

## Entdecken – Verstehen – Zukunft gestalten

|   |    |
|---|----|
| Editorial .....   | 1  |
| Neuigkeiten aus dem Netzwerk .....  | 2  |
| Das MINT-Cluster techniKAmpus nimm weiter Fahrt auf!.....                       | 2  |
| MINT-Feriencamp an Fasching   Neue Formate!.....                                | 3  |
| Ein Ausblick in das Jahr 2023   Termine vormerken! .....                        | 3  |
| Jugendliche verbinden mit Robotern die Welt.....                                | 4  |
| Erfolgsgeschichte 360 Grad: Frauen machen MINT .....                            | 4  |
| Neue Ausgabe der ft:pedia - das fischertechnik-Kompodium .....                  | 5  |
| Restart: Online Python-Programmier-Gruppe! .....                                | 5  |
| technika trifft Impact Hub Karlsruhe.....                                       | 6  |
| Buchtipps: Mathematik verstehen mit fischertechnik von Thomas Püttmann.....     | 6  |
| technika Channel Update: Getriebe (Teil 5): Differentialgetriebe.....           | 7  |
| Eltern in der Berufsorientierung .....  | 7  |
| Question & Answer Event für Schülerinnen am KIT, 09.02.2022 .....               | 7  |
| Wer kennt Wen? FSJ ab 1. September 2023 .....                                   | 8  |
| Mitreiter*innen für fischertechnik-AGs gesucht .....                            | 8  |
| Spendensammlung für neue MINT-Lernorte und Projekte.....                        | 8  |
| Finanzielle Fördermöglichkeiten für AGs und MINT-Projekte.....                  | 9  |
| Dürfen wir vorstellen...? .....   | 10 |
| Frank Bruder.....   | 10 |
| Termine und Veranstaltungstipps .....   | 11 |
| Die technika AG-Sprechstunde .....  | 11 |
| Workshops und Angebote für Schüler*innen der Karlsruher Technik-Initiative..... | 11 |
| MINT-Veranstaltungen und -Wettbewerbe.....                                      | 11 |
| MINT- Netzwerke .....   | 12 |
| MINT-Studium und Ausbildung in Karlsruhe .....                                  | 13 |
| Kalis Bastelecke .....  | 14 |
| Diesmal: Scratch (Teil 2) - BT-Smart-Controller einfach koppeln .....           | 14 |
| Das Team .....  | 16 |
| Impressum.....  | 17 |

## Editorial

Dirk Fox

### Wie lernt man Technik?

Wie lernen Kinder singen? Indem sie Lieder vortragen. Wie lernen Kinder lesen? Indem sie sich durch Bücher "fressen". Wie lernen Kinder rechnen? Indem sie Matheaufgaben lösen.

Und wie lernen Kinder wohl Technik? Genau: Indem sie bauen, konstruieren und selbst gestellte technische Herausforderungen meistern. In einer fischertechnik AG, zum Beispiel.

Aber nicht nur dort. Wir sind umgeben von unzähligen technischen Übungsaufgaben - leider nehmen wir die meisten davon gar nicht wahr und lassen damit großartige Lernchancen ungenutzt. Nach Zahlen des Bundesumweltamts wurden in Deutschland im Jahr 2019 knapp 1 Mio. Tonnen Elektroschrott entsorgt - das meiste davon: Haushaltsgeräte. 10 kg pro Einwohner. Und in jedem Kilo davon stecken verlorene Übungsaufgaben - sie unbesehen zu entsorgen ist, als würde man hochwertige Bücher ungelesen wegwerfen. An vielen dieser Geräte sind höchstens Kleinigkeiten defekt, die sich leicht reparieren lassen: ein Schalter, eine kalte Lötstelle oder ein simples elektronisches Bauteil wie eine LED. Und was ist das für ein Hochgefühl, wenn man dem (treuen) Gerät selbst wieder Leben einhaucht! Professor Wolfgang Heckl, Direktor des Deutschen Museums in München, hat diesem Thema vor zehn Jahren sogar ein eigenes Büchlein gewidmet: "Die Kultur der Reparatur".

Wenn eine Reparatur nicht in Frage kommt, weil ein entscheidendes Teil offensichtlich kaputt ist und der Hersteller kein Ersatzteil liefert, oder weil das Gerät einfach nur veraltet ist, dann sollte man es vor der Entsorgung zumindest aufschrauben - denn die meisten Elektrogeräte enthalten wertvolle Komponenten, mit denen großartige technische Experimente möglich sind.

