technika | Karlsruher Technik-Initiative

technika

JAHRESBERICHT

2022

CyberForum
HIGHTECH. UNTERNEHMER. NETZWERK.

INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt

Entwicklung der Initiative 1

Projekte 9

Technik-Ausstattung 10

Präsentationen 11

Ausblick 13

Pressespiegel 14

Das Team 15

Sponsoren und Unterstützer 16

Impressum 17

Entwicklung der Initiative

In den ersten Monaten des Jahres 2022 konnten die fischertechnik-AGs an vielen Schulen aufgrund der Corona-Einschränkungen gar nicht oder nur in sehr eingeschränktem Umfang angeboten werden. Daher musste auch in diesem Jahr der Schul-Robotik-Cup aus Mangel an Teilnehmerteams abgesagt werden. Der Karlsruher fischertechnik-Tag der Grundschulen hingegen fand nach drei Jahren endlich wieder als Präsenzveranstaltung statt.

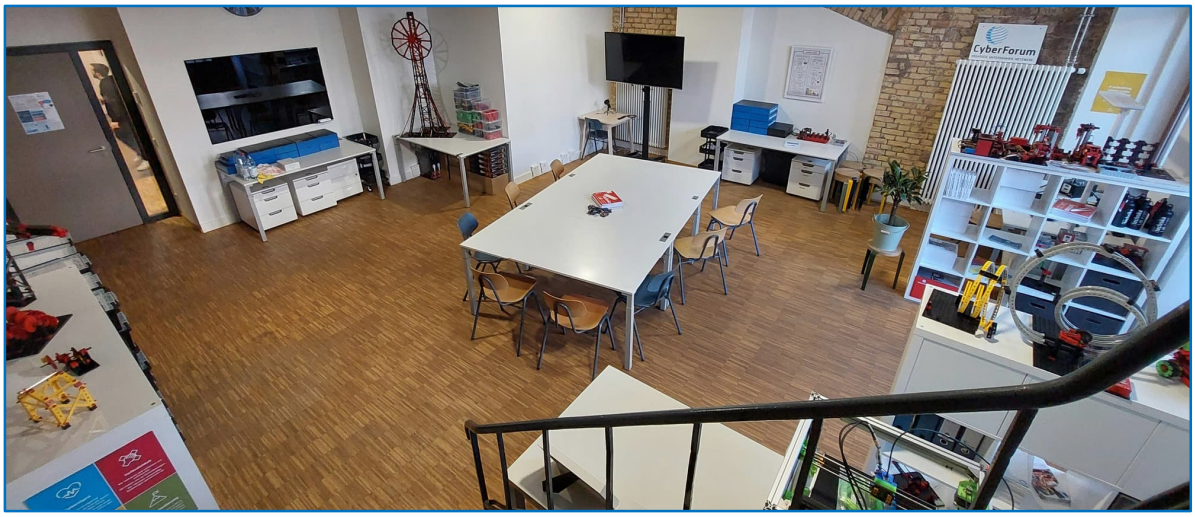
Auf erfreulich große Resonanz stieß dafür die Ausweitung der MINT-Feriencamp-Angebote auf Faschings-, Oster-, Pfingst-, Sommer- und Herbstferien. Das Angebot reichte von zweistündigen Workshops bis zu viertägigen Angeboten und erreichte über 560 Schülerinnen und Schüler.

Mit Beginn des neuen Schuljahres im September konnten fischertechnik-AGs, Multiplikatorenworkshops und Ferienangebote ebenfalls wieder vor Ort stattfinden. Gegen Jahresende 2022 waren die meisten fischertechnik-AGs wieder gut besucht.

Anfang September traten die beiden ersten technika-FSJler ihre Stellen an: Lukas Nast und Peter Zöllner bereichern seitdem das technika-Team und unterstützen tatkräftig beim Aufbau von AGs, beim Know-How-Transfer in Workshops und Ferienangeboten und bei der Weiterentwicklung der Technik-Ausstattung der Initiative.

Im Oktober startete mit der Förderzusage des BMBF für das MINT-Cluster-Projekt techniKAmpus die Zusammenarbeit mit dem Stadtjugendausschuss e.V. (stja) und dem Institut für Produktentwicklung (IPEK) am KIT. Bis Ende 2022 konnten bereits fünf außerschulische Technik-AGs in Horten und Jugendtreffs mit fischertechnik-Material ausgestattet werden. Schließlich gelang es, gemeinsam mit zahlreichen engagierten Lehrkräften und Betreuern insgesamt 13 Teams aus der TechnologieRegion Karlsruhe für eine Teilnahme beim Bundeswettbewerb „Jugend forscht 2023“ zu motivieren.

Ende des Jahres zog das technika-Team in neue Räumlichkeiten um, in denen nun ein technikaLab mit fischertechnik, Lötkolben und 3D-Druckern zum Konstruieren und Entwickeln einlädt.



ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

MINT-FERIENCAMPS

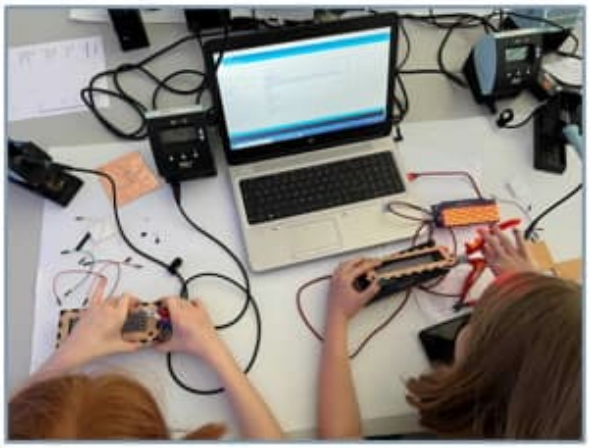
Das **Faschings-Feriencamp** (28.02.-04.03.2022) bot an fünf Tagen 22 (virtuelle) MINT-Workshops und erreichte damit 170 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Neben den Programmierangeboten Scratch und Python waren die Workshops zu dem Thema Künstliche Intelligenz (KI) besonders nachgefragt.

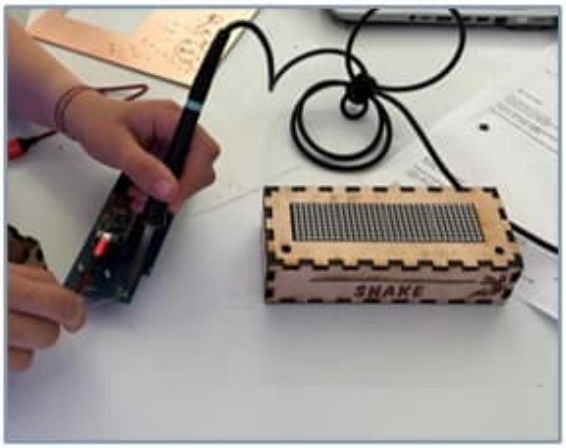
Das **Osterferiencamp** (19.-22.04.2022) in Baden-Baden fand in den Raumen des Mobilitätsdienstleisters WACKENHUT statt und richtete sich an Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Grundschulklassen. An den beiden zweitätigen Workshops konstruierten insgesamt 24 Schülerinnen und Schüler eigene Roboter, die sie mit Scratch steuerten und abschließend Eltern und Besuchern präsentierten.

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

In Karlsruhe koordinierten wir zusammen mit dem Institut für Produktentwicklung (IPEK) und dem BeoNetzwerk ein viertägiges Technik-Camp für Jugendliche ab zwölf Jahren, an dem 20 Schülerinnen und Schüler teilnahmen. Vormittags wurden am KIT Alltagsgegenstände nach Ingenieurmethode optimiert; an den Nachmittagen standen gemeinsame Freizeitaktivitäten im Vordergrund. Highlight war der Besuch bei „Vincent Systems“, einer Karlsruher Unternehmensgründung, die mit der Entwicklung bionischer Hightech-Hände den Prothesenmarkt revolutioniert hat.

Das **Pfingst-Feriencamp** (07.-10.06.2022) bot Workshops vor allem für Teilnehmerinnen des Projekts „Girls´ Digital Camps“. Insgesamt nahmen 47 Mädchen an den sechs teilweise mehrtätigen Programmier-Kursen teil. Das Programm umfasste auch zwei Besuche bei Karlsruher IT-Unternehmen.





Zusammen mit der Mobilen Spieleaktion und dem Jugendbildungs- und Freizeitwerk Karlsruhe konnten wir mit dem „Forschungscamp 2.0“ erstmals ein zweiwöchiges **Sommer-Feriencamp** (08.-12.08.2022 und 15.-19.08.2022) im Otto-Dullenkopf-Park durchführen. Die Mitmach-Workshops wurden von über 300 Kindern und Jugendlichen besucht.

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

Das **Herbst-Feriencamp** (02.-05.11.2022) umfasste Angebote in Karlsruhe und Baden-Baden. Die 13 Angebote in Karlsruhe, die neben Einführungsworkshops in unterschiedliche Programmiersprachen auch mehrere 3D-Druck-Workshops umfassten, erreichten über 100 Schülerinnen und Schüler der Klassen 4 bis 11 und waren in kürzester Zeit ausgebucht.

In Baden-Baden konstruierten 14 Fünft- und Sechstklässler in einem dreitägigen Workshop in den Räumen der Baden-Badener Feuerwache eigene Roboter, die sie mit Scratch zum Leben erweckten und abschließend Eltern und Besuchern vorführten.

Unterstützt wurden die Angebote der MINT-Feriencamps von der Hochschule Karlsruhe (HKA), dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Dualen Hochschule Karlsruhe (DHBW), dem Computational and Mathematical Modeling Program (CAMMP) der RWTH Aachen, Siemens, Code it!, devoxx4kids, der Schülerakademie Karlsruhe, Gameforge, inovex, LogMeIn und zahlreichen ehrenamtlichen MINT-Multiplikatorinnen und -Multiplikatoren.

PYTHON-PROGRAMMIER-GRUPPE

Im Dezember 2022 startete die Online-Python-Programmier-Gruppe für Anfängerinnen und Anfänger. Diana Burkart, Informatik-Studentin am KIT und GDC-Tutorin am Karlsruher St. Dominikus-Gymnasium führt damit die zu Beginn der Osterferien 2021 ins Leben gerufene virtuelle Python-Programmier-Gruppe mit 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmern fort.

