

THEMA SCHULPROJEKT

Schulministerin eröffnet die Junior-Ingenieur-Akademie

Wie Ingenieure arbeiten, zeigen Hochschule und drei Mönchengladbacher Unternehmen in zwei Schuljahren Achtklässlern des Math.-Nat. in der Praxis. Das Gymnasium hat damit die Aufnahme in einen erlesenen, von der Telekom-Stiftung unterstützten Kreis geschafft.

VON SILVANA BRANGENBERG
UND JÖRG KNAPPE (FOTOS)

Raus aus der Schule und rein in die Firmen, um Naturwissenschaften und Technik praktisch zu erleben: Mit dieser Idee überzeugte das Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gymnasium nicht nur beim Wettbewerb der Deutschen Telekom-Stiftung um die Aufnahme ins deutschlandweite Netzwerk der Junior-Ingenieur-Akademien. Auch NRW-Schulministerin Sylvia Löhrmann lobte jetzt bei der offiziellen Eröffnung der ersten Mönchengladbacher Junior-Ingenieur-Akademie im Wasserwerk Helenabrunn die „zukunftsweisende Zusammenarbeit“ von Gymnasium, Hochschule Niederrhein und den Unternehmen Scheidt & Bachmann, NEW sowie Alstom Grid.

„Mit dem Start der Junior-Ingenieur-Akademie hat Berufs- und Studienorientierung bei uns eine ganz neue Bedeutung bekommen“, sagt Ingrid Habrich, Schulleiterin am Math.-Nat. Genauso wichtig sei-

„Akademie ist ein wichtiger Schritt, um die Welt der Technik zu erleben“

Sylvia Löhrmann
NRW-Schulministerin

en die Aufnahme in das bundesweite Netzwerk der Junior-Ingenieur-Akademien und damit die deutschlandweite Beachtung des Mönchengladbacher Gymnasiums.

20 Achtklässler werden in den kommenden zwei Schuljahren in vier Modulen, die dem regulären Lehrplan entsprechen, mit typischen Einstiegsthemen der Ingenieurwissenschaften vertraut gemacht. Damit das Gelernte nicht nur graue Theorie bleibt, öffnen Hochschule Niederrhein sowie führende Technik-Unternehmen ihre Tore für die Jung-Ingenieure. „Na-



Shakehands mit Schulministerin: Die Schüler des Math.-Nat.-Gymnasiums nahmen bei der Veranstaltung im Wasserwerk Helenabrunn Sylvia Löhrmann in Empfang.

turwissenschaften sind spannend. Darum ist die Junior-Ingenieur-Akademie ein weiterer wichtiger Schritt, um die Welt der Technik zu erleben“, betont Schulministerin Sylvia Löhrmann. Denn MINT-Fächer (Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) können nur erfolgreich sein, indem Einblicke in die Praxis gewährt werden. Doch dafür brauche es Partner, die Schüler nachhaltig fördern und dabei helfen, Konkretes zu erleben.

Mit Hilfe der MGconnect-Stiftung sowie des ZDI-Zentrums Mönchengladbach konnten Firmen gefunden werden, die junge Leute für ihre Ingenieurberufe begeistern wollen. „Und nur so geht's“, sagt Sylvia Löhrmann und fügt hinzu: „Es ist eine andere und viel intensivere Art zu lernen, weil Schüler wissen, was sie später im Beruf erwartet und

ORGANISATION

Von der Moderation bis zur Pressearbeit

Die Eröffnung wurde von der projektbegleitenden Junior-Werbe-Akademie, einem Vorhaben des Kurses „Wirtschaft bilingual“ des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gymnasiums organisiert und umgesetzt.

Moderation Jan Schumann (14) führte souverän durch die Veranstaltung.

Pressearbeit Johanna Büchenschütz (14) war Ansprechpartnerin für alle Pressefragen.

welche Möglichkeiten es gibt.“ Auch Oberbürgermeister Hans Wilhelm Reiners, der selbst vor 40 Jahren sein Abitur am Math.-Nat. machte, lobte das Konzept bei der Eröffnungsfeier, zu der rund 80 geladene Gäste aus Wirtschaft und Wissenschaft gekommen waren.

