr	Eröffnung mit dem Oberbürgermeister der Stadt Schweinfurt
12:30 - 15:00 Uhr	Bauphasen der Regular und Football Category, Aufbau der Open Category
15:00 - 18:00 Uhr	Bauphasen und Roboterfahrten in der Regular Category Ausstellung der Robotermodelle der Open Category und Bewertung durch eine Jury Roboterfußball (2 Roboter jeweils gegeneinander)

Zeitplan am Sonntag, 18. Juni 2017

Zeit	Programm
9:00 Uhr	Eröffnung
9:45 - 13:00 Uhr	Bauphasen und Roboterfahrten in der Regular Category Ausstellung der Robotermodelle der Open Category und Bewertung durch eine Jury Roboterfußball (2 Roboter jeweils gegeneinander)
13.15 Uhr	Tanzeinlage einer Breakdancegruppe
13:30 Uhr	Siegerehrung mit dem Oberbürgermeister der Stadt Schweinfurt
14:30 Uhr	Treffen aller zum Weltfinale qualifizierten Teams

Startplätze zur Qualifikation zum Weltfinale

Kategorie & Altersklasse	Anzahl Startplätze
Regular Category, Altersklasse Elementary	3
Regular Category, Altersklasse Junior	3
Regular Category, Altersklasse Senior	3
Open Category, alle Altersklassen	3
Football Category	1

Event-Partner

Wir bedanken uns herzlich für die zahlreiche Unterstützung!



wissenswerkstatt Schweinfurt e.V.

Die wissenswerkstatt Schweinfurt will Interesse für Technik wecken und jungen Menschen berufliche Perspektiven und Chancen aufzeigen.

Das Angebot der wissenswerkstatt richtet sich an alle Kinder und Jugendliche in der Region Schweinfurt und ist – kostenlos. Als zentrales

Element sollen die Phänomene aus Naturwissenschaft und Technik ganz handfest erlebt werden, im Mittelpunkt steht der spielerische Umgang mit Technik.

Weitere Infos:
www.wiwe-sw.de



Preh-Gruppe

Die Preh-Gruppe ist ein global aufgestellter Automobilzulieferer mit rund 7.000 Mitarbeitern in Deutschland, Portugal, Rumänien, Polen, Mexiko, den USA und China. In unserem Kerngeschäft entwickeln und produzieren wir Bediensysteme für den Innenraum von PKWs aber auch Nutzfahrzeugen, LKWs und Landmaschinen. Unser Know-how fließt außerdem in Steuergeräte für das Batteriemangement von Elektrofahrzeugen sowie in Softwarelösungen in der Fahrzeugvernetzung. An unserem Hauptsitz in

Bad Neustadt a. d. Saale bilden wir derzeit über 110 Auszubildende und duale Studenten aus. Das Spektrum unserer technischen Ausbildungsberufe ist breit gefächert und reicht vom Elektroniker über den Mechatroniker bis zum Werkzeugmechaniker. Daneben bieten wir diverse duale Studienmöglichkeiten für technisch interessierte Abiturientinnen und Abiturienten.

Karrierewebsite:
www.wir-unternehmen.com



**Hochschule
für angewandte Wissenschaften
Würzburg-Schweinfurt**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, kurz FHWS, ist mit rund 9.000 eingeschriebenen Studierenden und ca. 220 Professorinnen und Professoren eine der größten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Bayern. An zehn Fakultäten bietet die FHWS über 40 Bachelor- und Masterstudiengänge an. Das

breit gefächerte Studienangebot deckt die Bereiche Technik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Informatik, Gestaltung sowie Sprache ab und ist durch einen besonders starken Bezug zur Praxis geprägt.

Weitere Infos:
www.fhws.de

Christiani – Bildungsprofi für Technik

„Technische Bildung von Anfang an“ – unter diesem Motto bietet Christiani technisch-naturwissenschaftliche Lehrmittel für einen spannenden und zielorientierten MINT-Unterricht.

