

## Mädchen bauen selber Tanzroboter

Thun In einem zweitägigen Workshop konnten 18 Mädchen einen Tanzroboter selber konstruieren und programmieren. Ein Augenschein im Mädchentreff am Aarequai.



Coach Jana Thomann hilft Dunja beim Zusammenbauen. Foto: Andreas Tschopp

### Andreas Tschopp

«Ich möchte einmal etwas mit Robotern machen», sagt voller Überzeugung die 11-jährige Yael. Sie sitzt mit Malou und Louanne (beide 10) am selben Tisch in dem Raum, in dem sonst die Disco läuft im Mädchentreff (Mät) am Thuner Aarequai. Doch nun haben die drei Mädchen elektromechanische Bestandteile vor sich zum Zusammenbauen und hantieren dabei mit Heisskleber, den sie mit einer Art Pistole auftragen. Sie taten dies an einem zweitägigen Workshop, den die Fachstelle Familie der Stadt Thun mit Partnern (siehe Box) organisierte.

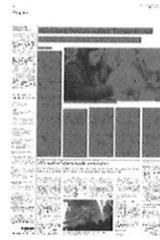
Ziel dabei ist, dass Mädchen ab 10 bis 18 Jahre selber einen Ro-

boter, der tanzt – einen Dacebot –, bauen können. Dazu angemeldet haben sich in Thun für das kostenfreie Angebot 18 Mädchen, die zumeist 10- bis 13-jährig sind. Sie erstellen den Dancebot von Grund auf selber aus Bestandteilen und mit Werkzeugen, die ihnen zur Verfügung gestellt werden.

So galt es am ersten Tag, die Kondensatoren sowie den Widerstand und Spannungsregler zur Stromversorgung des Roboters zusammen mit LED-Lichtern auf der Platine als Herzstück des im Entstehen begriffenen Roboters zu befestigen. Dafür mussten die Mädchen löten.

### Das Löten war schwierig

Den Umgang mit dem LötKolben beurteilten die Befragten übereinstimmend als schwierigste Aufgabe. Denn es mussten damit noch Teile für den Musikverstärker angeschlossen werden mit einer Reihe weiterer Bestandteile für Ton und Licht sowie ein Microcontroller. Dieser ist das «Hirn» des tanzenden Roboters, wo die in der Musik übermittelten Signale umgewandelt und dann weitergegeben werden an die LED und Motoren, welche den Roboter antreiben. So erklärt es Jana Thomann dem Journalisten. Sie ist Projektsupporterin und absolviert zusammen mit Kollegin Nisa, die mit ihr coachend tätig war, der-



zeit an der ETH in Zürich den Masterstudiengang für Elektrotechnik.

Jana Thomann hat sich schon in der Schule sehr für Mathematik interessiert und begann ihr Studium in diesem Fach. Weil es aber zu theoretisch war, wollte sie umsatteln und kontaktierte einen Studienberater. Dieser empfiehlt ihr dann Elektrotechnik, «die ich zuvor gar nicht gekannt habe», gestand die Frau ein, die sich heute darum bemüht, mehr Mädchen auf den Ausbildungsweg zu bringen, den derzeit etwa zehn Prozent Frauen auf Masterstufe an der ETH Zürich besuchen. Am Workshop in Thun musste Jana Thomann als Coach einige Male praktisch eingreifen.

### Grenzen ausloten im Mät

So half sie der zehnjährigen Dunja dabei, den Lautsprecher vorne am Dancebot sicher auf dem zuvor montierten Steuergerät mit darunter liegender Batterieversorgung zu montieren. Dunja hatte zuvor Kollegin Yael am Nebentisch zu erklären versucht, wie diese Montage vonstatten geht.

Das geschah etwas unbedacht, bekundete das Mädchen doch danach selber Mühe, den dicken Draht für die Lautsprecherbefestigung zurechtzubiegen. War dieser Kraftakt einmal geschafft, konnten die Mädchen sich ans Ausschmücken des Roboters machen. Dabei liessen sie ihrer Fantasie freien Lauf. So stattet Leila ihren Dancebot mit Hörnern aus. Andere schufen ihm ein Gesicht oder statteten den Roboter mit Maschen und Halsketten aus.

Auch im vorderen Teil des Mät waren Mädchen konstruierend und gestaltend am Werk. In der dahinterliegenden Küche bereitete derweil Sozialarbeiterin Nina Bedoui Pizzas vor und schob diese in den Backofen für das Mittagessen. Im Herbstferienangebot gehe es darum, sich mit den Mädchen auf Neuland zu wagen, erklärte die Betreuerin. So wurde schon etwa Klettern ausprobiert und das Kickboxen gewagt. Über einen angeschlossenen MP3-Player wurden mit zuvor auf dem Computer abgemischten Songs die selbst gebauten Roboter jetzt letztlich zum Tanzen gebracht.

### Träger des Workshops

Die kostenlose Durchführung des Dancebot-Workshops für Mädchen in Thun wurde durch zwei Organisationen ermöglicht. Zum einen ist das die Stiftung Science et Cité, die sich für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft einsetzt und dazu das Förderprogramm Camp Discovery lanciert hat. Dieses wolle Kinder und Jugendliche ermutigen, «neugierig die Welt zu entdecken», erklärt die Stiftung. Diese arbeitet dafür mit Partnern zusammen. Das ist in diesem Fall konkret «mint & pepper», ein Projekt zur Nachwuchsförderung in den naturwissenschaftlichen Fächern (MINT) von Wyss Zürich, das der gleichnamige Milliardär trägt und das den mitwirkenden Studentinnen einen Nebenjob gibt. (atp)