

VDI



VDI Jugend und Technik

TecStatt-Workshops

Stand 31.08.2022

Inhaltsverzeichnis

Berufs- und Studienorientierung	4
Werde ein MINT-Checker!	5
Die Studienbotschafter Technik	5
Bionik	6
Bionik - Mechanische Hand	7
Bionik - Festo Flossenzange	7
Chemie	8
Lift off! Bau deine eigene flugfähige Rakete	9
Seifenherstellung	9
Alltagschemie	10
Elektrotechnik	12
LED Nachtlicht	13
Lichtwerkstatt	13
Bürstenritter	14
Putzroboter	14
Malroboter	15
Zauberwelt der Elektronen	15
Magic Elektrik: Entdecke die Welt der Elektronik	16
Ferienprogramm	18
Wasserolympiade	19
Geocaching in Dürtlewang	19
Informatik	20
Wir programmieren ein Computerspiel - Scratch	21
Wir programmieren ein Computerspiel - Bitsy	21
C/C++ Bootcamp	22
Python 1 - Entwicklungsumgebung und Grundlagen	22
Python 2 - Kontrollstrukturen	23
Python 3 - Datenstrukturen und Funktionen	23
Social Media mit Bele	24
Wie werden Webseiten programmiert?	24
Arduino 1 - Grundlagen	25
Arduino 2 - Taster-Piano	25
Arduino 3 - Reaktionsspiel	26
Arduino 4 - Wetterstation	26
Mechanik	28
Metallbaukasten	29
Robotik	30
Wir bauen und steuern unseren eigenen Roboter (KEYESTUDIO Smart Little Turtle Robot)	31
Lego Mindstorms	31
Lego Mindstorms Erwachsenenfortbildung	32
VEX Treff VEX IQ Wettbewerb	32
Solar	34
Solarmobil	35
Solarrunner	35
Solarblume	36
Musik und Sounddesign	38
Musik meets MINT: Musik und Sound Design (auch als Girls Only-Workshop)	39
Werken	40
Offene Werkstatt	41
Topfdeckelhalter	41
Osterwerkstatt	42
Weihnachtswerkstatt	42

Grundsätzliches zu den Angeboten

Ort

Die Angebote (speziell Workshops und Kindergeburtstage) werden in der Regel im Rahmen von Workshops in der Bastelwerkstatt „**TecStatt**“ im VDI Haus Stuttgart angeboten und durchgeführt.

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über den Veranstaltungskalender auf unserer Webseite: **tecstatt.de**. Hier finden Sie auch das Anmeldeformular zu Kindergeburtstagen in der TecStatt. Der Veranstaltungskalender wird von uns regelmäßig aktualisiert. Als Lehrer oder Erzieher einer Schule, eines Kindergartens, eines Jugendhauses, etc. wenden sich mit Ihrer Anfrage gerne an uns: **tecstatt@vdi-suedwest.de**.

Zertifikate

Nach den meisten Workshops erhalten die Teilnehmenden offizielle, von uns ausgestellte Teilnahme-Zertifikate.

Teilnahmegebühren

Alle Preise sind ohne Gewähr und beziehen sich ausschließlich auf reguläre Workshops. Sie können je nach Veranstaltung abweichen. Für Kindergeburtstage und sonstige Veranstaltungen werden die Preise separat kalkuliert.

Jugend und Technik | VDI TecStatt

Learning by doing – der beste Einstieg ins Thema Technik findet in der Praxis statt. Wie funktioniert eigentlich ein 3D-Drucker oder ein Computerprogramm? Wie kommt der Strom in die Steckdose?

Kinder und Jugendliche haben viele Fragen rund um Technik. Im VDI-Haus Stuttgart befindet sich dafür ein ca. 130m² großer Werk- und Experimentierbereich, die TecStatt. In dem außerschulischen Forschungszentrum kann man sich bei unterschiedlichen Veranstaltungen richtig austoben, experimentieren und herausfinden, was mit Technik alles möglich ist. Betreut wird die TecStatt vom Jugend und Technik Team, das aus einzelnen Hauptamtlichen Mitarbeitern aber in erster Linie aus Technik-begeisterten Ehrenamtlichen aus der Arbeitswelt sowie technischen Studenten zusammengesetzt ist.

Attribution: Alle Symbole stammen von Flaticon.com

VDI-Haus Stuttgart GmbH * Hamletstraße 11 * 70563 Stuttgart * Telefon +49 (0) 711 13 16 3-0 * Telefax +49 (0) 711 13 16 3-60
Deutsche Bank AG Stuttgart, BIC DEUTDE33 - IBAN DE16 6007 0070 0144 9800 00 Ust.-ID: DE 147 806 235 * St.-Nr.: 99124/01057
Amtsgericht Stuttgart * HRB 5171 * Geschäftsführer: Dr.-Ing. Paul Martin Schäfer * info@vdi-suedwest.de * www.vdi-suedwest.de



Berufs- und Studienorientierung

Werde ein MINT-Checker!

ALTER	14 - 18 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	4€ (VDIni/ZuPi: 0€)
ORT	TecStatt / online



Du hast noch keinen Plan über deine Berufswahl, interessierst dich aber für Technik, Informatik und Naturwissenschaften? Wie läuft das mit dem Studium? Ist das überhaupt etwas für mich? Was macht eigentlich ein Ingenieur? Und was muss ich mitbringen?

Diese und ähnliche Fragen wirst du in diesem Workshop bearbeiten können; keine Frage bleibt unbeantwortet. Am Ende weißt du, was in Technik und Naturwissenschaften so läuft und ob du so etwas auch machen möchtest. Melde dich an und werde ein MINT-Checker!

