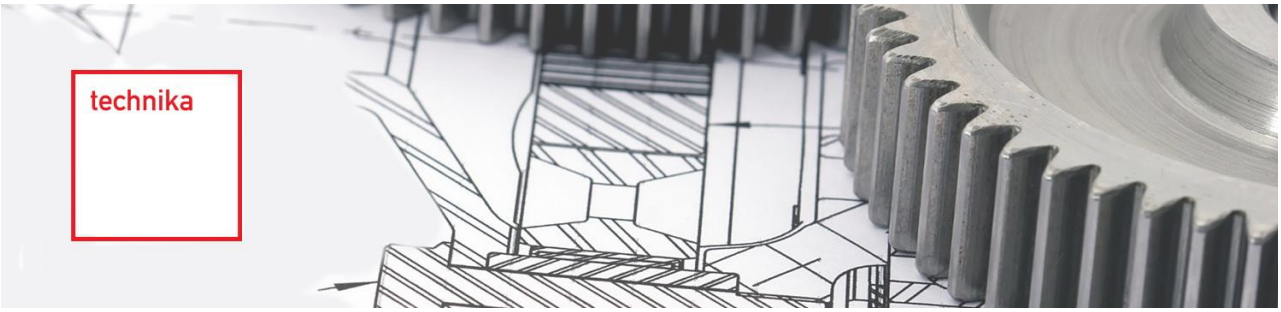


technika | Karlsruher Technik-Initiative Newsletter #**25**

Entdecken – Verstehen – Zukunft gestalten

Editorial ... 1
Neuigkeiten aus dem Netzwerk ... 2
- News aus der Region ... 2
- Kennt Ihr schon Christiane? ... 2
- Preisverleihung Konzeptwettbewerb Schülerforschungszentren ... 3
- Jungforscher aus Karlsruhe triumphieren | Jugend forscht 2024 ... 4
- Technik-AG - Talentsuche gestartet ... 5
- Einladung | Open Data Hackathon am 1. & 2. März ... 5
- Technik-Camp an Ostern | Freie Plätze! ... 5
- Die technika Toolbox | Kreative Ideen und Tipps für AG-Stunde und technikaLab ... 6
- Freiwilliges Soziales Jahr 2024 ... 6
- Die 53. ft:pedia erscheint Mitte März 2024! - das fischertechnik-Kompendium ... 7
- Aktuell unbesetzt! | Technik-AG sucht Betreuer:innen ... 7
- Spenden | Unterstützen | Wirken ... 7

Rückblick | Unsere Highlights ... 8
- Zu Besuch bei der technika – Rotary Club Karlsruhe-Fächerstadt ... 8
- MINT-Feriencamp an Fasching | Digital & Präsenz ... 8
- Unternehmensbesuch | heat it® ... 9
- Schul Robotik Cup | Vorbereitungsworkshop für den 6. Juli 2024 ... 10

Dürfen wir vorstellen…? ... 11
- Bettina Bräuninger ... 11

Termine | Tipps | Veranstaltungen ... 12
- technika Ausblick – 2024 | Termine vormerken! ... 12
- Die technika AG-Sprechstunde ... 12
- Workshops und Angebote für Schüler:innen der Karlsruher Technik-Initiative ... 12
- MINT-Veranstaltungen und -Wettbewerbe ... 13
- MINT- Netzwerke ... 14
- MINT Ausbildung und Studium Karlsruhe ... 14
- Finanzielle Fördermöglichkeiten für AGs und MINT-Projekte ... 15

Kalis Bastelecke ... 16
- Diesmal: Konfetti-Kanone von Niklas Baum ... 16

Das Team ... 18
Impressum ... 19

Editorial

Dirk Fox

Warum wir über den Bildungskanon diskutieren müssen

Die allgemeine Schulpflicht über mindestens acht Jahre wurde 1919 mit Art. 145 der Weimarer Verfassung eingeführt. Sie gilt bis heute als große zivilisatorische Errungenschaft, denn sie erzwang für alle sozialen Schichten den freien Zugang zu Bildung.

Sie ist zugleich jedoch ein erheblicher Eingriff in das Erziehungsrecht der Eltern (Art. 6 Grundgesetz) und lässt sich allein über den Bildungsauftrag des Staates (Art. 7 Grundgesetz) legitimieren. Ziel dieses Bildungsauftrags ist die Vermittlung von Methoden und verfügbarem Wissen zur Problemlösung in gängigen Lebenssituationen, um junge Menschen für ihre Umwelt kompetent machen, sowie die "Heranbildung verantwortlicher Staatsbürger" (BVerfG).

Die Festlegung eines geeigneten Bildungskanons, also einer "maßgeblichen Auswahl aus dem Vorhandenen", wurde mit dem staatlichen Bildungsauftrag zu einer gesellschaftlichen Aufgabe. Historisch hat sich ein solcher allgemein anerkannter Bildungskanon von den "Sieben Künsten" der Antike (Grammatik, Logik, Rhetorik, Arithmetik, Geometrie, Musik, Astronomie) zu den elf Fachbereichen Deutsch, Fremdsprachen, Mathematik, Biologie, Geografie, Physik, Chemie, Geschichte, Musik/Kunst, Ethik/Religion und Gemeinschafts-/Sozialkunde weiterentwickelt.

