Ausgabe 11

Gerda Stetter Stiftung

Technik *macht* Spaß!

Jahresbericht 2023

Was wir wollen:

- ✓ Mit Spaß lernen
- ✓ So früh wie möglich für Technik begeistern
- ✓ Selbständiges Denken fördern
- ✓ Wirkzusammenhänge verstehen
- ✓ Unterstützung von Kindern aus sozialschwachen Familien
- ✓ Mädchen und junge Frauen vermehrt für Technik interessieren
- ✓ Kinder mit Migrationshintergrund fördern
- ✓ Gemeinsames Lernen von Jung & Alt
- ✓ Vernetzung von Schulen, Hochschulen & Unternehmen
- ✓ Erstes Heranführen an Hightech
- ✓ Fachkräfte langfristig sichern

Unser Motto für die nächsten Jahre:

„Möglichst schnell, viele junge Menschen für MINT und Technik begeistern."

„Alle wollen Influencer werden, aber keiner Ingenieur! “

Das Thema Fachkräftemangel entwickelt sich zum Standortnachteil für ganz Deutschland. Unternehmen und Industrieverbände wie VDMA und BDI beklagen seit geraumer Zeit, dass es nicht genügend Bewerber für freie Stellen gibt.

Perspektivisch wird sich diese Situation verschlimmern. Immer weniger junge Menschen beginnen ein technisches Studium – im Mittelwert Minus 30 %. In Einzelfällen werden von 100 verfügbaren Erstsemesterplätzen nur noch 20 besetzt. Rechnet man die deutlich gefallenen Anfängerzahlen hoch auf die Anzahl der in drei bis fünf Jahren fertig werdenden Bachelors und Masters und stellt diesen Zahlen die weitaus größere Anzahl der in Rente gehenden Boomerjahrgänge gegenüber, wird deutlich, dass sich der Fachkräftemangel im technischen Bereich in den nächsten Jahren weiter verschärfen wird.

Viele junge Menschen glauben, dass es klüger ist, Influencer zu werden und damit schnell viel Geld zu verdienen, anstatt eine technische Ausbildung zu absolvieren. Wir hingegen versuchen mit unseren Technik-Coaches motivierend auf die SchülerInnen einzuwirken und nach dem „Schneeballprinzip" möglichst schnell und viele junge Menschen zu erreichen. In einem Pilotprojekt (siehe S. 26) haben drei unserer Ingenieure bis dato rund 80 Studierenden gezeigt, was sie mit Technikbausätzen wie LEGO Mindstorms Großartiges machen können. 12 davon haben sich dann weiter als Coaches ausbilden lassen.

Mit den LEGO Kästen gehen die Coaches nun seit knapp einem Jahr in Grund- und weiterführende Schulen, und vermitteln dort auf spielerische Art und Weise Robotik, Automation und Digitalisierung. Mehr als 800 Kinder und Jugendliche haben wir so schon mit Technik bespaßt. Über 90 % dieser Kinder kannten die Technologiebaukästen nicht, mehr als 85 % fanden sie spannend und interessierten sich für weiterführende Kurse.

Ein besonderer Erfolgsfaktor ist das junge Alter der Lehrenden. Mit 18 bis 23 Jahren sind sie dichter dran an den Schülerinnen und Schülern. Sie werden als Vorbild besser anerkannt als manche Lehrerin oder Lehrer, die mit den modernen Technologien (Robotik, Automation, Programmierung) oft überfordert sind. Besonders motivierend für die weiblichen Teilnehmerinnen war, dass knapp die Hälfte der Coaches Frauen waren. In einem Workshop haben wir Bildungsministerin Bettina Stark-Watzinger unser Coachingkonzept vorgestellt. Gemeinsam mit Universitäten und Hochschulen aber auch in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, werden wir unsere Coachingansätze flächendeckend ausrollen und zu einer bestmöglichen Vernetzung der einzelnen Initiativen beitragen. Ein weiterer sehr namhafter Partner ist das Deutsche Museum, mit dem wir Motivations- und Vertiefungs-Workshops anbieten. Wir wollen den über tausend Schulklassen, die jedes Jahr das Museum besuchen, in einer interaktiven, spaßmachenden Art und Weise die Technik zeigen.

Wenn wir es schaffen, Technik attraktiv und zukunftsfördernd darzustellen und junge Menschen dafür zu begeistern, wird unser Standort Deutschland auch in Zukunft bestehen. Wir brauchen gut ausgebildete Ingenieure, die gerne auch als Influencer den Spaß an der Technik vermitteln dürfen!

Rainer Stetter

Dr. Rainer Stetter
Stiftungsgründer & Vorstand

Die Stiftungsorgane

Der Vorstand:

„Unternehmer zu sein bedeutet, auch gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Mit unserer Stiftung möchten wir die technische Bildung von Kindern, Schülern, Studenten und Flüchtlingen mit spielerischen Projekten forcieren. Denn „kindliche“ Neugier und ein frei gelebter Spieltrieb bilden die Grundlage für stetige Erneuerung und Innovation.“

Dr. Rainer Stetter, Geschäftsführer ITQ und Gründer der Stiftung

„Mit unserem umfassenden, modularen Ausbildungskonzept möchten wir frühzeitig dem digitalen Fachkräftemangel entgegensteuern und so technischen Nachwuchs nachhaltig fördern und ausbilden. Und dies mit Spaß, Freude und Begeisterung auf allen Ebenen, denn das ist die größte Motivation für nachhaltiges Lernen.“

Sandra Stetter, Head of Business Administration, ITQ

Der Stiftungsrat:

„Einen Beitrag zu leisten für eine frühstmögliche praxisorientierte Ausbildung ist meine persönliche Motivation. Durch das spielerische Vermitteln von Technik können wir gleichzeitig zu einer Imageverbesserung von technischen Berufsbildern beitragen.“

Andreas Baumüller, Geschäftsführender Gesellschafter, Baumüller

„Insbesondere Kindern und Jugendlichen bietet die aktuell rasante Entwicklung in der Digitalisierung unzählige Möglichkeiten. Um diese auch effektiv nutzen zu können, bedarf es Projekte, die für Technik begeistern und Spaß machen. Diese Jugendlichen dabei zu unterstützen, die sich durch den technologischen Fortschritt ergebenden Perspektiven optimal zu gestalten, sehe ich als meine Aufgabe als Stiftungsrat an.“

Matthias Weidmann, Rechtsanwalt und Steuerberater

Der Stiftungsrat:

„Die Unternehmen müssen in Eigenregie die Qualifizierung des Nachwuchses sicherstellen. Jugend für Technik zu begeistern ist die Grundlage dafür. Industrienahe Projekte mit Universitäten und Hochschulen aller Art eignen sich, Industrie und Ausbildung näher rücken zu lassen."

Paul Kho, Freier Journalist

„Für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern ist unsere Motivation. Kindern dies spielerisch und selbstverständlich, mit modernen und (be-) greifbaren Lernmethoden näher zu bringen, bedeutet für mich unternehmerisch zukunftsorientiertes Denken und Handeln. Just do it!."

Martina Manich, Geschäftsführende Gesellschafterin, team::mt

„Die digitale Transformation hat große Auswirkungen auf die Ingenieurausbildung. Nur mit neuen innovativen Lehrkonzepten können wir mit der schnellen Entwicklung neuer Technologien schritthalten. Bei gleichzeitiger Vermittlung von praxisorientierten und persönlichkeitsbildenden Kompetenzen mit attraktiven Formaten können wir die Studierenden für das Studium begeistern und gut auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorbereiten."

Prof. Dr. Peter Eichinger, Hochschule Aalen

Eindrücke unseres Netzwerks

Stimmen:

„Mit dem Vishay Demonstrator konnten wir uns bei der electronica 2022 optimal als Innovationstreiber bei den Messebesuchern präsentieren. Der Education Ansatz hat uns bei Vishay so begeistert, dass wir beim diesjährigen SMART GREEN ISLAND MAKEATHON auf Gran Canaria erstmalig dabei waren. Nach diesem tollen Event waren wir vollkommen begeistert und möchten uns weiterhin für die Ausbildung unseres Nachwuchses mit vielfältigen Projekten – gerne mit der „Technik macht Spaß!" Stiftung engagieren. Auch im kommenden Jahr sind wir beim MAKEATHON auf Gran Canaria wieder dabei. Gerade in den heutigen Zeiten, mit immer weiter steigendem Fachkräftemangel, ist dieses Format als Recruiting-Maßnahme unabdingbar."

VISHAY
The DNA of tech.

Norbert Pieper
Senior Vice President
Business Development
Vishay Electronic GmbH

„Bei unserem Verband, der die Interessen der Robotik & Automation vertritt, steht das Thema Nachwuchswerbung ganz oben auf der Agenda. Der SMART GREEN ISLAND MAKEATHON ist ein großer Hoffnungsträger für uns, denn er verbindet auf einzigartige Weise die Kreativität der jungen Leute mit den konkreten Herausforderungen der Unternehmen. Die Energie, die wir jedes Jahr auf diesem Event erleben, ist unschlagbar. Wir sind mit ganzem Herzen Partner des MAKEATHONS."

VDMA

Patrick Schwarzkopf
Geschäftsführer
VDMA Robotik + Automation

„Deutschland hat einen chronischen Mangel an Ingenieurinnen und Ingenieuren. Im Vergleich von 2010 mit 2021 haben wir 45 % weniger Studienanfänger im MINT-Bereich bei zugleich massiven Fachkräftebedarf. Deshalb müssen wir die Vielfalt, Attraktivität und Kreativität der MINT-Fächer mit neuen Konzepten der Lehre und Ausbildung jungen Menschen wieder näher bringen. Die Aktivitäten der Gerda Stetter Stiftung setzen genau an der richtigen Stelle an, indem alle Altersstufen beginnend beim Kindergarten adressiert werden. Der Makeathon 2023 war für meine Studierenden und mich ein hervorragendes Element moderner Ausbildung."

HM Hochschule München University of Applied Sciences

Prof. Dr. Benjamin Kormann
Prodekan
Elektro- und Informationstechnik
Hochschule München

„Beim Festival der Zukunft konnten BesucherInnen vier Tage lang mehr über Technologien für eine bessere Zukunft erfahren und mit viel Spaß selbst ausprobieren, Hand anlegen und mit diskutieren. Ich möchte mich sehr herzlich bei der Stiftung und dem Team um Dr. Rainer Stetter bedanken! Ihre Roboter, LEGO- und Programmier-Workshops waren spitze und wurden mir mehrfach als besonderes Highlight genannt! Dass Sie als Einzige noch eine Stunde drangehängt haben, weil manche Roboter noch nicht fertig waren, zeigt Ihren großen Einsatz für die Sache. Danke für ihren Einsatz, die technische Bildung unserer Kinder weiter voranzubringen!"

Deutsches Museum

Simon Glöcklhofer
Referent des Generaldirektors /
Strategie und Sonderprojekte
Leiter
Deutsches Museum

Stimmen:

„Das Format „MAKEATHON“, das ich im Packaging Valley kennen- und schätzengelernt habe, hat mich in mehreren Dimensionen voll überzeugt. Neben der kreativen Atmosphäre und der improvisierenden Herangehensweise an die Lösung technischer Probleme, was der Firmenkultur guttut, ist es auch der Austausch mit Studenten und angehenden Technikern, von dem beide Seiten profitieren: das Unternehmen durch Kennenlernen neuer Tools und Methoden. Aber natürlich ist ein MAKEATHON auch ein perfektes Setting, um Studierende für Abschlussarbeitsprojekte zu gewinnen und zukünftige Mitarbeiter kennenzulernen. Ich habe davon jedes Mal reichlich Gebrauch gemacht und habe ständig Studierende in meinem Team, die ich vom MAKEATHON her kenne.“

SYNTEGON
PROCESSING & PACKAGING

Dr. Johannes Rauschnabel
Director Advanced
Technology Development
Syntegon Technology GmbH

„Seit vielen Jahren bietet die Volkshochschule im Norden des Landkreises München e.V. in Kooperation mit der ITQ GmbH die Workshops LEGO Mindstorms und den Putzroboter zum Selberbauen für Kinder in ihrem Programm an. Die Kurse sind regelmäßig ausgebucht. Neben der Erwachsenenbildung ist uns die Förderung von Kindern und Jugendlichen sehr wichtig. Das frühe Heranführen an Technik, Programmierung und Mechanik weckt und unterstützt nicht nur die Technikbegeisterung, sondern bringt den jungen Teilnehmer:innen zudem eine Menge Spaß.“

vhs
Volkshochschule
im Norden des Landkreises München e.V.

Katrin-Jasmin Becker
Fachbereichsleitung
vhs im Norden des
Landkreises München e.V.

„Zentrale Trends transformieren Wirtschaft und Beruf unumkehrbar. Für unsere Kinder und den Fachkräftenachwuchs ist es immer schwieriger, Orientierung und den richtigen Einstieg zu finden. Als Träger von beruflicher Bildung und Studium unterstützt die MAB vor allem den Mittelstand bei der Bewältigung des Fachkräftedilemmas, indem wir unseren Schülern und Studenten Orientierung und Kompetenzen in der digitalen Transformation bieten. Wir haben uns sehr gefreut, beim SMART GREEN ISLAND MAKEATHON Schülern der Mittelstufe Spaß an Robotik, 3D-Druck, XR und Coding zu vermitteln. Gerne sind wir auch beim nächsten Mal wieder dabei.!“

MITTELSTANDSAKADEMIE BAYERN

Robert Horvat
Gründer & Geschäftsführer
Mittelstandsakademie Bayern

„Bei einer Veranstaltung beim Deutschen Museum war ein Stand von der Gerda Stetter Stiftung mit kleinen Wasserstoff-Autos und LEGO Mindstorms. Das hat mir gleich gut gefallen. In den Ferien durfte ich zweimal nach Garching zu ITQ. Das war sehr interessant. Mir wurden viele Projekte gezeigt. Am spannendsten war die Masterarbeit eines Mitarbeiters, mit einer Solarzelle und Arduino-Programmierung, weil ich auch viel mit Arduino mache. Ich konnte auch eine Gestensteuerung ausprobieren und mit LEGO Mindstorms experimentieren und einem anderen Kind erklären, wie es geht. Das hat viel Spaß gemacht.“

ITQ

Felix Schnitzler
7 Jahre

Unser Ausbildungskonzept

Modulares Ausbildungskonzept:

Die Jugend für Technik zu begeistern, ist Grundlage für die Sicherstellung eines qualifizierten Nachwuchses in deutschen Unternehmen. Dabei sollte die Vermittlung von technischem Wissen so aufbereitet sein, dass junge Menschen Spaß daran haben, Technik zu entdecken.

Die Gerda Stetter Stiftung „Technik macht Spaß!" hat sich ein modulares Ausbildungskonzept zum Ziel gesetzt. Wir wollen Kinder und Jugendliche für technische Projekte begeistern und dadurch die Technik von Morgen „Smart & Green" mitgestalten. Im Fokus unserer Aktivitäten steht der Umgang mit technischem Wissen sowie die Übung an technischen Projekten. Damit fangen wir bereits im Kindergartenalter mit unseren Technik-Workshops sehr spielerisch an.

Unsere LEGO Mindstorms-Projekte, in denen erste Programmierkenntnisse vermittelt werden, sollen frühzeitig möglichst viele junge Menschen für die Naturwissenschaft und moderne Technologien begeistern. Des Weiteren dienen sie dem Abbau von Berührungsängsten vor komplexer Technik.

Die Schüler werden von Studierenden gecoacht und bauen im Rahmen des Projekts autonom handelnde Roboter, die aus Sensoren, Motoren und vielen bunten Legosteinen bestehen. Die Stiftung agiert dabei nach dem Top-down-Prinzip, d.h. Studierende betreuen Projekte, bei denen sie ihr Wissen an Schüler weitergeben. Folglich werden Grundschüler von den Schülern, die in einem LEGO-Team ausgebildet wurden, angeleitet.

