

Forschernachwuchs am Gymnasium Marktbreit

Seit dem Schuljahr 2006/2007 werden Jungforscher und Jungforscherinnen am Gymnasium Marktbreit in Form eines Wahlkurses an den Wettbewerb „Jugend forscht“ herangeführt. Seitdem war das Gymnasium jedes Jahr beim jeweiligen Regionalwettbewerb – meist mit mehreren Projekten - vertreten. Ebenso werden jährlich Seminararbeiten (vormals Facharbeiten) beim Wettbewerb präsentiert. In diesem Bereich werden Kontakte zu verschiedenen Universitäten genutzt und intensiviert.

Bei den jüngeren Schülerinnen und Schülern werden, wenn es geeignet erscheint, Firmen/ Betriebe aus der Umgebung Marktbreits bis hin nach Kitzingen in die Projekte eingebunden. So stehen Betriebsbesichtigungen zur Ideengewinnung ebenso auf dem Programm wie enger Austausch zur Bedarfsermittlung z.B. mit Apotheken. Auch wenn aus den Vorarbeiten nicht immer ein Projekt entwickelt werden kann, so gewinnen die Schülerinnen und Schüler doch interessante Einblicke in ihnen bis dahin häufig gänzlich unbekannte Bereiche.

Die Vielzahl an völlig verschiedenen Themen zeigt, dass großer Wert darauf gelegt wird, dass die Jungforscher und –forscherinnen ihre eigene Kreativität einbringen. Eigene Ideen sollen umgesetzt und keine Idee soll „ausgebremst“ werden.

Spaß am Entdecken, Freude am „Erfinden“ und Einfallsreichtum beim Problemlösen stellen sich bei den Kindern und Jugendlichen dann meist von selbst ein, je länger sie an einer Aufgabe „tüfteln“. Werden die Bemühungen dann noch von Erfolg gekrönt, so ist die Freude umso größer und der Ehrgeiz ein bisschen mehr angestachelt.

Besonders erfreut waren die Wettbewerbsteilnehmer/-innen und ihre Betreuungslehrer/-innen, dass das Gymnasium Marktbreit 2012 zuerst den Schulpreis der Jugend-forscht-Stiftung verliehen bekam und dann auch noch im Oktober 2012 als „Forscherschule Bayern 2012“ vom Staatsministerium für Unterricht und Kultus zusammen mit dem Sponsorpool Bayern ausgezeichnet wurde.

Jugend-forscht-Wahlkurs

In Marktbreit wird regelmäßig ein einstündiger Wahlkurs „Jugend forscht/ Physik“ für die Bereiche Physik, Technik und Arbeitswelt und fast jedes Schuljahr ein einstündiger Wahlkurs „Jugend forscht/ Chemie“ für die Bereiche Biologie und Chemie angeboten.

Die Schülerinnen und Schüler treffen sich hier einmal wöchentlich zum Experimentieren im Chemie-Wahlkurs und ebenfalls einmal wöchentlich im Physik-Wahlkurs zum Erarbeiten eines Projektthemas und zur Projektbesprechung. Das Ziel des Physik-Wahlkurses ist es, die Auseinandersetzung mit einem Thema oder das „Erfinden eines Geräts“ in ein Projekt münden zu lassen, mit dem die Schülerinnen und Schüler des Wahlkurses am Jugend-forscht-Regionalwettbewerb teilnehmen können.

Die Jungforscherinnen und –forscher sollen hier lernen, Problemstellungen aus ihrer Umgebung zu erkennen und dann selbstständig Lösungen zu finden. Sehr motivierend ist es hierbei, mit den Schülern zu ergründen, was ihnen selbst/ den Eltern/ den Großeltern etc. das alltägliche Leben erschwert. Das „Leben zu

erleichtern“ ist gerade für jüngere Schülerinnen und Schüler ein großer Ansporn und hilft ungemein dabei, die Kinder auch durchhalten zu lassen, wenn es daran geht, die Arbeit zu schreiben. Dieses ist gerade für die Altersgruppe in der 5. – 7. Jahrgangsstufe teilweise eine ganz besondere Herausforderung, die leichter gemeistert werden kann, wenn ein persönlicher Bezug zum Jugend-forscht-Thema besteht.

