

Pressemitteilung

11.11.2019

18 junge Erfinder präsentieren große Bandbreite an Innovationen

Einen besseren Termin für die Verleihung des diesjährigen Dr.-Ing. E. h. Bernhard Kapp Preises hätte man kaum wählen können. Mitten in der „Themenwoche der Bildung“ erhielten 18 Schüler-/innen aus Coburg und Neustadt den mit 6.900 € dotierten Dr.-Ing. E. h. Bernhard Kapp Preis.

Dr. Bernhard Kapp, Gründer der heutigen KAPP NILES Unternehmensgruppe und Stifter des Preises, setzte an seinem 80. Geburtstag im Jahre 2001 ein deutliches Zeichen zur Stärkung des Ingenieurwesens, indem er diesen Wettbewerb mit einer großzügigen Spende ins Leben gerufen hat. Insgesamt wurden 200.000 € in die Stiftung eingezahlt, sodass wir uns noch auf viele weitere Erfindungen der Schüler freuen dürfen.

Nach einer kurzen Vorstellung der KAPP NILES Unternehmensgruppe durch den geschäftsführenden Gesellschafter Martin Kapp schilderte Thomas Engel vom Rotary Gemeindedienst e.V., welche Bedeutung Dr. Bernhard



Kapp dem Ingenieurwesen beigemessen hat. Um den wertvollen Ruf des global anerkannten Gütesiegels „Made in Germany“ zu stärken, muss unser Land im Rennen um die „besten Köpfe“ vorne mit dabei sein. Aus diesem Grund gilt es, das Interesse der jungen Menschen an den Ingenieurberufen bereits während der Schulzeit zu fördern. Dabei soll ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden, denn nichts ist schlimmer, als etwas aufwendig zu konstruieren, was die Welt nicht braucht, so Thomas Engel. Diesem Ansatz folgend, haben sich die Schüler/-innen im Rahmen eines selbständigen Projektes mit folgenden Punkten auseinandergesetzt:

Problemerkennung – Idee – Lösung – sinnvolle Anwendung – Vermarktung.

Auch dieses Jahr wurde ein ehemaliger Preisträger gewonnen, seinen beruflichen Werdegang vorzustellen. Dr. Jan Ungelenk wurde bereits im Jahre 2002 mit dem Dr.-Ing. E. h. Bernhard Kapp Preis ausgezeichnet und schilderte in einer spannenden und unterhaltsamen Präsentation seinen Lebensweg. Bereits vor 17 Jahren war der Klimawandel und die damit verbundene Problematik der Energieversorgung ein wichtiges Thema. Um eine Antwort auf diese gesellschaftliche Fragestellung zu finden, suchte Dr. Jan Ungelenk in seiner Arbeit nach einem Ersatz für die konventionellen Energiespeicher. Seine Idee war es, die Brennstoffzelle als Akkumulatorersatz für „portable Kleingeräte“, heute besser bekannt unter dem Namen „Smartphone“, einzusetzen. Nach dem Abitur studierte Dr. Jan Ungelenk Nano-Strukturwissenschaften in Kassel, promovierte am Karlsruher

Institut für Technologie und ist derzeit bei BASF tätig. Seine Frau, mit der er zwei gemeinsame Kinder hat, wurde im Jahre 2002 ebenfalls mit dem Dr.-Ing. E. h. Bernhard Kapp Preis ausgezeichnet, wodurch das Ehepaar der Effektivität der Nachwuchsförderung eine zusätzliche Bedeutung verliehen hat.

Den zweiten Höhepunkt der Veranstaltung bildeten die Präsentationen der Schüler, in welchen sie die wesentlichen Aspekte ihrer Arbeiten vorstellten.

Der erste Preis wurde in diesem Jahr zweimal vergeben. Einen davon erhielt Florian Zosig von der Regiomontanus-Schule für die Entwicklung und Herstellung einer Bluetooth-Freisprecheinrichtung für den Motorradhelm. In seiner Präsentation zeigte er anschaulich zahlreiche Vorteile seines Systems gegenüber den bereits bestehenden Lösungen auf. Zum einen ist seine Entwicklung vollständig in den Motorradhelm integriert, wodurch während des Telefonates keine störenden Windgeräusche auftreten. Zum anderen bietet es einen Preisvorteil von 497€ gegenüber einem im Handel erhältlichen Markengerät.

Einen weiteren ersten Preis erhielten Viktor Neumaier, Fabian Beck und Leopold Franz vom Gymnasium Ernestinum für die Untersuchung von 3D-gedruckten Objekten auf ihre Eignung für Hochvakuum-Anwendungen. Die mittels der additiven Fertigung hergestellte Vakuumkammer wurde mit verschiedenen Verfahren auf ihre Vakuumtauglichkeit überprüft. Dabei zeigte das Objekt ähnliche Eigenschaften wie die herkömmlichen, aus Stahl oder Aluminium konventionell gefertigten Modelle. Derartige Vakuumkammern müssen einem extremen Temperaturunterschied standhalten können

und werden u.a. bei der Raumforschung eingesetzt, um die realen Bedingungen des Weltalls zu simulieren.