Management	Ingenieure	Studierende
■ Grundlagen und Bedeutung des Systems Engineering ■ Verständnis für mechatronische Projekte und Prozesse	■ Besseres Verständnis für interdisziplinäres Arbeiten ■ Bessere Kenntnis im Umgang mit Software	■ Erfahrung im Projektmanagement und Soft Skills ■ Erweiterung des Software-Verständnisses

Ein weiterer wichtiger Punkt ist eine bessere Verzahnung, da die Vernetzung von Disziplinen und Know-how zukünftig eine immer größere Rolle einnimmt.

Seit der Unternehmensgründung pflegen wir ein umfassendes und branchenübergreifendes sowie internationales Netzwerk, das aus führenden Industrieunternehmen, Partnern, Schulen und Universitäten besteht. Wir sind sehr engagiert in der Forschung und Ausbildung und freuen uns über viele erfolgreiche Kooperationen und Forschungsprojekte mit deutschen und internationalen Unternehmen sowie Universitäten. Durch die Kombination aus lehrstuhlübergreifenden Vorlesungskonzepten mit praxisnahen Teamsemesterarbeiten in der Industrie erlernen die Studierenden eigenverantwortliches Arbeiten, effizientes Projektmanagement sowohl als auch disziplinübergreifendes Wissen sowie die Aneignung wichtiger Soft Skills.

Zusätzlich legen wir großen Wert auf die Förderung der Innovationsfähigkeit und Kreativität und veranstalten deshalb seit 2016 unsere MAKEATHONS auf nationaler und internationaler Ebene. Der Name „MAKEATHON" bildet ein Wortspiel aus „MAKE" und „MARATHON" und ist eine innovative und kreative Bildungsveranstaltung, bei der mehrere Teams agil und interdisziplinär in kürzester Zeit innovative Prototypen sowie technologische Konzepte entwickeln. Somit bringen wir Unternehmen, Hochschulen und Studierende zusammen, die als gemeinsamen Nenner den Spaß am Designen, Konstruieren und Programmieren haben.

Auszubildende

- Technikbegeisterung fördern
- Praxisnahe Berufsausbildung

Schüler

- Wirkzusammenhänge verstehen
- Teamarbeit unterstützen und selbstständiges Denken fördern

Kinder

- Mit Spaß lernen und für Technik begeistern
- Erster Umgang mit Mechatronik

Digitale Ausbildung – Technik-Workshops

Technik-Workshops – Die Jugend von morgen für Technik begeistern

Wie begeistert man junge Leute für Technik? Das ist eine gute Frage, mit der sich heutzutage viele Unternehmen auseinandersetzen müssen.

Um unsere Jugend möglichst frühzeitig für Wissenschaft und Zukunftstechnologien spielerisch zu begeistern, bieten wir seit vielen Jahren zahlreiche innovative Technik-Workshops für Kinder und Jugendliche an. Die technische Ausbildung der Mädchen liegt uns hierbei besonders am Herzen.

Mit unseren Workshops möchten wir alle Kinder und Jugendliche dabei unterstützen, Berührungsängste vor komplexer Technik abzubauen.

Ob Smartphone oder Spielekonsole – Technologie steckt mittlerweile in vielen Alltagsgegenständen, mit denen Kinder und Jugendliche bereits sehr früh konfrontiert werden. Zudem nimmt die Geschwindigkeit des technologischen Wandels immer weiter zu. Daher werden umso dringender Fachleute gebraucht, die dazu forschen, entwickeln und über Zukunftstechnologien informiert sind.

Unsere Technik-Workshops tragen dazu bei, dass Kinder und Schüler jeder Altersstufe anhand von Mini-Robotern zum Selberbauen, LEGO Education, Drechsel- und Lötstationen grundlegende technische Zusammenhänge erlernen, die im zukünftigen Berufsleben gefordert werden.

BENEFITS
So profitieren Sie von unseren Workshops

- Frühzeitige Nachwuchsförderung
- Technik interaktiv und spielerisch erlernen
- Einsatz diverser Technologien
- Vernetzung mit Schulen, Universitäten, Institutionen und Unternehmen
- Praxisorientierte und innovative Lernkonzepte
- Vermittlung von Technik an Kinder und Jugendliche
- Know-how und Wissenstransfer
- Erstes Heranführen an Hightech
- Coaching und Betreuung

TECHNIK-WORKSHOPS OVERVIEW
Wir bringen Technik mit viel Spaß bei!

Die Jugend und insbesondere Mädchen für Technik zu begeistern, ist die Grundlage für die Sicherstellung eines qualifizierten Nachwuchses in deutschen Unternehmen. Dabei sollte die Vermittlung von technischem Wissen so aufbereitet sein, dass junge Menschen Spaß daran haben, Technik für sich zu entdecken.

150 Workshops
Mit über 4500 Teilnehmern
In 3 Ländern
Mit 50 Schulen, Institutionen
10 Messeauftritte
Mit 15 Unternehmen

Mit den passenden Technik-Workshops den Nachwuchs der Zukunft sichern!

Technik spielerisch erlernen

Im Fokus stehen die Kreativität und der Spaß im Umgang mit Technik. Spielerisch werden die Kinder und Schüler vor technische Herausforderungen gestellt und lernen eigenständig Lösungen zu entwickeln. Durch diesen Vorgang wird ein Beitrag zum lebenslangen Lernen geleistet, da diese Begeisterung für Technik bereits von Kindesbeinen an stimuliert und bis ins Erwachsenenalter aufrecht erhalten wird.

Seit 2011 wecken wir weltweit mit unseren Technik-Workshops das Interesse von Kindern und Jugendlichen jeglichen Alters in Kindergärten, Schulen oder Bildungseinrichtungen für technische Projekte. Mit unserem Putzroboter gelingt es uns, schon die „ganz Kleinen" zu motivieren. Bei diesem Bausatz wird ein Roboter von der Verdrahtung bis hin zur Mechanik selbst zusammengestellt und bewegt sich anschließend von einer Unwucht angetrieben über den Boden. Anhand unserer eigens ausgebildeten Technik-Coaches können wir mit einfachen technischen Mitteln eine Bandbreite an jungen Menschen erreichen, die wir zum Basteln, Entwickeln und Programmieren fördern können. Unser Ausbildungskonzept setzt dabei auf die Zusammenarbeit mit verschiedenen deutschen Hochschulen. In den vergangenen Jahren haben wir mehr als 500 Studenten als Technik-Coaches ausgebildet. Diese konnten wiederum über 4500 Kindern in Workshops auf Messen oder in Schulen die Technik spielerisch vermitteln.

TECHNIK-WORKSHOP HIGHLIGHTS

MÜNCHEN

INGOLSTADT

DUISBURG

NÜRNBERG

REGENSBURG

BERLIN

LANDSHUT

SPANIEN

CHINA

Digitale Ausbildung – LEGO Workshops

LEGO Workshops – Technik spielerisch erlernen

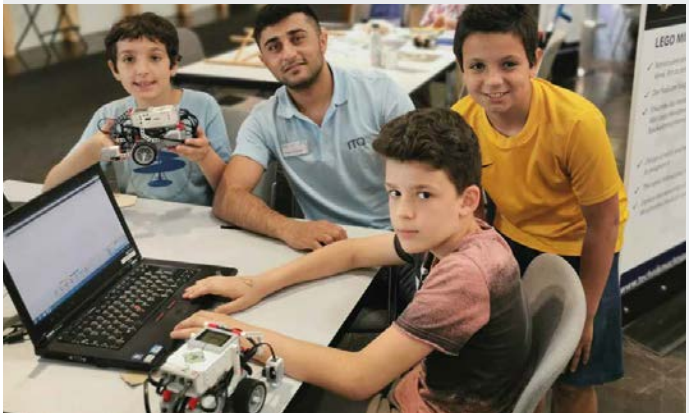
Wenn es darum geht, Schlüsselqualifikationen für das 21. Jahrhundert zu fördern, bieten wir mit unseren LEGO Education Ausbildungskonzepten vielseitige Technik-Workshops an. Ob Schulen, Bildungseinrichtungen, Ausbildungsstätten, Universitäten oder auch zur Heranführung an Technologien für Erwachsene und Unternehmen – mit LEGO Mindstorms EV3 oder LEGO WeDo Edcuation lassen sich das Programmieren sowie Zukunftstechnologien spielerisch vermitteln.

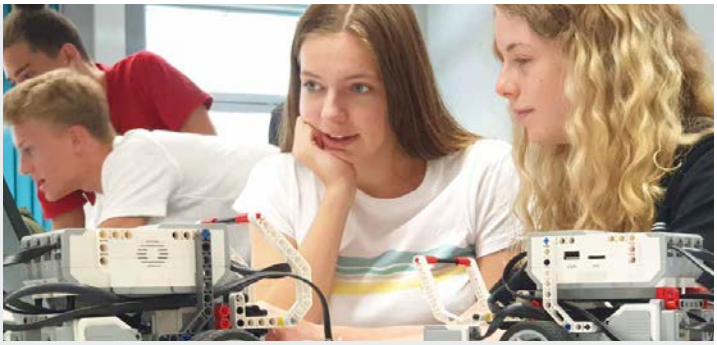
Nahezu jeder kennt die bunten LEGO Bausteine als Spielzeug, doch auch in der Didaktik haben die kleinen Steine großes Potenzial für die Bildung. Mit unseren Technik-Workshops können wir mit Hilfe der handlungsorientierten Lernkonzepte von LEGO Education Schülern und Studenten jeder Altersstufe grundlegende technische Zusammenhänge vermitteln, die im zukünftigen Berufsleben gefordert werden. Die Lernenden werden mit praxisnahen Unterrichtskonzepten ermutigt, selbstständig zu denken und kreativ an innovativen Lösungen zu arbeiten.

Durch eigenhändiges Experimentieren und Probieren lernen Kinder und Jugendliche komplexe Themen zu begreifen, kritisch zu hinterfragen sowie eigene, kreative Ideen und Lösungsansätze zu entwickeln. In der Aus- und Weiterbildung eignet sich das Lernsystem ebenso dafür, Industrieprozesse zu modellieren, analysieren und programmieren.

BENEFITS
So profitieren Sie von unserer Zusammenarbeit

- Ausbildung von qualifiziertem Nachwuchs
- Erlernen von Programmierkenntnissen
- Einsatz von Zukunftstechnologien
- Vernetzung mit Schulen, Universitäten Institutionen und Unternehmen
- Praxisorientierte und innovative Lernkonzepte
- Vermittlung von Technik an Kinder und Jugendliche
- Know-how und Wissenstransfer
- Erstes Heranführen an Hightech
- Coaching und Betreuung





LEGO WORKSHOPS OVERVIEW
Wir bringen Technik mit viel Spaß bei!

Die Jugend und insbesondere Mädchen für Technik zu begeistern, ist Grundlage für die Sicherstellung eines qualifizierten Nachwuchses in deutschen Unternehmen. Dabei sollte die Vermittlung von technischem Wissen so aufbereitet sein, dass junge Menschen Spaß daran haben, Technik für sich zu entdecken.

300 Workshops
Mit über 9000 Teilnehmern
In 5 Ländern
Mit 150 Schulen und Unis
35 Wettbewerbe
Mit 40 Unternehmen

Mit unseren innovativen Lernkonzepten sichern wir den Nachwuchs der Zukunft!

Innovation through Education 4.0

Mit unserem LEGO Education Lernkonzept begeistern wir Kinder und Jugendliche weltweit für technische Projekte. Dabei liegt uns die Ausbildung der Mädchen besonders am Herzen. Wir setzen auf das bewährte Top-down Prinzip, bei dem junge Studierende von unseren LEGO Coaches angeleitet und geschult werden. Dabei stehen neben technischen Inhalten auch Soft Skills für den Umgang mit Kindern und jungen Schülern auf dem Programm.

Die Schüler, die von Studierenden gecoacht werden, bauen in unseren LEGO Mindstorms Workshops Roboter mit Sensoren, Motoren und vielen bunten Legosteinen zusammen. Damit wir unsere Ansätze noch besser verbreiten können, haben wir das Konzept der studentischen LEGO Coaches für Schüler initial an der TU München entwickelt und inzwischen an mehreren weiteren Hochschulen etabliert. Im Rahmen von Soft Skills Veranstaltungen bieten wir den Studenten die Möglichkeit, am Beispiel einer realen interdisziplinären Entwicklungsaufgabe notwendige Soft Skills zu erlernen und anzuwenden. Um diese Fähigkeiten weiter zu vertiefen, coachen die Studenten Schüler auf ihrem Weg zu einem Roboterwettbewerb.

Durch diesen Ansatz, den wir in möglichst vielen weiteren Hochschulen und Universitäten einbringen wollen, kommen wir unserem Ziel, einer flächendeckenden Versorgung der Schulen mit motivierten Coaches, ein gutes Stück näher.

LEGO WORKSHOP HIGHLIGHTS

MÜNCHEN

DUISBURG

NÜRNBERG

HEIDENHEIM

AUGSBURG

CHINA

SPANIEN

URUGUAY

USA

Digitale Ausbildung – MAKEATHONS

MAKEATHONS – Mit Innovationsfestivals unsere Zukunft sichern

Innovative Köpfe sichern die Unternehmenszukunft – aber wie findet man sie? Insbesondere Fachkräfte, die Kenntnisse aus den Bereichen IoT, Robotics, Artificial Intelligence, Smart Automation, Smart Mobility oder Smart Green Energy mitbringen, werden gesucht. Daher veranstalten wir Innovationsfestivals (MAKEATHONS) mit dem Ziel, Young Talents zu innovativen und kreativen Fachkräften auszubilden und sie in direkten Kontakt mit Unternehmen zu bringen, um gemeinsam kreative, technische Projekte zu entwickeln.

Der Name „MAKEATHON" bildet ein Wortspiel aus „MAKE" und „MARATHON" und ist eine innovative & kreative Bildungsveranstaltung bei der Young Talents, (Studierende, Azubis und Lernende) bestehend aus mehreren Teams, agil und interdisziplinär in kürzester Zeit innovative Prototypen sowie technologische Konzepte erstellen und entwickeln. Die praxisnahen Anforderungen (Industry Challenges) kommen dabei oft von Unternehmen, die eine passende Software- oder Hardwarelösung für ihr eigenes Problem ausarbeiten lassen wollen.

Wir bringen Unternehmen, Hochschulen und Studenten zusammen, die als gemeinsamen Nenner den Spaß am Designen, Konstruieren und Programmieren haben. Die Ergebnisse sind bemerkenswert und es erstaunt immer wieder, in welch kurzer Zeit die Young Talents ihre kreativen Ideen umsetzen.

BENEFITS
So profitieren Sie von unserer Zusammenarbeit

- Entwicklung neuer innovativer Ideen und Konzepte
- Recruiting qualifizierter Young Talents
- Aufbau von Technologiekooperationen
- Ausarbeitung Ihrer Industry Challenge
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle
- Know-how und Wissenstransfer
- Vernetzung mit Unternehmen, Universitäten und Studenten
- Teil einer nationalen und internationalen gut vernetzten Innovation Community werden

MAKEATHONS OVERVIEW
Wir „MAKEN" national sowie international

Wie neue Ideen für eine digitale Zukunft aussehen können oder wie Recruiting begabter Entwickler im Wettstreit um talentierte Fachkräfte funktionieren kann, hat ITQ bereits vielfach aufgezeigt.

30 MAKEATHONS — **Mit über 3000 Teilnehmern**

In 6 Ländern — **Mit 350 Universitäten**

Über 1000 Ideen — **1100 entwickelte Prototypen**

Werden auch Sie Teil unserer innovativen MAKEATHON Community!

Innovation through Education 4.0

In der heutigen Zeit wird viel über Education 4.0 und Innovation gesprochen. Jedoch wird meist mehr geredet als getan, weshalb wir uns schon seit Jahren damit beschäftigen, neuartige Konzepte und Formate zu entwickeln, um Young Talents zu fördern und mit Unternehmen in Kontakt zu bringen.

Unsere Idee, einen MAKEATHON zu veranstalten, entstand im Jahr 2016 in München und bewährte sich dort auf Anhieb als ein hervorragendes Bildungskonzept. Seitdem entwickeln wir das Event ständig weiter und es fand bereits in vielen weiteren Ländern statt. Inzwischen verbinden wir nicht nur in Deutschland, sondern auch weltweit, Unternehmen, Industrieverbände, Universitäten, Institutionen und Schulen.

