

**MÄDELS AN DIE GERÄTE!  
WERDET HACKERINNEN!  
HEARTOFCODE.ORG**





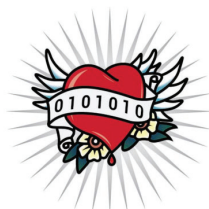
# Das fliegende Hacksenzimmer - Let's Löt -

10.09.2016 und 03.12.2016  
Insgesamt 15 Teilnehmerinnen  
Mädchentreff Südhöfe, Kreuzberg

## Konzept und Durchführung

Britt Roiber, Irene Sanchez und Paula Glaser

Das fliegende Hacksenzimmer ist ein Programm von



---

Heart of Code

---

Ein Hackspace für Frauensternchen!

[www.heartofcode.org](http://www.heartofcode.org)

# Was ist das fliegende Hacksenzimmer?

**Programmieren ist was für Jungs? We dont think so!** Die Heart of Code ist ein Hackspace, der von Mädels aus der Entwickler- und Gameszene gegründet wurde, um mehr Frauen zu zeigen, wie man mit Computern vernünftig frickelt. Mit dem fliegenden Hacksenzimmer wollen wir auch jungen Mädchen zeigen, wie man richtig hackt! Egal ob es dabei darum geht Webseiten oder Apps zu bauen, Visualisierungen oder Games zu zaubern, verstehen wie ein Computer oder das Internet eigentlich funktionieren, an Robotern schrauben, oder mal schauen was im W-Lan eigentlich so umherschwirrt.

Dank der Förderung des Code Week Award konnten wir 2016 mit zwei Kursen starten. Einem Kryptoworkshop in Hamburg und einem Lötworkshop in Berlin, um den es in dieser kleinen Anleitung geht.



## Die Gretchenfrage - Wie begeistert man Mädels für Technik?

Die schlechte Nachricht zuerst. Auch wir haben darauf nicht die perfekte Antwort gefunden. Mädchen nachhaltig für Technik zu begeistern, ist bei dem aktuellen gesellschaftlichen Rollenbild einfach sehr, sehr schwer. Zunächst versuchten wir über Social Media, Plakate und kurze Vorträge an Schulen Mädchen in Berlin für unsere Angebote zu begeistern. Das Resultat nach mehreren Wochen Anstrengung fiel leider eher mager aus.

Also änderten wir unsere Strategie. Wenn die Mädchen nicht zu uns kommen, dachten wir, kommen wir zu ihnen. Wir nahmen Kontakt zu bestehenden Mädcheninitiativen auf und trafen schnell auf offene Ohren und freudige Betreuer\*innen. Gerade innerhalb bestehender sozialer Einrichtungen gibt es gro-



ßen Bedarf an Angeboten rund um digitale Bildung. Es lohnt sich, hier an bereits bestehende Strukturen anzuknüpfen, um eine diversere Zielgruppe zu erreichen. So entstehen Synergien, die für alle Beteiligten von Vorteil sein können. Für unseren Lötworkshop arbeiteten wir mit dem Mädchentreff Südhöfe in Kreuzberg zusammen. Wie der Name vermuten lässt, richtet sich das Angebot an Mädchen aus Kreuzberg. Die meisten von ihnen stammen aus sozial benachteiligten Familien mit Migrationshintergrund. Als vertraute Anlaufstelle für die Mädchen bietet der Treff einen geschützten Raum, in dem sie verschiedene Dinge ausprobieren können. Die engagierte Leiterin Jessica Fuchs überlegt sich ständig neue Angebote, bei technischen Themen bedarf es jedoch gerade am Anfang einer größeren Expertise. Diese konnten wir, als Heart of Code, beisteuern - eine ideale Ergänzung. Diese Erfahrung bestätigt uns darin, gerade bei der Arbeit mit Mädchen Verbündete zu suchen, die nicht aus dem technischen Bereich kommen. Es lohnt sich, an bestehende Angebote anzudocken und die Mädchen dort abzuholen, wo sie sich wohlfühlen. Gerade die so schwierige erste Hemmschwelle wird dadurch überwunden. Das war auch die Rückmeldung der Workshop-Teilnehmerinnen aus den Kreuzberger Südhöfen.



