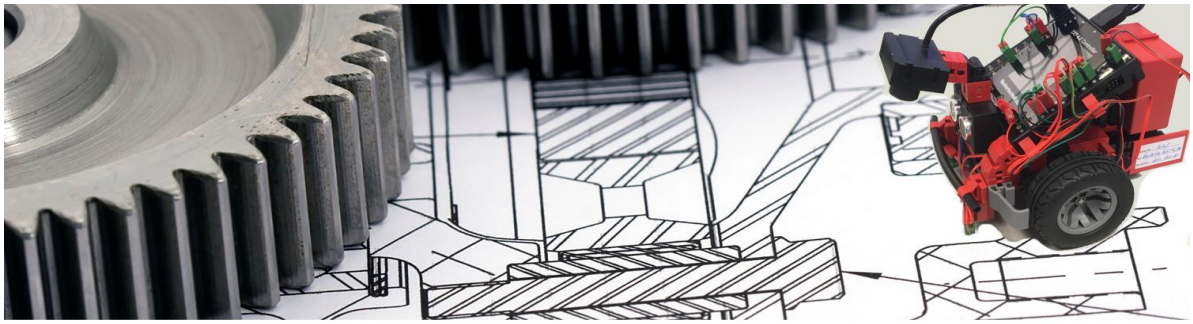


technika | Karlsruher Technik-Initiative Newsletter #**16**

Entdecken – Verstehen – Zukunft gestalten

Editorial ... 1
Neuigkeiten aus dem Netzwerk ... 2
Freiwilliges Soziales Jahr (FSJ) bei der Karlsruher Technik-Initiative ... 2
START YOUR FUTURE NOW! Talents & Career CyberForum e-V. ... 2
technika HUBs im Fokus: Die Region Baden-Baden ... 3
Nachlese: LEARNTEC 2022 ... 3
Nachlese: PFINGST-Feriencamp für Mädchen ... 4
Bunte Nacht der Digitalisierung ... 6
7. fischertechnik-TAG der Grundschulen - Ballweitergabemaschine ... 7
.Net User Group Karlsruhe trifft technika ... 7
Technika Südpfalz – Grundschule Lambrecht on the Way ... 7
Schul-Robotik-Cup im Spezial-Format ... 8
Spendensammlung für neue MINT-Lernorte und Projekte ... 9
46. Ausgabe der ft:pedia - das fischertechnik-Kompendium ... 9
Erstes MINT-Feriencamp in Baden-Baden begeistert Schulkinder ... 10
Dürfen wir vorstellen … ? ... 11
Antje Leminsky ... 11
Termine und Veranstaltungstipps ... 12
Die technika AG-Sprechstunde ... 12
Workshops der Karlsruher Technik-Initiative ... 12
MINT-Veranstaltungen und -Wettbewerbe ... 13
MINT-Förderung ... 14
MINT-Studium in Karlsruhe ... 14
Kali's Bastelecke ... 15
Diesmal: Kühlung an heißen Tagen ... 15
Das Team ... 16
Impressum ... 17

Editorial

Dirk Fox

Programmieren in der Grundschule?

Die Diskussion der Frage, ob es sinnvoll ist, sich bereits in der Grundschule mit Programmierung zu beschäftigen, verengt sich oft auf die Frage, ob Programmieren als moderne "Kulturtechnik" neben Lesen, Schreiben und Rechnen getreten ist, oder ob Kinder Programmierkenntnisse benötigen, um für die Zukunft gerüstet zu sein.

Dabei wird vielmals übersehen, dass Programmieren einen wichtigen Beitrag zum anerkannten Bildungskanon der allgemeinbildenden Schulen leisten kann. Denn programmiert wird in einer (formalisierten) Sprache, in der einem Computer Anweisungen erteilt werden. Damit ist Programmieren zunächst und zuvorderst Sprachtraining. Denn die Anweisungen müssen präzise und korrekt erfolgen, da ein Computer - anders als ein Mensch - nicht weiß, was "gemeint" ist: Er macht, was man ihm sagt.

Und zwangsläufig ist Programmieren damit Denktraining: Denn eine Anweisung kann nur präzise formulieren, wer den Ablauf korrekt und vollständig durchdacht hat. Logik (Konditionen), Wiederholungen und Abbruchbedingungen zwingen zur exakten Beschreibung eines Lösungswegs, bevor die Anweisungen an den Computer formuliert werden können.

Daraus folgt zweierlei: Programmieren kann man auch ohne Computer lernen. So können Kinder einander z.B. in einer vorab vereinbarten, simplen formalen Sprache mündliche Anweisungen geben ("gehe drei Schritte links", "wiederhole, bis du die Wand berührst", ...) - und sehen an der Ausführung direkt, ob die Anweisungen korrekt waren.

Verwendet man allerdings einen Computer, benötigt man eine Programmiersprache, bei der keine ablenkenden Syntax- (= Schreib-) Fehler möglich sind, sondern es allein auf die Logik und Korrektheit (=Semantik) der Anweisungen ankommt. Genau für diesen Zweck wurde Scratch entwickelt - eine Sprache, die ihre Wurzeln bei Jean Piaget hat, einem der Begründer der kognitiven Entwicklungspsychologie. Das ist auch der tiefere Grund, warum wir in den AGs Scratch als Einsteigersprache empfehlen: Sprach- und Denktraining am fischertechnik-Modell.

Das Team technika wünscht allen viel Spaß beim Bauen, Konstruieren und Programmieren!

Neuigkeiten aus dem Netzwerk

FREIWILLIGES SOZIALES JAHR (FSJ) BEI DER KARLSRUHER TECHNIK-INITIATIVE

Wir haben eine Traumstelle eingerichtet. Ab sofort könnt Ihr Euch für ein Freiwilliges Soziales Jahr bei der Karlsruher Technik-Initiative für das Jahr 2022/2023 bewerben!

