FORSCHEN, ENTDECKEN, STAUNEN

16/17

Aktuelles des SFZ Osnabrück

Schüler-
Forschungs-
Zentrum
Osnabrück

FORSCHEN, ENTDECKEN, STAUNEN

16/17

Aktuelles des SFZ Osnabrück

- Ausgabe 2 -
1. Schulhalbjahr 2016/2017

Herausgeber
Schüler-Forschungs-Zentrum
Osnabrück e. V.
Brinkstraße 17
49080 Osnabrück

Verantwortlich
Prof. Dr. Werner Söte

Redaktion und Gestaltung
Carina Sander

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt.

Schüler-
Forschungs-
Zentrum
Osnabrück

Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe SFZler, Freunde und Unterstützer,

hinter uns liegt das erste Schulhalbjahr 2016/2017 in dem wir Bewährtes ausgebaut und gefestigt haben, sowie neue Kontakte knüpfen durften.

Der Robotics-Bereich in der Sedanstraße bereitet sich wie gewohnt auf die Teilnahme am RoboCup vor. Ende November letzten Jahres meldeten sich 8 Teams mit 24 Jungforscherinnen und Jungforscher zum Wettbewerb an – eine tolle Zahl! Das Team aus Glane geht in diesem Schuljahr einen anderen Weg und widmet sich der Teilnahme am Ideenfang der IdeenExpo 2017. Aus einer Vielzahl an eingereichten Ideen wurde der Tornister-Roboter ausgewählt. Wir sind gespannt, was die Kinder in Kooperation mit der Grundschule Glane in Hannover erreichen werden. Unsere bewährten Trainings in den Bereichen Mobilität, Metallwerkstatt, Chemie und Informatik werden wie gewohnt weitergeführt.

Doch auch die Weiterführung und Weiterentwicklung von Bewährtem erfordert

weiterhin ein großes Engagement von allen Beteiligten. Daher danke ich jedem, der uns dabei unterstützt.

Um auch die Kinder und Jugendlichen im Landkreis Osnabrück besser zu erreichen, hat im zweiten Schulhalbjahr ein neues Robotics-Angebot an der Realschule Dissen begonnen. Dank dem Engagement der Beteiligten konnten wir dieses neue Angebot innerhalb kürzester Zeit starten und sind gespannt, welche Ideen die Schülerinnen und Schüler in Dissen auf den Weg bringen.

Abschließend geht mein Dank an alle Betreuerinnen und Betreuer unserer Trainings, an die Tutorinnen und Tutoren und an alle anderen Unterstützerinnen und Unterstützer des SFZ Osnabrück.

Nur durch dieses Engagement sind wir in der Lage, weiterhin vielen Schülerinnen und Schülern unser Angebot zugänglich zu machen.

Ihr
Prof. Dr. Werner Söte

Inhalt

01 Daten und Fakten
03 Angebote des SFZ
05 News
19 Veranstaltungen
23 Wettbewerbe
25 Ausblick
28 Vorstand
29 Sponsoren

Daten und Fakten

Im ersten Schulhalbjahr 2016/2017 waren für das Schüler-Forschungs-Zentrum Osnabrück

4 LehrerInnen und

etwa 10 BetreuerInnen tätig.

Außerdem haben im ersten Schulhalbjahr

etwa 130 SchülerInnen

an 7 regelmäßigen Trainings

an insgesamt etwa 150 Terminen teilgenommen.

Das entspricht rechnerisch

etwa 6.100 Stunden.

Neben den regelmäßigen Angeboten haben im ersten Schulhalbjahr an

5 einmaligen Veranstaltungen

etwa 184 SchülerInnen teilgenommen.

Angebote des SFZ

Das Schüler-Forschungs-Zentrum Osnabrück bietet als außerschulische Forschungseinrichtung verschiedene Aktivitäten für Schülerinnen und Schüler aus dem MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) an.

