



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

Zwischenbericht, 31. März 2009

**Engineer Your Sound!
Partizipative Technikgestaltung am Beispiel Musik.
Beteiligung von SchülerInnen an der Entwicklung
didaktischer Konzepte zur interdisziplinären
Technikentwicklung**

PROJEKTLEITENDE EINRICHTUNG

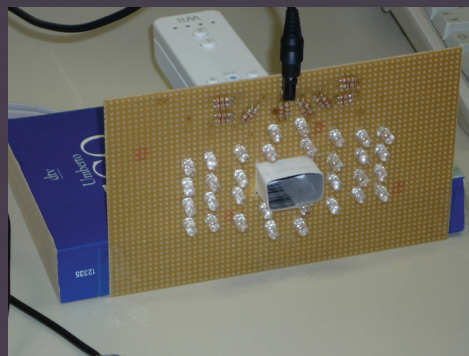
Interuniversitäres Forschungszentrum
für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ)
Projektleitung: Mag.^a Mag.^a Dr.ⁱⁿ Anita Thaler
Kontakt: thaler@ifz.tugraz.at

WISSENSCHAFTLICHE KOOPERATIONSPARTNER

Universität für Musik und darstellende Kunst Graz,
Institut für Elektronische Musik und Akustik
Universität Koblenz-Landau, Isabel Zorn, MA,
Gender- und Digitale Medien-Expertin, Deutschland

BETEILIGTE SCHULE

Musikgymnasium Dreihackengasse, Graz, Steiermark



BM.W.F^a

Engineer Your Sound! Partizipative Technikgestaltung am Beispiel Musik

Projektbeschreibung

Technische Berufe sind zukunftssträchtig – trotzdem entscheiden sich nur wenige Jugendliche nach der Matura für eine entsprechende Ausbildung. Das Projekt Engineer Your Sound! (EYS) setzt bei einem prinzipiellen Technikinteresse der Jugendlichen an und fhrt sie vom Umgang mit Alltagstechnologie wie Mobiltelefonen und Computer tiefer in die Materie. Als Vehikel dafür wird Musik verwendet. Musik ist ein zentrales Element der Jugendkultur und viele Jugendliche haben auch Lust, diese selbst zu produzieren. Gemeinsam mit SchülerInnen des Musikgymnasiums Dreihackengasse in Graz entwickeln ForscherInnen und LehrerInnen didaktische Ansätze, wie Jugendlichen ohne musikalisches Vorwissen ermöglicht werden kann, an ihrem eigenen „Sound“ zu arbeiten.

Bisheriger Projektverlauf

Nach einer Startphase, in der die am Projekt teilnehmende Schulklasse das Institut für elektronische Musik und Akustik kennenlernten, gingen die SchülerInnen mit einem Kick-off Workshop daran, in Gruppen selbst Ideen zu verwirklichen und damit musikbezogene Technologie ausprobieren. Im Rahmen von Exkursionen besuchten die projektbeteiligten SchülerInnen, LehrerInnen und WissenschaftlerInnen gemeinsam das Institut für elektronische Musik und Akustik der Universität für Musik und darstellende Kunst sowie ein Tonstudio an der TU Graz. Highlights dieser Exkursionen waren die Gelegenheiten, bei denen die SchülerInnen selbst etwas ausprobieren konnten. Beim Besuch des Tonstudios meinte eine Lehrerin: „Ich finde das so toll, dass die Schülerinnen und Schüler das hier sehen und ausprobieren können.“ Ein Schüler bestätigt: „Es ist sehr interessant, zu sehen, wie so ein Tonstudio ausschaut und zuzusehen, wie das gemacht wird.“

Die Einblicke inspirierten die SchülerInnen für ihre Kleinprojekte, die sie im November 2008 im eigens für das Projekt eingerichteten Blog vorstellten (<http://eys.twoday.net/>). Der Blog dient zur Kommunikation und Präsentation von Ideen und Ergebnissen. Darüber hinaus wird regelmäßig Wissenswertes und Hilfreiches für die Arbeit an den Musik-Technik-Produkten online ausgetauscht und über geplante Aktivitäten informiert. Nach vielen Projektgruppen-Treffen befindet sich die Umsetzung der Ideen kurz vor dem Abschluss. Die bisherigen Ergebnisse sind beeindruckend und die SchülerInnen haben Freude an ihren Werken. So meint eine Schülerin, die gerade ihr erstes selbst aufgenommenes Lied fertig überarbeitet hat: „Man ist schon stolz, wenn das dann fertig bearbeitet ist, und man weiß, das habe ich aufgenommen und es klingt so cool.“