Du bist technik- und informatikbegeistert und noch dazu ein Fan von fischertechnik? Dann freuen wir uns auf Deine tatkräftige Unterstützung bei unseren MINT-Workshops und der Betreuung unseres technikaLabs/Makerspaces an unserem Standort - Haid-und-Neu-Str. 18 in Karlsruhe.

Lerne die reale Arbeitswelt kennen, nutze sinnvoll Deine Überbrückungszeit für ein Studium und erprobe dich in einem sozialen Berufsfeld.

Alle Infos: https://karlsruher-technik-initiative.de/freiwilliges-soziales-jahr-bei-technika/

START YOUR FUTURE NOW! TALENTS & CAREER CYBERFORUM E-V.

Wie geht es eigentlich weiter, wenn IT-begeisterte Schülerinnen und Schüler nach der Schulabschlussfeier verkatert aufwachen und feststellen – Hilfe – die schöne Zeit der wöchentlichen technik-AGs ist nun endgültig vorbei?

Zum Glück bietet das CyberForum ein Rundum-Paket für IT-begeisterte angehende Auszubildende: beginnend bei einem persönlichen Gespräch über entsprechende Berufsvorschläge und Tipps für die richtige Bewerbung bis zur Vermittlung einer Ausbildung. Denn einfach mal bewerben ist vielleicht nicht die beste Methode, wenn es um die eigene Zukunft geht! Findet mit dem Team von Talents & Career heraus, welcher Job zu Euren stärken passt.

Warum das CyberForum?

Als größtes regional aktives Hightech Unternehmer Netzwerk in Europa mit über 1 200 Mitgliedsunternehmen aus der IT- und Hightech-Branche unterstützen wir dich bei der Suche nach einem passenden Ausbildungsbetrieb.

- Fachinformatiker*in für Anwendungsentwicklung, Daten- und Prozessanalyse, Digitale Vernetzung, und Systemintegration
- Kaufleute für Büromanagement, Digitalisierungsmanagement, IT-Systemmanagement im E-Commerce
- Mediengestalter*in Digital und Print/Bild und Ton
- Elektroniker*in für Automatisierungstechnik
- IT-Systemelektroniker*in Duales Studium Wirtschaftsinformatik (DHBW)
- Duales Studium Angewandte Informatik (DHBW

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

Bewirb dich ganzjährig bei uns und erreiche mit einer Bewerbung über 100 potenzielle Ausbildungsbetriebe! Wir freuen uns auf deine Bewerbung! Sende deine Unterlagen als PDF-Datei an: ausbildung@cyberforum de

TECHNIKA HUBS IM FOKUS: DIE REGION BADEN-BADEN

Der Hub Baden-Baden steht quasi noch in den Startlöchern, bzw. ist in den Osterferien mit einem ersten MINT-Feriencamp, das vom CyberForm Baden-Baden und der Karlsruher Technik-Initiative gemeinsam mit dem Mobilitätsdienstleister WACKENHUT und der Bildungsregion Baden-Baden (Marianne Müller) durchgeführt wurde, erfolgreich gestartet.

Inzwischen konnten neben der Theodor-Heuss-Schule und der Realschule drei Baden-Badener Grundschulen für die Einrichtung von Technik-AG gewonnen werden. Die Material-Sets sind bestellt und demnächst geht es ans Sortieren der fischertechnik-Kästen. Dann ist alles bereit für den Start der Technik-AG im neuen Schuljahr 2022/2023. Auf geht's!

NACHLESE: LEARNTEC 2022

Knapp 60 Schülerinnen und Schüler von zehn verschiedenen Schulen präsentierten vom 31. Mai bis 2. Juni auf der LEARNTEC, Europas größter Bildungsmesse, ihre neuesten fischertechnik-Projekte. Auf dem Stand der technika konnten die Tüftlerinnen und Tüftler zeigen, wie aus fischertechnik-Bausätzen Konstruktionen aus Bewegung, Licht und Sound entstehen. Neben acht Teams aus Karlsruher Schulen, hießen wir ebenfalls zwei GDC-AGs aus dem Nordschwarzwald willkommen.

Ein besonderes Highlight konnte Julius (9 Jahre, Südschule Neureut) feiern, der seit 2020 Teilnehmer der fischertechnik Online-AG ist. Er präsentierte seine „Einrad-Bahn“, welche einen kleinen Wagen in Endlosschleife über eine Schiene befördert. Beim Vorbeifahren an einer Kamera öffnet sich eine Garage, die sich – begleitet von blinkenden Lichtern und Signaltönen – nach dem Durchfahren des Wagens wieder schließt. Vier Monate hat der Viertklässler für sein Modell gebraucht. Konzept, Umsetzung und Programmierung – alles made by Julius.

Und das sagt er selbst dazu:

> *„Besonders toll fand ich das Optimieren der Bausätze. Rauszukriegen, wie es funktioniert, Austüfteln, was man anders machen kann, um das Problem zu lösen – das hat großen Spaß gemacht!“*

Der Besucherandrang bei den jungen Erfinderinnen und Erfindern war groß. Das Highlight: auch Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup staunte bei seiner VIP-Messetour über Julius Einradbahn sowie die vielen ideenreichen Konstruktionen am Stand der Karlsruher Technik-Initiative.

„Es ist wirklich erstaunlich zu sehen, wie die Kinder bei den Projekten über sich hinauswachsen, neue Modelle entwickeln, diese immer weiter ausbauen und kreative Ideen umsetzen“, so Stephan Kallauch – MINT Koordinator bei der technika. Für neue Inspiration sorgte auch Frank Bruder, Autor des jüngsten STEM-Electronics Baukastens von fischertechnik. Er präsentierte den jungen Forscher:innen und Besuchern anhand eines Modells die Funktionsweise von kapazitiven Tastern.

