

Schulprofil des Geschwister-Scholl-Gymnasiums in Lebach

Das Geschwister-Scholl-Gymnasium liegt in einem ländlichen Bereich im Landkreis Saarlouis in Lebach (Saarland). Wir sind ein Gymnasium, das - im Saarland üblich - in acht Jahren zum Abitur führt. Die Schule hat aktuell 806 Schülerinnen und Schüler. Es unterrichten 63 Kolleginnen und Kollegen an der Schule.

Das GSG hat mehrere Schwerpunkte: Musik und Sport sind wichtige Bestandteile. Besonders wichtig ist der Schulgemeinschaft aber der soziale Anspruch: Die Namensgebung „Geschwister-Scholl-Gymnasium“ prägt das Selbstverständnis unserer Schule (s. auch Leitbild). Eine Reihe von Projekten ist dafür gedacht, die Schüler zu sozialem Bewusstsein zu erziehen.

Das Geschwister-Scholl-Gymnasium war aber vor allem auch die erste MINT-excellence-Schule im Saarland und ist in den letzten sechs Jahren zwei Mal erfolgreich wieder zertifiziert. In den letzten Jahren hat sich das MINT-Profil nochmals geschärft. Dazu gehört auch die Teilnahme an spezifischen, sich über Jahre erstreckenden Fortbildungen, die Kollegengruppen einbinden, u.a. am Projekt *PROFIL* des Bildungsministeriums zur individuellen Lernbegleitung in den Fächern Mathematik und Deutsch sowie die Teilnahme an der LPM-Veranstaltung *Im Bilde* (Mathematik).

Als MINT-EC-Schule sehen wir unsere Aufgabe darin, durch ein sehr weitreichendes und qualitativ anspruchsvolles Angebot Anreize zu bieten und so zum Lernen anzuregen. Neben den Unterricht selbst n gehören dazu eine Reihe von Arbeitsgemeinschaften in den MINT-Fächern, selbstverständlich Exkursionen, aber auch Projekte mit der Universität des Saarlandes oder mit Betrieben. Wichtig ist uns, dass alle diese Maßnahmen nun schon seit Jahren existieren und immer weiter ausgebaut und verbessert werden. Dass die Fachkonferenzen der Naturwissenschaften und der Mathematik gemeinsam tagen, gehört zum Standard. Das ist insbesondere wichtig für unser neues Projekt, die folgerichtige Weiterentwicklung unserer Förderung in MINT: Die Einrichtung einer „Forscher-Klasse“ ab dem Schuljahr 2017/18 in den Schuljahren 5, 6 und 7. Hier soll naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten von Anfang an durch spannende Projekte gefördert werden. Für die Entwicklung des schulinternen Curriculums arbeiten die Fachschaften eng zusammen. Auch weitere Maßnahmen sind selbstverständlich verzahnt: So bieten wir zur Breitenförderung in Klassenstufe 6 ein Chemie-Physik-Praktikum für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend an. Interessierte Schüler aus dieser Gruppe können dann in den MINT-Arbeitsgemeinschaften, in der GSG-Akademie oder im *Project Science*, unserer Wissenschaftsshow, ihr Wissen vertiefen.

Unsere GSG-Förderung im MINT-Bereich:

- **MINT-Days des Geschwister-Scholl-Gymnasium Lebach**

Seit 2008 führen wir alljährlich in Kooperation mit der Universität des Saarlandes ein zweitägiges MINT-Camp an der Uni durch für das GSG, aber auch für Schüler von MINT-Schulen aus Rheinland-Pfalz (z.B. Max-Planck-Gymnasium Trier, Gymnasium Birkenfeld, Hohenstaufen-Gymnasium Kaiserslautern...) teil. Die Veranstaltung wird von den Fachbereichen *Physikalische Chemie, Mechatronik und Werkstoffwissenschaften / Advanced Materials* durchgeführt.

