

technika Newsletter #2

Januar 2020

Neuigkeiten aus dem Netzwerk

Herzlich willkommen!

Fortbildung „Jugend forscht“ in Karlsruhe

Neuigkeiten von unseren „Girls` Digital Camps“

MINT-Feriencamp 2020

**Hochschulwettbewerb Mechatronische Systeme und Produkte (MSuP) des
Institutes für Produktentwicklung (IPEK) am KIT**

Dürfen wir vorstellen...?

Tobias Polly

Termine und Veranstaltungstipps

Arbeitskreistreffen

Workshops

MINT-Veranstaltungen und Wettbewerbe

Kalis Bastelecke

Diesmal: Wie rette ich einen tiefentladenen Akku?

Neuigkeiten aus dem Netzwerk

Herzlich willkommen!

Wir heißen folgende Schulen und das Bildungszentrum Haslach als Netzwerkpartner der Karlsruher Technik-Initiative herzlich willkommen, wünschen allen viel Spaß beim Bauen, Konstruieren und Programmieren und danken den Sponsoren für ihre Unterstützung!

Gengenbach:	Geschwister-Scholl-Schule, Grundschule (Forscher/innen für die Region e. V.)
Haslach:	Heinrich-Hansjakob-Bildungszentrum (Forscher/innen für die Region e. V.)
Karlsruhe:	Anne-Frank-Grundschule (Wirtschaftsstiftung Südwest) Rennbuckel Grundschule (Wirtschaftsstiftung Südwest)

Fortbildung „Jugend forscht“ in Karlsruhe

Eure Schule möchte mit dem ein oder anderen Team beim Wettbewerb „Jugend forscht“ mitmachen? Aber Ihr habt keine Ahnung, wie man das angeht, durchführt und gewinnt?

Dann seid Ihr im Workshop „Jugend forscht – das kann ich auch“ genau richtig! „Jugend forscht“-Botschafter Dominik Haas wird uns die Organisationsstruktur, Unterstützungsmöglichkeiten und Bewertungskriterien erklären. Diese ganztägige Veranstaltung findet am Montag, 9. März 2020 von 9:30 bis 17 Uhr im CyberForum statt. Sie richtet sich sowohl an AG-Leitungen als auch an Lehrkräfte und wird als Fortbildung anerkannt.

Neuigkeiten von unseren „Girls` Digital Camps“

Seit September 2019 finden an elf weiterführenden Schulen in Karlsruhe jede Woche Coding-AGs speziell für Mädchen statt. Diese wurden im Rahmen eines Förderprojekts des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg von der technika initiiert. Schülerinnen können in den Girls` Digital Camps die spannende Welt der Technik und Informatik entdecken und ihre Talente in diesem Bereich wecken und entwickeln. Jede Woche erarbeiten sich über 100 Schülerinnen aus den Klassenstufen 6 bis 10 kreative und weltrettende IT-Produkte, die am 22.7.2020 in einem gemeinsamen Abschluss-Camp im ZKM präsentiert werden dürfen.

In den Wochen zwischen Sommer- und Weihnachtsferien sammelten die Schülerinnen erste Erfahrungen in Sachen Projektmanagement und Projektfindung. Nun wird es darum gehen, Prototypen zu entwerfen und zu konstruieren und diese mit Controllern zu programmieren und zum Leben zu erwecken.

Bei zwei Unternehmensbesuchen im Oktober und November konnten einige Schülerinnen bereits Einblicke in die reale Welt der Technik- und Informatik-Berufe bekommen. Beim [Prothesenhersteller Vincent Systems](#) wurden Handprothesen ausprobiert und deren Funktionsweise erklärt, im [Institut für Musikinformatik und Musikwissenschaft](#) der Hochschule für Musik in Karlsruhe war der Computerflügel das absolute Highlight.

Wir freuen uns, dass ab Januar die Coding-AGs an zwei weiteren Karlsruher Gymnasien angeboten werden und wünschen einen guten Start!

MINT-Feriencamp 2020

Nach dem Erfolg des MINT-Feriencamps im Jahr 2018 geht das Format in die nächste Runde. Vom 6. bis 8. April 2020 findet das MINT-Feriencamp für Kinder der Klassen 3 bis 10 im [Stadtmedienzentrum](#) in Karlsruhe statt. Dann heißt es: drei Tage Ausprobieren, Tüfteln und

Spaß haben! Also jetzt schon bei der Planung der Osterferien berücksichtigen bzw. interessierten Schülerinnen und Schülern weitersagen.