Die Umwelt, für die die im Schulunterricht vermittelten Methoden und das gelehrte Wissen junge Menschen kompetent machen soll, liegt jedoch in der Zukunft - bei Eintritt in das schulpflichtige Alter mindestens neun, meist mehr als 12 Jahre.

Vor 100 Jahren konnte man es sich noch leisten, den Kanon (und die darauf aufbauenden Lehrpläne und Curricula) nach und nach an die Entwicklungen der Wissensbereiche anzupassen. Am Ende des ersten Viertels des 21. Jahrhunderts grenzt das an Fahrlässigkeit. Tatsächlich fristen technische und informationstechnische Kenntnisse und Kompetenzen, die schon heute wesentliche Methoden "zur Problemlösung gängiger Lebenssituationen" beisteuern, ein Nischendasein in der schulischen Bildung.

Dabei wäre es längst an der Zeit, sie zum zwölften Fachbereich des Bildungskanons zu erheben. Denn der Generation, die die Probleme von morgen lösen muss, wird das angesichts der rasanten Entwicklung und

Ausbreitung von Technik und Informationstechnik nur mit den entsprechenden Kenntnissen und Kompetenzen gelingen.

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

Neuigkeiten aus dem Netzwerk

NEWS AUS DER REGION

Volker Bentz von Brandmauer IT (Bellheim) erweitert in der Pfalz kontinuierlich das Netzwerk an Schulen, in denen Technik-AGs an den Start gehen. Er selbst spendete der Grundschule Lustadt fischertechnik-Baukästen im Wert von 3000 Euro. Dort freut sich Schulleiter Ulf Schlenker, den Grundschüler:innen Technik, Mathe und Physik spielerisch näher zu bringen. Für die Grundschule Lingenfeld konnte Volker Bentz den Ortsbürgermeister und Landtagsabgeordneten Markus Kropfreiter überzeugen, wie immens wichtig es ist, dass Kinder sich früh mit der Funktion von Technik auseinandersetzen.

„Deutschland hat keine Rohstoffe, wir haben nur unseren Verstand“

Volker Bentz

Schulen, die aktuell eine Technik-AG starten:

- Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum (SBBZ) Theodor-Heuss-Schule Baden-Baden, **ZONTA Club Baden-Baden**
- Grundschule Lingenfeld, **Förderverein GS Lingenfeld und Brandmauer IT**
- Freie Evangelische Schule Lahr, **Eigenfinanzierung**

Somit vergrößert sich stetig auch überregional die Anzahl an technika - Lernorten. Alle MINT-Lernorte findet Ihr auf unserer Karte. **technika MINT-Regionen**.

KENNT IHR SCHON CHRISTIANE?

Christiane Klobasa verstärkt seit diesem Jahr das technika-Team. Mit ihr ist nun die (Frauen)-Power an Bord, um auch über die TechnologieRegion Karlsruhe hinaus das stetig wachsende technika-Netzwerk auszubauen und zu koordinieren.

Dabei bringt Christiane wertvolle Erfahrungen aus ihren vorherigen Arbeitsbereichen mit. Seit 2010 im CyberForum tätig, leitete sie unter anderem die Geschäftsstelle des CyberForum in Baden-Baden und bis Ende 2023 auch das dortige Gründerzentrum ELAN. Am Standort Baden-Baden war sie in den letzten Jahren bereits für die MINT-Bildung von Kindern und Jugendlichen aktiv, inzwischen zählen dort acht Lernorte zum technika-Netzwerk.

Nun wird Christiane an weiteren Standorten in Deutschland gemeinsam mit MINT-Interessierten vor Ort Angebote aufbauen und die Akteure vernetzen und unterstützen. Wir freuen uns riesig über den neuen Schwung, den Christiane ins Team bringt und auf das wachsende Netzwerk sowieso.

Ihr wollt auch Teil des technika-Netzwerks werden und an eurem Standort MINT-Angebote für Kinder und Jugendliche aufbauen? Dann sprecht gerne Christiane an. Sie ist erreichbar unter Telefon 0721 602 897 27 oder per E-Mail unter klobasa@cyberforum.de.

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

PREISVERLEIHUNG KONZEPTWETTBEWERB SCHÜLERFORSCHUNGSZENTREN

Habemus Schülerforschungszentrum (SFZ) technikaLab Karlsruhe. Am 5. Februar 2024 fand für uns die offizielle Preisverleihung des Konzeptwettbewerbs Schülerforschungszentren 2023 in Lörrach statt.

Das technikaLab punktete nicht nur mit seinem inhaltlichen Fokus auf Technik und Robotik, sondern auch durch seine Integration in das regionale MINT- und Unternehmensnetzwerk. Die Kooperationen mit dem Stadtjugendausschuss e.V. Karlsruhe (stja) und den Karlsruher Hochschulen sowie die große Anzahl von rund 2.500 Schüler:innen, die die Angebote wöchentlich nutzen, beeindruckten die Jury.

Mit dem Preisgeld in Höhe von 15.000€ werden wir die Ausstattung des Schülerforschungszentrum technikaLab vervollständigen.