Die Studienbotschafter Technik

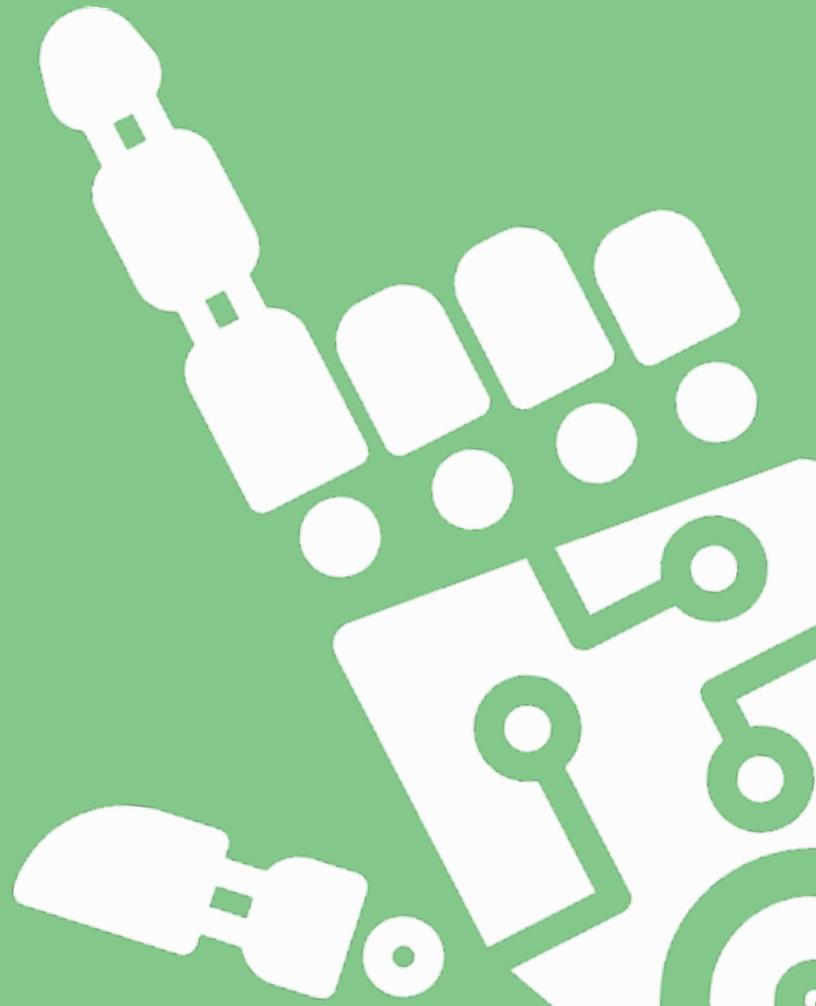
ALTER	15 - 18 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	0€
ORT	Gymnasien / Messen



Begeisterung heißt die Zukunftsformel: Mit "Studienbotschafter Technik" bringt der VDI seit 2009 die Begeisterung für Technik zu Ihren Schüler:innen. Der Wettbewerb "Formula Student" wurde 1981 von der SAE gegründet. Jährlich wetteifern weltweit rund 140 studentische Konstrukteur-Teams um den besten einsitzigen Rennwagen.

Die Jungingenieur:innen der "Formula Student"-Rennteams aus ganz Baden-Württemberg sind optimale Botschafter, um Ihre Schüler:innen direkt in der Schule authentisch über die Möglichkeiten eines Studiums der Ingenieurwissenschaften zu informieren.

Bionik



Bionik - Mechanische Hand

ALTER	8 - 10 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt

Bionik ist noch eine junge Wissenschaft. Sie befasst sich damit, was wir für unsere Technik von der Natur abschauen können. Wir basteln unsere Hände und lernen dabei, wie sie funktionieren. Warum kann eine mechanische Hand nicht so viel wie unsere echte? Dieser und vielen anderen interessanten Fragen werden wir auf den Grund gehen.



Alle neugierigen Kinder im Alter von 7 bis 11 Jahren sind herzlich eingeladen. Wir freuen uns auf euch!

Bionik - Festo Flossenzange

ALTER	7 - 11 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	8€ (VDIni/ZuPi: 4€)
ORT	TecStatt / online

Schwanzflossen von Knochenfischen biegen sich bei Druckbelastung nicht, wie man erwarten sollte, von der Druckkraft weg, sondern krümmen sich in Richtung der Druckkraft. Diese überraschende Eigenschaft erlaubt Fischen eine sehr effiziente Kraftübertragung auf das umgebende Wasser. Wenn ihr von einer Bionik-Expertin von Festo erfahren möchtet, wie das Prinzip funktioniert und wie man so eine Flosse nachbauen kann, dann meldet euch jetzt an!



Chemie



Lift off! Bau deine eigene flugfähige Rakete

ALTER	7 - 11 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt

Wir laden Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 7 und 11 Jahren zu diesem Workshop in die TecStatt. Lasst euch überraschen!

Wir freuen uns auf euch! Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, also melde dich an! Der Countdown Lläuft! 10...9...8...7...



Seifenherstellung

ALTER	10 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt

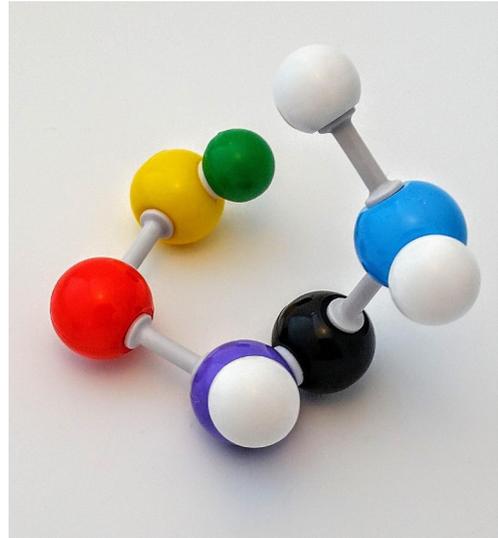
In diesem Kurs werden wir zusammen Seife auf traditionelle Art selber herstellen. Dabei lernen wir Grundlagenwissen über die Chemie der Seifenherstellung und haben dann die Möglichkeit, dieses Wissen umzusetzen und unsere eigene Seife zu sieden. Die Seife braucht ca. 2 Wochen zum Trocknen und kann dann bei uns abgeholt werden.



