

Die Mint-Girls tüfteln, forschen und musizieren

PROJEKT Musik und Naturwissenschaft treffen am Freitag aufeinander. 16 Mädchen führen in der Uni Regensburg ihre Laserharfe und einen Fledermausdetektor vor.

VON FRANZISKA HEINRICH, MZ

REGENSBURG. Zwölf grüne Lichtstrahlen, mit gleichem Abstand nebeneinander gereiht, leuchten in den Himmel. Sie werden immer dünner, bis sie das Schwarz der Nacht verschluckt. Die zwölf Strahlen stehen für die Saiten und Töne einer selbstgebauten Laserharfe. Ein Mädchen der 16 „Mint-Girls“ wird das futuristische Instrument am Freitag bei der Abschlussveranstaltung in der Uni spielen.

Seit April beschäftigen sich die jungen Frauen unter der Leitung von Dr. Stephan Giglberger und Armin Gardeia mit dem Thema „Musik und Kommunikation“ – aus naturwissenschaftlicher Sicht. Da trifft es sich gut, dass 14 der 16 Mint-Girls ein Instrument spielen. Während sechs Monaten haben sie an vielen Projekten getüftelt, sind auf Exkursionen gegangen und haben einiges dazugelernt.

Drei Hochschulen an einem Strang

Die junge Harfenistin unter den Mädchen spielt die Laserharfe, indem sie die Lichtstrahlen mit der Hand unterbricht. Die Unterbrechungen werden dann als Signale von einem programmierten Synthesizer wiedergegeben. „Es gibt so viele Faktoren, die das Projekt zum Scheitern bringen könnten“, sagt Physikdozent und Mint-Beauftragter Stephan Giglberger. Deshalb wollten er und sein Kollege Armin Gardeia, Leiter der Jungen Hochschule, erst gar nicht davon erzählen. Sogar ein Musikstück wurde eigens für diesen Zweck von Prof. Steven Heelein komponiert. Er ist Dozent an der Hochschule für katholische Kirchenmusik und Musikpädagogik Regensburg (HfKM). Alle drei Regensburger Hochschulen arbeiten dieses Jahr das erste Mal zusammen, um den Mint-Girls einen umfangreichen Einblick in die Welt der Naturwissenschaften zu geben.

Seit 2008 geben Stephan Giglberger von der Uni und Armin Gardeia von der OTH Regensburg Schülerinnen zwischen 16 und 18 Jahren die Möglichkeit, sich über mehrere Monate einem Thema aus naturwissenschaftlicher Perspektive zu nähern. Dabei liegt der Fokus auf den Mint-Fächern, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Wie das mit dem diesjährigen Thema „Musik und Kommunikation“ zusammenpasst, mag zunächst verwundern. Doch spätestens, wenn die beiden Dozenten mit leuchtenden Augen von Fledermausdetektoren, Kepler-Musik und dem Theremin-Instrument erzählen, ahnt man, was Musik, Kommunikation und „Mint“ gemeinsam haben. „Musik ist Technik, Musik ist Mathematik, Musik ist Physik“, sagt Armin Gardeia. „Es ist uns wichtig, den jungen Frauen eine Berufsorientierung

Dr. Stephan Giglberger ist Mint-Beauftragter der Uni. Das Thema dieses Jahr lautet „Musik und Kommunikation“.



zu bieten“, sagt Giglberger. Die Mint-Fächer seien so breit gefächert, dass nur alle drei Hochschulen zusammen die verschiedenen Bereiche, für die „Mint“ steht, abdecken könnten. Die Quote spricht für sich: 90 Prozent der Teilnehmerinnen würden laut Gardeia später im naturwissenschaftlichen Bereich arbeiten.

„Testosteronfreier Raum“

Doch warum gilt die Berufsorientierung nur für Mädchen? „Uns beiden ist aufgefallen, dass es einfach zu wenige Frauen in unseren Studiengängen gibt“, sagt der Leiter der Jungen Hochschule. Deutschland hinke im Vergleich zu Italien und anderen europäischen Ländern in diesem Punkt sehr hinterher, ist das Fazit der Projektleiter. Seit 2008 gibt es deshalb die Mint-Girls. Sie gehen auf den nationalen Pakt „Komm, mach Mint“ zurück. Zu kurz kämen die Jungs durch das Projekt nicht, denn es gibt Forscher camps für Mädchen und Jungs gemeinsam und Kurse, die nur für junge Männer sind, sagt Armin Gardeia.

