

zdi-Schülerinnen-
und Schülerlabor
experiMINT

Eine Einrichtung des Fachbereichs
Ingenieurwissenschaften und Mathematik
Fachhochschule Bielefeld

Jahresbericht 2016

zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT 2016

5 Jahre Schülerlabor hieß es 2016! 5 Jahre, in denen das Schülerlabor langsam aber sicher den Kinderschuhen entwachsen ist. Seit der Einrichtung 2011 „Am Stadtholz“ und seit dem Umzug im Sommer 2015 zum Campus Nord ist in dem eigens für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene eingerichteten multifunktionalen Experimentier- und Werkraum einiges passiert. Das Programm des Schülerlabors orientiert sich weiterhin an den Themen des Fachbereichs und somit an den Themen der Zeit – Rapid Prototyping ist eines der neuen Projekte 2016, der Workshop „Robotik macht Druck“ greift das Thema Mechatronik neu auf und mit LED Cubes werden Informatik und Elektrotechnik verknüpft.

Die Ideen zu den Workshops kommen von den Professoren der verschiedenen Studiengänge oder werden von Studierenden in Bachelorarbeiten vorbereitet. 2016 gab es gleich zwei Themen, die bearbeitet wurden: Zum einen eine „Konzeptstudie zur Realisierung eines Schülerwettbewerbs „Crazy mechatronic machines““ (Sommersemester 2016) und zum anderen die eine Arbeit zur „Entwicklung und Erprobung eines Rapid Prototyping Workshops zur Vermittlung von 3D-Druck-Technologie“ (Wintersemester 2016/17). Die Begeisterung für die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) – können am besten die Studierenden den Schülerinnen und Schülern vermitteln. Ziel des Schülerlabors ist die Studien- und Berufsorientierung im MINT-Bereich – eine kleine Hilfestellung im Dschungel der Möglichkeiten, die sich den Schülerinnen und Schülern in der Phase der Studien- und Berufswahl eröffnet. „Was ist der Unterschied zwischen einer FH und einer Uni?“ „Warum studierst Du?“ oder „Wie funktioniert das mit dem BAföG?“ sind Fragen, die die Studierenden oft beantworten. Nicht viel älter als die Schülerinnen und Schüler sind die SHK glaubwürdige Gesprächspartnerinnen und –partner, wenn es um Studien- und Berufsorientierung geht. Fünf Studierende gehören zum festen Team im Schülerlabor. Im Idealfall tragen sie und die Workshops dazu bei, Studieninteressierte für die Studiengänge unseres Fachbereichs zu gewinnen. Zielgruppe sind daher insbesondere Schülerinnen und Schüler der weiterführenden Schulen, aber auch KiTas und Grundschulen besuchen das zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor.

Die Partner des Schülerlabors sind die Initiative zdi – Zukunft durch Innovation des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen und das zdi-Zentrum experiMINT Bielefeld.

Die Ansprechpartner im Schülerlabor sind Manuel Mai und Silja Stark als wissenschaftliche Mitarbeitende mit je einem Stellenanteil von 50%. Als Leiter fungieren die Professoren Lars Fromme und Joachim Waßmuth.

Highlights 2016

Fünfstufiges Bestehen

Viel Lob für die fünf Jahre Arbeit war von den Projektbeteiligten zu hören. 2011 gestartet, „hätten wir nicht gedacht, dass es so ein großer Erfolg wird“, sagte Dekan Prof. Dr.-Ing. Lothar Budde. Auch FH-Präsidentin Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk lobte das „tolle Projekt“.



5 Jahre Schülerlabor - Schramm-Wölk, Budde -FH-Präsidentin Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk durfte unter Anleitung von Manuel Mai die Kerzen auf dem Geburtstagskuchen, gehalten von Dekan Prof. Dr.-Ing. Lothar Budde, mit einer Vortex-Kanone auspusten. **Fotografin/Fotograf:**Berit Steinkröger



Entspannte Atmosphäre – Fromme, Schramm-Wölk- Waßmuth – Fotograf: Manuel Mai

Zudem betonte sie die einzigartigen Räumlichkeiten, die das Schülerinnen- und Schülerlabor im neuen Hauptgebäude bezogen hat. Wie wichtig die neuen Räume für die Arbeit des Schülerinnen- und Schülerlabors sind, zeigte Prof. Joachim Waßmuth, einer der beiden Projektleiter: „Im ersten Halbjahr 2016 haben wir schon so viele Veranstaltungen und Workshops durchgeführt, wie sonst im ganzen Jahr.“ Dafür dankte er den Schülerlabor-Mitarbeitern Silja Stark und Manuel Mai sowie den studentischen Hilfskräften. Außerdem erinnerte Waßmuth in seinem Grußwort an „den Vater oder eigentlichen Großvater des Projekts: Prof. Dr.-Ing. Joachim Bahndorf“. Der ehemalige Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer der FH Bielefeld, der 2013 verstorben ist, hatte den Antrag gestellt und das Projekt maßgeblich unterstützt.

In einem Rückblick auf die letzten fünf Jahre gab der zweite Projektleiter, Prof. Lars Fromme einen Überblick über die thematischen Schwerpunkte in den Workshops. Dabei unterstrich Fromme, dass „die Workshops alle in Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen vom Fachbereich entstanden und auf die Studiengänge

abgestimmt sind“. Anschließend konnten sich die Gäste persönlich von der Arbeit des zdi Schülerinnen- und Schülerlabors experiMINT überzeugen und verschiedene Experimente ausprobieren.

Infotag 2016: Schule trifft ... Ingenieurwissenschaften und Mathematik

Gemeinsam eingeladen hatten der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM) und die Zentrale Studienberatung (ZSB). Von 9 bis 14 Uhr bekamen Schülerinnen und Schüler – rund 100 waren gekommen – alle Dinge rund ums Studium einprägsam und



Infotag-FB3-2016 Infotag "Schule trifft ...Ingenieurwissenschaften und Mathematik": Begrüßung im Audimax. **Fotografin** Brigitte Böwingloh

übersichtlich nahegebracht: Studienangebot, Einschreibung, Studienverlauf, Finanzierung, Berufsaussichten und vieles mehr. Das Schülerlabor beteiligte sich sehr erfolgreich mit einem sogenannten „freien Angebot“ – beim Experimentieren im zdi-Schülerlabor gab es die Chance, selbst aktiv zu werden. Dekan Budde sah sich in seiner Einschätzung bestätigt, die er auf dem Einladungsflyer zum Infotag festgehalten hatte: „Die persönliche Atmosphäre am Fachbereich, die neu ausgestatteten Labore und die individuelle Betreuung durch die Professorinnen und Professoren garantieren optimale Studienbedingungen.“

Internationale Schülergruppe tüftelt im zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor der FH Bielefeld

Wie man Rennroboter oder eine kleine mechanische Putzhilfe bauen kann, konnten 19 internationale Schülerinnen und Schüler im zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor der



STEM Summer Session Gellert Husznai aus Ungarn und Zikun Zhang aus China bei einer Lötübung, **Fotografin** Teresa Schaub/afs

Fachhochschule (FH) Bielefeld herausfinden. Denn die Organisation "American Field Service" (afs International) aus den USA bot in diesem Sommer zum zweiten Mal eine STEM Summer Session in Bielefeld an.

STEM steht für Science, Technology, Engineering und Mathematics, auf Deutsch würde man sie als MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) bezeichnen. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler waren zwischen 14 und 17 Jahre alt und kamen aus China, Serbien, den USA und auch aus Deutschland.

Bielefelder Aktionswochen Ressourceneffizienz: Weniger ist mehr



Broschüre: Weniger ist mehr
„Ressourceneffizienz als Schlüssel für mehr Klimaschutz“ **Quelle:**
Klimakampagne – Bielefeld will's wissen

Nachhaltigkeit ist eines der Schlagworte der letzten Jahre. Um Klima und die Umwelt zu schonen, gehört ein effizienter Umgang mit allen endlichen Ressourcen dazu. Die Bielefelder Aktionswochen „Weniger ist mehr“ bot hierzu ein vielfältiges Angebot zum einen für Kinder und Jugendliche und zum anderen für Studierende, Experten und am Thema Interessierte.

Das zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT beteiligte sich mit fünf Veranstaltungen an den Aktionswochen vom 30. Mai bis 10. Juni 2016. Beim Kita-Tag am Tag der Bildung hieß es „Entdecken und bauen“ - kleine EntdeckerInnen konnten in Experimenten Strom und Energie erforschen, Türme bauen, Schallwellen „sehen“, Werkzeuge kennenlernen oder Buchstaben im Körper finden. Drei Mal wurde die Bildungseinheit „Erneuerbare Energien“ angeboten. In einem Kurz-Vortrag und Experimenten entdeckten die Jugendlichen Regenerative Energien.

Bachelorarbeiten

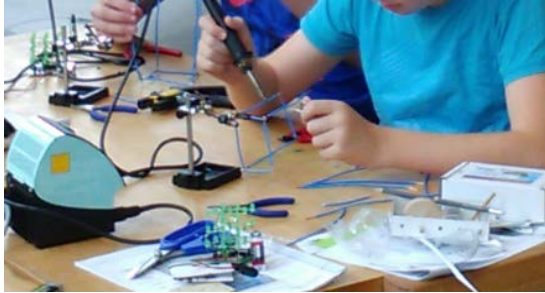


Prototyp aus dem 3D-Drucker Schiffsbau als Thema des Rapid Prototyping Workshops **Fotograf:** Gerret Gorholt

Zwei Bachelorarbeiten wurden in Kooperation mit dem Schülerlabor 2016 verfasst. Zum einen eine „Konzeptstudie zur Realisierung eines Schülerwettbewerbs „Crazy mechatronic machines““ (Sommersemester 2016), in der der Workshop „Crazy Machines“ um den Baustein Mechatronik erweitert und die Machbarkeit eines Wettbewerbs untersucht wurde. Zum anderen wurde im Wintersemester 2016/17 die Bachelorarbeit „Entwicklung und Erprobung eines Rapid Prototyping Workshops zur Vermittlung von 3D-Druck-Technologie“ begonnen. Die enge Zusammenarbeit mit Studiengängen des Fachbereichs und Studierenden trägt Früchte.