Damit können Lehrer/-innen Unterrichtsstunden gestalten, die im Gedächtnis bleiben und mit denen sie ihre Lehrplanziele systematisch erreichen. Ziel ist es, Schüler/-innen für technische Berufe zu begeistern: Der Aufbau von Modellen, Programmieraufgaben

oder Experimente lassen Schüler/-innen die Welt der Technik anschaulich und praxisnah begreifen. Ob fischertechnik-Lernbaukästen und Bausätze von LEGO® Education, Schüler-versuchsgeräte, CAD-Simulationssoftware oder der Einsatz von 3D-Druckern im Unterricht – unsere technischen Lehrmittel sind handlungsorientiert und gehen über die Vermittlung von reinem Grundlagenwissen hinaus.

Weitere Infos:
www.schule-trifft-technik.de

Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

Makeblock

Makeblock ist eine weltweit führende Plattform für Projekte im Bereich Robotik sowie MINT-Bildung allgemein und richtet sich gleichermaßen an Lehrkräfte, Maker und alle an MINT-Themen Interessierte. Die gesamte Palette umfasst über 400 mechanische Teile, mehr als 50 Sensoren und Elektronikmodule

und grafische Programmierumgebungen. Sie erlauben einen niedrigschwelligen Einstieg in problemlösungsorientierte Aufgabenstellungen und die Vermittlung informatischer Konzepte. Makeblock ermöglicht so Menschen auf allen Kompetenzstufen einen Zugang zu Robotik.

Makeblock
Construct Your Dreams

OPITEC – Weil es Spaß macht, wenn's einfach funktioniert!

Wir, die OPITEC Handel GmbH, sind ein internationales Versandhandelsunternehmen und seit über 35 Jahren ein innovativer Partner und eine Inspirationsquelle für Schulen, pädagogische Einrichtungen und kreative Privatkunden.

Für Schulen und pädagogische Einrichtungen bietet OPITEC eine Vielzahl an lehrplanorientierten Werkpackungen, sowie Technik-Zubehör, Maschinen, Werkbänke und alles für den Kunstunterricht. Wir unterstützen Lehrkräfte, Erzieher und Pädagogen bei der

Gestaltung eines modernen, kreativen und pädagogisch erfolgreichen Unterrichts. Für das kreative Hobby bieten wir unseren Kunden eine vielfältige und ständig aktualisierte Auswahl an Bastel-, Deko- und Kreativartikeln. Von der Idee über die Auswahl bis zur Auslieferung der Artikel – wir beraten Sie gerne und finden mit Ihnen zusammen die ideale Umsetzung für Ihre Projekte.

OPITEC



88 Teams beim Deutschlandfinale

Regular Category – Elementary (8 - 12 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
Aspel-Robots	Gymnasium Aspel der Stadt Rees	Duisburg (1. Platz)
SGG E-2	Stefan-George-Gymnasium Bingen	Haßloch (1. Platz)
LEGOMANIA LND	Hannah-Arendt-Gymnasium Haßloch	Haßloch (2. Platz)
RoboFriends	Privat-Team	Köln (1. Platz)
brickcentric	codecentric AG	Köln (2. Platz)
Jakorobo&Co	Privat-Team	Schweinfurt (1. Platz)
Team 3 - St. Ursula	Freiburg Seminar St. Ursula	Baden-Baden (1. Platz)
Wild Robots	Wildermuth-Gymnasium Tübingen	Böblingen / Schönaich (1. Platz)
RoboCupCakes	Privat-Team	Böblingen / Schönaich (2. Platz)
JGB Team 1	JBG Türkheim	Buchloe (1. Platz)
RoboAPP05	Privat-Team	Hannover (1. Platz)
GBS Meister Robots	Privat Team Frankfurt am Main	Offenbach (1. Platz)
RoboKids	Privat-Team	Aurich (1. Platz)
BayMaxJunior	Privat-Team	Chemnitz (1. Platz)
TRY Technology	Privat-Team	Dortmund (1. Platz)
AGUJEROS BLANCOS	asd dreampuzzle / Italien	Dortmund (2. Platz)
KGS4	Kruckeler Grundschule Dortmund	Stadtlohn (1. Platz)
Legoters	Privat-Team	Westerkappeln (1. Platz)
STS Humor fehlt leider!	Stadtschule Bad Oldesloe	Wahlstedt (1. Platz)
Robotic Intelligence (RI)	Maristengymnasium Fürstenzell	Passau (1. Platz)
EAG Mäuse	Ernst-Abbe-Gymnasium	Schwäbisch Gmünd (1. Platz)
Technikfreaks	Rosensteingymnasium Heubach	Schwäbisch Gmünd (2. Platz)
Kings of Robots	Josef-Hofmiller-Gymnasium Freising	Freising (1. Platz)

