

Entdecken – Verstehen – Zukunft gestalten

Editorial 1

Neuigkeiten aus dem Netzwerk 2

 Herzlich Willkommen 2

 AG des Monats | Grundschule Osburg 2

 Überregionale Aktivitäten..... 3

 Schul-Robotik-Cup Karlsruhe | Saisonstart..... 4

 KIT SCIENCE WEEK 2025 | 14. – 19. Oktober 2025 5

 KIT SCIENCE WEEK 2025 | 15. Oktober CycleSense Workshop 5

 MINT-Feriencamp 2025 | 28. – 30. Oktober 2025 5

 KI-Schulpreis | Jetzt bewerben 6

 ft:pedia Ausgabe Nr. 59 | das fischertechnik-Kompendium 6

 Die technika Toolbox | Ideen und Tipps für AG-Stunde und technikaLab 7

 Aktuell unbesetzt! | Technik-AG sucht Betreuer:innen 7

Rückblick | Unsere Highlights 8

 Fischertechnik-Tag der Grundschulen | 28.06.2025 8

 3. MINT-Festival Karlsruhe | 03.07.2025 9

Dürfen wir vorstellen...? 10

 Oskar Töppich..... 10

Termine | Tipps | Veranstaltungen 11

 technika Ausblick – 2025 | Termine vormerken! 11

 Die technika AG-Sprechstunde 11

 Themen-Workshops für AG-Leiter:innen mit Teilnahmezertifikat 12

 MINT-Kalender | Veranstaltungen und -Wettbewerbe..... 12

 MINT-Netzwerke | Lehrkräfte | Materialien..... 13

 MINT-Karriere | Ausbildung und Studium Karlsruhe 13

 MINT-Förderung | AGs und MINT-Projekte 14

Kalis Bastelecke 16

 Diesmal: Fischertechnik-Verbindungen..... 16

Das Team 19

Impressum..... 20

Editorial

Dirk Fox

KI oder nicht KI?

Vor zwei Jahren schockierte ChatGPT Schulen und Hochschulen: Wie soll man Hausarbeiten von Schülern und Studenten bewerten, wenn sie mit einem so mächtigen Hilfsmittel in Minutenschnelle erzeugt worden sein können.

Das Vortäuschen eigener Leistungen ist kein neues Phänomen. Plagiate gab es sogar bei Dissertationen - allen eidesstattlichen Erklärungen zum Trotz. Allerdings fanden sich in der Prä-ChatGPT-Ära immer wieder Mittel und Wege, um Fälschungen zu entdecken: Wer betrog, musste auch noch Jahrzehnte später mit einer Aufdeckung rechnen. Daher wagten das nur wenige.

Ein Large Language Model (LLM) schreibt jedoch so gut und individuell, dass sich seine Nutzung praktisch nicht nachweisen lässt. Was also tun? Kindern und Jugendlichen die Verwendung verbieten und den Zugang sperren?

Erinnern wir uns: Hausaufgaben wurden schon immer ab- (und um-) geschrieben, auch in unserer Kindheit. Das war damals noch etwas mühsamer und es gab immer einen Zeugen - aber eines wussten wir genau: Wer abschreibt, lernt nichts dabei. Und es war uns klar: Eines Tages würden wir die Aufgaben in einer Prüfung lösen müssen - ohne fremde Hilfe.

Dasselbe gilt natürlich auch bei der Nutzung eines LLMs. Sogar nachweislich: Am 23.06.2025 veröffentlichte das MIT die Ergebnisse einer Studie [1], in der Probanden aus drei Gruppen einen Aufsatz mit und ohne Hilfsmittel (Google, ChatGPT) schreiben sollten. Wer die Aufgabe ohne Hilfsmittel löste, hatte eine messbar größere Hirnaktivität, konnte die Ergebnisse treffender (Wissensgewinn) und mit kreativerem Sprachgebrauch (Ausdrucksfähigkeit) zusammenfassen und kritischer bewerten (Urteilsvermögen).

Wer kopiert, betrügt - und bleibt obendrein dumm. Das wussten wir damals, und das sollten wir auch unseren Kindern klarmachen. Was nicht bedeutet, dass sie nicht auch ein LLM fragen dürfen, wenn sie nicht weiterkommen - so, wie wir früher Freunde, Eltern oder Lehrer gefragt haben.

[1] Nataliya Kosmyna, Eugene Hauptmann, Ye Tong Yuan, Jessica Situ, Xian-Hao Liao, Ashly Vivian Beresnitzky, Iris Braunstein, Pattie Maes: Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. <https://arxiv.org/pdf/2506.08872>

Neuigkeiten aus dem Netzwerk

HERZLICH WILLKOMMEN

Worauf können sich die Schülerinnen und Schüler nach den Sommerferien freuen? 192 Schulen öffnen ihre Türen für Technik-AGs und 10 weitere stehen in den Startlöchern eine AG zu beginnen – Raum für Neugier, Kreativität und gemeinsames Forschen. Neu dabei: Ambrosius Grundschule Trier, Berufsbildende Schule Neustadt an der Weinstraße, Georg Meistermann Grundschule Wittlich, Kurfürst Balduin Realschule Plus Wittlich, Stadtbibliothek Baden-Baden, Theodor-Heuss-Grundschule Stutensee.