„Wir haben gemerkt, dass junge Frauen Ermutigung brauchen, sich mit Technik und Naturwissenschaft auseinanderzusetzen. Wenn wir die Jungs aus dem Raum schicken, trauen sich die Mädels auf einmal. Früher haben wir das überspitzt den „testosteronfreien Raum“ genannt“, sagt Giglberger. Sie müssten es sich nur Zutrauen, dann klappe es sogar besser als bei den Jungs: „Mädchen arbeiten meist sorgfältiger als Jungs. Die Ergebnisse sind dementsprechend auch deutlich besser. Jungs tendieren dazu, alles als Wettkampf zu sehen.“

Während des Jahres haben die Mint-Girls zum Thema „Musik und Kommunikation“ neben einer Laserharfe auch einen Fledermausdetektor gebaut. Dazu mussten die 16 Mädchen sowohl programmieren als auch löten. Mit den Detektoren ging es dann auf Exkursion nach Donaustauf, um den Lauten der kleinen Tiere zu lauschen. Die Ultraschallrufe auf der Nahrungssuche sind für den Menschen ohne Detektor nicht hörbar. „Das war eines der schönsten Highlights dieses Jahr“, sagt Giglberger.

Die Sternwarte in Regensburg haben die Mädchen auch besucht. Dabei ging es um Johannes Kepler und die Planetenbewegungen. Sie lassen sich durch Keplers Drittes Gesetz in musikalische Intervalle übersetzen. Genannt wird das dann „Kepler-Musik“ oder „Sphären-Musik“. Die Mädchen haben die Planetenbahnen nach diesem Gesetz vertont. Am Donnerstag spielt ein Sextett der Mint-Girls vor der Kontrollstation der Internationalen Raumstation ISS in Oberpfaffenhofen die Musik der Planetenbahnen vor.

Die Mädchen moderieren selbst

Am Freitag findet nach vielen Monaten tüfteln und forschen die Abschlussveranstaltung der Mint-Girls statt. Die Mädchen präsentieren dabei nicht nur ihre Projekte, sondern führen auch durch den Abend. Die Veranstaltung wird in der Universität Regensburg im Physikhörsaal 36 stattfinden. Der Eintritt ist frei. „Es gibt so viele Plätze, bis der Hörsaal voll ist“, sagt Stephan Giglberger. Wissenschaft und Musik haben viel gemeinsam. Die 16 Teilnehmerinnen sind dem auf die Spur gegangen.



Lilli mit einem Fledermaus-Findling, den Vogelschützer Robert Mayer mitgebracht hat. Fotos: Mint-Girls Regensburg



Beim Besuch der Sternwarte.



Martina spielt das Theremin.

MINT-GIRLS

► **Hinter den Mint-Girls** steht der nationale Pakt „Komm, mach Mint“. Er soll junge Frauen und Mädchen für Studiengänge und Berufe im Bereich Mathe, Informatik, Naturwissenschaft und Technik begeistern. Seit 2008 gibt es das bundesweite Netzwerk. Über 240 Partner aus Wirtschaft, Politik, Medien und Wissenschaft unterstützen es.

► **Die Abschlussveranstaltung** der Regensburger Mint-Girls findet am Freitag, 3. November, im Physikhörsaal 36 in der Universität Regensburg statt. Ab 16.30 Uhr moderieren die Mädchen durch den Abend und präsentieren ihre Projekte, darunter eine Laserharfe.

ANZEIGE

Jetzt
NEU

Aktuell

in Ihrer Rundschau:

- **Der rettende Engel Ben Peter**
Streetworker betreut 300 Bedürftige pro Jahr
- **Aus wegen Personalmangel**
Metzger Baumann geht, Bikeambulanz pausiert
- **Längst ein Markenzeichen**
Die Regensburger Tanztage feiern Jubiläum

rundschau