Aufgrund von Corona mussten wir im Frühjahr 2020 neue Wege einleiten und unsere Konzepte flexibel anpassen. So konnten wir bereits wenige Wochen nach den ersten Lockerungen des Lockdowns Ende Juni 2020 unseren ersten hybriden MAKEATHON veranstalten. Dieses neue Format verbindet digital kleine, lokal agierende Teams über das „Netz“ und macht es so möglich, schnell und flexibel auf äußere Rahmenbedingungen zu reagieren.

Ersichtlich wird dies an der Organsiation des Packaging Valley Makeathons mit völlig neuen Partnern aus Industrie, Verbänden und Universitäten und insgesamt knapp 100 Personen und das in weniger als fünf Wochen.

MAKEATHON HIGHLIGHTS

GRAN CANARIA

BOTSWANA

TUNESIEN

ITALIEN

KOLUMBIEN

CHINA

MÜNCHEN

SALAMANCA

NÜRNBERG

Smart & Green – Eine Vision

Eine Insel als Demonstrator

Die Welt befindet sich in einem massiven Umbruch. In stetig zunehmender Geschwindigkeit verändern sich technologische, gesellschaftliche und klimatische Bedingungen. Wie fragil unser System ist, hat uns ein Virus sehr anschaulich verdeutlicht. Ganze Industriebereiche wie z. B. die Pharmaindustie aber auch die Automobilindustrie verändern sich in rasender Geschwindigkeit. Der Klimawandel scheint sich immer mehr zu beschleunigen, die Heißwetterperioden mit Temperaturen über 40 Grad wechseln mit starken Unwettern.

Es wird zwar an vielen Stellen diskutiert, geredet und protestiert, jedoch werden die Verantwortlichkeiten meist nur hin und hergeschoben. Entschlossene und gemeinsame Aktivitäten lassen oftmals auf sich warten. Um dieser gefühlten Selbstlähmung entgegenzutreten, haben wir Ende 2016 das Projekt „Smart Green Island" ins Leben gerufen.

Mit diesem Projekt wollen wir gemeinsam mit motivierten Köpfen aus unterschiedlichen Disziplinen, Generationen und Nationen technisch smarte Konzepte und Lösungen erarbeiten, um darzustellen, wie ein (grünes) Leben im Einklang mit der Natur möglich ist. Unsere Vision ist, anhand der Insel Gran Canaria zu demonstrieren, wie auf smarte Weise ein geschlossener Kreislauf zwischen Energiegewinnung und Nutzung bei gleichzeitiger Wahrung der vorhandenen natürlichen Ressourcen erzeugt werden kann.

Im Rahmen dieses Projektes soll aber nicht nur dargestellt werden, wie intelligent mit Energie umgegangen werden kann. Vielmehr sollen möglichst nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens adressiert werden, um ein umfassendes Bild zu geben, wie das Leben und Arbeiten im Einklang mit Mensch und Natur stattfinden kann.

Die Bedürfnisse der Länder dieser Welt hinsichtlich eines mit der Umwelt verträglichen Lebens sind aufgrund unterschiedlicher wirtschaftlicher und klimatischer Nebenbedingungen sehr verschieden. Um möglichst viele verschiedene Szenarien geographisch kompakt und damit ressourcen-effizient durchspielen zu können, fiel die Wahl auf Gran Canaria. Diese fast runde Insel mit einem Radius von ca. 45 km ist aufgrund ihrer einzigartigen geographischen Lage mit insgesamt 14 Klimazonen quasi ein Kontinent im Kleinen. Auf dieser Insel können gleichzeitig sowohl subtropische als auch wüstenähnliche Verhältnisse sowie auch Szenarien in einem städtischen oder ländlichen Umfeld durchgespielt werden.

Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Die Nähe von Gran Canaria zu Afrika und die Lage im Atlantik bewirkt, dass Sonnen- und Windenergie in nahezu unbegrenzter Menge vorhanden sind. Diese Energie könnte genutzt werden, um Wasser zu entsalzen, welches für das tägliche Leben und die Landwirtschaft benötigt wird. Gleichzeitig könnte nachhaltiges Wohnen und eine emissionsfreie Mobilität realisiert werden. Des Weiteren könnten durch die intelligente und digitale Verbindung der unterschiedlichen Bereiche weitere ökologische und wirtschaftliche Chancen eröffnet werden.

Um diesen Zielsetzungen Taten folgen zu lassen, veranstalten wir seit 2016 unsere SMART GREEN ISLAND MAKEATHONS auf Gran Canaria. Mit Hilfe dieser Veranstaltungen sind wir in der Lage, ein weltweites Netzwerk an motivierten Personen aufzubauen. An diesen Innovationsfestivals kommen mehrere Hundert Studierende von unterschiedlichen Universitäten aus der ganzen Welt sowie zahlreiche nationale und internationale Sponsoring-Partner aus der Industrie auf Gran Canaria zusammen. Vier Tage lang arbeiten die Studierenden gemeinsam mit den Unternehmen an klimafreundlichen Technologien und entwickeln erste innovative Prototypen. Im Zeitraum von 2016 bis heute wurden fünf dieser Innovationsfestivals durchgeführt, an denen insgesamt mehr als 1000 Teilnehmer aus über 30 Ländern und 100 Universitäten teilgenommen haben.

Ergänzend zu den MAKEATHONS wurden weitere „Smart & Green“ Projekte auf der Insel durchgeführt, um die gewonnenen Erkenntnisse der Events zu vertiefen und zu erweitern. Beispielsweise konnten Studierende in den vergangenen Jahren während der Smart Green Summer Camps klimafreundliche Projekte wie z. B. das Projekt PlastiX entwickeln. Darüber hinaus können die Studierenden bei langjährigen Projekten, wie dem Bamboo Solar Car – ein solarbetriebenes Fahrzeug, bestehend aus Bambus – Optimierungen sowie Weiterentwicklungen an dem bestehenden Prototyp vornehmen.Die Corona-Pandemie hat auch vor Live-Aktivitäten keinen Halt gemacht und so mussten zahlreiche Veranstaltungen abgesagt bzw. angepasst und mit einem verändertem Konzept durchgeführt werden. Die Monate des Lockdowns hat die ITQ Gruppe jedoch genutzt, um neue und innovative Konzepte zu erarbeiten. Gemeinsam mit der Hochschule Rhein-Waal und der ITQ GmbH plant die Dr. Stetter ITQ S.L.U. die Errichtung eines „Green Labs“ auf der Insel.

Hierbei sollen Young Talents eine eigene Location zur Bearbeitung ihrer grünen Projekte auf der Insel erhalten. Der Startschuss fiel bereits diesen Sommer mit dem interdisziplinären Studierendenprojekt „Future Technologies for Smart Green Islands” der Hochschule Rhein-Waal. Studierende entwickeln während des Seminars erste innovative und nachhaltige Projekte, die dann auf Gran Canaria fortgeführt werden sollen.

Um unsere Vision der Smart Green Island weitervoranzubringen, möchten wir unseren Studierenden auf Gran Canaria ein professionelles Arbeitsumfeld bieten. Deshalb suchen wir auf der Insel eine geeignete Location, um unserem Ziel, Gran Canaria zu einem europäischen Demonstrator für eine smarte und grüne Lebensweise auszubauen, näher zu kommen.

Smart & Green – MAKEATHONS

SMART GREEN ISLAND MAKEATHONS – Historie

Im September 2016 haben wir erstmals den SMART GREEN ISLAND MAKEATHON mit mehr als 40 Teilnehmern durchgeführt und haben so zukünftige „digitale“ und „klimafreundliche“ Innovationen vorangebracht. Lediglich 30 Monate später konnten wir diese Zahl verzehnfachen und bereits 400 Teilnehmer für unser Event begeistern. Sieben Jahre später, im Jahr 2023, waren es sogar über 600 Registrierungen. Demzufolge hat sich der SMART GREEN ISLAND MAKEATHON zu einem erfolgreichen, innovativen und internationalen Erfolgsmodell etabliert. Mit jedem weiteren MAKEATHON wird die Vision einer SMART GREEN ISLAND ein Stück weit mehr realisiert, und Gran Canaria so zu einer beispielhaften klimaneutralen Insel vorangebracht.

KEY FACTS

Während unseren MAKEATHONS werden immer wieder neue Ideen und Lösungen von Young Talents zu Themen wie Smart Home, Smart City, Smart Production, Robotics, AI, IoT, Smart Mobility, Smart Farming, Smart Health und Smart Green Energy entwickelt.

- **6 MAKEATHONS**
- **Über 1500 Teilnehmer**
- **Mit 40 Nationen**
- **Mit 150 Universitäten**
- **Über 230 Ideen**
- **275 Prototypen**

SMART GREEN ISLAND MAKEATHON IMPRESSIONEN

2023

2020

2019

2018

2017

2016

Bamboo Solar Car: nachhaltige und innovative Mobilität

Während des SMART GREEN ISLAND MAKEATHONS im Februar 2019 entstand die Idee für ein neues Smart & Green Innovationsprojekt im Smart Mobility Bereich – das Bamboo Solar Car – ein solarbetriebenes, aus Bambus bestehendes Auto.

Mit diesem kostengünstigen Fahrzeug aus Standardkomponenten sowie nachwachsenden und recycelten Teilen soll nachhaltige Elektromobilität für alle verfügbar gemacht werden. Der Fokus liegt dabei auf Ländern und Regionen mit einer schwachen Infrastruktur und vielen Sonnenstunden, da das Bamboo Solar Car mittels einer auf dem Dach integrierten Solarzelle Energie zur Fortbewegung generiert. Der Rahmen des Autos besteht vollständig aus Bambusrohren, die anhand einer präzisen Anleitung zugeschnitten und miteinander verklebt werden. Die flexibel großen Solarplatten erreichen eine Energiemenge von bis zu vier Kilowattstunden. Bereits nach einem Tag Sonne ist die Autobatterie zur Hälfte und ab zwei Tagen vollständig geladen. In diesem Fall hat das Auto eine Reichweite von ca. 30 km, die es mit einer Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h zurücklegen kann.

Ein erster Prototyp entstand bereits im Mai 2019 während des ITQ Sommerevents. Innerhalb von nur 24 Stunden ist es dem ITQ Team gelungen, diesen ersten Prototyp zu entwickeln.

1. Prototyp Bamboo Solar Car, ITQ Event Mai 2019

Durch das global aufgebaute und bestehende Netzwerk der ITQ GmbH mit internationalen Universitäten und Hochschulen, konnten spannende Folgeprojekte realisiert werden. Demzufolge bildeten sich 4 Projektteams an unterschiedlichen Standorten, die digital miteinander verbunden waren.

Die Studententeams aus Deutschland, Gran Canaria, Tunesien und Botswana haben ihr Know-how einfließen lassen und tatkräftig an der Optimierung gearbeitet. Zwischen März und Oktober 2019 wurden insgesamt drei Prototypen des Bamboo Solar Cars gebaut.

2. Prototyp, Laserworld of Photonics, Juni 2019

3. Prototyp Bamboo Solar Car, Gran Canaria, August 2019

Solar Car Botswana: Recycling Car im Safari-Design

Der vierte Prototyp entstand Ende 2019 während eines MAKEATHONS in Botswana. Hier wurde das Team vor ganz eigene Herausforderungen gestellt. Die deutschen Studenten importierten kofferweise Materialien wie Elektronik und Autoteile nach Botswana, lediglich der Rohstoff Bambus wurde im Vorfeld lokal geordert. Allerdings stellte sich zu Beginn des MAKEATHONS heraus, dass das – zunächst als essentiell wichtig erachtete Bambus – nicht besorgt werden konnte. So musste das Team die komplette Karosserie unter hohem Zeitdruck neu planen. In Gesprächen mit den einheimischen MAKEATHON Teilnehmenden und Firmen vor Ort konnten lokale, kostengünstige Ressourcen ausfindig gemacht werden. Das Team erhielt von einem nahegelegenen Recyclinghof alte, verrostete Stahlrohre für den Rahmen.

Binnen einer Nachtschicht schweißten und löteten die Studenten eine stabile Karosserie zusammen. Durch den Austausch mit Ortsansässigen wurde ersichtlich, dass für die afrikanische Gegebenheiten ein weiteres Feature unabdingbar ist: eine Schutzplane, die vor Sand und Staub schützt. Dank der guten Vernetzung und einem hohen Teamspirit wurde eine Firma gefunden, die kurzerhand über Nacht eine Zeltplane als Staub- und Schmutzschutz für das Solarauto anfertigte. So wurde aus dem Bamboo Solar Car ein Recycling Solar Car im Safari-Design.

Die Organisation von Projekten wie die des Bamboo Solar Cars in Zusammenhang mit MAKEATHONS bietet jungen Menschen eine ideale Plattform, sich miteinander zu vernetzen und eröffnet ihnen ebenfalls die Möglichkeit, in kurzer Zeit innovative Ideen zu generieren und Prototypen zu entwickeln. Darüber hinaus lenken solche Projekte und Veranstaltungen die Aufmerksamkeit der Unternehmen auf die Young Talents und ihre Fähigkeiten.

Unsere Vision, die wir mit dem Solar Car Botswana Projekt verfolgen, ist sehr vielfältig und auch für weltweite Ausbildungszwecke problemlos anwendbar. Es ist uns ein besonderes Anliegen, junge Talente im Rahmen von innovativen Bildungsveranstaltungen zu fördern, kreativ weiterzubilden und für Technik und Zukunftsthemen in den Bereichen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu begeistern.

Mit Education 4.0 gelingt es uns, innovative Lösungen für die Probleme unserer Zeit zu entwickeln. Im Vordergrund steht dabei, Bildung auch über Ländergrenzen hinweg voranzubringen und somit die junge Generation weltweit zu unterstützen und sich auch für Zukunftsthemen wie Smart & Green Technologies zu begeistern. Junge Menschen erhalten dadurch die Möglichkeit, sich an der Gestaltung ihrer eigenen Zukunft und der ihres Landes zu beteiligen.

Internationales Studenten-Team Solar Car Botswana

Solar Car Botswana

Smart & Green – Erste Projekte

Solar Golf Car: smarte Golfmobilität

Die Idee für dieses Projekt entstand in Kooperation mit einem lokalen Golfplatz, welcher an die Dr. Stetter ITQ Smart Villa auf Gran Canaria angrenzt. Die Betreiber des Platzes wurden auf unsere Aktivitäten wie den SMART GREEN ISLAND MAKEATHON und das Bamboo Solar Car aufmerksam, nachdem wir nahegelegene Testfahrten durchgeführt hatten. Daraufhin traten die Betreiber an uns heran und es wurde schnell gemeinsam die Idee entwickelt, ihre Golf Cars ebenfalls mit Solar Panels auszustatten.

Ziel des Solar Golf Cars ist es, ein Konzept zu entwickeln, das den Golfsport nachhaltiger im Sinne der Smart & Green Mobility gestalten soll. Durch das Anbringen von Solar Panels und der Nutzung von Sonnenenergie, kann der CO2 Abdruck des Golfsports reduziert werden.

Mit dem Solar Golf Car Projekt wollen wir dazu beitragen, Lösungen in diesem Bereich der Smart & Green Mobility voranzubringen. Das Projekt ist ein gutes Beispiel, um zu zeigen, dass bereits mit kleinen Mitteln und Innovationen ein effektiver und nachhaltiger Beitrag für unsere Umwelt geleistet und in Summe Großes bewirken kann. Es vereint dabei ökologische und technologische Innovation. Zudem eignet sich das Solar Golf Car ideal als Studentenprojekt, um jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, ihre eigene Zukunft mitzugestalten. Dabei konnten ihre Fähigkeiten hinsichtlich internationaler und interdisziplinärer Zusammenarbeit sowie praxisnahes Projektmanagement erweitert werden. Diese Aspekte sind auch im Rahmen von Education 4.0 essenziell und unabdingbar. Nach dem ersten Prototyp folgten 2020 zwei optimierte Versionen des Solar Golf Cars. Diese beinhalteten Verbesserungen wie einem Cloud-basierten Datenspeicherplatz mit Dashboard Visualisierung, eine verbesserte Sensorik und eine vereinfachte Architektur der Hardware.