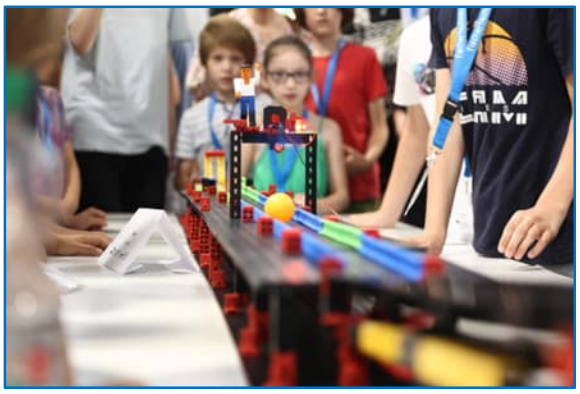
TRUMPF JUGENDWERKSTATT

Um Kinder und Jugendliche für Technik zu begeistern entwickelten Azubis der Firma Trumpf, Studenten und Trainees ein Konzept für eine offene Jugendwerkstatt in Ditzingen. Die Initiative startete im August 2022 mit Unterstützung der Karlsruher Technik-Initiative mit einem ganztägigen fischertechnik-Workshop, bei dem Kinder zwischen 7 und 10 Jahren in Kleingruppen Kugelbahnen konstruierten. Der große Erfolg überzeugte – und Trumpf stattete die Jugendwerkstatt mit einer großen fischertechnik-Materialspende aus.

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

FISCHERTECHNIK-TAG

Beim 7. Karlsruher fischertechnik-Tag der Grundschulen, der zur großen Freude aller Beteiligten wieder in der Turnhalle der Gartenschule Karlsruhe stattfinden durfte, konstruierten Schülerinnen und Schüler von zehn Grundschulen aus 50 selbst entwickelten Modulen eine 33,4 Meter lange fischertechnik-Ballweitergabemaschine – ein neuer Rekord.



Die Preise für die teilnehmenden Teams und Schulen wurden auch in diesem Jahr von der fischertechnik GmbH gestiftet, die für die Veranstaltung die Schirmherrschaft übernommen hat, und bereichern nun die Ausstattung der fischertechnik-AGs der beteiligten Schulen.

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

JUGEND FORSCHT

Unmittelbar nach den Sommerferien brachten wir auf einer „Jugend-forscht-Kick-Off-Veranstaltung“ im CyberForum, die wir zusammen mit Julia Ehlermann (Beraterin für Jugend forscht & Schüler:innen experimentieren) und der Schülerakademie Karlsruhe organisierten, interessierte Schülerinnen und Schüler, Betreuerinnen und Betreuer und unterstützende Institutionen und Unternehmen (darunter das IPEK – Institut für Produktentwicklung, die Trumpf Metallbau GmbH, mehrere Institute der Hochschule Karlsruhe und Lehrstühle des KIT sowie die Stadtwerke Karlsruhe) zusammen, um Teams für die Teilnahme am Bundeswettbewerb Jugend forscht zu motivieren.

Gut 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten mögliche Projekte bei der „Ideenbörse“ und erkundigten sich an den Ständen der beteiligten Organisationen über Unterstützungsmöglichkeiten.

Anfang Oktober präsentierten mehrere Karlsruher Teams ihre Projekte den Vertreterinnen und Vertretern der Schülerakademie, der DHBW Karlsruhe, der Hochschule Karlsruhe und der Karlsruher Technik-Initiative an der DHBW Karlsruhe.

Ergebnis: Eine Rekordbeteiligung von 13 Teams aus der TechnologieRegion Karlsruhe beim Regionalwettbewerb Jugend forscht 2023. Der Landeswettbewerb Baden-Württemberg wird 2023 am KIT stattfinden.

TECHNIKA-NEWSLETTER

Die fünf Ausgaben unseres Ende 2019 zum ersten Mal erschienenen technika-Newsletters umfassten 2022 insgesamt 78 Seiten. Darin informierten wir sowohl Schülerinnen und Schüler als auch AG-Betreuer und Netzwerkkontakte etwa alle zwei Monate über Neuigkeiten aus dem Netzwerk, stellten neue Projekte vor und fassten die kommenden Termine der Workshops, Wettbewerbe und Ferienangebote zusammen.

Sowohl der Umfang des Newsletters als auch die Größe des Verteilers, der im Juli 2022 die 1000er Marke überschritt, belegen eindrucksvoll das Wachstum der Initiative.

TECHNIK-AG-SPRECHSTUNDE

Neu eingeführt wurde eine Technik-AG-Sprechstunde, in der jeden Donnerstag von 10-11 Uhr AG-Leiterinnen und –Leitern technische Fragen rund um die fischertechnik-AGs beantwortet werden – von der (Neu-, Nach- oder Ersatz-) Beschaffung von AG-Materialien bis zur Inbetriebnahme der Controller.

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

FSJ-STELLEN

Dank Unterstützung der Freiwilligendienste der Caritas Karlsruhe wurde die Karlsruher Technik-Initiative Mitte 2022 FSJ-Einsatzstelle – und seit dem 05.09.2022 unterstützen Lukas Nast und Peter Zöllner in ihrem Freiwilligen Sozialen Jahr (FSJ) über zwölf Monate das technika-Team.

Lukas Nast

Peter Zöllner

Lukas und Peter betreuen fischertechnik-AGs, werden mit einem Roboter beim „RoboCup 2023“ antreten – und erweitern gerade die Möglichkeiten, fischertechnik-Modelle in den AGs mit Scratch zu steuern (siehe „Technik-Ausstattung“).