Regular Category – Junior (13 - 15 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
MMGRobots	Rheinhard-und-Max-Mannesmangymnasium	Duisburg (1. Platz)
Heinzenwies 1.1	Gymnasium an der Heinzenwies Idar Oberstein	Haßloch (1. Platz)
Heinzenwies 2.0	Gymnasium an der Heinzenwies Idar Oberstein	Haßloch (2. Platz)
Franzi Robots	Franziskusgymnasium Lingen	Köln (1. Platz)
EmilRising	Emil-Fischer-Gymnasium Euskirchen	Köln (2. Platz)
X-Rays Junior 2	Röntgen-Gymnasium Würzburg @M!ND-Center	Schweinfurt (1. Platz)
FrS1	Freiburg-Seminar	Baden-Baden (1. Platz)
Die Robotroniker	Faszination Robotik e.V.	Baden-Baden (2. Platz)
SGH Robots	Schönbuch-Gymnasium Holzgerlingen	Böblingen / Schönaich (1. Platz)
ORS-Rambos	Otto-Rommel-Realschule Holzgerlingen	Böblingen / Schönaich (2. Platz)
Graveyards	Bernhard-Strigel-Gymnasium Heimerdingen	Buchloe (1. Platz)
RoboKEBs1	Städtisches Gymnasium Bartrup	Hannover (1. Platz)
Robo-Sapiens	Gymnasium Bad Nenndorf	Hannover (2. Platz)
TransformeRHS	Ricarda-Huch-Schule Gießen	Offenbach (1. Platz)
Team Plasma	Privat-Team Bad Homburg	Offenbach (2. Platz)
i-bots 4	Roberta RegioZentrum Hannover	Aurich (1. Platz)
MegaMindstormGang 2.0	Reinhard-und-Max-Mannesmangymnasium	Dortmund (1. Platz)
HHG TALUPT-Robots	Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund	Dortmund (2. Platz)
Maerlant 1	Maerlant-Lyceum Den Haag / Niederlande	Stadtlohn (1. Platz)
Maerlant 2	Maerlant-Lyceum Den Haag / Niederlande	Stadtlohn (2. Platz)
Nilseli	Schülerforschungszentrum coolMINT.forscht	Westerkappeln (1. Platz)
GyRa-Junior	Gymnasium Rahden	Westerkappeln (2. Platz)
RobotECK	Privat-Team	Wahlstedt (1. Platz)

Regular Category – Junior (13 - 15 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
DIE MONTIS	Montessorischule Passau	Passau (1. Platz)
Team Wetzgau	Privat-Team	Schwäbisch Gmünd (2. Platz)
OnRob	Josef-Hofmiller-Gymnasium Freising	Freising (1. Platz)
Phantom	Josef-Hofmiller-Gymnasium Freising	Freising (2. Platz)
Gyroboppenheim	Gymnasium zu St.Katharinen Oppenheim	Ingelheim (1. Platz)