Jens Noritzsch stellte am Messestand die an der RWTH Aachen entwickelte freie App phyphox vor. Mit Hilfe der App verwandeln sich Smartphones und Tablets in hochwertige mobile Physik-Labore. Er ergänzte Alltagsmaterialien wie z.B. eine Salatschleuder für einfache Experimente mit einfachen fischertechnik-Modellen. Julia Engelmann (KIT Karlsruhe) präsentierte das umfangreiche Angebot vom „Haus der kleinen Forscher“, Deutschlands größte Fortbildungsinitiative für Kita, Hort und Grundschule.
Ein großer Dank geht an alle Mitwirkenden, Ausstellungspartnern und besonders den Sponsor karlsruhe.digital, welcher diesen tollen Messeauftritt erst ermöglicht hat. Wir freuen uns schon jetzt auf das nächste Jahr!

NACHLESE: PFINGST-FERIENCAMP FÜR MÄDCHEN

Endlich! Die Girls Digital Camps‘ sind wieder voll im Gange! So nahmen über Pfingsten 47 Mädchen an dem vielfältigen Ferienprogramm teil. An vier Tagen wurden sechs Workshops angeboten, die sich teilweise über mehrere Tage erstreckten.

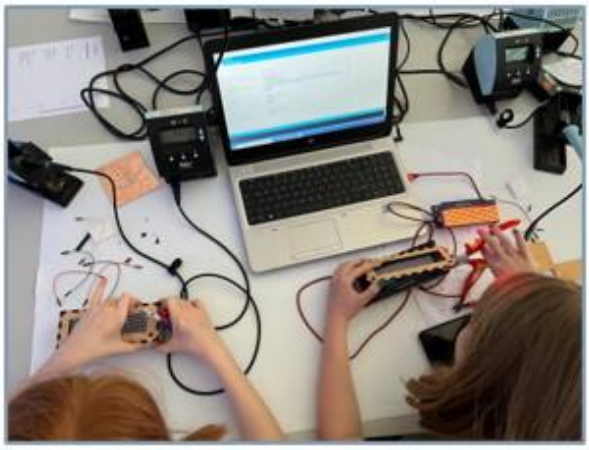
Ganz nach dem Motto „Ich programmier die Welt, wie sie mir gefällt“, erstellten die Mädchen in dem digitalen Workshop „Scratch für Anfängerinnen“ ein Programm, welches Figuren zum Tanzen brachte oder frei nach ihren Vorstellungen Befehle ausführten. Im Vordergrund stand für die Referentinnen Katja Wengler und Kay Margarethe Berkling (DHBW Karlsruhe) stets der Spaß und das spielerische Sammeln von Erfahrungen in dem Themenkomplex Programmierung.

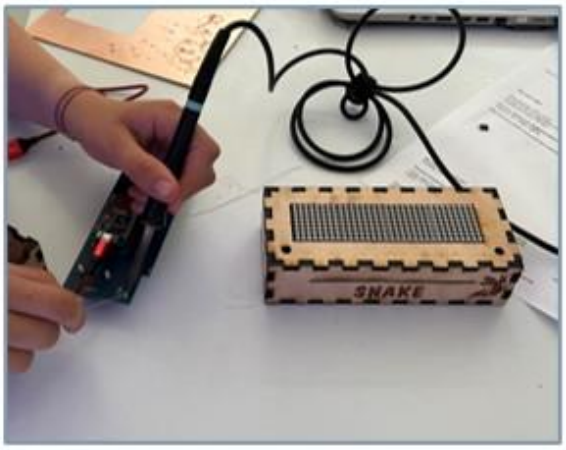
Aufgrund der hohen Nachfrage an Programmier-Workshops bot das Team CoderDojo aus Karlsruhe einen weiteren Scratch-Kurs in Präsenz im CyberForum e.V. an. In einem kleinen Team von vier Schülerinnen konnte vor Ort ihrer Kreativität freien Lauf lassen und kleine Animationen und Spiele gestalten, die den Alltag etwas bunter machen.

Wer seinen Algorithmus direkt an einem Roboter testen wollte, konnte dies an der DHBW Karlsruhe im Workshop „Programmieren leicht gemacht“ umsetzen. Hier konstruierten die Teilnehmerinnen zusammen mit Domink Keppner (Laboringenieur) einen Roboter, um ihn dann eigenständig steuern zu können. Auf diese Weise konnte gleich getestet werden, ob der programmierte Code auch funktionierte.

Als sehr beliebt stellte sich erneut der Workshop zu dem Thema Künstliche Intelligenz (KI) heraus. Kai Marquardt und Luica Happe (KIT Karlsruhe) nahmen die Schülerinnen hierbei mit auf spannende Expeditionen. Auf der Wissensreise wurde erforscht, wie man Technologien nutzen kann, um Bienen zu retten und was Informatik mit all dem zu tun hat.

Drucken auf Papier ist old-school? Genauso wie das Spiel „Snake“ auf dem Handy zu spielen? Daher erstellten die Schülerinnen innerhalb eines 2-tägigen Unternehmensbesuchs bei Siemens in Karlsruhe ihr eigenes, großartiges Gadget „Snake“. Alles aus eigener Produktion: Den Joystick aus dem 3D-Drucker, das Gehäuse der Schülerinnen selbst per Lasercutter zugeschnitten und die Einzelteile final zusammengelötet. Nach Hause ging es mit einer Menge neuer Erfahrungen und dem eigens konstruierten Gadget in der Tasche.