WORKSHOPS FÜR MULTIPLIKATOREN

THEMA	DATUM	REFERENT
Workshop „Wie starte ich eine AG?“	26.09.2022	Dörte Schäfer
Workshop „Elektronik in der weiterführenden Schule“	29.09.2022	Frank Bruder
Workshop „fischertechnik Grundlagen“	11.10.2022	Stephan Kallauch
Workshop „Einführung in Scratch“	17.11.2022	Dirk Fox
Workshop „Einfache Maschinen“	01.12.2022	Joerg Torkler, Stefan Falk

UNTERNEHMENSBESUCHE

UNTERNEHMEN	DATUM
Vincent Systems GmbH	14.04.2022
heat it®, Kamedi GmbH	01.07.2022
FZI Karlsruhe (GDC)	14.10.2022
Musikhochschule Karlsruhe (GDC)	28.10.2022

ENTWICKLUNG DER INITIATIVE

AUSBAU DER INITIATIVE

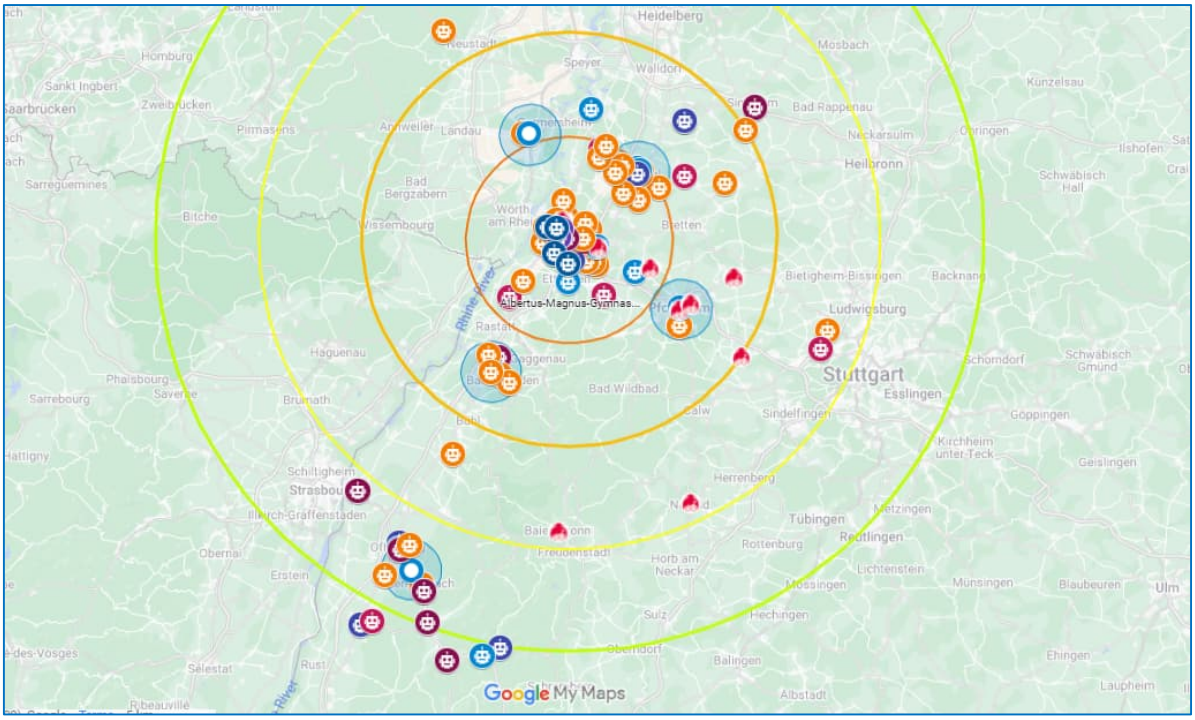
Neben unserem „Hauptsitz“ in Karlsruhe konnten wir inzwischen sechs weitere Koordinationsstellen („technika-Hubs“) gewinnen, die sich in benachbarten Regionen um den Aufbau und die Koordination der fischertechnik-AGs kümmern:

- technika Ortenau
- technika Südpfalz
- Bruchsal (HubWerk01)
- Mannheim (MINTcon)
- Pforzheim (Nordschwarzwald)
- Baden-Baden (ELAN)

Wir danken allen Sponsoren, die mit ihrer großzügigen finanziellen Unterstützung von inzwischen über 390.000 € die Ausstattung der AGs mit fischertechnik-Material ermöglicht haben.

DIE INITIATIVE IN ZAHLEN

123 fischertechnik-AGs in Schulen und außerschulischen Einrichtungen
ca. 2.000 Schülerinnen und Schüler pro Woche
560 Feriencamp-Teilnehmerinnen und –Teilnehmer
25 Feriencamp-Referentinnen und –Referenten
16 fischertechnik-Education-Baukästen mit didaktischem Material der technika
7 Koordinationsstellen
390.535 € Sponsorengelder für die Materialausstattung der fischertechnik-AGs



Projekte

GIRLS' DIGITAL CAMPS (GDC)

Im Jahr 2022 wurden an vier weiteren Schulen in Karlsruhe und im Nordschwarzwald GDC-AGs gestartet. Neben den inzwischen 13 wöchentlichen AGs lernten die Schülerinnen bei Unternehmensbesuchen IT-Berufe kennen und nahmen zahlreich an den Ferienangeboten teil. Für die Schülerinnen der Coding-AGs war die LEARNTEC 2022 (siehe „Präsentationen") das Highlight des Jahres: Stolz präsentierten sie dem Fachpublikum ihre Projekte – vom Nagellackierroboter über eine Keksbestellmaschine bis zur Umblättermaschine. Das Projekt Girls' Digital Camps wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gefördert.

