

Bericht über den Technikkurs „Schrankwächter“ der Wissenswerkstatt Schweinfurt e.V. Gewinner bei LABS for Chips 2021

Die Wissenswerkstatt Schweinfurt ist eine Initiative, bei der die Faszination der Technik an junge Menschen vermittelt werden soll. In Ergänzung zum technischen Unterricht an den Schulen können Kinder und Jugendliche hier Technik anschaulich erleben und in altersgerechter Form spielerisch begreifen. Dieses gemeinschaftliche Projekt von Unternehmen, Kommunen und Verbänden, ist ein weiterer Ansatz für die Industrieregion Schweinfurt, um langfristig den Bedarf an qualifiziertem technischem Nachwuchs zu decken. Die kostenlosen Kurse sind nach Altersgruppen gestaffelt, um gezielt auf die Interessen und Fähigkeiten der jungen Tüftler eingehen zu können. Das Programm der Wissenswerkstatt bietet neben allgemeinen Grundlagenthemen auch Raum um sich in der Technik auszuprobieren.

Begonnen hat die Arbeit der Wissenswerkstatt Schweinfurt e.V. nach den bayerischen Sommerferien 2013. Mit anfänglich vier angebotenen Themen war das Angebot an technischen Projekten sehr übersichtlich. Doch den Weg zur Wissenswerkstatt fanden immer mehr Schulen und interessierte Kinder. Wo soll man auch hin, wenn man technische Themen hautnah erleben will. Der Anspruch des Leiters der Wissenswerkstatt, Daniel Thiel, und seinem Projektleiter Markus Dietz wuchs und neue Themen mussten her. Aus anfänglich vier Kursen wurden schnell mehr. Elektrik und Elektronik war klar, Luft und Wasser durften auch nicht fehlen. Informatik – selbstverständlich! So wuchs die Anzahl der kostenlos angebotenen Themen schnell auf bis zu 70.

Mit dem Thema „Schrankwächter“ wollen wir unsere Kursteilnehmerinnen und Kurseilnehmer über einfache Sägearbeiten hin zur Elektronik bringen. Der Schrankwächter – was soll er auch anderes tun – bewacht den Schrank. Das kann er gut, denn er reagiert auf Licht. Dieses fällt erst in den Schrank, wenn „Unbefugte“ die Tür öffnen und es vielleicht auf die gut sortierten Süßigkeitsreserven abgesehen haben.

Auf den ersten Blick sieht er böse aus. Denn das Motiv das wir gewählt haben ist ein schrecklich böse schauender, mit Stachelhalsband versehender Hund. Und wenn er erst einmal auf den Bösewicht im Schrank reagiert, dann leuchten seine Augen auch noch rot und ein schrecklich lauter, pfeifender Ton ertönt.

Der Bau des Werkstücks ist recht simpel, die elektrischen Arbeiten selbst aber eher etwas für Feinmotoriker.

Das Bild des Hundes wird auf eine Holzplatte aufgeklebt und mit der Dekupiersäge ausgeschnitten. Der Fuß wird mit der Heißklebepistole angeklebt. Da das Projekt auch etwas für die etwas jüngeren Teilnehmer sein soll, verzichten wir absichtlich auf das Arbeiten mit Platinen. Wir benutzen zum Verbinden fast ausschließlich Lüsterklemmen. In die kommen dann die elektronischen Bauteile wie Transistor, Widerstände, Kabel, Batterieclip, Schalter und Summer. Die leuchtenden LED- Augen werden dann, da Sie im Kopf des Hundes liegen, an Kabel gelötet und in die zuvor gebohrten Löcher gesteckt.

Dies alles geschieht mit einer detaillierten Anleitung. Erst wird der Hund fertiggestellt, dann die Elektrik Schritt für Schritt erklärt, anschließend erfolgt der Zusammenbau. Die Schwierigkeit hierin besteht, die doch recht dünnen Anschlüsse der Widerstände und auch des Transistors mit den großen Aufnahmen der Klemmen zu verbinden. Wenn dann alles komplett fertiggestellt wurde, der Probelauf erfolgreich war, werden die Teile mit Heißkleber angeklebt. Der „Schrankwächter“ ist fester Bestandteil unseres Kursangebotes. Da wir in unseren voll ausgestatteten Werkstätten bis zu 32 Schülerinnen und Schülern gleichzeitig an den Lötstationen arbeiten lassen können, ist dieser Kurs auch für Schulklassen geeignet. Die Teilnahme daran empfehlen wir ab der 4. Klassenstufe. Lötkenntnisse sind nicht erforderlich.

Mit dem Gewinn des Nachwuchswettbewerbs „LABS for CHIPS“ können wir den „Schrankwächter“ häufiger anbieten, da dieser, mit einem Preis von ca. 7,40 Euro/Stück, über dem Durchschnitt unserer sonstigen Projekte liegt. Wir danken dem VDE für die Unterstützung!

Daniel Thiel
Leiter und Geschäftsführer

Schweinfurt, 27.10.2021



Wachhund als „Schrankwächter“
Bild: Wissenswerkstatt