- **MINT-EC-Kongress am GSG: Hier wird Lernen zum Erlebnis!**
Hausinterner MINT Kongress mit spannendem Programm für unsere Schüler

Wir haben für unsere Schüler einen hausinternen MINT Kongress ins Leben gerufen: Soweit wir wissen, existiert solch ein Kongress für Schüler sonst nirgendwo im Saarland. Es gibt spannende Vorträge von Experten (Lösen von Zufallswürfeln, Solarenergie, Segways ...) und spannende Experimente - und ein Kongress-Café von Schülern für Schüler. Diesen Kongress führen wir alle zwei Jahre durch.

- **GSG Project Science:**

Eine naturwissenschaftliche Show unter Anleitung eines Lehrerteams (Chemiker, Physiker, Deutschlehrerin), die Naturwissenschaften mit dramaturgischen Konzepten verbindet. Sie findet großes Schülerinteresse. Soweit wir wissen, gibt es ein solches Projekt bislang an keinem anderen saarländischen Gymnasium (VDE: Hauptpreis für Project Science 2017; Hauptpreis bester Lehrer: 2014).

- **Lange GSG MINT Nacht** für die Schulöffentlichkeit (alle zwei Jahre): Lehrerteam als Organisatoren

- **Sehr enge Kooperation mit den Partnern aus der freien Wirtschaft und mit der Universität des Saarlandes:**
 - Firma Center Parcs Bostalsee - Marketing, Seminarangebote
 - Firma Nemak in Dillingen - Unterstützung bei Jugend-forscht-Projekten
 - Dillinger Hütte - Projekte zur Entstehung von Stahl: Das exklusive Projekt mit Führungen, Workshops zu der Digitalisierung verzahnt Unterricht, Praxis vor Ort, Gespräche mit Experten und Kontakte zur Partnerfirma/Mint-Ansprechpartner.
 - Kooperationen für Forschungsvorhaben unserer Schülerinnen und Schüler mit den Lehrstühlen für Messtechnik (Prof. Dr. Andreas Schütze), Mikrobiologie (Prof. Dr. Gert-Wieland Kohring), Bioinformatik (Prof. Dr. Hans-Peter Lenhof), mit dem Institut für intelligente Materialsysteme (Prof. Dr. Stefan Seelecke), mit dem Leibniz-Institut für Neue Materialien (Dr. Markus Koch), mit dem EmroLab der HTW Saarbrücken (Prof. Dr. Martina Lehser)
 - Regelmäßige Gastvorträge renommierter Experten am GSG Lebach, u.a. Prof. Dr. med. R. Larsen (Anästhesie), Prof. Dr. A. Schütze (Messtechnik), Prof. Dr. Lenhof (Bioinformatik), Prof. Dr. U. Kazmaier (Chemie), Prof. Dr. C. Theobalt (Graphics, Vision, Videos am MPI Saarbrücken)
- **ING-FO in der Mittelstufe: MINT-Schülerbetriebspraktikum in Klassenstufe 9 an der Universität**
In Zusammenarbeit mit Prof. Schütze vom Fachbereich „Systems Engineering“ haben wir als MINT-Baustein an unserer Schule in Klassenstufe 9 - exklusiv für das GSG - als Alternative zum üblichen Betriebspraktikum ein zweiwöchiges Praktikum im MINT-Bereich an der Universität ausgearbeitet.
- In der **Begabtenförderung** versteht sich das Geschwister-Scholl-Gymnasium als „Leuchtturm“ in der Region. Eine Aufgabe der Begabtenfördergruppe im Vormittagsbereich ist u.a. die Schulung im Umgang mit digitalen Medien: Sie unterrichten Schüler der Klassenstufen 5 im Umgang Textverarbeitungs- und Präsentationssoftware.
- Jährliche Teilnahme von Schülerinnen und Schülern der Sek II an der **Deutschen Schülerakademie** sowie am **MNU-Reisestipendienprogramm im Deutschen Museum München**
- Regelmäßige **Internetschulungen** für die Klassenstufen 6, um den verantwortungsvollen Umgang mit diesem Medium zu fördern und auf mögliche Gefahren hinzuweisen.
- Betreute Teilnahme von Schülerinnen und Schülern an den **Programmier-Tutorials auf der openHPI-Plattform** des Hasso-Plattner-Instituts, z.B. Python, Objektorientiertes Programmieren in Java.
- Förderprogramm „**Schüler helfen Schülern – Mathematik**“
- **GSG-Akademie**
Hier treffen sich Schüler zum Forschen, Experimentieren, Diskutieren und dem Vorstellen ihrer Arbeitsergebnisse. Die in der Akademie behandelten Themen sind Lehrplan- und Fächer übergreifend ausgewählt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Einüben von Vortrags- und Präsentationstechniken.
- **Verleihung der MINT-EC-Zertifikate** bei der Abiturfeier für besonders engagierte Schüler

