

DARC Ortsverband Vaterstetten

Wir sind eine aktive Gemeinschaft in Vaterstetten und Umgebung mit dem Interesse an lebendiger und erlebbarer Technik. Amateurfunk hat viele Facetten. Nicht nur der eigentliche Funkbetrieb, sondern auch der sportliche Wettkampf, genannt Contest, mit Freunden in aller Welt ist einer unserer Schwerpunkte. Elektronik spielt natürlich auch immer eine wichtige Rolle. Vom Bau einfacher Schaltungen über komplexe Messgeräte sowie die Programmierung von PC und Microcontroller-Programmen, alles gehört dazu.

Jugendarbeit

ist uns sehr wichtig. Wir führen Jugendliche schrittweise an technische Themen heran und versuchen sie für diese Themen zu begeistern. Es ist kein Zufall, dass einige von uns über das Hobby zu einem technischen Beruf gekommen sind. Es gibt nur eine Voraussetzung, bei uns mitzumachen, das ist Interesse und Spaß an Technik. Dazu gibt es keine Altersgrenzen oder besondere Vorkenntnisse.

Funkbetrieb

ist nicht nur Sprechfunk. Digitale Datenübertragung, angefangen von Morsen (Weltkulturerbe), über drahtlose weltweite Datenübertragung, bis zu Kommunikationsnetzen bei Not- und Katastrophenfällen sind Teile des Amateurfunks. Es gibt sogar eigene Amateurfunksatelliten und Fernsehübertragungen. Wir sind im weltweiten Kontakt mit Freunden, tauschen uns über neue Technologien aus und untersuchen neue Anwendungen.

<https://www.darc.de/C01>

8/23

Abenteuer Technik

Das offene Haus der AWO in Vaterstetten veranstaltet Gruppen-Kurse für Kinder und Jugendliche in Zusammenarbeit mit dem Ortsverband C01 Vaterstetten des Deutschen Amateur-Radio-Club e.V. und der Unterstützung durch den Jugend&Technik Förderverein e.V. Es finden in der Regel 14-16 Gruppentage pro Jahr statt, in den Schul-Ferien gibt es keine Veranstaltungen. Veranstaltungsort ist das

OHA!-Offenes Haus der AWO

Hans-Luft-Weg 2

85591 Vaterstetten, Elektronik-Raum UG

Mitmachen kann jeder, Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Wichtig ist die Neugier an der Technik und besonders wichtig, eine regelmäßige Teilnahme. Unsere erfahrenen Betreuer arbeiten alle ehrenamtlich, lediglich für das Material wird ein Beitrag erhoben.

Unser Ziel

ist bei den Kindern und Jugendlichen

- das Interesse an der Technik zu wecken,
- Spass am Basteln und der Technik zu fördern,
- Elektronik in Hard- und Software zu erleben.

Anmeldung: Bitte das Formular herunterladen:

<http://www.ov-c01.de/anmeldung.html>

ausdrucken, ausfüllen, unterschreiben und eingescannt einsenden an

Abenteuer.Technik@ov-c01.de

Formulare sind auch im OHA! erhältlich und können dort abgegeben werden.

Lizenz-Kurse

Zur aktiven Teilnahme am Funkdienst ist die Ablegung einer staatlichen Prüfung erforderlich. In unseren Kurse vermitteln wir das dazu notwendige Wissen. Die Kurse finden in unserem Clubraum statt, sodass neben der Theorie auch die Praxis nicht zu kurz kommt. Wir werden zu einen Infoabend einladen. Weitere Informationen:

<https://www.ov-c01.de>



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

2023/24



Abenteuer Technik

Für Jungen und Mädchen
ab 10 Jahren

Elektronik basteln

Roboter programmieren

Funken



Offenes Haus der **AWO** in Vaterstetten

Mit Unterstützung vom
Jugend&Technik Förderverein e.V.

Elektronik für Kids I

Anfänger

Jungen und Mädchen ab 11 Jahren/5. Klasse
2. und 4. Dienstag im Monat
17:00 – 18:30 Uhr

Max. 6 Teilnehmer Material 32 €

Elektronik für Kids II

Fortgeschrittene

Jungen und Mädchen ab 12 Jahren/6. Klasse

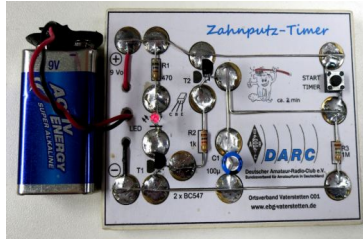
Voraussetzung : Elektronik für Kids I

1. und 3. Dienstag im Monat

17:00 – 18:30 Uhr

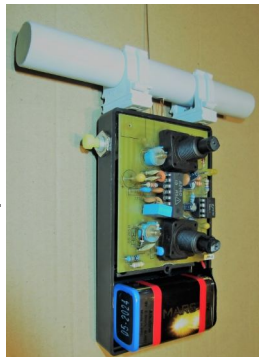
Max. 5 Teilnehmer Material 40 €

Wir beginnen spielerisch mit den einfachen handwerklichen Techniken. Dann werden einige elektronische Bauelemente erklärt und einfache Schaltungen mit hohem Spielwert aufgebaut. So entsteht z.B. ein Zahnputztimer. Weiter geht es mit Platinenschaltungen. Hier wird zum Beispiel eine Taschenlampe und ein Radio gebastelt.