Wo genau überall Technik-AGs stattfinden, verraten unsere [Technika - Webseite](#) und die [MINT-Lernorte-Karte](#).

Und wir denken schon weiter: Der Herbst bringt nicht nur bunte Blätter, sondern auch ein spannendes MINT-Ferienprogramm, das Neugier und Forschergeist weckt. Es findet vom **28. bis 30. Oktober 2025** statt. Die Kursübersicht geht am **13. Oktober 2025** online – und wer schnell ist, kann sich direkt einen Platz sichern unter <https://karlsruher-technik-initiative.de/mint-feriencamp>.

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

AG DES MONATS | GRUNDSCHULE OSBURG

Interview mit Claudia Schneider, Pädagogische Fachkraft an der Grundschule Osburg

Die [Grundschule Osburg](#) besuchen rund 150 Kinder, davon nehmen etwa 80 am Ganztagsangebot teil. Jeden Nachmittag stehen ihnen vier bis fünf verschiedene AGs offen – eine davon ist die fischertechnik-AG.

Immer donnerstags um 15 Uhr treffen wir uns im „Raum der kleinen Forscher“ und bauen und konstruieren dort bis zum Schulschluss.



Wie ist die AG zustande gekommen? Seit wann gibt es die AG?

Wir sind eine MINT-Schule. Auf einer privaten Veranstaltung sprach mich Christiane Klobasa an, ob ich mir vorstellen könnte, eine fischertechnik-AG anzubieten. Ich war sofort begeistert – und wusste, dass auch unser Rektor, Herr Blügel, offen dafür sein würde.

In einer gemeinsamen Videokonferenz haben wir die AG beschlossen, und Frau Klobasa hat alles Weitere in die Wege geleitet. Anfang 2025 kamen die Baukästen an. Nach einem gemeinsamen Sortiertag im Kollegium konnten wir im März mit der AG starten.

Wer sind die Ansprechpartner und wer kann sich bei euch melden?

Ich bin hauptsächlich die Ansprechpartnerin für die fischertechnik-AG. Grundsätzlich kann sich jeder bei uns melden, der sich für technik-AGs interessiert. Bisher haben das noch keine anderen Schulen getan, aber wir erleben es immer wieder, dass sich Praktikanten von weiterführenden Schulen in ihrem meist zweiwöchigen Praktikum mit großem Interesse die AG anschauen.

Woran arbeitet Ihr gerade?

Die Kinder bauen teils frei, teils aber auch mit Anleitung. Gerade die neuen AG-Teilnehmer:innen müssen sich erstmal mit der Materie und der Art des Bauens vertraut machen.

Was habt ihr für Ziele?

Bei der Grundsteinlegung unseres Schulneubaus hielt Herr Leibold eine kurze Rede. Er ermutigte uns, bei *Jugend forscht* mitzumachen – denn inzwischen können auch Viertklässler teilnehmen. Dort anzutreten wäre ein fantastisches Ziel für unsere AG.

Tipps für andere AGs

Es gibt nur einen Tipp. Keine Angst vor den vielen kleinen Teilen, einfach mal loslegen, die Ideen kommen beim Bauen.

ÜBERREGIONALE AKTIVITÄTEN

Neue Technik-Angebote in der Region Eifel-Mosel und Metropolregion Rhein-Neckar

Mit der Berufsbildenden Schule in Neustadt an der Weinstraße ist seit August ein weiterer rheinland-pfälzischer Standort mit großem Interesse am Ausbau tragender MINT-Strukturen in unser Netzwerk dazugekommen. Bei einem Festakt zum Start der Technik-AG betonte Schulleiter Clemens Kaesler:

„Dies ist für unsere Schule ein besonderer Moment. Ziel ist es, Jugendliche für MINT-Berufe zu begeistern, denn diese Kompetenzen werden auf dem Arbeitsmarkt händeringend gesucht.“

Im Fachunterricht im Bereich Elektrotechnik sowie in der Technik-AG können sich die Schüler:innen nun frei vom Lehrplan und ohne Benotung eigenständig mit Material aus Fischertechnik-Sets beschäftigen und eigene Konstruktionen bauen.

Erfolgsgarant in Neustadt an der Weinstraße ist das konstruktive Zusammenwirken verschiedener Akteure in einem aktiven MINT-Netzwerk vor Ort:

Schulleitungen und engagierte Lehrkräfte, Vertreterinnen und Vertreter des Fachbereichs Bildung und des Bildungsbüros Neustadt, engagierte Bürgerinnen und Bürger sowie die Bürgerstiftung und Vertreterinnen und Vertreter von Jugend forscht e.V. Neustadt. Alle ziehen an einem Strang und treiben die MINT-Region gemeinsam voran.



NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

In der Region Eifel-Mosel haben inzwischen 16 Schulen und Lernorte eine AG gestartet. Dort erlernen rund 250 Kinder und Jugendliche jede Woche spielerisch technische und informatische Grundlagen – und erwerben dabei wichtige Zukunftskompetenzen.

Neu hinzugekommen sind:

- die **St. Matthias Schule** in Bitburg,
- die **Wilhelm-Hubert-Cüppers-Schule – Landesschule für Gehörlose und Schwerhörige** in Trier,
- das **Jugendkulturzentrum Bernkastel-Kues**.