Erfolgreiche Teilnahme an Wettbewerben:

- HTW-T-Systems-RoboNight (Landessieg 2015), World Robot Olympiade (Landessiege 2013-15)
- Mathematikwettbewerbe, z.B. Mathematikolympiade (GSG unter den drei teilnehmerstärksten saarländischen Schule, Gold-, Silber- und Bronzemedailles, Ausrichtung der jährlichen Preisverleihung) und Mathematik ohne Grenzen (10N1 erfolgreichste saarländische Klasse 2017)
- Wettbewerb „Schüler experimentieren“: In den vergangenen Jahren sieben Mal Preis des Bildungsministers für die erfolgreichste saarländische Schule (2010 – 2015 und 2017)
- Jugend forscht 2017: erfolgreichste Schule und drei Nominierungen für den Bundeswettbewerb (betreuendes Lehrerteam im aktuellen Jahr: Fr. Becker-Peters, Herr Abu Dagga, Herr Jacob, Fr. Kleer, Fr. Müller, Fr. Quinten, Herr Spranger)

Anlagen: 1. Anhang 1-3: Übersicht VDE Preis; SchüEx, JuFo
2. Anhang 4: Auflistung (SchüEx/JuFo - extra Anhang)

Anhang 1: SchüEx Landessieg 2017



Geschwister-Scholl-Gymnasium Lebach erfolgreichste saarländische Schule beim Wettbewerb „Schüler experimentieren“ 2017

Preis des Bildungsministers für Jungforscher des GSG

Mit 14 Projekten nahmen 26 Schülerinnen und Schüler des Geschwister-Scholl-Gymnasiums am Wettbewerb „Schüler experimentieren“ 2017 teil. Natürlich jubelten sie alle, als bei der Siegerehrung in der Congresshalle Saarbrücken der Preis des Bildungsministers für die erfolgreichste saarländische Schule an das GSG Lebach ging.

Neben drei 1. Preisen in den Fachgebieten Arbeitswelt, Mathematik/Informatik und Technik wurden die originellen Themen, das Durchhaltevermögen und die gelungene Präsentation der Forschungsergebnisse auch mit einer Vielzahl weiterer Platzierungen und Sonderpreise ausgezeichnet.

Gleich bei ihrer ersten Teilnahme wurde Sophia Marie Hoffmann (Kl. 6) Landessiegerin im Bereich Arbeitswelt. Sie hatte sich gefragt „Was passiert, wenn mein Geigenbogen über die Saite streicht?“ und dies mithilfe von Wärmebildkameras an der Universität des Saarlandes untersucht.

Jan Bassalik (Kl. 7) erhielt den 3. Preis für seine originelle Idee „Happy Birthday` zur regelmäßigen Durchführung der Herzdruckmassage“ auszuprobieren. Er fand heraus, dass 80% seiner zum Teil sehr jungen Versuchsteilnehmer die Herzdruckmassage im richtigen Tempo durchführten, wenn sie „Happy Birthday“ mitsummten.

Moritz Lapp und Kevin Haas (Kl. 6) hatten sich gefragt „Wie kommt man Falschgeld auf die Schliche?“ und probierten zu diesem Zweck verschiedene Nachweise und Tests aus.