Hochschulwettbewerb Mechatronische Systeme und Produkte (MSuP) des Institutes für Produktentwicklung (IPEK) am KIT

Ihr seid eingeladen, am Donnerstag, 23. Januar um 14 Uhr mit den Kids einen [Wettbewerb auf Hochschulniveau](#) zu besuchen und zu erleben. Im Elektrotechnischen Institut (ETI), Gebäude 11.10, Engelbert-Arnold-Hörsaal (EAS) bekommt man eine gute Vorstellung davon, wo die Reise technisch hingehen kann. MSuP-Studierende stellen die Funktionstüchtigkeit ihrer kooperativ und autonom entwickelten Roboter unter Beweis. Höchst komplexe Aufgaben sollen in nur 3 Minuten von den Robotern gelöst werden. Anmeldung ist aufgrund der Enge im Hörsaal unter technika@cyberforum.de erwünscht.

Dürfen wir vorstellen...?

Tobias Polly

Tobias ist Informatiker und Tutor des Girls' Digital Camps am Kant-Gymnasium Karlsruhe



Wie bist Du auf die Karlsruher Technik-Initiative und das Förderprojekt "Girls' Digital Camps" aufmerksam geworden?

Über Sonja Lambrecht kam bereits 2015 die Idee auf, eine Coding AG an der Gartenschule in Karlsruhe für die Klassenstufen 3 und 4 zu starten. Diese leitete ich für drei Schuljahre, im letzten Jahr gemeinsam mit Jörg Stegmann, der die AG anschließend weitergeführt hat, da ich mich wegen der zeitlichen Anforderungen meiner Bachelorarbeit aus dem Projekt zurückgezogen hatte. Seit Oktober 2019 bin

ich Berufseinsteiger bei der MYESTRO Interactive GmbH in der Technologiefabrik. Für die „Girls' Digital Camps“ wurde ich persönlich angefragt und freue mich sehr, dass es ein solches Projekt nun in größerem Rahmen gibt.

Was gefällt Dir besonders gut an den Coding-AGs für Schülerinnen?

Fast alle Teilnehmerinnen in meiner AG haben kommuniziert, dass sie an einer gemeinsamen AG mit Jungen kein Interesse gehabt hätten. Solch einen sicheren Raum für die Teilnehmerinnen zu schaffen, in dem sie sich mit MINT-Themen beschäftigen und experimentieren können, ergibt für viele völlig neue Möglichkeiten. Das hatte ich vor dem Start der AG nicht erwartet und begeistert mich sehr.

Was ist Deine persönliche Motivation, Dich daran zu beteiligen?

Ich habe ein Herz für Bildung – ohne Lehrer zu sein. GDC bietet mir die Gelegenheit, von meinem Studienfach und Beruf praktisch etwas weiter zu geben – und dabei gleichzeitig Schülerinnen auf einzigartige Weise zu unterstützen. Ich glaube, dass es sehr gewinnbringend ist, wenn berufstätige Menschen bei einer Schule in ihrer Umgebung mitwirken.

Drei Worte, die Dich beschreiben?

Herzensmensch, Performancefreak, Spielkind.

Was würdest Du gerne mal erfinden?

Da kann ich nichts Genaues sagen. Software, die uns nicht nur technologisch, sondern auch gesellschaftlich voranbringt. Wenn da ein*e Leser*in Ideen hat: tobias.polly@myestro.de.

Termine & Veranstaltungstipps

Arbeitskreistreffen

Um besser planen zu können, bitten wir Euch um Anmeldung an technika@cyberforum.de!

DI, 11. Februar 2020 18:30 – 20:30 Uhr	Arbeitskreistreffen Grundschulen CyberForum e.V.
--	--

Workshops

Um besser planen zu können, bitten wir Euch um Anmeldung an technika@cyberforum.de!

MO, 09. März 2020 09:30 – 17:00 Uhr	„Jugend forscht- das kann ich auch“ CyberForum e.V.
---	---

MINT-Veranstaltungen und -Wettbewerbe

DI, 28. Januar – DO, 30. Januar 2020 Dienstag bis Mittwoch 09:00 – 18:00 Uhr Donnerstag 09:00 – 17:00 Uhr	LEARNTEC 2020 - Leitmesse für digitale Bildung Messe Karlsruhe Messeallee 1 76287 Rheinstetten
FR, 15. Februar 2020 10:00 – 19:00 Uhr SA, 16. Februar 2020 10:00 – 16:00 Uhr	RoboCup Junior Saison 2020 Hochschule Mannheim Gebäude A, B, C Paul-Wittsack-Str. 10 68163 Mannheim
DO, 23. Januar 2020 14:00 – 16:00 Uhr Bitte Anmeldung an technika@cyberforum.de!	Hochschulwettbewerb MSuP Institut für Produktentwicklung (IPEK) am KIT Elektrotechnisches Institut (ETI), Gebäude 11.10, Engelbert-Arnold-Hörsaal (EAS)

Registrierung läuft	Bundesweiter Wettbewerb Physik Dreistufiger Wettbewerb: (1. Runde September bis Dezember) 2. Runde Anfang Februar bis Mitte März Bundesrunde Anfang Juni 2020 in Jena
Anmeldung läuft	Girls change IT Videowettbewerb 17. Februar 2020 Einsendeschluss
Anmeldung läuft	Pangea Mathematik-Wettbewerb Vorrunde: DO, 27. Februar 2020 Zwischenrunde: DO, 07. Mai 2020 Finale & Preisverleihung: SA, 20. Juni 2020