Neues aus den Workshops 2016

Die Ferien dienten auch in diesem Jahr wieder als Experimentierinsel für Workshops. Passend zur Jahreszeit wurden in den Osterferien die Workshops „Ei-Ei-Ei-Robot“ und „handmade - Meister Lampe“ durch Jugendliche ausprobiert.



Pilotphase: handmade – Meister Lampe In den Oster- und Sommerferien wurde der Workshop erfolgreich erprobt. **Fotograf:** Manuel Mai

Natürlich ging es bei „handmade“ nicht um Marmeladekochen oder gestrickte Socken. Es wurde eine Leuchte gebaut – vielmehr eine Leuchtmittelbefestigungsvorrichtung. Es ging zur Sache: hämmern, sägen, löten! Die Leuchtmittel wurden durch Elektronikbauteile in Schaltkreisen zum Strahlen gebracht. Aus diesem Workshop ging der Workshop „handmade: LED-Cube“ hervor, der bereits in

den Sommerferien und beim Dualen Orientierungspraktikum wiederholt wurde.



Spaghetti-Turm-Gebilde: Das neue KiTa- und Grundschul-Angebot traf ins Schwarze **Fotograf:** Manuel Mai

Mit „Ei-Ei-Ei-Robot“ bekam der Workshop „Mindstorms meets Mechatronic“ ein neues Gewand. Mit Lego-Mindstorms EV3 wurde ein Ei-Robot konstruiert und programmiert, der Eier mit verschiedenen Mustern dekoriert. Mit einem neuen Titel - „Robotik macht Druck“ - hat auch dieser Workshop Einzug in das Standard-Programm des Schülerlabors erhalten.

Der regen Nachfrage nach einem Angebot für KiTa und Grundschule wurde mit festen Terminen für dieses Klientel Rechnung getragen. Nach den Sommerferien 2016 wurden Daten bis zu den Sommerferien 2017 festgelegt. Die Termine waren innerhalb weniger Tage an interessierte Grundschulen vergeben. Damit kann sich „experiMINT für Kids“ als fester Bestandteil im Programm etablieren.

MINT-Gäste im Schülerlabor

In diesem Jahr fanden 26 Veranstaltungstage für Schülerinnen und Schüler unter Federführung externer Veranstalter statt. Dabei wurde das Thema MINT und Berufs- und

Studienorientierung selbstverständlich in den Vordergrund gestellt. Das Jahr 2016 zeigte, dass ein Campus-Konzept praktisch ist. Die ZSB Orientierungsworkshops der Zentralen Studienberatung finden seit dem Frühjahr regelmäßig im Nachmittagsbereich im Schülerlabor statt. Da die Workshops des Schülerlabors fast ausschließlich im Vormittagsbereich stattfinden, kann das Labor nun auch nachmittags sinnvoll für Studien- und Berufsorientierung genutzt werden.

Im Juni konnten über 100 Schülerinnen und Schüler die Räumlichkeiten des Schülerlabors nutzen, um bei dem zdi-Roboter-Wettbewerb gegeneinander anzutreten. In der Kategorie Robot-Game hatten die Teilnehmer mit ihren selbstgebauten und selbstprogrammierten LEGO Mindstorms®-Robotern in einer vorgegebenen Zeit einen Parcours mit elf Aufgaben zu absolvieren.



Große Spannung: Wer macht das Rennen? Beim zdi-Roboter-Wettbewerb konnten über 100 Schülerinnen und Schüler im Schülerlabor ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen. Quelle: Zenit GmbH

5 Tage waren 5 Schülerinnen und 15 Schüler in den Herbstferien zu Gast im Schülerlabor und nahmen an dem it's owl Herbstcamp teil. Das



Schüler-Herbstcamp im Schülerlabor Das Camp, organisiert von experiMINT e.V., fand eine Woche lang im Schülerlabor statt. Fotograf Dettlef Grewe-König

Herbstcamp, welches durch experiMINT e.V. zusammen mit it's OWL im Schülerlabor veranstaltet wurde, bot den Schülerinnen und Schülern abwechslungsreiche Einblicke in die Studien- und Berufsmöglichkeiten im MINT-Bereich. So erlebten die Jugendlichen neben der Projektarbeit eine spannende Woche an der Fachhochschule und der Universität mit Laborführungen, Gesprächen mit FH-Studierenden, einer Schnuppervorlesung durch Prof. Franz Feyerabend sowie einem Bewerbungstraining auf Englisch.

Der Workshop „Programmieren lernen mit Spaß und micro:bit“ wurde in Kooperation mit experiMINT ebenfalls in den Herbstferien im Schülerlabor durchgeführt. Die theoretischen Kenntnisse wurden mit viel Praxis verbunden und direkt in kreativen Projekten ausprobiert. Spielerisch bekamen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer so einen Einblick in die Welt von immer komplexer und intelligenter werdenden Produkten.



Der BBC micro:bit – Mikrocomputer aus Großbritannien, Quelle:www.experiMINT.de

Sieben 11-13-Jährige arbeiteten mit dem BBC micro:bit, den sie mit nach Hause nehmen konnten, um weiter zu üben und zu programmieren.



Rita Süßmuth zu Besuch im Schülerlabor – bei einem Laborrundgang. Fotografin Berit Steinkröger

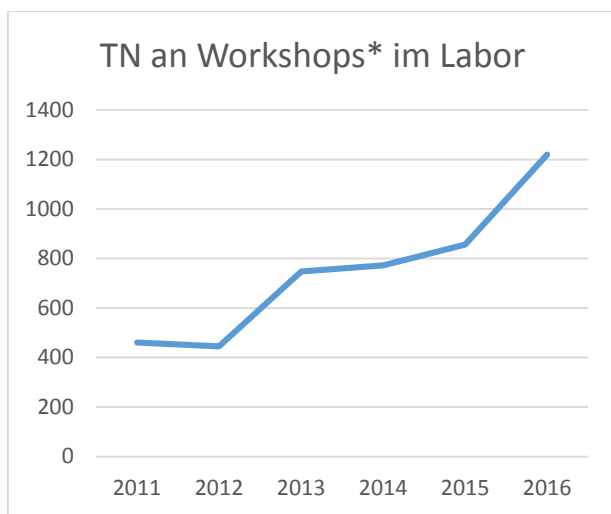
Wiederholt unterstützte das Schülerlabor die Ferienspiele der Gleichstellungsbeauftragten, in dem ein Raum gestellt und ein Workshop für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angeboten wurde.

Nicht unerwähnt bleiben sollen auch die zahlreichen kleineren und größeren Besuchergruppen, die das Labor

(auch gerne spontan) besuchten oder die Arbeit von studentischen Projektgruppen, die im Schülerlabor seit dem Wintersemester 2015/16 regelmäßig stattfinden.

Zahlen – Daten – Fakten

Mit über 1200 Workshop-Teilnehmerinnen und Teilnehmern zwischen 6 und 65 konnte das Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT 2016 die Zahlen gegenüber 2015 (rund 750) um etwa 40% steigern. Stattgefunden haben 73 Workshops, was eine Steigerung von knapp 30% gegenüber dem Vorjahr bedeutet.



Grafik: Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Workshops im zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor von 2011 bis 2016

*Veranstaltungen organisiert und durchgeführt durch das Team des Schülerlabors

Hinzu kommen weitere 26 Veranstaltungstage für Schülerinnen und Schüler, die im Labor mit externen Veranstaltern stattfanden (Ferienspiele der Gleichstellungsbeauftragten, it's owl Schülercamp, Workshops der Zentralen Studienberatung, etc.), an denen rund 350 Schülerinnen und Schüler teilnahmen. An 99 Tagen war das Schülerlabor Spielort für insgesamt 1550 Schülerinnen und Schüler.

Darüber hinaus richtete das Schülerlabor fünf größere Veranstaltungen aus (Erstsemesterführung und Geburtstagsfeier) bzw. begleitete diese (Ehemaligentreffen, Frauenversammlung, Mitgliederversammlung des VDI in OWL).

An insgesamt 104 Tagen fanden in 2016 mehrstündige Veranstaltungen im Schülerlabor statt – das entspricht einer Zunahme der Auslastung gegenüber 2015 um über 50%. An ca. 34% der Werkzeuge 2016 war das Labor durch eine Veranstaltung belegt.

Schätzungsweise 1600 Personen traf das Schülerlabor an MitMachStänden bei Messen und Mitmach-Tagen wie dem expoMINT in Herford, beim Ausbildungstag bei Hettich oder dem gildemeister futureday sowie Schüler-Führungen auf der Hannover Messe etc.

Insgesamt hat sich auch im Jahr 2016 gezeigt, dass das Schülerlabor entlang der gesamten Bildungskette agiert und angenommen wird - vom Kindergartenkind über Kinder und Jugendliche bis zu Erwachsenen.



Entwicklung der Veranstaltungstage von 2011 bis 2016

Das Angebot in Kürze

Das Schülerlabor hat unterschiedliche Formate im Angebot. Die Formate werden regelmäßig überarbeitet. Als außerschulischer Lernort bietet das Schülerlabor Workshops für Kinder und Jugendliche in der Unterrichtszeit an. Lehrkräfte der MINT-Fächer melden Schülergruppen an. In den Oster-, Sommer- und Herbstferien gibt es ein sogenanntes Ferienspezial, für das sich Kinder und Jugendliche frei anmelden können.