Janine Feldmann, Gina Bellmann und Melissa Pelk (Kl. 7) bauten und programmierten einen Bewässerungsroboter für Pflanzenbeete. Sie dürfen sich mit ihrem Preis, einen Praktikum im „EmRoLab“, neue Ideen zum Roboterbau holen.

Im Fachgebiet Biologie hatten Pascal Mack, Felix Herian und Jakob Leipert (Kl. 6) aufwändige „Verhaltensversuche mit Guppys“ durchgeführt und dokumentiert. Lohn für ihre Arbeit ist ein spannender Besuch im Zoo Neunkirchen.

Isabelle Dils und Maja Dudek (Kl. 6) fragten sich im Fachgebiet Biologie „Was lebt in Tafelschwämmen und wie kann man sie reinigen?“ Im Labor der Universität des Saarlandes wiesen sie Bakterien und Pilze nach, fanden aber auch heraus, dass diese in der Mikrowelle abgetötet werden. Dafür erhielten sie den Sonderpreis der Firma Flavex.

Peter Baus und Marc Mauersberger (Kl. 6) führten „Wachstumsversuche mit Kresse“ durch und fanden heraus, dass ihr Cola gar nicht gut tut.

In die Chemie hatte es Lara Hombrecher, Lena Bauch und Fleur Gitzinger (Kl. 6) gezogen. Sie überlegten sich die „Anwendung thermochromer Stoffe“. Diese wechseln bei Temperaturänderung ihre Farbe.

Im Bereich „Geo- und Raumwissenschaften“ waren Torben Reckstadt, Ben Schumacher und Adrian Weber (Kl. 6) dem „Karbon im Saarland“ auf der Spur. Als Ergebnis hatten sie ein Modell gebaut, das Karbonvorkommen verdeutlicht. Die verdiente Auszeichnung dafür war ein Praktikum im Umweltlabor der Universität des Saarlandes.

Dort werden sie Katharina Kastriotis und Marie Scherer (Kl. 6) treffen, die diesen Preis für ihre Arbeit „Lebacher Eier“ erhielten. Sie bauten ein Rennofen-Modell nach, das die Eisengewinnung aus Lebacher Eiern demonstrierte.

Lara Hombrecher ging der Frage nach „CO₂ im Klassenzimmer – wie lüftet man richtig?“ Für ihre Versuchsreihen, die auf eine optimale Lüftungsdauer von 5 Minuten schließen ließen, erhielt sie den 2. Platz.

Kira Schuler und Maja Schmädeke (Kl. 6) stellten sich die spannende Frage „Wie würde sich unser Leben verändern, wenn es keinen Mond gäbe?“ Für ihre selbstgebauten Modelle zu den Größenverhältnissen bekamen sie den Sonderpreis der Firma Theis.

Im Bereich Mathematik/Informatik wurde – wie im letzten Jahr – Noah Lux (Kl. 8) Landessieger. Er hatte eine Arbeit über „Knotentheorie“ geschrieben und war in der Lage, dieses komplexe Thema verständlich darzustellen und praktisch zu veranschaulichen. Er darf mit seiner Arbeit nun sogar bei den „Großen“ am Landeswettbewerb „Jugend forscht“ teilnehmen.

Einen weiteren 1. Platz gab es im Fachgebiet „Technik“ für Fedor Belotelov, Torben Reckstadt und Adrian Weber (Kl. 6). Sie bauten und programmierten einen „Roboputzer“, der das Innere von Brauerei-Gärtanks reinigen kann.

Neben Margit Becker-Peters, die den Jugend-forscht-Betreuerpreis 2017 für die Betreuung von mehr als 100 Arbeiten in den vergangenen Jahren erhielt, engagierten sich in diesem Jahr zum ersten Mal auch Désirée Kleer, Madeleine Müller, Katharina Quinten und Alexander Spranger als Betreuer von Projekten.

