

November 2012

Kooperationspartner gesucht!

Sehr geehrte Damen und Herren,
über den drohenden Fachkräftemangel insbesondere im technischen Bereich sind sich die meisten Fachleute und Verbandsvertreter einig. Auf Konferenzen und in Bündnissen auf Bundes- und Landesebene werden Absichten und Programme ins Leben gerufen. Leider werden vor Ort aber auch Mittel gekürzt oder ganz gestrichen. Die Träger der Schulen sind in der Regel die Kreise und deren Finanzsituation bekanntermaßen sehr angespannt. Dieser Entwicklung muss entgegengetreten werden. Wir sollten alle Möglichkeiten nutzen, junge Menschen nicht nur gut auszubilden, sondern ihnen auch eine Perspektive im Werra-Meißner-Kreis zu bieten. Das erscheint uns nur durch gemeinsame Anstrengungen aller Beteiligten möglich.

Dem Fachkräftemangel entgegenzutreten – Projekte im BG Technik des Beruflichen Gymnasiums Eschwege

Am Beruflichen Gymnasium Eschwege im Schwerpunkt Technik bündeln wir die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen mit einer ganz konkreten Zielsetzung: *Technisch interessierte junge Menschen sammeln bereits auf dem Wege zum Abitur all die Erfahrungen, die ihnen eine fundierte und auf die persönlichen Stärken zugeschnittene Wahl des Studien- oder Ausbildungsschwerpunktes ermöglichen.*

Natürlich erlangen unsere Schülerinnen und Schüler bei uns die Allgemeine Hochschulreife, also das „richtige“ Abitur. Im Unterschied zur Allgemeinbildenden Oberstufe ermöglichen wir aber einen sehr weitreichenden Einblick in die verschiedensten Disziplinen. So wird die Wahl des Studien- bzw. Ausbildungsschwerpunktes unserer Abiturienten geleitet von persönlichen Erfahrungen und nicht nur von externer Beratung oder Medienberichten. Dies sehen wir als entscheidenden Vorteil an – und die Rückmeldungen unserer „Ehemaligen“ bestärken dies bisher ausnahmslos.

Über den „normalen“ Unterricht hinaus arbeiten wir in allen drei Jahrgangsstufen E1 bis Q4 (früher 11.1–13.2) an technisch sehr anspruchsvollen Projekten, bei denen die Schüler ihre Stärken und Schwächen, aber auch ihre Neigungen sehr konkret und praxisnah erfahren und erproben können. Der Eintritt in ein Ingenieursstudium oder einen technischen Ausbildungsberuf ist dabei stets fest im Blick. Wir stellen uns grundsätzlich Aufgaben, deren

Umsetzung und Erfolg nicht von vorn herein gesichert ist. Ein Scheitern ist nicht ausgeschlossen, in jedem Falle aber wachsen unsere Schülerinnen und Schüler an diesen Herausforderungen und manchmal auch über sich hinaus!

Innerhalb der Projektteams kommen naturgemäß vielerlei Qualifikationen zum Tragen, von Programmierkenntnissen über handwerkliches Geschick bis hin zu Fähigkeiten aus den Bereichen Gestaltung, Dokumentation und Präsentation. Jeder kann nach seinem Vermögen zum Gelingen des Gesamtwerkes beitragen. Wege und Ansätze sind nicht vorgegeben, einzig unsere Ausrüstung und der Zeitrahmen sind begrenzt.

Einen kleinen Einblick in unser Schaffen und die bisherigen Erfolge erhalten Sie direkt auf unserer Website <http://bs-eschwege.de/unterricht/projekte/>, auf unserem TechChannel bei YouTube <http://www.youtube.com/user/BGESWTechChannel> und in den Anlagen zu diesem Schreiben.

- Autofahren über das Netzwerk mit unserem IP-CAR
- Regelung einer Windkraftanlage
- Trainingssystem für American Football
- Sportgerät Carrera™-Rennbahn
- *NEU* Elektromobilität: Entwicklung eines Elektrorollers nach dem Vorbild Segway™

Finanziert wurden die Projekte bislang aus unserem Schulhaushalt und durch sehr viel privates Engagement sowie Leihgaben und Restbestände. Diese Mittel stehen uns leider nicht dauerhaft zur Verfügung. Zudem nehmen Schüler ihre Leihgaben wie beispielsweise den Schutzpanzer unseres American Football CatchTrainers nach dem Abitur natürlich wieder mit. Konkret bedeutet es, dass eine Weiterarbeit in vielen Bereichen nicht gesichert ist. Selbst die Erhaltung des augenblicklichen Zustandes bedarf einer gewissen Versorgung mit Verschleiß- und Ersatzteilen.