Wusstet ihr zum Beispiel, dass in jeder optischen Maus eine "Minikamera" steckt, die man mit einem Arduino oder einem fischertechnik-Controller ansteuern kann (link: <https://maker-faire.de/wp-content/uploads/2020/03/Alte-Maus-als-MiniKamera.pdf>)? Oder dass man mit einem alten Playstation-Controller fischertechnik-Modelle fernsteuern kann? (link: <https://ftcommunity.de/ftpedia/2020/2020-4/ftpedia-2020-4.pdf#page=58>).

Wer Technik lernen möchte, kann das ohne jede Investition (von einem Schraubenzieher einmal abgesehen): Wer jedes (vermeintlich) defekte Gerät vor der Entsorgung erst einmal aufschraubt, wird dabei sehr viel lernen - und sehr viele interessante und überraschende Einsichten gewinnen.

Für den Anfang muss man lediglich eines wissen: Schrauben löst man durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.

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

## Neuigkeiten aus dem Netzwerk

### DAS MINT-CLUSTER TECHNIKAMPUS NIMM WEITER FAHRT AUF!

Das technikaLab - "Club-Haupthaus" im SMZ Karlsruhe ist fertig eingerichtet und kann jeden Freitag ab 14.00 Uhr zum Bauen und Tüfteln besucht werden. Neben dem technikaLab gibt es viele weitere spannende Angebote im nagelneuen MakerSphere im SMZ zu bestaunen und auszuprobieren!

Kommt einfach vorbei, wir freuen uns auf Euch!



Auf unserer Website: <https://karlsruher-technik-initiative.de/technikampus> informieren wir Euch über das Projekt und den aktuellen Stand der neuen technikaLabs in den Jugendhäusern.

Neben dem NCO-Schülerhort, Delawarestraße 21, 76149 Karlsruhe starten jetzt weitere Angebote:

- Jugend- und Gemeinschaftszentrum Weiße Rose, Otto-Wels-Straße 31, 76189 Karlsruhe
- Schülerhort Riedschule, Riedstraße 11, 76199 Karlsruhe
- Kinder- und Jugendhaus Knielingen, Struvestr. 45, 76187 Karlsruhe
- Kinder- und Jugendhaus Nordweststadt, Kurt-Schumacher-Straße 1, 76187 Karlsruhe

Auch unser kommendes **MINT-Feriencamp** (20.02. - 24.02.2023) findet in Kooperation mit unseren MINT-Cluster Projektpartnern statt. Aber lest einfach weiter ... 😊

# NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

## MINT-FERIENCAMP AN FASCHING | NEUE FORMATE!

Nicht nur in der Verkleidungskiste wird an Fasching gekramt, sondern auch mit neuen spannenden Workshop-Angeboten jongliert!

Vom **20. bis 24. Februar** findet das nächste MINT-Feriencamp statt. Neben den Dauer-Brenner-Angeboten freuen wir uns 2023 einige neue Kurse und Kooperationspartner in das diesjährige Programm aufzunehmen. Gemeinsam mit dem Stadtjugendausschuss (stja), dem Institut für Produktentwicklung (IPEK) sowie dem Stadtmedienzentrum (SMZ) bespielen wir an drei Tagen die Makersphere in Karlsruhe Mühlburg. Vor Ort warten das voll ausgestattete technikaLab, eine Medienwerkstatt, ein Makerspace sowie die Coding School mit zahlreichen Angeboten auf Euch! Erstmals freuen wir uns auch über die Kooperation mit dmTECH, welche einen Workshop zur APP-Programmierung im dialogicum anbieten. Die **Anmeldung ist geöffnet** und wir freuen uns bereits auf Euch!

**Zeitraum:** 20. bis 24. Februar 2023 (Digital & in Präsenz)  
**Zielgruppe:** Klasse 4 bis 12, aller Schularten  
**Programm & Anmeldung:** <https://www.mint-feriencamp.de/programm>

## EIN AUSBLICK IN DAS JAHR 2023 | TERMINE VORMERKEN!

Das Jahr 2022 war bereits geprägt von großartigen Veranstaltungen, aber 2023 kommen wir so richtig in Fahrt! Bevor an dieser Stelle weitergelesen wird, sollte direkt der Terminkalender gezückt werden. Denn nachfolgend präsentieren wir unsere Highlight-Events in diesem Jahr und 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](mailto:technika@cyberforum.de) wenden. Wir freuen uns auf Euch!