Kalis Bastelecke

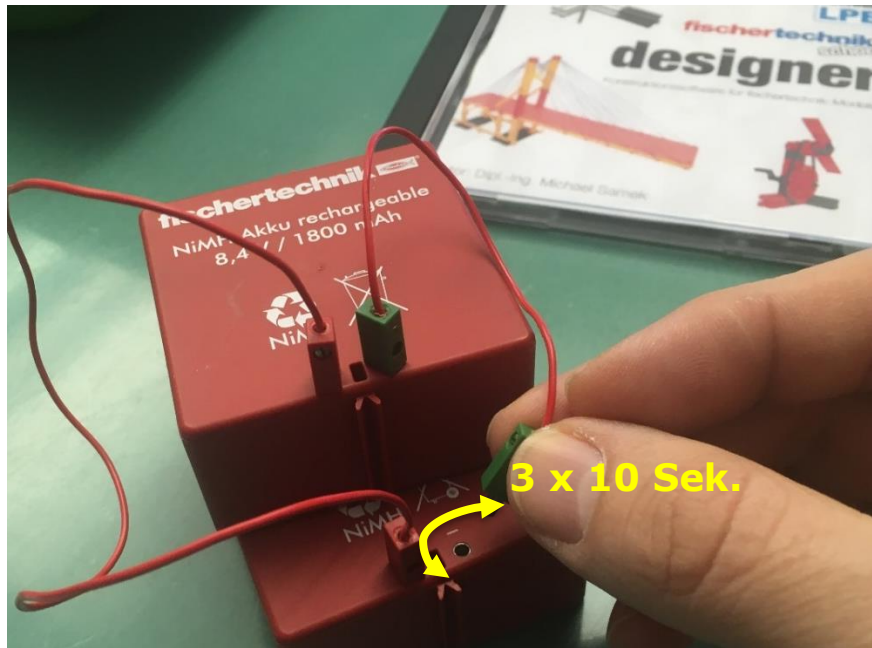


Diesmal: Wie rette ich einen tiefentladenen Akku?

Viele haben es schon erlebt: bei einem Modell wird der Akku nicht ausgestöpselt, bevor ein Modell im Schrank landet. Und just dann sind Weihnachtsferien, was zu einer bösen Überraschung nach den Ferien führt: der Akku ist tiefentladen und lässt sich nicht mehr laden. Die Kontrollleuchte des Ladegerätes leuchtet konstant, was bedeutet, dass der Akku nicht geladen wird. In den meisten Fällen ist der Akku aber nicht verloren, sondern lässt sich noch retten.

Die neuen Ladegeräte sind geregelt und laden nur dann, wenn ein intakter Akku angeschlossen ist. Das Ladegerät merkt das aber nur, wenn eine gewisse Restspannung vom Akku ausgeht. Ein tiefentladener Akku schafft das nicht mehr und darum müssen wir ihn – wenn auch erstmal nur minimal – mit ein bisschen Energie versorgen, damit der dem Ladegerät sagen kann, dass er angeschlossen ist.

Und jetzt wird es gefährlich: Um dem Akku ein bisschen Grundladung einzuhauchen, verbinden wir ihn mit einer Spannungsquelle ähnlicher Größenordnung. Hier bietet sich ein intakter geladener Akku an. Hierbei ist die Polung extrem wichtig! Den Pluspol des „Spenderakkus“ verbinden wir mit dem Pluspol des „Patienten“. Danach den Minuspol des „Spenders“ für wenige Sekunden mit dem „Patienten“.



Diesen Vorgang wiederholen wir drei Mal. Jetzt kommt der magische Moment: der tiefentladene Akku wird ans Ladegerät angeschlossen und sollte sich nun laden lassen (Kontrollleuchte blinkt und signalisiert den Ladevorgang). Falls nicht, einfach noch ein paar Mal probieren. In den meisten Fällen lassen sich tiefentladene Akkus so wiederbeleben. Das geht übrigens auch mit den meisten haushaltsüblichen Akkus (NiMH, NiCd). Nicht ausprobieren sollte man es mit LiPo-Akkus, die können bei falscher Handhabung explodieren. Ebenso sollte man eine Verpolarung bei Akkus hier vermeiden, was einem Kurzschluss gleichkäme und zu Kabelbränden und starker Hitzeentwicklung führen kann. Darum: Vorsicht und Kinder nicht ohne Aufsicht solche Experimente machen lassen! Für diese und andere Experimente kann ich übrigens keine Garantie oder Haftung übernehmen, sollte mal etwas dabei kaputt gehen.

Wir freuen uns über Feedback von Euch!

Herzliche Grüße vom Team der Karlsruher Technik-Initiative

Stephan (Kali) Kallauch

Dörte Schäfer



Sonja Lambrecht

Aylin Balsoy-Schuster