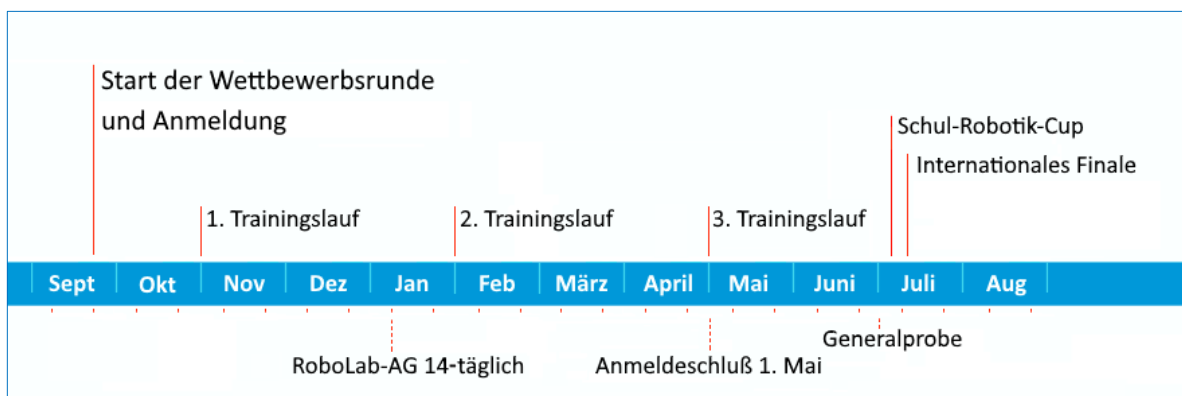
Auch zwei Grundschulen aus der Region Eifel-Mosel haben nun eigene Technik-AGs gestartet: die **Georg-Meistermann-Schule** in Wittlich und die **Ambrosius-Grundschule** in Trier.

Mit besonderem Fokus auf Berufsorientierung ist zudem eine Technik-AG an der **Clara-Viebig-Realschule plus** gestartet.

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

SCHUL-ROBOTIK-CUP KARLSRUHE | SAISONSTART

Tüfteln, Coden, Abräumen – beim Schul-Robotik-Cup bist du am Start!



Für den 9. Schul-Robotik-Cup (SRC) am 04.07.2026 in Karlsruhe sind die **Anmeldungen freigeschaltet**. Alle angemeldeten Teams dürfen an den Trainingsläufen teilnehmen und werden professionell vom Schülerforschungszentrum technikaLab bis zum Finale unterstützt.

Infos und Regularien zum SRC findet Ihr hier:

<https://karlsruher-technik-initiative.de/schul-robotik-cup/>

KIT SCIENCE WEEK 2025 | 14. – 19. OKTOBER 2025

Der Countdown läuft – in nur drei Wochen startet die **KIT Science Week zum Thema „Stadt der Zukunft“! Vom 14.-19. Oktober heißt es wieder: Mitreden! Mitmachen! Mitforschen!**

Die KIT Science Week bietet Kindern, Jugendlichen, Familien und Schulklassen ein buntes Programm: Bei Workshops und in Laboren, Vorlesungen, Games und Experimenten können Schülerinnen und Schüler Wissenschaft erleben und ausprobieren. Von Klasse 1 bis 13 treffen sie Forschende, stellen Fragen, entdecken, was neugierig macht und entwickeln eigene Ideen.

Eine Übersicht zu den Inhalten für Kinder, Jugendliche, Familien und Schulklassen findet ihr [hier](#)...



KIT SCIENCE WEEK 2025 | 15. OKTOBER CYCLESense WORKSHOP

Am 15. Oktober bietet CycleSense einen Workshop für Wissensdurstige und Jugendliche ab 14 Jahren: Bau deine eigene Feinstaub-Messbox!

Wie sauber ist die Luft auf deinem Schul- oder Arbeitsweg oder in deiner Nachbarschaft? Beim Projekt CycleSense baust du deine eigene Messbox fürs Fahrrad, mit der du Feinstaub- und Umweltdaten in der Stadt erfassen kannst. Nach einem kurzen Vortrag kannst du selbst aktiv werden und bekommst Einblick in bereits gesammelte Daten. Du erfährst, wie Messwerte dabei helfen können, die Stadt der Zukunft gesünder und lebenswerter zu gestalten.



Wer: Jugendliche ab 14 Jahren

Termine: 15. Oktober, 14-16 Uhr **oder** von 17-19 Uhr

Location: SFZ technikaLab im CyberForum e.V., Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe

Anmeldung: <https://cyclesense.de/ScienceWeek25>

MINT-FERIENCAMP 2025 | 28. – 30. OKTOBER 2025

In den Herbstferien heißt es wieder: Experimentieren, konstruieren, programmieren! Das MINT-Ferriencamp der Karlsruher Technik-Initiative öffnet jungen Forscher:innen die Tür zu Technik und Informatik – spielerisch, spannend und praxisnah.