Im **Fortgeschrittenen-Kurs** werden Schaltungen in moderner SMD-Technik gelötet. Später entsteht ein Kurzwellen-Funk-Empfänger, mit dem man Morsezeichen und Sprechfunk empfangen kann. Auch ist es möglich, damit versteckte Sender aufzuspüren.

Wir bewegen uns damit vom Basteltisch und Computer hinaus ins Freie zum einem sportlichen Orientierungslauf. Hier gilt es dann mit dem Empfänger im Gelände versteckte Sender zu finden.

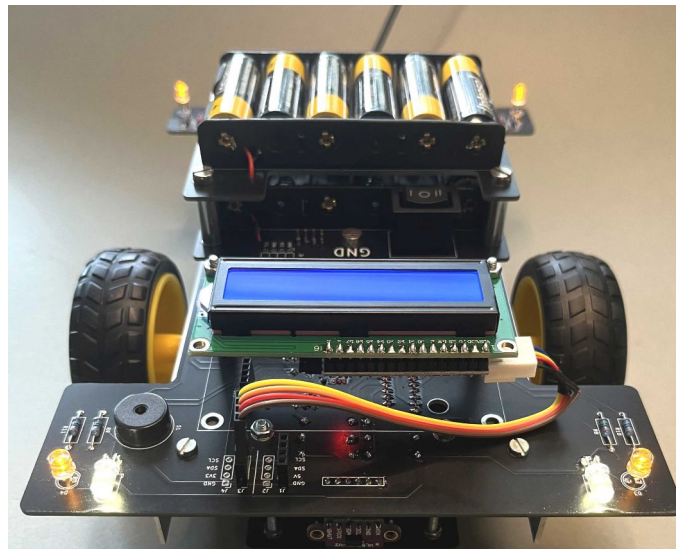


Roboter für Kids I

Jungen und Mädchen ab 13 Jahren/7. Klasse
1. und 3. Mittwoch im Monat
18:00 – 19:30 Uhr

Max. 5 Teilnehmer Material 64 €

Hier werden Mädchen und Jungen ab 13 Jahren gefordert. Im ersten Teil baut jeder Teilnehmer sein Roboterfahrzeug auf, das später schrittweise erweitert wird. Die Platinen werden selbst mit den elektronischen Bauteilen bestückt und gelötet. Alle Funktionen werden durch einen Mikrocontroller Rasperry Pi Pico W gesteuert. Programmiert wird hardwarenah auf einem PC mittels MicroPython und dem Thonny Editor. Anschließend wird das Programm über eine USB-Schnittstelle von dem PC auf den Mikrocontroller übertragen. Zum Start werden die Basics von Python erklärt und geübt, um dann die Grundfunktionen des Roboters zu programmieren. Am Ende setzt der Roboter Lichter und Blinker, hupt und fährt einer Linie am Boden nach, ganz autonom. Ausführliche Arbeitsblätter erklären sowohl die Hardware als auch die Software. Wir legen Wert darauf, dass jeder Schritt erklärt und verstanden wird und nicht nur einzelne, fertige Komponenten zusammengesteckt werden.



Roboter für Kids II

Jungen und Mädchen ab 14 Jahren/8. Klasse
Voraussetzung : Roboter für Kids I
2. und 4. Mittwoch im Monat

18:00 – 19:30 Uhr

Max. 5 Teilnehmer Material 64 €

Im zweiten Jahr liegt der Schwerpunkt bei der Software und dem weiteren Ausbau der Hardware.

Der Einstieg in Python wird vertieft und die erweiterte Hardware programmiert.

Es wird erklärt und geübt, wie Aufgaben mit einem Flussdiagramm strukturiert und dargestellt werden können.

Damit werden selbständig Aufgaben gelöst und direkt in ein Python-Programm umgesetzt. Mittels des Roboterfahrzeugs kann die Wirkung der Programmierung direkt beobachtet und weiter optimiert werden.

Die Funktionen des Roboters wird durch den Ausbau mit weiteren Sensoren wie Gyro- und Lasersensoren und die Verwendung von Funk-Schnittstellen (WiFi/Bluetooth) erweitert.



Rahmenbedingungen

Wir fördern auch das häusliche Basteln. Dazu sind einige wenige kleine Werkzeuge wie ein Lötkolben, kleine Zange und Schraubenzieher notwendig. Bei der Auswahl beraten wir sie gerne oder sie können sich bei uns ein Set gegen Kautionsausleihe.

Für den Roboter wird möglichst ein Laptop mit USB-Anschluss benötigt