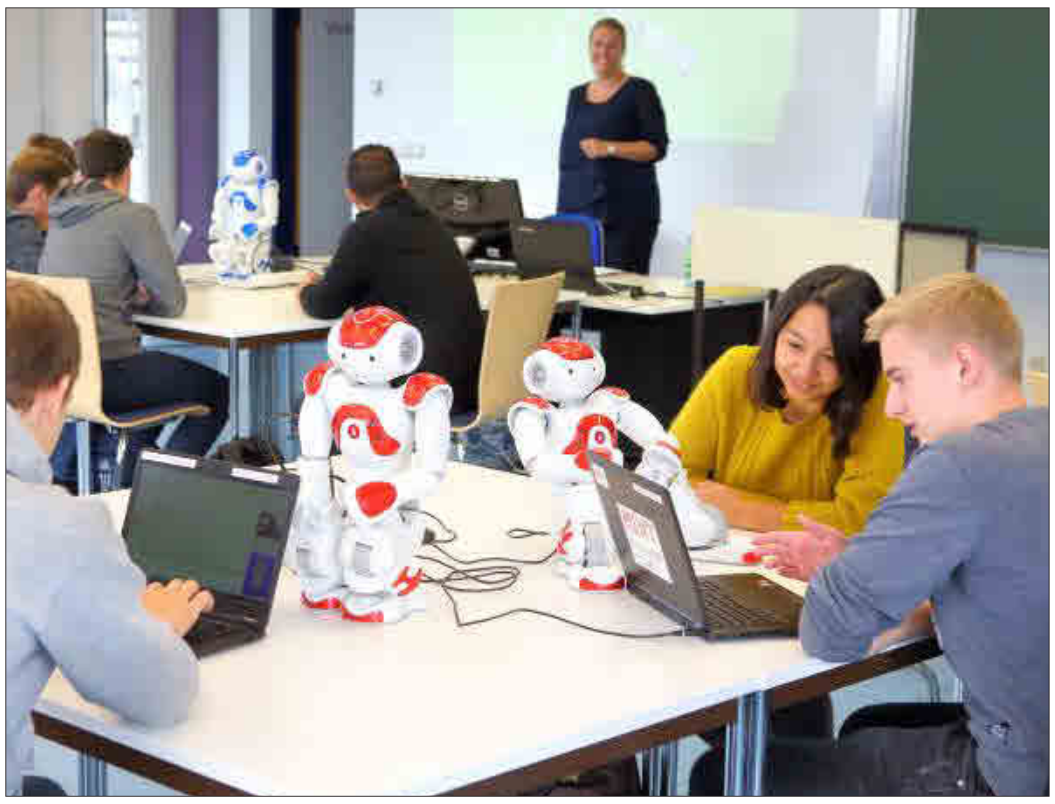
Anzeige

„Junge Leute für Technik begeistern“

Die Hochschule Fulda öffnet ihre Labore: Über 400 Schülerinnen und Schüler konnten an den MINT-Labortagen in vielen Workshops Hochschulluft schnuppern

Informatikstudent Timo Pagana unterstützte die beiden Schülerinnen der Marienschule beim Programmieren mit dem Hamstersimulator. Fotos: Hochschule Fulda



Die kleinen NAO-Roboter sorgten bei der 11. Klasse der Fachschule für Elektrotechnik der Ferdinand-Braun-Schule in Fulda für jede Menge Spaß.

Elektronik? Das ist doch Männersache! Dies dachte sich Jennifer Klein, als sie hörte, welchen Workshop sie und ihre Klasse bei den MINT-Labortagen an der Hochschule Fulda besuchen sollten. „Seit wir dann aber nach der theoretischen Einführung selbst löten dürfen, finde ich es echt super und es macht wirklich Spaß.“ Begeistert greift die Schülerin der Lüdertalschule in Großenlüder wieder zu ihrem Lötkolben und probiert sich bei einer weiteren kleinen Übung.

Perspektiven aufzeigen

Handwerkliches Geschick ist dabei genauso gefragt wie Geduld und Konzentration. Aber die Siebtklässlerin und ihre Klassenkameraden sind emsig bei der Sache. Und die Angst der Aufsichtspersonen, jemand könnte sich die Finger verbrennen, ist ganz unbegründet. „Die Schüler sind zum ersten Mal an der Hochschule in Fulda und wirklich sehr interessiert. Und es ist eine schöne Abwechslung zum Schullalltag“, freut sich Lehrerin Jessica Füller, die die Klasse in Physik unterrichtet.

