

Pressemitteilung

19.12.2018

Umweltschonender Verkehr durch Wasserstoff

Schüler erforschten Nutzung alternativer Energiequellen

Frankfurt (Oder). Ist Wasserstoff unser Energieträger der Zukunft? 15 Schülerinnen und Schüler des Frankfurter Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasiums sowie drei Auszubildende des IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik haben sich intensiv im Rahmen eines Kooperationsprojektes mit diesem Thema beschäftigt. Dabei erforschten sie die Erzeugung und Speicherung von regenerativer Energie, darunter die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse sowie die Speicherung und Umwandlung in Elektro- oder Bewegungsenergie. Als Projektpartner unterstützte die Stadtverkehrsgesellschaft mbH Frankfurt (Oder) mit Expertise und der Vermittlung relevanter Kontakte. So konnten die Projektteilnehmer/innen ihre Ergebnisse bei Exkursionen, beispielsweise zur Firma H2-Mobility in Berlin oder zur Hamburger Hochbahn, verifizieren. Das dreijährige Projekt „Konzept zur Wasserstoffnutzung für den öffentlichen und individuellen Verkehr in Frankfurt (Oder)“ wurde von der Robert Bosch Stiftung im Rahmen des Programms „Our Common Future“ gefördert.

Pia Celestina Klemens und Timm Langendörfer entschieden sich nach ihrer Facharbeit in der 9. Klasse am Projekt teilzunehmen. „Wir wollten mehr über Energieträger wissen“, erinnern sie sich zurück. Auf die im Projekt entwickelte Brennstoffzelle sind sie besonders stolz. Mit ihrem Wasserstoff-Modellauto nahmen sie in Chemnitz am internationalen Finale der „Hydrogen Horizon Automotive Challenge“ teil. „In der Kategorie ‚Neuste Technologie‘ belegten wir den zweiten Platz, außerdem fuhren wir die schnellste Runde“, erzählt Pia Celestina. Neben den deutschen Teams traten Schülergruppen aus Tschechien, der Slowakei, Russland, den Niederlanden, der USA und Polen teil.

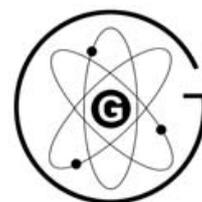


Wie funktioniert das? Jugendliche präsentieren im Rahmen des Tages der offenen Tür am IHP am 8. September 2018 ihr Modell eines mit Wasserstoff betriebenen Fahrzeugs.

© Frederic Schweizer



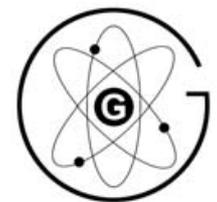
innovations
for high
performance
microelectronics



Pressemitteilung



innovations
for high
performance
microelectronics



„Wer sich mit Wasserstoff für den Verkehr beschäftigt, der denkt schnell auch in anderen Bereichen an diesen Energieträger“, erklärt Jürgen Berthold, IHP-Projektleiter. „Die Schülerinnen und Schüler bekamen im Projekt ein Verständnis für die aktuelle Energiesituation in Deutschland. Probleme bei der Erzeugung und Speicherung von Energie betrachten sie nun differenzierter und hinterfragen aktuelle Konzepte.“ Durch Präsentationen, beispielsweise bei der Gauß-Festwoche und beim Tag der offenen Tür am IHP, übertrugen die Projektteilnehmer/innen ihre Erkenntnisse auf ein breites Publikum. „Das Thema lässt uns aber nicht los. Im Schülerlabor des IHP werden einige auch nach Projektende weiterforschen und beispielsweise Seminararbeiten für die Fächer Physik und Chemie anfertigen“, berichtet Jürgen Berthold stolz. Auch nachrückende Jugendliche, die im Rahmen der Kooperation von Gauß-Gymnasium und IHP in den Technologiepark kommen, können mit der im Projekt genutzten Brennstoffzelle praxisnahe Experimente zum Thema Wasserstoff als Energiespeicher durchführen. Für Pia Celestina und Timm endet mit dem Projekt zunächst auch die Zeit am IHP. Nach dem Abitur wollen beide studieren: Physik und Ingenieurwissenschaften.

Weiterführende Links:

- Programm „Our Common Future“:
www.bosch-stiftung.de/ourcommonfuture
- „H2AC-Finale“ an der TU Chemnitz:
www.tu-chemnitz.de/tu/pressestelle/aktuell/8726

Für weitere Informationen:

Jürgen Berthold

IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 589

E-Mail: berthold@ihp-microelectronics.com

Website: www.ihp-microelectronics.com

Über das IHP:

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchstfrequenz-Schaltungen und -Technologien einschließlich neuer Materialien. Es erarbeitet innovative Lösungen für Anwendungsbereiche wie die drahtlose und Breitbandkommunikation, Sicherheit, Medizintechnik, Industrie 4.0, Mobilität und Raumfahrt. Das IHP beschäftigt ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 µm-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1000 m² großen Reinraum der Klasse 1 befindet.

www.ihp-microelectronics.com

Über das Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium:

Das Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium mit offenem Ganztagsangebot ist eine mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Spezialschule des Landes Brandenburg, zertifiziert als „Gesunde Schule“ und als MINT-Excellence-Center in der Bundesrepublik Deutschland. Das Kollegium hat für seine konzeptionelle Arbeit pädagogische Leitlinien entwickelt, in deren Zentrum die ganz-



Pressemitteilung

heitliche Förderung interessierter, begabter und hochbegabter Kinder, insbesondere auf mathematisch-naturwissenschaftlich-technischem Gebiet steht. Die Begabtenförderung lehnt sich an die Theorie von Professor Heller und Professor Hany an. Die Unterrichtsgestaltung folgt dem konstruktivistischen Prinzip unter Nutzung moderner Medien.

www.gauss-gymnasium.de



innovations
for high
performance

microelectronics

