

## „Zufrieden und begeistert“: VGK und HRW entwickeln auf Arduino-Plattform

*Bottrop / Mülheim an der Ruhr, 16. Januar 2013. Fachkompetent, praxis- und ergebnisorientiert so lässt sich die Zusammenarbeit der Hochschule Ruhr West mit dem Vestischen Gymnasium Kirchhellen beschreiben. Gemeinsam stellten Prof. Dr. Gerd Bumiller, HRW Institut Informatik, Stefan Steinwasser, HRW Informatikstudent, und Guido von Saint-George, Fachlehrer und stellvertretender Schulleiter des Gymnasiums, eines von vielen Projekten beider Institutionen vor.*

„Am Ende war es gar nicht so schwer wie zu Beginn des Projektes angenommen“, dieses Fazit zogen die Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses Informatik der neunten Klasse im Vestischen Gymnasium Kirchhellen. Sie lernten im Wahlpflicht-Unterricht Informatik Neues und Wichtiges zum Thema Digitaltechnik: unter anderem den Umgang mit elektronischen Bauteilen. Sie bauten auf Boards einfache Schaltungen mit Speicherbauteilen und lernten so den Binärcode (Informationen werden durch zwei verschiedene Symbole „1 und 0“ / „wahr und falsch“ dargestellt) am konkreten Beispiel einer Alarmanlage kennen. Danach entwickelten die 15- bis 16-jährigen Kursteilnehmer eigene Ideen, die sie am heutigen Mittwoch vorstellten.

Um die Projektideen zu realisieren, wurde die Microcontroller-Umgebung „Arduino“ verwendet. Die Arduino-Plattform erstellt interaktive, physische Systeme durch die verwendete Soft- und Hardware. Sie wird verwendet, um eigenständige interaktive Objekte zu steuern oder um mit Softwareanwendungen auf Computern zu interagieren. In den Gruppen sind verschiedene Versionen von **Lauflichtern**, ein **Count-Down-Zähler**, eine **Stoppuhr** und ein **Reaktionstester** entwickelt worden.

„Die Schülerinnen und Schüler haben hier eine großartige Leistung gezeigt. Es ist gar nicht so leicht, wie es aussieht – die Systeme zu durchblicken, ihre Alternativen und vielen Möglichkeiten zu sehen, den Binärcode zu verstehen. Alle Beteiligten waren mit großer Freude dabei und mit dem Verlauf und den Ergebnissen dieses Projekts hochzufrieden“, gibt Guido von Saint-George, Fachlehrer am Vestischen Gymnasium Kirchhellen, ein positives Feedback. Die gemeinsame Arbeit mit der HRW startete nach den Sommerferien, also im September 2012. Nach dem ersten Kontakt durch HRW Informatikprofessor Gerd Bumiller wurde gemeinsam geplant. Zum Beispiel erstellten Fachlehrer Guido von Saint-George und HRW Informatikstudent Stefan Steinwasser gemeinsam Übungsblätter zu den Binärcodes, zur Arduino-Plattform, zu den elektronischen Bauteilen und besprachen, welche Hardware benötigt wird – und auch wie diese finanziert wird. Hier gilt der herzliche Dank aller Beteiligten in Schule und Hochschule der Sparkasse Bottrop, Geschäftsstelle Kirchhellen, und ihrem Geschäftsstellenleiter Sven Hegmann, die die finanziellen Mittel großzügig bereitgestellt hatte.

Stefan Steinwasser wechselte nach der Vorbereitungsphase jeden Mittwochnachmittag die Seite – wurde vom Studenten selbst zum Dozenten für 16 Schüler und drei Schülerinnen. „Das war eine ganz neue Erfahrung für mich“, erzählt der Student im 5. Fachsemester. „Es hat mir Spaß gemacht, gemeinsam mit Herrn von Saint-George den Schülern das Innenleben eines Computers zu erklären, mein an der HRW erlerntes Wissen direkt weiterzugeben. Anfangs war ich auch ein wenig nervös, aber das wurde besser. Ich habe gelernt, vor unbekanntem Teilnehmern zu präsentieren“, so Steinwasser weiter.

„Projekte und Arbeiten wie diese mit dem Vestischen Gymnasium Kirchhellen zeigen den Schülerinnen und Schülern vielfältige Möglichkeiten und Chancen auf; sie bieten Berufs- bzw. Studienorientierung. Mit dem stattfindenden Wissenstransfer möchten wir die jungen Leute für die Technik begeistern. Und wenn dies dann auch noch Studierende übernehmen, die gleichzeitig ihre fachlichen und sozialen Kompetenzen ausbauen können – ist das eine hervorragende Sache“, fasst Prof. Dr. Gerd Bumiller, Informatik-Professor mit den Schwerpunkten Energie- und Informationstechnik zusammen. „Denn Kooperation mit Schulen schafft Kompetenzen und Orientierung. In vielfältiger Form informiert die HRW über ihre Studienangebote und Studienbedingungen. Was ist da besser geeignet als Studenten als Multiplikatoren in die Schulen zu senden? Sie können aus erster Hand berichten“, so Bumiller weiter.

### Über die Hochschule Ruhr West

Die Hochschule Ruhr West (HRW) ist eine staatliche Hochschule mit Standorten in den Ruhrgebietsstädten Mülheim an der Ruhr und Bottrop. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Wirtschaft. Im Studienangebot sind derzeit die Bachelorstudiengänge Angewandte Informatik, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau, BWL-Industrielles Dienstleistungsmanagement, BWL-Internationales Handelsmanagement & Logistik, Energie- und Wassermanagement, Energieinformatik, Internationale Wirtschaft-Emerging Markets, Mechatronik, Mensch-Technik-Interaktion, Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau sowie Wirtschaftsinformatik. Die HRW bietet die meisten ihrer Bachelorstudiengänge auch als duale Variante an. Außerdem im Studienangebot: die Masterstudiengänge Modellierung technischer Systeme und Betriebswirtschaftslehre.

### Pressekontakt

Hochschule Ruhr West  
Heike Lücking, Leiterin PR & Marketing, Pressesprecherin  
Mellinghofer Straße 55, Gebäude 35  
45473 Mülheim an der Ruhr  
Telefon: 0208 882 54 -250, Mobil: 0151 5511-7234  
E-Mail: Heike.Luecking@hrw.de

### Ähnliche Themen

#### Bildergalerie

Fotos und Bildstrecken der Hochschule Ruhr West [zur Bildergalerie](#)



#### FEATURES & LINKS

[E-Cards versenden](#)

[Up to date mit dem Newsletter](#)



Gemeinsam erfolgreich: (v.l.n.r.)  
 Stefan Steinwasser (HRW Student),  
 Matthias Plaputta (Schulleiter  
 Vestisches Gymnasium), Sven  
 Hegmann (Sparkasse Bottrop), Guido  
 von Saint-George (Fachlehrer und  
 stv. Schulleiter), Prof. Gerd Bumiller  
 (HRW) lassen sich von den Schülern  
 des Informatik-Kurses ihre Projekt-  
 Präsentation der Arduino-Plattform und  
 Bauelementen erläutern.

**Heike Lücking**  
 Leiterin PR & Marketing,  
 Pressesprecherin

Pressestelle  
 Servicebereich  
 Gebäude 35, Raum 2.18  
 Telefon: +49 208 88254-250  
 Mobil: +49 151 5511 7234  
 Fax: +49 208 88254-109

[E-Mail an Heike Lücking](mailto:Heike.Luecking@hrw.de)

[YouTube](#)

[Facebook](#)

**KONTAKT**

---