Des Weiteren arbeiteten die Studierenden an einem neuen Design der Connectoren (Fieberglas-Verbindungsteile) zwischen dem Solar Panel und dem Golf Car, um es sicherer und aerodynamischer zu machen. Um eine effiziente und kostengünstige Herstellung dieses Verbindungsstücks zu gewährleisten, entwickelte das Team eine wiederverwendbare Holzform, mit der diese Connectoren einfach gebaut werden können. Darüber hinaus führt dies zu einer schnelleren, ressourcenschonenderen und genaueren Reproduzierbarkeit des Verbindungsteils. Die einfache Montierbarkeit und Wiederholbarkeit der Konstruktion war den Studierenden dabei sehr wichtig, um zu gewährleisten, dass diese Solarinnovation leichter für andere bzw. zukünftige Solar Golf Car Versionen übernommen werden kann. Weitere Schritte in dem Projekt sind die kontinuierliche Verbesserung der mobilen Solar Golf Car App sowie die Entwicklung eines neuen Solar Golf Car Designs. Das Solar Golf Car Projekt soll einen weiteren, wichtigen Beitrag zur Transformation von Gran Canaria in eine innovative smarte und grüne Insel leisten.

Aufgrund ihrer klimatischen Bedingungen mit viel Sonne und viel Wind eignet sie sich hervorragend als Vorzeigemodell für innovative und nachhaltige Smart & Green Mobility Lösungen.

Sandwich-Robot: Lernen an Industrie-Robotern

Der Sandwich Robot Demonstrator wurde während eines zweimonatigen Sommerpraktikums entwickelt. An dem Entwicklungsprozess war ein internationales und interdisziplinäres Team von 5 Studenten der Universität Cambridge und der Universität von Las Palmas de Gran Canaria beteiligt.

Die Besonderheit des Sandwich Robot Projektes liegt darin, dass der Demonstrator aus mehreren Teilen und Hardware unterschiedlicher Unternehmen besteht. Die benötigten Materialien wurden im Rahmen dieses Ausbildungsprojektes gesponsert. So setzt sich der Sandwich Robot aus einem Robot Arm und Delta Robot der Firma igus, einer XTS Rail der Firma Beckhoff, einem Delta Robot der Firma B&R sowie Phoenix Contact zusammen und agiert als eine Einheit.

Mittels der vorhandenen Industrie Hardware, welche von den beteiligten Unternehmen zur Verfügung gestellt wurde, sollen innovative Lösungen von den Studierenden verwirklicht werden. Dabei können sie direkt die PLC´s verschiedener Hersteller programmieren und so die Anlage zum Leben erwecken. Durch die Verwendung neuester Technologien wie dem OPC UA Protokoll, kann die Hardware verschiedener Hersteller verwendet werden und die Anlage über ihre Schnittstellen hinaus kommunizieren.

Damit der Benutzer des Sandwich Demonstrators ein fertiges Erzeugnis erhält, muss dieser das Sandwich vor dem Herstellungsprozess individuell gestalten. Durch eine App, die speziell für den Sandwich Robot angefertigt wurde, kann der Benutzer zuerst seine bevorzugte Brotsorte auswählen. Anschließend werden Angaben über den gewünschten Belag sowie über die Soße(n) von dem Verwender des Demonstrators getroffen. Sobald der Benutzer das Sandwich über die App fertig gestellt hat, beginnt der Sandwich Robot mit der Zubereitung. Im ersten Schritt bringt der igus Robot Arm das Brot zu einer Schienenbefestigung der XTS Schiene, die das Brot zu zwei Delta Robots weiterleitet. Im Anschluss belegen die Delta Robots das Sandwich mit den ausgewählten Zutaten und das Sandwich kann dann von dem Benutzer entnommen und verspeist werden.

Mit unserem Sandwich Robot Projekt gelingt es uns, junge Talente besser auf Zukunftstechnologien vorzubereiten und für Technik zu begeistern. Außerdem werden dadurch junge Menschen angeregt, Eigeninitiative bei Problemstellungen zu zeigen sowie innovative Ideen und Lösungsansätze im Bereich Smart & Green Technologies auszuarbeiten bzw. zu entwickeln. Des Weiteren können anhand solcher realen Projekte bzw. Demonstrationsanlagen Themen wie Automation, Batch Size 1 Manufacturing, IoT und Robotics innerhalb kürzester Zeit besser erlebbar und erlernbar gemacht werden. Somit wird der Nachwuchs zukünftig in der Lage sein, eigene Beiträge zu leisten und reale smarte Maschinen und Anlagen zu entwickeln, von denen wiederum die beteiligten Unternehmen profitieren können.

PlastiX: Mit KI gegen Plastikverschmutzung

Neben dem Klimawandel ist die Beseitigung des Plastikmülls aus der Umwelt eine der wichtigsten ökologischen Herausforderungen und das zentrale Problem des 21. Jahrhunderts. Daher haben wir beschlossen ein Projekt zu starten, dessen Hauptziel darin besteht, effektive und innovative Lösungen gegen die Plastikverschmutzung zu finden. Während unseres SMART GREEN ISLAND Summer Camps 2019 haben wir Konzepte entwickelt, um dieses Problem auf automatisierte und effiziente Weise zu lösen. Damit wurde der Grundstein für ein smartes, innovatives und nachhaltiges Projekt gelegt – das sogenannte PlastiX Projekt.

PlastiX widmet sich der KI-basierten Erkennung und automatisierten Entsorgung von Plastikmüll aus der Umwelt. Das Projekt wurde von einem interdisziplinären und internationalen Team von 10 jungen Talenten entwickelt. Im Rahmen des Projekts wurde ein Konzept für eine Datenbank zum Training neuronaler Netze erstellt. Darüber hinaus entwickelte das Projektteam sieben Roboterprototypen, die für verschiedene Zwecke eingesetzt werden können.

Mit dem weiterentwickelten Roboter "roBottle" wurde ein neuer mobiler Roboter entwickelt, der bereits vorhandenen und unsachgemäß entsorgten Müll z. B. am Strand oder im Wald autonom einsammelt. Darüber hinaus nutzt der mobile Roboter moderne Infrastruktur und IoT-Technologien, um mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) autonom und effizient zu handeln. Algorithmen der Künstlichen Intelligenz sorgen dafür, dass der Roboter die Umgebung wie ein Mensch wahrnehmen kann. Hierzu dient eine Kamera am vorderen Ende des Greifers als Auge, mithilfe dessen er Plastikflaschen und andere umweltschädliche Gegenstände erkennen und einsammeln kann. Was für einen Menschen einfach klingt, ist jedoch für einen Roboter harte Arbeit. Denn der Roboter muss in der Lage sein, Flaschen als solche zu erkennen und zu diesen zu navigieren. Die gesammelten Abfälle sollen daraufhin zu einer Station transportiert werden, die den Abfall vollständig oder einen Teil davon wiederverwerten kann. Das Fahrgestell des Roboters wurde aus Sperrholz und die Komponenten seines Roboterarms aus umweltfreundlichem und kompostierbarem PLA hergestellt. Zudem wurde der Roboter mit schwedischen Rädern ausgestattet. Nachdem die Kinematik gelöst war, konnte sich der Roboter ohne mechanische Einschränkungen bewegen.

Unsere Vision mit dem PlastiX Projekt ist es, die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu vereinen und effiziente Lösungen für das Problem der Plastikverschmutzung zu finden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen und müssen die Prototypen der jungen Talente, die mit Hilfe von künstlich intelligenten Systemen entwickelt wurden, zukünftig in Realität umgesetzt werden. Darüber hinaus wollen wir insbesondere junge Menschen weltweit für die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit sensibilisieren und sie ermutigen, sich aktiv mit den Problemen der Gegenwart auseinanderzusetzen sowie wirksame und innovative Lösungen für die Zukunft zu finden und umzusetzen.

Gardenbot: Präzisionslandwirtschaft der Zukunft

Unser Gardenbot Projekt basiert auf dem kolumbianischen Smart Farming Projekt „FarmBot“. Dieses entstand während unserem ersten SMART FARMING MAKEATHON 2017 in Bogota, Kolumbien. Dieses Projekt wurde mit Hilfe eines internationalen Studententeams in Zusammenarbeit mit der Universität Los Andes realisiert.

Mit dem Gardenbot Projekt möchten wir verschiedene Anbau- und Managementstrategien untersuchen. Außerdem wollen wir Plantagen zukünftig besser vor Fremdeinwirkungen, schlechten Wetterverhältnissen und Schädlingen schützen sowie das Wachstum der Pflanzen kontrollieren. Damit wurde eine neue Lösung entwickelt, die nicht nur für die Landwirtschaft von Nutzen sein kann, sondern auch von privaten Haushalten verwendet werden kann. Farmer und Endverbraucher sind zukünftig in der Lage, ihre Obst- und Gemüsebeete automatisiert sowie intelligent zu verwalten, zu überwachen und zu steuern.

Um dies zu ermöglichen, wurde für das Projekt ein kleines Testbeet angelegt und der Gardenbot Roboter an diesem befestigt. Die angebrachte Steuerung ist in der Lage, sich innerhalb des Beetes autonom fortzubewegen und Prozesse wie z. B. Säen, Bewässern und die Feuchtigkeitsmessung auszuführen. Damit kann die Bepflanzung und Versorgung des Beets ohne menschliche Arbeitskraft automatisiert getätigt werden. Der Endverbraucher muss lediglich seine eigenen Erträge erntet.

Um die Ernte besser im Überblick zu behalten, wird eine Open-Source-Web-Applikation verwendet. Die Web-App kann auf jeden Computer, Tablet oder Smartphone mit einem modernen Webbrowser geladen werden, sodass man seine Plantage zeit- und ortsunabhängig individuell einrichten, anpassen und steuern kann. Zudem ist der Benutzer in der Lage, den Gardenbot mit Hilfe der manuellen Bedienelemente zu bewegen und dessen Werkzeuge und Peripheriegeräte in Echtzeit zu bedienen.

Unser Gardenbot hat als innovative Smart & Green Technologie das Potenzial, die Landwirtschaft 4.0 voranzubringen, um die Erträge von Obst und Gemüse in Zukunft bei gleichzeitiger Schonung der Ressourcen zu erhöhen. Aus diesem Grund wird die Landwirtschaft 4.0 auch als neue Präzisionslandwirtschaft der Zukunft bezeichnet. Mit Hilfe der Digitalisierung und künstlicher Intelligenz können so technologische Fortschritte in der Landwirtschaft ermöglicht und innovative Konzepte entwickelt werden.

Neben der Ausarbeitung effektiver Lösungsansätze tragen Projekte wie der Gardenbot dazu bei, dass Studierende ihr theoretisches Wissen mit der Praxis verknüpfen und ihr technisches Know-how mit realen Projekten erweitern.

Durch reale Projekte erfolgt eine intensive Auseinandersetzung mit der Materie und das Bewusstsein für globale Themen wie Digitalisierung und Nachhaltigkeit wird gestärkt.

Schneeballprinzip: Technik-Workshops „In the same Code"

In einem europäischen Erasmus+ Pilotprojekt mit der Fundación Sergio Alonso auf Gran Canaria haben wir das kaskadierende Schneeballsystem skizziert.

Initial wurden 3 Technik-Coaches (1 Ingenieur, 1 Student, 1 Studentin) ausgebildet. Innerhalb von 9 Monaten haben diese wiederum 73 MINT-Studierende in der Konstruktion und der Programmierung von kleinen Robotern auf Basis von Scratch unterrichtet.

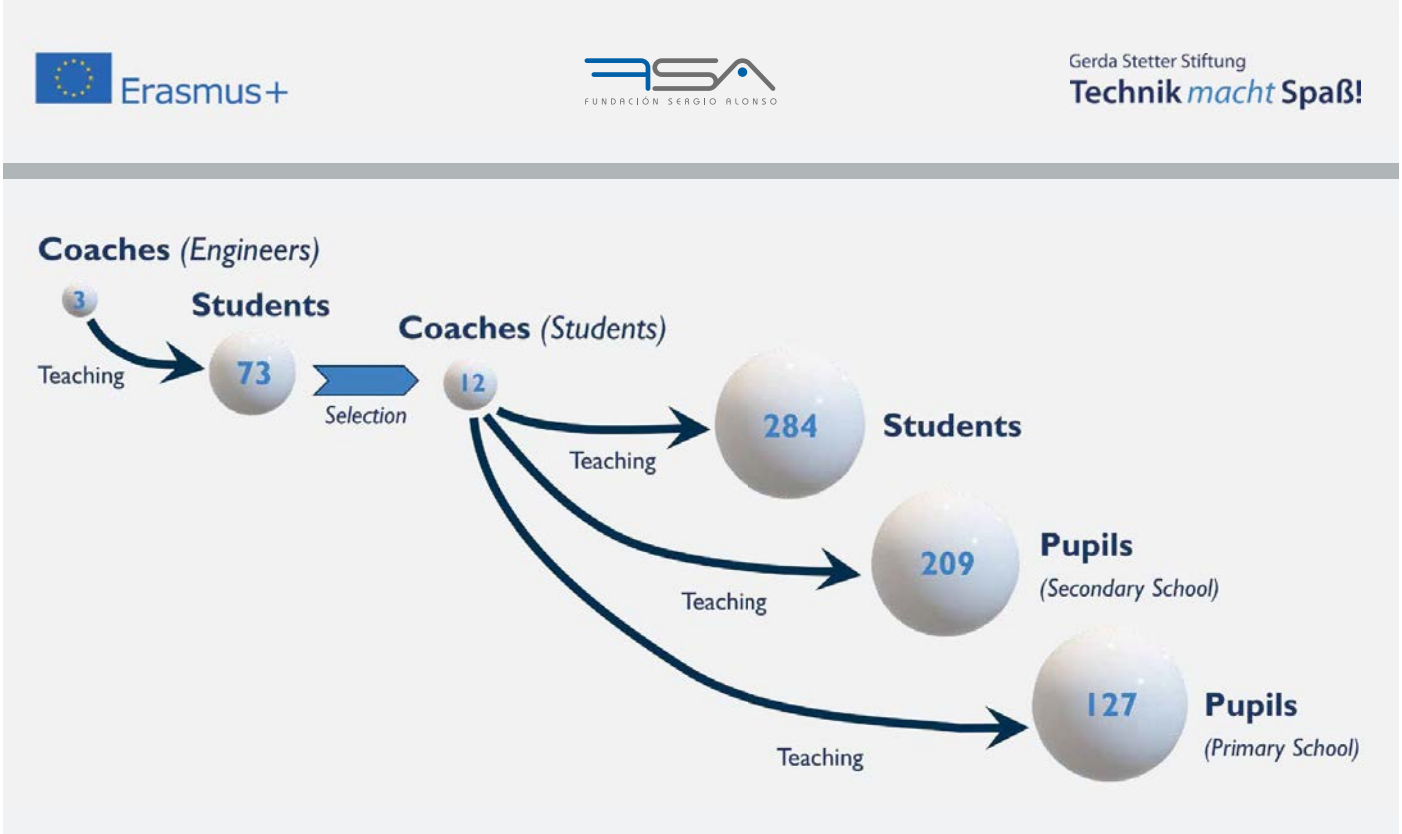
Von diesen 73 Studierenden haben sich 12 Personen als Coaches gemeldet. Interessant dabei ist der Frauenanteil: Von den ursprünglich 14 jungen Frauen haben sich überproportional viele für das Coaching freiwillig gemeldet, so dass von den 12 Coaches nun fünf weiblich sind.

Von September 2022 bis Juni 2023 haben die Coaches über 40 Workshops an Berufsschulen, weiterführenden, aber auch Grundschulen durchgeführt und insgesamt mehr als 700 Jugendliche und Kinder auf eine spielerische Art und Weise für MINT begeistert.