Damit Sie sich ein Bild von unserer Lage machen können, stellen wir auf der folgenden Seite unseren kurz- und mittelfristigen Bedarf nach Projekten geordnet auf. Möglicherweise finden Sie spontan einen Bereich, der gut zu Ihrem Betrieb oder Ihrer Firmenphilosophie passt, so dass Sie sich sagen: „Diesen Bereich unterstützen wir!“ oder „In diesem Bereich organisieren wir eine dauerhafte Patenschaft mit dem BG Technik!“.

Kurz- bis mittelfristig benötigte Ausrüstung und Ersatzteile (Stand Oktober 2012):

Projekt	Herausforderungen	Bedarf	Kosten
Carrera	Kontaktsichere elektrische Verbindungen der Module	hochwertige Industriesteckverbinder	100,-
	Sensoren für weitere autonome Fahrzeuge	IR-Lichtschrankenmodule 50x	500,-
	Mikrocontroller für weitere autonome Fahrzeuge	ArduinoMega 5x	300,-
	klappbare Ständer	Holz- oder Aluminiumklappböcke	200,-
	Notebook für den mobilen Einsatz (bislang Privatgeräte)	robustes 17" Service-Notebook mit i5-Prozessor	700,-
Windkraft	Windkanal	gebrauchtes Gebläse 5 kW	250,-
	Gehäuse	GK-Rohre für Luftstrom	50,-
	Ersatzteile	Hochleistungs-Servos 2x	100,-
IP-Car	Fahrgestell (bisheriges Modell ist Leihgabe)	Allrad- oder Raupenfahrzeug 1:10 oder 1:8	400,-
	Kamera für den Greifarm	IP-Kamera mit mp4-Kompression	100,-
	Servoantriebe für den Greifarm	8 Servos für Greifarm	200,-
	Wechselakkus	Wechselakkus 2x	100,-
	Elektronik-Komponenten	galv. getr. Spannungsregler 3x Arduino-Controller 2x	100,- 150,-
Catch-Trainer	Schutzpanzer (bisher Leihgabe)	gebrauchtes oder neues Pad	100,-
	zusätzliche Handschuhe in verschiedenen Größen	mind. ein großes Paar	50,-
	Ersatzteile und Erweiterungen	20 Drucksensoren	200,-
Segway	Antriebseinheiten	Elektromotor 2x500W, Flansche und Räder	300,-
	Elektronikkomponenten	Leistungstransistoren etc.	200,-
	Chassis	Lenker, Rahmen, Bodenplatte und Montagematerial	200,-
	Mikrocontroller und Sensoren	ArduinoMega, Gyrosensor etc.	300,-
Werkzeug, Geräte und Ausrüstung	Herstellung von eigenen Platinen	Ätzgerät	150,-
		UV-Belichtungsgerät	200,-
		Ständer-Feinbohrmaschine	200,-
		Proxxon Microfräse	300,-
	Entwicklungssoftware	Schaltplanentwicklung und Platinenlayout	300,-
	Rohmaterial Platinenherstellung	Fotoplatinen, Ätzgranulat etc.	200,-
Corporate Design für die Teams Werbefahnen und Fahnen	T-Shirts, Sweater, Basecaps, Aufkleber mit Sponsorenaufdruck	???,-	

Helfen Sie uns dabei, das Potential unserer jungen Menschen bei der Arbeit an faszinierenden und technisch sehr anspruchsvollen Aufgaben zu ergründen und bestmöglich zu fördern. Unterstützen Sie unsere Projekte mit einer Spende an unseren Förderverein unter dem Verwendungszweck „BG-Technik“. Der Förderverein ist berechtigt, Ihnen eine Spendenquittung auszustellen.

Gern begrüßen wir Sie im Kreis unserer Kooperationspartner. Natürlich halten wir Sie dann über unsere Weiterentwicklung auf dem Laufenden. Ihre Unterstützung kann auf unserer Webseite dokumentiert werden. Ihr Firmenlogo findet sich auf unseren „Produkten“. Sie bekunden damit Ihr Engagement für die Förderung und Entwicklung des Werra-Meißner-Kreises. Wenn es die schulischen Termine und Verpflichtungen zulassen, kommen unsere Schülerteams gern zu Ihren Messen und Ausstellungen, um unsere Projekte der Öffentlichkeit vorzustellen. Für beide Seiten, Unternehmen wie Schule, ergeben sich ganz neue Möglichkeiten...

Haben Sie Fragen oder wünschen Sie zusätzliche Informationen? Als verantwortlicher Kursleiter stehe ich Ihnen selbstverständlich jederzeit zur Verfügung. In diesem Sinne würde ich mich über eine positive Antwort von Ihnen sehr freuen und verbleibe bis dahin mit den besten Wünschen

Dipl.-Ing. Andreas Althen, OStR
Berufliches Gymnasium Technik

Anlage Dokumentationen unserer Projekte und Kontaktdaten des Fördervereins