Wichtige Termine:

- **Ferriencamp:** 28.–30. Oktober 2025
- **Programm online ab:** 13. Oktober 2025



Anmeldung:

- **Alle Workshops sind ab dem 13. Oktober online buchbar:**
- <https://karlsruher-technik-initiative.de/mint-feriencamp/>

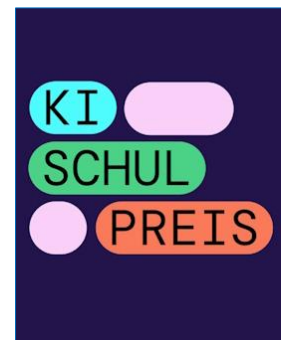
In Zusammenarbeit mit dem Stadtjugendausschuss und dem Stadtmedienzentrum bieten wir zusätzlich ein buntes Workshop-Programm in den Räumlichkeiten der Makersphere Karlsruhe an. Die Angebote findet ihr ab 13. Oktober hier: <https://www.szm-karlsruhe.de/veranstaltungen-workshops/>

KI-SCHULPREIS | JETZT BEWERBEN

Noch bis zum 10. Oktober können sich Schulen aus ganz Deutschland für den KI-Schulpreis bewerben: Gesucht werden innovative Konzepte, wie Künstliche Intelligenz den Unterricht bereichern, Verwaltungsprozesse erleichtern oder Schüler:innen individuell fördern kann.

Der Wettbewerb ist ein Projekt von [Deutschland – Land der Ideen](#), unterstützt durch die [Deutsche Telekom Stiftung](#) und die [Dieter Schwarz Stiftung](#). Insgesamt werden 100.000 Euro Preisgeld vergeben. Zusätzlich erhalten die Gewinner-Schulen bundesweite Aufmerksamkeit sowie die Möglichkeit zum Austausch mit anderen innovativen Schulen und Expert:innen.

Alle Infos: "<https://ki-schulpreis.land-der-ideen.de/jetzt-bewerben>"



FT:PEDIA AUSGABE NR. 59 | DAS FISCHERTECHNIK-KOMPENDIUM

Das neue Heft 3/2025 ist online – jetzt herunterladen!

Für fischertechnik – Fans das Highlight im Quartal 😊

Seit Anfang 2011 versorgen euch wechselnde Autoren mit Tipps, Tricks und Knowhow rund um Technik mit fischertechnik. Ihr dürft euch wieder über viele spannende Seiten freuen.

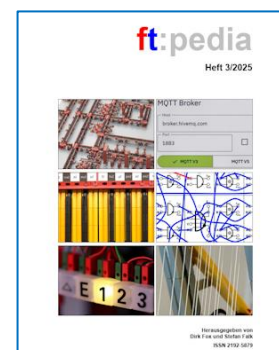
Und wer selbst etwas schreiben möchte, melde sich bitte unter ftpedia@ftcommunity.de.

Heft 3/2025:

<https://ftcommunity.de/ftpedia/2025/2025-3/ftpedia-2025-3.pdf>

Alle Ausgaben 2025:

<https://www.ftcommunity.de/ftpedia/2025/>



NEUIGKEITEN AUS DEM NETZWERK

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

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

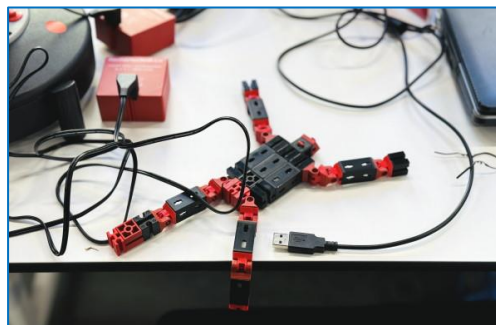
Diesmal: Materialien für Robotik-Wettbewerbe

Du willst beim Schul-Robotik-Cup mitmachen, weißt aber noch nicht, wo du anfangen sollst? Kein Problem!

Wir haben eine [Liste](#) mit Bauanleitungen für Einsteiger und Profis zusammengestellt.

Diese Liste findet ihr auf dem Portal unter:

<https://portal.karlsruher-technik-initiative.de/lehrlernmaterial/robotik-wettbewerb-modell-ideen/>



AKTUELL UNBESETZT! | TECHNIK-AG SUCHT BETREUER:INNEN

Für das kommende Schuljahr suchen wir AG-Leiter:innen / Betreuer:innen an folgenden Schulen:

- *Anne-Frank-Schule Ettlingen*
- *Grundschule Bergwald*
- *Grundschule Grünwinkel*
- *Gemeinschaftsschule Karlsbad Waldbronn*
- *Hans-Thoma-Schule Karlsruhe*
- *Hardtschule Mühlburg*
- *Realschule Rüppur*
- *Weinbrennerschule Weststadt*

- *Eine Schule eurer Wahl...*



Du bist begeistert von Technik und Spielen, kontaktfreudig, verantwortungsbewusst und flexibel? Du tüftelst gern mit Kindern und Jugendlichen? Dann passt Du perfekt zu uns!

Wir und viele technikbegeisterte Kinder und Jugendliche freuen uns auf Dich. Weitere Informationen findest Du hier: [Link](#) - oder schick Deine Fragen direkt per Mail an: technika@cyberforum.de.

Rückblick | Unsere Highlights

FISCHERTECHNIK-TAG DER GRUNDSCHULEN | 28.06.2025

Am 28. Juni 2025 versammelten sich 82 Schüler:innen aus 9 Schulen in der Turnhalle der Gartenschule Karlsruhe, um beim 10. fischertechnik-Tag der Grundschulen eine 96,7 Meter lange Ballweitergabemaschine zu bauen – und damit den Rekord aus 2024 um 28,1 Meter zu übertreffen.