Die Umfallmaschine mit Mina Milosavljev aus Serbien Fotografien Teresa Schaub/afs

Neben den Halbtages-Workshops in Ferien- und Schulzeit bietet das Labor auch mehrtägige Veranstaltungen z.B. für Projektwochen an.

Für Standpräsentationen, Gruppenführungen oder den Tag der offenen Tür hat das Labor verschiedene Kurz-Workshops und MitMachExperimente im Portfolio und seit dem Herbst 2016 „Stationenlernen“ für KiTa und Grundschule.

Seit 2015 bietet das Labor eine Lehrerfortbildung mit dem Festo-Mec-Lab an.

Übersicht über die Halbtages-Workshops in der Unterrichtszeit

Am laufenden Band - Automatisieren kapieren

Praxisnahes Arbeiten mit echten Industriekomponenten aus dem Festo MecLab®: Automatisierungstechnik anhand von Stapelmagazin, Transportband und Handling entdecken und verstehen. Teilnehmerzahl: Max. 15, ab Klasse 10

Erneuerbare Energien

Energie und Energieformen, Erneuerbare Energien und Energienutzung im Alltag werden in einer bunten Mischung aus Experimenten, Kurzvorträgen und anschaulichen Beispielen entdeckt. Teilnehmerzahl: Klassenstärke, ab Klasse 8

Ingenieurskunst - Von der Idee zum Produkt oder der Traum vom Fliegen

Nach einer kurzen Zeitreise durch die Geschichte des Fliegens gehen die Teilnehmenden den Phänomenen der Fliegerei in kurzen Experimenten auf den Grund und konstruieren eigene kleine Flugzeuge und lassen sie fliegen. Teilnehmerzahl: max. 20, ab Klasse 9

Kreative Brückenkonstruktionen

In Ingenieursteams arbeiten die Teilnehmenden zusammen an einer Brückenkonstruktion, deren Tragfähigkeit in einem Belastungstest unter Beweis gestellt wird. Teilnehmerzahl: Klassenstärke, Klassen 5 bis 12

Leonardo da Vinci - Bewegende Erfindungen

Das Genie Leonardo da Vinci wird in seinen verschiedenen Facetten durchleuchtet: Leonardo da Vinci als Ingenieur, als Künstler und als Anatom stehen auf dem Programm. Teilnehmerzahl: Klassenstärke, Klassen 5 bis 10

EV3 - Robotik mach Druck

Mit dem EV3-Mindstorms-Set von Lego werden Druckautomaten für die kreative Gestaltung runder Gegenstände gebaut und programmiert. Teilnehmerzahl: max. 25, ab Klasse 9

Stein auf Stein - das Roboter-Rennen

Mit dem EV3-Mindstorms-Set von Lego werden Roboter gebaut, die einen Parcours bestehen müssen. Teilnehmerzahl: max. 25, ab Klasse 8

Ferientspezial

Die Ferien werden vom Labor als Experimentierinsel für verschiedene Workshops genutzt, um Workshops zu testen. Auf diese Art und Weise sind in den letzten Jahren verschiedene Spezial-Workshops in das regelmäßige Programm aufgenommen worden (z.B. 2016 Robotik macht Druck, handmade: LED-Cube)

Projektwochenangebote

Projektwochenangebot: Crazy Machines



Crazy Machines: Das Material Fotograf: Manuel Mai

Bei "Crazy Machines" wird eine kuriose Maschine gebaut, die über den Dominoeffekt funktioniert. Je kreativer und lustiger, desto besser. Es geht um Spaß am gemeinsamen Tüfteln, Lachen über lustige Ideen, die eigenverantwortliche Arbeit im Team, die Spannung ob's klappt und den Stolz auf die gelungene Kettenreaktion.

Die Jugendlichen arbeiten in fast autonomen Ingenieursteams. So können die Jugendlichen komplexe Zusammenhänge selbständig erkennen und spielerisch lernen, was wann und warum passiert. Das Team des zdi-Schülerinnen- und Schülerlabors experiMINT des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik steht ihnen dabei immer mit Rat und Tat zur Seite.

Dauer: 10 bis 15 Zeitstunden - zwei bis drei Schultage Alter: ab Klasse 8, Teilnehmerzahl: min. 8 - max. 16

Projektwochenangebot: Savonius Windkraftanlage

In diesem Workshop können die Jugendlichen mehr über regenerative Energien erfahren. Und am Ende des Workshops wird sogar ein richtiges Windkraftwerk entstanden sein.



Savonius-Windkraftanlage: Projektwoche, **Fotografin** Berit Steinkröger

Das ursprünglich von Sigurd Savonius 1924 erfundene Windkraftwerk ist anders als Windräder nicht mit drei Rotoren, sondern mit zwei Halbschalen versehen. Diese drehen sich im Wind und treiben zwei kleine Generatoren an.

Dauer: 10 bis 15 Zeitstunden - zwei bis drei Schultage, Alter: ab Klasse 8, Schulformen: alle, Teilnehmerzahl: min. 8 - max. 16

Kurzworkshops und MitMachExperimente

Zahlreiche MitMachExperimente werden für Groß und Klein nicht nur beim Tag der offenen Tür oder der Geniale aus den Schränken geholt. Das Schülerlabor hat kürzere und längere Experimente für jede Altersgruppe für verschiedenste Gelegenheiten in Petto. Diese hier alle aufzuführen würde zu weit führen. Daher hier nur ein paar Beispiele in Kürze: Gerne werden Bernoulli-Effekt, Vortex-Kanone, Umfallmaschine, U-Boot-Gummibärchen, Papierbrücken, das Segnersche Wasserrad etc. auch zwischendurch bei Workshops herangezogen um naturwissenschaftliche Phänomene aufzuzeigen oder Aufmerksamkeit zu binden.



expoMINT in Herford: Skurrile Turmgebilde
Fotograf Manuel Mai

In dem Workshop „Ingenieurwelten“ erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Aufgabe in 30 Minuten einen Ikosaeder zu bauen. Mit Gummibändern und Strohhalmen entsteht ein Körper aus 20 gleichseitigen Dreiecken. Ähnliche Strukturen finden sich in Bauwerken wie dem Münchener Olympiastadion wieder.

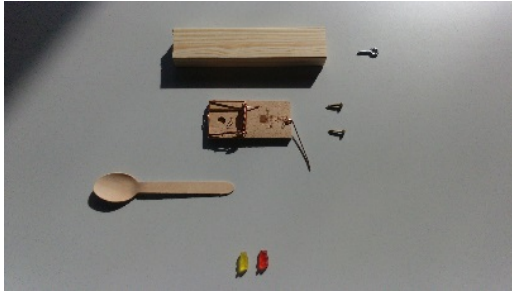
Mit dem Kurz-Wettbewerb Turmbauten wird die Frage aufgeworfen: Wer baut den höchsten Turm in 10 Minuten? Dieser Aufgabe gehen Schülerinnen und Schüler z.B. beim expoMINT in Herford nach. Dabei kann das Material je nach Zielgruppe angepasst werden.

In „Produktentwicklung – Rette das Ei“ wird den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe gestellt in 30 Minuten aus verschiedenen vorgegebenen Materialien ein Produkt zu entwickeln, das ein Ei, welches aus 2m Höhe auf den Boden fällt, vor der Zerstörung

schützt.

Der „Putzroboter“ begeistert bei verschiedenen Gelegenheiten. Gerne wird der Bau des „Putzroboters“ als Lötübung eingesetzt, aber auch bei der Frauenversammlung konnte die kleine Bürste punkten.

Angebot für KiTa und Grundschule



Das Mausefallen-Katapult: Workshop „Kleine Werkzeugkunde“ Fotograf Manuel Mai

An verschiedenen Stationen werden kleinere und größere Experimente durchgeführt – z.B. : Stromkreise schließen, Seifenblasen-Gerätschaften, Türme, Mini-Katapulte oder Wasserräder bauen, Gummibärchen oder Eier retten, Formen und Farben, Magnetismus, Brücken und Flugzeuge konstruieren, Werkzeuge kennen lernen, Roboter fahren, Kugelbahnen, Luft-Kanonen und Umfallmaschinen, etc. Das Angebot wird altersgemäß angepasst, da nicht alle Kurz-Experimente für alle Altersgruppen geeignet sind.

Lehrerfortbildung

Festo®-Workshop für Lehrerinnen und Lehrer an der FH Bielefeld.

Mit dem von Festo Didactic® entwickelten Lehr- und Lernsystem MecLab®, den Teilsystemen Stapelmagazin, Transportband und Handling können sich die Lehrkräfte mit automatisierten technischen Systemen vertraut machen. Das MecLab® simuliert Automatisierungsprozesse realitätsnah. Dabei sind Grundlagen der Elektrotechnik, der Pneumatik und der Steuerungstechnik genauso Thema, wie Sensorik, Elektrische Antriebe und SPS. Auf diese Weise können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer typische Prozesse in der Industrie simulieren: Was ist Pneumatik? Wie programmiert man ein Fließband? Automatisierungstechnik zum Anfassen!

Insgesamt richtet sich der Zertifikatskurs an Lehrkräfte, die das Fach Technik in Zukunft in der Sekundarstufe I unterrichten wollen und bisher noch nicht über ein entsprechendes Zertifikat verfügen.

Ein Blick auf 2017

2017 stehen zwei Hauptziele im Vordergrund: Verstetigung und Erweiterung.