Zusätzlich sponserte die Joachim Herz-Stiftung jedem frisch gekürten Schülerforschungszentrum einen Image-Film: [hier geht es zum Preiträgerfilm SFZ technikaLab]

Vielen Dank an die Joachim Herz Stiftung und an die Stiftung Jugend forscht e. V. für diese besondere Auszeichnung, das entgegengebrachte Vertrauen und eine inspirierende Fachtagung. Danke auch an das phaenovum Lörrach für seine Gastfreundschaft und der beeindruckenden Vorstellung der MINT-Angebote vor Ort.

Last but not least geht unser besonderer Dank auch an die Jury: Jörg Maxton-Küchenmeister, Christina Walther, Naida Mehmedbegovic Dreilich, Jana Kathinka Heiberge, Tatjana Schütze und Dirk Stiefs.

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

JUNGFORSCHER AUS KARLSRUHE TRIUMPHIEREN | JUGEND FORSCHT 2024

Jugend forscht - Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb für Jugendliche rund um die Themenwelt der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT).

Bei dem Regionalwettbewerb am 22. & 23. Februar 2024 an der Hochschule Pforzheim nahmen 83 Jungforscherinnen und Jungforscher mit 49 Projekten in den Altersklassen „Schüler experimentieren“ (4. Klasse bis 14 Jahre) und „Jugend forscht“ (15 bis 21 Jahre) teil.

Darunter waren auch fünf von uns begleitete Projekte der Carl-Engler (CES) und Elisabeth-Selbert-Schule aus Karlsruhe. Vier Monate arbeiteten die Jugendlichen an Ihren Projekten, die allesamt Auszeichnungen erhielten.

Wir freuen mit ihnen über folgende Auszeichnung:

Jens Streifel (CES) gewann im Fachgebiet Technik für sein Projekt „Motorradairbag für das Genick“ den 3. Platz.

Daniel Baldauf (CES) überzeugte im Fachgebiet Arbeitswelt mit seinem Projekt „Innovative Ansätze für Frühintervention bei Herzstillstand durch Laienhelfer“ und erhielt einen Sonderpreis und belegte den 2. Platz.

Julian Stallbommer (CES) entwickelte einen vollautonomen, adaptiven Flügel und freute sich über einen Sonderpreis „Energiewende und Klimaschutz“ im Fachgebiet Technik.

Olive Gallagher von der Elisabeth-Selbert-Schule Karlsruhe untersuchte Temperaturoptima bei Kletterschuhen und wurde hierfür ebenfalls mit einem Sonderpreis ausgezeichnet im Bereich Qualitätssicherung und zerstörungsfreie Prüfung und freute sich über einen 2. Platz.

Herzliche Glückwünsche an alle Teilnehmer:innen, an die wunderbare Leistung und euer Engagement.

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

TECHNIK-AG - TALENTSUCHE GESTARTET

Ab März 2024 startet im Schülerforschungszentrum technikaLab eine neue Technik-AG.

Das Angebot richtet sich speziell an Kinder und Jugendliche, welche in den fischertechnik-AGs der Karlsruher Schulen schon eine Menge Erfahrungen gemacht haben. Hier treffen sich die talentiertesten von ihnen und zünden die nächste Stufe. Wir bauen und programmieren Roboter für die Teilnahme an Wettbewerben. Wir erforschen die Funktion spezieller Nachrichten-Protokolle oder wie eine Rubik's Cube mit fischertechnik gelöst kann.

Wenn ihr also schon genug Erfahrung habt und gerne mehr Input möchtet, dann wendet euch an eure AG-Betreuer:innen oder AG-Leiter:innen. Diese leiten alle Anfragen direkt an uns weiter.

Wo: Schülerforschungszentrum technikaLab, Haid-und-Neu-Straße 18, Eingang B, 76131 Karlsruhe
Wann: Mittwoch 16.00 – 18 Uhr (außer in den Ferien).

EINLADUNG | OPEN DATA HACKATHON AM 1. & 2. MÄRZ

Ist das nur etwas für *Hacker* oder IT-Profis? **Keineswegs!**

Am 1. & 2. März 2024 laden wir Euch zum „Open Data" Hackathon im Triangel Karlsruhe ein.

Das Ziel? Anhand von offenen Daten die Zukunft unserer Stadt gestalten und Ideen für nachhaltige Projekte sammeln. Die Daten für den Hackathon werden von der Stadt Karlsruhe, der Hochschule, dem OK Lab sowie CycleSense zur Verfügung gestellt und zu Beginn der Veranstaltung vorgestellt. Wir freuen uns über kreative Ideen, auf die wir selbst nicht kommen 😉

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung gibt es hier …

TECHNIK-CAMP AN OSTERN | FREIE PLÄTZE!

Du möchtest hautnah erleben, wie Ingenieur:innen arbeiten? Dann melde dich beim Technik-Camp in den Osterferien vom 2. bis 5. April 2024 an. Gemeinsam mit dem BeoNetzwerk des stja, dem Institut für Produktentwicklung (IPEK) sowie der Hochschule Karlsruhe (HKa) wurde ein vielfältiges Ferienprogramm für Kinder- und Jugendliche zusammengestellt.

Jeden Tag gibt es außerdem ein gemeinsames Mittagessen und verschiedene Freizeitangebote in Jugendeinrichtungen des stja, im Waldseilpark Karlsruhe und eine Betriebsbesichtigung.