Sie selbst ist kein Hochschul-Neuling und hat mit ihrer „Lego Mindstorms AG” an der Hauptschule in Großenlüder schon öfter die Angebote der Hochschule Fulda in Anspruch genommen. Die Labortage, welche nun zum ersten Mal stattfanden und zahlreiche Workshops verschiedener Fachbereiche bündelten, waren für sie eine weitere, sehr gute Gelegenheit, Kinder für technische Themen zu begeistern. Dass dies offenbar sehr gut gelungen ist, lässt ihr Resümee nach dem vierstündigen Kurs „Einführung in die Elektronik“ erkennen: „Die Schülerinnen und Schüler waren ganz begeistert von der Hochschule. Sie haben mir in der gemeinsamen Nachbesprechung Löcher in den Bauch gefragt, was man dort alles studieren kann und welche Voraussetzungen sie dafür mitbringen müssen. Für mich ist der Workshop allein deswegen schon ein voller Erfolg. Mir ist es sehr wichtig, dass sich die Kinder Ziele setzen und dass wir ihnen als Lehrkräfte Perspektiven aufzeigen und sie für Dinge begeistern können“, berichtet die engagierte Lehrerin.

Durften sich am Lötkolben probieren: Jennifer Klein und Annalena Leiss von der Lüdertalschule in Großenlüder. Mit ihren Klassenkameraden nahmen sie im Rahmen des Physikunterrichts an den MINT-Labortagen teil.

Faszination MINT

Und genau das ist es auch, was der MINTmachClub Fulda mit den Labortagen anstrebt: „Wir wollen jedem Einzelnen die Faszination für MINT nahebringen – egal ob Mädchen, Junge, Gymnasial- oder Hauptschüler“, erläutert Projektkoordinatorin Sandra Blum, die das Konzept der Labortage entwickelt hat. Und dadurch sollen natürlich auch wissbegierige Studierende gewonnen werden, denn ein Studium an einer Hochschule ist längst nicht mehr nur mit Fachabitur oder Abitur möglich. „Neue Regelungen bieten auch Realschülern die Möglichkeit, sich durch ein Studium weiterzuentwickeln. Und dabei ist gerade der technische Bereich ein sehr vielseitiges, spannendes und vor allem zukunftsorientiertes Feld“, weiß Anabell Schuchhardt, von der Zentralen Studienberatung, die sich hauptsächlich um die Schulkooperationen kümmert und gemeinsam mit dem MINTmachClub Fulda für die Organisation der Veranstaltungsreihe zuständig ist.

Ein interessantes Phänomen beobachtet Prof. Dr. Sascha Skorupka: Je mehr die Technik Einzug in den Alltag erhält, desto weniger scheint man sich für sie zu interessieren. Das erklärt er so: „Technik an sich wird immer intransparenter und kann dadurch nicht mehr bewusst erlebt und gesehen werden. Wir benutzen sie jeden Tag, merken es aber kaum, bzw. hinterfragen gar nicht mehr, warum die Dinge so funktionieren wie sie funktionieren. Das wollen wir ändern und junge Leute für dieses spannende Gebiet begeistern, indem wir ihnen mit den Labortagen die Möglichkeit bieten, Technik durch praxisnahe Versuche zu erleben.“

Der Professor für Physik und Technik und wissenschaftlicher Leiter des MINTmachClub Fulda hat selbst als kleiner Junge viel experimentiert und weiß, wie schwierig es ist, einen geeigneten Platz hierfür zu finden. „Damit womöglich das Elternhaus unter etwaigen Versuchsprojekten der Sprösslinge nicht leiden muss, bieten wir beispielsweise mit dem offenen Labor einen Raum an, in dem interessierte Schülerinnen und Schüler unter fachkundiger Aufsicht eigene Projekte bauen, forschen und entwickeln können.“ Hierdurch wird auch die soziale Komponente gefördert, denn gemeinsam an einer Sache zu tüfteln macht definitiv mehr Spaß, als alleine im stillen Kämmerlein.

Das finden auch die Schülerinnen der Marienschule Fulda, die im Rahmen der Labortage im Workshop „Programmieren mit dem Java-Hamster“ in die Grundlagen der Programmierung eingeführt werden. Und dies auf ganz spielerische Art und Weise, denn der Hamstersimulator wurde extra für junge Programmieranfänger konzipiert. Die Sechstklässlerinnen lernen dabei eine spezielle Computersprache kennen und schreiben unter Anleitung Programme, mit denen sie virtuelle Hamster durch eine virtuelle Landschaft – wie zum Beispiel ein Labyrinth – steuern können.

