



Sieht kompliziert aus, und ist es eigentlich auch. Aber die Kursleiter helfen: Die Kinder bauen ihre eigenen tanzenden Roboter. Fotos: Nathalie Guinand

Tanzende Roboter aus Kinderhand

Uster Im Ferienplausch-Kurs Dancebot bauen Kinder und Jugendliche ihre eigenen tanzenden Roboter. Für den Notfall liegen Pflasterli und Salbe bereit.

Noemi Ehrat

«Wie schaffe ich es, dass mein Roboter geradesteht?», fragt der zehnjährige Mateo den Kursleiter Axel Holliger. «Du hast falsch geklebt», antwortet dieser nach Begutachtung der Maschine und erklärt dann, wie es richtig gemacht wird. Auf dem Tisch neben Mateo liegt ein Blatt, auf dem Begriffe wie Microcontroller, H-Bridge oder RN1 stehen und komplizierte Grafiken abgebildet sind.

13 Kinder und Jugendliche bauen in einem Kursraum im Zentrum der ETH Zürich tanzende Roboter. Der Kurs ist Teil des Ustermer Ferienplauschs und ermöglicht den Teilnehmenden, erstmals mit Mikroelektronik, Elektrotechnik und Löten in Kontakt zu kommen.

Die Idee hinter dem Angebot ist einfach: «Wenn Kinder schon mal so etwas machen können, sind sie später weniger davon abgeschreckt», erklärt Naomi Strauss, die als Co-Kursleiterin vor Ort ist. Wie ihr Kollege, ist auch Strauss dabei, ihr Bachelor-Studium in Maschinenbau an der ETH abzuschliessen. Hinter dem Dancebot-Kurs steckt «Mint & Pepper», ein Projekt zur Nachwuchsförderung des Zürcher Forschungszentrums Wyss.

Mikroelektronik für alle

Das Angebot ist alles andere als ein strenges Programm für kleine Genies. «Löten kann jede und jeder lernen», sagt Holliger. «Und wenn man die mathematische und elektrotechnische Komponente vereinfacht, ist es für die Kinder gut verständlich.»

Wenn jemand etwas falsch mache, könne es aber schon zu einer kleinen Explosion kommen, so Holliger. Gefährlich sei es jedoch nicht. Für den Fall, dass sich jemand am Heissleim verbrennt, liegen Pflaster und Salbe bereit.

Die sechs Jungs und sieben Mädchen arbeiten konzentriert, verbinden Kabel, kleben Einzelteile fest. «Sie sind bereits sehr weit gekommen», sagt Strauss. «Dann werden wir am zweiten Kurstag hauptsächlich die Musik programmieren und die Roboter dekorieren.»

Die elfjährige Jana aus Cham besucht den Kurs zum zweiten Mal und weiss bereits, wie es geht. «Es macht so viel Spass, wenn der Roboter schliesslich zur Musik tanzt», erzählt sie begeistert. Der 13-jährige Eric war

«Mit Tanzrobotern können naturwissenschaftliche Themen auch Mädchen schmackhaft gemacht werden.»

Axel Holliger
Kursleiter

letztes Jahr in einem anderen Sommer-Camp von «Mint & Pepper» dabei. «Da habe ich solche Dancebots gesehen und wusste, dass ich den Kurs machen will.» Luis (13) hat noch keine Erfahrung mit Elektrotechnik. Ihm gefällt vor allem, dass er alles selbst bauen kann, sagt er. «Aber die Anleitung ist nicht immer sehr übersichtlich.» Dafür stehen die Kursleiter zur Seite.

Mädchen gezielt fördern

Der Kurs wird von der Fachstelle für Gleichstellung an der ETH mitfinanziert und kann auch als Nachwuchsförderung für Mädchen angesehen werden. Dass mindestens die Hälfte der Teilnehmenden weiblich ist, wird mit einem speziellen Anmeldeverfahren sichergestellt. Durch

positive Erfahrungen – etwa mit Tanzrobotern – könnten naturwissenschaftliche Themen auch Mädchen schmackhaft gemacht werden, sagt Kursleiter Holliger. Um das zu erreichen, müsse früh angesetzt werden.

Unterdessen haben zwei Mädchen ihre Roboter an die Musik angeschlossen, die Räder bewegen sich im Takt des Lieds, kleine bunte Lämpchen beginnen zu blinken. Noch sind die Roboter nicht dekoriert, aber Beispielmotive zeigen, wie die fertigen Roboter aussehen könnten. Einen zielt eine grosse bunte Blume, wieder ein anderer ist mit Federn bestückt. Nach dem Kurs dürfen die Kinder die Roboter mit nach Hause nehmen. Dort werden sie ihre Kreationen am PC auch zu anderer Musik programmieren können – ganz selbständig.

