

Fachschaft Biologie/Chemie

Das Besondere an diesem Jahr? Dass eigentlich alles wie immer war, und doch stimmt es nicht ganz.



Ein bestens erhaltenes Skelett erhielt die Fachschaft Biologie als vorweihnachtliches Überraschungsgeschenk von einer ehemaligen Schülerin, Frau Loew. Das Geschenk wurde von den 5. Klassen begeistert empfangen und wie sein Vorgänger auf den Namen Hugo getauft, also Hugo II.

Im Rahmen der Gesundheitswoche besuchte Herr Dr. Kollhof die 6.Klassen, brachte Schokolade aus dem „Eine Weltladen“ mit und informierte in spannenden 50 Minuten über fairen Handel mit diesem Produkt.





Von wegen unmotiviert..

10 Mädchen aus der 6. Klasse organisierten auf eigene Initiative hin eine Aktionswoche für bedrohte Meerestiere. Die Schülerin Laura Peter, die Mitglied des „WWF“ (World Wide Fund For Nature) ist, hatte die Idee. Ziel war es dabei durch Aufklärung ihre Mitschüler am Max-Reger-Gymnasium über das Ausmaß der Bedrohung der Wassersäuger aufzuklären und nebenbei Geld zu sammeln, um es dem WWF zur Verfügung zu stellen.

Mehrere Powerpoint-Präsentationen informierten an verschiedenen Tagen die Interessierten der Schule über die Situation der Wale, Delphine und Robben. Dabei wurde eine Woche lang in der Pausenhalle Kuchen verkauft und der Erlös dem WWF gespendet. Auf diese Weise kamen immerhin 223 Euro zusammen, die die Arbeit der Tierschützer unterstützen können.

Informationen über Bienen aus erster Hand erhielten zwei achte Klassen durch den Besuch einer Imkerin. Sie weihte die Schüler in die Geheimnisse der Imkerei ein und die Jugendlichen spürten die Faszination, die von einem Bienenvolk ausgeht.



Nichts geht mehr ohne MINT-Fächer: (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaft und Technik)

Und unsere SchülerInnen hatten deshalb die Gelegenheit, sich mit naturwissenschaftlichen und technischen Inhalten auseinander zu setzen, die die Fachschaft in drei Seminaren, zwei P-Seminaren und einem W-Seminar anbot.

25 Schüler und Schülerinnen arbeiteten etwa 8 Monate in den Projekten der P-Seminare mit. Das P-Seminar „IngenieurIn gesucht“ holte das InfoMobil an die Schule und organisierte für interessierte 10.Klässler anschauliches Erleben von Technik.



Im P-Seminar „ Evolution des Autos“ gelang sogar der Bau eines Elektroautos und die Teilnahme an einem Wettbewerb. Mehr darüber auf den nächsten Seiten..

Im W-Seminar „Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker“ konnte Julia Fischer den 1. Preis im Fach Chemie für herausragende W-Seminararbeiten erringen.



Die 3 E - Elisabeth Dietsch-Zorn - Edith Friedrich-Wies - Eva Ott - verabschieden sich aus der Fachschaft Biologie/Chemie:

2013 endet nun unsere aktive Schulzeit.

Dreimal Dank den uns jahrelang treu in Freud und Frust begleitenden Kolleginnen und Kollegen und allen Schülerinnen und Schülern, die alle zusammen für die gute Atmosphäre am MRG während unserer Dienstzeit gesorgt haben.

Unseren beiden Fachkolleginnen wünschen wir alles Gute: Annemarie Holzhauser, die sich in den Mutterschutz verabschiedet und, Anne Eimer, die als starkes kompetentes Standbein der B/C Fachschaft bleibt.

Julia Fischer erhält den ersten Platz mit ihrer Seminararbeit „Coffein – Wirkung und Isolierung aus Getränken“



Schon das dritte Jahr konnten Schülerinnen und Schüler landesweit ihre vollendeten Seminararbeiten bei der naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) bis Mitte Januar 2013 einschicken, welche am 13. April 2013 in enger Zusammenarbeit mit der gleichnamigen Stiftung die Dr. Hans Riegel-Fachpreise für herausragende W-Seminararbeiten verliehen hat.

So haben auch die Schülerin Julia Fischer und der Schüler Sebastian-Paul Kopp, die beide das W-Seminar „Arzneimittel und ihre Nebenwirkungen“ bei StRin Holzhauser belegt haben, ihre Chance ergriffen. Insgesamt wurden im Fach Chemie circa 40 Arbeiten eingereicht, deren Qualität, zusammen mit allen anderen Arbeiten, nach wie vor bemerkenswert war, so Prof. Dr. Frank Duzaar, Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät.