MINT-CLUSTER TECHNIKAMPUS

Mit dem Start des BMBF-Förderprojekts „Regionale MINT-Cluster" am 01.09.2022 begann die Erweiterung des Angebots der Technik-Initiative um außerschulische Lernorte und um betreute, mehrtägige Ferienangebote sowie die Professionalisierung unserer Lernmethoden in enger Zusammenarbeit mit dem Stadtjugendausschuss e.V. (stja), dem Institut für Produktentwicklung am KIT (IPEK) und dem Stadtmedienzentrum Karlsruhe (SMZ):

- Im Jugendtreff NCO-Hort des stja wurde ein technikaLab als Pilotstandort ausgestattet, um die Umsetzung der Technik-AGs und deren Akzeptanz in Kinder- und Jugendhäusern zu evaluieren. Dank einer Spende der Atruvia AG konnten bereits vier weitere Einrichtungen ausgestattet werden; das Konzept wird in den kommenden Jahren auf mindestens 15 Jugendeinrichtungen ausgeweitet.
- Mit dem stja und Kooperationspartnern wie der Siemens AG wurden im Herbst erste gemeinsame mehrtägige MINT-Ferienangebote getestet, die ab 2023 auf alle Schulferien ausgedehnt werden und jährlich über 1.000 Kinder und Jugendliche erreichen sollen.
- Das IPEK unterstützt die Professionalisierung der Angebote mit Konzepten zur Vermittlung elementarer Ingenieur-Methoden wie einer systematischen Vorgehensweise bei der Produktentwicklung, die von NWT-Lehramt-Studenten entwickelt und in AGs und Ferienangeboten erprobt werden.
- Nach dem Umbau des SMZ lädt dort seit dem 25.11.2022 jeden Freitagnachmittag ein „technikaLab" mit einer umfangreichen fischertechnik-Ausstattung Jugendliche zum Tüfteln ein.
- Zeitgleich haben wir mit der Entwicklung eines Online-Wissenspools begonnen, der Material für Multiplikatoren und Hilfen bei technischen Fragen von Kindern und Jugendlichen beinhalten wird.

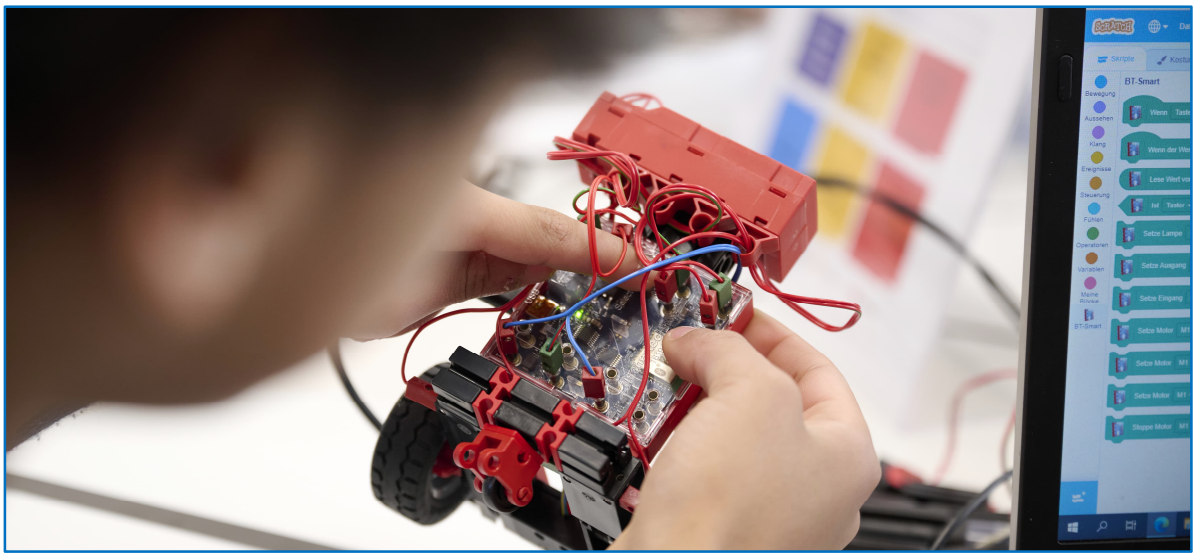
Technik-Ausstattung

DIDAKTISCHES MATERIAL FÜR FISCHERTECHNIK

Im Laufe des Jahres 2022 wurde das didaktische Material für vier weitere Baukästen der „MINT Education Line“ von fischertechnik zu den Themen „Statik“ und „Simple Machines“ (jeweils für Primar- und Sekundarstufe) fertiggestellt. Damit tragen jetzt insgesamt sechzehn fischertechnik-Baukästen unser MINT-Konzept weltweit in die Klassenzimmer. Ende 2022 wurden wir von der fischertechnik GmbH mit der Entwicklung von drei weiteren Baukästen zu den Themen „Optik“, „Smart Coding“ (Smart BT Controller) und „Physik“ (in Kooperation mit dem Aachener Startup „Phyphox“) beauftragt, für die bereits erste Konzepte, Modelle und Aufgaben vorliegen.