Programmieren für Jugendliche

Standort: Hochschule Osnabrück
Teilnehmer: 17 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Mobilität

Standort: BBS Brinkstraße
Teilnehmer: 19 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Lust auf Chemie

Standort: Gymnasium Oesede
Teilnehmer: 15 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Robotics

Standort: Hochschule Osnabrück
Teilnehmer: 34 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Jugend forscht

Standort: Gymnasium Melle
Teilnehmer: 10 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Robotics Glane

Standort: Grundschule Glane
Teilnehmer: 10 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Metallwerkstatt

Standort: BBS Brinkstraße
Teilnehmer: 28 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

NEU: Robotics Dissen

Standort: Realschule Dissen
Teilnehmer: 10 TeilnehmerInnen
Zeitraum: einmal wöchentlich

Teilnahme am IdeenFang

Mit insgesamt vier kreativen Projekten haben sich die Schülerinnen und Schüler des Robotic-Teams aus Glane beim Wettbewerb „Ideenfang“ beworben, der im Juni 2017 auf der IdeenExpo in Hannover stattfindet. Im Dezember 2016 wurde nun ein Projekt von der Jury ausgewählt und die Jungforscherinnen und Jungforscher dürfen am Ideenfang teilnehmen.

Erfolgreich war das Projekt „TSR 3.0 – Der automatische Tornister-Roboter“. Das Projekt gehört damit zu den 25 gelungensten Projekten und darf damit im weltgrößten Klassenzimmer – der IdeenExpo – den zahlreichen Besucherinnen und Besuchern auf einem eigenen Messestand präsentiert werden. Somit dürfen sich die Kinder in der Endrunde auf der IdeenExpo präsentieren, Kontakte knüpfen und einmalige Erfahrungen sammeln. Das Projekt ist eine Kooperation des SFZ Osnabrück und der Grundschule Glane.

Hier ein paar nähere Infos zum Projekt der SFZler: „TSR 3.0 – Der automatische Tornister-Roboter“

Deine Hoffnung gegen Rückenschmerzen! Dein TSR 3.0 trägt alle deine Schulsachen und folgt dir automatisch wohin du willst. Mit Regenschirm, Sirene und Lampenhalter - wenn gewünscht! Vorgesehen ist die Konstruktion und Programmierung eines Prototypen aus LEGO.

Jugend forscht

Das Gymnasium Melle ist dieses Jahr mit fünf Projekten am Regionalwettbewerb Jugend forscht in Hannover vom 23. bis 24.02.2017 angetreten. Dabei wurden die Schülerinnen, Schüler und wir Betreuer vom Schüler-Forschungs-Zentrum (SFZ) Osnabrück unterstützt.

Die Schüler Alessandro Haase und Michael Heise sind mit ihrem Projekt „Elektromotor – Zukunft der Technik“ im Fachbereich Physik angetreten. Ihre ursprüngliche Idee, die Kolben und Brennkammern des normalen Verbrennungsmotors mit Dauer- und Elektromagneten auszutauschen, scheiterte an der Effizienz. Stattdessen recherchierten sie Funktionsprinzipien von Elektromotoren und die Theorie dahinter, um diese schließlich nachzubauen. Zu diesem Zweck erhielten sie Hilfe von Klaus Brinkmann vom SFZ, der ihnen mit einer für ihren Motornachbau dringend benötigten Schaltung zur Taktung von Spulen half.

Ebenfalls im Fachbereich Physik traten Matthias Schmieder, Tobias Pleye und Maik Hagen mit ihrem Projekt „Schutz vor Handystrahlung“ an. Dort haben sie Handystrahlung mittels dreier verschiedener Methoden gemessen und im Folgenden untersucht, wie gut unterschiedliche Materialien diese abschirmen. Eine ihrer Messmethoden benötigte eine HF-Diode als zentrales Bauteil, die sie vom SFZ erhielten. Außerdem haben die drei von Klaus Brinkmann ein GSM-Detektorgerät erhalten. So konnten sie mit unterschiedlichen Geräten Vergleichswerte bestimmen. Dieses hoch aktuelle Projekt erreichte den zweiten Platz.

