

## Pressemitteilung

### MINT-Camp "Smart Cars" und „Smart Home“ –

### 28 Gymnasiasten im dreitägigen Gemeinschaftsprojekt von Josef-Albers-Gymnasium und Hochschule Ruhr West

Bottrop, 28.11.2018. Die Hochschule Ruhr West (Institut Informatik), das zdi-Zentrum mint4u Bottrop, das Josef-Albers-Gymnasium und das Bildungswerk der Nordrhein-Westfälischen Wirtschaft e. V. (BWNRW) organisierten gemeinsam von Mo., 26. bis Mittwoch, 28. November ein dreitägiges Camp für technikinteressierte Gymnasiasten aus umliegenden MINT-EC-Mitgliedsschulen. Die Teilnehmerzahl konnte mit dem neuen Aspekt der Mensch-Technik-Interaktion auf 28 verdoppelt werden.

Die aus ganz NRW angereisten Jugendlichen erlebten drei spannende Tage in Bottrop. Vier Lehrkräfte des Josef-Albers-Gymnasiums ergänzten das Projekt an der Hochschule mit einem für Bottrop typischen Rahmenprogramm. Schüler\*innen verschiedener Gymnasien in solchen Technik-Projekten zusammenzubringen ist eine zentrale Netzwerkidee des MINT-EC-Schulnetzwerks. Dieser folgend wurde das sogenannte BRABUS-Camp vor fünf Jahren vom Albers initiiert. Die langjährige Mitgliedsschule hat mit der Hochschule Ruhr West einen starken Partner gefunden. Die Gymnasiast\*innen kamen von vielen anderen MINT-EC-Mitgliedsschulen aus den Städten Bad Salzuflen, Blomberg, Bielefeld, Bornheim, Coesfeld, Detmold, Duisburg, Dortmund, Geseke, Hagen, Hilchenbach, Wesel und Bottrop.

Bereits vor einem Jahr entstand die Idee, einen weiteren Forschungsbereich der Hochschule in das jährlich stattfindende Schülercamp aufzunehmen. Komfortsteigernde Smart Home-Lösungen und intelligente Vereinfachungen für den Alltag von gehbehinderten Senioren sind reale Anlässe, sich mit der digitalen Kommunikation von untereinander vernetzten Geräten und der App-Entwicklung auseinander zu setzen. Unter der Anleitung von Prof. Dr. Stefan Geisler und seinem Team entwickelten 4 Schülerinnen und 10 Schüler ihre eigenen Ideen zur intelligenten Lichtsteuerung, um sie als Szenen für die automatisierten Abläufe in einer App zu programmieren. Das Labor zur Mensch-Technik-Interaktion bot einen kreativen Schaffungsort, den es in den Schulen nicht zu bestaunen gibt. Schnell ergab sich eine produktive Lernatmosphäre und die Schüler\*innen haben mit großer Motivation an ihren eigenen individuellen App Designs gearbeitet.

Weitere 4 Schülerinnen und 10 Schüler hatten die Gelegenheit, im mehrfach erprobten BRABUS-Camp das Berufsfeld des Fahrzeuginformationstechnikers hautnah zu erleben und zu erkunden. Zusammen stellten sie sich der Herausforderung, ingenieurspezifische Aufgaben aus dem Berufsalltag von Stefan Steinwasser, einem Mitarbeiter bei der Firma BRABUS, zu lösen. Die Elektrofahrzeuge, an denen getestet und programmiert wurde, stellte wiederum sein Arbeitgeber zur Verfügung.

Zwei Kabel verbinden die Bordelektronik des von BRABUS veredelten Fahrzeugs mit den Steuergeräten und dem Computer am Schülertisch. Wird die Tür geöffnet, ertönt ein Warnton und die Beleuchtung des Einstiegs wird eingeschaltet. Die Schüler und Schülerinnen müssen die vom

Fahrzeughersteller programmierten BUS-Informationen aus dem Kommunikationsprotokoll der Elektronik identifizieren und können mit ihnen eigene Aktoren, wie z. B. eine Tachometernadel, einen Abstandswarner oder die Beleuchtung ansteuern.

Der jetzige BRABUS Mitarbeiter Stefan Steinwasser hat bereits als HRW Student für seine Abschlussarbeit mit dieser Technologie gearbeitet.

„Ich freue mich über die leuchtenden Augen der Schülerinnen und Schüler, wenn sie an solch einem außergewöhnlichen Unterricht teilnehmen können. Durch die Bereicherung des Camps mit dem Team rund um Prof. Geisler können wir mehr Schülern diese Chance bieten.“, so Florian Wältring, MINT-Koordinator am Josef-Albers-Gymnasium.