Nach der Begrüßung durch Stephan Kallauch (technika | Karlsruher Technik-Initiative), Philipp Krause (Gartenschule) und Bel Singla (fischertechnik GmbH) präsentierten die Kinder ihre Module. Anschließend setzten sie die Teile in nur 30 Minuten zu einer funktionierenden Maschine zusammen. Der Höhepunkt: Der Ball durchlief unter großem Jubel die gesamte Konstruktion reibungslos. Erstmals wurde sie in mehreren Ebenen in die Höhe gebaut. Der Weltrekordversuch fand unter den Augen der Jury statt, begleitet von zahlreichen Eltern, Lehrkräften und Unterstützenden.



Preise für die Teams stiftete erneut die fischertechnik GmbH, die auch Schirmherr der Veranstaltung war. Ein erfolgreicher Tag für die Technikbegeisterung der jungen Tüftler:innen!

3. MINT-FESTIVAL KARLSRUHE | 03.07.2025

Das Karlsruher MINT-Festival begeistert mit Vielfalt

Am Samstag, den 5. Juli 2025, verwandelte sich das SteamWork Karlsruhe beim 3. Karlsruher MINT-Festival in ein Schaufenster der Technik-Bildung – und stieß erneut auf überwältigende Resonanz.



An **24 Ständen** präsentierten sich **160 Aussteller:innen** – darunter Kinder und Jugendliche aus Grundschulen, Gymnasien, Kinder- und Jugendhäusern sowie Hochschulen. Zehn Schüler:innen-Projekte und 14 Beiträge von Unternehmen und Instituten zeigten eindrucksvoll die ganze Bandbreite an Kreativität und Forschergeist: von preisgekrönten *Jugend forscht*-Arbeiten über Technikprojekte aus fischertechnik-AGs, technikaLabs und Seminarkursen bis hin zu praxisnahen Arbeiten von Mechatronik-Studierenden und NWT-Lehrkräften des KIT.

„Dieses Festival zeigt, wie junge Menschen sich spannend und sinnstiftend mit Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik auseinandersetzen. MINT steckt hinter allem – Apps, Robotik, Energie. Die Wirtschaft braucht junge Leute, die vorausdenken: kreative Problemlöser, leidenschaftliche Entwickler:innen, analytische Denker:innen.“

Corona Feederle (Hauptsponsor feco)

Neben den engagierten Schüler:innen waren auch langjährige Partner mit dabei, darunter das Institut für Produktentwicklung (KIT), das Institut für Astroteilchenphysik (IAP), die Schülerakademie Karlsruhe, die Hochschule Karlsruhe (HKA), das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Stadtjugendausschuss Karlsruhe (stja), das Forschungszentrum Informatik (FZI), das Institut für Robotik und Autonome Systeme (IRAS), der KA-RaceIng e.V., KITcar (KIT), die Siemens AG, die Vincent Systems GmbH und die Bechtle Stiftung.

So wurde das Festival einmal mehr zu einem Ort des Staunens – und zu einem eindrucksvollen Beweis dafür, wie lebendig und vielfältig die Technik-Bildung in Karlsruhe ist.

Das MINT-Festival wurde unterstützt von der feco-feederle GmbH (Hauptsponsor), der Atruvia GmbH (Silber-Sponsor), der TeamViewer GmbH (Silber-Sponsor), der inovex GmbH (Bronze-Sponsor), der SIEMENS AG (Bronze-Sponsor) und dem SteamWork | GoodSpaces (Location-Sponsor).

Dürfen wir vorstellen...?

OSKAR TÖPPICH

Oskar Töppich, technika FSJ 25/26



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

Für mich war schnell klar, dass ich nach meinem Abitur nicht direkt studieren möchte, sondern lieber etwas anderes ausprobieren will. Auf der Suche nach einer FSJ-Stelle bin ich eher zufällig auf das Angebot der technika gestoßen – und war sofort begeistert. Die Vielfalt und Abwechslung haben mich direkt angesprochen, und es passte viel besser zu meinen Interessen als andere FSJ-Angebote.

Von Anfang an wurde ich herzlich ins CyberForum-Team aufgenommen. Ich nehme regelmäßig an den Teammeetings der technika- teil, habe – wie ein normaler Mitarbeiter – Zugang zum internen Netzwerk und kann meine Aufgaben oft eigenständig und verantwortungsvoll erledigen.

Was genau sind Deine Aufgaben? Wofür bist Du zuständig?

Besonders spannend finde ich, dass meine Aufgaben so vielfältig sind: Mal begleite ich Schulbesuche – bei der AG-Arbeit oder wenn wir die Schulen mit fischertechnik ausstatten –, mal arbeite ich an virtuellen fischertechnik-Modellen. Dazu kommen längere Projekte, die ich über mein FSJ hinweg eigenständig umsetzen darf.

Wer kann sich bei Dir melden?

Grundsätzlich kann sich jeder gern bei mir melden – ich bin immer offen für Fragen. Geht es jedoch ins Fachspezifische, wendet euch bitte direkt an meine Kolleg:innen bei der technika. :)

Drei Worte, die Dich beschreiben.