## Konzept und Ablauf

In enger Absprache mit Jessica Fuchs entwickelten wir daraufhin das Konzept für unseren Workshop. So konnten wir sowohl den Inhalt als auch den Ablauf gezielt auf die Mädchen abstimmen. Ziel des Workshops ist es, Begeisterung für Elektronik und technische Hintergründe zu wecken, deshalb war klar, dass das Produkt am Ende den Mädchen gefallen muss, damit sie es stolz mit nach Hause nehmen können. Ebenfalls wichtig war uns der richtige Schwierigkeitsgrad - ist die Aufgabe zu leicht, schwindet schnell die Aufmerksamkeit und das Ergebnis wird als weniger wertvoll empfunden. Ist sie zu schwer, stellt sich schnell Frustration ein.

Mit diesen Maßgaben im Kopf recherchierten wir eine Reihe geeigneter Lötkits. Besonders empfehlenswert ist diese Sammlung von Mitch Altman. Die Mädchen durften dann aus dieser Sammlung eines auswählen.

Die Wahl fiel auf einen kleinen Käfer mit Füßen aus Widerständen und blinkenden LEDs auf dem Rücken. Bevor wir den endgültigen Ablauf festlegten, testeten wir in einem unserer Damensalons das Lötkit. So lernten wir selber einiges dazu, erkannten mögliche Fehlerquellen und konnten Zeit und Materialbedarf besser abschätzen. All diese Erfahrungen mündeten dann in folgendem Ablaufplan.

### 00:00 Begrüßung

- Kurze Vorstellung der Heart of Code und der Mentorinnen
- Erklärung des Workshopablaufs
- Vorstellung des Produkts
- kurze Sicherheitseinweisung

### 00:10 Kennenlernspiel

- Je nach Gruppengröße eignen sich unterschiedliche Spiele
- Hier zwei tolle Sammlungen: Robert Ähnelt - Spielesammlung und Erich Ziegler - Das australische Schwebholz

### 00:15 in 4-5er Gruppen splitten mit je 2-3 Mentor/in-nen

- Kurze praktische Einführung ins Löten mit Hilfe von Lochrasterplatten, Lötzinn und Draht.
- Dafür eignet sich besonders der Leitfaden "Löten ist einfach" von Mitch Altman, der auch sehr gut auf mögliche Gefahren beim Löten eingeht.