Woodstock Night ist ein finanzielles Wagnis

Uster Das H₂U-Festival findet dieses Wochenende zum vierten Mal im Zentrum statt. Der Freitag steht im Zeichen von Woodstock.

«Die Idee entstand an der letztjährigen After-Show-Party», sagt Rolf Heckendorn zum musikalischen Themenschwerpunkt «Woodstock» am Freitag. Heckendorn ist der Direktor des H₂U-Festivals, das dieses Wochenende zum vierten Mal auf dem Zeughausareal im Zentrum von Uster stattfindet. Eigentlich habe ein DJ die After Party 2019 unter dem Motto «Woodstock» laufen lassen wollen. Da es dieses Jahr aber gar keine After Party geben werde, sei dann die Idee aufgekommen, das Thema anderweitig aufzunehmen.

Heckendorn sagt: «Lo & Leduc hatten ohnehin nur am Samstag Zeit, und Amy Montgomery hatte ich eh auf dem Schirm. Sie ist 22 Jahre alt und singt wie Janis Joplin. Die Leute sind ausgeflippt!» Die irische Liedermacherin spielte bereits an den H₂U-Sessions, die das H₂U-Team

jeweils über den Winter in vorher ungenutzten Räumen auf dem Zeughausareal durchführt. Zu Montgomery gesellt sich die Zürcher Band Asep Stone, die Jimi Hendrix' Sound wieder aufleben lässt. Den Freitagabend rundet die deutsche Band Magic of Santana ab, die von Alex Ligertwood unterstützt wird, einem ehemaligen Leadsänger von Carlos Santana.

Ohne Headliner wirds eng

So überzeugt von der Woodstock Night wie jetzt waren Heckendorn und sein Team aber nicht immer: «Erst hatten wir Angst, dass am Freitag zu wenig Leute kommen, weil ein bekannter Headliner fehlt.» Finanzielle Sicherheit gab Heckendorn etwa die Brauerei Uster, die im Vorfeld 150 Karten für den Freitag kaufte und an ihre Aktionäre verteilte. Die Brauerei hat dieses Jahr denn

auch zum ersten Mal einen eigenen Stand am H₂U.

Aber auch unabhängig vom Vorverkauf ist Heckendorn mittlerweile für den Freitagabend optimistisch eingestellt. «Das Thema spricht viele an.» Wenn das Konzept sich bewährt, könnte man auch über eine Wiederholung einer solchen Themennacht nachdenken, sagt Heckendorn.

Am Samstag stehen als Headliner die Berner Mundart Pop-Rapper Lo & Leduc auf der Bühne. Davor spielen Jo Elle und the Mighty Roots und Marius Bear. Und Die Rockband The Birthday Girls, in der übrigens keine einzige Frau spielt. Die Band wurde dieses Jahr auch fürs Konkret-Festival in Nänikon und fürs Open Air am Greifensee gebucht. Letztes Jahr standen die Musiker auf der Talents-Bühne des H₂U. Konkurrenzgedanken löse das

«Schweizer Bands sind gegenmässig das, was in unserem Budget liegt.»

Rolf Heckendorn
Direktor des H₂U-Festivals

lokale Interesse an der Band bei Heckendorn nicht aus. Im Gegenteil, sagt er: «Das ist genau das, was wir sein wollen: Ein Open Air, das man wegen eines Headliners besucht, an dem man aber auch neue, unbekannte Bands entdecken kann, die so auch gross werden können.»

Kunz liess man warten

Dass eine Band aber ein zweites Mal auf der Hauptbühne des Festivals spiele, wolle man vermeiden. «Es ist aber schon so: Schweizer Bands sind gegenmässig das, was in unserem Budget liegt, und irgendwann waren dann alle grossen Schweizer Künstler mal bei uns.» Ein Ziel von ihm sei es, Patent Ochsner engagieren zu können.

Der Sonntag des diesjährigen H₂U-Festivals ist auf Familien ausgerichtet. Programmlich werden Marc Sway und der Mund-

sänger Kunz dominieren. «Kunz wollte schon lange beim H₂U singen», sagt Heckendorn. «Wir fanden aber immer, er passt nicht zum Sonntag-Line-up. Dieses Jahr hat er neben Marc Sway aber gut reingepasst.»

Helpline für Anwohner

Vor allem nach der ersten Ausgabe des H₂U 2016 gab es viele Lärmklagen von Anwohnern. Die Reklamationen sind in den letzten Jahren zwar weniger geworden, doch ganz alle sind nicht von dem Festival überzeugt. Mit vielen Kritikern hat Heckendorn bereits Gespräche geführt, die Anwohner bekämen Gratispässe. «Dieses Jahr haben wir wieder auf der H₂U-Website eine Handynummer extra für Anwohner angegeben, bei der man sich melden kann, wenn man Fragen hat.»

Deborah von Wartburg