Termin: 2. bis 5. April 2024 jeweils von ca. 8.30 bis 16.30 Uhr
Wo: KIT, Hochschule Karlsruhe & Jugendhäuser in Karlsruhe
Deadline: 15.03.2024

Mehr Infos und zur Anmeldung, hier entlang …

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

DIE TECHNIKA TOOLBOX | KREATIVE IDEEN UND TIPPS FÜR AG-STUNDE UND TECHNIKALAB

Es gibt zwei wichtige Links für AG-Leiter:innen und Jugendbegleiter:innen, auf die wir immer wieder gerne hinweisen 😊

- Die technika Toolbox mit hilfreichen Orga-Materialien
- Der Wissenspool mit Lehr- und Lernmaterialien für die AG Stunden und technikaLabs

Im Wissenspool stellen wir kontinuierlich neue Ideen und Archiv-Beiträge für AG-Leiter:innen und Jugendbegleiter:innen bereit.

Suchbeispiele für Themen:

- Controller
- Flaschenzug
- Kranbau
- Brückenbau

FREIWILLIGES SOZIALES JAHR 2024

Informiert und meldet euch bei Interesse für ein FSJ 2024

Die zwei freien Plätze bei der technika sind sehr begehrt und schnell vergeben. Du willst dich sozial engagieren und uns dabei unterstützen, über unsere Initiative Kinder und Jugendliche spielerisch an MINT-Themen heranzuführen? Dann bist du in unserem Team technika genau richtig!

Das sind deine Aufgaben

Du unterstützt uns bei der Betreuung unseres Makerspace und kümmerst dich um die technische Ausstattung.

Du begleitest Teilnehmende am Seminarkurs am KIT, unterstützt fachlich (u.a. fischertechnik Programmierung) und kümmerst dich um das erforderliche Material.

Du arbeitest in unseren Technik-AGs an Schulen und bei bei der Vorbereitung von Workshops mit.

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/**

NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

DIE 53. FT:PEDIA ERSCHEINT MITTE MÄRZ 2024! - DAS FISCHERTECHNIK-KOMPENDIUM

In ca. 3 Wochen erscheint Heft 1/ 2024!
Für fischertechnik – Fans das Highlight im Frühjahr 😊

Seit Anfang 2011 versorgen euch wechselnde Autoren mit neuen Tipps, Tricks und Know-How rund um Technik mit fischertechnik. Ihr dürft Euch wieder über viele spannende Seiten freuen!

Und wer selbst etwas schreiben möchte, melde sich bitte schnell bei ftpedia@ftcommunity.de.

Alle Ausgaben 2023: https://www.ftcommunity.de/ftpedia/2023/

AKTUELL UNBESETZT! | TECHNIK-AG SUCHT BETREUER:INNEN

Wir suchen für das kommende Schuljahr in folgenden Schulen AG-Leiter:innen / Betreuer:innen:

- Grundschule Grünwinkel
- Realschule Rüppurr
- Südendschule Karlsruhe
- Waldschule Neureut
- Weinbrennerschule Weststadt
- Kinder- und Jugendhaus Oberreut, Nordweststadt

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 und viele technikbegeisterte Kinder und Jugendliche freuen uns auf Dich! Weitere Infos findest du unter diesem Link, oder stell‘ deine Fragen direkt per Mail an uns: technika@cyberforum.de.

SPENDEN | UNTERSTÜTZEN | WIRKEN

Mit Eurer Spende unterstützt Ihr neue Lernorte, Ferienangebote, Robotik-Wettbewerbe und Multiplikatoren-Schulungen, um Kinder und Jugendliche in Deutschland für Technik und Informatik zu begeistern.

- Neu: das technika Online-Spendenformular
- Als Unternehmen engagieren!
- Spendenplattform betterplace,

Rückblick | Unsere Highlights

ZU BESUCH BEI DER TECHNIKA – ROTARY CLUB KARLSRUHE-FÄCHERSTADT

Bei einem Besuch des Rotary-Clubs Fächerstadt im CyberForum machten sich die Mitglieder ein Bild von der Initiative und deren inhaltlichen Ausrichtung.

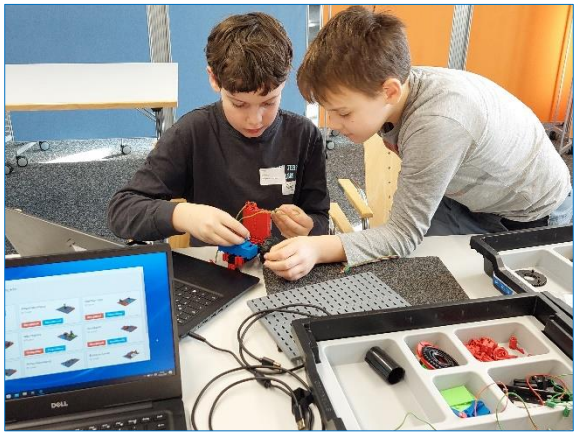
Nach einer Zeitreise mit Dirk Fox durch die Entwicklung der vergangenen 10 Jahre stand die eigene spielerische Erfahrung mit den Baukästen an diesem geselligen Abend im Mittelpunkt. So konnten sich die Rotarier mit Modellen befassen, die von der technika in Zusammenarbeit mit fischertechnik für Robotik in Grundschulen entwickelt wurden.