Entspannt, hilfsbereit, gewissenhaft.

Was würdest Du gerne mal erfinden?

Etwas Praktisches, das mich reich macht.

Termine | Tipps | Veranstaltungen

TECHNIKA AUSBLICK – 2025 | TERMINE VORMERKEN!

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

Bei Fragen oder für die Anmeldung könnt ihr Euch jederzeit an technika@cyberforum.de wenden. Wir freuen uns auf Euch!

DATUM	VERANSTALTUNG	LOCATION	ZIELGRUPPE
07.10.2025 17.00 – 19.00 Uhr	Wie starte ich eine Technik-AG?	SFZ technikaLab, Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe	AG-Leiter:innen
13.10.2025 16.00 – 19.30 Uhr	fischertechnik Motorsteuerungen	SFZ technikaLab, Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe	AG-Leiter:innen
16.10.2025 17.00 – 19.30 Uhr	3. Werkstatt-Treffen	SFZ technikaLab, Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe	AG-Leiter:innen
23.10.2025 17.00 – 19.00 Uhr	Grundlagen fischertechnik	SFZ technikaLab, Haid-und-Neu-Straße 18, 76131 Karlsruhe	AG-Leiter:innen

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

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 Hotline von Stephan Kallauch und Joerg Torkler für Euch bereit.



Stephan Kallauch



Joerg Torkler

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

E-Mail: technika@cyberforum.de

THEMEN-WORKSHOPS FÜR AG-LEITER:INNEN MIT TEILNAHMEZERTIFIKAT

THEMA	DATUM	REFERENT:IN
Wie starte ich eine Technik-AG?	07.10.2025 17.00 – 19.00 Uhr	Dörte Schäfer
fischertechnik Motorsteuerungen	13.10.2025 16.00 – 19.30 Uhr	Stephan Kallauch
Themenbeispiele unserer Workshops...	Auf Anfrage	

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

MINT-KALENDER | VERANSTALTUNGEN UND -WETTBEWERBE

Stadtmedienzentrum SMZ KA Makersphere	Angebote und Räumlichkeiten zum kreativen Lernen Immer Freitag von 14:00 bis 18:00 Uhr geöffnet
Jugend forscht 2025 Veranstaltungskalender	Weitere Infos finden sich hier
KIT MINT- Angebote 2025 für Schülerinnen und Schüler	https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php https://www.fortbildung.kit.edu/schueler.php https://www.informatik.kit.edu/1444.php https://www.kit.edu/karriere/schueler.php https://www.kit.edu/karriere/studienbotschafterinnen.php
KIT – Veranstaltungen für Mädchen und junge Frauen Angebote 2025	https://www.fortbildung.kit.edu/schuelerinnen.php
KIT Science CAMP Angebote	https://www.zml.kit.edu/science-camps.php
KIT Science Week 2025 14. bis 19. Oktober 2025	https://www.scienceweek.kit.edu/index.php
Software Challenge 2026 Programmier-Wettbewerb Unterrichtsergänzung Stipendienprogramm Anmeldungen offen	Die Software-Challenge ist ein Programmierwettbewerb für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe . Es wird ein Spieler für ein vorgegebenes Brettspiel programmiert, der dann in einem deutschlandweiten Wettbewerb gegen andere Spieler anderer Schulen antritt. Alle Infos hier: https://software-challenge.de/

MINT-NETZWERKE | LEHRKRÄFTE | MATERIALIEN

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 https://www.fortbildung.kit.edu/MINT.php
Schülerlabor to go	Materialien zum "Mitnehmen" für den naturwissenschaftlichen Schulunterricht oder zum Experimentieren zu Hause https://www.helmholtz.de/transfer/schuelerlabore/materialien/
CAMMP	Mathematik in Alltag, Technik und Forschung erleben! https://www.cammp.online/index.php

MINT-KARRIERE | 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 unter ausbildung@cyberforum.de
Coaching für Future	Karrierenavigator für MINT-Berufe: https://www.coaching4future.de

Informatik/Robotik KIT	Lehrstuhl für Hochperformante Humanoide Technologien (H²T) 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
Robotik HKA	Institut für Robotik und Autonome Systeme (IRAS) https://www.h-ka.de/iras/ Robotik Master in der Produktion https://www.h-ka.de/rkim/
Ingenieursstudium HKA	Wirtschaftsingenieurwesen https://www.h-ka.de/w/ Elektro- und Informationstechnik https://www.h-ka.de/eit/ Maschinenbau und Mechatronik https://www.h-ka.de/mmt/

MINT-FÖRDERUNG | 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.

Wirtschaftsstiftung Südwest

18. Schulwettbewerb: 5 x 500 Euro für Maßnahmen zur Berufsorientierung von Schülerinnen und Schülern 2024–2025. Die Bewerbungsfrist endet am Freitag, 13. Dezember 2024. Unterlagen dazu können Interessentinnen und Interessenten unter info@wirtschaftsstiftung.de anfordern.