Er sprach unter anderem den Lehrerinnen und Lehrern für ihr Engagement seinen Dank aus und sagte: „Es ist auch ein gutes Zeichen, dass sich unter den Preisträgern erstmals mehr Schülerinnen als Schüler finden. Ich kann alle, insbesondere die Schülerinnen, nur ermuntern, ein Studium in dem MINT-Fächern aufzunehmen.“ Auch Herr Dr. Schneider, Vorstandsvorsitzender der Dr. Hans Riegel-Stiftung, ist sich sicher: „Die Dr. Hans Riegel-Stiftung begleitet junge Menschen auf ihrem Weg in ein naturwissenschaftliches Studium oder einen technischen Beruf. Mit diesem Wettbewerb finden und fördern wir die Talente, welche Deutschland in Zukunft dringend als gut ausgebildete Fachkräfte benötigt. Es ist sehr ermutigend, dass wir auch so viele weibliche Talente im MINT-Bereich entdecken konnten.“

Nachdem am Anfang alle beteiligten Schüler mit dem Thema ihrer

Seminararbeit im Fach Chemie aufgerufen wurden und als Anerkennung einen fachbezogenen Sachpreis und eine Urkunde erhielten, freute es den Direktor des musischen Gymnasiums OSTd Wolters natürlich umso mehr, als schließlich Julia Fischer aufgerufen wurde. Ihre Seminararbeit, so Dr. Schatz, Professor der organischen Chemie, hätte sich mit einem Thema beschäftigt, das nicht nur er jeden Morgen dringend nötig hat – dem schon fast lebenswichtigen Coffein.

Neben dem bereits erhaltenen Preis wurde ihr erneut eine Urkunde, ein Scheck über 600 € und symbolisch ein großes Gummibärchen überreicht.

Den Schulen, die den ersten Platz erreichten, wurde zudem eine Anerkennung mittels einer DVD über chemische Schulversuche überreicht.

Nach einem kurzen Fototermin konnten sich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei einem Glas Sekt und kleinen Snacks noch einmal mit den Professoren und Dozenten, aber auch mit anderen Schülerinnen und Schülern austauschen.

StRin Annemarie Holzhauser

P-Seminar „EVOLUTION DES AUTOS“ – eine Frage der Nachhaltigkeit

„Evolution des Autos“ – unter diesem Rahmenthema konnten sich die 12 Teilnehmer des P-Seminars anfangs relativ wenig vorstellen. Auch wenn man auf die Frage, was das Ziel dieses Seminars sei, zugegeben etwas scherzhaft antwortete, dass „ein eigenes Auto gebaut werde“, hätte wohl niemand gedacht, dass dies am Ende das Produkt unserer Arbeit sei: **unser MRG-Mobil!**

Nach der zu Beginn eher theoretischen Arbeit in sogenannten „Think Tanks“ und Referaten entstand nach und nach die Idee, ein umweltfreundliches Auto mit Elektromotor zu bauen, auch wenn nicht geklärt war, in welchem Rahmen dieses stattfinden sollte. Dieser Plan wurde durch einen „Schnuppertag“ in einer KFZ-Werkstatt und den Besuch beim Running Snail Racing Team der HAW Amberg im April immer konkreter.



Gestützt durch den Rat von Prof. Dr. H. Rönnebeck, dem Leiter des Racing Teams, und beeindruckt von deren Rennauto, kam die Idee zustande, ein eigenes Elektrofahrzeug mit dem Grundgerüst eines Kettcars zu „basteln“. Doch was macht man mit dem fertigen Gefährt? Hierfür erschien die Teilnahme an der Elektromobilausstellung an der Ohm-Hochschule in Nürnberg - inklusive Beschleunigungsrennen - im September wie gemacht. Doch aller Anfang ist schwer. Der erste Prototyp unseres MRG-Mobils, ein Kettcar mit eingebautem Rollstuhlmotor, war viel zu langsam, um damit am Wettbewerb teilzunehmen. Mit freundlicher Unterstützung des Elektromeisters Reinhold Schebler und Vater Josef Biehler wurde letztendlich doch ein standesgemäßes E-Car daraus: mit einem Gasgeber, stärkerem Motor und drei Bleiakkus ausgestattet, neu lackiert und einer leichten Carbonabdeckung stand dem Wettbewerb nun nichts mehr im Wege.

Am Tag davor, bei der letzten Probefahrt, geriet jedoch alles auf die Kippe: Nach ungewollter Beschleunigung und stockendem Fahren bewegte sich das MRG-Mobil nicht mehr. Jedes Tüfteln half nichts, weswegen vor dem Transport zur EMA nach Nürnberg ein Umweg nach Regensburg zu Reinhold Schebler in Kauf genommen werden musste. Hier versuchte man, das Fahrzeug mit einem neuen Gasgriff wieder auf Vordermann zu bringen, bis es schließlich gerade noch pünktlich in Nürnberg ankam.

Nach der Bewertung von einer Fachjury fand nun das Beschleunigungsrennen auf einer Distanz von 50m statt. Neben vielen extrem aufwändig konstruierten Elektrofahrzeugen von Hochschulteams oder Einzelpersonen war unser MRG-Mobil das einzige von Schülern gebaute Fahrzeug. Mit 14,38 sec konnte unser Team zwar nicht ganz mit den 2,81 sec der Bundeswehr-Hochschule München mithalten, jedoch waren wir nicht ausgeschieden und konnten zeigen, wie viel man als Schülerteam - auch ohne hohe Sponsorengelder - alles erreichen kann.