Managerin der Fundación und Projektleiterin Nayra Morales: „Mit dem Coaching-Ansatz „In the same Code" sprechen wir sehr schnell, sehr viele junge Talente an, die dann in speziellen Vertiefungskursen weitergefördert werden."

Diese Mischung aus Lernen und Lehren, selbst gefördert und gefordert werden, um kurz darauf wiederum andere ähnlich alte Personen zu fördern und fordern, ist außerordentlich effektiv.

Fundación Sergio Alonso setzt Erasmus+ Pilotprojekt mit dem Schneeballprinzip um



Erfahrungsbericht: Technik-Workshops mit dem Colegio Alemán

Während des SMART GREEN ISLAND MAKEATHONS 2023 wurde für SchülerInnen neben vielen interessanten Angeboten der Workshop COMPUTATIONAL THINKING angeboten.

Wie denkt ein Computer? – Unter diesem Titel haben 21 Schülerinnen und Schüler der 7. bis 10. Klasse der Deutschen Schule Las Palmas vom 02. bis 04. März neben 3D-Druck, das Programmieren eines Roboterarms und eines AGV-Autos (AGV=Automated Guided Vehicule), sowie die Erstellung einer exakten Wegbeschreibung mit einem AR Programm (AR=Augmented Reality) kennengelernt.

Eigens für diesen Workshop kam die Mittelstandsakademie Bayern (MAB) mit einem Team von 4 Experten und einem beachtlichen Materialaufwand, u.a. mit einem Computer gesteuerten Roboterarm im Wert von ca. 30.000 € von München nach Las Palmas geflogen.

In den unterschiedlichen Phasen des Workshops haben die Schüler zunächst den Umgang mit den neuen Technologien kennengelernt. Spielerisch konnten sie ausprobieren, tüfteln und ihre Erfahrung im Umgang mit den Geräten sammeln. Im weiteren Verlauf haben sich die Schüler in Kleingruppen nach ihrem Interesse mit einer Technologie tiefer auseinandergesetzt. Am letzten Tag wurden diese Expertenteams in zwei Gruppen aufgeteilt und mussten in einer Challenge ihr Können und ihre Zusammenarbeit im Team unter Beweis stellen.

Sie hatten den Auftrag einen Token zu verstecken, den zu Beginn der Challenge ein externer Besucher nur mithilfe eines AR Programms in der näheren Umgebung platzieren musste.

Der Token wurde anschließend von einem AGV Auto weiterbefördert. Dieses Auto wurde von den Schülern so programmiert, dass es sich mit Sensoren selbstständig entlang eines Weges bewegen konnte und so sein Ziel, den Roboterarm erreichen konnte.

In Sekundenschnelle musste der vorprogrammierte Roboterarm dann einen Präzisionsturm bauen und erst wenn das geschafft war, durfte das Auto weiter in Richtung Ziellinie fahren. Die Schüler, Lehrer und alle anwesenden Gäste erlebten eine extrem aufregende und spannende Challenge, die in einem begeisterten Jubel der Gewinnergruppe endete.

Der Schulleiter der MAB Robert Horvat erklärt: „Der Workshop bietet den Schülern einen faszinierenden Einblick in die Anwendung neuer Technologien und liefert wertvolle Impulse rund um Fragen der schulischen und beruflichen Zukunft."

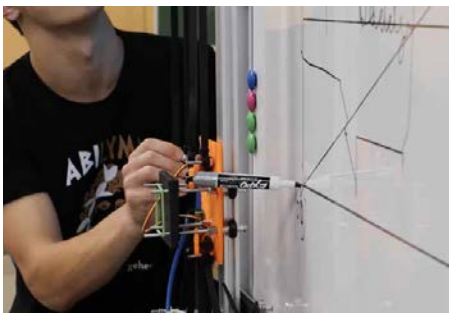
Die Schüler waren begeistert, so berichtet Valentin: „Wir konnten einen faszinierenden Roboter bedienen, wozu wir in der Schule nicht die Möglichkeit haben." Die Schüler haben die Erfahrung gemacht, dass jeder andere Stärken hat und es ganz besonders auf die Arbeit in der Gruppe ankommt.

Author: Urs Röhrig, Teacher at the Colegio Alemán

Rückblick auf das Jahr 2022

November 2022: 1. Schüler Makeathon Washington

Erster MAKEATHON mit der German International School Washington D.C. vom 02.-07. November

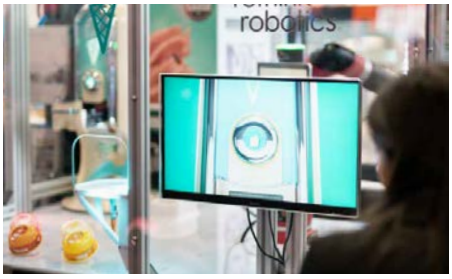


November 2022: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern auf Gran Canaria am 03. November

November 2022: Fwip Ice Demonstrator

ITQ auf der SPS Nürnberg vom 08.-10. November



Video Fwip Ice Demonstrator
auf www.youtube.com/ITQGmbH

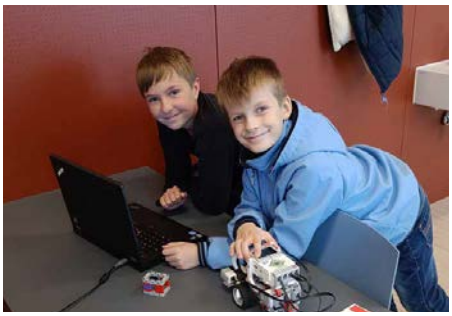
Rückblick auf das Jahr 2022

November 2022: TCW LEGO Mindstorms Workshop

LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern am TCW in Nördlingen am 09. November

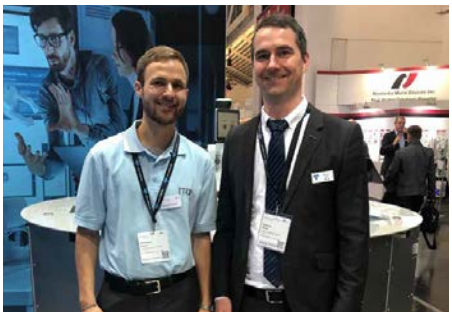
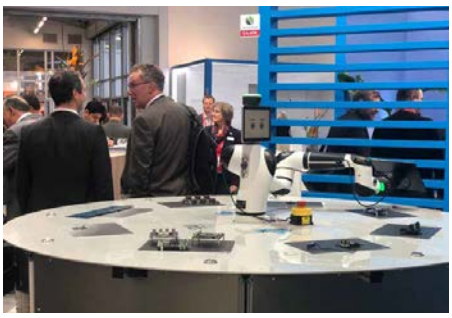
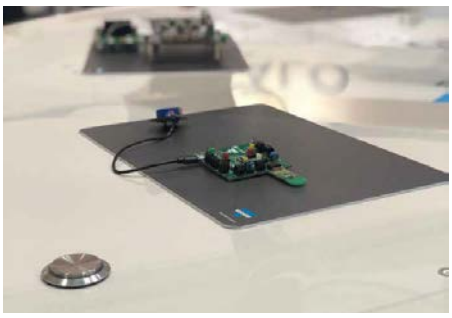
November 2022: VHS LEGO Mindstorms Workshop

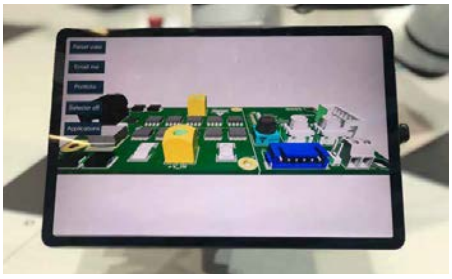
LEGO Mindstorms Workshop mit Kindern an der VHS Unterföhring am 12. November

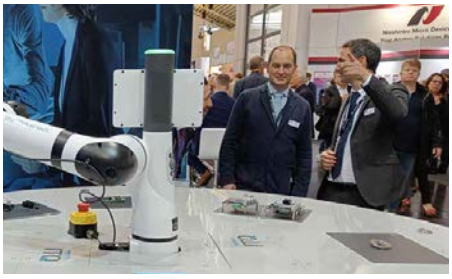


November 2022: Vishay Demonstrator

Vishay Demonstrator auf der electronica Messe vom 15.-18. November





Für Messe-Aussteller ist es wichtig, Besucher mit einem attraktiven Ausstellungsstück anzuziehen. Seit Jahren haben wir Erfahrung in der Konzeption und im Bau von Messedemonstratoren und nutzen derartige Projekte im Rahmen unseres Education 4.0. Ansatz.

Unter Anleitung unserer erfahrenen Engineers konnten drei Werkstudenten einen Messedemonstrator für Vishay Electronic GmbH entwickeln. Das Projekt gab den Young Talents die Möglichkeit, ihr theoretisches Wissen in die Praxis umzusetzen und ihre Fähigkeiten im Bereich Engineering auszubauen.

Der Vishay Demonstrator besteht aus einem runden Tisch mit acht Stationen, an der jeweils eine Vishay Komponente angebracht ist. In der Mitte ist ein kollaborativer Roboter (Cobot) befestigt, an dessen Arm-Ende ein Tablet angebracht ist. Besucher können an den Stationen eine Leiterplatte und andere Funktionsmodule ansehen.

Wird die Station durch Knopfdruck angefordert, bewegt sich der Cobot dorthin und zeigt das Bauteil auf dem Tablet in 3D-Ansicht. Ist keine Station angefordert, ist der Cobot so programmiert, dass er alle Positionen automatisch abfährt.

Der Vishay Demonstrator wurde erstmalig auf der electronica 2022 in München auf dem Vishay Stand ausgestellt und zog zahlreiche Besucher an. Der komplette Aufbau des Demonstrators ist leicht erweiterbar und kann für zukünftige Einsatzfelder angepasst werden.

Rückblick auf das Jahr 2022

November 2022: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern auf Gran Canaria am 28. November

November 2022: Besuch der Hochschule München

Besuch der Hochschule München bei ITQ in Garching am 04. November

Das Jahr 2023 in Bildern

Februar 2023: Robolympics Duisburg

Roboter-Wettbewerb mit dem Abtei-Gymnasium an der Universität Duisburg-Essen am 08. Februar

Unsere Ausbildungsaktivitäten sind über ganz Deutschland verteilt. Unter anderem finden in Duisburg bereits seit vielen Jahren Projekte mit der lokalen Hochschule Rhein-Waal sowie der Universität Duisburg-Essen statt.

Seit 2016 bieten wir in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Mechatronik an der Uni Duisburg Seminare an unter anderem zum Thema „Exkursion und Seminar Produktentstehung“. Immer zum Wintersemester-Start werden zwischen 30 und 40 Studierende zu Technik-Coaches ausgebildet.

Danach müssen die Studierenden ein eigenes Lehrkonzept entwickeln, welches sie an Duisburger Schulen in die Tat umsetzen. Der Abschluss des Seminars bildet die Teilnahme an den Robolypmics, bei denen die Schulen in unterschiedlichen Roboter-Parcours gegeneinander antreten. Auch MAKEATHONS finden hier regelmäßig statt. So konnten zum Beispiel im April 2023, 24 Studierenden an einem MAKEATHON in Kamp-Lintfort teilnehmen.

Das Thema intelligente Sonnenschutzsysteme brachte kreative Ideen und innovative Prototypen hervor. Einen Mini-MAKEATHON für Lehrerinnen und Lehrer initiierten wir im Rahmen des Fachtags „Make IT Digital 3.0“ gemeinsam mit der Hochschule Rhein-Waal im September. Die Aufgabe bestand darin, ein auf Arduino und Sensoren basierendes System für ein digitales Klassenzimmer zu entwickeln. Neben diesen Aktivitäten wurde für Kinder ein eigener Scratch-Club ins Leben gerufen. Im Scratch-Club können Kinder erste Programmierkenntnisse erlernen.

Das Jahr 2023 in Bildern

März 2023: 6. SMART GREEN ISLAND MAKEATHON

Internationaler MAKEATHON auf Gran Canaria vom 01.-04. März

Smart Green Island Makeathon Short Impression auf www.youtube.com/ITQGmbH

März 2023: 6. SMART GREEN ISLAND MAKEATHON

Internationaler MAKEATHON auf Gran Canaria vom 01.-04. März

Smart Green Island Makeathon Imagefilm auf www.youtube.com/ITQGmbH

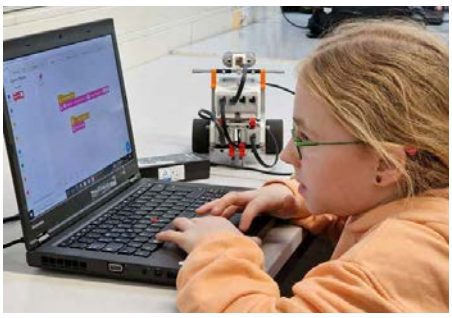
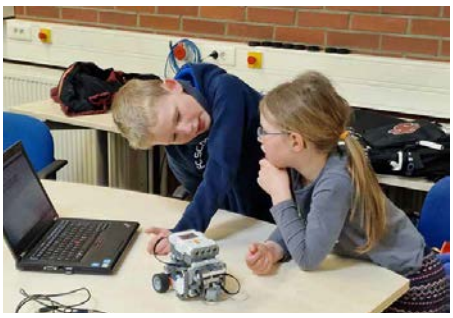
Das Jahr 2023 in Bildern

März 2023: MAKEATHON Hochschule Rhein-Waal

MAKEATHON mit der Hochschule Rhein-Waal in Duisburg am 24. März

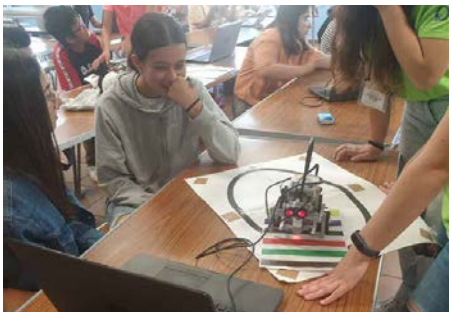
April 2023: LEGO Mindstorms Workshop

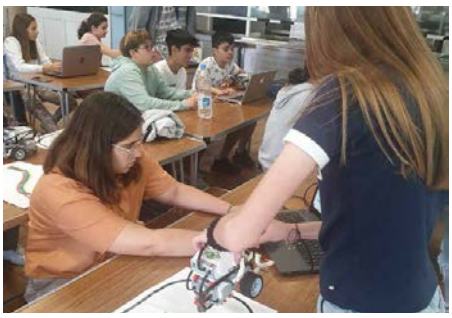
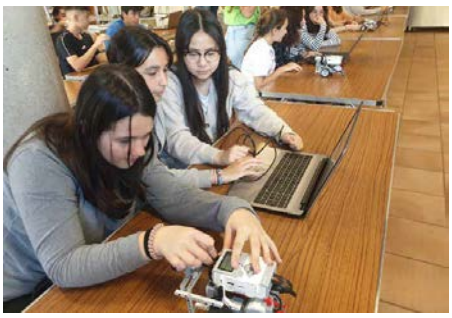
LEGO Mindstorms Workshop mit Kindern an der Universität Paderborn am 13. April

April 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern an der British School auf Gran Canaria am 22. April



April 2023: VHS Putzroboter-Workshop

Putzroboter-Workshop mit Kindern an der VHS Garching am 22. April

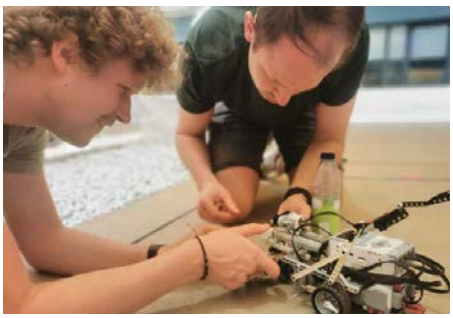
Das Jahr 2023 in Bildern

April 2023: Girls‘ Day

LEGO Mindstorms Workshop mit Kindern bei ITQ in Garching am 27. April

Mai 2023: Innovation Workshop Gran Canaria

Innovation Workshop mit der Universität Paderborn auf Gran Canaria vom 02.-05. Mai