<https://www.wirtschaftsstiftung.de/Projekte/foerderung-von-bildungsprojekten/#schulwettbewerbe>

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:

Förderung von 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>

Jugendstiftung Baden-Württemberg:

Das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport bietet Schulen mit dem Jugendbegleiter-Programm seit 2006 die Möglichkeit, außerunterrichtliche Bildungs- und Betreuungsangebote zu realisieren: <https://jugendbegleiter.de/>

MINT-Förderangebote | MINT-Vernetzt

Ob regional oder bundesweit, Einmalzahlung oder Beratung – die Fördersuche bündelt Förderangebote von vier Förderdatenbanken. Filter je nach Finanzierungsbedarf und Organisationsform und finde die passende Unterstützung

<https://community.mint-vernetzt.de/explore/fundings?page=1>

<https://www.mint-vernetzt.de/finanzierung-und-verstetigung/>

Kalis Bastelecke

DIESMAL: FISCHERTECHNIK-VERBINDUNGEN

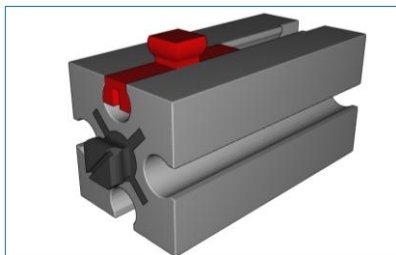
Das erste – und meiner Meinung nach genialste – Alleinstellungsmerkmal von fischertechnik liegt in der einzigartigen Verbindung zweier Bausteine. Seit den Anfängen 1965 wird sie durch das Zusammenspiel von Zapfen und Nut geschaffen.

Der Zapfen eines Bausteins wird seitlich in die Nut des anderen geschoben. So entsteht eine Verbindung, die alle drei Freiheitsgrade abdeckt: horizontale und vertikale Kräfte sowie Momente. Mit einfachsten Mitteln entsteht also eine statisch bestimmte, stabile Verbindung – da wackelt nichts.

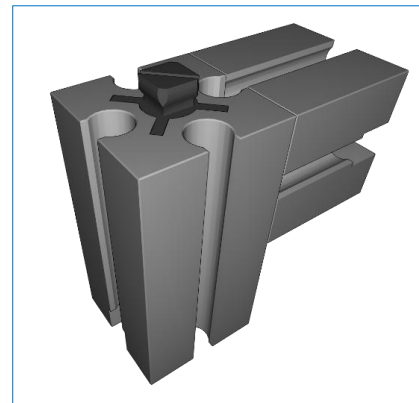
Genau das macht den Reiz aus: Schnell und unkompliziert lassen sich beeindruckende Konstruktionen verwirklichen. Der ursprüngliche Zapfen ist quadratisch, besitzt abgerundete Seitenflächen und passt exakt in die 4 Millimeter breite Nut des Gegenstücks.

Bei manchen Bauteilen ist die Nut rund wie ein Kreis, bei anderen etwas flacher – aber immer so, dass der Zapfen gut hineinpasst. Der 30er-Baustein hat nur eine Seite mit einem Zapfen.

Wenn man mehr braucht, gibt es dafür einen tollen Helfer: den **Federnocken**. Mit ihm kann man ganz einfach zusätzliche Verbindungen bauen.



*Baustein 30 mit **Federnocken***



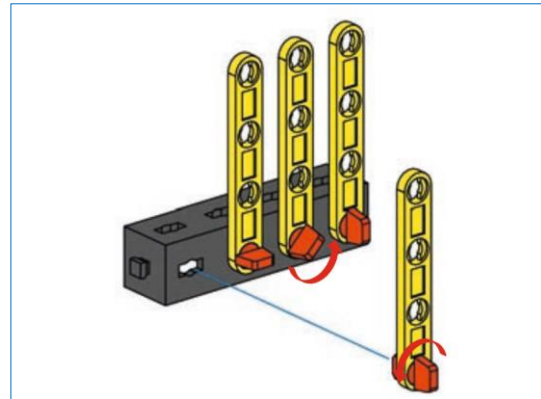
Nut als geöffneter Vollkreis



Baustein 7,5 und 5 mit "flacher Nut"

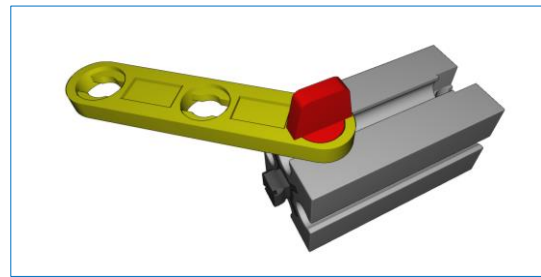
1970 erlebte das Fischertechnik-System eine bedeutende Erweiterung: Mit dem Thema **Statik** hielten Winkelträger und Statikstreben Einzug. Sie eröffneten völlig neue Möglichkeiten – plötzlich konnten leicht und schnell große, stabile Konstruktionen entstehen. Damit begann die Ära der Riesenmodelle und Krane, die Generationen von jungen Tüftler:innen begeistert haben.

Eine Schlüsselinnovation war der **Schnellbauriegel** – kurz **S-Riegel**. Anstelle des quadratischen Zapfens nutzte er eine längliche Grundform, die sich mit einer Vierteldrehung fixieren ließ. So entstanden in Sekunden stabile, formschlüssige Verbindungen. In großen Fachwerken, wo unzählige S-Riegel eingesetzt wurden, brachte diese Technik eine enorme Zeitersparnis. Verglichen mit den verschraubten Metallbaukästen von Märklin war das eine kleine Revolution – und ein Grund, warum sich Fischertechnik bis heute behauptet.