Der neue Workshop „Rapid Prototyping mit dem 3D-Drucker“ als Ergebnis der Bachelor-Arbeit aus dem Studiengang Mechatronik wird Anfang 2017 in einem Pilotworkshop voraussichtlich mit einer Schülergruppe aus dem Max-Planck-Gymnasium ausprobiert. Weitere Ideen für Workshops stehen schon in den Startlöchern. „Elektromotoren selber bauen“ ist ebenfalls ein Produkt einer Studienarbeit – hier in Zusammenarbeit mit zwei Studierenden aus dem Studiengang Elektrotechnik. Mit einem schulbegleitenden Projektkurs zum Thema Robotik unternimmt das Schülerlabor 2017 einen Ausflug ins mehrwöchige Workshopangebot. Kooperationen innerhalb der Hochschule sollen 2017 weiter ausgebaut werden. Die Verzahnung mit Projekt EduTec, gerade im Hinblick auf Techniklehrausbildung, ist hier ein spannendes Thema.



3D-Drucker German RepRap - Kernstück des neuen Workshops „Rapid Prototyping mit dem 3D-Drucker“ für 2017 Fotograf Manuel Mai

Die Anzahl der Veranstaltungstage und Teilnehmerzahlen ist im Jahr 2016 gegenüber den Vorjahren stark gestiegen. Für 2017 sollen diese Zahlen gehalten werden.

2017 stehen zwei weitere schöne Veranstaltungen ins Haus, an denen sich das Schülerlabor beteiligen wird. Im Mai begeht die FH Bielefeld den 2. Tag der offenen Tür und im August heißt es für ganz Bielefeld wieder „GENIALE“



Das Team des Schülerlabors



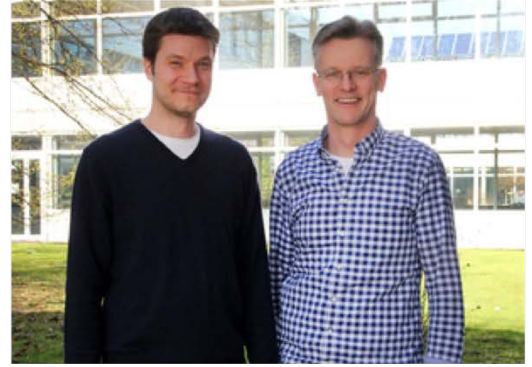
Silja Stark & Manuel Mai



Susanne Krüger



Hubert Meissner



Lars Fromme & Joachim Waßmuth

Das SHK-Team des Schülerlabors



Pia
Meyer



Gerret
Gorholt



Tobias
Ehlenrup



Leonie
Fuchs



Lukas
Neitemeier



Simon
Zumbusch

Mint-Berufe kennenzulernen

Bielefeld. »Zukunft durch Innovation« (zdi) ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Zur Studien- und Berufsorientierung für junge Frauen bietet die Fachhochschule Bielefeld ab dem Wintersemester 2016/17 den zdi-Campus an.

Während des sechsmonatigen Programms erleben die Abiturienten die Arbeitswelt einer Ingenieurin und lernen gleichzeitig die Anforderungen eines Mint-Studiums an der FH kennen. Als Mint-Fächer werden die Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik bezeichnet. Die jungen Frauen nehmen an Vorlesungen und Laborveranstaltungen teil und können sich mit Studierenden austauschen. Drei bis vier Tage pro Woche können sie in Unternehmen in OWL tätig sein und selbstständig ein Projekt erarbeiten. Informieren können sich Interessenten im Internet unter www.fh-bielefeld.de.

Lippische Schüler schicken in Bielefeld Roboter auf die Reise

Thomas Reineke am 05.06.2016 um 14:34 Uhr

✉ 🖨 🔊 [Teilen](#) [Twittern](#) [G+1](#)



(© privat)



Bielefeld/Kreis Lippe. Zwölf Schülerteams haben sich in der FH Bielefeld zur Regionalauscheidung des zdi-Roboterwettbewerbs getroffen. Platz acht belegte hierbei die Lagenser Realschule mit dem Team „Fantastic four“. Rang neun ging an die Mannschaft „roboaktiv!“ des Hermann-Vöchting-Gymnasiums aus Blomberg.



In der Kategorie „Robot-Game“ hatten die jungen Forscher mit ihren selbstgebauten und eigens programmierten LEGO-Mindstorms-Robotern in einer vorgegebenen Zeit einen Parcours mit elf Aufgaben zu absolvieren. Dazu gehörte unter anderem, mit dem Roboter ein Schülerlabor anzufahren und dort zu experimentieren, das Online-Angebot Studifinder des NRW-Wissenschaftsministeriums zu nutzen oder ein Uni-Sommercamp zu besuchen. Zu den weiteren Aufgaben gehörte laut einer Pressemitteilung unter anderem, einen BAföG-Antrag abzugeben oder an einer Studienorientierungswoche teilzunehmen.

Lippische Landeszeitung am 05.06.2016

zdi-Campus startet und fördert Mädchen in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern

Zur Studien- und Berufsorientierung für junge Frauen bietet die Fachhochschule (FH) Bielefeld ab dem kommenden Wintersemester den zdi-Campus an (Zukunft durch Innovation.NRW). Hinter zdi verbirgt sich eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Während des sechsmonatigen Programms erleben die (Fach-) Abiturientinnen die Arbeitswelt einer Ingenieurin und lernen gleichzeitig die Anforderungen eines MINT-Studiums an der Fachhochschule kennen. Als MINT-Fächer werden die Studiengänge der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik bezeichnet. Die jungen Frauen nehmen an Vorlesungen und Laborveranstaltungen teil und können sich mit Studierenden austauschen. Seitens der FH Bielefeld beteiligen sich der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik mit all seinen Studiengängen sowie der Campus Minden mit der Elektrotechnik, dem Maschinenbau und dem Wirtschaftsingenieurwesen an dem Programm.

„Nach dem Schulabschluss ergreifen deutlich mehr Jungen als Mädchen ein MINT-Studium“, sagt Prof. Dr. Ulrike Settnik, Gleichstellungsbeauftragte der FH Bielefeld, die das Programm finanziell unterstützt. Diese Ungleichverteilung liege oft daran, dass Mädchen nur unklare Vorstellungen von einem MINT-Studium haben und auch nicht wissen, wie das spätere Berufsfeld einer Naturwissenschaftlerin beziehungsweise Ingenieurin aussehe, so Settnik. „Ich fand das Maschinenbaustudium interessant, hatte aber kei-

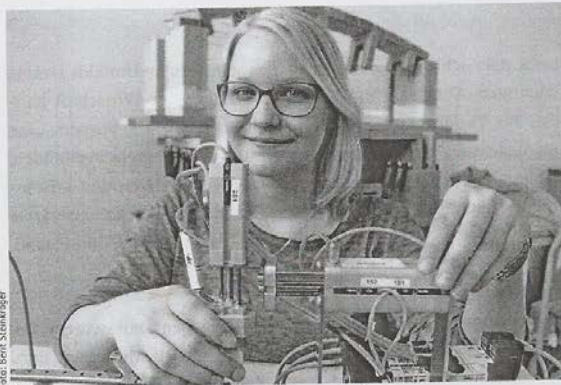


Foto: Bert Schönlager

Hat ein Faible für Technik und interessiert sich für Betriebswirtschaftslehre: Pia Meyer nahm an dem Programm „Mädchen testen MINT“ teil und studiert nun Wirtschaftsingenieurwesen an der FH Bielefeld.

nen Kontakt dazu“, erklärt Pia Meyer. Sie hat das Programm bereits vor einem Jahr an der Hochschule Osnabrück absolviert und studiert mittlerweile Wirtschaftsingenieurwesen an der FH Bielefeld. „Ich habe in einem Maschinenbauunternehmen die komplette Fertigung von der Entwicklung bis zur Werkstatt durchlaufen. Das war spannend“, berichtet Meyer. Während ihres Abschlussprojekts, einer Prozessoptimierung, habe sie dann gemerkt, dass sie nicht nur der Maschinenbau interessiert: „Ich fand es besonders schön, mit allen Schnittstellen des Unternehmens zusammenzuarbeiten. Deshalb studiere ich jetzt Wirtschaftsingenieurwesen, weil dort die Technik auf die Betriebswirtschaft trifft“, so Meyer.

Neben den Vorlesungen an der FH Bielefeld werden auch die Teilnehmerinnen des Bielefelder „zdi - Mädchen testen MINT“ drei bis vier Tage die Woche als Praktikantinnen in ostwestfälischen Unternehmen arbeiten.

Während des Programms erarbeiten sie selbstständig ein Projekt, dessen Ergebnisse sie auf einer Abschlussveranstaltung vorstellen. „Es ist toll, dass in diesem Orientierungsangebot der besonderen Art die jungen Frauen parallel alltagsnahe Erfahrungen und theoretische Einblicke in den Hochschulalltag erlangen können“, findet Prof. Dr. Oliver Wetter, Dekan des Campus Minden. Die Höhe der Entlohnung des Pflichtpraktikums legt das jeweilige Unternehmen fest. Als mögliche Unternehmen stehen in Minden die Erwin Quarder Gruppe, sowie in Bielefeld BISONtec, Siemens AG und PerFact Innovation GmbH & Co. KG bereit. Jedoch komme nicht jedes Unternehmen für jede Teilnehmerin in Frage: „Das richtet sich ganz nach dem ausgewählten Studiengang. Wir suchen für jede Teilnehmerin einen individuellen Kooperationspartner“, erklärt Prof. Dr. Lothar Budde, Dekan des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik.

Mint-Berufe kennenzulernen

Bielefeld. »Zukunft durch Innovation« (zdi) ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Zur Studien- und Berufsorientierung für junge Frauen bietet die Fachhochschule Bielefeld ab dem Wintersemester 2016/17 den zdi-Campus an.