| Datum            | Veranstaltung  | Location  | Zielgruppe                       |
|------------------|--|---|----------------------------------|
| 20. bis 24.02.   | <b>MINT-Feriencamp an Fasching</b><br><small>*weitere Infos in diesem Newsletter</small> | Präsenz-Angebote in Karlsruhe sowie digitale Angebote | Schüler*innen ab Klasse 4 bis 12 |
| 23. bis 25.05.   | <b>LEARNTEC</b>  | dm-Arena in Karlsruhe                                 | Schüler*innen-Teams ab Klasse 4  |
| 24. bis 25.06.   | Effekte Festival   | Vorm Schloss, Karlsruhe                               | öffentlich                       |
| Fr, 30.06.       | <b>MINT-Festival   NEU!</b>  | Steamwork in Karlsruhe                                | Schüler*innen-Teams, öffentlich  |
| Sa, 01.07.       | <b>Schul-Robotik-Cup</b>   | Bismarck-Gymnasium in Karlsruhe                       | Schüler*innen, öffentlich        |
| Sa, 15.07.       | 8. fischertechnik-Tag  | Gartenschule in Karlsruhe                             | Schüler*innen, öffentlich        |
| 30.10 bis 04.11. | <b>MINT-Feriencamp im Herbst</b>   | Präsenz-Angebote in Karlsruhe sowie digitale Angebote | Schüler*innen ab Klasse 4 bis 12 |

Neuigkeiten und Veranstaltungstermine befinden sich auch auf unserer [Website](#).

### JUGENDLICHE VERBINDEN MIT ROBOTERN DIE WELT

Die neuen Aufgaben unter dem Motto „**Connecting the World**“ der World Robot Olympiad sind veröffentlicht. Kinder und Jugendliche können sich ab sofort mit ihren Robotern auf einen regionalen Wettbewerb im Mai vorbereiten. Über das Deutschlandfinale ist eine Qualifikation für das diesjährige Weltfinale in Panama möglich.



Alle Infos der World Robot Olympiad findet ihr [hier](#). Ein Regionalwettbewerb dazu findet am **27.05.2023** wieder im **TEMOpolis in Ohlsbach** statt.

Die Anmeldung zu den regionalen Wettbewerben der WRO ist **bis zum 24. März 2023** möglich. Das **WRO-Deutschlandfinale 2023**, 16./17.06.2023 wird in Zusammenarbeit mit dem Schülerforschungszentrum Region Freiburg und der Gisela und Erwin Sick Stiftung durchgeführt. Geplant ist ein spannendes Roboter-Event mit einem MINT-Rahmenprogramm und spannenden Aktivitäten für die Teams! Der Eintritt ist kostenlos.

Auch unser Termin für den **Schul-Robotik-Cup (SRC) in Karlsruhe** steht fest. Der öffentliche Teil findet Samstag, 1. Juli 2023 von 10-16 Uhr in der Aula des Bismarck-Gymnasiums statt.

Damit wir Euch über das Schuljahr hinweg bestmöglich unterstützen können, meldet Euch gerne per Mail an [technika@cyberforum.de](mailto:technika@cyberforum.de), damit wir Stammtische, Workshops und Trainings vereinbaren können. Da geht es noch nicht um die konkrete Anmeldung, sondern eher um eine unterstützende Begleitung auf dem Weg zum SRC.

Alle weiterführenden Schulen mit einer Technik- oder Robotik-AG sind hierzu herzlich eingeladen!

Alle Infos und Regularien zum SRC findet Ihr hier: <https://karlsruher-technik-initiative.de/schul-robotik-cup/> Wir freuen uns auf Euch!

### ERFOLGSGESCHICHTE 360 GRAD: FRAUEN MACHEN MINT

**Die RegioClusterAgentur BW hat den CyberForum e.V. mit der technika in einer interaktiven 360° Story portraitiert.**

Hervorgehoben wurde, dass im Rahmen der Girls' Digital Camps durch die technika | Karlsruher Technik-Initiative Mädchen gezielt gefördert werden, um ihr intrinsisches Interesse für technische Themen zu wecken und so in Zukunftsfeldern Fuß fassen...

