

# Startklar für die Weltraum-Mission

Erfolgreiches Konzept: Die von der TH Wildau mitveranstaltete Schüler-Ingenieur-Akademie „Robotool“

Von Karen Grunow

Stein, Wattebausch, eine Packung Taschentücher: Was wie eine andere Variation des beliebten Spiels „Stein, Schere, Papier“ klingen könnte, ist eigentlich eine äußerst komplizierte Versuchsanordnung. Die von Schülern aus Königs Wusterhausen, Eichwalde und Berlin konzipierten handlichen Mars-Rover müssen es schaffen, diese drei Dinge mit ihren Greifern sicher aufzuheben und geschickt an eigens markierten Stellen wieder abzulegen. Dafür tüfteln die Mädchen und Jungen bereits seit einigen Monaten, wie aus Lego-Bausätzen marstaugliche Gefährte werden können. Hilfe bei diesem Projekt erhalten sie unter anderem an der Technischen Hochschule (TH) Wildau.

Der TH-Student Till Eichelbaum stand ihnen dabei bislang einmal pro Woche zur Seite. Er gehört zum Team von Luftfahrttechnik-Professor Wolfgang Rüter-Kindel, der diese besonderen Projekte gern unterstützt. Was die Zehnt- und Elftklässler da ein ganzes Schuljahr lang zusätzlich zu ihrem Schulpensum fabrizieren, ist eine so genannte Schüler-Ingenieur-Akademie.



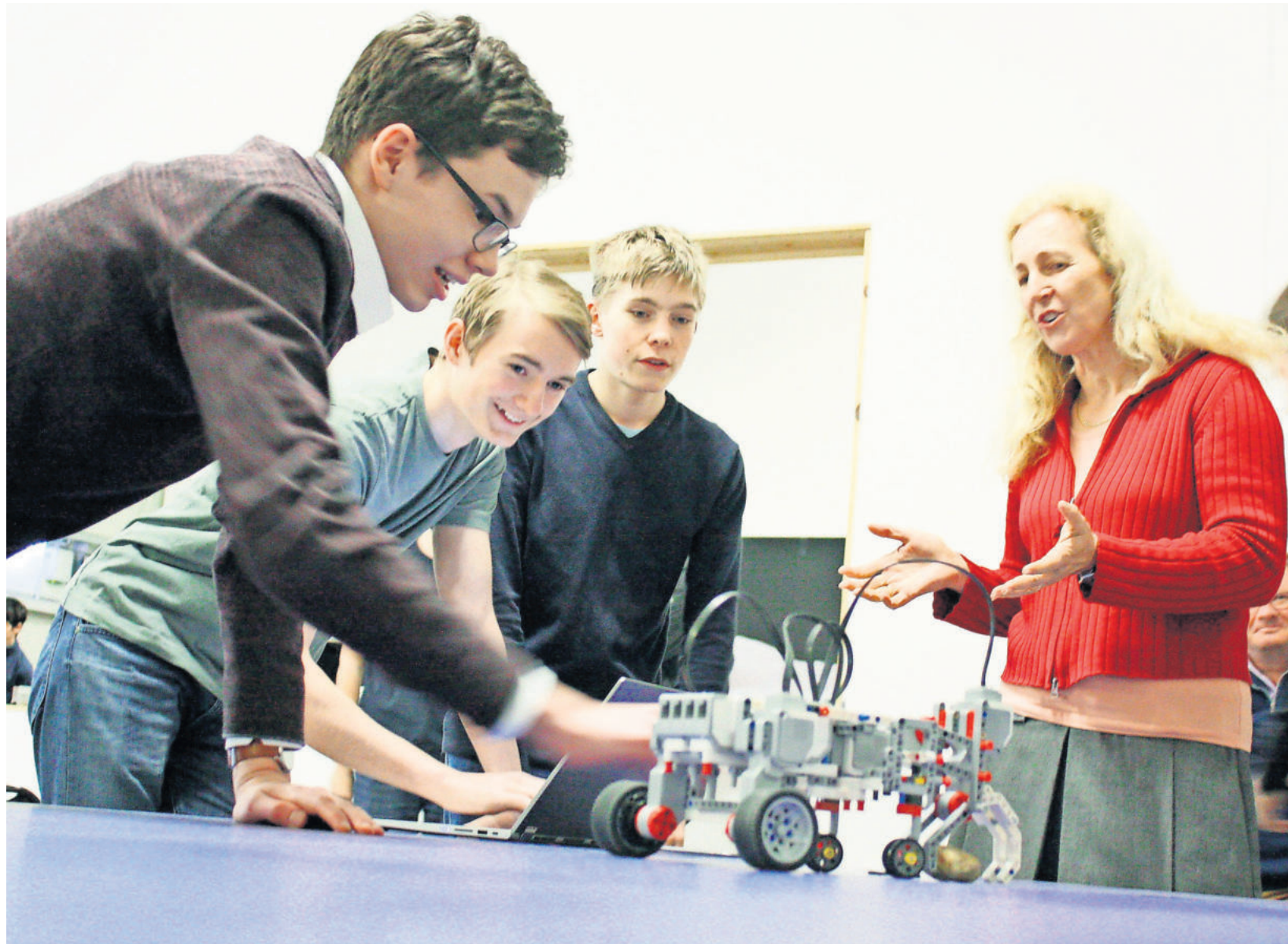
Ich sehe, wir haben es mit Profis zu tun.