Während des sechsmonatigen Programms erleben die Abiturienten die Arbeitswelt einer Ingenieurin und lernen gleichzeitig die Anforderungen eines Mint-Studiums an der FH kennen. Als Mint-Fächer werden die Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik bezeichnet. Die jungen Frauen nehmen an Vorlesungen und Laborveranstaltungen teil und können sich mit Studierenden austauschen. Drei bis vier Tage pro Woche können sie in Unternehmen in OWL tätig sein und selbstständig ein Projekt erarbeiten. Informieren können sich Interessenten im Internet unter www.fh-bielefeld.de.

Schüler schnuppern Hochschulluft

Herbstcamp: Der Verein experiMINT gibt jungen Menschen Einblicke in Ausbildung und Berufe in den Disziplinen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik

■ **Bielefeld** (bast). Ist jemand dabei, der sich eigentlich eher für französische Literatur, Theologie oder Musikwissenschaften interessiert? Allgemeines Kopfschütteln. Die Teilnehmer des „it's OWL“-Herbstcamps muss man nicht mehr für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder Technik begeistern. Aber man kann ihnen zeigen, welche Studien und Berufsmöglichkeiten der MINT-Bereich

bietet.

Genau das haben der Verein experiMINT und das Technologie-Netzwerk „it's OWL“ in der ersten Herbstferienwoche getan. Fünf Mädchen und 15 Jungen im Alter zwischen 13 und 17 Jahren haben am Herbstcamp teilgenommen.

„Zum ersten Mal ging es auch um konkrete Projektarbeit“, sagt Agnes Heinemann von experiMINT. Die Schü-

lerinnen und Schüler besuchten den Hausgerätehersteller Miele und die IT-Firma Solihde und entwarfen mit Unterstützung der Unternehmen eine App, um Handwerker zu bestellen, sowie eine Spülmaschine der Zukunft.

Darüber hinaus gab es Führungen durch die Fachhochschule Bielefeld, praktisches Arbeiten im Teuto-Lab, eine Schnuppervorlesung, Einblicke ins Studium an der FH und

in den Arbeitsalltag von Menschen mit MINT-Berufen sowie ein paar Englisch-Lektionen. Auch Teambildung gehörte zum Programm.

Am Ende präsentierten die Schülergruppen unter anderem ihren Eltern die Ergebnisse ihrer praktischen Arbeiten. „Der MINT-Bereich bietet jungen Menschen hervorragende Berufschancen. Wichtig ist aber nicht nur, etwas zu lernen, man muss sein Wissen auch anderen vermitteln können“, sagte Martin Knabenreich, Geschäftsführer der Bielefelder Stadtmarketinggesellschaft und Vorsitzender der Jury. Der ging es nicht darum, die besten Teilnehmer auszuzeichnen, sondern den Teilnehmern ein Feedback zu geben.

Seit sieben Jahren macht der Verein experiMINT Angebote für Kinder und Jugendliche, um ihnen Erfahrungen rund um die MINT-Berufe zu ermöglichen. Für das von Wissenschaftlern, Pädagogen und Unternehmensmitarbeitern betreute Herbstcamp müssen sich die Teilnehmer zuvor bewerben.



Präsentation: Die Teilnehmer des Herbstcamps, darunter (v.l.) Iwan Thiessen, Matthew Viol, Agnes Heinemann vom Verein experiMINT, Sophie Nußbeck, Janina Rasimovska und Janis Wiegräbe, zeigen, womit sie sich eine Woche lang beschäftigt haben.

FOTO: DETLEV GREWE-KÖNIG

Neue Westfälische, 15./16. Oktober 2016

Der Traum vom Fliegen und hautverträgliche Produktion

29.04.2016

Ausgebuchter Girls' Day an der FH Bielefeld mit rund 60 Schülerinnen.



Bielefeld / Minden / Gütersloh (fhh). Warum hebt ein 400 Tonnen schweres Flugzeug eigentlich vom Boden ab? 20 Teilnehmerinnen des Workshops „Der Traum vom Fliegen“ waren gestern Mittag nach drei Stunden intensiver Arbeit schlauer. Manuel Mai vom zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor experiMint hatte mit studentischer Unterstützung die Mädchen der 8. Jahrgangsstufe auf eine Zeitreise eingeladen. Die Geschichte des Fliegens

kurzgefasst, Luftströmung, Aerodynamik, Otto Lilienthal, Leonardo da Vinci, aber auch ganz praktische Anwendungen: Das Konstruieren von kleinen Papier-Fliegern, einschließlich Propellerantrieb. Die Schülerinnen waren mit Spaß und aufmerksam bei der Sache, ein kurzweiliger Vormittag. Maren Knollmann vom Bielefelder Max-Planck-Gymnasium: „Ich bin schon im vergangenen Jahr hier an der Fachhochschule gewesen. Einen konkreten Berufswunsch habe ich noch nicht, aber die Naturwissenschaften interessieren mich.“

Es war wieder einmal Girls' Day, bundesweit und auch an der Fachhochschule. Die Veranstaltungen in Bielefeld, Minden und Gütersloh waren allesamt ausgebucht. Es ging, wie immer, darum, dass die Schülerinnen dazu ermutigt werden, in Berufe oder Studiengänge reinzuschnuppern, die vielleicht eher den Jungs zuzuordnen wären. Seit mittlerweile zehn Jahren gibt es diese bundesweite Veranstaltungsreihe, die vor einiger Zeit um einen Boys' Day ergänzt wurde.



Am Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM) stellte sich die Lehrereinheit Mathematik vor. Angeführt von Prof. (i. V.) Dr. Elke Koppenrade und unterstützt von einigen studentischen Tutoren wurden die neuen Seminarräume und Labore besichtigt. Gespräche über den Studienalltag, die Vorzüge des Auslandssemesters, die Einsatzmöglichkeiten von Mathematikerinnen außerhalb der Hochschule und gar nicht so einfache „Mathematik-

Knobelaufgaben“ standen im Anschluss auf dem Programm.

Auf dem Campus Minden wurden an vielen Praxisbeispielen die MINT-Studiengänge für technikinteressierte Mädchen vorgestellt: Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Infrastrukturmanagement, Maschinenbau, Projektmanagement Bau und Wirtschaftsingenieurwesen. Bettina Wittbecker kümmerte sich um die Organisation und konnte schon weit vor dem Veranstaltungstag ein „Leider ausgebucht“ bei der obligatorischen Online-Anmeldung unter „girls-day.de“ vermelden.



Am Studienort Gütersloh lernten acht Mädchen der 8. Klasse, wie die Automatisierungstechnik funktioniert. Im Workshop „Produktion hautnah – aber hautverträglich“ programmierten sie ein Förderband. „Auf diesem befinden sich kleine Plättchen aus Metall und Plastik. Je nachdem was an einem Sensor vorbeikommt, müssen die Mädchen wie in einer richtigen Produktion programmieren, ob das Material weiterlaufen darf oder eine so genannte Rutsche hinuntergeleitet wird“, erklärte Vanessa Prott-Warner vom Fachbereich IuM. Das Metall darf rutschen, das Plastik läuft bis zum Ende des Bandes weiter. Prott-Warners Ziel war es, bei den Mädchen eine Art „Aha-Effekt“ auszulösen. Und damit hatte sie Erfolg: „Es gefällt mir, es ist sehr interessant, und ich komme gut mit“, sagte Alina von Mutius vom Gymnasium Nepomucenum in Rietberg. Für den Workshop an der FH Bielefeld hatte sich die 14-Jährige angemeldet, weil ihr Vater selbst Ingenieur ist, „da wollte ich einen Einblick in den Beruf bekommen“. Interessant fand sie auch den Vortrag über Frauen in Ingenieurberufen, den Prott-Warner gemeinsam mit Prof. Dr. Andrea Kaiman hielt. Denn später etwas mit Technik zu machen, können sie und ihre Freundin Sina Brinkhaus sich durchaus vorstellen.



Insgesamt verlebten rund 60 Schülerinnen ihren Girls' Day an der FH Bielefeld. Der Girls' Day wurde vom Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V., einem An-Institut der FH Bielefeld, ins Leben gerufen. Das Kompetenzzentrum will nach eigenen Angaben mit bundesweiten Projekten die verstärkte Nutzung der Potenziale von Frauen zur Gestaltung der Informationsgesellschaft und Technik sowie die Verwirklichung der Chancengleichheit von Frauen und Männern fördern. Der Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag wird gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/der-traum-vom-fliegen-und-hautvertraegliche-produktion>

Kinder erleben die Technik

12.05.2016

Kooperation des Naturkundemuseums mit der FH Bielefeld führt Schülerinnen und Schüler in die Leonardo-Ausstellung.

Bielefeld. Was hat die Steinzange – erfunden von Leonardo da Vinci – mit der Krallen eines Greifvogels zu tun? Wie kann eine Brücke halten, die nur aus einzelnen Holzpfehlern besteht? Und was bedeutet eigentlich Bionik?



Diese Fragen – und noch einige mehr - wurden ausführlich von den Leitern des Projekts „BionikWerkstatt“ des Naturkundemuseums Bielefeld, Thomas Pupkulies und Ingo Höpfner, beantwortet. Sie sind verantwortlich für ein Projekt des Naturkundemuseums, kurz: namu, das Schulkindern eine Menge „Technik-Erlebnisse“ beschert. Die Klasse 4B der Südschule in Brackwede, um die es hier geht, hatte sich schon einige Tage lang mit den Themen Bionik und

Naturphänomenen beschäftigt. Es wurde in der Schule und an Stationen im namu experimentiert und gebastelt, sogar kleine Forscheraufträge wurden vergeben.



Dann der Höhepunkt für die besten in das Thema eingestimmten kleinen Forscher: der Besuch der Leonardo da Vinci-Ausstellung „Bewegende Erfindungen“ des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule Bielefeld. Bereits mit der Parallelklasse startete im April 2016 die Kooperation des namu mit der Leonardo-Ausstellung, die zurzeit im Dachgeschoss am Stadtholz, einem der ehemaligen Standorte des

Fachbereichs, untergebracht ist.