SCRATCH-ANBINDUNG

Seit 2017 ermöglicht fischertechnik mit einer Erweiterung für Scratch 3 die Programmierung der Controller BT Smart und TXT mit Scratch. Das funktioniert bisher nur unter MS Windows, da für die Verbindung mit dem Controller ein Zusatzprogramm gestartet werden muss, das nur für Windows existiert. Lukas Nast und Peter Zöllner, unsere beiden FSJler, haben daher eine neue Scratch-Erweiterung entwickelt, die ohne Zusatzprogramm auskommt und auf allen Betriebssystemen genutzt werden kann. Ein Prototyp für den BT Smart Controller ist bereits fertig; 2023 sollen Erweiterungen für den ftDuino (in Zusammenarbeit mit Dr. Till Harbaum), den TXT und ggf. auch noch den TX hinzukommen.



KI IN SEKUNDARSTUFE I

Seit Oktober 2022 unterstützt Prof. Dr. Rainer Neumann von der Hochschule Karlsruhe (HKA) die Technik-Initiative während seines sechsmonatigen Forschungssemesters. Er bindet Open Source-Lösungen für maschinelles Lernen (ML) in Python ein, um Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I zu ermöglichen, KI-basierte Bild- oder Spracherkennung in die Steuerung von fischertechnik-Modellen einzusetzen. Für die Ansteuerung des BT Smart Controllers entwickelte er eine Python-Bibliothek.

Präsentationen

LEARNTEC 2022

Auf der Bildungsmesse LEARNTEC (31.05.-02.06.2022) stellten rund 60 Schülerinnen und Schüler von zehn Schulen dem Fachpublikum ihre aktuellen fischertechnik-Projekte vor. Julius (Südschule Neureut), seit 2020 Teilnehmer unserer Online-AG, präsentierte seine „Einrad-Bahn", an der der Viertklässler vier Monate konstruiert hatte. Der von karlsruhe.digital finanzierte Stand der Karlsruher Technik-Initiative war wie in den Vorjahren wieder ein Publikumsmagnet. Bei der VIP-Messetour kommentierte Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup die ideenreichen Konstruktionen der Schülerinnen und Schüler.

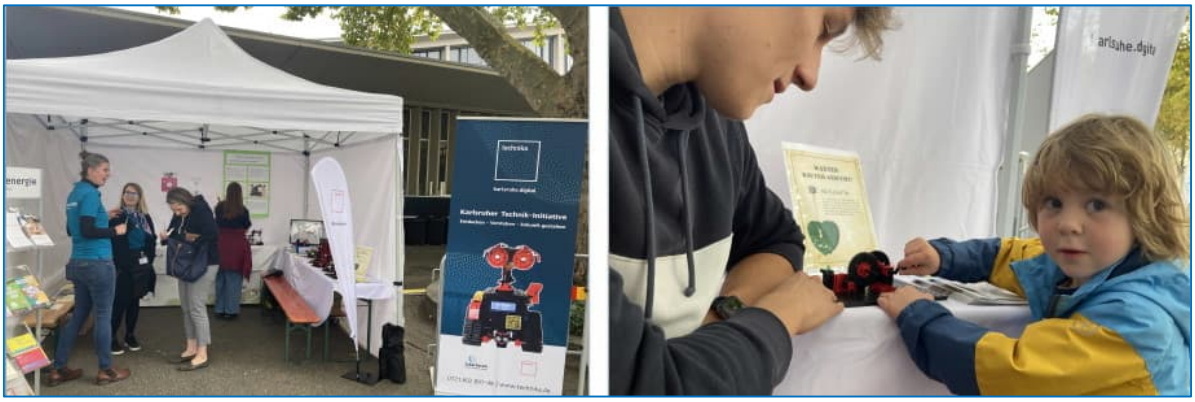
BUNTE NACHT DER DIGITALISIERUNG

Die Digitalisierung in Karlsruhe für alle sicht- und erlebbar zu machen ist das Ziel der „Bunten Nacht der Digitalisierung", die am 01.07.2022 zum zweiten Mal stattfand. Die Karlsruher Technik-Initiative beteiligte sich mit einem fischertechnik-AG-Showroom an der Hochschule Karlsruhe. Dort zeigten wir, wie unsere Technik-AGs funktionieren. Interessierte Schulleiter, Lehrer und Eltern hatten außerdem Gelegenheit, sich über die Arbeit und das Angebot der Technik-Initiative zu informieren.

PRÄSENTATIONEN

ENERGIE- & KLIMAFESTIVAL KARLSRUHE

Beim Energie- und Klimafestival am 24.09.2022 vor dem Karlsruher Kongresszentrum durften wir die Arbeit der Technik-Initiative am Stand von focus.energie e.V. vorstellen. Mit den von uns für die fischertechnik GmbH entwickelten Baukästen „Renewable Energies“ und „Solar Energy“ demonstrierten wir, wie sich Schülerinnen und Schüler in unseren Technik-AGs konstruktiv mit Wasser-, Solar- und Windenergie auseinandersetzen. Die Technik-AG des St. Dominikus-Gymnasiums zeigte ihre Studien zum Bau eines Solarnachführers und Konrad Fox begeisterte mit seinen Windrad-Modellen.



VORTRÄGE

Die Initiative konnte in mehreren Vorträgen auch außerhalb der TechnologieRegion vorgestellt werden.