Im Fachbereich Biologie trat Sina Ebert an. Ihr Projekt heißt „Honig – Nur genüsslicher Brotaufstrich oder etwa auch Konservierungsmittel?“ Um die konservierende Wirkung von Honig zu überprüfen, haben wir eine Reihe von Versuchen durchgeführt. Unter anderem haben wir den pH-Wert und den Zuckergehalt bestimmt. Um auch die antibakterielle Wirkung zu überprüfen, haben wir von der Universität Osnabrück Agarplatten und eine Bakterienkultur bekommen. Hier konnten wir nun das Wachstum der Bakterien unter Anwesenheit von Honig beobachten. Es zeigte sich, dass Honig eine stärkere bakterienabtötende Wirkung hat, als das Antibiotikum, welches wir als Vergleich hatten.

Die Gruppe von Annika Zeiß, Karla Grohe, Anna-Lena Kaumkötter mit dem Thema „Glyphosat in unseren Gärten – Wie nah ist die Bedrohung?“ trat schon zum zweiten Mal bei dem Wettbewerb an. Sie untersuchten an unterschiedlichen Standorten mittels des ELISA-Verfahrens den Glyphosat-Gehalt. Dabei stellte sich heraus, dass dieser besonders auf frisch gedüngten Feldern weit über dem Mittelwert liegt und z. B. Hecken eine abschirmende Wirkung haben.

Kurzfristig hatte sich auch noch Kristin Lönker im Fachbereich Chemie mit ihrem Projekt „Labello & Co – Das Gift auf unseren Lippen?! Nachweis von MOAH in ausgewählten Lippenpflegestiften im Hinblick auf gesundheitsschädliche Nebenwirkungen“ angemeldet. Ihr Projekt ist ursprünglich als Facharbeit im Rahmen des Seminarfachs entstanden. Es beschäftigt sich mit dem Nachweis von MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons) in Lippenpflegestiften, welche möglicherweise eine krebserzeugende Wirkung haben. Mit Hilfe eines Gaschromatographen an der Universität Oldenburg hat sie einige gängige Lippenpflegestifte daraufhin untersucht. Mit diesem Projekt erreicht sie den zweiten Platz in ihrem Fachbereich.

Bericht: Alicia Lütkemeyer und Frithjof Zeis, Tutorin und Tutor des SFZ OS am Gymnasium Melle

Herbstakademie 2016

Mit einem Präsentationstag im Kreishaus Osnabrück wurde am Donnerstag, den 10. November 2016, die 15. Herbstakademie Osnabrück beendet. Die Veranstaltung begann mit Grußworten von Herrn Landrat Dr. Michael Lübbersmann, Herrn Prof. Dr. Andreas Bertram, Präsident der Hochschule Osnabrück, Herrn Ernst Schwanhold, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte, und Frau LRSD‘ Silvia Pünt-Kohoff, Niedersächsische Landesschulbehörde.

Im Anschluss stellten alle Gruppen die jeweiligen Ergebnisse aus der Kernphase der Herbstakademie vor. Hier wurde noch einmal die breite Themenvielfalt deutlich: von der Präsidentschaftswahl in Amerika und der Nutzung von sozialen Medien, über die Lebensmittelwissenschaft mit der Herstellung von Apfelsaft bis hin zum genetisch-mikrobiologischen Laborpraktium in der Biologie.

Die Herbstakademie wendet sich mit einem breiten Themenspektrum an neugierige Schülerinnen und Schüler der Oberstufe an derzeit acht Osnabrücker Gymnasien. Die Kooperation von Universität und Hochschule Osnabrück wird seit diesem Jahr vom Schüler-Forschungs-Zentrum organisiert.

Angeboten werden nicht nur MINT-Themen, sondern auch Kurse in den Bereichen Geschichte, Englisch, Soziale Arbeit, Philosophie und Germanistik. Im MINT-Bereich standen zwei Informatik-Kurse (siehe viertes Foto rechts), Verfahrenstechik (siehe zweites Foto rechts), Werkstofftechnik (siehe fünftes Foto rechts), Systemwissenschaft, Biologie (siehe drittes Foto rechts) sowie Lebensmittelwissenschaften (siehe erstes Foto rechts) zur Wahl.