Auch wenn die Tüftler beeindruckt vom technischen Anspruch waren, konnten sie spielerisch großartige Funktionsmodelle entwickeln und die Freude nachempfinden, welche Kinder und Jugendliche mit dem Material erleben.

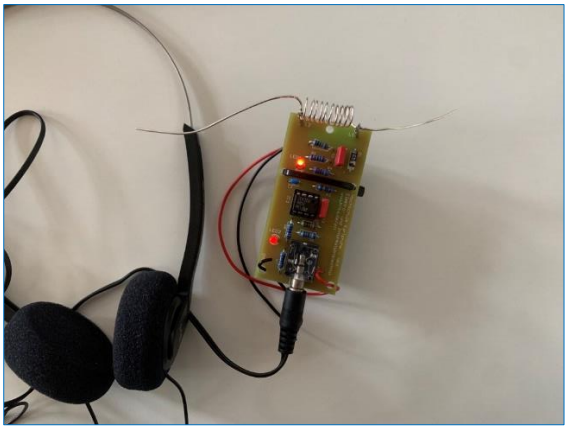
MINT-FERIENCAMP AN FASCHING | DIGITAL & PRÄSENZ

Knapp 150 Kinder und Jugendliche nahmen an Fasching beim MINT-Feriencamp teil und erlebten IT und Technik in Form von interaktiven Workshops. An insgesamt acht Standorten konnten die Teilnehmer:innen in die Welt der Programmierung eintauchen, eigene 3D-Drucke erstellen, Roboter steuern, löten, kryptische Rätsel lösen und vieles mehr.

Bereits während der Anmeldephase freuten wir uns über eine hohe Nachfrage der Angebote, was sich in den ausgebuchten Kursen und deren Wartelisten bereits wenige Tage nach dem Anmeldestart zeigte. Gleiches spielte sich auf der Website des Stadtmedienzentrum (SMZ) ab. Gemeinsam mit dem Stadtjugendausschuss und dem Institut für Produktentwicklung organisierten wir nun zum dritten Mal ein dreitägiges Ferienprogramm innerhalb des MINT Cluster Projekts techniKAmpus. Vor Ort wurden im technikaLab aus fischertechnik Kugelbahnen gebaut, Malroboter programmiert und ein Jahrmarkt konstruiert.



In unserem frisch ausgezeichneten Schülerforschungszentrum technikaLab im CyberForum e.V., verzauberte Stefan Falk die Teilnehmer:innen damit, wie einfach Motorensteuerung und Pneumatik mit fischertechnik sein kann. In den Räumen nebenan wurde mit Mini-Computern (Calliope mini) experimentiert, Feinstaubsensoren zusammengebaut und programmiert, sowie an autonomen Robotern für den Schul-Robotik-Cup gebastelt.



Die Hochschule Karlsruhe empfang Schüler:innen an zwei Instituten. Am Institut für Robotik und autonome Systeme (IRAS) wurden unter anderem Roboterarme angesteuert und der Spot mini begutachtet, während an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik Handydetektoren gelötet und getestet wurden. Siemens brachte in deren Innovationswerkstatt die Lasercutter als auch 3D-Drucker zum Glühen und bot Online-Kurse für Scratch und Python. Ein herzlicher Dank gilt ebenfalls dem KIT Campus Nord und Süd für deren Engagement beim Konstruieren mit CAD und einem Workshop mit Verschlüsselungsrätseln. Mit insgesamt 17 Workshops und 60 Stunden Tüftel-Spaß innerhalb von fünf Tagen blicken wir stolz auf die Feriencamp-Woche zurück.

Ein besonderer Dank gilt all den Unterstützer:innen und Ehrenamtlichen, durch die das Feriencamp erst möglich und so erfolgreich gestaltet werden kann: SIEMENS AG, Institut für Produktentwicklung (KIT), Hochschule Karlsruhe (IRAS), she.codes (KIT), OK Lab Karlsruhe, Duale Hochschule Karlsruhe, Stadtjugendausschuss Karlsruhe, Stadtmedienzentrum, Stefan Falk, Schülerakademie Karlsruhe.

UNTERNEHMENSBESUCH | HEAT IT®

Durch Unternehmensbesuche können Jugendliche MINT-Berufe hautnah kennenlernen und attraktive regionale Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber persönlich erleben.

Am 23. Februar hatte eine Schülergruppe aus verschiedenen Karlsruher Schulen die Möglichkeit bei der Kamedi GmbH hinter die Kulissen zu schauen. Das Karlsruher StartUp ist mit seinem Mückenstich-Behandlungs-Dongle auch über die Landesgrenzen hinaus bekannt geworden.

Die Idee, ein schon bekanntes medizinisches Wirkprinzip für das Handy „neu zu erfinden“ war der vor wenigen Jahren der Grund, weshalb das kleine praktische Gerät sich einer solchen Beliebtheit erfreut. Der HeatIt-Stick ist als Anhänger am Schlüsselbund immer dabei und genau dann zur Hand, wenn man ihn

braucht. Er wird mit dem Handy zusammen gegen lästige Stiche eingesetzt und stoppt den Juckreiz in kürzester Zeit und rettet damit schöne Sommerabende.