Ein weiteres Highlight erlebten die Schülerinnen bei dem Unternehmensbesuch bei Gameforge. Bei dieser Gelegenheit konnten die Teilnehmerinnen hinter die Kulissen der Online-Spielewelt blicken und auch selbst aktiv auf Schatzsuche gehen. Mit Hilfe eines Microcontrollers erlernten die Mädchen wie man einen richtigen Programmcode schreibt, um mittels eines Metalldetektors einen Schatz aufzuspüren.

Herzlichen Dank allen Beteiligten, Referenten und für die freundliche Unterstützung der Schülerakademie Karlsruhe.

BUNTE NACHT DER DIGITALISIERUNG

Digitalisierung in Karlsruhe für alle sicht- und erlebbar machen – das ist das Ziel der Bunten Nacht der Digitalisierung, die am Freitag, den 1. Juli 2022 ab 14 Uhr zum zweiten Mal stattfindet - und wir sind dabei!

15:00 Uhr bis 21:00 Uhr: Technik-AG im CyberForum, Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe

Mit einem fischertechnik-AG Showroom zeigen wir, wie eine Technik-AG in der Schule aussehen kann. Selbst ausprobieren, bauen und tüfteln, programmieren oder einfach nur staunen. Das bewährte Baukastensystem aus dem Schwarzwald lädt ein, eigene Maschinen zu erfinden und zu verwirklichen.

15:00 Uhr bis 21:00 Uhr: Vorstellung technika, Hochschule Karlsruhe, Moltkestraße 30, 76133 Karlsruhe

technika | die Karlruher Technik-Initiative präsentiert sich gemeinsam mit anderen Vereinen und IT-Initiativen auf dem Campus der Hochschule Karlsruhe.

7. FISCHERTECHNIK-TAG DER GRUNDSCHULEN - BALLWEITERGABEMASCHINE

Endlich in Präsenz. Am 16.07.2022 treffen sich junge Konstrukteur*innen und Tüftler*innen wieder in der Gartenschule Karlsruhe, um diesmal die längste fischertechnik Ballweitergabemaschine der Welt ans Laufen zu bringen. Fans zum Anfeuern sind herzlich willkommen!!

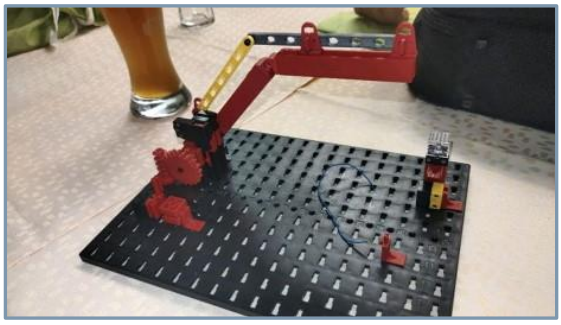
Die verschiedenen Module aus den technik-AGs werden wir Stück für Stück zu einem Gesamtsystem verbinden und hoffen so wieder einen Weltrekord zu erreichen. Jeder teilnehmenden Schule und den einzelnen Teammitgliedern winken wieder verlockende Preise.

Die Preise werden von der fischertechnik GmbH als Schirmherr und treuer Sponsor des fischertechnik-Tags der Karlsruher Grundschulen gestiftet.

Infos zum Ablauf und Tipps für den Bau von Ballweitergabemaschinen haben wir in einem Dokument zusammengefasst: https://magentacloud.de/s/xy5TfgPQB67WNMA

.NET USER GROUP KARLSRUHE TRIFFT TECHNIKA

Die .NET User Group Karlsruhe hat sich zum Ziel gesetzt, interessierte Teilnehmer mit Vorträgen und Workshops zu allen Themen rund um die Softwareentwicklung und das Projektmanagement zu versorgen. Es ist eine Gruppe von (nicht nur) Entwicklern, die sich vor allem mit .NET beschäftigen. Bei den monatlichen Treffen stehen neben .NET Themen auch Versionskontrollsysteme, allgemeine Programmiertechniken und Coding-Dojos auf dem Programm.



Das Motto am 19.05.2022 "**Bauen und Programmieren von fischertechnik-Robotern**" war daher eher ungewöhnlich. Der von Aydin Mir Mohammadi organisierte Abend beim DJK-Ost stand ganz im Zeichen des bewährten Baukastensystems aus dem Schwarzwald. Unter fachlicher Begleitung von Stephan Kallauch konnte nach Herzenslust gebaut, programmiert und zugleich die Arbeit der "**Karlsruher Technik-Initiative**" vorgestellt werden. Eine schöne Abwechslung für die „großen“ Techniker mit einem Einblick in den Alltag einer fischertechnik-AG im Rahmen des .NET-Usertreffens.

Interessierte finden die Veranstaltungen der .net User Group Karlsruhe bei Meetup.