Die Jugendlichen arbeiten in einer produktorientierten, selbstständigen Arbeitsweise und erhalten die Gelegenheit ihre Teamfähigkeit verbessern, indem sie mit ihnen bis dahin unbekannten Schülerinnen und Schülern anderer Schulen zusammenarbeiten.

Bei einer kursübergreifenden Veranstaltung in der Aula der Hochschule Osnabrück erhielten alle die Möglichkeit, sich über ein Studium in Osnabrück zu informieren (siehe Foto oben). Auch einige studentische Tutorinnen und Tutoren des SFZ waren als Studienbotschafterinnen und Studienbotschafter vor Ort und berichteten über das Studium allgemein und ihren Studiengang.

Fachtagung „Erfolgreich ins Studium!“

Am 30. September 2016 fand in der Hochschule Osnabrück die Fachtagung „Erfolgreich ins Studium!“ statt. „Erfolgreich ins Studium!“ ist der Name eines Projektes unter der Leitung von Prof. Barbara Schwarze von der Hochschule Osnabrück, das vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) gefördert wird.

Mit dabei waren auch Lehrerin Christina Strüwer und zwei Teilnehmer des Trainings „Lust auf Chemie“. Die Gruppe stellte das Training und das dahinter stehende Konzept vor und veranschaulichte mit einem kleinen Experiment, dass Chemie richtig spannend sein kann!

Auch zwei ehemalige SFZler beteiligten sich aktiv an der Fachtagung. Dennis Buchberger und Simon Schwolow berichteten den interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Tagung von ihrem Werdegang. In ihrer Schulzeit waren beide im Bereich Robotics des SFZ aktiv, entschieden sich dann für ein MINT-Studium und sind heute als studentische Tutoren für das SFZ aktiv. Eine tolle Erfolgsgeschichte also!

Generell ist das Ziel des Projektes, bestimmte Zielgruppen für MINT-Studiengänge zu gewinnen, die bisher in diesen Studiengängen unterrepräsentiert sind, und den Studienerfolg dieser neuen Studierenden sicherzustellen. Diese Zielgruppen sind Kinder aus Nichtakademikerfamilien, Menschen mit Migrationshintergrund und Frauen im MINT-Bereich. Das Projekt gliedert sich in drei

Projektbausteine. Im ersten Baustein, der sich mit der Phase vor dem Studium beschäftigt, wird das Schüler-Forschungs-Zentrum unterstützt. Es soll das Interesse an Naturwissenschaft und Technik bereits in der Schulzeit geweckt und gefördert werden. Durch die verschiedenen Angebote aus dem MINT-Bereich können sich die SchülerInnen im SFZ außerhalb der Schule durch forschungsnahe Projekte im MINT-Bereich erproben.

Der zweite Baustein konzentriert sich auf die Phase des Übergangs ins Studium und ermöglicht für die Schülerinnen und Schüler eine bessere Studien- und Berufsorientierung. Mit „MINT for Girls“ werden beispielsweise Schülerinnen angesprochen, die in einer mehrtägigen Veranstaltung Laborpraktika an der Universität und Hochschule, Unternehmensbesuche und Workshops zu einem MINT-Studienfach absolvieren können.

Der dritte Baustein beinhaltet den Aufbau eines Mentoring-Programms, mit dem Erstsemesterstudierende von Studierenden aus höheren Semestern in der Studieneingangsphase unterstützt werden. Wichtige Ziele sind dabei insbesondere die Unterstützung bei der Orientierung im hochschulspezifischen Milieu und die Förderung des Studienerfolgs.

Lust auf Chemie

Seit September 2015 öffnet die große Welt der Chemie im Schülerforschungsprojekt ihre Türen für die Jahrgänge sieben, acht und neun. Im Vordergrund steht vor allem das Forschen an Lebensmitteln, Hygieneartikeln und Energien. Dazu gehört nicht nur, sich vorhandene Energiequellen anzuschauen und zu verstehen, sondern z. B. auch eine eigene Solarzelle zu bauen.