Regular Category – Senior (16 - 19 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
i-bots 1	Roberta RegioZentrum Hannover	Duisburg (1. Platz)
Woglis	Otfried-von-Weißenburg-Gymnasium Dahn	Haßloch (1. Platz)
RoboTV	Paul-Klee-Gymnasium Overath	Köln (1. Platz)
i-bots 5	Roberta RegioZentrum Hannover	Hannover (1. Platz)
i-bots 10	Roberta RegioZentrum Hannover	Hannover (2. Platz)
Kaiserin-Friedrich-Robotic Senior	Kaiserin-Friedrich-Gymnasium Bad Homburg	Offenbach (1. Platz)
RoboBeta	Geschwister-Scholl-Gymnasium Lebach	Saarbrücken (1. Platz)
i-bots 3	Roberta RegioZentrum Hannover	Aurich (1. Platz)
BayMax	Privat-Team	Chemnitz (1. Platz)
Kellerkinder Senior Gamma	Gesamtschule Schwerte	Dortmund (1. Platz)
TD	Schülerforschungszentrum coolMINT.forscht	Westerkappeln (1. Platz)
cassapeia	Privat-Team	Schwäbisch Gmünd (1. Platz)
Bugless	Josef-Hofmiller-Gymnasium Freising	Freising (1. Platz)
GO ROBOT	Gymnasium Ottobrunn	Freising (2. Platz)
EAGipfelstürmer	Ernst-Abbe-Gymnasium Oberkochen	Ingelheim (1. Platz)

Open Category (Alle Altersklassen: 8 - 19 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
CoolRobots	Lise-Meitner-Schule Berlin	Berlin (1. Platz) / Senior
JayJay_Robots	Katholische Schule Liebfrauen Berlin	Berlin (2. Platz) / Junior
Take a Break from Plastic	SFZ Friedrichshafen (GZG / KMG)	Friedrichshafen (1. Platz) / Junior
ORI Robots	Privat Team Oberriexingen	Heilbronn (1. Platz) / Elementary
APG SAPWAY	Auguste-Pattberg-Gymnasium Mosbach	Walldorf (1. Platz) / Senior
SISTERBOTS	Geschwister Scholl Gesamtschule Lünen	Aurich (1. Platz) / Senior
Schollibotics	Geschwister-Scholl-Gesamtschule Lünen	Kreis Unna (1. Platz) / Senior
LUROBOTIX	Ludwig-Uhland-Realschule Lünen	Kreis Unna (2. Platz) / Senior
Strawmatics	Schülerforschungszentrum coolMINT.forscht	Westerkappeln (1. Platz) / Junior
Robotkings Vol. 4	Junior-Akademie Zukunft spielend entwickeln!	Wahlstedt (1. Platz) / Junior
THE MINDFACTORY 2.0	Albert-Einstein-Schule, Schwalbach	Ingelheim (1. Platz) / Junior
cityinnovation	Bischöfliches Willigis-Gymnasium Mainz	Ingelheim (2. Platz) / Junior
RoboTorf	Ricarda-Huch-Schule Gießen	Gießen (1. Platz) / Senior
MÖPaler Infekt	DBG Wiehl	Gießen (2. Platz) / Senior

Football Category (10 - 19 Jahre)

Team	Institution	vom Wettbewerb
tux	Gymnasium der Stadt Rahden	Tornesch (1. Platz)
JackBot	Gymnasium der Stadt Rahden	Tornesch (2. Platz)
Jump	Jump Robotics / Privat	Tornesch (3. Platz)
ROBOT on TOUR_1	JSM-Realschule Riedenburg	Rüsselsheim (1. Platz)
Gentlemen	IKS Rüsselsheim	Rüsselsheim (2. Platz)
GymSAB Robo Guards	Gymnasium Saarburg	Rüsselsheim (3. Platz)
ROBOT on TOUR_3	JSM-Realschule Riedenburg	Rüsselsheim (4. Platz)
ROBOT on TOUR_2	JSM-Realschule Riedenburg	Rüsselsheim (5. Platz)

Weltfinale in San José/Costa Rica

Teams aus über 60 Ländern reisen zum WRO-Weltfinale 2017 nach Mittelamerika



Final-Location in San José ist der „Parque Viva“ mit einer Outdoor-Location für Eröffnung, Siegerehrung und Friendship-Night



Das Weltfinale der WRO findet jedes Jahr in einem anderen Land statt. Das Gastgeberland erstellt auch die Wettbewerbsaufgaben in der aktuellen Saison, wodurch diese einen spannenden kulturellen Hintergrund bekommen. Beim Weltfinale werden etwa 450 Teams in allen Wettbewerbskategorien erwartet.