Mai 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern an der IES El Rincón am 02. Mai

Mai 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern an der IES Arucas Domingo Rivero am 09. Mai

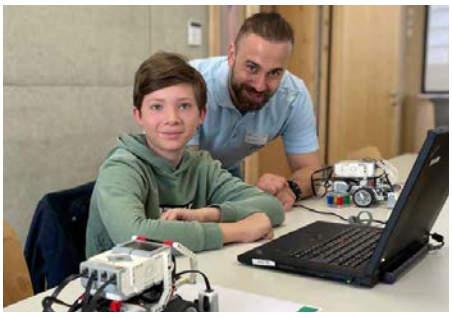
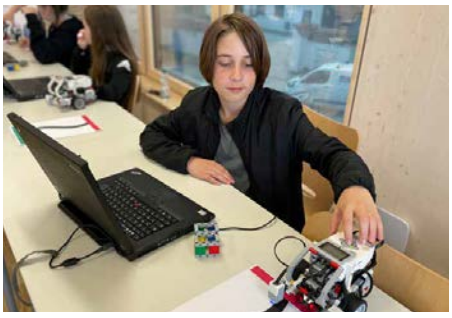
Das Jahr 2023 in Bildern

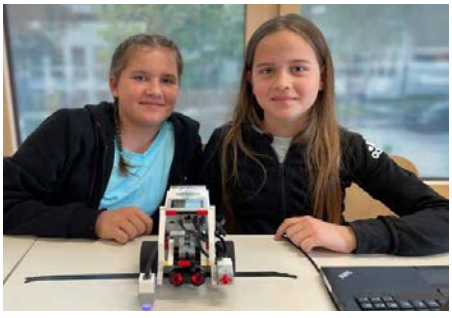
Mai 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern an der IES Lomo la Herradura am 10. Mai

Mai 2023: VHS LEGO Mindstorms Workshop

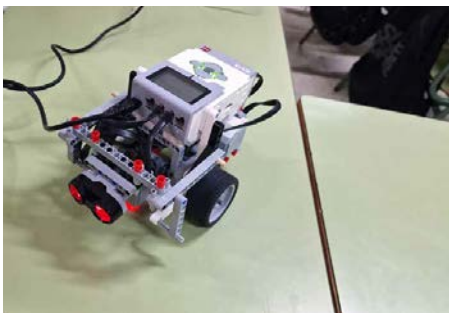
LEGO Mindstorms Workshop mit Kindern an der VHS Garching am 20. Mai



Mai 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern an der IES Mesa y López am 23. Mai



Mai 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Berufsschülern an der IES Ana Luisa Benítez am 24. Mai

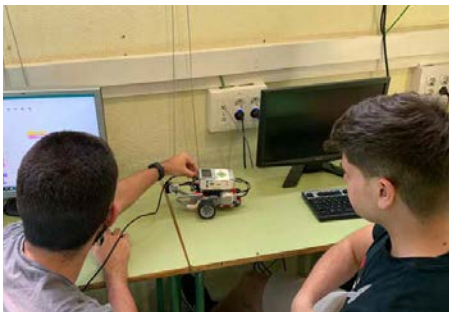
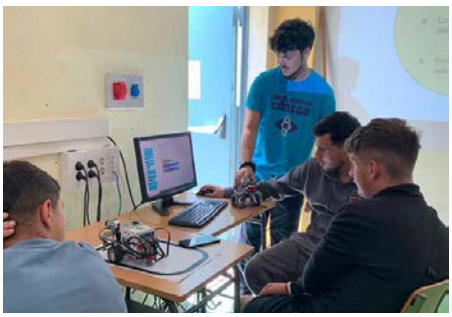
Das Jahr 2023 in Bildern

Juni 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern an der IES La Minilla am 02. Juni

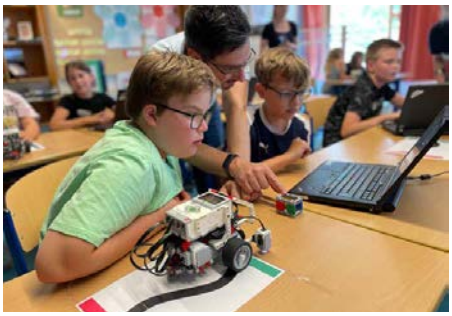
Juni 2023: LEGO Mindstorms Workshop Gran Canaria

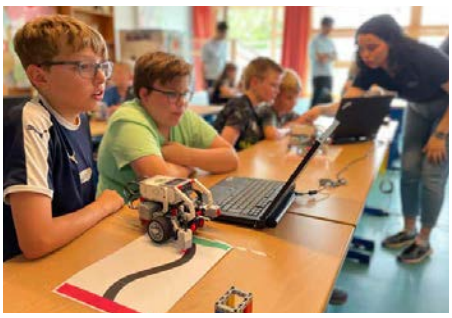
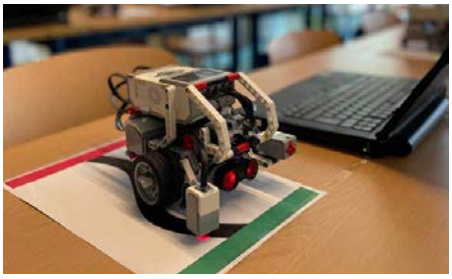
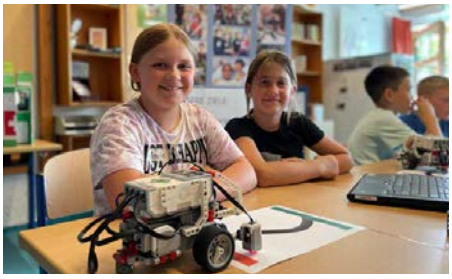
LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern an der IES Siete Palmas am 12. Juni

Juni 2023: LEGO Mindstorms Workshop

LEGO Mindstorms Workshop mit Schülern an der Grundschule Gerolsbach vom 20.-21. Juni



Das Jahr 2023 in Bildern

Juni 2023: Festival der Zukunft

Technik-Workshops am Deutschen Museum in München vom 08.-09. Juli

Video Festival der Zukunft
auf www.youtube.com/ITQGmbH

Juni 2023: Festival der Zukunft

Technik-Workshops am Deutschen Museum in München vom 08.-09. Juli

Das Deutsche Museum in München feierte mit dem „Festival der Zukunft" diesen Sommer sein 120-jähriges Bestehen. Vom 08. bis 09. Juli gab es deswegen auf der Museumsinsel viele Angebote für Kinder und Familien mit Workshops und Bühnenprogramm.

Selbstverständlich war die Stiftung mit einem Team dabei und konnte viele Kinder und Erwachsene davon überzeugen, dass Technik Spaß macht. Insgesamt nahmen 15.300 BesucherInnen am Festival der Zukunft teil.

Unser Team bestand aus Technik-Coaches, Ingenieuren der ITQ, Studierenden der Hochschule München sowie Auszubildenden der Murrelektronik GmbH. Das Team begeisterte die großen und kleinen Gäste mit LEGO WeDo und LEGO Mindstorms EV3 Robotern zum selbst Programmieren und Spielen. Der digitale Streichelzoo 4.0 mit Skorpion, Kuh, Krokodil und Lama im Laufstall faszinierte schon die Kleinsten. Auch der mechanische Bausatz für eine Putzbürste fand großen Anklang.

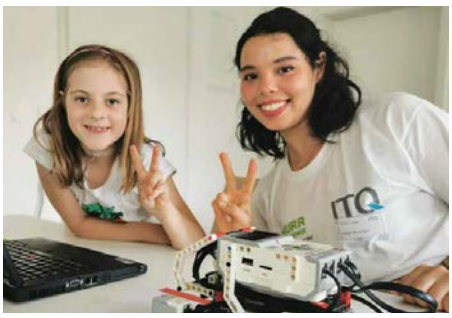
Für die Azubis der Murrelektronik war das Festival etwas ganz Besonderes. Sie wurden nur einen Tag vor dem Event für unsere Technikspielzeuge geschult und konnten ihr Wissen direkt im Schneeballprinzip weitergeben.

Bereits zwei Wochen später waren die Azubis als Technik-Coaches beim Tag der offenen Tür für ihr eigenes Unternehmen im Einsatz. Auch hier wurden wieder verschiedene Technik-Workshops für Klein und Groß angeboten.

Das Jahr 2023 in Bildern

Juli 2023: Tag der offenen Tür Murrelektronik

Technik-Workshops bei Murrelektronik in Oppenweiler vom 21.-22. Juli



Video Technik-Workshops Murrelektronik auf www.youtube.com/ITQGmbH

Oktober 2023: Tag der offenen Tür Lorenz

Tag der offenen Tür bei Lorenz in Schelklingen am 05. Oktober

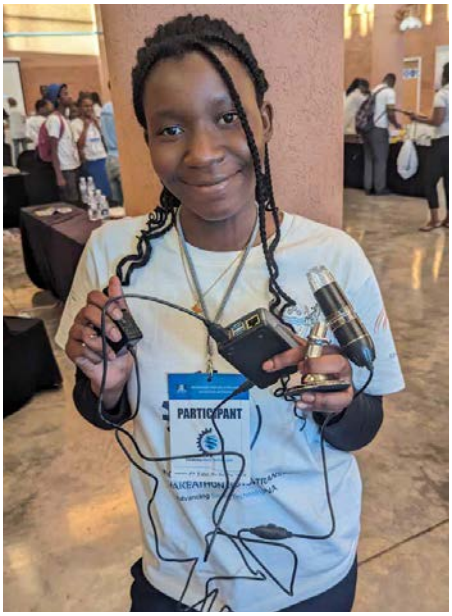
Oktober 2023: ITQ Studententag

Studenten erhalten Einblick rund ums Thema Ausbildung bei ITQ in Garching am 19. Oktober

Das Jahr 2023 in Bildern

Oktober 2023: 2. SMART GREEN BOTSWANA MAKEATHON

Technology and Skills Transfer MAKEATHON in Gaborone vom 24.-26. Oktober



Video Smart Green Botswana Makeathon auf www.youtube.com/ITQGmbH

Oktober 2023: 2. SMART GREEN BOTSWANA MAKEATHON

Technology and Skills Transfer MAKEATHON in Gaborone vom 24.-26. Oktober

Anfang des Jahres nahm eine botswanische Delegation am SMART GREEN ISLAND MAKEATHON 2023 auf Gran Canaria teil und überzeugte sich live von dem erfolgreichen Innovationsfestival. Im Herbst 2023 fand nun infolgedessen im afrikanischen Gaborone bereits zum zweiten Mal ein MAKEATHON statt.

Gemeinsam mit lokalen Partnern wie dem Human Resource Development Council, dem Ministry of Communications, Knowledge and Technology, der Universität Botswana sowie dem deutschen VDMA.

Wir unterstützten mit zwei erfahrenen Coaches das botswanische Team bei den Vorbereitungen und der Durchführung des Innovationsfestivals vor Ort. Während des dreitägigen MAKEATHONS vom 24. bis 26. Oktober 2023 bearbeiteten 50 Young Talents in 10 interdisziplinären Teams verschiedenste technische Projekte aus den Bereichen Green Technologies, Smart Agriculture sowie Machine Vision.

Der MAKEATHON und entstehende Projektideen sollen das Thema Digitalisierung voranbringen und die Wege für eine neue Innovationskultur im eigenen Land ebnen.

SMART GREEN MAKEATHONS in Afrika finden bereits seit 2019 statt. Der erste afrikanische MAKEATHON fand in Tunesien mit 80 Young Talents aus 45 Universitäten statt. Noch im gleichen Jahr reiste der MAKEATHON erstmalig nach Botswana. Somit konnten wir nicht nur in Nordafrika sondern auch in Südafrika für Begeisterung sorgen.

Das Jahr 2023 in Bildern

November 2023: Digital Education 4.0

ITQ auf der SPS Nürnberg vom 14.-16. November

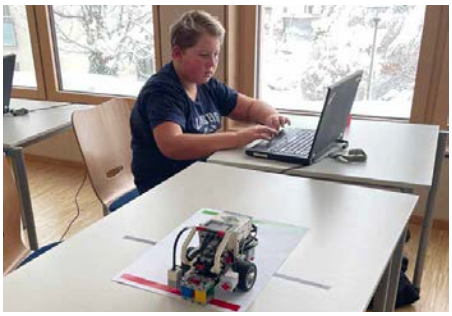
sps
smart production solutions

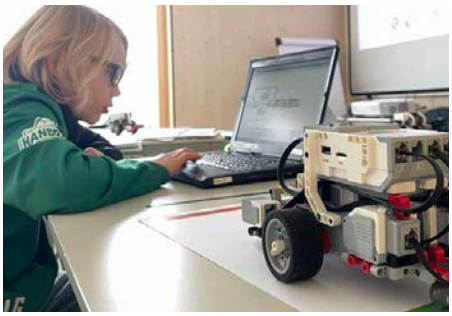
November 2023: VHS Putzroboter-Workshop

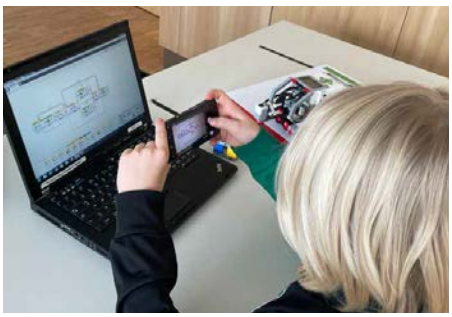
Putzroboter-Workshop mit Kindern an der VHS Garching am 18. November

November: VHS LEGO Mindstorms Workshop

LEGO Mindstorms Workshop mit Kindern an der VHS Garching am 20. November







Das Jahr 2023 in Bildern

November 2023: 4. Packaging Valley Makeathon

MAKEATHON mit dem Packaging Valley e.V. vom 21.-22. November

Video Packaging Valley Makeathon auf www.youtube.com/ITQGmbH

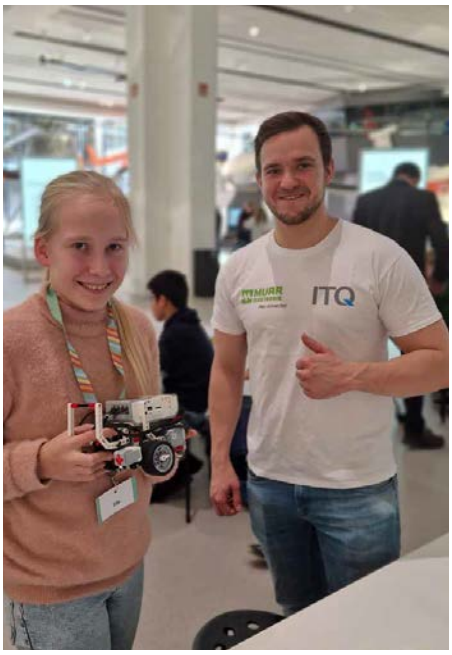
November 2023: 4. Packaging Valley Makeathon

MAKEATHON mit dem Packaging Valley e.V. vom 21.-22. November

Das Jahr 2023 in Bildern

Dezember 2023: Roboter-Workshop

Roboter-Workshop beim Deutschen Museum in München am 16. Dezember

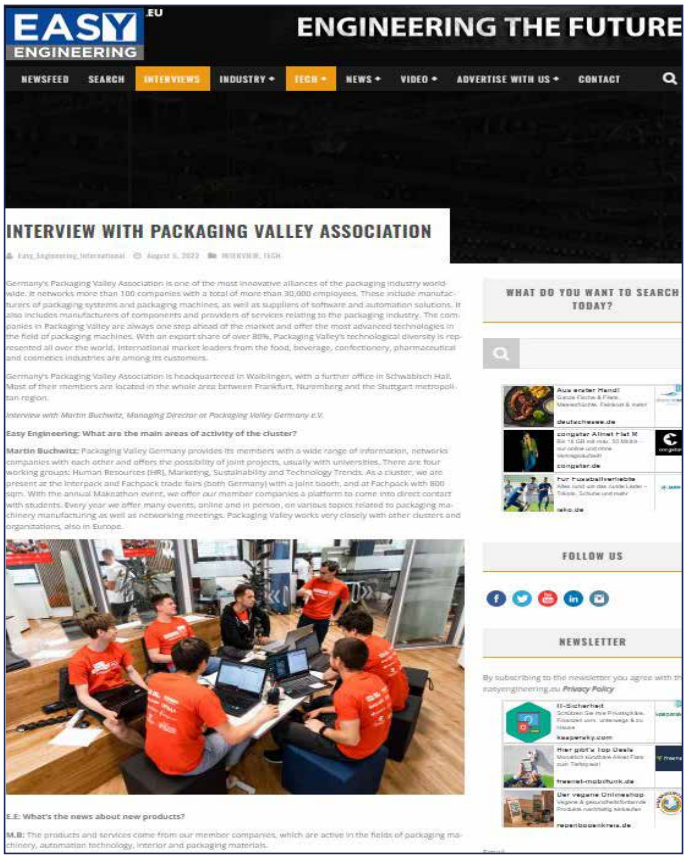


Video Roboter-Workshop
Deutsches Museum
auf www.youtube.com/ITQGmbH

Dezember 2023: Roboter-Workshop

Roboter-Workshop beim Deutschen Museum in München am 16. Dezember

Im Spiegel der Presse



EASY ENGINEERING .EU

ENGINEERING THE FUTURE

NEWSFEED SEARCH INTERVIEWS INDUSTRY + TECH + NEWS + VIDEO + ADVERTISE WITH US + CONTACT

INTERVIEW WITH PACKAGING VALLEY ASSOCIATION

Germany's Packaging Valley Association is one of the most innovative alliances of the packaging industry worldwide. It networks more than 100 companies with a total of more than 30,000 employees. These include manufacturers of packaging systems and packaging machines, as well as suppliers of software and automation solutions. It also includes manufacturers of components and providers of services relating to the packaging industry. The companies in Packaging Valley are always one step ahead of the market and offer the most advanced technologies in the field of packaging machines. With an export share of over 80%, Packaging Valley's technological diversity is represented all over the world. International market leaders from the food, beverage, confectionery, pharmaceutical and cosmetics industries are among its customers.