Der zweite Preis wurde sechsmal vergeben.

Jonas Göbel, Erik Harmgarth und Jonathan Romankiewicz vom Gymnasium Ernestinum starteten eine Testreihe, in der herkömmliche Dichtungsmittel in einem Kolbenkompressor durch Magnetofluide ersetzt wurden, um die Reibungskräfte und somit die Abnutzungsintensität zu minimieren.

Zeitgleich zu dem erstgenannten Projekt tüftelte Erik Harmgarth gemeinsam mit Leon Migge an der Entwicklung eines künstlichen neuronalen Netzes zur Klassifizierung physischer Objekte.

Die Arbeit von Tobias Birk, Dominik Edel und Paul Weber behandelte ein aktuell bedeutsames Thema auf dem Gebiet der Energieeinsparung in den Gebäuden. Die Schüler vom Gymnasium Casimirianum entwickelten ein System, welches mittels Sensorüberwachung den Heizungsbetrieb regelt.

Dass das Thema „Stromerzeugung durch Druck oder Bewegung“ noch nicht ausgeschöpft ist, zeigten David Preßel, Lukas Scheler und Philipp Wetstein vom Gymnasium Casimirianum. In ihrem Projekt erforschten sie die Möglichkeiten der Stromerzeugung durch Fitnessgeräte.

Elisabeth Dittrich vom Arnold Gymnasium berichtete über ihre Arbeit zur Bestimmung von Farbstoffen in Lebensmitteln anhand verschiedener handelsüblicher Getränke.

Maja Bernhard, ebenfalls vom Arnold Gymnasium, widmete Ihr Projekt dem Lebensmittelzusatzstoff Riboflavin, mit dessen Hilfe der Energiehaushalt im menschlichen Körper beim Abbau von Kohlenhydraten geregelt wird.

Der dritte Preis wurde zweimal an Schüler des Arnold-Gymnasiums vergeben. Niklas Forkel führte eine Langzeit-Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Wetter und Bienenaktivität durch und leiferte konkrete Vorschläge, wie die Bienen durch präventives Handeln geschützt werden können. Anton Römhild widmete sich der Herstellung von Lacken aus Styroporabfällen. Es gelang ihm, einen Lack für Holzoberflächen herzustellen, der sich als langlebig und beständig gegen Säuren und Basen erwiesen hat.

Im Anschluss an die spannenden Vorträge kündigte der Koordinator der Veranstaltung, Prof. Dr. Gerhard Lindner, die Auslobung des nächstjährigen Preises an und erläuterte zwei Neuerungen bei den Rahmenbedingungen. Angesichts der anspruchsvollen technischen Ausstattung, welche zur Unterstützung der Schülerprojekte benötigt wird, erhalten die Schulen für jedes Projekt mit einer Erst- bis Drittplatzierung eine Aufwandsentschädigung von 100 €, limitiert auf 500 € pro Schule und Jahr.

Die zweite Neuerung erlaubt es den Schülern, Hilfe externer Unternehmen in Anspruch zu nehmen. So können zum Beispiel die Betriebsmittel der Firmen genutzt oder die Ideen bezüglich möglicher Problemstellungen abgefragt werden. Selbstverständlich steht den Schülern auch die umfangreiche Ausstattung des „Makerspace“ von Creapolis in der Coburger Direktorenvilla zur Verfügung.

Das Gymnasium Casimirianum schickte neben den sechs Preisträgern zwei weitere Schüler zur Preisverleihung:

Nathanael Illies (Klavier) und Jannis Bock (Saxophon) sorgten für den passenden musikalischen Rahmen.

Martin Kapp dankte allen Vortragenden für ihre anspruchsvolle Arbeit und ermutigte die jungen Schüler, bei den künftigen Forschungsprojekten auch mal ins Unbekannte zu stoßen, ohne sich des Ausgangs ihrer Arbeit gewiss zu sein.

KAPP NILES ist eine global agierende Unternehmensgruppe mit hochwertigen und wirtschaftlichen Lösungen rund um die Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen und ist Partner für Unternehmen zahlreicher Branchen in den Sparten Mobilität, Automatisierung und Energie.

Das perfekte Zusammenspiel von Maschinen, Werkzeugen, Technologien und Messtechnik garantiert äußerst präzise Bearbeitung auf tausendstel Millimeter genau.



Ansprechpartner Presse:

Carola Rehder

Leiterin Kommunikation/Qualitätsmanagementsystem

KAPP NILES

Callenberger Str. 52

96450 COBURG

TELEFON: +49 9561 866-1250

E-MAIL: carola.rehder@kapp-niles.com

INTERNET: www.kapp-niles.com