„Leonardo da Vincis Erfindungen bilden eine hervorragende Schnittstelle zwischen den Themen Natur und Technik“, verdeutlichte Thomas Pupkulies. „Die Kinder und wir sind begeistert. Hier ist umfassend veranschaulicht, wie die von Leonardo da Vinci erfundene Technik von der Natur inspiriert wurde. An den vielen Modellen in der Ausstellung begreifen die Kinder die Erfindungen auf spielerische Art und Weise, denn überall kann Technik bewegt, angefasst und ausprobiert werden.“

Die Bionik, also das Prinzip, sich Naturphänomene abzuschauen und in der Technik einzusetzen, kann hier an vielen Stellen erlebt werden. Da wäre zum Beispiel die selbstschließende Steinzange, die Leonardo da Vinci auf Baustellen als effektives Transportsystem für Steinblöcke vorgesehen hatte.

Ein einstimmendes Quiz für die hoch motivierten Nachwuchs-Forscher hatte Manuel Mai vom zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT der FH Bielefeld, das des Öfteren Aktionen mit Leonardo anbietet, vorbereitet. Die Kinder suchten zusammen mit ihrer Lehrerin Anika Töws und begleitenden Eltern eifrig nach Tieren und Gegenständen, die sich hinter zehn Bildausschnitten verbargen.



Auch Teamarbeit war an diesem Vormittag in der Leonardo-Ausstellung und auf den Grünanlagen am Stadtholz gefordert: Wie soll eine Brücke, bestehend aus 21 Holzbalken, so halten, dass man darüber laufen kann? Dafür benötigt man vor allem viele Hände, die beim Aufbau helfen und die Brücke nach und nach um jeweils einen Balken ergänzen. Stolz posierten die jeweiligen Gruppen anschließend vor ihren selbst gebauten Brücken und überprüften auch direkt die Stabilität ihrer Konstruktionen.

Den Abschluss bildete ein Gruppenspiel, bei dem der Luftdruck und -widerstand erlebt werden konnte. Unter einer großen bunten Plane, die abwechselnd gespannt und nach oben gehoben wurde, erklärte Ingo Höpfner den Zusammenhang zu Luftwiderständen bei einem Fallschirm, den auch Leonardo da Vinci schon erfunden hat.

Ein erlebnis- und lehrreicher Ausflug der BionikWerkstatt, deren Betreuer die „Bewegenden Erfindungen“ gern wieder mit weiteren technik-begeisterten Schulklassen besuchen möchten. Fortsetzung folgt also.

Text: Jana Mielke

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/kinder-begreifen-die-technik-spielerisch>

Mädchen in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern fördern

24.05.2016

Programm „zdi-campus - Mädchen testen MINT“ startet zum Wintersemester 2016/2017 an der FH Bielefeld.



Bielefeld/Minden (fhb). Zur Studien- und Berufsorientierung für junge Frauen bietet die Fachhochschule (FH) Bielefeld ab dem Wintersemester 2016/2017 den zdi-Campus an. Zukunft durch Innovation.NRW (kurz: zdi) ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Während des sechsmonatigen Programms erleben die (Fach-) Abiturientinnen die

Arbeitswelt einer Ingenieurin und lernen gleichzeitig die Anforderungen eines MINT-Studiums an der Fachhochschule kennen. Als MINT-Fächer werden die Studiengänge der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik bezeichnet. Die jungen Frauen nehmen an Vorlesungen und Laborveranstaltungen teil und können sich mit Studierenden austauschen. Seitens der FH Bielefeld beteiligen sich der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik mit all seinen Studiengängen sowie der Campus Minden mit der Elektrotechnik, dem Maschinenbau und dem Wirtschaftsingenieurwesen an dem Programm.

„Nach dem Schulabschluss ergreifen deutlich mehr Jungen als Mädchen ein MINT-Studium“, sagt Prof. Dr. Ulrike Settnik, Gleichstellungsbeauftragte der FH Bielefeld, die das Programm finanziell unterstützt. Diese Ungleichverteilung liege oft daran, dass Mädchen nur unklare Vorstellungen von einem MINT-Studium haben und auch nicht wissen, wie das spätere Berufsfeld einer Naturwissenschaftlerin bzw. Ingenieurin aussehe, so Settnik.

„Ich fand das Maschinenbaustudium interessant, hatte aber keinen Kontakt dazu“, erklärt Pia Meyer. Sie hat das Programm bereits vor einem Jahr an der Hochschule Osnabrück absolviert und studiert mittlerweile Wirtschaftsingenieurwesen an der FH Bielefeld. „Ich habe in einem Maschinenbauunternehmen die komplette Fertigung von der Entwicklung bis zur Werkstatt durchlaufen. Das war spannend“, berichtet Meyer. Während ihres Abschlussprojekts, einer Prozessoptimierung, habe sie dann gemerkt, dass sie nicht nur der Maschinenbau interessiert: „Ich fand es besonders schön, mit allen Schnittstellen des Unternehmens zusammenzuarbeiten. Deshalb studiere ich jetzt Wirtschaftsingenieurwesen, weil dort die Technik auf die Betriebswirtschaft trifft“, so Meyer.

Neben den Vorlesungen an der FH Bielefeld werden auch die Teilnehmerinnen des Bielefelder „zdi - Mädchen testen MINT“ drei bis vier Tage die Woche als Praktikantinnen in ostwestfälischen Unternehmen arbeiten. Während des Programms erarbeiten sie selbständig ein Projekt, dessen Ergebnisse sie auf einer Abschlussveranstaltung vorstellen. „Es ist toll, dass in diesem Orientierungsangebot der besonderen Art die jungen Frauen parallel alltagsnahe Erfahrungen und theoretische Einblicke in den Hochschulalltag erlangen können“, findet Prof. Dr. Oliver Wetter, Dekan des Campus Minden. Die Höhe der Entlohnung des Pflichtpraktikums legt das jeweilige Unternehmen fest. Als mögliche Unternehmen stehen in Minden die Erwin Quarder Gruppe, sowie in Bielefeld BISONtec, Siemens AG und PerFact Innovation GmbH & Co. KG bereit. Jedoch kommt nicht jedes Unternehmen für jede Teilnehmerin in Frage: „Das richtet sich ganz nach dem ausgewählten Studiengang. Wir suchen für jede Teilnehmerin einen individuellen Kooperationspartner“, erklärt Prof. Dr. Lothar Budde, Dekan des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#)

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/archiv/startseite/-maedchen-in-den-naturwissenschaftlichen-und-technischen-faechern-foerdern>

„Energieeinsparung und Ressourceneffizienz sind ganz entscheidende Stellschrauben“

31.05.2016

Eröffnung der Bielefelder Klima-Aktionswochen „Weniger ist mehr“ am Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der FH Bielefeld.



Bielefeld (fhb). Gemeinsam mit der Effizienz-Agentur NRW und der Verbraucherzentrale Bielefeld veranstalten der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM) der Fachhochschule Bielefeld zusammen mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld im Neubau der FH Bielefeld vom 31. Mai bis zum 10. Juni die Aktionswochen zum Thema „Ressourceneffizienz als Schlüssel zu mehr Klimaschutz“. Anlässlich der Eröffnung der Veranstaltung warb FH-Präsidentin Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk vor

zahlreichen Schülerinnen und Schülern für einen verantwortungsvollen Umgang mit den immer knapper werdenden Energieressourcen. IuM-Dekan Prof. Dr. Lothar Budde hielt fest: „Wir wollen den Klimaschutz ganz konkret in Lehre und Forschung umsetzen. Unser Ingenieurnachwuchs soll wissen, wie wir die Zukunft nachhaltig gestalten können.“ Er bedankte sich bei seinem Fachbereichs-Kollegen Prof. Dr. Jens Haubrock und dessen Team für die Vorbereitung und Durchführung der Aktionswochen.



Bielefelds Bürgermeisterin Karin Schrader lobte die Schulen für deren Einsatz im Rahmen der „Klima Kampagne“ der Stadt unter dem Motto „Bielefeld will's wissen“: „Nur dann, wenn Klimaschutz in der Stadt gelebt und gelernt wird, werden die ehrgeizigen Klimaschutzziele der Stadt Bielefeld erreicht werden.“ Und diese Ziele sind in der Tat anspruchsvoll. Konkret soll in Bielefeld bis 2020 der CO₂-Ausstoß um 40 Prozent gegenüber den Werten von 1990

gesenkt werden. In den letzten 25 Jahren wurden immerhin schon knapp 30 eingespart. Schrader: „Energieeinsparung und Ressourceneffizienz sind dafür ganz entscheidende Stellschrauben. Der alleinige Ausbau erneuerbarer Energien reicht hier nicht aus. Wer nachhaltig Klima und Umwelt schonen will, muss mit allen endlichen Ressourcen effizient und sorgsam umgehen.“

Zur Eröffnung ausgezeichnet mit jeweils einer Urkunde wurden die Bielefelder Projektschulen „Energiesparen macht Schule“ für ihre Aktivitäten im vergangenen Jahr. 60 Bielefelder Schulen aller Schulformen, von der Grundschule bis zur Berufsschule, nehmen seit vielen Jahren an dem Projekt teil und setzen an ihren Schulen vielfältige Aktionen zur Energieeinsparung um.