Germany's Packaging Valley Association is headquartered in Waiblingen, with a further office in Schwäbisch Hall. Most of their members are located in the whole area between Frankfurt, Nuremberg and the Stuttgart metropolitan region.

Interview with Martin Buchwitz, Managing Director at Packaging Valley Germany e.V.

Easy Engineering: What are the main areas of activity of the cluster?

Martin Buchwitz: Packaging Valley Germany provides its members with a wide range of information, networks companies with each other and offers the possibility of joint projects, usually with universities. There are four working groups: Human Resources (HR), Marketing, Sustainability and Technology Trends. As a cluster, we are present at the Interpack and Fachpack trade fairs (both Germany) with a joint booth, and at Fachpack with 800 sqm. With the annual Makeathon event, we offer our member companies a platform to come into direct contact with students. Every year we offer many events, online and in person, on various topics related to packaging machinery manufacturing as well as networking meetings. Packaging Valley works very closely with other clusters and organizations, also in Europe.

WHAT DO YOU WANT TO SEARCH TODAY?

FOLLOW US

NEWSLETTER

E.E: What's the news about new products?

M.B: The products and services come from our member companies, which are active in the fields of packaging machinery, automation technology, interior and packaging materials.

Quelle: Easy Engineering vom 05.08.2022

CLOUDCOMPUTING INSIDER

Education 4.0 für Industrie 4.0

Google-Cloud-Fabrik in Fischertechnik aufgebaut

11.08.2022 | Von Johann Wiesböck

ITQ hat einen Demonstrator auf Basis von Fischertechnik entwickelt, der die Google Cloud für industrieller Fertigung veranschaulicht. Die Minifabrik wurde erstmals auf der Hannover Messe gezeigt.

Der Google-Cloud-Demonstrator auf der Hannover Messe 2022
(Bild: ITQ)

Die intelligente Fertigung stellt eine große Bereicherung dar, wenn Ingenieure sämtliche Daten effizient nutzen können. Die neuste Google-Cloud-Lösung Manufacturing Data Engine and Connect macht genau dies möglich. Um das Prinzip der Google Cloud für ein breites Publikum zu veranschaulichen, hat die ITQ GmbH, als Experte für Software und Systems Engineering, gemeinsam mit Sotec, Lösungsanbieter zur Digitalen Transformation, einen Google-Cloud-Demonstrator gebaut. Der Demonstrator zeigt am Beispiel einer Miniaturfabrik zur individualisierten Chipherstellung, wie sich Prozesse und die Produktivität mit Hilfe der KI-basierten Lösung optimieren lassen.

Quelle: Cloudcomputing Insider vom 11.08.2022

MASCHINENMARKT

Google-Cloud-Fabrik in Fischertechnik aufgebaut

08.08.2022 | Von Johann Wiesböck

ITQ hat einen Demonstrator auf Basis von Fischertechnik entwickelt, der die Google Cloud für industrieller Fertigung veranschaulicht. Die Minifabrik wurde erstmal auf der Hannover Messe gezeigt.

Der Google-Cloud-Demonstrator auf der Hannover Messe 2022
(Bild: ITQ)

Die intelligente Fertigung stellt eine große Bereicherung dar, wenn Ingenieure sämtliche Daten effizient nutzen können. Die neuste Google Cloud Lösung Manufacturing Data Engine and Connect macht genau dies möglich. Um das Prinzip der Google Cloud für ein breites Publikum zu veranschaulichen, hat die ITQ GmbH, als Experte für Software und Systems Engineering, gemeinsam mit SOTEC, Lösungsanbieter zur Digitalen Transformation, einen Google-Cloud-Demonstrator gebaut. Der Demonstrator zeigt am Beispiel einer Miniaturfabrik zur individualisierten Chipherstellung, wie sich Prozesse und die Produktivität mit Hilfe der KI-basierten Lösung optimieren lassen.

Den ersten erfolgreichen Einsatz absolvierte der mobile Google-Cloud-Demonstrator auf der diesjährigen Hannover Messe. Insgesamt haben sechs Junior Engineers der ITQ GmbH gemeinsam mit Kollegen von SOTEC innerhalb von fünf Monaten den Demonstrator gebaut. „Das Projekt ist ein weiterer Meilenstein unseres Education 4.0-Ansatzes. Wir ermöglichen jungen Menschen, an hochanspruchsvollen Projekten eigenverantwortlich zu arbeiten. So wollen wir dem Nachwuchs ermöglichen, eine nachhaltige Zukunft eigenständig zu gestalten", erklärt Dr. Rainer Stetter, Geschäftsführer der ITQ GmbH.

Der Demonstrator veranschaulicht auf spielerische Weise, wie Fertigungsingenieure mit den Cloud-Technologien von Google sämtliche Daten einer Smart Factory erhalten und effizient weiterverarbeiten können. Die Ingenieure bauten den Demonstrator basierend auf der Lernfabrik 4.0 von Fischertechnik sowie einem Sawyer-Cobot von Rethink Robotics auf. Dabei erfahren die Anwender die Funktionsweisen von Analytics & Insights, Visual Inspection, Predictive Maintenance, Anomaly Detection sowie Traceability einer intelligenten Fertigung.

Quelle: Maschinen Markt vom 08.08.2022

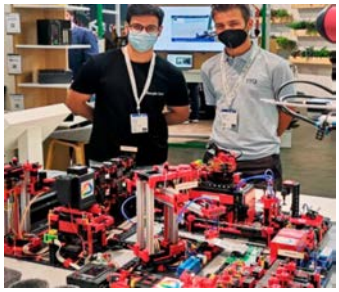
INDUSTRY OF THINGS MISSION MANUFACTURING

Education 4.0

Google-Cloud-Fabrik in Fischertechnik aufgebaut

20.08.2022 | Von Johann Wiesböck

ITQ hat einen Demonstrator auf Basis von Fischertechnik entwickelt, der die Google Cloud für industrieller Fertigung veranschaulicht. Die Minifabrik wurde erstmal auf der Hannover Messe gezeigt.



Der Google-Cloud-Demonstrator auf der Hannover Messe 2022
(Bild: ITQ)

Die intelligente Fertigung stellt eine große Bereicherung dar, wenn Ingenieure sämtliche Daten effizient nutzen können. Die neuste Google Cloud Lösung Manufacturing Data Engine and Connect macht genau dies möglich. Um das Prinzip der Google Cloud für ein breites Publikum zu veranschaulichen, hat die ITQ GmbH, als Experte für Software und Systems Engineering, gemeinsam mit SOTEC, Lösungsanbieter zur Digitalen Transformation, einen Google-Cloud-Demonstrator gebaut. Der Demonstrator zeigt am Beispiel einer Miniaturfabrik zur individualisierten Chipherstellung, wie sich Prozesse und die Produktivität mit Hilfe der KI-basierten Lösung optimieren lassen.

Den ersten erfolgreichen Einsatz absolvierte der mobile Google-Cloud-Demonstrator auf der diesjährigen Hannover Messe. Insgesamt haben sechs Junior Engineers der ITQ GmbH

Quelle: Internet of Things vom 20.08.2022

KUHNFACHMEDIEN

GETRÄNKE + LEBENSMITTEL HERSTELLUNG

Themen | Anbieter | Messen | Newsletter

Suche | Firma kostenlos eintragen

Roboter bedient Eismaschine

ARTIKEL VOM **14. JULI 2022**
ANLAGENZUBEHÖR

Teilen
PDF-Download
Weiterempfehlen
Drucken

Im Zeitalter von Industrie 4.0 sind neue Ausbildungskonzepte wie dieser Eismaschinenroboter unabdingbar (Bild: ITQ).

Die ITQ GmbH möchte die Qualifikation Studierender mit technischen Projekten bereichern. Mit den »Education 4.0«-Projekten sollen junge Menschen auf den heutigen Arbeitsmarkt vorbereitet werden. Das Projekt »Ice Demonstrator« setzt z. B. den Fokus auf die intelligente Kollaboration von Robotern. Der gebaute

Anzeige
Hersteller aus dieser Kategorie

Habasit GmbH
Babenhäuser Str. 31
D-64859 Eppertshausen
06071 969-0
info.germany@habasit.com
www.habasit.com
Firmenprofil ansehen

Quelle: Kuhn Fachmedien Magazin vom 14.11.2022

GruenSpar.de
Nachhaltiger und bewusster leben

6. Smart Green Island Makeathon auf Gran Canaria / Young Talents bearbeiten gemeinsam an vier Tagen digitale und nachhaltige Zukunftsideen zu innovativen Prototypen

Gran Canaria hat mit seinen unterschiedlichen Klimazonen ideale Voraussetzungen, um die Insel nachhaltig mit erneuerbaren Energien zu versorgen. Bereits heute wird der Strombedarf zu einem Viertel durch erneuerbare Energien erzeugt, unter anderem mit dem neueröffneten und weltweit größten Windpark auf einer Insel. Die ITQ GmbH sieht seit Jahren dieses Potenzial und adressiert mit vielfältigen Projekten auf der Insel den digitalen Wandel und die notwendige globale Vernetzung zur Entschärfung des Fachkräftemangels.

Quelle: Grünspar Portal vom 27.01.2023

MINTec

Schüler Makeathon in Washington
(Mülltrennsystem Better Bin, Smart Board Bot, Rucksack Evoscan)

Abbildungen C.18, C.19 Gruppenfoto bei der STEM-Night (oben) und beim Besuch des Smithsonian Museum (unten)

Quelle: MINT EC Publikation vom 20.12.2022

volksfreund

PR > Presseportal > 6. Smart Green Island Makeathon auf Gran Canaria / Young Talents bearbeiten gemeinsam a >

ANZEIGE **ITQ GmbH**

6. Smart Green Island Makeathon auf Gran Canaria / Young Talents bearbeiten gemeinsam an vier Tagen digitale und nachhaltige Zukunftsideen zu innovativen Prototypen

Garching (ots) · Gran Canaria hat mit seinen unterschiedlichen Klimazonen ideale Voraussetzungen, um die Insel nachhaltig mit erneuerbaren Energien zu versorgen. Bereits heute wird der Strombedarf zu einem Viertel durch erneuerbare Energien erzeugt, unter anderem mit dem neueröffneten und weltweit größten Windpark auf einer Insel.

Quelle: Volksfreund Zeitung vom 27.01.2023

Im Spiegel der Presse

Cabildo de Gran Canaria

Buscar | MENÚ

Morales: "El ´Makeathon´ nos permite trasladar al mundo que en Gran Canaria podemos avanzar en los próximos años, para ser autosuficientes"

Desarrollo Económico, Energía e I+D+i

03 mar. 2023

Morales: "El ´Makeathon´ nos permite trasladar al mundo que en Gran Canaria podemos avanzar en los próximos años, para ser autosuficientes"

El presidente del Cabildo de Gran Canaria, Antonio Morales, resaltó la trascendencia que tiene para la Isla el evento educativo internacional 'Smart Greend Island Makeathon' que se está celebrando en la capital grancanaria, "cuyos planteamientos de sostenibilidad y digitalización coinciden con el modelo de ecoisla que defendemos para Gran Canaria", sostuvo, "y nos permite trasladar al mundo que en esta Isla podemos avanzar en los próximos años, para ser cien por cien autosuficientes, porque tenemos todas las condiciones para hacerlo", aseveró.

El presidente insular hizo estas declaraciones en la visita que giró hoy a la Institución Ferial de Canarias (Infecar), donde, desde este miércoles hasta el próximo sábado, se celebra la sexta edición de este evento, y en la que estuvo acompañado por Lluis Serra, rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; Nayra Moreno, directora de la Fundación Sergio Alonso, y Rainer Stetter, director general de ITQ GmbH.

Quelle: Cabildo de Gran Canaria vom 03.03.2023

konstruktions praxis

Makeathon

Auf Gran Canaria entstehen grüne Ideen

05.04.2023 | Von Sandro Kipar | Lesedauer: 2 min |

Studierende entwickeln gemeinsam mit Unternehmen nachhaltige Projekte für die Zukunft. Profitieren sollen von dem Green Island Makeathon möglichst beide Seiten.

Im Vordergrund des Makeathons standen die Themen Smart Home, IoT, Automation, Robotics, Smart Farming, Smart Production, Smart Health, Smart and Green Energy, Smart Mobility sowie Connected Systems.
(Bild: ITQ)

Bereits zum sechsten Mal hat das Unternehmen ITQ Anfang März seinen Green Island Makeathon auf Gran Canaria veranstaltet. Zuletzt legte das Innovationsfestival aufgrund der Corona-Pandemie eine zweijährige Pause ein. Ziel des Makeathons ist es, angehende Ingenieure auszubilden und in den direkten Kontakt mit Unternehmen zu bringen. Insgesamt vier Tage lang konnten etwa 360 Studierende, Vertreter von Universitäten sowie internationalen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen gemeinsam an Projektideen arbeiten. Im Vordergrund standen dabei vor allem nachhaltige Ideen.

Quelle: Konstruktionspraxis Magazin vom 05.04.2023

BREMERHAVEN GREEN ECONOMY

SMART GREEN ISLAND MAKEATHON

GREEN CLIMATE, Nachhaltigkeit, Naturschutz, Neues aus Forschung, Bildung, Wissenschaft

SMART GREEN ISLAND MAKEATHON – WOHIN MIT DEM PLASTIKMÜLL?

Studierende der Hochschule Bremerhaven nehmen an internationalem ITQ-Makeathon auf Gran Canaria teil.