Über praxisnahe Beispiele wollen wir das chemische Interesse fördern und den Jugendlichen die Möglichkeit geben, neue Kontakte mit Schülerinnen und Schülern aus dem Landkreis Osnabrück zu knüpfen und sich auszutauschen.

Der gegenwärtige Chemieunterricht bietet kaum Möglichkeiten für das richtige Experimentieren und selbstst ändige Arbeiten. Dieser – sehr elementare – Teil der Chemie bleibt in einer regulären Schulstunde fast unvermeidbar auf der Strecke. Dabei sind die praxisnahen Versuche das, was bei den meisten Schülerinnen und Schülern das Interesse und die Faszination weckt. Im SFZ Osnabrück soll das Lebendige mehr in den Vordergrund gerückt werden, sodass die Chemie einmal ohne Zeitdruck und mit viel Spaß erfahrbar wird.

Während der Phase des Experimentierens kristallisieren sich die interessanten Fragen bei den Schülerinnen und Schülern von ganz allein heraus. Sie fangen an zu diskutieren: „Warum schäumt eine Seife mit einem gefilzten Wollmantel mehr als eine herkömmliche Seife? Was ist überhaupt der Unterschied zwischen Baum- und Tierwolle?“ Für die Recherche steht jede Stunde ein Laptop bereit und mehrere thematisch passende Bücher liegen vorne aus. Am Ende des Nachmittags werden die Erkenntnisse geteilt und verglichen.

Zusätzlich zu dem Recherchieren am Nachmittag besteht die Möglichkeit in Kleingruppen am Wettbewerb der Stiftung Warentest teilzunehmen. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln einen eigenen Warentest zu einem selbst gewählten Produkt und arbeiten eine schriftliche Darstellung der Ergebnisse aus, die beim Wettbewerb eingesandt wird. Bei Problemen gibt es die Möglichkeit, sich in den SFZ-Stunden auszutauschen. Neben den Projekten in den Räumen des Gymnasiums Oesede geben kleine Exkursionen Einblicke in die vielseitige Alltagswelt der Chemie. Das, was die Schülerinnen und Schüler sich im Kleinen eigenständig erarbeiten, können sie hier noch einmal in groß sehen und sich ein Bild davon machen, wie z. B. ein Alltag im Labor der Universität abläuft.

So wird die Welt der Chemie im Kleinen und im Großen erfahrbar.

Bericht: Marlen Doerr und Fenja Schade, studentische Tutorinnen

Regelmäßige Trainings

Zum Beginn des Schuljahres 2016/2017 haben alle regelmäßigen Angebote des SFZ Osnabrück wieder begonnen und das SFZ durfte viele neue Schülerinnen und Schüler begrüßen.

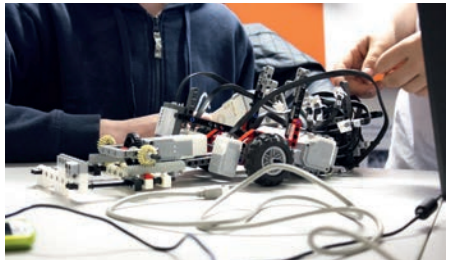
An insgesamt 14 Terminen haben sich Schülerinnen und Schüler der Klassen 9 bis 11 im ersten Schulhalbjahr mit dem Raspberry Pi und der Programmiersprache Python beschäftigt (siehe drittes und viertes Foto rechts). Der Kurs „Programmieren für Jugendliche“ findet in einem Labor der Hochschule Osnabrück statt und bietet einen ersten Überblick über das Programmieren und die Arbeit mit dem Betriebssystem Linux.

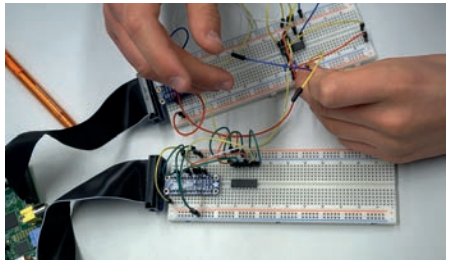
Auch die „Metallwerkstatt“ für die Schülerinnen und Schüler der Klassen 7, 8 und 9 der Hauptschule Innenstadt findet erneut drei Mal in der Woche statt. Dort beschäftigen sich die Teilnehmenden in den Werkstätten der BBS Brinkstraße mit Werkstoffen, Werkzeugen und setzen kleine Projekte um.