VORTRÄGE

TITEL	ANLASS	DATUM	REFERENT
Bauen und Programmieren	.NET User Group, Karlsruhe	19.05.2022	Stephan Kallauch
Kompetenzen für die Welt von morgen	LEARNTEC Vortragsreihe	31.05.2022	Dirk Fox
Entwicklung der Technik-Initiative	Mitgliederversammlung CyberForum e.V.	01.06.2022	Dirk Fox
Girls‘ Digital Camps	GDC Abschlussveranstaltung, Heilbronn	25.07.2022	Jörg Torkler
Kompetenzen für die Welt von morgen	Energiefestival Karlsruhe	24.09.2022	Stephan Kallauch
Entwicklung der Technik-Initiative	Vorstandssitzung CyberForum e.V.	20.10.2022	Dirk Fox
Kompetenzen für die Welt von morgen	Literaturhaus Frankfurt	05.11.2022	Dirk Fox
Entwicklung der Technik-Initiative	Steuerkreis karlsruhe.digital	07.12.2022	Dirk Fox

Ausblick

Die auch während der Corona-Jahre bemerkenswerte Nachfrage nach der Einrichtung neuer Technik-AGs, die schnelle „Wiederbelebung“ der Technik-AGs in den Schulen nach der Corona-Zwangspause und die anhaltende Begeisterung der Schülerinnen und Schüler in den neuen außerschulischen Technik-AGs und bei Ferienangeboten zeigen, dass das Konzept des spielerischen Erlernens technischer Grundlagen und Zusammenhänge durch die Lösung selbstgestellter Aufgaben mit einem vielseitigen und leistungsfähigen Prototypmaterial (fischertechnik) funktioniert.

Inzwischen steigen an Schulen mit Technik-AGs die technischen und informatischen Kenntnisse und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler in der Primar- und Sekundarstufe I messbar – Segen und Herausforderung zugleich für den NWT- und Informatik-Unterricht. Auch die Qualität und Komplexität der von den Schülerinnen und Schülern in den AGs entwickelten Modelle nehmen erkennbar zu.

Auf diese Entwicklung reagieren wir mit fünf Maßnahmen, die wir in den kommenden Jahren weiter ausbauen werden:

- die Konzeption von Modellen und didaktischem Material für fischertechnik-Baukästen, die sich für den Einsatz im Unterricht (Physik, NWT, IMP, Informatik) eignen
- die Förderung und Unterstützung des (schulübergreifenden) Angebots eines „Seminarkurs Technik“, der eine Anerkennung der Schülerarbeiten als (Abitur-) Leistung ermöglicht
- die Entwicklung und Förderung von Hilfsmitteln und Materialien, die es ermöglichen, fischertechnik-Modelle mit insbesondere in Schulen verbreiteten Entwicklungsumgebungen und Controllern zu kombinieren (bspw. Arduino, Scratch, Python) und komplexe Modellideen zu verwirklichen (bspw. mit KI-Bibliotheken zum maschinellen Lernen)
- die kontinuierliche Professionalisierung des Angebots in Zusammenarbeit mit den Karlsruher Hochschulen, z. B. durch Workshops und (Selbst-) Lernmaterial zum Projektmanagement oder der Methodik der Produktentwicklung (in Zusammenarbeit mit dem IPEK am KIT)
- die Motivation von Schülerinnen und Schülern, an regionalen (Karlsruher Schul-Robotik-Cup) und überregionalen Wettbewerben (Jugend forscht, RoboCup) teilzunehmen

Parallel dazu werden wir die „Dichte“ von Technik-AGs und Ferienangeboten weiter erhöhen, um die Beschäftigung mit (Informations-) Technik für Kinder und Jugendliche so selbstverständlich zu machen wie den Besuch eines Sportvereins.

Da immer mehr Schulen aus anderen Regionen Deutschlands Interesse an unserem Konzept zeigen, wollen wir ab 2023 auch die überregionale Verbreitung der Karlsruher-Technik-Initiative systematischer betreiben und unterstützen. Dafür werden wir das inzwischen fünfköpfige Team um die Stelle eines überregionalen MINT-Koordinators erweitern.