Beathe Gathen vom Bildungswerk der Nordrhein-Westfälischen Wirtschaft e.V. unterstreicht die Beliebtheit der Inhalte: „Wir mussten leider wieder vielen Schüler\*innen eine Absage erteilen, die Nachrückerliste des Camps war noch einmal so lang wie die Teilnehmerliste.“ Das Bildungswerk unterstützt das Camp finanziell mit der Übernahme der Unterbringungs- und Verpflegungskosten.

„Wir freuen uns sehr, dass dieses Projekt nun bereits erfolgreich im fünften Jahr umgesetzt wird. Zudem finden wir es besonders schön, mit der Erweiterung des Camps auch noch eine andere Komponente der Informatik darstellen zu können. Von der hervorragenden Zusammenarbeit von Schule, Hochschule und Unternehmen profitieren die Teilnehmenden durch den starken Praxisbezug und die vielfältige Gestaltung der Veranstaltung sehr“ ergänzte Tanja Lübbers vom zdi-Zentrum mint4u der HRW.

Den Abschluss der drei arbeitsintensiven Tage bildete neben der Urkundenübergabe eine gemeinsame Präsentation der Aufgabenlösungen. Auch dies gehört zum Berufsfeld von Ingenieur\*innen. In drei Minuten galt es, den Mitstreitern Highlights der eigenen Lösungsfindung adressatenbezogen und mediengestützt darzustellen. Die zwei besten Präsentationen konnten noch einmal den Teilnehmern des parallelen Camps vorgestellt werden, so dass auch hier ein Erfahrungsaustausch gewährleistet war.

Alle Teilnehmer\*innen, auch die aus Bottrop und der näheren Umgebung, verbrachten die zwei Nächte während des Camps in einem Hostel. Die Lehrkräfte unterstützten das gemeinsame Kennenlernen und organisierten einen kleinen Ausflug zum Tetraeder. So lernten sich alle schnell näher kennen und tauschten sich über ihr gemeinsames Interesse an der Technik, über ihre Erfahrungen im Bereich Schule und über ihre Berufswünsche aus.

Den 7 Schülerinnen und Schülern des Josef-Albers-Gymnasiums hat das diesjährige Camp wieder sehr viel Spaß gemacht. Erstmals konnten auch zwei Schüler des Heinrich Heine Gymnasiums teilnehmen. Sie alle kamen mit vielen neuen Ideen nach Hause. Als MINT-EC-Mitgliedsschule bietet das Josef-Albers-Gymnasium ihnen viele weitere Möglichkeiten, an ähnlichen noch folgenden MINT-EC-Camps anderer Gymnasien aus dem Netzwerk teilzunehmen, um ihren schulischen und außerschulischen Horizont zu erweitern.

Ein besonderer Dank gilt den beteiligten Partnern. Vor allem der Firma BRABUS sei Dank für die Werksführung und die zur Verfügung gestellten Fahrzeuge. Wir bedanken uns vor allem bei Stefan Steinwasser, dem Mitarbeiter von BRABUS. Weiterhin gilt unser Dank dem Institut Informatik der Hochschule Ruhr West für die Konzeption und Betreuung der Workshops und dem zdi-Zentrum mint4u Bottrop für die organisatorische Unterstützung und schließlich dem Bildungswerk der Nordrhein-Westfälischen Wirtschaft e.V. für die finanzielle Unterstützung bei der Übernachtung und der

Verpflegung. Abschließend ist dem Josef-Albers-Gymnasium für die Gesamtorganisation des Camps und die Betreuung der Schülerinnen und Schüler recht herzlich zu danken.

### Fotos:

Der Pressemitteilung liegen Fotos bei. Die Bildrechte liegen bei Florian Wältring, MINT-Koordinator am JAG.

### Zitate:

Amaan Ansari vom Max-Mannesmann-Gymnasium Duisburg: „Wir waren eine super Gruppe.“

Luca Alexius vom Josef-Albers-Gymnasium: „Es war sehr spannend, unter fachlicher Anleitung die Möglichkeiten und Grenzen eines modernen Jugendzimmers zu entdecken.“

Johann Schulze Tast vom Gymnasium Nepomuceum aus Coesfeld: „Die Komplexität des Programms was anfangs schwer zu durchschauen, wurde aber, auch durch gute Teamarbeit, immer einfacher zu bergreifen.“

Amira Ritzler vom Ceciliengymnasium in Bielefeld: „Ich fand das Camp sehr interessant und habe viele Eindrücke im Bereich der Informatik sammeln können.“