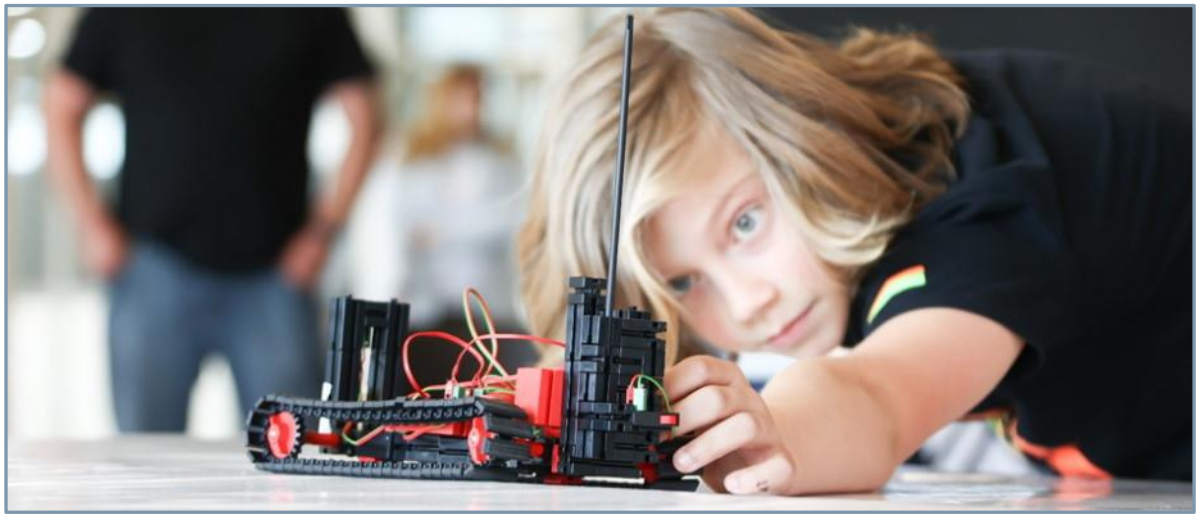
TECHNIKA SÜDPFALZ – GRUNDSCHULE LAMBRECHT ON THE WAY

Alle guten Dinge sind Drei … endlich ohne Corona-Auflagen konnten wir am 19.05.2022 im dritten Anlauf den traditionell gemeinsamen Sortiertermin mit der Grundschule Lambrecht in der schönen Pfalz durchführen. Unter Federführung von Volker Bentz (Brandmauer IT | TECHNIKA Südpfalz) wurde der Sponsor SWL (Stadtwerke Lambrecht) mit einer großzügigen Spende in Höhe von 2500 Euro gewonnen, um die

Grundschule Lambrecht für eine fischertechnik-AG auszustatten. Michael Frech (Geschäftsführer der Stadtwerke Lambrecht) war so begeistert von dem Konzept technika und angesteckt von unserem Enthusiasmus, dass er die Ausstattung weiterer Schulen in Aussicht stellte, um in der Region einen Beitrag für die „Fachkräfte von Morgen“ zu leisten. Herr Bentz wir diesen Ball bestimmt aufgreifen und bei weiteren Tal-Schulen der Verbandsgemeinde Lambrecht anklopfen.

Rektorin Anke Huber, AG-Leiter Matthias Höhn und engagierte Eltern machten sich bei dem Sortieren mit dem Material vertraut und staunten nicht schlecht über die vielen (noch) unbekannten Bausteine.

SCHUL-ROBOTIK-CUP IM SPEZIAL-FORMAT



Nachdem die Pandemie uns zwei Jahre lang ausgebremst hat, sind die meisten AGs inzwischen wieder gestartet. Da jedoch vielen die Vorbereitungszeit für einen perfekten Roboter zu kurz war, andere aber

noch funktionierende Systeme aus den Jahren 2018 und 19 haben, wäre ein „normaler“ Schul-Robotik-Cup ein sehr ungleicher Vergleich der jeweiligen Teams.

Darum wird der Robotik-Cup in diesem Jahr (**23.07.2022, Bismarck Gymnasium**) eher das Format einer Ausstellung haben, wo die Kinder und Jugendlichen Ihre Projekte vorstellen und die Funktionen demonstrieren können. Es wird den Parcours für den Einparkroboter geben, um autonomes Fahren zu demonstrieren.

Die Arena für den Kinderzimmer-Aufräumroboter wird ebenfalls vor Ort sein. Wir sind schon gespannt, wie weit sich die nützlichen Helferlein entwickelt haben und wann sie endlich in der Praxis eingesetzt werden können.

Falls Ihr Ausstellungsfläche für weitere Modelle benötigt, schreibt uns kurz eine Mail, damit wir diese einplanen können. Zudem benötigen wir die Namen der Teams, die sich beim diesjährigen „Special-SRC“ beteiligen und ihre Modelle vorführen möchten. Wir freuen uns auf Euch!

SPENDENSAMMLUNG FÜR NEUE MINT-LERNORTE UND PROJEKTE

Auf zwei Plattformen – WirWunder.de und betterplace.org haben wir technika Fundraising-Aktionen zur Ausstattung neuer MINT-Lernorte veröffentlicht. Rührt die Werbetrommel, helft mit und unterstützt mit uns Projekte für die Lernorte von morgen!

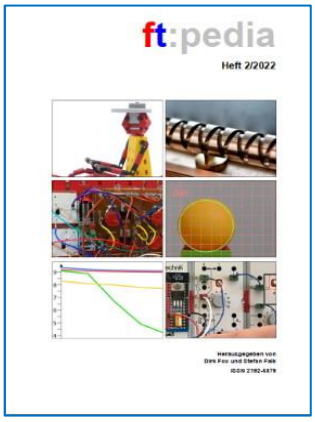
Hier findet Ihr uns:

https://www.wirwunder.de/projects/99611?wirwunder=246

https://www.betterplace.org/de/projects/99611

https://www.betterplace.org/de/projects/106491-jurobotics

46. AUSGABE DER FT:PEDIA - DAS FISCHERTECHNIK-KOMPENDIUM



Brandaktuell!

Die 46. Ausgabe der ft:pedia Nr. 02/22 steht für Euch seit 25.06.2022 zum Download bereit.

Freut euch über 16 Beiträge auf 138 Seiten. Tüftelspaß garantiert!

Hier geht es zum Download:
https://www.ftcommunity.de/ftpedia/2022/

ERSTES MINT-FERIENCAMP IN BADEN-BADEN BEGEISTERT SCHULKINDER

Vom 19.04 – 22.04.2022 fand das erste MINT-Osterferiencamp in Baden-Baden statt. Auf Anfrage des CyberForum Baden-Baden organisierten wir das Camp und begeisterten damit Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klassen aus Baden-Badener Grundschulen. An zwei mal zwei Tagen nahmen jeweils 12 Schülerinnen und Schüler der Grundschulen Sandweier, Oos, Steinbach sowie der Vincenti-Schule und des Pädagogiums daran teil. Das MINT-Feriencamp fand in den Räumen des Mobilitätsdienstleisters WACKENHUT statt.