Um Elektromobilität erfahrbar zu machen, organisierte das P-Seminar eine Veranstaltung, bei der Lehrer und Schüler der Oberstufe nachmittags drei Elektroautos testen durften und ausführlich informiert wurden. In anschließenden Interviews gab es recht positive Kommentare.

Da wir uns länger mit dem Thema „umweltfreundliches Auto“ beschäftigten, wurde uns immer klarer, dass sich doch einiges in Zukunft ändern müsste.

„Mobilität neu denken“ war dann auch das Motto unserer Schlusspräsentation am 9. November im Festsaal des MRG.

Wir hatten zu einem Podiumsgespräch Vertreter von der kommunalen bis zur europäischen Ebene geladen:

Ekkehard Brühshwein (Mitglied im Verein ZEN Ens Dorf), Florian Post (Stadtwerke München, Abteilung Regenerative Energien) und MdEP Ismail Ertug (Verkehrs- und Landwirtschaftsausschuss des europäischen

Parlaments) befragten wir zu Schwierigkeiten, Vor- und Nachteilen und baten sie um eine persönliche Stellungnahme zum Thema Elektromobilität und Umweltschutz.

Mit einem Film über den Bau des Elektroketcars konnten wir deutlich machen, was für Arbeit und Nervenkitzel die letzten beiden Monate gebracht hatten.

Das MRG-Mobil wurde feierlich enthüllt und stand zur Testfahrt bereit. Bei Sekt und Häppchen gab es Gelegenheit zu Gesprächen und die Möglichkeit, sich in einer Ausstellung über Akkutypen und Elektromobilität im Landkreis Amberg-Sulzbach zu informieren.

Sie wollen „Mobilität neu denken“

Technik kein Tabuthema mehr: Projektseminar des musischen Reger-Gymnasiums zum Elektroauto abgeschlossen

Amberg, (zm) Ab Werk gibt es ihn nicht, als Sonderanfertigung eines Umrüsters schon: den Porsche 911 Carrera Cabriolet in einer Elektroversion. Nicht alle Tage steht so ein Zukunfts-Bolide vor der Hütte. Für ein paar Stunden konnte sich das Max-Regier-Gymnasium, MRG, am Freitag jedoch in diesem Glanz sonnen. Vielmehr das elfköpfige Projektseminar „Evolution des Autos“.

Die Schüler der Q 12, die schon mit ihrem elektrisch angetriebenen Ketcar für Furore gesorgt haben, setzten zu ihrer Abschlussveranstaltung „Mobilität neu denken“ an. Neben dem Porsche gab es einen Film über eben dieses Elektro-Ketcar, das bei einem Wettbewerb der Ohm-Hochschule in Nürnberg durchaus Beachtung fand, und eine Podiumsdiskussion im Festsaal des MRG.

Hausherr und Schulleiter Wolfgang Wolters verband seine Begrüßung mit der Freude darüber, dass das musisch ausgerichtete Gymnasium spätestens mit dieser Projektgruppe mehr und mehr Profil in technisch ausgerichteten Bereichen erarbeitet. Und für die Leiterin der Gruppe, Oberstudienrätin Eva Ott, gab es so-



Der Weg zur Elektromobilität ist noch sehr weit. Auf dem Diskussionspodium im MRG saßen (von links) Florian Post (Stadtwerke München), die Schülerin Ann-Kathrin Brüning, Europaabgeordneter Ismail Ertug, der Schüler Christoph Schmidt und Ekkehard Brühnschwein (ZEN-Förderverein).
Bild: Hartl

gar einen Gabelschlüssel als Geschenk. Von keinen Geringeren als den führenden Köpfen des Runnig-Snail-Teams der HAW, Prof. Dr.-Ing. Horst Rönnebeck und Stefan Dotzler.

Sie arbeiten inzwischen an ihrem neuen Auto, es soll komplett elektrisch betrieben werden. Darum ging es auch in einer Podiumsdiskussion

im Festsaal der Schule. Sie thematisierte die Komplexität der gesamten Materie.

Kosten, Reichweite, Speicherfähigkeit, Alltagstauglichkeit oder Sinnhaftigkeit, all diese Aspekte sprachen für die Projektgruppe die beiden Schüler Ann-Kathrin Brüning und Christoph Schmidt gegenüber Flori-

an Post (Stadtwerke München), Europaabgeordnetem Ismail Ertug und Ekkehard Brühnschwein (ZEN-Förderverein) an. Lange dauerte es nicht, bis allen bewusst wurde, dass die Elektro-Mobilität noch ganz am Anfang steht, es aber zumindest langfristig keine Alternative dazu gibt, die auf Verbrennungsmotoren beruhende Mobilität abzulösen.

Ein herzlicher Dank geht an die Sponsoren des Projekts: Siemens Amberg, Stadtwerke Amberg, Sparkasse Amberg-Sulzbach, Grammer Solar, Autohaus Peter, Opel Schwarzkopf und ZEN Ens Dorf.

Julia Fischer, Isabel Schmidt, Q12,
OStRin Eva Ott, Projektleitung