Beim Training „Mobilität“ in der BBS Brinkstraße entwickeln und konstruieren die Jungforscherinnen und Jungforscher weiterhin zum einen Fahrzeuge aus LEGO Technic. Zum anderen wenden sie die gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Fahrzeugkonstruktion an, um zunächst als CAD-Modell, später als echtes Fahrzeug, ein mit muskelkraft betriebenes Fahrzeug zu entwickeln, das sich an den Regeln für die NASA „Human Exploration Rover Challenge“ orientiert (siehe Foto oben und erstes Foto rechts).

Im Bereich Robotics startet zum zweiten Schulhalbjahr 2016/2017 die Wettbewerbssaison (siehe Wettbewerbe auf Seite 23 und Ausblick auf Seite 25). Beim Training auf dem Campus Westerberg der Hochschule Osnabrück (siehe zweites und drittes Foto rechts) bereiten sich die Schülerinnen und Schüler auf die Robotics-Wettbewerbe vor. Das Robotics-Team das in der Grundschule Glane trainiert, nimmt am Ideenfang der IdeenExpo teil (siehe Seite 6). Neu ist ab dem zweiten Schulhalbjahr 2016/2017 das Robotics-Angebot in Dissen, für Schülerinnen und Schüler aus dem Südkreis.

Die Tutorinnen und Tutoren aus den Bereichen „Jugend forscht“ und „Lust auf Chemie“ berichten auf den Seiten 7 und 13 von ihren Aktivitäten.





MINT-Sommerakademie

Die MINT Sommerakademie ist eine Kooperation des Schüler-Forschungs-Zentrums Osnabrück, der Universität und der Hochschule Osnabrück mit Gymnasien der Osnabrücker Region. Sie hat das Ziel, besonders interessierte und neugierige Schülerinnen und Schüler aus dem Jahrgang 8 zu fördern.

Die erste MINT Sommerakademie hat vom 30. Mai bis 10 Juni 2016 stattgefunden. Es haben 57 Schülerinnen und Schüler teilgenommen, die jeweils zwei der neun angebotenen Kurse ausgewählt haben.

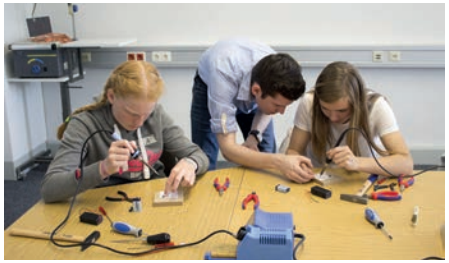
Angeboten wurden Kurse aus den Bereichen Informatik, Systemwissenschaft, Geoinformatik, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik (siehe erstes Foto rechts), Thermodynamik (siehe zweites Foto rechts), Fahrzeugantrieb (siehe drittes Foto rechts), Gemüseanbau (siehe viertes Foto rechts) und Bodenkunde (siehe fünftes Foto rechts).

Bei den Kursen steht das entdeckende Lernen im Vordergrund. An einem Tag werden die Jugendlichen mit einem MINT-Thema bekannt gemacht, das so nicht in der Schule angeboten werden kann. Indem die Schülerinnen und Schüler mit ihnen bis dahin unbekannten Teilnehmenden anderer Schulen zusammenarbeiten, können sie auch ihre Teamfähigkeit verbessern.

Bei der MINT-Akademie können Schülerinnen und Schüler bereits in jungen Jahren ihren Interessen im technischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich nachgehen bzw. diese entdecken.