Kugelbahnen, Raupenfahrzeuge und Programmieren mit Scratch

Gleich früh morgens ging es los mit einem Crash-Kurs in die Programmiersprache „Scratch“, bei dem die teilnehmenden Kinder bereits erste kleinere Programmieraufgaben lösten. In Zweier-Teams machten sie sich dann an den Bau ihrer eigenen Roboter. Durch Tüfteln, Ausprobieren und Spielen mit fischertechnik nahmen die Konstruktionen im weiteren Verlauf des Feriencamps einzigartige und fantasievolle Gestalten an. Neben Robotern in Form von Spinnen und Katzen, konstruierten die Teams fahrende Kugelbahnen, Raupenfahrzeuge und Rennwägen. Alle Kinder programmierten ihre Roboter anschließend mit den frisch erlernten Programmierkenntnissen, so dass diese einen definierten Parcours abfahren konnten, oder sich per Tastenfunktion des Laptops via Bluetooth-Verbindung steuern ließen. Höhepunkt des jeweils zweiten Feriencamp-Tags war die Präsentation der programmierten Roboter vor den Eltern und MINT-Interessierten Besuchern, bei der die Jungingenieur*innen das eigene Können und das ihrer Roboter zeigen konnten.

„Unser Ziel ist es, gemeinsam mit dem Bildungsbüro Baden-Baden möglichst viele Baden-Badener Grundschulen dabei zu unterstützen, eine solche Technik-AG bei sich einzurichten, so dass die Kinder sich nicht nur in den Ferien, sondern wöchentlich eigenständig und praxisnah mit Technik und Informatik auseinandersetzen können“

Dr. Christiane Klobasa ,CyberForum Baden-Baden

Dürfen wir vorstellen … ?

ANTJE LEMINSKY

Stellvertretende Vorstandsvorsitzende von TESTO (TESTO SE & Co KGaA), Baden-Baden und Titisee

Wie bist Du zur technika | Karlsruher Technik-Initiative gekommen?

Vor ein paar Jahren habe ich den Initiator der technika, Dirk Fox, im Vorstand des Cyberforum kennengelernt und war sofort von seiner Begeisterung für fischertechnik angesteckt.

Seitdem haben wir mehrere Schul-AGs in Baden-Baden initiiert und in Zusammenarbeit mit unserem Mercedes-Benz-Partner WACKENHUT ein erstes schulübergreifendes MINT-Feriencamp angeboten.

Was genau sind Deine Aufgaben? Wofür bist Du zuständig?

TESTO ist ein Hightech-Unternehmen für hochpräzise Messtechnik, gegründet vor mehr als 60 Jahren im Schwarzwald und heute als Innovationsführer von Japan bis Brasilien aktiv. Ich bin im Vorstand unter anderem verantwortlich dafür, dass wir die besten Ingenieure und Informatiker für uns gewinnen.

Wer kann sich bei Dir melden?

Jeder, dessen Herz für Technik schlägt.

Drei Worte, die Dich beschreiben.

Flink, heiter und sortiert.

Was würdest Du gerne mal erfinden?

Ein Perpetuum mobile ;-)

Termine und Veranstaltungstipps

DIE TECHNIKA AG-SPRECHSTUNDE

Ihr habt dringend ungelöste technik-Fragen? Die USB-Verbindung des Controllers will nicht so richtig funktionieren oder das WLAN unterbricht ständig?

Frei nach dem 11880-Kult-Werbespruch: „Da werden Sie geholfen“ steht die neue Hotline von Stephan Kallauch und Joerg Torkler für Euch bereit.

WANN: jeden Donnerstag von 10.00 Uhr – 11.00 Uhr (oder nach individueller Vereinbarung)

WER: AG Betreuer*innen und AG Teilnehmer*innen

TEL: 0721.602 897-48 / 0721.602 897-628

WORKSHOPS DER KARLSRUHER TECHNIK-INITIATIVE

jeden 2. Mittwoch 2022 **17:00 – 18:30 Uhr**	online fischertechnik-AG für Schülerinnen und Schüler der Grund- und weiterführenden Schulen
jeden 2. Dienstag 2022 **16:00 – 17:30 Uhr**	online Python-AG für Jungs und Mädchen im 2-wöchigen Wechsel ab Klasse 6 mit Diana Burkart
Freitag, der 1. Juli 2022	**GDC Unternehmensbesuch bei Karlsruher Startup:** **heat it ®** Weitere Informationen unter: https://gdc-karls-ruhe.de/event/heat-it-unternehmensbesuch/

THEMEN-WORKSHOPS FÜR AG-LEITER*INNEN MIT TEILNAHMEZERTIFIKAT.