Einfache Verbindung der Statik mit S-Riegeln

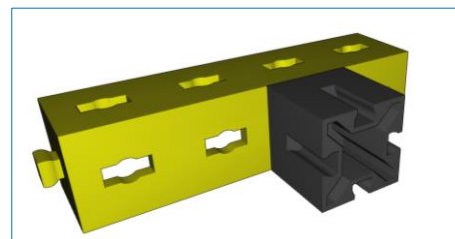
Spannend sind auch die später entwickelten **Adapter**, die die Welt der klassischen Nut-/Zapfenverbindungen mit der „Riegel-Logik“ der Statik vereinten. Ein Blick auf den S-Riegel zeigt: Sein Querschnitt bildet einen Kreis von 4 mm Durchmesser – exakt passend für die kreisförmigen Standardnuten der Grundbausteine. Dadurch konnten Statikbauteile mit S-Riegeln auch an Nuten angebaut werden.



S-Riegel am Baustein 30

Während das Riegelsystem für sich genommen durch das 15-mm-Raster begrenzt ist, löst der S-Riegel dieses Problem elegant: Er lässt sich beliebig in der Nut verschieben – unabhängig vom Rastermaß. Damit eröffnete er neue Freiheitsgrade für Konstruktionen und machte das System noch flexibler.

Ein weiteres Bauteil aus der Welt der Statik ist der **Riegelstein**: ein Baustein 15, der sich vom klassischen Grundstein deutlich unterscheidet. Statt eines Zapfens an der Stirnseite besitzt er einen Riegel – ähnlich dem Schnellbau- oder S-Riegel. Seitlich jedoch trägt er die vertrauten Nuten, sodass er sich problemlos mit Grundbausteinen oder anderen Zapfen-Bauteilen kombinieren lässt.



Winkelträger mit Riegelstein

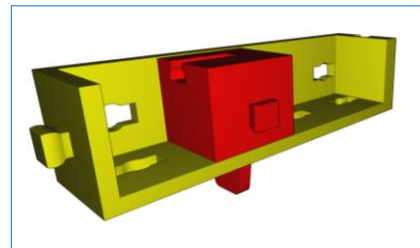
Der Riegelstein wird außen an Winkelträgern eingesetzt und ermöglicht dort im 15-mm-Raster einen lotrechten Abzweig. Praktisch, aber mit Schwächen: Die Rückseite ist hohl und bietet keine Nut zum Weiterbauen. Zudem neigt er bei Belastung zur Verdrehung in der Riegelaufnahme.

Diese konstruktiven Nachteile sind der Grund, warum der Riegelstein und ich wohl keine engen Freunde mehr werden.



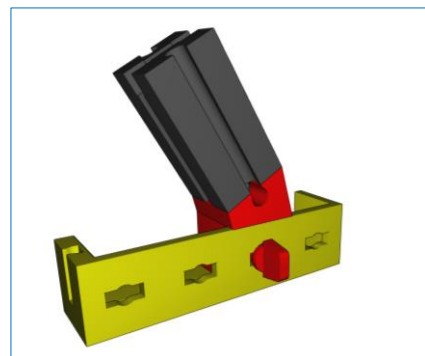
Riegelstein in der Anwendung

Der **Statikstein** ist ein besonderes Bauteil. Anders als der Riegelstein wird er nicht außen, sondern innen am Winkelträger mithilfe eines S-Riegels fixiert. Seine Tiefe von 12 mm ergänzt sich mit der Flanschdicke zu den fischertechnik-typischen 15 mm.



Winkelträger mit Statikstein

Die Funktion ähnelt der des Riegelsteins, ist jedoch stabiler, eleganter und formschlüssiger. So lassen sich angebundene Teile präziser und belastbarer integrieren.



Statikstein in der Anwendung



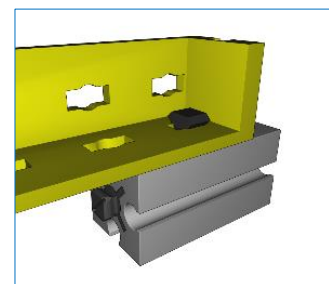
Riegelnocken

Das neueste Bauteil, das die beiden Systeme verbindet, ist der **Riegelnocken**. Als ich ihn dieses Jahr zum ersten Mal sah, fragte ich mich sofort, warum er nicht schon viel früher entwickelt wurde. Mit seiner Kombinierbarkeit wirkt er wie ein „echtes Fischertechnikteil“ – ganz im Gegensatz zum Riegelstein, der durch seine hohle, nach unten geöffnete Bauform eher wie eine schwache Kopie des klassischen Bausteins 15 erscheint.

Spannend wird sein, was sich in den kommenden Jahren durchsetzt: die Kombination aus Grundbaustein und Riegelnocken oder doch der Riegelstein. Was meint ihr?

Ich freue mich auf eure Rückmeldungen!

Euer Kali!



*Verbindung
Winkelträger – Grundbaustein*

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-MOHYmo9szl-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), Dirk Fox, Gerda Frank, André Hellmann, Markus Hennig, Martin Hubschneider, Ralf Schneider, Torben Stieglitz

Geschäftsführer

David Hermanns

Bildquellen

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“