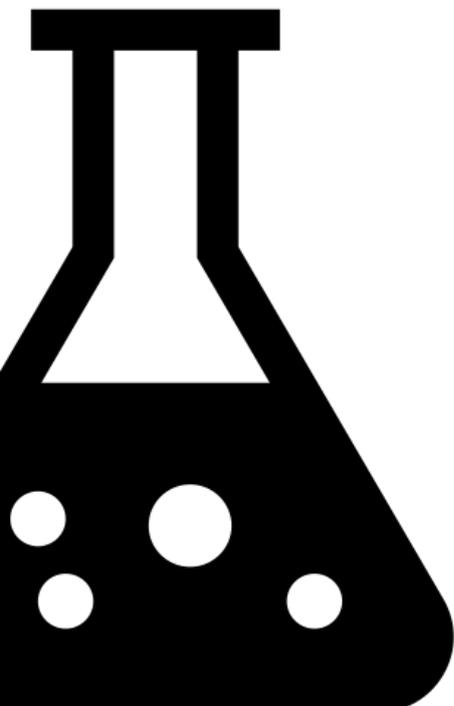
Alltagschemie

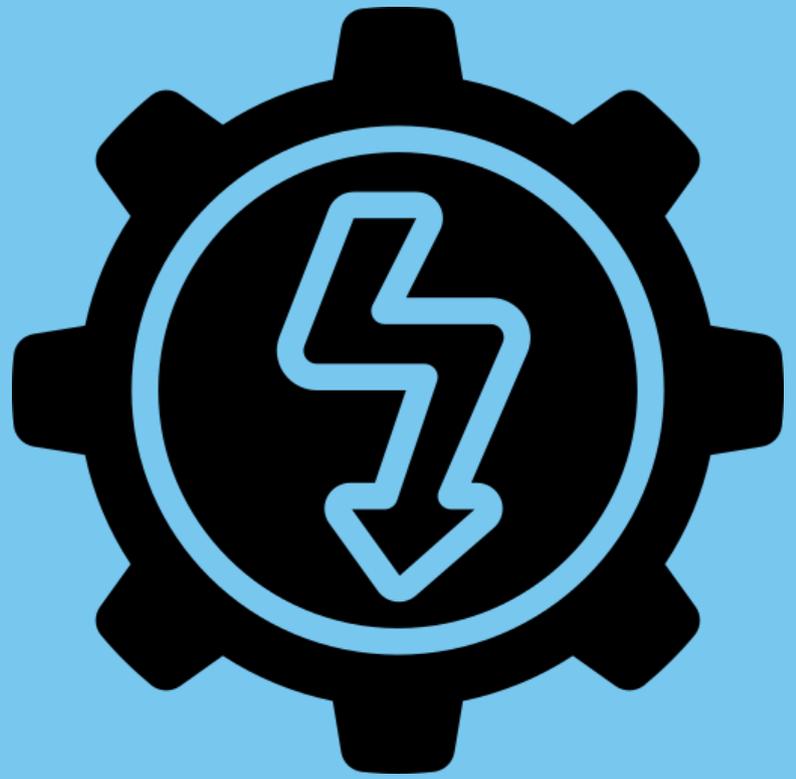
ALTER	11 - 13 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	5€
ORT	TecStatt

In jedem Haushalt finden sich unzählige Möglichkeiten für Chemieexperimente. Gemeinsam wollen wir abwechslungsreiche Versuche durchführen und uns spannende Fragen stellen: Wie unterscheiden sich eigentlich flüssige, feste und gasförmige Stoffe? Wie sind diese Stoffe auf molekularer Ebene aufgebaut? und viele mehr...



Alltagschemie ist genau dein Thema? Dann gerne gleich anmelden bevor der Kurs ausgebucht ist.





Elektrotechnik

LED Nachtlicht

ALTER	10 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt



Ein eigenes kleines Nachtlicht mit leuchtenden LED Augen für deinen Nachttisch, ist das nicht cool?!

Alternativ könnten auch "Iron man", "Creeper", "Hello Kitty" oder andere Motive verwendet werden.

Wir haben viele Vorlagen zur Auswahl und du darfst dir mit unserer Hilfe dein eigenes cooles Nachtlicht basteln.

Lichtwerkstatt

ALTER	9 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€ (VDIni/ZuPi: 5€)
ORT	TecStatt

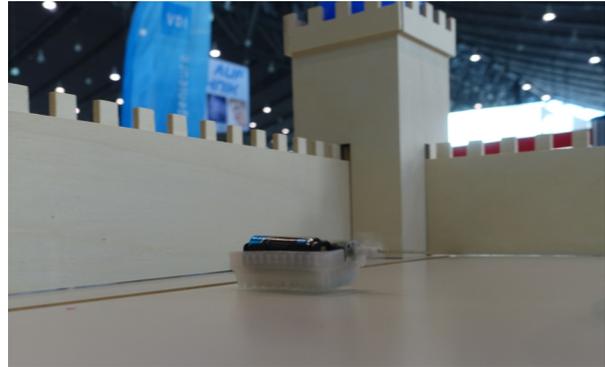


Schon mal von Photonik gehört? In diesem Workshop behandeln wir spannende Themen rund um Optik die auch Dich bestimmt schon immer interessiert haben. Lass Dich überraschen! Das Periskop, das wir in dem Kurs basteln, darfst du anschließend behalten. Alle neugierigen Kinder und Jugendlichen im Alter von 9 bis 12 Jahren sind herzlich dazu eingeladen. Wir freuen uns auf euch!



Bürstenritter

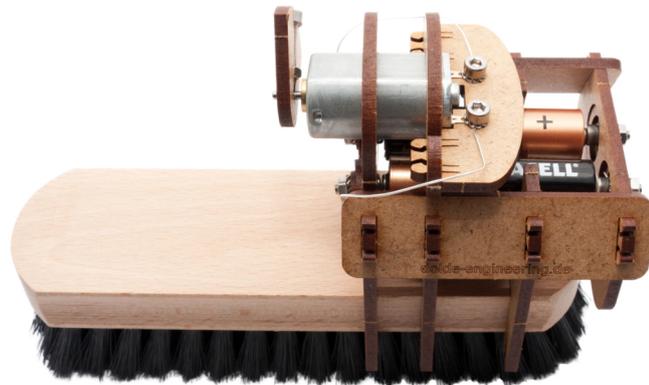
ALTER	8 - 14 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 45 Minuten
GEBÜHR	0€
ORT	Messen



Bei diesem Kurs werden durch den zusammenbau eines Bürstenroboters grundlegende Lötfertigkeiten geschult. Der fertige kleine Roboter kann anschließend in die Arena geschickt werden, um dort gegen andere Bürstenritter anzutreten.

Putzroboter

ALTER	8 - 11 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	25€
ORT	TecStatt / online



Ein Roboter, der automatisch die Wohnung putzt? In diesem Kurs bauen wir genau so einen Roboter von der Verdrahtung bis zur Mechanik. Er bewegt sich, von einer Unwucht angetrieben, über den Boden.

Alle neugierigen Kinder im Alter von 8 bis 11 Jahren sind herzlich dazu eingeladen. Wir freuen uns auf euch! Bringt bitte einen gültigen Schülerschein mit!

Malroboter

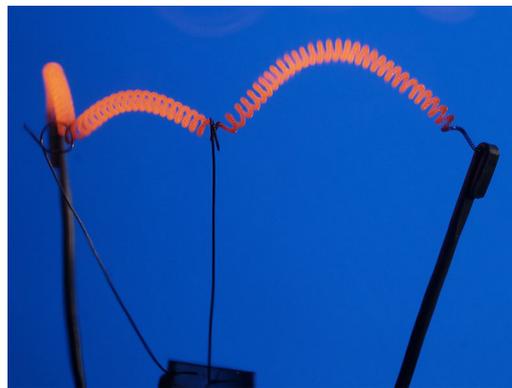
ALTER	8 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 1,5 Stunden
GEBÜHR	0€
ORT	Messen

Malroboter erzeugen - durch eine Unwucht angetrieben - tolle Muster auf dem Papier.



Zauberwelt der Elektronen

ALTER	5 - 6 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 1,5 Stunden (1x je Halbtage)
GEBÜHR	50€ je Kurs + ~15€ für Anfahrt
ORT	Kindergärten

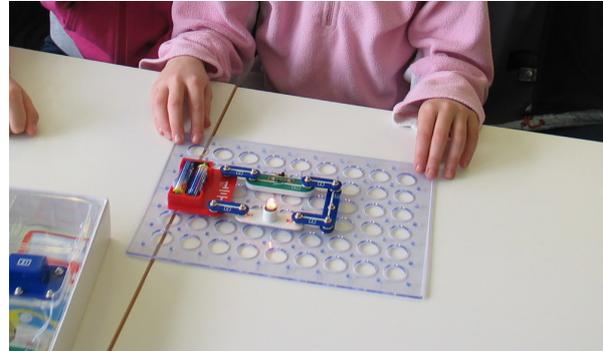


Max. ein Kursdurchgang je Halbtage mit höchstens 12 Kindern.