Marie Kopietzki vom Ceciliengymnasium in Bielefeld: „Mir hat es sehr gut gefallen, ich habe viel Neues gelernt und ein viel besseres Verständnis für die technischen/informatischen Hintergründe des Smart Home-Systems entwickelt.“

## Die Veranstalter und Partner des Camps

### Josef-Albers-Gymnasium:

Als eine der 316 MINT-EC-Schulen gehört das Albers bundesweit zu den 9% der ausgezeichneten MINT-Excellence Center. Dieses Gütesiegel für Gymnasien hat einen sehr hohen Anspruch auf zielgruppenorientierte Förderung der Schülerinnen und Schüler im MINT-Bereich. Erst Mitgliedsschulen ist es erlaubt, ihre besten Schülerinnen und Schüler zu MINT-Camps wie dem hier angebotenen anzumelden. Leuchttürme im MINT-Profil des Josef-Albers-Gymnasiums sind die MINT-Fachangebote im Wahlpflichtbereich der Sekundarstufe I, Projekte in Kooperationen mit vielen außerschulischen Partnern, ein vielfältiges Angebot an Arbeitsgemeinschaften und Wettbewerben – sowohl in der Breite als auch in der Spitze -, die Mitwirkung im MILENa-Projekt und die MINT-Zusatzstunden in der Unterstufe. Weitere Informationen: [www.jag-bottrop.de](http://www.jag-bottrop.de)

### Hochschule Ruhr West:

Die Hochschule Ruhr West (HRW) ist eine junge staatliche Hochschule und hat ihre Standorte in den Städten Mülheim an der Ruhr (Duisburger Straße 100) und Bottrop (Lützowstraße 5). Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Betriebswirtschaftslehre. Über 4.500 Studierende aus allen Bundesländern sind an der HRW eingeschrieben. Zu den Stärken der Hochschule gehören ihre praxisnahe Lehre und Forschung. Damit verbunden neue Labore mit exzellenter technischer Ausstattung. Die Hochschule Ruhr West ist regional verankert und international ausgerichtet.

Mit dem ortsansässigen zdi-Zentrum mint4u unterstützt die Hochschule zahlreiche Projekte für Schülerinnen und Schülern. Zukunft durch Innovation. NRW (kurz: zdi) ist eine Gemeinschaftsoffensive zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen.

Weitere Informationen: [www.hochschule-ruhr-west.de](http://www.hochschule-ruhr-west.de) und [www.mint4u.de](http://www.mint4u.de)

### **BRABUS:**

Die Ingenieure von BRABUS veredeln Weltklasse-Autos. Vom leistungsstarken Motor bis zur exklusiven Innenausstattung – die maßgeschneiderten Autos von BRABUS überzeugen Auto-Liebhaber auf der ganzen Welt. BRABUS ist der größte unabhängige Automobilveredler weltweit und ist auch ein vom Kraftfahrt Bundesamt anerkannter Fahrzeughersteller.

Weitere Informationen: [www.brabus.com](http://www.brabus.com)

### **Bildungswerk der Nordrhein-Westfälischen Wirtschaft e.V. (BWNRW):**

Das BWNRW ist u.a. Netzwerkkoordinator für die 86 nordrhein-westfälischen MINT-EC Schulen und organisiert in Kooperation mit zahlreichen Partnern Fortbildungsangebote für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler.

Weitere Informationen: [www.mint-nrw.de](http://www.mint-nrw.de)

### **MINT-EC – Das nationale Excellence-Schulnetzwerk:**

MINT-EC ist das nationale Excellence-Netzwerk von Schulen mit Sekundarstufe II und ausgeprägtem Profil in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Es wurde im Jahr 2000 von den Arbeitgebern gegründet und arbeitet eng mit deren regionalen Bildungsinitiativen zusammen. MINT-EC bietet ein breites Veranstaltungs- und Förderangebot für Schülerinnen und Schüler sowie Fortbildungen und fachlichen Austausch für Lehrkräfte und Schulleitungen. Das Netzwerk mit derzeit 316 zertifizierten Schulen mit rund 336.000 Schülerinnen und Schülern sowie 27.000 Lehrkräften steht seit 2009 unter der Schirmherrschaft der Kultusministerkonferenz der Länder (KMK).

Hauptförderer von MINT-EC sind der Arbeitgeberverband Gesamtmetall im Rahmen der Initiative think ING. sowie die Siemens Stiftung und die bayerischen Arbeitgeberverbände bayme vbm und vbw.

Weitere Informationen: [www.mint-ec.de](http://www.mint-ec.de)