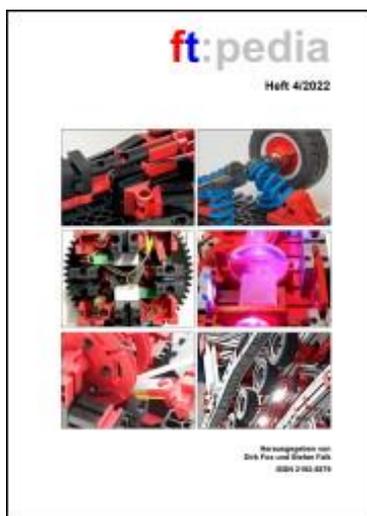
# NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

Hier geht es zum [Flipbook](#)

Vielen Dank an Silvia Palka und Jennifer Ohnmacht!



## NEUE AUSGABE DER FT:PEDIA - DAS FISCHERTECHNIK-KOMPENDIUM



### Brandaktuell!

Mit der Weihnachtsausgabe 04/2022 ist der zwölfte ft:pedia-Jahrgang komplett - mit insgesamt 484 Seiten der stärkste jemals.

Zwölf Jahre voller fischertechnik-Know-How wird ergänzt um zwölf Beiträge für alle, die Technik mit fischertechnik sehen, bauen und dabei immer wieder etwas Neues lernen möchten.

Hier geht es zum Download:

<https://www.ftcommunity.de/ftpedia/2022/>.

## RESTART: ONLINE PYTHON-PROGRAMMIER-GRUPPE!

...**from Zero to Hero!** Am 6. Dezember 2022 starteten wir wieder die Online Python-Programmier-Gruppe für Anfänger\*innen.

Wir freuen uns riesig, dass sich knapp 25 Teilnehmende gemeldet haben, um gemeinsam mit Diana Burkart (Workshopleiterin) die Programmiersprache Python kennenzulernen! Zukünftig trifft sich die Schüler\*innen Gruppe in einem 2-Wochen-Rhythmus im Online-Format.

Du möchtest ebenfalls teilnehmen? Dann melde dich per Mail an [technika@cyberforum.de](mailto:technika@cyberforum.de). Weiterhin viel Spaß beim Coden!



## TECHNIKA TRIFFT IMPACT HUB KARLSRUHE

**Wie kann Technologie eingesetzt werden, um Wissen besser an Schüler:Innen & Student:innen zu vermitteln?**

Das ist eine der spannenden Fragen, die bei der Podiumsdiskussion Tech4Good, organisiert vom Impact Hub Karlsruhe, erörtert wird. Anschließend präsentieren sich innovative EdTech-Initiativen.

Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Schulvertreter:innen, Lehrer:innen, Student:innen und Schüler:innen.

Wir freuen uns auf Euch!

**Wann:** 14. Februar, ab 17.00 Uhr

**Wo:** Karlsruhochschule, Karlstraße 36 - 38, 76133 Karlsruhe

**Anmeldung:** [kostenlos, online hier...](#)



## BUCHTIPP: MATHEMATIK VERSTEHEN MIT FISCHERTECHNIK VON THOMAS PÜTTMANN

**„Mathematik macht glücklich!“, sagt Albrecht Beutelspacher, der Gründer des Mathematikums, bei jeder Gelegenheit.**

28 Modelle zum Nachbauen und Experimentieren laden dich zu einer Reise durch die Welt der Mathematik ein. Durch die zählenden, rechnenden, zeichnenden und messenden Apparate lernst du mathematische Kernkonzepte aus einer neuen, faszinierenden Perspektive kennen.

Thematisch spannt das Buch einen weiten Bogen durch die Schulmathematik und darüber hinaus – von einfachen Instrumenten wie dem Zirkel über funktionsfähige Rechenmaschinen bis hin zu Apparaten, die lineare Gleichungssysteme lösen oder Sinusfunktionen grafisch überlagern.

Erschienen im dpunkt.verlag, 494 Seiten und 650 Fotos, ISBN 978-3-86490-936-8



Thomas Püttmann ist außerplanmäßiger Professor für Mathematik an der Ruhr-Universität Bochum. Die Modelle in diesem Buch hat er über viele Jahre in Workshops für Schülerinnen und Schüler und in universitären Seminaren erprobt und verbessert. Gemeinsam mit Dirk Fox hat er die Bücher Technikgeschichte mit fischertechnik und fischertechnik-Roboter mit Arduino geschrieben, die ebenfalls im dpunkt.verlag erschienen sind.

## TECHNIKA CHANNEL UPDATE: GETRIEBE (TEIL 5): DIFFERENTIALGETRIEBE

Was ist eigentlich ein Differentialgetriebe? Wozu benötigt man es, wer hat es erfunden und wie funktioniert es?