Auch in 2015 seien wieder insgesamt rund 700.000 Kilowattstunden Wärmeenergie, 100.000 Kilowattstunden Strom, 1.000 Kubikmeter Wasser und damit rund 60.000 Euro gespart worden, die zur Hälfte als Prämie an die Schulen ausgeschüttet werden, hielt die Bürgermeisterin fest. Im Durchschnitt aller Schulen sei eine Verbrauchsreduzierung von rund 3 Prozent erreicht worden. Schrader: „Die Einsparungserfolge sind in erster Linie ein gemeinsamer Erfolg aller Beteiligten in der Schule, insbesondere der Energieteams, bestehend aus Schülern, Lehrern und Hausmeistern.“



Die „Ressourceneffizienz“ wird nunmehr bis zum 10. Juni das Thema am Fachbereich IuM sein. Prof. Dr. Jens Haubrock: „Es wird ein vielfältiges Programm zum einen für Kinder und Jugendliche und zum anderen für Studierende, Experten und am Thema Interessierte angeboten, und es gibt zwei Ausstellungen.“ Für die Kindertagesstätten und Grundschulen öffnet das zdi-Schülerlabor der FH seine Türen, die Mittelstufenschülerinnen und –schüler dürfen selbst in den Laboren des Fachbereichs Versuche durchführen, und für die Oberstufe gibt es Schnuppervorlesungen und Exkursionen.

Ein Kernstück der Aktionswochen ist die Ausstellung der Effizienz-Agentur NRW „Ressourceneffizienz – es steckt mehr dahinter“, die über Ansätze, Potenziale und erfolgreiche Beispiele zur Verringerung des Material- und Energieeinsatzes in Industrie und Handwerk informiert. Ergänzt wird diese um die Infoschau „Elektroschrott ist Gold wert“ der Verbraucherzentrale, die sich auf die Spur von wertvollen Rohstoffen macht, die in alten Handys, Laptops und anderem Elektroschrott stecken. Beide Ausstellungen sind im Ausstellungsbereich auf der Magistrale der FH Bielefeld zu sehen. Begleitend gibt es ein Quiz für Schülerinnen und Schüler und Erwachsene.

Folgende Angebote können noch gebucht werden: Am 6. Juni von 10 bis 12 Uhr gibt es für Auszubildende in elektrotechnischen Berufen unter dem Motto „Forschung trifft Praxis“ die Möglichkeit, sich über ein technisches Studium an der FH zu informieren. Am 8. Juni gibt es eine geführte Besichtigung der neuen FH mit Blick hinter die Kulissen. Am 9. Juni werden mit dem Vortrag der Verbraucherzentrale „Mein Blut für deine Digicam“ Ressourcenschutz und Menschenrechte im Lebenszyklus von Elektrogeräten beleuchtet. Speziell für Schulen ab Klasse 8 gibt es noch am 9. Juni von 9 bis 13 Uhr eine Bildungseinheit „Erneuerbare Energien“.

Alle Informationen zur Anmeldung und weiteren Veranstaltungen gibt es unter www.bielefeld.de, Suchwort „weniger ist mehr“, und auf der Webseite des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der FH Bielefeld unter www.fh-bielefeld.de/fb3/veranstaltungen/aktionswochen-ressourceneffizienz.

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/energieeinsparung-und-ressourceneffizienz-sind-ganz-entscheidende-stellschrauben>

Team "Fanta 6" aus Enger setzt sich durch

02.06.2016

zdi-Roboterwettbewerb 2016: Regionalwettbewerb Robot-Game an der FH Bielefeld.



Zwölf Schülerteams trafen sich am 1. Juni an der Fachhochschule Bielefeld zur zehnten von insgesamt 15 Regionalauscheidungen des diesjährigen zdi-Roboterwettbewerbs. Veranstaltungsort war das zdi-Schülerinnen und –Schülerlabor des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik.

In der Kategorie Robot-Game hatten die Teilnehmer mit ihren selbstgebauten und selbstprogrammierten LEGO Mindstorms®-Robotern in einer vorgegebenen Zeit einen Parcours mit elf Aufgaben zu absolvieren.

Das Motto des diesjährigen Wettbewerbs heißt „Wege ins Studium und in den Beruf“. Dabei waren symbolisch auf einer Spielmatte elf vorgegebene Aufgaben zu lösen. Dazu gehörte unter anderem, mit dem Roboter ein zdi-Schülerlabor anzufahren und dort zu experimentieren, das Online-Angebot Studifinder des NRW-Wissenschaftsministeriums zu nutzen, ein Uni-Sommercamp zu besuchen, sich bei der Arbeitsagentur über technisch oder naturwissenschaftlich orientierte Berufsmöglichkeiten zu informieren, einen BAföG-Antrag abzugeben oder an einer Woche zur Studienorientierung teilzunehmen.

Für das Finale am 25. Juni in Mülheim qualifizierte sich das Team "Fanta 6" vom Widukind-Gymnasium Enger. Der zweite Platz ging an das Team „Die Rahdener-Robot-Racer“, der dritte an der Team „Die Robots“, beide von der Rahdener Freiherr-vom-Stein-Realschule.

Zukunft durch Innovation.NRW - kurz: zdi - ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Mit über 3.000 Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Schule, Politik und gesellschaftlichen Gruppen ist sie die größte ihrer Art in Europa. Moderiert wird sie vom NRW-Wissenschaftsministerium.

Text: www.zdi-roboterwettbewerb.de

„Es ist wie ein Zeitsprung“

14.06.2016

Ehemalige Ingenieurstudenten besuchen ihre alte Hochschule im neuen Gebäude.



Das im Rhythmus von zwei Jahren stattfindende Ehemaligentreffen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM) ist mittlerweile eine liebgewonnene Tradition geworden und für Ehemalige, Studierende sowie Beschäftigte nicht mehr wegzudenken. Das letzte Treffen konnte aufgrund des Umzugs in das neue Hauptgebäude der Fachhochschule Bielefeld nicht stattfinden. Umso größer war die Freude, als man am Samstag, den 11. Juni, auf dem Außengelände vor dem Konferenzbereich bei strahlendem Sonnenschein zusammenkam. Prof. Dr. Lothar Budde, Dekan des Fachbereichs IuM, begrüßte die rund 170 Gäste. Er stellte heraus, dass Ehemalige aus allen Generationen gekommen seien: von den Absolventinnen und Absolventen aus jüngster Zeit bis hin zu denjenigen, die an der ehemaligen Ingenieurschule ihren Abschluss erworben



haben. Begrüßenswert sei auch, dass pensionierte Professoren wie Gerhard Weber, Georg Klingenberg oder Gerhard Zenke, die alle noch an den ursprünglichen Standorten des Fachbereichs gelehrt haben, gekommen seien.

Prof. Budde berichtete vom Umzug, gab den Ehemaligen einen ersten Überblick über die Aufteilung des Gebäudes und sprach in diesem Zusammenhang die herzliche Einladung zu der Teilnahme an einer der im Anschluss stattfindenden Gebäude- und Laborführungen aus. Nachdem der Dekan den Gästen über die Entwicklungen des Fachbereichs in den vergangenen Jahren berichtet hatte, übergab er das Wort an Dipl.-Ing. Frank Kuckelsberg, Vorstandsmitglied der GFFE - Gesellschaft der Förderer, Freunde und Ehemaligen der Ingenieurausbildung der FH Bielefeld e.V.: „Mich beeindruckt das starke Verbundenheitsgefühl einiger unserer heutigen Gäste, die sich gern an ihre gemeinsam erlebte Zeit erinnern, die teilweise über fünf Jahrzehnte zurückliegt.“ Damals habe man noch dafür kämpfen müssen, dass die ehemalige Ingenieurschule überhaupt gegründet wird, daher sei man jetzt sehr stolz, dass Letztere sich schließlich zu einer Hochschule entwickelt hat. In diesem Zusammenhang nutzte Kuckelsberg die Gelegenheit, noch einmal für die Mitgliedschaft und damit für die Pflege des Alumninetzwerkes zu werben.

Die Eindrücke von Dipl.-Ing. Volker Hennig decken sich mit denen von Kuckelsberg. Er studierte von 1966 bis 1970 an der damaligen Ingenieurschule. Er habe die Streikzeit und den Kampf für die Bildung noch bestens in Erinnerung. 1969 haben er und seine Kommilitonen sogar ein Semester abgebrochen. „Später wurden aus dem Baurat und Oberbaurat Professoren, das haben wir erreicht“, berichtet Hennig stolz. Er und seine Frau sind eigens für das Ehemaligentreffen aus Berlin angereist, wo er bis zur Pensionierung bei AEG tätig war. Der ehemalige Elektrotechnik-Ingenieur ist begeistert von dem imposanten neuen Gebäude, hat dieses aber bereits bei den Feierlichkeiten zu „50 Jahre Ingenieurschule“ im September 2015 kennenlernen können.

Mirjana Strahinovic ist das erste Mal beim Ehemaligentreffen dabei. Sie studierte zwischen 2002 und 2006 Maschinenbau an der FH Bielefeld. Es sei quasi ihr 10-Jähriges, freut sich die Diplom-Ingenieurin, die immer wieder gerne in die FH zurückkehrt. Da sie aus beruflichen Gründen seit Jahren die Bibliothek nutzt und schätzt, kennt auch sie bereits das neue Gebäude. Die Absolventin des Fachbereichs IuM hat ihren Entschluss, Maschinenbau zu

studieren, nie bereut. Heute ist sie selbstständig und erfolgreich in der technischen Innovationsentwicklung tätig. Strahinovic: „Ich überlege sogar, noch ein Masterstudium aufzusatteln.“

Wilfried Biermann studierte von 1960 bis 1963 Elektrotechnik. Da er seit seinem dritten Semester vom Fernmeldeamt Bielefeld gefördert wurde und sich damit verpflichtete, ging es nach dem Abschluss auch beruflich dorthin. Diesen Schritt möchte er nicht missen. Bis zur Pensionierung habe er um die zehn Dienststellen durchlaufen und sich immer wohl gefühlt. „Es ist toll, dass wir von der FH immer wieder die Möglichkeit bekommen, an den Ort unserer Ausbildung zurückzukehren. Ich erinnere mich gerne an ein Semestertreffen, damals noch am Stadtholz, und bedanke mich beim Fachbereich. Hier im neuen Hauptgebäude begeistert mich vor allem die Magistrale“, so Biermann.