André Radloff,  
Mitarbeiter des

Raumfahrtunternehmens PTSScientists

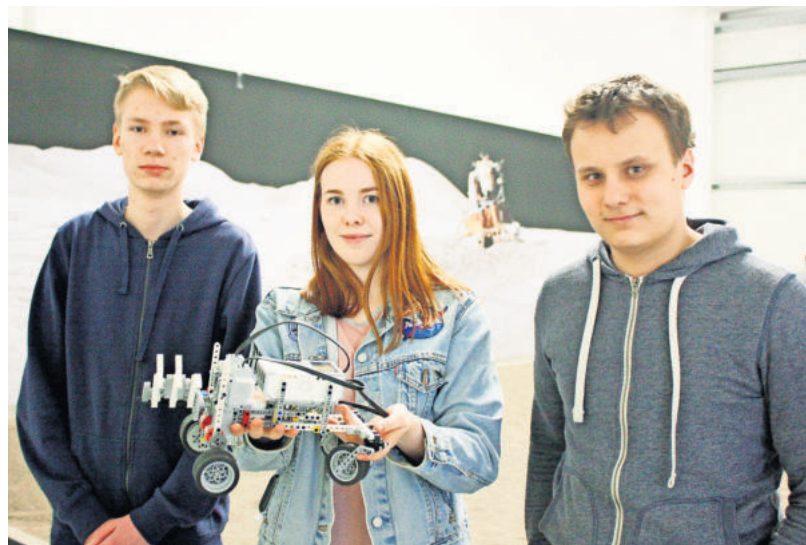
Entstanden ist jenes Konzept bereits 2000 in Baden-Württemberg, seit 2008 gibt es eine solche „SIA“ auch in Brandenburg. Christine Carstensen ist von Anfang an als Koordinatorin vom „Netzwerk Zukunft“ mit dabei. Die Biologie- und Mathematik-Lehrerin vom Eichwalder Humboldt-Gymnasium engagiert sich seit 2007 bereits als für Dahme-Spreewald zuständige Koordinatorin des Netzwerks. „Die Schüler müssen sich bewerben“, erzählt sie über den Zugang zur „SIA“. Dabei müssen sie darlegen, warum gerade sie an diesem Projekt mitwirken wollen. „Robotool“ heißt es und findet in dieser Form zum bereits sechsten Mal statt. „Das Thema kann man jedes Jahr wieder machen“, findet Christine Carstensen. Jedes Jahr staunt sie über die völlig verschiedenen Herangehensweisen der Teilnehmer, die ferngesteuerte fahrbare Roboter kreieren und programmieren müssen.

Immer wieder gibt es besondere Exkursionen für die „SIA“-Teilnehmer. Neulich besuchten sie gemeinsam die Berliner Firma PTSScientists. Ein für die jungen Forscher sicherlich spektakulärer Termin, konnten sie doch mal echte Rover, entwickelt für den Einsatz auf dem Mond, und ein originalgroßes detailliertes Modell eines Raumschiffs sehen. Eng



Die Eichwalder Schüler Maxim, Jonas und Paul (v.l.) führen Christine Carstensen ihren Mars-Rover vor.