Lüfte die Geheimnisse des elektrischen Stroms, entdecke, dass der Strom immer nur im Kreis fließt. Lasse Glühlampen und LEDs mit selbstgebaute Stromkreise erstrahlen. Mache deinen eigenen Strom und staune über die treibende elektromagnetische Kraft

Magic Elektrik: Entdecke die Welt der Elektronik

ALTER	6 - 11 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden (1x je Halbtage)
GEBÜHR	50€ je Kurs + ~15€ für Anfahrt
ORT	Grundschulen



Max. ein Kursdurchgang je Halbtage mit höchstens 12 Kindern.

Elektronische Geräte benutzen wir jeden Tag. Wir schalten Licht ein und aus, benutzen Computer, Telefone und Handys. Doch wie funktioniert das eigentlich mit dem Strom? Was ist ein Stromkreis? Was für elektro-magnetische Geheimnisse treiben einen Elektromotor an? Was macht ein Transistor? Auf all diese Fragen werden wir Antworten finden und zusammen die Welt der Elektronik entdecken. Ihr baut Stromkreise mit Glühlampen und LEDs, lasst Lichter blinken und baut eine Alarmanlage.

Ferienprogramm



Wasserolympiade

ALTER	8 - 11 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	0€
ORT	TecStatt / Jugendh. Lauchhau



Kleine Abkühlung gefällig? Neben unserem Geocaching-Abenteuer für die Älteren, bieten wir jedes Jahr zum Sommerstart für Kids wieder die Wasserolympiade an! In verschiedenen Herausforderungen, die sich alle um das kühle Nass drehen, können die Teilnehmenden ihr Geschick unter Beweis stellen.

Lust dabei zu sein? - Dann jetzt anmelden! Aber nicht vergessen, etwas anzuziehen, das nass werden darf!

Geocaching in Dürrolewang

ALTER	11 - 14 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 4,5 Stunden
GEBÜHR	15€ (VDlni/ZuPi: 10€) inkl. Verpflegung
ORT	Wallgraben / Dürrolewang



Zum Beginn der Sommerferien haben wir in Kooperation mit Lapp und dem DRK etwas Besonderes geplant. Die Mission: Nach und nach verschiedene Hinweise entschlüsseln um am Ende den letzten Cache mit ganz besonderen Überraschungen zu finden! - Als Werkzeug stehen uns dazu GPS-Geräte zur Verfügung.

Gemeinsam werden wir eine spannende Zeit verbringen und dabei viel Neues erfahren.

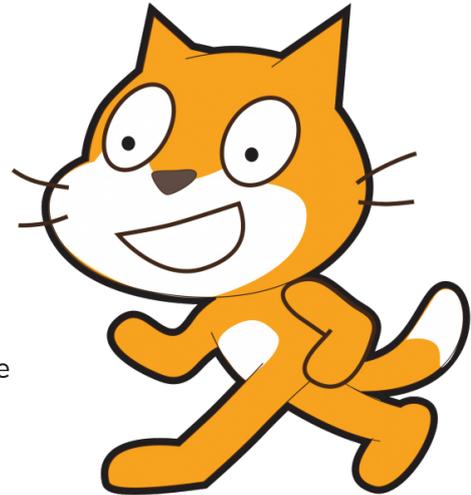




Informatik

Wir programmieren ein Computerspiel - Scratch

ALTER	10 - 13 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€ (VDIni/ZuPi: 5€)
ORT	TecStatt / online



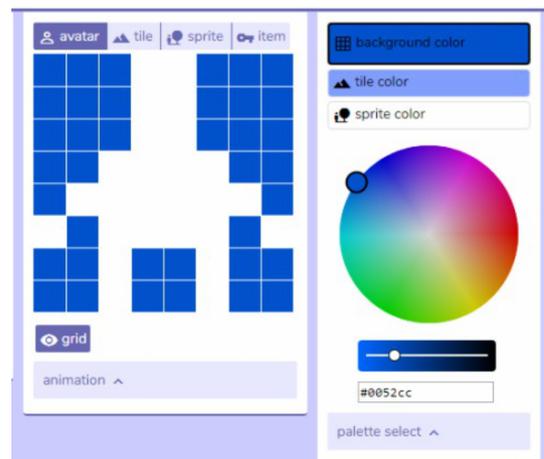
Ziel des Kurses ist es, ein Basiswissen über das Programmieren zu vermitteln, erreicht wird dies durch die praktische Arbeit mit der visuellen Programmiersprache Scratch.

Gemeinsam lernen wir die einzelnen Elemente der Programmiersprache kennen und erstellen unser erstes eigenes Spiel.

Es ist empfehlenswert, aber nicht notwendig, sich das kostenlose Programm Scratch im Voraus schon einmal anzuschauen und sich etwas damit vertraut zu machen.

Wir programmieren ein Computerspiel - Bitsy

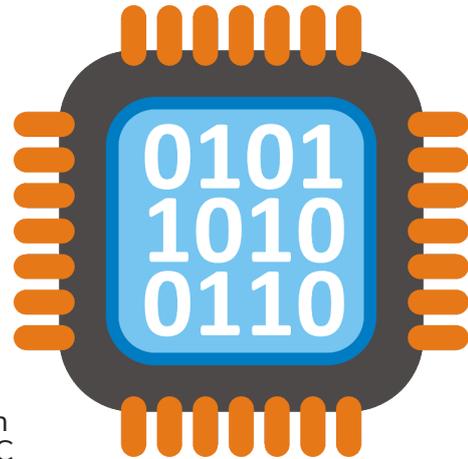
ALTER	10 - 14 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	8€ (VDIni/ZuPi: 4€)
ORT	TecStatt / online



In unserem Kurs könnt Ihr euer eigenes kleines Game erstellen. Zudem lernt Ihr noch etwas über Funktionen, wie diese funktionieren, und wie diese Angewendet werden. Dazu benutzen wir in diesem Kurs das kostenlose Online-Tool Bitsy. Am Ende werdet Ihr alles Nötige wissen, um Spiele nicht nur kreieren, sondern sie auch zu verfeinern, oder eure Freunde herauszufordern.

C/C++ Bootcamp

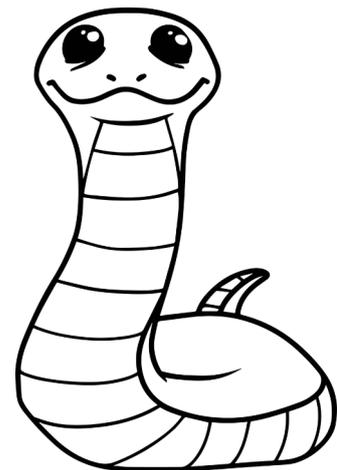
ALTER	12 - 16 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 7 Stunden
GEBÜHR	10€ (VDIni/ZuPi: 5€)
ORT	TecStatt



Die hardwarenahe Programmierung erlebt einen neuen Aufschwung, dazu werden die Programmiersprachen C bzw. C++ verwendet. Im Kurs werden die Grundkonzepte der Programmiersprachen vermittelt und im Fokus steht die Programmierung eigener Programme, mithilfe von Variablen, Bedingungen, Arrays, Schleifen und Pointer.