Anhang 2: Jugend Forscht Landessieg 2017

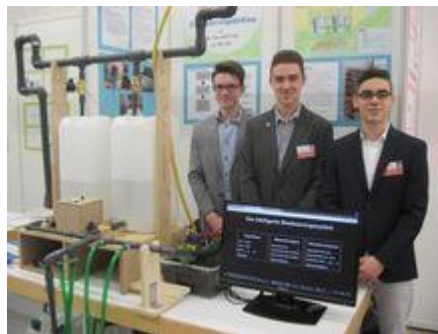
Das Geschwister-Scholl-Gymnasium Lebach vertritt Saarland mit drei Projekten beim Bundeswettbewerb und ist erfolgreichste Schule bei Jugend forscht 2017

Nachdem die jüngeren Forscher im Alter von 11-14 Jahren in der vergangenen Woche mit drei Landessiegen und dem Schulpreis bei "Schüler experimentieren" ausgezeichnet worden waren, legten die "Großen" im Alter von 15-18 Jahren am 31. März 2017 an der Universität des Saarlandes nach: sie holten drei von vier Landessiegen und den Preis der erfolgreichsten saarländischen Schule beim Wettbewerb "Jugend forscht"! Die drei Landessiege bei "Jugend forscht" bedeuten auch, dass die Teilnehmer des GSG das Saarland in ihrem jeweiligen Fachbereich beim Bundeswettbewerb Ende Mai in Erlangen vertreten werden! Das ist für die Jungforscher des Geschwister-Scholl-Gymnasiums eine große Ehre und der Lohn für drei außergewöhnliche Projekte und deren Forschungsergebnisse.



Natürlich strahlten auf dem Gruppenfoto alle mit der Sonne um die Wette!

Unsere Teilnehmer am Bundeswettbewerb "Jugend forscht" 2017 in Erlangen



Im Fachgebiet Arbeitswelt siegten Anja Monstadt (17) und Laura Herget (18) (beide Kl. 12) mit ihrem selbst konstruierten innovativen Greifarm. Dieser verwendet eine sogenannte Formgedächtnislegierung (FGL). Das ist ein Werkstoff, der beim Überschreiten einer kritischen Temperatur eine beliebige, zuvor eingeprägte Form annehmen kann. Im Vergleich zu konventionellen Greifern hat das System der Jungforscherinnen ein geringes Eigengewicht, arbeitet besonders leise und ist kostengünstig in der Herstellung – ideal für die Unterstützung von Menschen mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit im häuslichen Alltag. Tüfteln, bauen und programmieren durften

Anja und Laura am Lehrstuhl für intelligente Materialsysteme (UdS). Dort wurden sie von Andreas Meyer betreut.

Julian Kobes (15), Yanick Prianon (16) und Lukas Moritz Roth (15) (alle Kl. 10) überzeugten die Jury im Fachgebiet Mathematik/Informatik mit ihrem intelligenten Bewässerungssystem. Zum einen steuert es automatisch die Sammlung von Regenwasser, das im Anschluss gleichmäßig auf verschiedene Regentonnen verteilt wird. Zum anderen reguliert das System die Gartenbewässerung: Stellen Sensoren in der Erde eine zu geringe Bodenfeuchte fest, wird die Wasserzufuhr gestartet. Über eine selbst programmierte App lassen sich sämtliche Funktionen benutzerfreundlich steuern.

Im Fachgebiet Technik war Philipp Sinnewe (18) (Kl. 12) erfolgreich. Der Jungforscher entwickelte ein neuartiges Verfahren zur Effizienzsteigerung von Flugzeugtriebwerken. Es basiert auf einer spezifischen Wasser-Alkohol-Einspritzung, die sich positiv sowohl auf den Schub der Turbine als auch auf die Emissionswerte auswirkt. Sein technisches Konzept, das keine höheren Herstellungskosten erzeugt, testete der Jungforscher an einem selbst gebauten Flugzeugtriebwerk.