Schnupperkurse an den Grundschulen der Umgebung

Um aber schon bei der Förderung des ganz jungen Forschernachwuchses zu beginnen, werden die älteren Schülerinnen und Schüler am Gymnasium Marktbreit selbst aktiv. Sie bieten an den Grundschulen in und um Marktbreit physikalische Experimentiernachmittage für die Jüngsten an. Die Begeisterung für Physik und Technik soll hier schon frühzeitig geweckt werden, denn aus kleinen Forschern werden vielleicht später auch mal größere oder (hoffentlich) ganz große Forscher.



Wir basteln uns einen kartesischen Taucher



Viel Spaß mit der Ballonrakete

Wahlkurs Roboterwerkstatt und First-Lego-League

Ab der 5. Jahrgangsstufe bietet das Gymnasium Marktbreit den Wahlkurs Roboterwerkstatt an. Schüler programmieren ihren Lego-Roboter und arbeiten an einem zugehörigen Forschungsprojekt. Es werden eigenständig agierende Roboter entwickelt, die z.B. Objekte mit hoher Präzision einsammeln, Puffereinheiten auslösen oder an vorgegebenen Stellen parken müssen. Die Teilnahme beim First-Lego-League-Wettbewerb in Tauberbischofsheim ist jedes Jahr der Höhepunkt für die Wahlkursteilnehmer.

Aus dem Roboter-Wahlkurs heraus entstehen in den letzten Jahren ebenfalls in Kooperation mit dem Jugend-forscht-Wahlkurs ebenfalls Projekte, die für den Regionalwettbewerb gemeldet werden und auch hier werden „Übergänge gestaltet“ und Berührungspunkte abgebaut. An „Roboternachmittagen“ haben die Grundschülerinnen und Grundschüler die Möglichkeit, unter der Anleitung von erfahrenen Gymnasiasten die Software kennen zu lernen, mit der sie den Roboter programmieren können und selbst einen Roboter zusammen zu bauen.



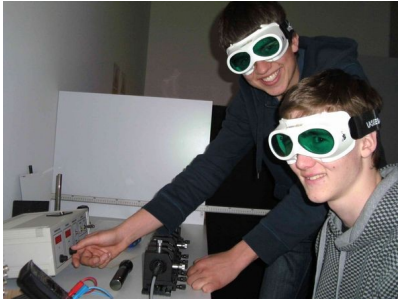
Endlich selbst programmieren!

Besuch von Lehr-Lern-Laboren wie MIND-Center/ X-LAB/ ExperiMINTa/ Virchow-Institut

Großer Wert wird am Gymnasium Marktbreit auch auf den Besuch außerschulischer Lernorte gelegt. So besuchen die 10. Klassen im Rahmen des Chemie-Unterrichts das Virchow-Institut der Universität Würzburg. Chemische Experimente unter Anleitung von Mitarbeitern der Uni stehen für die Marktbreiter Schülerinnen und Schüler einen Tag lang im Mittelpunkt.



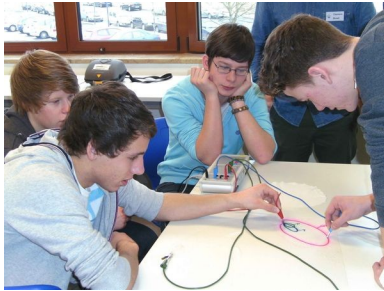
Im Physik-Unterricht stehen regelmäßig Besuche (auch mehrtägig) verschiedener Lehr-Lern-Labore auf dem Programm, die für die Schülerinnen und Schüler immer ein unvergessliches Erlebnis darstellen.



3 Tage im X-LAB in Göttingen



Besuch der ExperiMINTa in Frankfurt a.M.



MIND-Center der Uni Würzburg



Lehr-Lern-Labor der Uni Würzburg zum Thema Druck

Alexandra Graf