Die Schüler:innen waren besonders bei den Themen Wirtschaftlichkeit und Marketing interessiert. Darum wurde detailliert erklärt, wie sich der Preis des Endproduktes ergibt und welche Vertriebswege gewählt werden. Zudem hat die Gruppe eigenständig Inhalte für Social-Media-Marketing erstellt und sich mit der Frage auseinandergesetzt, was sie an dem Produkt anspricht und wie das zeitgemäß beworben werden kann, damit sie das Produkt kaufen würden.

Die technischen Aspekte der Hardware und der zugehörigen App erfuhren die Jugendlichen genauso, wie auch den Werdegang der 4 Gründer und die Meilensteine des StatUps Kamedi GmbH, welches sich hinter dem Mückenstich-Dongle verbirgt.

Am Ende des Besuches waren alle Schüler:innen glücklich und neue Besitzer eines dieser kleinen medizinischen Wunderwerke. Vielen Dank an Lukas Liedke von Kamedi, der den kommenden Fachkräften so umfangreich Einblick in das Unternehmen geboten hat.

SCHUL ROBOTIK CUP | VORBEREITUNGSWORKSHOP FÜR DEN 6. JULI 2024

Wir bieten euch regelmäßig Tüftel-Termine an, damit eure Roboter bis zum nächsten Schul-Robotik-Cup am Samstag, dem 6. Juli 2024 ready sind. Meldet euch gerne bei uns unter technika@cyberforum.de.

Ein erster Workshop fand bereits in den Faschingsferien statt. Hier wurden Herausforderungen rund um den Schul-Robotik-Cup besprochen. 12 Schüler:innen ab Klasse 7 erarbeiteten Lösungen- nur mit Stift und Papier.

Anhand der Disziplin "Rescue-Line" lernten die Jugendlichen das Teile -und-herrsche-Verfahren kennen. Dabei werden komplexe Aufgaben in leicht zu bewältigende Teilaufgaben zerlegt. Die Lösungsansätze wurden in Meta-Sprache festgehalten und mit kleinen, auf Papier skizzierten "Prototypen" getestet. Ein weiteres Learning war die Verwendung von Pro/Contra-Tabellen zum Treffen wichtiger Entscheidungen. Z.B. bei der Wahl eines Sensortyps für den Roboter.

Dürfen wir vorstellen…?

BETTINA BRÄUNINGER

Bettina Bräuninger, Soziologin, Karlsruhe

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

Als Koordinatorin des Stadtjugendausschusses e.V. für das Projekt techniKAmpus, das gemeinsam mit der technika und dem IPEK vom KIT durchgeführt wird. Ich kann mich noch gut an den ersten gemeinsamen Sortiertermin im NCO erinnern.

Was genau sind Deine Aufgaben? Wofür bist Du zuständig?

Ich unterstütze unsere Einrichtungen wie Horte und Kinder- und Jugendhäuser dabei, Angebote mit fischertechnik zu machen. Zudem bieten wir das Material vermehrt in unterschiedlichen Ferienprogrammen an.

Wer kann sich bei Dir melden?

Alle, die Kinder und Jugendliche im MINT Bereich unterstützen wollen, die nicht so leicht den Zugang dazu haben. Wir suchen auch immer ehrenamtlich Tätige/Übungsleiter, die ihre Freude an fischertechnik weitergeben wollen.

Drei Worte, die Dich beschreiben.

Neugierig, interkulturell, Informationshamster

Was würdest Du gerne mal erfinden?

Etwas zum „Beamen“ a la Star Trek.

Termine | Tipps | Veranstaltungen

TECHNIKA AUSBLICK – 2024 | TERMINE VORMERKEN!

Highlights, die in keinem Kalender fehlen dürfen. Wir laden schon heute herzlich dazu ein!

Detail-Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen teilen wir über unseren Newsletter mit. Bei Fragen oder für die Anmeldung könnt ihr Euch jederzeit an technika@cyberforum.de wenden. Wir freuen uns auf Euch!

Datum	Veranstaltung	Location	Zielgruppe
25.04.2024	**Girls' & Boys Day 2024**	Karlsruhe	Kinder und Jugendliche
04.06-06.06.2024	**LEARNTEC 2024**	Messe KA	Schüler:innen Teams
22.06.2024	**Fischertechnik Tag der Grundschulen**	Gartenschule KA	Alle, öffentlich, AG-Schüler:innen Teams
Sa, 06.07.2024	**MINT-Festival 2024 & Schul-Robotik-Cup**	SteamWork Karlsruhe	Alle, öffentlich
28.10-01.11.2024	**Herbstferiencamp2024**	In Planung	Schüler:innen 5. bis 12. Klasse

Neuigkeiten und Veranstaltungstermine befinden sich auch auf unserer Website.

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 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 UND ANGEBOTE FÜR SCHÜLER:INNEN DER KARLSRUHER TECHNIK-INITIATIVE

jeden Mittwoch **genaue Uhrzeit wird noch festgelegt**	Start einer neuen Technik-AG im Jugendforschungszentrum technikaLab. Anmeldung nur über die AG Betreuer:innen und AG-Leiter:innen
Jeden Freitag **14 – 17 Uhr**	Offenes „technikaLab" im Stadtmedienzentrum. Hier kann nach Lust und Laune an eigenen Technik- und IT-Projekten

(außer in den Schulferien)	gearbeitet werden. Jede Menge fischertechnik-Material und Controller stehen bereit, um Ideen freien Lauf zu lassen! Einfach vorbeikommen, ohne Anmeldung – Moltkestraße 64, 76133 Karlsruhe

THEMEN-WORKSHOPS FÜR AG-LEITER:INNEN MIT TEILNAHMEZERTIFIKAT

THEMA	DATUM	REFERENT
Agiles Projektmanagement	in Planung	Prof. Dr. Rainer Neumann
Grundlagen fischertechnik	in Planung	Dirk Fox
Ftduino – Erste Schritte	in Planung	Till Harbaum
...		