In diesem Video stellen wir anhand von fischertechnik-Modellen verschiedene Anwendungen von Differenzialgetrieben vor - und zeigen, wie man mit ihrer Hilfe kompakte Übersetzungen konstruieren kann.



[Hier geht es direkt zum neuesten Lernvideo von Dirk Fox...](#)

## ELTERN IN DER BERUFSORIENTIERUNG

**Wir geht es für die Kinder nach der Schule weiter? Welche Möglichkeiten der Berufsausbildung gibt es? Muss man sich zwischen Ausbildung und Studium entscheiden – oder gibt es auch alternative Wege?**

Eltern spielen eine wichtige Rolle bei der Berufswahlentscheidung Ihrer Kinder: Sie sind nicht nur die wichtigsten Ratgeber, Sie beeinflussen Ihre Kinder auch durch Ihre Erwartungshaltungen und ihr Vorbild als Berufstätige.

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](mailto:ausbildung@cyberforum.de).

## QUESTION & ANSWER EVENT FÜR SCHÜLERINNEN AM KIT, 09.02.2022

Beim Q&A-Event bekommst du interessante Einblicke in ganz verschiedene Bereiche der Informatik. Informatikerinnen und Informatiker aus Wirtschaft und Forschung berichten dir von ihren unterschiedlichen Berufs- und Alltagserfahrungen. Außerdem freuen sie sich, dir deine Fragen beantworten zu dürfen.

Bringe gerne Geschwister oder Freunde mit! Wann? Donnerstag, 9.2. um 17-18 Uhr Wo? Triangel Open Space, Kaiserstraße 93, 76133 Karlsruhe, <https://www.triangel.space/>

Anmeldung: [kai.marquardt@kit.edu](mailto:kai.marquardt@kit.edu)

Mehr Infos unter: <https://lehr-lern-labor.info/qa-event>

## WER KENNT WEN? FSJ AB 1. SEPTEMBER 2023

**Ab 1. September 2023 sind wieder zwei Traumstellen für ein FSJ-Jahr zu vergeben.** Wer sich früh bewirbt hat nun die Gelegenheit, eine dieser seltenen Stellen mit Bezug zur Technik und Informatik zu ergattern:

Ihr seid technik- und informatikbegeistert und noch dazu Fans von Fischertechnik? Dann freuen wir uns auf tatkräftige Unterstützung bei unseren MINT-Workshops und der Betreuung unseres neuen technika-Labs/Makerspaces in der - 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/>

## 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! Weitere Infos findest du unter diesem [Link](#), oder direkt per Mail an uns: [technika@cyberforum.de](mailto:technika@cyberforum.de).

## 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>

## 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>

## Dürfen wir vorstellen...?

FRANK BRUDER

IT-Consultant für Laborinformationssysteme. Recklinghausen im nördlichen Ruhrgebiet.

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

Die Karlsruher Technik-Initiative ist durch einen Artikel auf mich aufmerksam geworden, den ich für das Magazin ft:Pedia geschrieben habe, eine Publikation der Fischertechnik Community.

### **Was genau sind Deine Aufgaben? Wofür bist Du zuständig?**

Nach der Entwicklung des fischertechnik Baukastens STEM Electronics unterstütze ich bei der Einführung in den Ausbildungsbetrieb.



### **Wer kann sich bei Dir melden?**

Wer Fragen zu STEM Electronics oder auch fischertechnik im Allgemeinen hat, findet bei mir ein offenes Ohr.

### **Drei Worte, die Dich beschreiben.**

Ich bin ein unverbesserlicher Optimist. Wenn ich etwas anpacke, dann richtig. Ich bin sehr vielseitig interessiert.

### **Was würdest Du gerne mal erfinden?**

Einen in der Praxis funktionierenden Fusionsreaktor.