Projektideen der ersten Phase

Die Gruppe „Emotions“ hat sich zum Ziel gesetzt, zu überprüfen, wie Musik die Stimmung von Filmszenen beeinflusst. Als ersten Schritt filmten sie drei gestellte Szenen und wählten in der Folge Musikstücke aus,



von denen jeweils drei für traurige und drei für fröhliche Stimmung sorgen sollten. Diese nahmen die Schülerinnen mit Unterstützung einer Tontechnikerin in einem Tonstudio der TU Graz auf. Die Aufnahmen werden nun von den SchülerInnen nachbearbeitet und zu den Filmszenen hinzugefügt.

Die Gruppe „Hintergrund im Vordergrund“ arbeitet ebenfalls mit Film- und Tonaufnahmen. Bei diesem Vorhaben möchten die Jugendlichen Hintergrundgeräusche, die normalerweise nicht wahrgenommen werden, in den Vordergrund stellen. Dabei gehen sie teilweise noch einen Schritt weiter und überzeichnen die ursprünglichen Geräusche mit anderen, verwandten Sounds. So wird aus einem Feuerzeug ein Flammenwerfer, aus ein paar Knallfröschen ein riesiges Feuerwerk. Die SchülerInnen haben Filmaufnahmen auf öffentlichen Plätzen gemacht und drei Szenen ausgewählt, deren Tonspur sie nun bearbeiten, indem sie an den richtigen Stellen aus dem Internet heruntergeladene Soundfiles einfügen und entsprechend schneiden.

Ziel der Gruppe „Just Danube“ ist es, ein Luftinstrument zu kreieren. Von Leuchtdioden werden Infrarotstrahlen ausgesendet und von reflektierendem Material, das die SchülerInnen an den Fingern befestigen, an eine Infrarotkamera zurückgeschickt, welche die Signale an ein Computerprogramm weiterleitet. Mit dem Programm werden auf einer virtuellen Achse Töne programmiert, die entsprechend der Position des reflektierenden Materials vor der Kamera abgespielt werden. Die Töne können mit einem beliebigen Instrument abgespielt werden – im Fall von „Just Danube“ wird es ein Klavier sein.

Die SchülerInnen der Gruppe „Soundexperience“ möchten Sounds und Stimmen verfremden und haben für das Ausgangsmaterial ein Musikstück, ein Medley aus Funk, Rap und Reggae, selbst komponiert und im Tonstudio aufgenommen. Die Aufnahmen sind nun nachbearbeitet und zu einem Lied zusammengefügt. In der Folge wird eine Kopie des Originals mit Effekten versehen und verfremdet. Bei der Präsentation sollen beide Versionen einander gegenübergestellt werden.

Begleitet wurde der Entstehungsprozess der Werke von einer Dokumentationsgruppe, die sich „Die Spitzel“ nennt. Die SchülerInnen haben in den letzten Monaten bei den Treffen der anderen Arbeitsgruppen Film- und Bildmaterial gesammelt und Interviews geführt. Dieses Material verarbeiten die Jugendlichen nun zu einem Dokumentationsfilm, der die erste Projektphase beschreibt.

Ausblick

Derzeit steht das Projekt am Beginn der zweiten Phase. Basierend auf den praktischen Erfahrungen, die die SchülerInnen während der Arbeit an ihren Projekten gesammelt haben, werden in der kommenden Projektphase didaktische Konzepte entwickelt, die anderen Jugendlichen ohne musikalischen Vorkenntnissen ermöglichen sollen, selbst Musik zu „produzieren“. Diese teils fächerübergreifenden Konzepte sollen in der Folge in den dafür vorgesehenen Unterrichtsfächern zur Anwendung kommen.

Webseiten

<http://www.ifz.tugraz.at/eys>
<http://eys.twoday.net/>





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

oead'
OeAD-GmbH

www.bmwf.gv.at

BMWF^a

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung