Robotik AG



In unserer Robotik-AG **HeRo (Herwegh Robotics)** treffen sich rund 30 Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Klassenstufen, um gemeinsam Roboter zu entwickeln, zu bauen und zu programmieren. Gearbeitet wird in mehreren Teams – mit unterschiedlichen Erfahrungen, Ideen und Aufgaben.

Dabei geht es nicht nur darum, einen Roboter irgendwie zum Fahren zu bringen. Wir tüfteln an mechanischen Lösungen, entwickeln und verbessern Programme, arbeiten mit Sensoren, suchen Fehler, testen immer wieder neu und lernen, im Team auch für schwierige Probleme eigene Lösungen zu finden.

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.
Bei HeRo kann man auch ohne Programmiererfahrung einsteigen. Neue Mitglieder lernen Schritt für Schritt von anderen Schülerinnen und Schülern sowie von unseren Betreuern. Wer schon Erfahrung mitbringt, findet gleichzeitig genügend Möglichkeiten, sich an anspruchsvolleren Aufgaben auszuprobieren.

RoboCup Junior

Ein Schwerpunkt der AG ist die Teilnahme am **RoboCup Junior**, einem internationalen Robotik-Wettbewerb. Je nach Interessen der Teams treten unsere Roboter in unterschiedlichen Disziplinen an.

Im Bereich **Rescue** müssen autonome Roboter beispielsweise Linien folgen, Hindernisse überwinden, sich in Labyrinthen orientieren und dort symbolisch „Opfer“ erkennen und retten. Bei **Soccer** spielen selbstständig agierende Roboter Fußball. In **OnStage** werden Robotik und Programmierung mit Musik, Bewegung, Gestaltung und einer eigenen Bühnenshow verbunden.

Aus den regionalen Wettbewerben können sich die Teams für die **Deutschen Meisterschaften** und von dort bis zu Europa- und Weltmeisterschaften qualifizieren.

HeRo kann inzwischen auf eine lange und erfolgreiche RoboCup-Geschichte zurückblicken. Zu den größten Erfolgen gehören **Siege bei Deutschen Meisterschaften im RoboCup Junior** sowie die **Teilnahme an Europa- und Weltmeisterschaften**.

Die Wettbewerbe sind dabei ein Ziel, aber nicht der eigentliche Kern der AG. Mindestens genauso wichtig sind die Monate davor: gemeinsam Ideen entwickeln, etwas Eigenes erschaffen, Probleme lösen, Rückschläge verkraften und schließlich erleben, dass eine selbst entwickelte Lösung tatsächlich funktioniert.

Erfahrungen, die bleiben

Viele Schülerinnen und Schüler sind über mehrere Jahre bei HeRo und übernehmen mit zunehmender Erfahrung Verantwortung für ihre Teams und für jüngere Mitglieder.

Dabei entstehen Fähigkeiten, die weit über Robotik hinausgehen: **Programmieren, technisches Verständnis und systematisches Problemlösen**, aber auch Kreativität, Teamarbeit, Selbstständigkeit und Durchhaltevermögen.

Und für viele endet das Interesse nicht mit der Schulzeit. Ehemalige HeRo-Mitglieder finden sich später in anspruchsvollen Studiengängen – etwa in Informatik, Ingenieurwissenschaften und verwandten Bereichen – und schließlich in spannenden und zukunftsweisenden Berufen wieder. Einige bleiben HeRo sogar nach dem Abitur verbunden und geben ihre Erfahrung als Betreuer an die nächste Generation weiter.

Mitmachen

Bei HeRo sind alle willkommen – von der 7. Klasse bis zum Abitur.

Ob ihr schon programmieren könnt oder einfach neugierig seid, ob ihr konstruieren, tüfteln, gestalten oder erst einmal herausfinden möchtet, was euch an Robotik Spaß macht: Kommt vorbei

und probiert es aus.

Wir treffen uns **freitags von 14:00 bis 17:00 Uhr** im **Roboterraum (Foyer links)**. Ihr könnt nach eurer letzten Unterrichtsstunde einfach vorbeikommen oder euch bei **Herrn Baghdadli** melden.



Unsere Erfolge

2024

- Teilnahme an den deutschen RoboCup Meisterschaften
- Teilnahme mit X SuS und 5 Teams an berliner Ausscheidungen zum RoboCup

2023

- xx

2022

- xxx

Weitere ...

- 5 Pokale beim Berliner RoboCup 2020
- Erfolg beim Berliner RoboCup 2019
- 2019 Roboter-AG gewinnt den Wettbewerb der Initiative Reinickendorf
- Europameisterschaft Italien 2018
- RoboCup German Open 2018

- Berliner RoboCup 2018 in der Urania

Letzte Neuigkeiten:

11/2024 Das GHG nimmt dieses Jahr nicht am RoboCup teil

04/2024 Das GHG bei den RoboCup GermanOpen

01/2024 Ferienworkshop zur Vorbereitung auf die Wettkämpfe

ältere ...

Noch einem sehr erfolgreichen RoboCup in Berlin (Februar 2020) mit 5 Pokalen und vielen Qualifizierungen für den RoboCup German Open in Magdeburg, träumten wir schon von der EM in Portugal und der WM in Frankreich. Doch dann wurden pandemiebedingt alle Wettbewerbe für 2020 abgesagt und es entfiel die Möglichkeit, sich für die EM in Portugal oder die WM in Frankreich zu qualifizieren.
Und es kam noch schlimmer: Der RoboCup 2021 findet überhaupt nicht statt!

Aber wir lassen und nicht entmutigen; unsere Schülerinnen und Schüler (darunter 14 Mädchen und Jungen aus den neuen 7. Klassen) arbeiteten im Herbst weiter motiviert an ihren Robotern für den nächsten RoboCup im Februar 2022.

An den letzten stattfindenden AG-Terminen im November und Dezember wurde viel Arbeit in eine neue Struktur und Ordnung der Legoteile investiert. Wir haben neue Schränke, in den alle Teile gut sortiert gelagert werden. Die unteren Fotos zeigen unsere fleißigen Helferinnen und Helfer beim Einräumen.

Für die Zeit der Schulschließung im Januar haben unsere AG-Leiter einen virtuellen Programmierkurs ausgearbeitet. Zum üblichen AG-Termin am Freitag treffen wir uns jetzt online.