## Termine und Veranstaltungstipps

### DIE TECHNIKA AG-SPRECHSTUNDE

Ihr habt dringend ungelöste technick-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 UND ANGEBOTE FÜR SCHÜLER\*INNEN DER KARLSRUHER TECHNIK-INITIATIVE

|   |  |
|---|--|
| <b>jeden 2. Dienstag 2022</b><br><b>16:00 – 17:30 Uhr</b> | online Python-AG für Jungs und Mädchen im 2-wöchigen Wechsel ab Klasse 6 mit Diana Burkart |
|---|--|

### THEMEN-WORKSHOPS FÜR AG-LEITER\*INNEN MIT TEILNAHMEZERTIFIKAT

Anmeldungen, Bedarfe und Workshop-Wünsche via E-Mail einfach an: [technika@cyberforum.de](mailto:technika@cyberforum.de)

| THEMA                                  | DATUM                | REFERENT                 |
|--|----------------------|--------------------------|
| <b>ROBO Pro</b>                        | 01.02.2023 18:30 Uhr | Dirk Fox                 |
| <b>Agiles Projektmanagement</b>        | in Planung           | Prof. Dr. Rainer Neumann |
| <b>Motorsteuerungen ohne Controlle</b> | in Planung           | Stefan Falk              |

### MINT-VERANSTALTUNGEN UND -WETTBEWERBE

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| <b>Jugend forscht 2023</b><br><b>Veranstaltungskalender</b> | Weitere Infos finden sich <a href="#">hier</a>  |
| <b>WRO 2023</b><br><b>Anmeldeschluss 24.03.2023</b>         | Alle Informationen findet Ihr auf der Seite:<br><a href="https://www.worldrobotolympiad.de">https://www.worldrobotolympiad.de</a> |
| <b>Jugendwettbewerb Informatik 2023</b>                     | Probewettbewerb 16.01-2302. 2023!<br>Alle Infos findet Ihr <a href="#">hier</a>   |

# TERMINE UND VERANSTALTUNGSTIPPS

|  |   |
|--|---|
| <b>Wettbewerb YES! – Young Economic Solutions 2023</b>                                     | Anmeldung abgeschlossen. Wer sich aber für kommende Wettbewerbe interessiert, der meldet sich am besten beim Newsletter an: Weitere Infos <a href="#">hier</a> .  |
| <b>Cleverländ Wettbewerb – Zusammen Energie sparen</b>                                     | Einreichfrist: 31. Januar 2023, Schulaktion des Ministeriums für Kultur, Jugend und Sport. Weitere Infos <a href="#">hier</a> .   |
| <b>KIT MINT-Angebote 2023</b>  | MINT-Angebote für Schülerinnen und Schüler<br><a href="https://www.informatik.kit.edu/1444.php">https://www.informatik.kit.edu/1444.php</a><br><a href="https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php">https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php</a><br><a href="https://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php">https://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php</a> |
| <b>KIT Haus der kleinen Forscher Angebote 2023</b>   | <a href="https://www.fortbildung.kit.edu/hausderkleinenforscher.php">https://www.fortbildung.kit.edu/hausderkleinenforscher.php</a>   |
| <b>KIT Science CAMP Angebote 2023</b>  | <b>Science Camps:</b><br><a href="https://www.zml.kit.edu/science-camps.php">https://www.zml.kit.edu/science-camps.php</a>  |
| <b>8. fischertechnik-Tag der Grundschulen 15.07.2023</b>                                   | <b>Thema: Ballweitergabemaschine Teil 2</b><br><b>Wo: Turnhalle der Gartenschule Karlsruhe</b>  |
| <b>technika-LAB „Club-Haupthaus“ im SMZ Karlsruhe</b><br><b>Immer Freitag ab 14.00 Uhr</b> | Neben dem technika-Lab gibt es viele spannende Angebote im SMZ zu bestaunen und auszuprobieren!<br><br>Das technika-Lab im SMZ ist jeden Freitag für euch geöffnet! Kommt einfach vorbei, wir freuen uns auf Euch!  |

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

## MINT- NETZWERKE

|  |   |
|--|---|
| <b>Science on Stage Termine</b>                | Science on Stage bietet regelmäßig interessante und kostenfreie Veranstaltungen für Lehrkräfte an.<br><a href="https://www.science-on-stage.de/termine">https://www.science-on-stage.de/termine</a>                   |
| <b>MINTvernetzt</b>                            | MINTvernetzt bietet regelmäßig Angebote für Schülerinnen und Schüler sowie Interessierte der MINT-Welt.<br><a href="https://mint-vernetzt.de/events/">https://mint-vernetzt.de/events/</a>                            |
| <b>MINTregionen</b>                            | Veranstaltungen und Angebote für MINT-Akteure aus ganz Deutschland<br><a href="https://www.mint-regionen.de/netzwerkangebote/tipps-und-termine/">https://www.mint-regionen.de/netzwerkangebote/tipps-und-termine/</a> |
| <b>MINT-Lehrkräfte KIT-Fortbildungszentrum</b> | Kleines verstehen, um Großes zu schaffen...<br><a href="https://www.fortbildung.kit.edu/Lehrkraefte.php">https://www.fortbildung.kit.edu/Lehrkraefte.php</a>  |