Anmeldungen, Bedarfe und Workshop-Wünsche via E-Mail einfach an: technika@cyberforum.de

THEMA	DATUM	REFERENT
Workshop „fischertechnik Grundlagen“	in Planung	Stephan Kallauch
Workshop „Wie starte ich eine AG?“	in Planung	Dörte Schäfer, Stephan Kallauch
Workshop „Statik“	in Planung	Dirk Fox
Workshop „Agiles Projektmanagement“	in Planung	Prof. Dr. Rainer Neumann
Workshop „Getriebe“	in Planung	Dirk Fox
Workshop „Motorsteuerungen o. Controller“	in Planung	Stefan Falk

TERMINE UND VERANSTALTUNGSTIPPS

MINT-VERANSTALTUNGEN UND -WETTBEWERBE

KIT MINT-Angebote 2022	MINT-Angebote für Schülerinnen und Schüler https://www.informatik.kit.edu/1444.php https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php https://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php
Bunte Nacht | technika **01.07.2022, 15.00 – 18.00 Uhr**	Die technika ist dabei – dieses Jahr an zwei Standorten! 1) Im CyberForum, Karlsruhe, Haid-und-Neu-Str. 18 2) Hochschule Karlsruhe, Moltkestraße 30 Kommt uns besuchen :-)
Bunte Nacht | FZI **01.07.2022, ab 15 Uhr**	Was: Offene Führungen ab ca. 15 Uhr Wo: FZI House of Living Labs, Haid-und-Neu-Straße 5A.
Bunte Nacht | DHBW **Human Library** **01.07.2022, ab 14 Uhr**	Wo: DHBW Karlsruhe Wer: Schüler*innen ab der 5. Klasse Infos und Anmeldung: https://easy-feedback.de/s/1451776/peDfzN
fischertechnik-Tag der Grundschulen 16.07.2022 ab 10.00 Uhr	**Thema: Ballweitergabemaschine** Wo: Turnhalle der Gartenschule Karlsruhe
World Robot Olympiad (WRO) **Wettbewerb: 10.07.2022 in 77797 Ohlsbach**	Der Verein Forscher innen für die Region e.V. (FRO) holt einen Regionalwettbewerb in die Ortenau! WAS: „**Future Innovators Liga**“. WO: **TEMOpolis in Ohlsbach**
Schul-Robotik-Cup 2022 LIGHT 23.07.2022	Wo: Bismarck Gymnasium Karlsruhe
KIT Haus der kleinen Forscher Angebote 2022	https://www.fortbildung.kit.edu/hausderkleinenforscher.php
KIT Science CAMP Angebote 2022	**Science Camps:** https://www.zml.kit.edu/science-camps.php
Girls Only! Sommerferienprogramm 3D-Druck | 08-12. August Anmeldeschluss: 01.08.2022	Das Exzellenzcluster 3D Matter Made to Order (3DMM2O), eine Initiative des KITs und der Universität Heidelberg, bietet in diesem Jahr wieder ein Sommerferienprogramm für Mädchen zwischen 13 und 19 Jahren an. https://www.3dmattermadetoorder.kit.edu/summer_program.php
Lehrerfortbildung STEM Electronics **29.09.2022 – 17.00 UHR** **Anmeldeschluss: 23.09.2022**	**Elektronik in der weiterführenden Schule** Einführung in die Grundlagen mit dem technika Autor Frank Bruder Highlight: Der Baukasten STEM Electronics ist im Preis enthalten. **Anmeldung und Infos hier...**

Termine immer aktuell: **https://karlsruher-technik-initiative.de/aktuelle-termine/ !**

TERMINE UND VERANSTALTUNGSTIPPS

MINT-FÖRDERUNG

Mikro-Makro-Mint **Für Schüler*innen ab Klasse 5**	**Vereinfachtes Antragsverfahren!** Anträge für die Förderung von mikro-makro-mint-Projekten können demnächst über das ganze Jahr hinweg über das **Online-Portal** eingereicht werden.
Stipendium der Dieter Schwarz Stiftung und Vector Stiftung	Förderung von Lehramt-Student:innen in MINT-Fächern. Richtet sich an Abiturient:innen (Abschluss 2023/-24/-25) Bewerbung bis 15.07.2022 unter folgendem **Link**.
Science on Stage Termine	Science on Stage bietet regelmäßig interessante und kostenfreie Veranstaltungen für Lehrkräfte an. https://www.science-on-stage.de/termine
MINTvernetzt	MINTvernetzt bietet regelmäßig Angebote für Schülerinnen und Schüler sowie Interessierte der MINT-Welt. https://mint-vernetzt.de/events/
MINTregionen	Veranstaltungen und Angebote für MINT-Akteure aus ganz Deutschland https://www.mint-regionen.de/netzwerkangebote/tipps-und-termine/

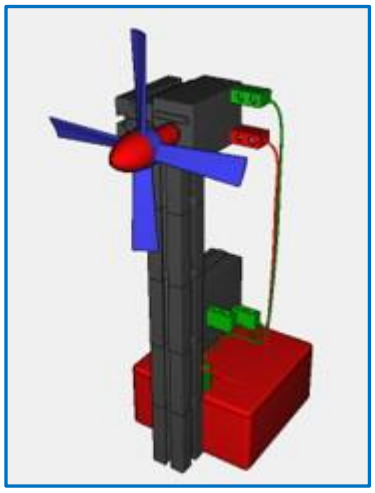
MINT-STUDIUM IN KARLSRUHE

Informatik/Robotik KIT	Lehrstuhl für Hochperformante Humanoide Technologien (H^2T) am Institut für Anthropomatik und Robotik Leitung: Professor Tamim Asfour
Informatik HKA	https://www.h-ka.de/iwi https://www.h-ka.de/infm
Ingenieurstudium KIT Du interessierst dich für #Umweltingenieurwesen, #Energietechnik, #Automatisierung, #Medizintechnik, #Mikrosystemtechnik, #Fahrzeugtechnik, …?	… dann ist ein Ingenieurstudium am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) das Richtige für Dich! Der Studiengang „Mechatronik und Informationstechnik“ (MIT) der Fakultäten für #Maschinenbau und #Elektrotechnik am KIT bereitet dich auf verschiedene Branchen vor. **Mechatronik und Informationstechnik**: https://lnkd.in/ecqYR5Yx, https://lnkd.in/eQqPWNa2, https://lnkd.in/eKF6SCqC, https://lnkd.in/e4Y-biM3 **Maschinenbau**: https://lnkd.in/ev4hxGvY

Kali’s Bastelecke

DIESMAL: KÜHLUNG AN HEIßEN TAGEN

Wer in diesen Tagen längere Zeit am Schreibtisch verbringt kennt es: die Hitze macht einem zu Schaffen und man kann sich mit zunehmender Arbeitsdauer immer weniger konzentrieren und sehnt sich nach seinem kühlen abgedunkelten fischertechnik-Bastelkeller.