Bislang gibt es deutschlandweit 67 Junior-Ingenieur-Akademien, die erfolgreich am Modellprojekt der Telekom-Stiftung teilnehmen. Allein 35 davon befinden sich in Nordrhein-Westfalen. Seit April gehört nun auch das Math.-Nat. dazu und wird von der Telekom-Stiftung mit mehr als 10 000 Euro gefördert. „Seit 2005 haben wir etwa zwei Millionen Euro in unsere bundesweit 67 Junior-Ingenieur-Akademie-Schulen investiert – ein wichtiger Eckpfeiler der technischen Bildung in Deutschland“, betont Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Deutschen Telekom-Stiftung.

Am Ende ihrer Rede machte NRW-Schulministerin Sylvia Löhrmann dann noch einmal deutlich, wie wichtig es in ihren Augen ist, die strikte Trennung von Wirtschaft, Wissenschaft und Schule aufzuheben: „Wenn es uns gelingt, Hierarchien aufzubrechen, dann ist das super.“

Fruchtsäfte und Transformatoren: Das erwartet die Junior-Ingenieure

VON SILVANA BRANGENBERG

Zwei Schuljahre und vier Module: Hydrometeorologie, Lebensmitteltechnologie, Steuerungstechnik und Transformatoren. Für 20 Achtklässler des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gymnasiums sind diese Begriffe bald keine Fremdwörter mehr. Denn sie haben sich für das neue Wahlpflichtfach „Junior-Ingenieur-Akademie“ entschieden, um tiefer in die Bereiche Technik und Naturwissenschaften einzutauchen. Neben dem vorbereitenden Unterricht an der Schule vermitteln Professoren der Hochschule Niederrhein den Gymnasiasten theoretische und praktische Kenntnisse. Workshops in den Unternehmen NEW, Alstom Grid sowie Scheidt & Bachmann runden das Projekt ab.

Den Anfang machen die Schüler mit dem Schwerpunkt Hydrometeorologie. Ziel ist es, meteorologische Daten so aufzubereiten, dass

sie auf der Homepage des Math.-Nat. angemessen dargestellt werden können. Hilfe bei der Internetseitenprogrammierung gibt es an der Hochschule Niederrhein sowohl von Studenten, aber auch von Professor Dr. Thomas Meuser vom Fachbereich Elektrotechnik und Informatik. Er verspricht den Schülern, dass diese ihre Smartphones von einer ganz neuen Seite kennenlernen werden: „Der Einsatz der Handys geht weit über die Anwendungen von Facebook und WhatsApp hinaus.“ Doch er sei auch gespannt darauf, welche Synergieeffekte sich für ihn ergeben: „In der IT sind uns die jungen Leute heute in vielen Dingen überlegen. Ich kann bestimmt auch noch einiges von ihnen lernen.“ Abgerundet wird das Modul durch die Partnerschaft mit der NEW. „Als Wasserversorger verfügen wir über meteorologische Stationen. Vor Ort können sich die Achtklässler anschauen, wie und womit wir täglich arbeiten“, sagt

Friedhelm Kirchhartz, Vorstandsvorsitzender der NEW, und ergänzt: „Wir zeigen den Schülern auch im Hinblick auf Rheinbraun, wie wir die Wasserneubildung im Grundwasser messen.“

Im Modul Transformatoren wiederum geht es darum, den Aufbau, die Funktion und die typischen Anwendungen eines Transformators zu verstehen. In der Praxis lässt sich das in der Firma Alstom Grid besonders gut zeigen. Geschäftsführer Dr. Jochen Schwarz verspricht den Gymnasiasten spannende Tage in seinem Unternehmen: „Am Ende haben die Schüler uns dabei beobachtet, was wir bauen, sie wissen, was ein Trafo ist, und wozu man diesen braucht. Sie werden selbst Experimente durchführen und etwas zusammenbauen sowie einen Abstecker in unsere Lehrwerkstatt machen, um unsere Ausbildungsberufe kennenzulernen.“

Im Bereich Lebensmittelindustrie werden die Schüler von Professor Dr. Christoph Menzel, Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, unterstützt. Er wird mit den Schülern Fruchtsäfte herstellen und analysieren und ihnen zeigen, was Ernährungswissenschaften mit Chemie und Verfahrenstechnik zu tun haben. Beim Modul Steuerungstechnik werden die Junior-Ingenieure bei Scheidt & Bachmann Steuerungen im Ausbildungsbereich der Firma bauen.