Unachtsam weggeworfene PET-Flaschen, angespülte Einkaufstüten und zurückgelassene Einwegverpackungen: Plastikmüll ist ein großes Problem für die Umwelt. Besonders Inseln leiden unter der Plastikflut, die täglich an die Strände gespült wird. Dabei ließe sich ein Großteil der Verpackungen recyceln. Nur wie schafft man dies, ohne dass es zu Qualitätsverlusten kommt? Beim diesjährigen „Smart Green Island Makeathon 2023" auf Gran Canaria möchten sich zwei Studierende des Studiengangs Embedded Systems Design an der Hochschule Bremerhaven mit dieser Frage beschäftigen. Gemeinsam mit Dipl.-Ing. (FH) Claas Schott und Dipl.-Ing. Andreas Menslage, die als wissenschaftlich-technische Angestellte an der Hochschule tätig sind, sowie Studierenden der Hochschule Kempten und der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurth arbeiten sie vom 1. bis zum 4. März als Projektteam an einer technischen Lösung für dieses Problem. Das Ziel: Aussortiertem Plastik soll neues Leben eingehaucht werden. Unterstützt wird die Teilnahme durch die österreichische B&R Industrial Automation GmbH.

„Smart Green Island"
Auch wenn die Kanarischen Inseln ein beliebtes Reiseziel sind, ist von Urlaubsentspannung während der viertägigen Veranstaltung keine Spur. Statt Sonne, Strand und Meer warten 72 Stunden intensiver Projektarbeit auf die Studierenden und ihre Betreuer:innen. Im besten Fall haben sie am Ende eine technische Lösung gefunden, die sie vor einer Expert:innen-Jury präsentieren können. „Bei „Smart Green Island" liegt der Fokus auf Umweltproblemen, die auf Gran Canaria sehr akut sind, beispielsweise Plastikmüll oder Waldbrände. Das Interesse an innovativen Ideen ist daher groß. Viele Unternehmen und Politikerinnen und Politiker nehmen

Quelle: Bremerhaven Green Economy Magazin vom 11.03.2023

elektro technik AUTOMATISIERUNG

Makeathon

Auf Gran Canaria entstehen grüne Ideen

Studierende entwickeln gemeinsam mit Unternehmen nachhaltige Projekte für die Zukunft. Profitieren sollen von dem Green Island Makeathon möglichst beide Seiten.

Im Vordergrund des Makeathons standen die Themen Smart Home , IoT, Automation, Robotics, Smart Farming, Smart Production, Smart Health, Smart and Green Energy, Smart Mobility sowie Connected Systems.
(Bild: ITQ)

Bereits zum sechsten Mal hat das Unternehmen ITQ Anfang März seinen Green Island Makeathon auf Gran Canaria veranstaltet. Zuletzt legte das Innovationsfestival aufgrund der Corona-Pandemie eine zweijährige Pause ein. Ziel des Makeathons ist es, angehende

Quelle: Elektrotechnik Automatisierung Magazin vom 06.04.2023

neue verpackung

Jährliche Veranstaltung des Packaging Valley

Der Countdown läuft: Anmeldung für den Makeathon 2023 eröffnet

Am 21. und 22. November geht der Makeathon, veranstaltet vom Packaging Valley und unterstützt von ITQ, in seine bereits vierte Runde. Für eine kostenlose Teilnahme können sich Interessierte ab sofort anmelden.

Der Makeathon findet auch in diesem Jahr dezentral an verschiedenen Standorten statt. (Bild: Packaging Valley)

Quelle: Neue Verpackung Zeitschrift vom 11.09.2023

etz elektrotechnik & automation

04.11.2023 / News / Unternehmen & Branchen

ITQ auf der SPS 2023: „Alle wollen Influencer werden, aber keiner Ingenieur“

Um die Digitalisierung in der Automatisierungsbranche weiter voranzubringen, braucht Deutschland dringend Nachwuchs im MINT-Bereich. Auf der diesjährigen SPS präsentiert die ITQ GmbH, als kompetenter Partner für Software und Systems Engineering, neben Lösungsansätzen für Entwicklungsprozesse in der Automation auch innovative Ausbildungsansätze, die Unternehmen bei der Gewinnung von MINT-Fachkräften unterstützen. Besucher können sich auf dem Gemeinschaftsstand der Bayern Innovativ in Halle 6 am Stand 240 bei der ITQ GmbH über innovative Ausbildungsprojekte und deren flächendeckende Vernetzung informieren.

Quelle: elektrotechnik & automation Magazin vom 04.11.2023

beam-Verlag
Fachverlag für Elektronik

PC & Industrie

„Alle wollen Influencer werden, aber keiner Ingenieur“

Deutschland muss die MINT-Bildung ausbauen und stärker vernetzen
Um die Digitalisierung in der Automatisierungsbranche weiter voranzubringen, braucht Deutschland dringend Nachwuchs im MINT-Bereich. Auf der diesjährigen SPS präsentiert die ITQ GmbH, als kompetenter Partner für Software und Systems Engineering, neben Lösungsansätzen für Entwicklungsprozesse in der Automation auch innovative Ausbildungsansätze, die Unternehmen bei der Gewinnung von MINT-Fachkräften unterstützen. Besucher können sich auf dem Gemeinschaftsstand der Bayern Innovativ bei der ITQ GmbH über innovative Ausbildungsprojekte und deren flächendeckende Vernetzung informieren.

Das deutsche Bildungssystem gilt seit Jahren als antiquiert und durch das föderalistische System als zerklüftet. Selbst Informatik und MINT-Unterricht ist nicht ausreichend. So ist der Nachwuchs für Studien- und Ausbildungsfächer für die Automatisierungsbranche der Zukunft nicht sensibilisiert und es fehlt an der benötigten Motivation und dem Interesse. Die ITQ GmbH bringt als unabhängiges Engineering- und Beratungsunternehmen die Digitalisierung in der

Education-Ansätze
Auf der SPS stellt das Unternehmen seine eigenen Education-Ansätze vor und zeigt, wie mit kleinen technischen „Spielzeugen“ erstes Programmieren für jedes Alter mit Spaß erlernt werden kann. Auf dem Gemeinschaftsstand zeigt die ITQ, wie ein mechanischer Bausatz eines Putzroboters oder einfaches technisches Spielzeug mit Raspberry Pi Pico Microcontrollern und erster Programmierung in Python große und kleine Besucher begeistert. Zudem dürfen sich interessierte Besucher über einen digitalen Streichelzoo 4.0 auf Basis von LEGO Mindstorms, Wasserstoffautos zum Experimentieren sowie Virtual Reality Anwendungen freuen.

„Coach the Coach“
Bei der außerschulischen Ausbildung hat sich die Methode des „Coach the Coach“ als hocheffizient erwiesen. Dabei werden Jung-Ingenieure und Studierende sowie Auszubildende zu Technik Coaches qualifiziert, welche ihr Wissen dann in Workshops an junge Schülerinnen und Schüler weitergeben. „Diese Mischung aus Lernen und Lehren, selbst gefördert und gefordert werden, ist außerordentlich effektiv“, so Geschäftsführer der ITQ GmbH, Dr. Rainer Stetter.

Innovationsfestivals
Eine weitere innovative Möglichkeit Nachwuchskräfte zu finden, sind die Innovationsfestivals MAKEATHON. Beim SMART GREEN ISLAND MAKEATHON 2023 kamen auf Gran Canaria über 600 internationale Studierende und Unternehmensvertreter für 4 Tage zusammen, um gemeinsam an technischen Prototypen zu arbeiten. Für beide Seiten ist der MAKEATHON neben dem Ausbildungsansatz eine innovative Recruiting-Plattform. Die Automatisierungsbranche braucht intelligente Lösungen, vom einfachen Sensor bis hin zu aufwendigen Smart Production Solutions. Der MINT-Nachwuchs muss gefördert und für die Branche sensibilisiert werden, damit Deutschland den Schritt zur digitalisierten Industriewelt schafft.

Quelle: PC & Industrie Zeitschrift vom 04.10.2023

Rheinische Anzeigenblätter.de

Kreativ-Workshops zum Mitmachen

Stadtbibliothek Bergheim testet Service-Roboter

22. November 2023, 16:21 Uhr

Marko Nagl und Anja Hunsche von der Firma ITQ, Bibliotheksmitarbeiterin Christina Pantelidu, Michael Macher von Humanizing Technologies und Werner Wieczorek starten das neue Robotic-Projekt. • Foto: Andrea Floß •

Noch steht der Neue von der Stadtbibliothek Bergheim etwas schüchtern in der Ecke herum. Serviceroboter Temi wartet darauf, von Mitarbeiterin Christina Pantelidu zum Leben erweckt zu werden. Beim Robotik-Symposium in der MEDIO-Lounge hat er seinen ersten großen Auf-tritt. Im Rahmen eines vom Land NRW geförderten Projekts sollen insgesamt vier mobile Serviceassistenten – für jede Etage einer – das Bibliotheksteam künftig unterstützen, Besucherinnen und Besucher in Empfang nehmen, als Orientierungshilfe dienen und allgemeine Fragen beantworten. Einmal programmiert, sauste das Tablet auf Rädern gezielt zu den Ge-tränken, gebremst.

Quelle: Rheinische Anzeigenblätter vom 22.11.2023

Machen auch Sie mit!

Werden Sie Technik-Pate

Bei der Gründung der Stiftung 2011 hatten wir die ambitionierte Vision, dass bis 2021 in jeder Schule und jedem Kindergarten in Deutschland eine Technik-AG etabliert ist. Vieles hat sich in der Zwischenzeit im Zeitalter der Digitalisierung verändert, bis zu unserer Zielsetzung ist jedoch noch einiges zu tun. Unsere „LEGO Mindstorms" Projekte bieten wir bereits in vielen Einrichtungen an und vermitteln den Schülern mit viel Spaß technische Zusammenhänge, um sie so frühzeitig für die Wissenschaft und Technologie zu begeistern.

Unser Konzept sieht vor, dass Schülerteams auf Basis des Hightech-Bausatzes LEGO Mindstorms spielerisch an technische Problemstellungen herangeführt werden. Die organisatorische und technische Führung dieser Teams übernehmen von uns ausgewählte und geschulte Studenten. Der Spaß und das Spielen kommen dabei nie zu kurz. Damit aber nicht nur „gespielt", sondern wirklich zielgerichtet und konzentriert gearbeitet wird, unterstützt die Stiftung ausgewählte Teams immer wieder bei der Teilnahme an Wettbewerben wie der First LEGO League oder dem internationalen Roboterwettbewerb World Robot Olympiad. In den vergangenen Jahren unterstützten wir Schülerteams bei fünf nationalen und internationalen Wettbewerben und konnten sogar zwei Teams des bayrischen Gymnasiums Ottobrunn zu den Worldfinals nach Detroit und Montevideo schicken.

Um dieses Konzept weiter voranzutreiben, sind wir immer auf der Suche nach Unternehmen, die gemeinsam mit uns oder in Eigenregie weitere Schulmannschaften aufbauen, fördern und ihnen die Teilnahme an speziell organisierten Wettbewerben ermöglichen.

Wenn Sie als Sponsor, Unternehmen oder Privatperson, die Aktivitäten der Gerda Stetter Stiftung mit finanziellen Mitteln, Materialspenden und ihrem einflussreichen Netzwerk unterstützen möchten, nehmen Sie gerne mit uns Kontakt auf.

Im Namen einer neuen technikbegeisterten Generation freuen wir uns über jegliches Engagement!
Wenn Sie uns mit einer Geldspende unterstützen möchten, stellen wir Ihnen gerne eine Spendenquittung aus.
Die Stiftung ist als gemeinnützige Organisation von der Regierung Oberbayern anerkannt (Stiftungs-Nr. 12.1-1222.1 M/T 24).
HypoVereinsbank, Stichwort „Technik macht Spaß", IBAN DE03700202700010181498, BIC HYVEDEMMXXX.

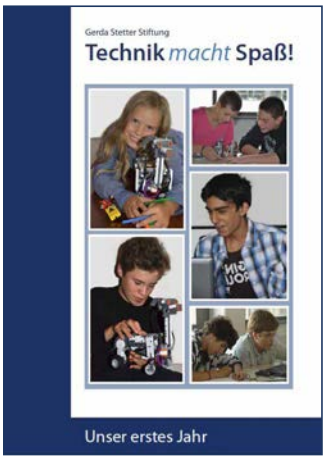
DANKE!

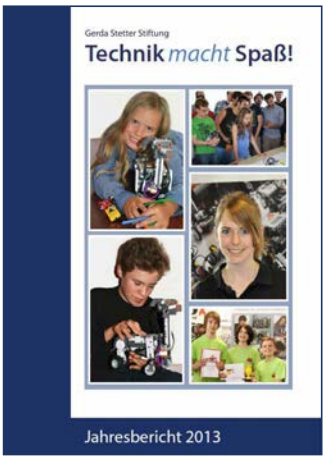
Auszug aus unserer Sponsorenliste

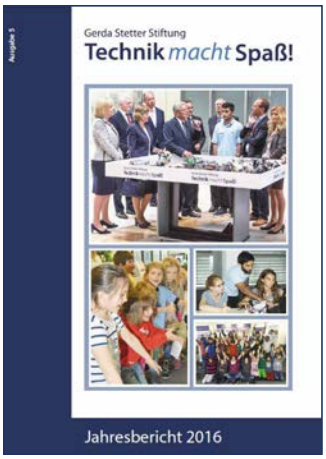
Unsere Aktivitäten im Laufe der Zeit

Unser Ziel ist es, Education 4.0 mit viel Begeisterung zu vermitteln ...

Front Cover – Event Highlights 2012 – 2022



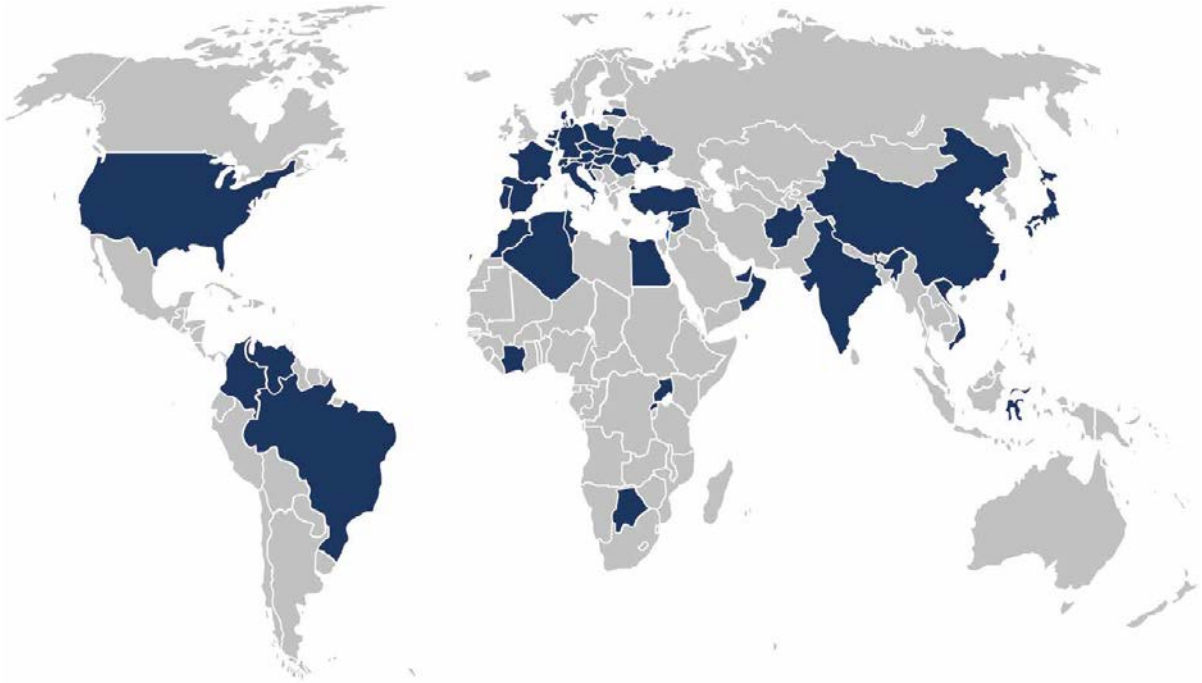




... und wir haben bis jetzt einiges erreicht

Netzwerk 2012 – 2022

Unser Netzwerk



Stiftungsverwaltung „Technik macht Spaß!“ | Parkring 4 | 85748 Garching bei München
Tel.: 089 321981-70 | Fax: 089 321981-89 | E-Mail: info@technikmachtspass.org