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

MINT-VERANSTALTUNGEN UND -WETTBEWERBE

WRO 2024 **Anmeldeschluss 22.03.2024**	Weitere Infos finden sich hier
Jugend forscht 2024/2025 **Veranstaltungskalender**	Weitere Infos finden sich hier
KIT MINT-Angebote 2024 für Schülerinnen und Schüler	https://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php https://www.informatik.kit.edu/1444.php
KIT – Veranstaltungen für Mädchen und junge Frauen Angebote 2024	https://www.fortbildung.kit.edu/schuelerinnen.php
KIT Science CAMP Angebote 2024	**Science Camps:** https://www.zml.kit.edu/science-camps.php
technikaLab „Club-Haupthaus“ im SMZ Karlsruhe **Jeden Freitag ab 14.00 Uhr (nicht in den Ferien)**	Neben dem technikaLab gibt es viele spannende Angebote im SMZ zu bestaunen und auszuprobieren! Kommt einfach vorbei, wir freuen uns auf Euch!

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

TERMINE | TIPPS | VERANSTALTUNGEN

MINT- NETZWERKE

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
MINTCampus	**Kostenlose Lernangebote entdecken** https://mintcampus.org/alle-lernangebote/
MINT-Lehrkräfte KIT-Fortbildungszentrum	Kleines verstehen, um Großes zu schaffen… https://www.fortbildung.kit.edu/Lehrkraefte.php

MINT AUSBILDUNG UND STUDIUM KARLSRUHE

CyberForum e.V. **Eltern-Kind Berufsorientierung**	Wir haben im CyberForum echte Profis, die über Beratungsmöglichkeiten, anstehende Berufsorientierungs-Veranstaltungen wie die IHK-Azubi-Speed-Datings, wichtige Ausbildungsmessen und Informationsveranstaltungen der Karlsruher Hochschulen informieren! Ihr könnt damit Euer Kind optimal unterstützen und Euch gemeinsam auf die Berufsorientierungsphase vorbereiten. Vereinbart einfach einen online Beratungstermin mit unserem Team Ausbildung in Talents & Career unter **ausbildung@cyberforum.de**
Coaching für Future	Karrierenavigator für MINT Berufe: https://www.coaching4future.de
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	**Mechatronik und Informationstechnik**: https://www.mach.kit.edu/1982.php **Maschinenbau**: https://www.mach.kit.edu/index.php

FINANZIELLE FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR AGS UND MINT-PROJEKTE

Ihr braucht mehr **Material** zum Bauen oder neue Controller, neue oder eigene Laptops für Eure AG wären toll oder Ihr wollt Eure **AG-Leiter** gerne finanziell vergüten? Es gibt diverse Stiftungen, die Euch genau das ermöglichen können. Bei der Beantragung sind wir Euch gerne behilflich, meldet Euch einfach bei uns!

VDI e.V. und die Joachim Herz Stiftung:
Förderung für allgemeinbildende Schulen und für außerschulische Lernorte (Material, Laptops, …)
https://www.vdi.de/netzwerke-aktivitaeten/nachwuchsaktivitaeten/technikfonds

Vector-Stiftung:
Gefördert werden z. B. MINT-AGs, Material- und Expertenkosten (AG-Leiter) für MINT-Projekte, Exkursionen mit MINT-Charakter oder Wettbewerbsteilnahmen. https://vector-stiftung.de/foerderbereiche/#mintatschool

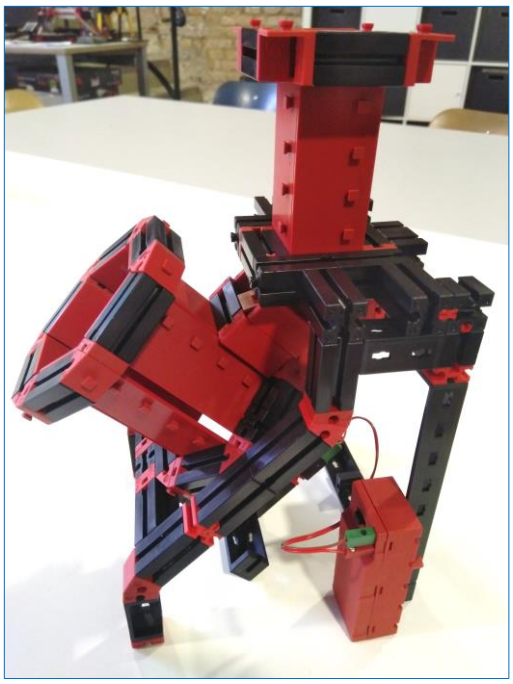
BW-Stiftung:
Förderung von Material- und Expertenkosten (AG-Leiter) und Exkursionskosten für MINT-Projekte https://www.bwstiftung.de/de/bereiche-programme/gesellschaft-kultur/mikro-makro-mint