Unser starkes GSG-Jugend-forscht-Team 2017 im Überblick

Alle 19 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des GSG können auf ihre insgesamt 14 Projekte und die damit verbundenen Auszeichnungen stolz sein. Getreu dem diesjährigen Motto von Jugend forscht "Zukunft - ich gestalte sie" haben sie eine originelle Idee oder Fragestellung mit viel Durchhaltevermögen, Kreativität und Genauigkeit selbstständig zu einem Projekt ausgearbeitet und dies beim Wettbewerb einer Jury präsentiert.

In alphabetischer Reihenfolge der Fachgebiete werden die Arbeiten aufgelistet. Betreut wurden sie von Margit Becker-Peters, weitere Betreuer sind zusätzlich genannt.



Arbeitswelt

Fabienne Mink (Kl. 12) hatte einen Patienten mit "Morbus Parkinson" mehrere Wochen lang betreut. Sie entwickelte einen Therapie- und Trainingsplan für ihn, durch den sein alltägliches Leben einen Aufschwung erfahren hat. Fabienne erhielt für ihre Arbeit den 2. Platz im Bereich "Arbeitswelt", zudem ein Stipendium für einen Studienaufenthalt im Deutschen Museum in München sowie einen Sonderpreis der Arbeitskammer des Saarlandes.

Yamama Khatko (Kl. 12) beschäftigte sich mit dem Thema "Stottern". Sie beschrieb die Symptome und stellte eine Therapieform vor, die zu positiven Veränderungen der Sprechweise und einem gesteigerten Selbstbewusstsein führt. Sie erhielt den Sonderpreis der Christoffel-Blindenmission für Menschen mit Behinderung und einen Sonderpreis der Arbeitskammer des Saarlandes.

Biologie

Janis Bernardi (Kl. 12) beschäftigte sich mit der spannenden Frage "Bakteriophagen - Das neue Penicillin?". In seinem Projekt beteiligte er sich am mikrobiologischen Institut der UdS, unterstützt von Prof. Dr. Kohring, über ein Jahr lang an der mühsamen Suche nach passenden Phagen, führte dazu Versuchsreihen mit Belebtschlamm aus Kläranlagen und nichtpathogenen Keimen durch und wertete diese aus. Die Jury würdigte seine aufwändige Forschungstätigkeit mit dem 2. Platz im Bereich "Biologie" (es gab keinen 1. Platz) und einem weiteren Sonderpreis der Firma Steag.

Vivienne Augustin und Esina Malkoc (Kl. 12) forschten zu dem Thema "Verringerung der Ansiedlung von Milchsäurebakterien durch Fluor". Sie führten Versuchsreihen durch, die den Bakterienbewuchs auf mit fluorhaltigen Substanzen behandelten Proben abbildeten. Die Auswertung erfolgte mit einem Licht- und einem Rasterelektronenmikroskop. Die Jury verlieh den 3. Platz im Bereich "Biologie" sowie einen Sonderpreis von Elektro Meyer.

Chemie

Kira Born (Kl. 12) hatte sich in ihrer Arbeit "Feuer und Flamme" mit dem Thema Verbrennung beschäftigt. Angeregt durch die historische Vorlesung "Die Naturgeschichte einer Kerze" des Physikers Michael Faraday stellte sie einen Teil von dessen Versuchen nach, fügte eigene ergänzende hinzu und untersuchte so die exotherme Verbrennung.

Geo- und Raumwissenschaften

Hanna Perius und Julia Schmitt (Kl. 12) fragten sich: "Kann PYREG-Substrat ein Aktivkohle-Ersatz bei der vierten Reinigungsstufe der Kläranlage sein?" Mit dem PYREG-Substrat wird anfallender Klärschlamm in der Kläranlage Homburg getrocknet und gebrannt. Hanna und Julia untersuchten, ob das dabei anfallende Substrat als Aktivkohle verwendet werden kann. Sie führten dazu mehrere Versuchsreihen durch, in denen sie die Porosität und Konzentration des Substrates variierten. Für ihre Arbeit erhielten sie den 2. Preis (es gab keinen 1. Platz) sowie den Sonderpreis für Umwelttechnik.