Richard Spinn (13) und Lyah Vu (13) haben sich für die Junior-Ingenieur-Akademie entschieden, weil sie großes Interesse an Naturwissenschaften und Technik haben. Neben den Einblicken in die Praxis sind sie besonders auf die Dozenten der Hochschule gespannt.

Darum beteiligen sich die Unternehmen an dem Projekt

Dem demografischen Wandel entgegenwirken und der Region etwas zurückgeben - deshalb machen Firmen wie Alstom bei der Akademie mit.

VON SILVANA BRANGENBERG

Für Dr. Jochen Schwarz, den Geschäftsführer der Mönchengladbacher Firma Alstom Grid, war sofort klar, dass er das Math.-Nat. beim Projekt „Junior-Ingenieur-Akademie“ unterstützen wird. „In der achten Klasse wusste ich schon, dass ich Ingenieur werden möchte. Denn ich hatte Spaß daran zu sehen, wie etwas entsteht“, sagt er. Dass seine Tochter auf dem Math.-Nat. Gymnasium ihr Abitur gemacht hat, war ein netter Nebeneffekt. „Als Unternehmen sind wir verpflichtet, etwas für unsere Region zu tun. Meine Mitarbeiter sind stolz darauf, den jungen Menschen Hilfestellung bei der Berufswahl zu leisten“, betont Dr. Jochen Schwarz.

Auch für Professor Dr. Hans-Hennig von Grünberg, den Präsidenten der Hochschule Niederrhein, war schnell klar, dass er das Math.-Nat.-Gymnasium unterstützt. Es hätten sogar drei Gründe dafür gesprochen: „Der demografische Wandel macht sich schon bemerkbar. Darum werben wir bei Schülern darum, an unsere Hochschule zu kommen“, sagt der Hochschulpräsident. Außerdem orientierten sich Schüler ausschließlich an den 15 Schulfächern, was ihren Beruf- oder Studienwunsch betrifft. „Aber es gibt so viel mehr, was dahinter steckt, und das wollen wir den Schülern vor Ort zeigen“, sagt Hans-Hennig von Grünberg. Und auch er sehe die Hochschule in der Pflicht, für die Region verantwortlich zu sein, um starke Leute in den Beruf zu bringen.

Das Aufbrechen von starren Lehrplänen und strikter Trennung von Schule, Wissenschaft und Wirtschaft habe schon mit der Einführung der Museumsuni begonnen. „Wir haben kapiert: Wenn die Bildungskette nicht funktioniert, dann haben wir ein Problem“, betont der Präsident der Hochschule abschließend.

Doch ohne die Netzwerkarbeit und die gute Zusammenarbeit von MGconnect-Stiftung und Math.-Nat.-Gymnasium wäre das Konzept für den Wettbewerb der Deutschen Telekom-Stiftung für die Junior-Ingenieur-Akademie nie so schnell auf die Beine gestellt worden. „Das Math.-Nat.-Gymnasium ist eine sehr engagierte Schule, wenn es um die Berufs- und Studienorientierung geht“, betont David Bongartz, der Vorsitzende der MGconnect-Stiftung. Denn als Ende des vergan-

genen Jahres das Gymnasium die Anfrage der Telekom-Stiftung erreichte, sich für die Junior-Ingenieur-Akademie zu bewerben, zögerte Schulleiterin Ingrid Habrich nicht lange, Susanne Feldges vom Vorstand der MGconnect-Stiftung, um Hilfe zu bitten.

Engagierte Lehrer hatte sie bereits für das Projekt gewinnen können, doch es fehlten die Verbindungen zur Wirtschaft. „Als MGconnect-Stiftung und ZDI-Zentrum kooperieren wir mit vielen Mönchengladbacher Firmen, um die Beziehung zwischen Schülern, Lehrern und der Wirtschaft zu optimieren“, sagt Susanne Feldges.

Schnell waren geeignete Unternehmen gefunden – und bereits Ende Januar ging die Bewerbung mit dem fertigen Konzept an die Telekom-Stiftung raus. Im April folgte dann die Zusage.



NEW-Vorstandsvorsitzender Friedhelm Kirchhartz erläuterte, was die Schüler im Bereich Hydrometeorologie alles erwartet.



Hans-Hennig von Grünberg (Hochschule), Ekkehard Winter (Telekom-Stiftung), Löhrmann, OB Hans-Wilhelm Reiners und David Bongartz (MGconnect, v.l.).