# TERMINE UND VERANSTALTUNGSTIPPS

## MINT-STUDIUM UND AUSBILDUNG IN KARLSRUHE

|   |   |
|---|---|
| <b>Coaching für Future</b>  | Karrierenavigator für MINT Berufe:<br><a href="https://www.coaching4future.de/">https://www.coaching4future.de/</a>   |
| <b>Informatik/Robotik KIT</b>   | <u>Lehrstuhl für Hochperformante Humanoide Technologien (H<sup>2</sup>T)</u><br>am Institut für Anthropomatik und Robotik<br>Leitung: Professor Tamim Asfour  |
| <b>Informatik HKA</b>   | <a href="https://www.h-ka.de/iwi">https://www.h-ka.de/iwi</a><br><a href="https://www.h-ka.de/infm">https://www.h-ka.de/infm</a>  |
| <b>Ingenieurstudium KIT</b><br>Du interessierst dich für<br>#Umweltingenieurwesen,<br>#Energietechnik,<br>#Automatisierung,<br>#Medizintechnik,<br>#Mikrosystemtechnik,<br>#Fahrzeugtechnik, ...? | ... dann ist ein Ingenieurstudium am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) das Richtige für Dich!<br><br>Der Studiengang „Mechatronik und Informationstechnik“ (MIT) der Fakultäten für #Maschinenbau und #Elektrotechnik am KIT bereitet dich auf verschiedene Branchen vor.<br><b>Mechatronik und Informationstechnik:</b><br><a href="https://lnkd.in/ecqYR5Yx">https://lnkd.in/ecqYR5Yx</a> , <a href="https://lnkd.in/eQqPWNa2">https://lnkd.in/eQqPWNa2</a> ,<br><a href="https://lnkd.in/eKF6SCqC">https://lnkd.in/eKF6SCqC</a> , <a href="https://lnkd.in/e4Y-biM3">https://lnkd.in/e4Y-biM3</a><br><b>Maschinenbau:</b><br><a href="https://lnkd.in/ev4hxGvY">https://lnkd.in/ev4hxGvY</a> |

## Kalis Bastelecke

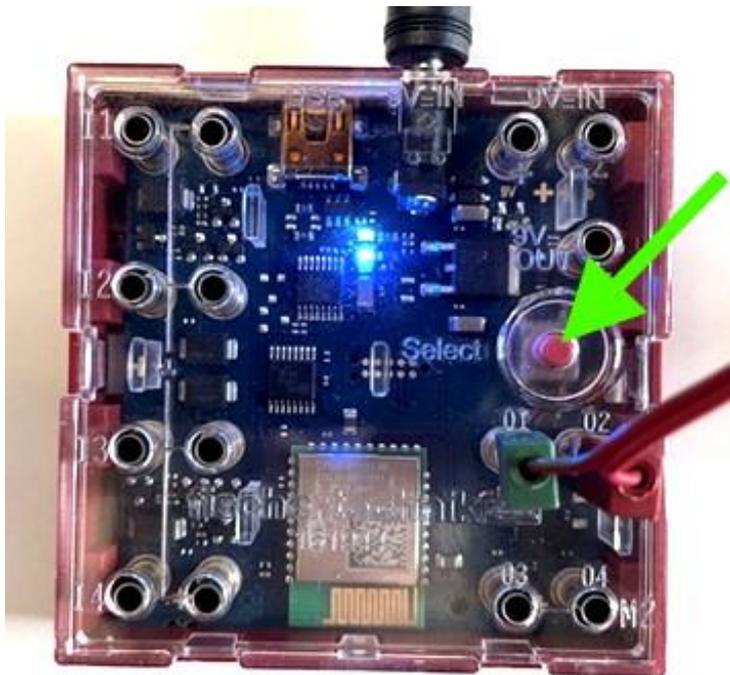
### DIESMAL: SCRATCH (TEIL 2) - BT-SMART-CONTROLLER EINFACH KOPPELN

„Warum nicht einfach einfach...?“ Das Einrichten einer einfachen Lernumgebung stellt viele Lehrer\*innen vor unlösbare Probleme. Das eine Programm braucht Windows, das andere eine lokale Installation einer APP und die entsprechenden Treiber, das andere läuft online, wieder andere brauchen mobile Endgeräte.