### 00:30 Pause

- Zum Beispiel um gemeinsam etwas zu essen

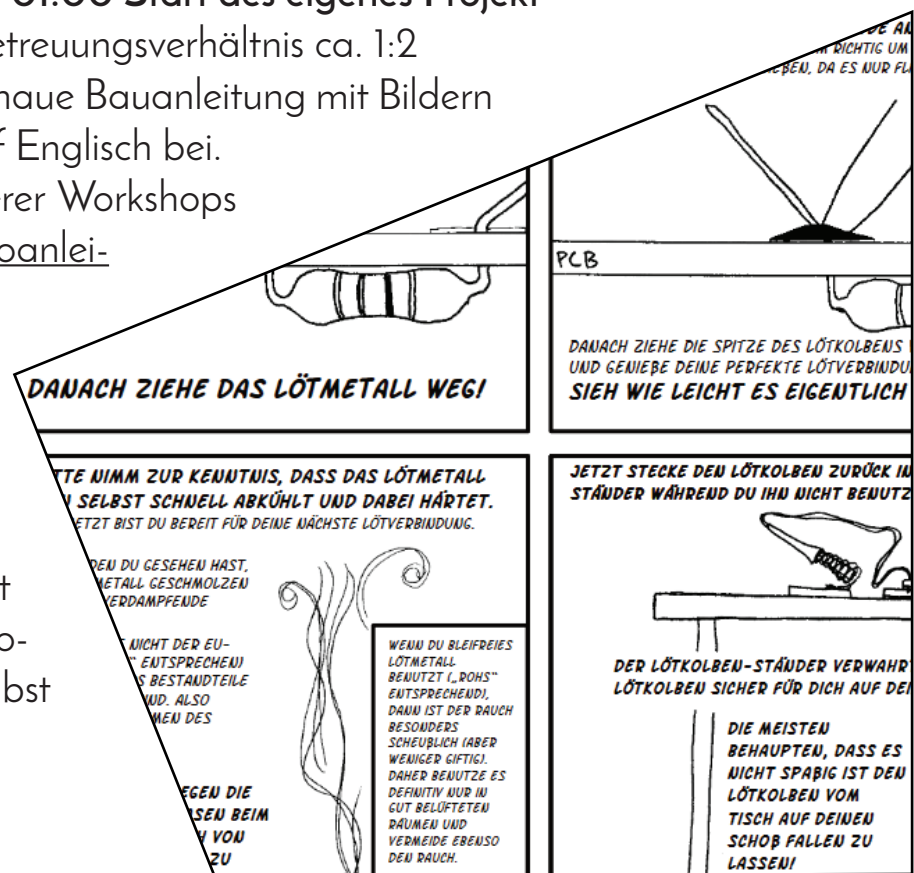


## 01:00 Start des eigenen Projekt

- Betreuungsverhältnis ca. 1:2
- Eine genaue Bauanleitung mit Bildern liegt dem Lötkit auf Englisch bei.
- Wir haben im Zuge unserer Workshops zudem eine detaillierte Videoanleitung erstellt.
- Optionale Pausen zwischendurch.

## 03:00 Abschluss und Verabschiedung

- Jede Teilnehmerin bekommt als kleines Andenken ein Polaroid mit ihr und ihrem selbst gelöteten Käfer.



# Material

Leider wird zum Löten einiges an Material benötigt, was schnell den Geldbeutel eines regulären Jugendprogramms sprengen kann. Auch hier zahlen sich die Synergien aus der Verknüpfung von Jugendarbeit und Tech-Szene aus. Die verwendeten Lötstationen konnten wir beispielsweise vom Chaos Computer Club und dem xhain hack+makespace kostenlos ausleihen. Folgende Materialliste ist für ca. 15 Teilnehmerinnen.

- 20 Lötkits
- 15 Lötstationen
- 10 Lochrasterplatinen
- 5 Rollen Lötzinn
- 5-10 Seitenschneider
- 20 Schutzbrillen
- 20 Namensschilder
- 20 ausgedruckte Lötleitfaden
- Ablauf auf großem Flipchart
- Sicherheitshinweise auf großem Flipchart
- Polaroid Kamera und Film
- Snacks und Getränke



# Workshopbericht

[Blogpost von heartofcode.org/blog](http://heartofcode.org/blog) Bei unserem Lötworkshop am 10.09.2016 haben wir Platinen, Widerstände, blinkende LEDs und Leiterbahnen gebändigt und gemeinsam gelernt, was unsere elektronische Wunderwelt im Kern zusammenhält - heißes Lötzinn.

Während draußen die Sonne bruzelte, haben wir Mitte September im Mädchentreff der Kreuzberger Südhöfe die Temperaturen weiter nach oben geschraubt.

Die LötKolben glühten, die Köpfe auch - und am Ende hatten wir eine stolz blinkende Käferkolonie.



Die Mädchen selber hatten sich vorher die schicken Blinktierchen ausgesucht und konnten sie am Ende stolz (und umringt von einer Schar Kinder) in ihrem Hinterhof ausführen.

Wie das mit dem Löten funktioniert, was man beachten muss (nicht einatmen!!) und warum eine LED mal blinkt und mal nicht (mal fließt Strom, mal nicht - jup, it's that easy), das erklärten Irene, Britt und Paula. Obwohl es am Ende wirkt wie Magie (ES BLINKT \o/), ist Löten kein Hacksenwerk (ok, vielleicht ein bisschen), und einen perfekten Lötunkt braucht

man auch nicht unbedingt - hauptsache der Strom fließt :) Das haben unsere jugendlichen Teilnehmerinnen auch ratz fatz erkannt und waren am Ende flotter mit den Kolben unterwegs, als die erwachsene Damenschar beim Vorbereitungs-löten in der Woche davor.

Und weil die Käfer inzwischen kleine Berühmtheiten in den Kreuzberger Südhöfen geworden sind, haben wir das Ganze am 03.12.2016 nochmal wiederholt und die Käferfamilie vergrößert.

*Ich konnte meine Augen nicht von dem Käfer lassen, es war super spannend. [Teilnehmerin, 14]*

*Die Mädels haben 3 Stunden lang fokussiert und quasi ohne Pause an den Käfern gearbeitet, richtig lobenswert! [Mädchentreff-Leiterin]*