Python 1 - Entwicklungsumgebung und Grundlagen

ALTER	11 - 18 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt / online



In diesem Kurs lernen wir gemeinsam die Grundlagen der Programmierung mit Python. Dabei werden wir uns zunächst näher mit der Entwicklungsumgebung Jupyter Notebook beschäftigen, um daraufhin auf Konzepte wie Variablen, Bedingungen und Funktionen einzugehen.

Es wird ein breites Grundlagenwissen vermittelt, welches einen Einstieg in die Programmiersprache bietet.

Python 2 - Kontrollstrukturen

ALTER	11 - 18 Jahre
LEVEL	Fortgeschrittene (Python 1)
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt / online



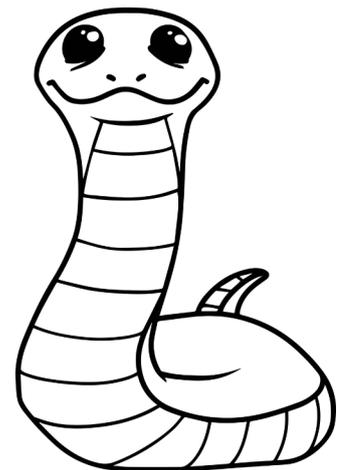
Python 1 sollte vorher besucht worden sein!

In diesem Kurs lernen wir gemeinsam die Grundlagen der Programmierung mit Python. Dabei werden wir uns zunächst näher mit der Entwicklungsumgebung Jupyter Notebook beschäftigen, um daraufhin auf Konzepte wie Variablen, Bedingungen und Funktionen einzugehen.

Es wird ein breites Grundlagenwissen vermittelt, welches einen Einstieg in die Programmiersprache bietet.

Python 3 - Datenstrukturen und Funktionen

ALTER	11 - 18 Jahre
LEVEL	Fortgeschrittene (Python 1,2)
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt / online



Python 1 und 2 sollten vorher besucht worden sein!

In diesem Kurs lernen wir gemeinsam die Grundlagen der Programmierung mit Python. Dabei werden wir uns zunächst näher mit der Entwicklungsumgebung Jupyter Notebook beschäftigen, um daraufhin auf Konzepte wie Variablen, Bedingungen und Funktionen einzugehen.

Es wird ein breites Grundlagenwissen vermittelt, welches einen Einstieg in die Programmiersprache bietet.

Social Media mit Bele

ALTER	11 - 16 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	15€
ORT	online



Groß träumen, klein hoffen und im ständigen Wechsel zwischen Zweifelhaft und Übermut. Das ist die Bloggerin Bele.

Seit dem 01.01.2019 hat sie sich als Freelancerin selbstständig gemacht und hat schon Social Media und Marketing Kampagnen für große Fashionbrands und auch für aufstrebende Start-Ups gemacht. Aber auch im Social Media Consultingsektor ist sie aktiv, analysiert und berät Firmen, wie sie ihre Performance auf den verschiedenen Plattformen noch verbessern können. Seid bei ihrem Online-Workshop dabei und melde dich an!

Wie werden Webseiten programmiert?

ALTER	12 - 15 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 x 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt



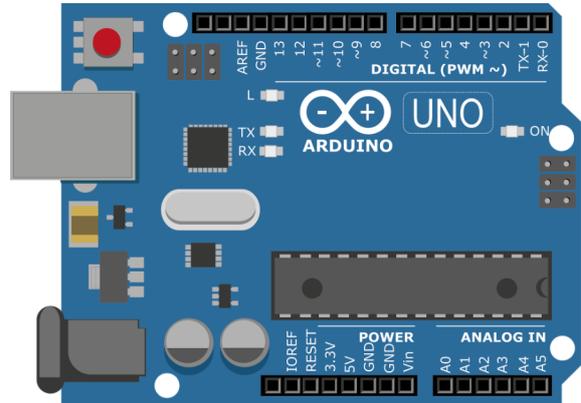
Wir starten mit einer Einführung in die Webentwicklung, lernen Grundlagen in HTML, CSS und Javascript und beleuchten alles anhand begleitender Beispiele.

Nachdem wir die Grundlagen gelernt haben, werden wir mit dem Quellcode einer Webseite experimentieren und erfahren, wie wir alles nach unseren Vorstellungen anpassen können.



Arduino 1 - Grundlagen

ALTER	12 - 16 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	30€ (inkl. Material für alle vier Kurse - darf behalten werden)
ORT	TecStatt / online



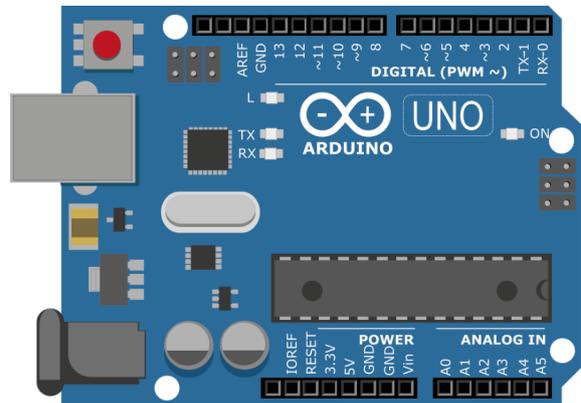
Schonmal etwas vom Arduino gehört?

Heute können wir uns die Welt ohne einige Geräte nicht mehr vorstellen. Wie eine Waschmaschine, ein Drucker oder eine Lampe funktionieren, muss uns nicht mehr erklärt werden – oder doch? Viele dieser „Dinge“ sind mit demselben „Gehirn“ ausgestattet.

Anhand eines spaßigen Crashkurses mithilfe von Arduinos geben wir euch einen Einblick in diese Welt. Wir lernen die Arduino Boards kennen, machen einen Einstieg in das Programmieren und bringen dadurch LEDs zum Leuchten und Buzzer zum ertönen.

Arduino 2 - Taster-Piano

ALTER	12 - 16 Jahre
LEVEL	Fortgeschrittene (Arduino 1)
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	8€ (VDIni/ZuPi: 4€)
ORT	TecStatt / online



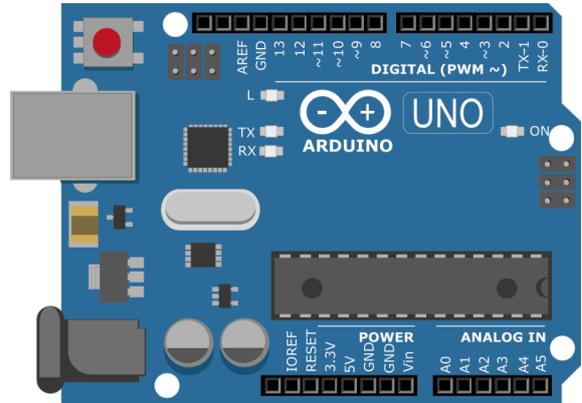
Arduino 1 sollte vorher besucht worden sein, andernfalls muss eine zusätzliche Gebühr von 22€ für das Material bezahlt werden.