Jetzt habe ich erst im letzten Newsletter gezeigt, wie kompliziert die Kopplung des BT-Smart-Controllers ist (5 Seiten). Darum haben sich hier ein Heer von fleißigen Programmierern hingesetzt und eine ganz schnelle und einfache Lösung gezaubert, welche wir Euch hier vorstellen möchten:

Scratch für Fischertechnik und die hierfür erforderliche Kopplung mit dem Controller. Das geht (gefühl) jetzt mit einem Klick! Wo früher die Wahl des Betriebssystems und der Controller, sowie die Firewall-Einstellungen und die Installation von den richtigen Treibern jeweils große Herausforderungen waren, gibt es jetzt die Möglichkeit, alles schnell und ohne Installation zum Laufen zu bekommen.

Wenn Ihr z.B. einen BT-Smart-Controller zur Hand habt, könnt Ihr es direkt ausprobieren. Gib' ihm Strom und drücke auf den Pairing-Knopf, bis die blaue Lampe schnell blinkt (Pairingmodus).



Jetzt nur noch die Scratch-Seite der technika öffnen:

<https://technika-karlsruhe.github.io/scratch-web/>

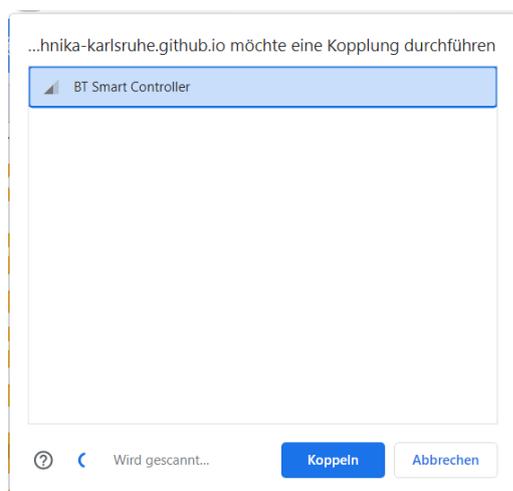
Die Extension für den BT-Smart-Controller findet Ihr (wie gewohnt) hinter dem kleinen blauen Knopf unten links:



Sobald die Controller-Extension eingebunden ist, taucht oben rechts ein „Verbinden“-Symbol auf, womit Ihr die Verbindung mit Eurem Controller aufbauen könnt.



Ein Klick mit der Maustaste darauf öffnet eine Auswahl der verfügbaren Controller.



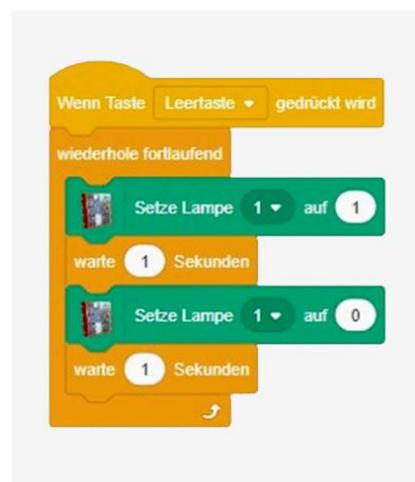
Wähle den gewünschten aus und warte ein paar Sekunden, bis das Symbol sich in „verbunden“ ändert:



Das war's schon, Du kannst loslegen! Probier' doch mal schnell das einfache Blink-Programm aus:

Im Normalfall haben das Installieren, Koppeln und Programmieren keine 5 min gedauert. Bei mir hat das Suchen des Netzteils länger als alle anderen Schritte gedauert. Jetzt aber genug gelesen! Ran an die Controller und selbst ausprobieren!

Euer Kali



## Das Team

Das Team der technika | Karlsruher Technik-Initiative im CyberForum erreicht Ihr unter der E-Mail-Adresse [technika@cyberforum.de](mailto:technika@cyberforum.de).



**Jörg Torkler - Hannah Beinke - Stephan Kallauch - Dörte Schäfer-Kögel  
Lukas Nast - Peter Zöllner - Sebastian Stahl**

### 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](https://twitter.com/team_technika)
- **Youtube:** <https://www.youtube.com/channel/UCfw-MOHYmo9szl-cAAzh5jg>

## 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](mailto: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](mailto:technika@cyberforum.de) mit dem Betreff „Abmeldung Newsletter“