Mathematik/Informatik

Jonas Wenner (Kl. 12) widmete seine Arbeit dem "Bau eines UV-Messgerätes". Er verwendete die Plattform "Arduino" als Basis und baute bzw. programmierte ein eigenes UV-Messgerät. Mit diesem kann er z.B. die UV-Durchlässigkeit von Autoscheiben messen und vergleichen. Jonas erhielt für sein Projekt den Sonderpreis "Klimaschutz".

Jasmin Bohlen (Kl. 12) hatte für die GSG-Schülerfirma "JuniorCook" deren Homepage und ein Bestellformular zum Vertrieb des Kochbuches "Saarländisch de luxe" mit Hilfe von HTML, CSS und PHP programmiert. Sobald ein Kunde eine Bestellung über die Homepage aufgibt, wird eine automatisch generierte E-Mail an den Kunden sowie an die Schülerfirma erstellt, so dass die Bestellung dort sofort bearbeitet werden kann.

Noah Lux (Kl. 8) durfte als Landessieger Mathematik/Informatik des Wettbewerbs "Schüler experimentieren" auch bei den "Großen" teilnehmen. Er präsentierte seine Arbeit zu "Knotentheorie", einem Untergebiet der Topologie, für die er sich begeistert hatte. Durch praktische Demonstrationen konnte er unter Beweis stellen, dass er das komplexe Thema sicher beherrschte.

Physik

Jonas Nalbach (Kl. 12) hatte sich mit der "Modifikation eines NACA 0006 Profils" beschäftigt. Als leidenschaftlicher Flieger untersuchte er Profildicke, Profilwölbung und Wölbungsrücklage dieser aerodynamischen Flügelprofile durch Variationen mithilfe eines Analysetools. Im Fachgebiet "Physik" erhielt er dafür den 3. Platz und einen Forschungsaufenthalt im Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg.

Technik

Delschad Jankir (Kl. 10) widmete sich der "Konstruktion eines kugelförmigen Roboters" in Anlehnung an den Roboter BB8 aus Star Wars. Er berücksichtigte beim Bau nicht nur die Fortbewegung, sondern fügte weitere Funktionen und Features hinzu, z.B. einen Lautsprecher. Außerdem programmierte und implementierte Delschad eine App zum Abspielen von Soundeffekten und zur Nutzung von Augmented-Reality-Technik. Betreut wurde die Arbeit von Fadi Abu Dagga und Mathias Jacob.

Anhang 3: VDE Preis

Besondere Auszeichnung für ein besonderes Projekt des Geschwister-Scholl-Gymnasiums: der Hauptpreis der VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) für die Wissenschaftsshow des GSG

Der März 2017 war ein sehr erfolgreicher Monat für das Geschwister-Scholl-Gymnasium, das schon seit vielen Jahren eine MINT Excellence Schule ist (also eine Schule, die in besonderem Maße Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik fördert). Das GSG wurde nicht nur zum siebten Mal bereits zur erfolgreichsten Schule beim Landeswettbewerb *Schüler experimentieren* ernannt, das GSG hat auch den Hauptpreis des VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) für besonders innovative Arbeit im MINT Bereich gewonnen. Das ist nun schon das zweite Mal in vier Jahren, dass das GSG diesen Hauptpreis der VDE erringen konnte. Zuvor war schon Frau Becker-Peters als erfolgreiche MINT Lehrerin ausgezeichnet worden. Nun, 2017, ist das GSG wieder der Hauptpreisträger - dieses Mal mit seinem Project Science. Das Project Science ist die erste und einzige Wissenschaftsshow an einer Schule im Saarland.

Das Ziel des Projektes ist es, Schüler für Naturwissenschaften zu begeistern – mit einer Bühnenshow voller physikalischen und chemischen Experimente, die die Zuschauer staunen lässt und die Schüler selbst fasziniert.