Musik und Technik verbinden! In diesem Aufbaukurs, entlocken wir unserem Arduino musikalische Klänge. Wir bauen mit einem Lautsprecher und mehreren Tastern unser eigenes Miniatur-Klavier.

Durch praktisches, und angewandtes Lernen bekommen wir spannende Einblicke in weitere Funktionen des Arduino und haben danach ein lustiges Instrument um unsere Freunde zu überraschen.

Arduino 3 - Reaktionsspiel

ALTER	12 - 16 Jahre
LEVEL	Fortgeschrittene (Arduino 1)
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	8€ (VDIni/ZuPi: 4€)
ORT	TecStatt / online

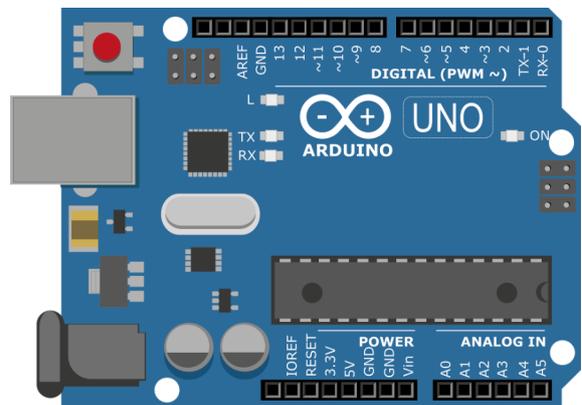


Arduino 1 sollte vorher besucht worden sein, andernfalls muss eine zusätzliche Gebühr von 22€ für das Material bezahlt werden.

In unserem Arduino Reaktionsspiel Kurs, programmieren wir ein Spiel, mit dem ihr eure Freunde herausfordern könnt. Wer die besseren Reflexe hat wird sich zeigen. Im Kurs werden wir anhand einiger Komponenten ein Reaktionsspiel bauen, und dieses dann mithilfe unseres Arduinos programmieren.

Arduino 4 - Wetterstation

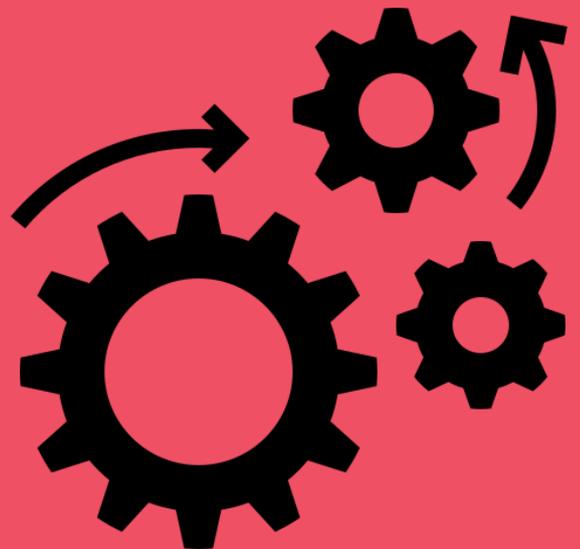
ALTER	12 - 16 Jahre
LEVEL	Fortgeschrittene (Arduino 1)
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	8€ (VDIni/ZuPi: 4€)
ORT	TecStatt / online



Arduino 1 sollte vorher besucht worden sein, andernfalls muss eine zusätzliche Gebühr von 22€ für das Material bezahlt werden.

In diesem Aufbaukurs, lernen wir die Arduino Boards noch besser kennen, machen einen Einstieg in das Programmieren und bringen Sensoren an. So entsteht Schritt für Schritt unsere eigene Wetterstation.

Mechanik



Metallbaukasten

ALTER	10 - 13 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	10€ (VDIni/ZuPi: 5€)
ORT	TecStatt

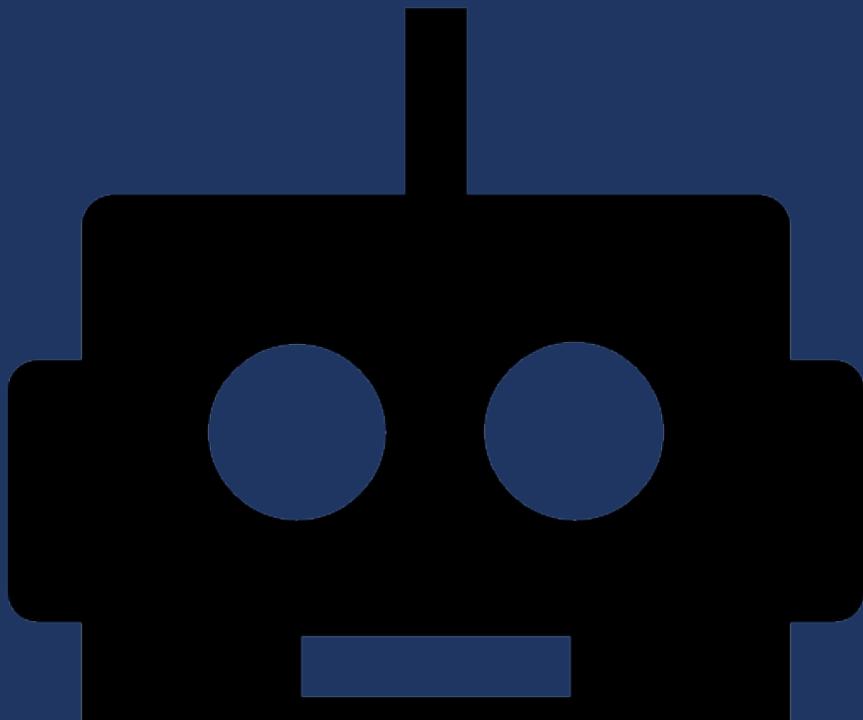


In Zusammenarbeit mit dem DCTB e.V. und mebau.tech bieten wir euch den XXL Metallbaukasten!

Es handelt sich dabei um ein Lern- und Lehrmittel für den MINT-Bereich. Besonders der technische Aspekt wird beim Bauen gefördert. Schraubverbindungen und einfache Konstruktionen sind in Minutenschnelle erstellt. Kinder können selbst große Gebilde wie Kräne oder Seifenkisten bauen.

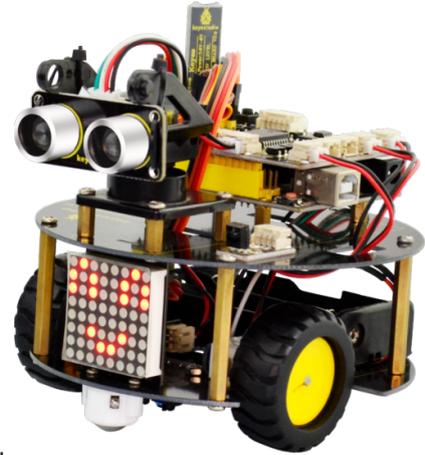
Während dem Workshop werden wir gemeinsam an verschiedenen Konstruktionen "werkeln". Der Teamgedanke und die Förderung der Sozialkompetenz sind uns hierbei besonders wichtig.

