

Junge Tüftler mit zukunftsweisenden Ideen

Hohe-Geest-Schüler wollen 3D-Drucker-Abfall recyceln – und kriegen dafür eine Finanzspritze

Hans-Jürgen Kühl

HOHENWESTEDT Jede Menge Lob von Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft gibt es für das neueste Projekt der Nachwuchsforscher von der „Schule Hohe Geest“ (SHG). „PETer“ heißt der Filament-Recycler zum Schreddern, Aufschmelzen und nachhaltigen Neuaufbereiten von 3D-Drucker-Kunststoffabfall, der momentan im Schülerforschungszentrum in Hohenwestedt entsteht. Bis zum „lüttIng“-Finale am 8. Juli in der Fachhochschule Kiel muss „PETer“ voll funktionsfähig sein, damit

die Fördersumme von 4100 Euro zu 100 Prozent überwiesen wird.

Gemeinsam gegen die Verschwendung

Seit der Gründung des Schülerforschungszentrums Hohenwestedt vor drei Jahren haben Mädchen und Jungen an der SHG die Möglichkeit, eigene Projekte aus dem Bereich MINT (Mathe, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) in die Tat umzusetzen. „Eine besondere Bedeutung spielt dabei der 3D-Druck, da dieser die kostengünstige Herstellung selbst konstruierter

Bauteile ermöglicht“, erläutert Biologie-Lehrerin Ivonne Behrends, die das SHG-Schülerforschungszentrum zusammen mit ihrem Kollegen Bastian Dietl betreut. „Doch leider fällt beim 3D-Druck auch einiges an Abfall an: Nicht nur Fehldrucke, sondern auch die für den Druckprozess notwendigen Stützstrukturen stellen derzeit noch eine Verschwendung von Ressourcen dar“, berichtet Ivonne Behrends. Nachhaltige Abhilfe für diesen Missstand soll nun der „PETer“ leisten. „Unsere Schüler konstruieren und bauen einen Filament-Recycler, der den Kunststoff-Abfall aus dem 3D-Drucker nicht nur sammelt und trocken lagert, sondern auch in mehreren Schritten durch Schreddern und Aufschmelzen neu aufbereitet und somit für den 3D-Druck als Filament wieder bereitstellt“, erklärt Yvonne Behrends.

Wie schon der SHG-Tauchroboter „HORST“ im vergangenen Jahr wird nun auch „PETer“ durch das gemeinsame „lüttIng“-Förderprogramm des Landes, der Nordmetall-Stiftung, der Prof. Dr. Werner-Petersen-Stiftung und der Technischen Akademie Nord ermöglicht. „Unsere Initiative verfolgt das Ziel, junge Men-



Der „PETer“ kann Kunststoff-Abfall recyceln: Jesse Roßburg (von links), Karl Rohweder, Jan Schade, Tjorven Thiel, Maybritt Horstmann, Helen Grit Hansen und Emma Lotta Reddian haben beim „lüttIng“-Projekt mitgetüftelt.

Fotos: Hans-Jürgen Kühl



Begeisterte Jurymitglieder: „lüttIng“-Koordinatorin Sabine Petersen (von links) von der Technischen Akademie Nord, Maren Riepe von der Nordmetall-Stiftung und Gerhard Kirschstein vom Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein.

schen für Berufe im technisch-gewerblichen Bereich und für den Ingenieurberuf zu begeistern“, sagt „lüttIng“-Koordinatorin Sabine Petersen. Die SHG ist eine von landesweit sieben Schulen, die im laufenden Schuljahr unterstützt werden, und zwar finanziell und mit Know-how. 4100 Euro stellen das Ministerium und die Stiftungen für das Recyclingprojekt der SHG-Tüftler bereit: 80 Prozent als Voranschuss, die restlichen 20 Pro-

zent im Falle eines erfolgreichen Projektabschlusses. Lukas Riesel und Lennard Thiel von der studentischen Fachschaftsvertretung der Ingenieurwissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel stehen dem Projekt als ehemalige SHG-Schüler beratend zur Seite und ermöglichen den Schülern darüber hinaus Einblicke in die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge und die universitären Elektrotechnik-Projekte.

Beim Besuch der „lüttIng“-Jury berichteten die SHG-Nachwuchsforscher nun von den Problemen, die sich bei Konstruktion und Bau von „PETer“ auftaten, und den Lösungen, die sie sich dazu ausgedacht haben. Die Jury ist zuversichtlich, dass die SHG-Forscher die letzten Toleranzprobleme beim Aufwickeln des recycelten Filaments bis zum Finale am 8. Juli in den Griff kriegen werden.