Als das Project Science vor ca. drei Jahren gegründet wurde, bestand das Team aus 10 - 12 Schülern, die in der Zwischenzeit alle Abitur gemacht haben. Aber mittlerweile ist das Projekt an der Schule auch so populär, dass sich leicht zahlreiche interessierte Nachfolger finden ließen. Für die neue Truppe, in der zunehmend auch jüngere Schüler mitmachen wollen, wurde die Show im Winter 2016/17 auch wieder neu konzipiert.

Physik und Chemie? Das ist gar nicht langweilig. Das Project Science entstand ursprünglich aus den Arbeitsgemeinschaften Chemie und Physik. Das Ziel des Project Science, angeleitet durch die drei Lehrer Frau Quinten, Herr Johann und Herr Kreutzer, ist es, Spaß an Naturwissenschaften zu wecken und zu fördern. Daher werden einfache und komplexere Experimente aus den Bereichen Physik und Chemie in eine dramaturgische Handlung eingebunden. Die Experimente werden von den Schülerinnen und Schülern aus den Klassen 8 bis 12 selbstständig entwickelt und durchgeführt. Natürlich darf in der Vorbereitung der Show der wissenschaftliche Anspruch nicht zu kurz kommen. Genaues Messen der Chemikalien und unzählige Versuche prägen die monatelange Vorbereitung, sodass an der Premiere auch alle Versuche funktionieren – die Arbeit muss sich lohnen!

In einem Vorlaufzeitraum von etwa einem halben Jahr werden Versuche gemeinsam ausprobiert, Kostüme genäht, Musik ausgewählt und ein Drehbuch geschrieben. Alle Schüler bleiben gern und freiwillig nach dem Unterricht für die Proben.

Schülerbeteiligung, Beitrag zur nachhaltigen Nachwuchsförderung

Betont werden muss das außerordentliche und auch das außerunterrichtliche Engagement der Schülerinnen und Schüler.

Durch die gelungene Vernetzung von Schulwissen mit der Praxis der Planung und Organisation und Durchführung von Experimenten und einer Show wird der Teamgeist gefördert.

Durch die Art der Präsentation setzen sich aber auch immer mehr Schüler mit den Naturwissenschaften und den Experimenten auseinander.

Das extracurriculare Engagement der Lehrkräfte befördert zudem das Interesse der Schüler, sich mehr als bislang über den Unterrichtsstoff hinaus mit den Naturwissenschaften zu beschäftigen.

Die Schüler entwickeln gemeinsam ein Projekt, für das sie viel arbeiten. Es verbindet sogar über die Schulzeit hinaus. Für die Aufführung der neuen Version des Project Science kamen fast alle Schüler der "alten Truppe" zu Besuch vorbei, um zu sehen, wie sich das neue Project Science zeigen würde. Und natürlich wird so Wissenschaft zu einem Erlebnis - und so mancher Schüler, der sich im normalen Unterricht nur schwer begeistern kann, plant nun begeistert Experimente - und interessiert sich für die Naturwissenschaften - möglicherweise bis hin zu seiner entsprechenden Berufswahl.

Alle beteiligten Schülerinnen und Schüler sind sehr stolz darauf, eine besondere wissenschaftliche Bühnenshow am GSG auf die Beine zu stellen. Viel Spaß macht das Projekt zudem – und fördert auch ganz massiv das Interesse an den Experimenten, deren Gelingensbedingungen und damit an den Naturwissenschaften.

Physik und Chemie zum Mittelpunkt einer lustigen und auch lehrreichen Show zu machen – das gelingt auf jeden Fall dem GSG Team Project Science.



Photo: VDE Saar

Hauptpreis der VDE für das Project Science für besonders gelungene MINT Förderung: v.l.n.r.: Herr Prof. Dr. A. Schütze (Lehrstuhl für [Lehrstuhl für Messtechnik](#), [Fachrichtung Systems Engineering](#)), Herr C. Kreuzer, Herr A. Johann, Frau K. Quinten (Projektbetreuer GSG) , Herr T. Conrad (VDE)