Das ermöglicht ein langfristiges Wachsen ihrer diesbezüglichen Kompetenzen. Darüber hinaus bietet die Akademie den Teilnehmenden die Möglichkeit erste Perspektiven für mögliche Studienrichtungen zu gewinnen. Um den Schulen zu ermöglichen, im Rahmen eines Gesamtangebots sowohl Schülerinnen und Schülern mit besonderen Begabungen und Interessen im Aufgabenfeld C als auch in den Aufgabenfeldern A und B gerecht zu werden, findet die MINT Sommer-Akademie parallel zur JMCE Schülerakademie des Jean Monnet Centre Osnabrück statt, in der die Aufgabenfelder A und B im Vordergrund stehen.

Die Abschlussveranstaltung der MINT Sommerakademie zusammen mit der JMCE Schülerakademie fand am 16. Juni 2016 ab 18 Uhr in der Aula der Universität Osnabrück statt (siehe Foto rechts).



Veranstaltungen

MINT-Sommerakademie

Die erste MINT-Sommerakademie fand vom 30. Mai bis 10. Juni 2016 mit insgesamt 57 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der 8. Klasse statt.

„Technik für Kids“-Workshop

Das SFZ Osnabrück hat für etwa 30 Mädchen, die am Niedersachsen-Technikum der Hochschule und Universität Osnabrück teilnehmen, einen „Technik für Kids“-Workshop durchgeführt. Mit der Unterstützung von den Tutorinnen und Tutoren des SFZ haben die Mädchen das Automatiklicht gelötet. Die Teilnehmerinnen nahmen im Rahmen ihrer Einstiegswoche an der Hochschule Osnabrück an diesem Workshop teil.

Sommerfest 2016

Bei herrlichem Sommerwetter fand am Freitag, 9. September 2016, das diesjährige Sommerfest des SFZ statt. Vor und im Gebäude SP der Hochschule Osnabrück, das der Bereich Robotics zum Training nutzen darf, präsentierten sich die einzelnen Bereiche des SFZ. Der Bereich „Mobilität“ präsentierte die konstruierten Fahrzeuge, der Bereich „Robotics“ zeigte im Gebäude die Roboter und ihre Programmierung sowie die Erfolge der Teams bei den Wettkämpfen. Draußen führten die Schülerinnen und Schüler des Trainings „Lust auf Chemie“ spannende Experimente vor an denen sich die Besucherinnen und Besucher auch beteiligen konnten.

Beteiligung an Fachtagung

Am 30. September 2016 fand in der Hochschule Osnabrück die Fachtagung „Erfolgreich ins Studium!“ statt. Mit dabei waren auch fünf SFZler, die sich mit eigenen Beiträgen aktiv an der Fachtagung beteiligten und das MINT-Engagement des SFZ Osnabrück anschaulich vorstellten.

Besuch des DASA-Museums

Die Schülerinnen und Schüler des SFZ vom Bereich Robotics haben in der letzten Woche vor den Herbstferien die Sonderausstellung „Die Roboter eine Ausstellung zum Verhältnis von Mensch und Maschine“ im Dortmunder DASA Museum besucht. Die DASA ist deutschlands größte Arbeitswelt Ausstellung mit Erlebnissen rund um die Welt der Arbeit: gestern, heute und morgen.

Die Schülerinnen und Schüler haben sich die Ausstellung mit großem Interesse und voller Neugier angeschaut. Dabei haben sie sich auf eine Zeitreise begeben durch Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Maschinen, von den ersten Steinwerkzeugen bis zur sensorischen Robotertechnologie wie zum Beispiel dem Roboter NAO mit dem die Schülerinnen und Schüler sprechen konnten und ihm Aufgaben erteilt haben.

Des weiterem hatten sie die Möglichkeit von Robotern angesprochen, gezeichnet und nachgeahmt zu werden, was auch sehr viel Spaß gemacht hat. Die SFZler wurden bei dem interaktivem Roboter-Spiel herausgefordert, sie sammelten spielerisch an verschiedenen Rallye-Stationen wertvolle Wissens-Punkte und wurden am Ende zum „Robo-Rookie“ oder „Mecha-Crack“ ausgezeichnet.

Herbstakademie

Die Osnabrücker Herbstakademie fand vom 12. bis zum 14. Oktober 2017 mit insgesamt 127 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus den Jahrgängen 10 bis 12 statt.