NAO-Roboter programmieren

Ein Raum weiter geht es ebenfalls ums Programmieren – hier stehen jedoch kleine, menschenähnliche Maschinen im Vordergrund: Die wendigen NAO-Roboter sorgen bei der teilnehmenden 11. Klasse der Fachschule Elektrotechnik der Ferdinand-Braun-Schule für Begeisterung. „Mach Tai-Chi!“ ruft ein Schüler dem beweglichen Roboter ins Ohr. Und prompt knickt dessen Bein ein, der Rücken dreht sich seitlich nach hinten, ein Arm wird schräg nach oben gestreckt und der Kopf schaut zur Seite. Der Roboter macht tatsächlich eine Tai-Chi-Form! So bleibt er ein paar Sekunden stehen bis er die „Kampfposition“ wieder aufgibt und sich locker hinstellt. „Was soll ich tun“ fragt er erneut. „Setz dich!“ ist der nächste Befehl und der programmierte Apparat setzt sich wunschgemäß.

„Die NAO-Roboter sind humanoide Roboter, also menschenähnlich. Man kann sie so programmieren, dass sie unser Handeln wie Sprechen, Zwinkern oder Gehen imitieren. Daher kommen sie nicht nur bei der heutigen Schulklasse besonders gut an“, erzählt Carina Fleck, ebenfalls Mitarbeiterin des MINTmachClubs und NAO-Beauftragte. Die kleinen technischen Objekte können vom MINTmachClub kostenlos von interessierten Schulen zur Durchführung von Roboter-Kursen ausgeliehen werden. Insgesamt sieben Stück hat dieser für die Arbeit mit Schulklassen und Studierenden vorrätig.

„Technik macht Freude“

Auch Thorsten Feik, Lehrer der 11. Klasse, findet die Roboter faszinierend und betont: „Technik kann Freude machen, und zwar jedem – das ist mir wichtig, meinen Schülern zu vermitteln. Die MINT-Labortage sind dafür ideal, die Jungs und Mädchen werden an technische Themen herangeführt und können gleichzeitig noch die besondere Atmosphäre an der Hochschule erleben.“

Dass die Labortage so gut von den zahlreichen Schulen angenommen wurden und auf so großen Anklang stießen, macht das gesamte Organisationsteam stolz. „Die Rückmeldungen sind alle sehr positiv. Auch am Tag selber hat man schon gemerkt, dass es für die Schulklassen und auch die Lehrpersonen eine spannende und abwechslungsreiche Erfahrung war“, fasst Sandra Blum zusammen.

MINTmachClub Fulda

MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Schülerinnen und Schüler jeden Alters für diese vier Themen zu begeistern, das hat sich der MINTmachClub Fulda auf die Fahnen geschrieben und möchte durch viele Projekte und Aktionen in Kooperation mit den Projektpartnern Kinder-Akademie Fulda und offenes Labor Fulda die Faszination für Naturwissenschaften stärker ins Bewusstsein rücken.

Die MINT-Labortage, die in diesem Jahr erstmals vom MINTmachClub Fulda initiiert und gemeinsam mit der Abteilung Schulkooperation durchgeführt wurden, bündeln zahlreiche eintägige Workshops und Kurse zu technischen Themen. Die einzelnen Fachbereiche der Hochschule haben sich hierzu spannende und vielseitige Themen überlegt, welche der MINTmachClub Fulda den Schulen angeboten hat.

Das Angebot erstreckte sich von Programmieren über Versuche im Bereich Lebensmitteltechnologie bis hin zu Laborerkundungen im Fachbereich Pflege und Gesundheit. Die Resonanz auf die angebotenen 20 Workshops war überragend: „Insgesamt 17 Schulen mit 23 Schulklassen von der 2. bis zur 12. Klasse haben sich für unsere Kurse angemeldet. Das waren so viele, dass wir sogar einigen absagen mussten. Sie stehen aber für die nächsten Labortage im Frühjahr 2017 auf der Prioritätenliste ganz oben“, berichtet Projektkoordinatorin Sandra Blum.

Mit den MINT-Labortagen bietet die Hochschule nun zweimal im Jahr ein großes Spektrum an abwechslungsreichen Kursen innerhalb einer Woche an, wodurch die Themen- und Terminkoordination mit allen Beteiligten vereinfacht wird.

Die nächsten MINT-Labortage finden vom 20. bis 23. März 2017 statt.

Kontakt Hochschule Fulda
Sandra Blum
Projektkoordinatorin
MINTmachClub Fulda
Telefon 0661 9640-9163
E-Mail sandra.blum@verw.hs-fulda.de

Kontakt Schulkooperation
Anabell Schuchhardt
Zentrale Studienberatung
Telefon 0661 9640-1294
E-Mail anabell.schuchhardt@verw.hs-fulda.de

Weitere Informationen und aktuelle Veranstaltungshinweise gibt es unter
www.mintmachclub.de