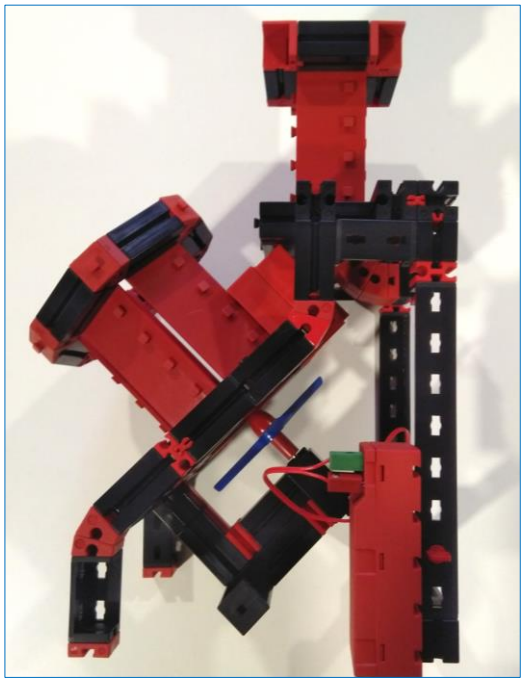
Kalis Bastelecke

DIESMAL: KONFETTI-KANONE VON NIKLAS BAUM

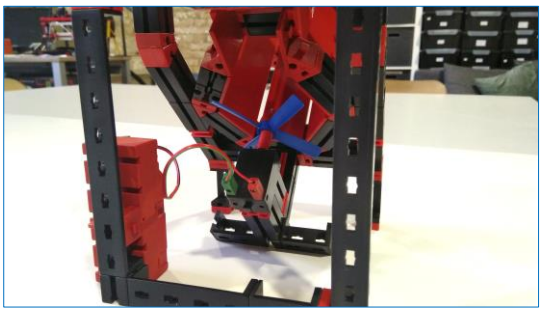
Heute stellen wir euch eine Konfetti-Kanone als Inspiration für eure eigenen Modelle vor.

Unser Modell nutzt die Schubkraft eines Propellers, um das Konfetti durch einen permanenten Luftstrom wegzublasen.

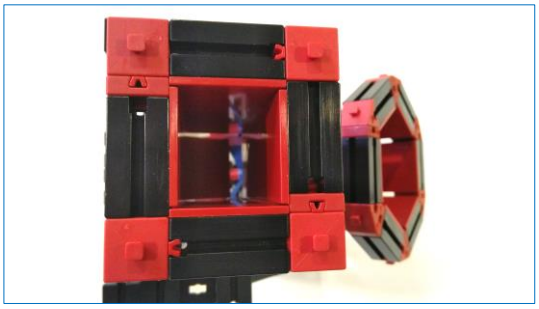




Bei laufendem Propeller werden die Konfettis oben in den Schacht geschüttet. Am Ende des Schachts ist eine kleine Rampe eingebaut, damit das Konfetti genau vom Luftstrom des Propellers erfasst werden kann.



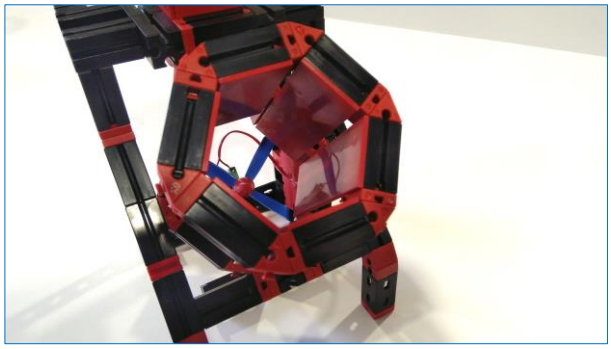
Der Propeller liegt schräg direkt hinter der Röhre



Ansicht von oben

Das Konfetti wird durch eine um 45° geneigte Röhre nach vorne herausgeblasen.

Das Modell dient nur als Inspiration, daher lasst eurer Kreativität freien Lauf.



Vorschläge für Dinge, die ihr verändern oder erweitern könnt:

- Wie wäre es mit einer automatisierten Konfettizufuhr?
- Was verändert sich, wenn die Geschwindigkeit des Propellers erhöht oder gesenkt wird?
- Was passiert, wenn die Röhre sich verjüngt und dadurch Luftströmung stärker wird.
- Könnte man Verwirbelungen in der Röhre erzeugen?

Wir hoffen ihr habt Spaß mit dieser Idee und wenn ihr wollt, könnt ihr uns auch gerne Bilder von euren Konfetti-Kanonen schicken an: niklas.baum@technika.de

Viel Spaß beim Bauen!

Euer Niklas

Das Team

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

Oben (v.l.n.r.): Niklas Baum, Stephan Kallauch, Dörte Schäfer-Kögel, Beate Scheuermann, Joerg Torkler
Unten (v.l.n.r.): Daniel Haubrich, Hannah Beinke, Sebastian Stahl, Michel Weber, Christiane Klobasa

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
- **Instagram:** https://www.instagram.com/team_technika/

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

acek Berezowski - Joachim Herz Stiftung/Stiftung Jugend forscht e. V.

PADOS.de - Björn Pados Fotografie

Abmeldung Newsletter

Ihr könnt Euch jederzeit vom Newsletter abmelden.

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