Robotik



Wir bauen und steuern unseren eigenen Roboter (KEYESTUDIO Smart Little Turtle Robot)

ALTER	12 - 18 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Tage
GEBÜHR	14€ (VDIni/ZuPi: 7€) Kaufoption Bausatz: 50€
ORT	TecStatt

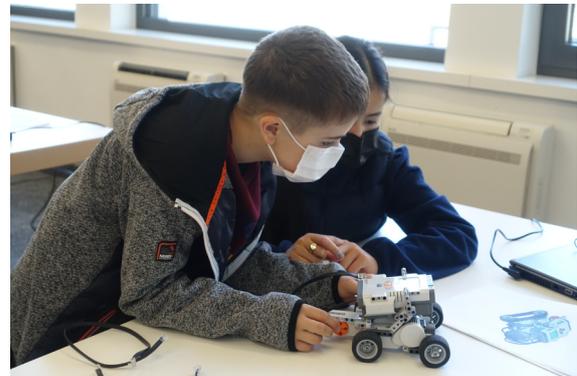


Bau deinen eigenen Roboter und sag ihm, was er tun soll. Der kleine Roboter kann per Fernbedienung gesteuert werden und viele weitere Funktionen lernen. Durch die schrittweise Entwicklung gibt es ganz viel zu erkennen, zu lernen und dabei Spass zu haben. Sei also gespannt was dich erwartet. Der Workshop findet über 3 Tage verteilt statt, wir empfehlen die Teilnahme an allen Terminen:

1. Tag Wir bauen den Roboter zusammen. 2. Tag Wir lernen die Programmierung zu verstehen. 3. Tag Wir steuern den Roboter mit einer Fernbedienung (später kann er auch über ein Smartphone gesteuert werden!)

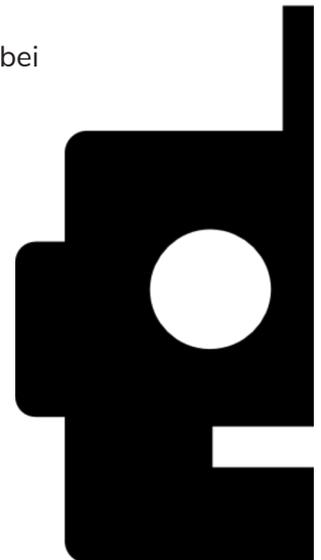
Lego Mindstorms

ALTER	9 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	5€
ORT	TecStatt



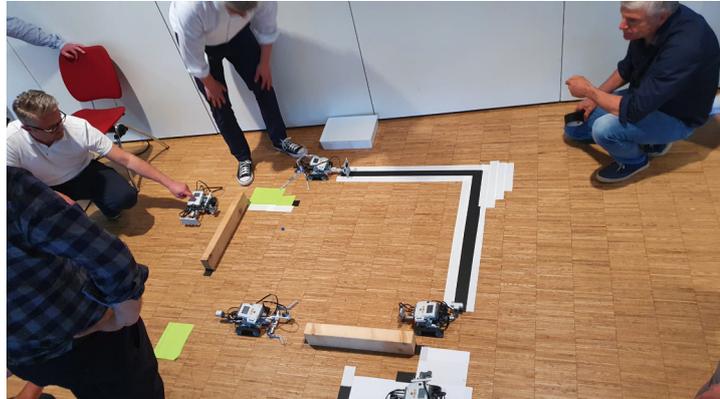
Es wird in kleinen Teams an eigenen oder vorbereiteten Projekten gearbeitet. Dabei konstruieren wir Roboter mit Lego Technik und lernen in ersten Schritten das Programmieren der Motoren und Sensoren am Computer kennen.

Vorwissen oder ein Baukasten zu Hause ist hilfreich, aber nicht nötig.



Lego Mindstorms Erwachsenenfortbildung

ALTER	Erwachsene
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	auf Anfrage
ORT	TecStatt / Firmen



Bei dieser Erwachsenen-Fortbildung werden Teamgeist und Kommunikation mit simplen Mitteln trainiert. Es wird in Gruppen an unterschiedlichen Robotern gearbeitet, allerdings ist die Kommunikation mit den anderen Teams - wie in der Arbeitsrealität - essenziell. Am Ende werden alle Einzelprojekte hintereinandergeschaltet, was funktionierende Schnittstellen zum vorhergehenden, sowie zum nächsten Team notwendig macht. Alle Teams konstruieren ihre Roboter mit Lego Mindstorms und lernen zu Beginn in einem Craskurs das Programmieren der Motoren und Sensoren am Computer kennen. Vorwissen oder ein Baukasten zu Hause ist hilfreich, aber nicht nötig.

VEX Treff | VEX IQ Wettbewerb

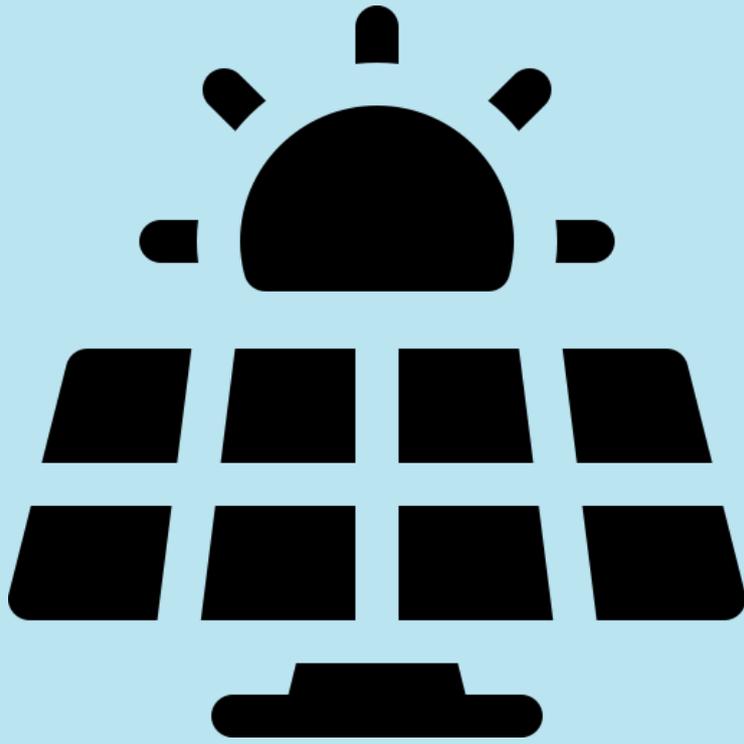
ALTER	11 - 14 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden, regelmäßig
GEBÜHR	4€ (VDInI/ZuPi: 0€)
ORT	TecStatt



Du bist interessiert am freien Programmieren, Bauen und Tüfteln? Roboter haben dich schon immer interessiert? Dieses Jahr bieten wir dir die Möglichkeit mit VEX Bausätzen deiner Kreativität freien Lauf zu lassen! Wir treffen uns im Regelfall zum letzten Mittwoch im Monat in der TecStatt, um gemeinsam zu tüfteln und zu experimentieren.