Das Finale der WRO 2017 findet in San José, der Hauptstadt Costa Ricas, vom 10. - 12. November 2017 statt. Costa Rica fasziniert durch eine beeindruckte Landschaft zwischen dem Pazifik und dem karibischen Meer. Ihr könnt Tiere in freier Natur sehen, die ihr hier nicht zu sehen bekommt.

Es ist ein demokratisches und modernes Land, welches sich fast zu 100% mit erneuerbaren Energien versorgt. Freut euch auf ein gigantisches Erlebnis in Costa Rica und gebt alles, um dabei zu sein!

Ein weiteres Kapitel in der Robotergeschichte

... ist die Teilnahme am Weltfinale gemeinsam mit den anderen deutschen Teams



Deutsche Teams mit allen Teilnehmern, Coaches, Eltern und Freunden in einheitlicher Deutschland-Jacke beim Weltfinale 2016 in Indien

In den letzten Jahren waren über 50 Teams bei den internationalen Wettbewerben in Malaysia, Indonesien, Russland, Katar und Indien vertreten. Beim internationalen Wettbewerb steht Deutschland als Land im Vordergrund, nicht die einzelnen Teams.

Daher gibt es auch seit einigen Jahren eine einheitliche Kleidung mit Sweatshirtjacken (jedes Team kann darunter weiter das eigene Team-T-Shirt tragen).

Wir konnten dabei bereits tolle Ergebnisse erzielen. In jedem Fall ist die Reise zum Weltfinale ein einmaliges Erlebnis. Neben dem Wettbewerb organisieren wir, sofern möglich, mit allen deutschen Teams einen gemeinsamen Ausflug.

Der Kontakt zu Teams aus der ganzen Welt macht den Trip zum Weltfinale zu einer besonderen Reise.

Robotergeschichten 2017

Unser Verein sagt Danke

Wir organisieren die WRO nun im sechsten Jahr und können es manchmal gar nicht glauben. Es gibt so viele Partner und Helfer, die uns bei der Organisation unterstützen und immer mehr Teams mit engagierten Team-Coaches, die sich für Technik begeistern lassen.

Für uns ist jede neue Saison ein weiteres Kapitel in unserer ganz persönlichen Robotergeschichte und wir möchten einfach nur DANKE sagen für die Unterstützung, den Zuspruch und die tollen Veranstaltungen, die wir gemeinsam erleben dürfen!

PREMIUM PARTNER

Sponsored by
SAP

GOLD PARTNER

MATERNA
Information & Communications

Doppstadt

LEGO education

SILBER PARTNER

WISSENS **WERKSTATT**
SCHWEINFURT

SCHWEINFURT
Zukunft findet Stadt

Sparkasse
Schweinfurt

preh **FHWS**
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Werbung-Schweinfurt

OPITEC **Makeblock**
Construct Your Dreams

Christiani
Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

EVENT PARTNER DES DEUTSCHLANDFINALS

Initiative
Dortmunder
TALENT

wissens **werkstatt**
PASSAU

MINT
ZUKUNFT SCHAFFER

BBIS **Baden-Baden**
International School

BADEN
BADEN

SEZ
BERLIN

Gerda Stetter Stiftung
Technik macht Spaß!

Stiftung
Weiterbildung
Wirtschaftsförderung Kreis Unna

MINTEC

wissens **werkstatt**
Friedrichshafen

ITQ

znt

Gymnasium
Buchloe

Informatik
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

eule
gmünder
wissenswerkstatt

Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR BILDUNG

Förderverein
Ingenieurwissenschaften
Universität Duisburg-Essen e.V.

experimenta
heilbronn

Roberta
REGIOZENTRUM
HANNOVER

htw saar

zdi
Zentrum
DU.MINT Duisburg
Niederrhein
Nordrhein-Westfalen

Josef-Hofmiller
Gymnasium

MINT
Region Freising

LDIWE
INDUSTRIEWIRTSCHAFTS
SCHULE

Herta-Lebenstein-Realschule

Herta-Lebenstein-Realschule

Mindbreaker

Junior Akademie
Bühnen- und Sprechschul

Immanuel Kant
Schule
Gymnasium
Rüsselsheim

Mendener
Bank eG

WETTBEWERBS- UND NETZWERKPARTNER