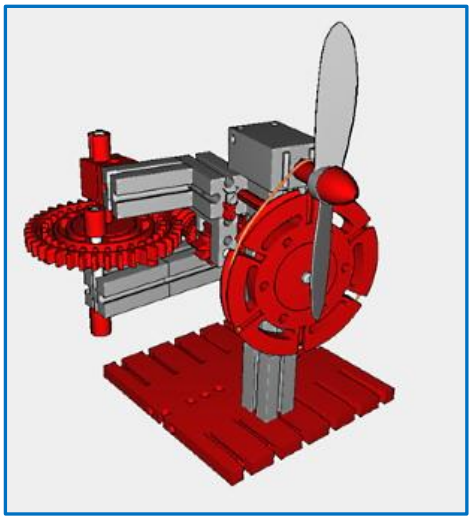


Schön, wenn man am Schreibtisch ein paar hilfreiche Utensilien wie einen xs-Motor, Propeller und Akku zur Hand hat.

Im Handumdrehen hat man die Situation verbessert und könnte weiterarbeiten – wenn da nicht der ablenkende Summton des Propellers wäre. Einfach einen Schalter an den Propeller angebaut und schon kann man den Ventilator bei Bedarf auch wieder abschalten.

Und schon ist man voll im Bauen und Optimieren, bis man zum Feierabend hin den stufenweise regelbaren Ventilator mit Touchsteuerung hat. Als Modell auch einfach nachzubauen im neuen STEM-Elektronics-Kasten von fischertechnik.

Für die meisten von uns reicht jedoch eine Lösung irgendwo dazwischen. Damit nicht alle Arbeit liegen bleibt ist es schön, wenn man auf bewährte Konzepte zurückgreifen kann. Hierzu findet sich allerlei im Netz, die schnell Hilfe bringen, ganz individuell für jeden Bedarf. So findet sich zum Beispiel auch ein **dreistufiger Handventilator** oder ein **Ventilator mit Schwenkmechanik** (Video), ausgetüftelt von Stefan Falk.



Falls man mit dem „neumodischen Zeugs“ nicht so glücklich ist, gibt es auch **ein sehr schönes Schwenkmodell** von Stefan, ausschließlich aus alten Teilen, welches danach schreit, in diesen heißen Tagen mal wieder gebaut zu werden.

Ihr dürft uns gerne Eure Lösungen für die heißen Tage schicken: wir (und unsere Kollegen) freuen uns schon darauf, Eure Ideen hier in Betrieb zu nehmen. Also ran an die Kästen und bauen!

Euer Kali!

Das Team

Das Team der technika | Karlsruher Technik-Initiative im CyberForum erreicht Ihr unter der E-Mail-Adresse **technika@cyberforum.de**.

STEPHAN KALLAUCH	HANNAH BEINKE	DÖRTE SCHÄFER-KÖGEL	JÖRG TORKLER
T. 0721.602 897-48	T. 0721.602 897-641	T. 0721.602 897-32	T. 0721.602 897-628
kallauch@ cyberforum.de	beinke@ cyberforum.de	schaefer@ cyberforum.de	torkler@ cyberforum.de

technika Flyer

- **Info-Flyer zum Verteilen verschicken wir gerne an Euch! Online Download hier... ,**

Internet

- https://www.technika.de
- https://www.mint-feriencamp.de
- https://www.gdc-karlsruhe.de

Social Media

- **Twitter**: https://twitter.com/team_technika
- **Youtube**: https://www.youtube.com/channel/UCfw-MOHYmo9szJ-cAAzh5jg

Mach mit! Mitstreiter*innen für fischertechnik-AGs gesucht

Du bist spiel- und technikbegeistert, kontaktfreudig, verantwortungsvoll, flexibel? Dir macht es Spaß mit Kindern und Jugendlichen zu tüfteln? Dann bist du bei uns genau richtig. Wir suchen engagierte Menschen, die gemeinsam mit uns ehrenamtlich

- als AG-Leiter und AG-Leiterinnen die wöchentliche Betreuung in den Karlsruher Schulen oder Stadtteilen übernehmen
- als Tutorinnen und Tutoren mit spannenden Ideen und Themen offline/online MINT-Feriencamps anbieten.
- als Helferinnen und Helfer MINT-Veranstaltungen unterstützen

Wir und viele technikbegeisterte Kinder und Jugendliche freuen uns auf Dich!

Impressum

Herausgeber

CyberForum e.V.
technika | Karlsruher Technik-Initiative
Haid-und-Neu-Straße 18
76131 Karlsruhe

Tel.: 0721.602 897-0
Fax: 0721.602 897-99
E-Mail: technika@cyberforum.de

Vorstand

Matthias Hornberger (Vorsitzender), Gerda Frank, Michael Kaiser, Ralf Schneider, Dirk Fox, Markus Hennig, Martin Hubschneider, André Hellmann

Geschäftsführer

David Hermanns

Bildquellen

fotoskop – Wolfram Sieber, Pulvergartenstr. 17, 76275 Ettlingen

Abmeldung Newsletter

Ihr könnt Euch jederzeit vom Newsletter abmelden.

Schreibt dazu einfach eine E-Mail an technika@cyberforum.de mit dem Betreff „Abmeldung Newsletter“