Pressespiegel

- karlsruhe.digital: Jugend forscht 2023: Karlsruhe ist mit drei Projekten vertreten (21.12.2022)
- Clusterportal BW: Erfolgsgeschichte 360 Grad: Frauen machen MINT (20.12.2022)
- DHBW KA: Projektarbeiten von Karlsruher Schüler*innen für die Teilnahme bei Jugend forscht erfolgreich gestartet (23.11.2022)
- CyberForum: MINT-Feriencamp expandiert! (08.11.2022)
- Wochenblatt Reporter: Energie- und Klimafestival: Karlsruher Technik-Initiative, präsentiert ihre Arbeit mit Schulen (24.09.2022)
- KIT: Das IAM-MMS unterstützt Karlsruher Technik-Initiative technika (20.09.2022/26.10.2022)
- Karlsruhe Stadtzeitung: Spielerisches Lernen begeistert (Nr. 34/35 26.08.2022)
- Karlsruhe: Forschungscamp 2.0 lockt 300 Kinder (25.08.2022)
- SWR Aktuell: 150 Kinder im Karlsruher Forschercamp 2.0 (17.08.2022)
- Clusterplattform Deutschland: Weltrekord beim „7. Karlsruher fischertechnik-Tag“ der Grundschulen (26.07.2022)
- Pforzheimer Zeitung: Digitalisierungscamp eröffnet Zukunftschancen (10.07.2022)
- Kant-Gymnasium KA: Die GDC AG auf der Messe LEARNTEC 2022 (08.06.2022)
- Lessing-Gymnasium KA: MINT-Aktivitäten auf der Learntec vorgestellt (03.06.2022)
- WirtschaftsKraftplus: Schülerinnen der Region NSW präsentieren ihre Projekte - Learntec (28.05.2022)
- WirtschaftsKraftplus: Roboter Nao und Lui bei GDC Schülerinnen (28.05.2022)
- Mühlacker: Jungs versuchen alles besser zu wissen (27.05.2022)
- PresseBox: Schüler für Technik begeistern mit finanzieller Unterstützung (25.05.2022)
- TechTag: LEARNTEC 2022: technika ist mit dabei (24.05.2022)
- Rheinpfalz: Kinder sollen Interesse an Technik entwickeln (23.05.2022)
- Nordschwarzwald: GDC Schülerinnen: Spannende Exkursion in die Welt der Informatik (11.05.2022)
- Nordschwarzwald: GDC Schülerinnen auf Stippvisite bei Pforzheimer Unternehmen (05.05.2022)
- Badener Tagblatt: Kinder bauen extrem coole Roboter (25.04.2022)
- St. Dominikus Gymnasium KA: Girls’ Digital Camps Robotik-AG 2021-2022 (14.03.2022)
- Robert Gerwing Gymnasium Hausach: Technik spielend begreifen (14.03.2022)
- baden online: Schüler für Technik begeistern in Haslach (29.01.2022)
- Pforzheim: Der Roboter blättert die Buchseiten um (21.01.2022)
- Pforzheimer Zeitung: “Girls Digital Camps”: Schülerinnen tüfteln am Pforzheimer Kepler Gymnasium nach Herzenslust (19.01.2022)
- BNN: Verrückte Ideen werden ausgetüftelt -„Girls‘ Digital Camp“ in Pforzheim fördert technische Begeisterung bei jungen Schülerinnen (20.01.2022)
- Pforzheimer Kurier: Ausprobieren ist die halbe Miete (10.01.2022)

Das Team

Im März 2022 stieß Sebastian Stahl zum Team der Karlsruher Technik-Initiative. Er betreut seit Herbst 2021 als Vater die fischertechnik-AG an der Gartenschule. Sebastian bringt außerdem vertiefte Kenntnisse in der Programmierung mit.

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

Oben (v.l.n.r.): Joerg Torkler, Hannah Beinke, Stephan (Kali) Kallauch, Dörte Schäfer-Kögel
Unten (v.l.n.r.): Lukas Nast, Peter Zöllner, David Hermanns (GF CyberForum e.V.), Sebastian Stahl

Internet

- https://www.karlsruher-technik-initiative.de
- http://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

Sponsoren und Unterstützer

ADMEDES GmbH · Atruvia AG · Auerbach Stiftung · BBBank Stiftung · BIRCO GmbH · BRANDMAUER IT GmbH · Bruchsaler Bildungsstiftung · Brüel& Kjaer Vibro GmbH · BürgerStiftung Bruchsal · Calceatoris Stiftung · CAS Software AG · colordruck Baiersbronn W. Mack GmbH & Co. KG · CONET ISB GmbH · Craiss Generation Logistik GmbH & Co. KG · DIGITALL Nature Germany GmbH · Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG · Entwicklungsgesellschaft Cité Baden-Baden · Exxeta AG · fischertechnik GmbH · Förderverein „Erlebnismuseum Fördertechnik e.V." · Fördervereine der Grundschulen · Forscher/-innen für die Region e.V. · G.RAU GMBH & CO. KG · Gemeinde Graben-Neudorf · Gewerbeentwicklung Baden-Baden · GRENKE AG · GVKN Gewerbeverein Karlsdorf-Neuthard e.V. · Hand in Hand – Frank Wagner Stiftung · Harman Becker Automotive Systems GmbH · Hector Stiftung · Hopp Foundation for Computer Literacy & Informatics gGmbH · Horst Höll Büroeinrichtung GmbH · IMO OBERFLÄCHENTECHNIK GMBH · inovex GmbH · IRESO Rio de Janeiro e.V. · Jolanda Rothfuß Stiftung · Kinder- und Jugendbüro Baden-Baden · Klimastiftung für Bürger · Körber-Stiftung · Landratsamt Calw · Lions-Club Karlsruhe-Turmberg · Michelin Development GmbH · Personal 1 Personalservice GmbH · Pickert & Partner GmbH · Private Spender · Rotary Club Karlsruhe · Rotech Systemkomponenten · Schülerakademie Karlsruhe e. V. · Secorvo Security Consulting GmbH · SERO GmbH · Seven2one Informationssysteme GmbH · Sovendus GmbH · Sparkasse Karlsruhe Ettlingen · Sparkasse Kraichgau · Sparkasse Pforzheim Calw · Stadt Heimsheim · Stadt Karlsruhe · Stadt Karlsruhe – Wirtschaftsförderung · Stadt Pforzheim · Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH · STP Informationstechnologie GmbH · VDI Karlsruher Bezirksverein · Vector Stiftung · VKSI e.V. · Volksbank Karlsruhe Baden-Baden · Volksbank Karlsruhe-Stiftung · Wackenhut GmbH & Co. KG · werkraum Digitalmanufaktur GmbH · Wirtschaftsförderung Nordschwarzwald GmbH · Wirtschaftsstiftung Südwest

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
Monika Müller-Gmelin, Stadt Karlsruhe