Zu Jahresende haben Teilnehmende die Gelegenheit als „VDI-TecStatt-Team“ am deutschlandweiten VEX-IQ-Wettbewerb mit ihrem selbstentwickelten Roboter anzutreten!





Solar

Solarmobil

ALTER	9 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	25€
ORT	TecStatt

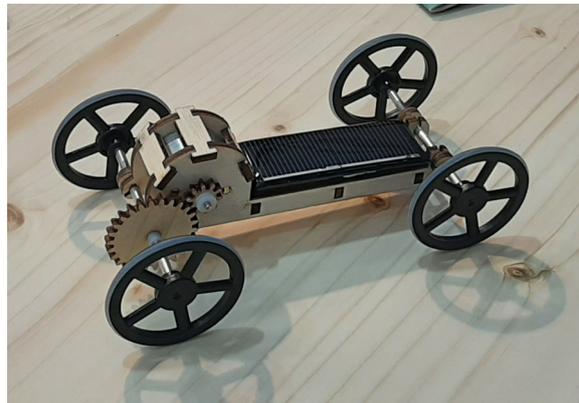


Wir bauen ein Solarmobil und nehmen es in Betrieb. Wie wird mit Solarzellen Strom erzeugt? Wie funktioniert die Umwandlung von Licht in elektrische Energie? Was wird gebraucht, um Solarstrom einsetzen zu können? Entdecke das Wirkungsprinzip von Einfallswinkel und Beleuchtungsstärke

Alle neugierigen Kinder sind herzlich dazu eingeladen. Wir freuen uns auf euch!

Solarrunner

ALTER	8 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 45 Minuten
GEBÜHR	0€
ORT	Messen



Dieser Kurs wird derzeit nur zu speziellen Anlässen, wie Messen angeboten.

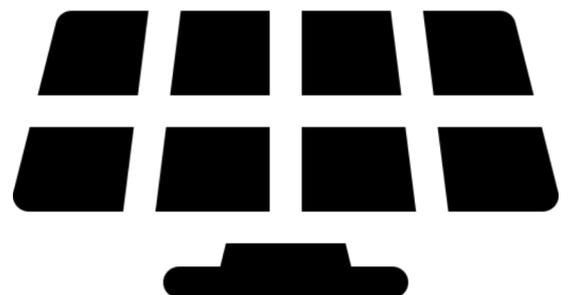
Wir bauen ein einfaches Solarmobil, dass schließlich wie durch Zauberhand schon bei Bestrahlung durch einen Baustrahler zu fahren beginnt.

Solarblume

ALTER	8 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 1 Stunden
GEBÜHR	0€
ORT	Messen

Dieser Kurs wird derzeit nur zu speziellen Anlässen, wie Messen angeboten.

Mithilfe etwas Papier, und Baumaterial, einer Solarzelle, einer Schere und einer Heißklebepistole basteln wir eine lustige Blume, die bei Sonneneinstrahlung beginnt, sich im Kreis zu drehen.



A large, stylized graphic of headphones in black, centered on a teal background. The headphones are shown from a top-down perspective, with the earcups and the headband clearly visible.

Musik und Sounddesign

Musik meets MINT: Musik und Sound Design (auch als Girls Only-Workshop)

ALTER	14 - 18 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 4 Stunden
GEBÜHR	45€ inkl. Verpflegung
ORT	TecStatt



Unser preisgekröntes Angebot "Musik meets MINT" richtet sich an musikbegeisterte, kreative Jugendliche. Im Kurs wird mit der Software Garageband ein Einblick in die Gestaltungsmöglichkeiten moderner Tonstudioarbeit gegeben. Ziel ist die Produktion eines eigenen Mix. Musikalische Vorkenntnisse sind willkommen - gerne darf das eigene Instrument mitgebracht werden. Sofern schon eigene Texte oder Melodien vorhanden sind, gerne mitbringen!



A black silhouette of a hand saw is positioned diagonally across the page. The handle is on the left, featuring three circular holes. The blade extends to the right, showing a serrated edge. The word "Werken" is printed in white on the blade.

Werken

Offene Werkstatt

ALTER	8 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2,5 Stunden
GEBÜHR	5€ (VDIni/ZuPi: 0€)
ORT	TecStatt



Einmal im Monat öffnen wir unsere Türen, um gemeinsam kreativ technische Gefährte, Konstrukte und Mechanismen zu konzipieren und zu basteln. Der Kreativität sind (fast) keine Grenzen gesetzt!

Die Workshopleiter sind Experten aus der Praxis, die technisches Know-How vermitteln und bei der Planung und Umsetzung kreativer Ideen unterstützen.

Die Offene Werkstatt ist ideal für alle, die gern auf kreative, ansprechende Art neues lernen und mit einer freundlichen Gruppe Gleichaltriger experimentieren wollen. Alle kreativen Kinder im Alter von 8 bis 12 Jahren sind herzlich dazu eingeladen. Wir freuen uns auf euch!

Topfdeckelhalter

ALTER	9 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 2 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt



Jeder der schon mal gekocht hat, kennt das Problem. Die Nudeln kochen über und der Deckel muss schnell runter! Aber wo hin damit auf die Schnelle, ohne dass das Kondeswasser alles nass macht?

Gemeinsam basteln wir uns die Lösung - einen Topfdeckelhalter - einfach aus Holz selber basteln und dabei grundlegende handwekliche Erfahrungen sammeln.

Der Topfdeckelhalter ist ein tolles Geschenk für deine Eltern.



Osterwerkstatt

ALTER	10 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt



Den Ostertisch mit selbst gemachten Dekorationen verzieren? Einen Hasen als Serviettenhalter basteln? Den Frühling mit bunten Holzblumen begrüßen? Oder eigene Ideen aus Holz mit Sägen, Bohrern, Feilen und Farbe verwirklichen.

All das könnt ihr in unserer Osterwerkstatt machen. Wir freuen uns auf euch!

Weihnachtswerkstatt

ALTER	10 - 12 Jahre
LEVEL	Anfänger:innen
DAUER	ca. 3 Stunden
GEBÜHR	10€
ORT	TecStatt



Den Weihnachtsbaum mit selbst gemachten Sternen und Engeln verzieren? Einen Schneemann als Fensterbild basteln? Einen Stall für die Krippe bauen? Geschenke selber machen, z.B. ein Puzzle? Oder eigene Ideen aus Holz mit Sägen, Bohrern, Feilen und Farbe verwirklichen.

All das könnt ihr in unserer Weihnachtswerkstatt machen. Wir freuen uns auf euch!