Wettbewerbe

Generalprobe RoboCup Junior 2017

Mit 24 Schülerinnen und Schülern in 8 Teams nimmt der Bereich Robotics am RoboCup Junior teil. Dazu haben die Teams am 29. Januar bereits an der Generalprobe im Deutschen Museum in Bonn teilgenommen. Dabei belegte das Team „Robo-Sisters“ den dritten Platz.

Ideenfang

In Kooperation mit der Grundschule Glane nimmt das Robotics-Team am Ideenfang der IdeenExpo teil, die vom 10. bis 18. Juni 2017 stattfindet. Dazu haben sich die Jungforscherinnen und Jungforscher aus Glane bereits mit ihrem Projekt qualifiziert.

Ausblick 2017

Robotics Angebot in Dissen

Seit dem zweiten Schulhalbjahr 2016/2017 findet an der Realschule in Dissen ein neues Robotics Angebot statt. Hier beschäftigen sich Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse zunächst mit LEGO WeDo 2.0 Robotern.

SFZ on Tour

Im März geht es für einige SFZler wieder auf Firmenexkursion im Rahmen von „SFZ on Tour“. Der Bereich Chemie besucht am 17. März die Felix Schoeller Group in Osnabrück und schaut sich die Papierherstellung an. Die Robotiker besuchen am 31. März die Firma CLAAS in Harsewinkel und besichtigen u. a. das Werk.

RoboCup Junior 2017

Nach der Generalprobe in Bonn steht Berlin als nächster Wettbewerbsort auf dem Plan. Um an den German Open des RoboCup Junior 2017 vom 5. bis zum 7. Mai teilzunehmen, müssen die Teams bei der Qualifikation in Berlin am 10. bis 12. März gut abschneiden. Die Weltmeisterschaft findet in diesem Jahr in Nagoya, Japan statt.

OMO 2017

Am 2. Mai 2017 findet die vom SFZ koordinierte 22. Osnabrücker Mathematik Olympiade (OMO) für die Sekundarstufe I am Gymnasium Bad Essen statt.

RoboDay 2017

Außerdem nehmen Teams aus dem Bereich Robotics am RoboDay 2017 der Universität Osnabrück teil, der am 20. Mai in Georgsmarienhütte stattfindet.

Osnabrücker Campus Nacht

Die Bereiche „Robotics“ und „Lust auf Chemie“ werden das SFZ Osnabrück bei der Osnabrücker Campus Nacht vorstellen, die am 10. Juni 2017 stattfindet.

IdeenExpo 2017

Das SFZ Osnabrück wird vom 10. - 18. Juni 2017 auf dem Gemeinschaftsstand von Hochschule und Universität Osnabrück unter dem Motto „Das Schüler-Forschungs-Zentrum Osnabrück zum Anschauen und Mitmachen“ ausstellen. Aktiv werden können Interessierte bei der Lernstrecke Fahrzeugkonstruktion mit LEGO Technic. Außerdem wird ein Workshop aus dem Bereich „Lust auf Chemie“ am Stand angeboten.

MINT-Sommerakademie

Im Sommer 2017 findet die zweite MINT-Sommerakademie für die Sekundarstufe I statt.

Osnabrücker Herbstakademie

Die traditionsreiche Osnabrücker Herbstakademie für die Sekundarstufe II findet in den Herbstferien 2017 zum 16. Mal statt.

Vorstand

Prof. Dr. Werner Söte
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Eberhard Wißerodt
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender

Johannes Hartig
Schatzmeister

Kai Stolzenberg
Presse und Marketing

Dr. Frank Baller
Schriftführer

Hartmut Ranke
Bereich Schulen

Sponsoren

Die folgenden Institutionen haben den Schüler-Forschungs-Zentrum Osnabrück e.V. im Jahr 2016/2017 unterstützt.

Für spezielle Projekte haben uns die folgenden Institutionen im Jahr 2016/2017 unterstützt.

Schüler-
Forschungs-
Zentrum
Osnabrück