Nach der Gelegenheit sich beim Grill oder bei Kaffee und Kuchen zu stärken, starteten die Rundgänge. Dieter Dröge präsentierte Virtual Reality im CAD-Labor, Roland Foth gewährte Einblick in das CNC Werkzeugmaschinenlabor und Prof. Jürgen Sauser präsentierte das Labor für Logistik und Produktion in der Experimentierhalle. Manfred Hermanski stellte das Mechatroniklabor und Werner Klose das Physiklabor vor. Manuel Mai zeigte einige Experimente aus dem zdi-Schülerinnen und -Schülerlabor. Darüber

hinaus bot sich die Möglichkeit, mit Michael Korff, dem Leiter der Datenverarbeitungszentrale, einen Einblick in die Serverräume und somit in die Netzwerktechnik der Fachhochschule zu erlangen.

Das Ehemaligentreffen 2016 lässt sich wohl am besten mit den Worten von Frank Kuckelsberg beschreiben: „Wenn ich mir das alles hier so anschau, dann fühle ich mich wie bei einem Zeitsprung.“

Text: Tanja Hage

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/es-ist-wie-ein-zeitsprung>

„Optimale Studienbedingungen“

30.06.2016

Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik und Zentrale Studienberatung hatten zum Infotag eingeladen.



Bielefeld (fhb). „Schule trifft... Ingenieurwissenschaften und Mathematik“ hatten die Organisatoren des Informationstages am 29. Juni ihre Veranstaltung überschrieben. Gemeinsam eingeladen hatten der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM) und die Zentrale Studienberatung (ZSB). Von 9 bis 14 Uhr bekamen Schülerinnen und Schüler – rund 100 waren gekommen – alle Dinge rund ums Studium einprägsam und übersichtlich nahegebracht: Studienangebot, Einschreibung, Studienverlauf,

Finanzierung, Berufsaussichten und vieles mehr. Andrea Knieps, IuM-Mitarbeiterin und eine der Organisatorinnen: „Es gab viele Fragen, die Schülerinnen und Schüler waren wirklich neugierig. Wir konnten alle Fragen zufriedenstellend beantworten.“ Auch Kollegin und Mit-Initiatorin Karin Laube von der ZSB zog ein positives Fazit: „Unsere Hochschule im imposanten Neubau zu erleben, die technische Ausstattung, die Labore und Hörsäle, das lädt nicht nur grundsätzlich zum Studieren ein, sondern konkret zum Studieren an der FH Bielefeld.“

Die 16 Studiengänge des Fachbereichs wurden kurz und bündig vorgestellt, FH-Präsidentin Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk und Dekan Prof. Dr. Lothar Budde begrüßten im Audimax. Prof. Dr. Jörn Loviscach eröffnet mit seinem Vortrag „Wenn der Schuh mit der Uhr redet: das ‚Internet der Ding‘“. Weiter ging es mit Schnuppervorlesungen: Physik, Marketing, regenerative Energien, um nur ein paar und nicht alle zu nennen. Prof. Dr. Franz Feyerabend beantwortete die Frage: Habe ich das Zeug zum Ingenieur – was in der Tat nur wenige haben - und von denen wird Auffassungsgabe und Leistungsbereitschaft im Studienalltag erwartet.

Mit so genannten „freien Angeboten“, beispielsweise dem Experimentieren im zdi-Schülerlabor und „High-Tech zum Anfassen“ im Lernlabor, gab es die Chance, selbst aktiv zu werden – viele nutzten sie. Führungen durch ausgewählte Labore rundeten das kurzweilige Programm ab. Dekan Budde sah sich in seiner Einschätzung bestätigt, die er auf dem Einladungsflyer zum Infotag festgehalten hatte: „Die persönliche Atmosphäre am Fachbereich, die neu ausgestatteten Labore und die individuelle Betreuung durch die Professorinnen und Professoren garantieren optimale Studienbedingungen.“

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/archiv/startseite/optimale-studienbedingungen>

Begeisterung für Technik und Naturwissenschaften geweckt

14.07.2016

zdi Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik feiert fünfjähriges Bestehen.



Bielefeld (fhb). Nur lobende Worte von glücklichen Projektbeteiligten waren am Mittwoch im zdi Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule (FH) Bielefeld zu hören. Vor fünf Jahren gestartet, „hätten wir nicht gedacht, dass es so ein großer Erfolg wird“, sagte Dekan Prof. Dr.-Ing. Lothar Budde. Imke Rademacher vom beteiligten Kooperationspartner zdi, erklärte, dass Ziel, die Jugend für Technik zu begeistern, sei dem Schülerinnen- und Schülerlabor mehr als geglückt. Als Dankeschön für die letzten fünf Jahre und zur Unterstützung weiterer Workshops hatte sie einen 3 D-Drucker als Geschenk mitgebracht. Holger Nußbeck vom zweiten Kooperationspartner, dem Verein experiMINT, erinnerte an die Anfänge: „Es gab einige große und kleine Schwierigkeiten, doch das Team hat alle gemeistert“. Auch FH-Präsidentin Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk lobte das „tolle Projekt“. Zudem betonte sie die einzigartigen Räumlichkeiten, die das Schülerinnen- und Schülerlabor im neuen Hauptgebäude bezogen hat.



Wie wichtige die neuen Räume für die Arbeit des Schülerinnen- und Schülerlabors sind, zeigte Prof. Dr.-Ing Joachim Waßmuth, einer der beiden Projektleiter: „Im ersten Halbjahr 2016 haben wir schon so viele Veranstaltungen und Workshops durchgeführt, wie sonst im ganzen Jahr.“ Dafür dankte er den Schülerlabor-Mitarbeitern Silja Stark und Manuel Mai sowie den studentischen Hilfskräften. Außerdem erinnerte Waßmuth in seinen Grußworten an „den Vater oder eigentliche Großvater des Projekts: Prof. Dr.-Ing. Joachim Bahndorf“. Der ehemalige Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer der FH Bielefeld, der 2013 verstorben ist, hatte den Antrag gestellt und das Projekt maßgeblich unterstützt.



Der zweite Projektleiter, Prof. Dr. Lars Fromme, gab einen Rückblick auf die letzten fünf Jahre und die unterschiedlichen thematischen Workshops. Diese reichen vom „Brücken bauen“ über „regenerative Energien“ bis zur „Ingenieurskunst – von der Idee zum Produkt“. Dabei unterstrich Fromme, dass „die Workshops alle in Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen vom Fachbereich entstanden sind und auf die Studiengänge abgestimmt sind“.



Anschließend konnten sich die Gäste persönlich über die Arbeit des zdi Schülerinnen- und Schülerlabors experiMINT überzeugen und verschiedene Experimente ausprobieren.

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/archiv/startseite/begeisterung-fuer-technik-und-naturwissenschaften-geweckt>

Schritt in Richtung Studienwahl

14.11.2016

131 Schülerinnen und Schüler schnuppern Hochschulluft beim Dualen Orientierungspraktikum an der FH Bielefeld.



Bielefeld (fhb). Passt ein Studium zu mir oder nicht? Und wie läuft der Arbeitsalltag in einer Hochschule ab? 131 Schülerinnen und Schüler aus sieben Schulen in OWL stellen sich beim Dualen Orientierungspraktikum, kurz DOP, diesen und weiteren Fragen. Dafür sind sie vier Tage zu Gast an der Fachhochschule (FH) Bielefeld, erhalten Einblicke in verschiedene Studienfelder und setzen sich intensiv mit der Studien- und Berufswahl auseinander.

Teilnehmende Schulen sind das Gymnasium St. Michael in Paderborn, das Herdergymnasium und Besselgymnasium in Minden, das Gymnasium Harsewinkel, das Städtisches Gymnasium Gütersloh, das Kreisgymnasium Halle/Westfalen sowie das Gymnasium Heepen. Die jungen Leute nehmen an regulären Lehrveranstaltungen teil, ihren Interessen nach in Gestaltung, Angewandter Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Wirtschaft und Sozialwesen in Bielefeld sowie in Architektur, Bauingenieurwesen, Informatik und Technik am Campus Minden. Eine Hospitation in Apparative Biotechnologie wurde auf Februar 2017 verlegt.

Nach der Begrüßung am 14. November durch Karin Laube von der Zentralen Studienberatung wurden die Schülerinnen und Schüler in die gewählten Studienrichtungen unterteilt. Dort bekamen sie Informationen zum Campus sowie zum Stundenplan der jeweiligen Fachrichtung an die Hand. Interessierte des Fachbereichs Gestaltung erhalten beispielsweise Einblicke in die analoge und digitale Fotografie, Mode- und Kostümgeschichte sowie Design- und Kulturgeschichte.

Das Programm des Dualen Orientierungspraktikums in Ingenieurwissenschaft sieht den Besuch von Vorlesungen der Bereiche Angewandte Mathematik, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik vor. Zudem finden im zdi-Schülerinnen- und Schülerlabor experiMINT Experimente aus Naturwissenschaften und Technik statt.

Zusätzlich zu den Vorlesungsbesuchen und der Projektarbeit ist ein Einblick ins Berufsfeld der Angewandten Mathematik vorgesehen. Dazu finden Veranstaltungen mit den sich im Praktikum befindenden Studierenden statt. Zudem halten zwei Absolventen Vorträge im Kolloquium des Forschungsschwerpunkts AMMO.

Am Campus Minden wiederum lernen die jungen Leute im Bereich Architektur das kreative Gestalten, das Berufsfeld des Architekten und das Wichtigste rund um das Studium kennen.

Quelle: <https://www.fh-bielefeld.de/presse/archiv/startseite/schritt-in-richtung-studienwahl>