FOTOS: KAREN GRUNOW (2)



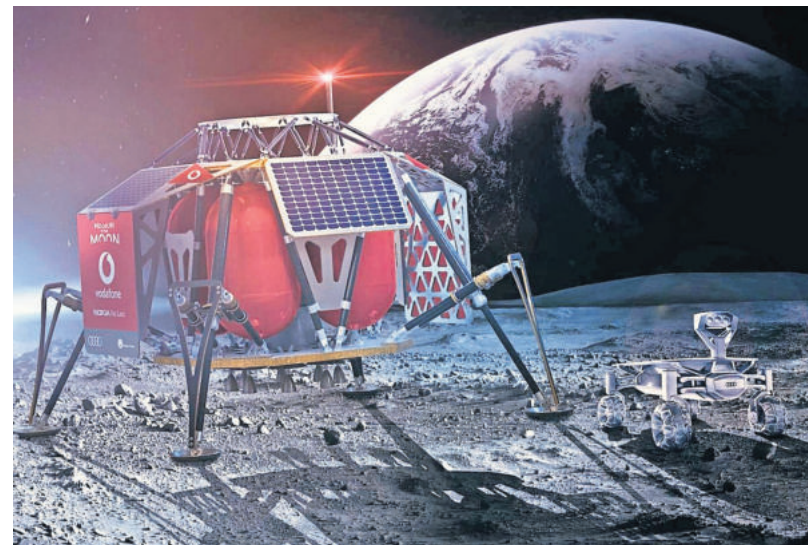
Die Elftklässler Benjamin, Thea und Elias (v.l.) kommen vom Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Königs Wusterhausen.

arbeitet das Team von PTSScientists mit der Europäischen Raumfahrtbehörde Esa, steht in Kontakt mit der Nasa und kooperiert mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Dieses Forschungszentrum gehört ebenso zu den Partnern der „SIA“ wie die TH Wildau.

Die Jugendlichen jedenfalls waren sehr beeindruckt. Aber – an ihren eigenen Rovern sichtbar – alles andere als unbeleckt. „Ich sehe, wir haben es mit Profis zu tun“, lobte denn auch der für Vernetzung und Hochschulen und Schulen zuständige PTSScientists-Mitarbeiter André Radloff die kundige Runde. Das

2009 von Robert Böhme gegründete Unternehmen ist das einzige private dieser Art in Kontinentaleuropa. Bis zu 300 Kilogramm kann das Raumschiff Alina (Autonomous Landing and Navigation Module) transportieren, Platz genug für zwei der „Audi Lunar Quattro“-Rover. Im kommenden Jahr bereits sollen sie auf dem Mond rollen.

„Ich finde das Thema Weltraum sehr interessant“, sagte Thea Wilcke vom Königs Wusterhausener Friedrich-Wilhelm-Gymnasium. Ein Studium in dem Bereich könne sie sich später gut vorstellen, so die Elftklässlerin, die mit ihrem Team-



Das Berliner Unternehmen PTSScientists hat Raumschiff und Rover für einen bald anstehenden Flug zum Mond entwickelt.

FOTO: PROMO

Kollegen den eigenen Rover vorführte. Es zeigte sich schnell, dass jede der Gruppen einen anderen Fokus hat. Bei der einen ist der Greifer schon sehr ausgefeilt und die kleineren, an Einkaufswagen erinnernden Vorderräder sind sehr beweglich, die andere Gruppe setzt auf Raupenkettchen. Und testete das sogleich – mit Erfolg – in dem speziellen großen Sandkasten, den die PTSScientists eigens zum Testen ihrer Rover angelegt und mit mondähnlichem Sand gefüllt haben. Doch zunächst mussten alle erst einmal beweisen, ob ihre Rover mit den

Taschentücher aufzuheben, klar kommen. Nicht nur von den PTSScientists bekamen sie dabei wertvolle Tipps; Christine Carstensen und ihre Mitstreiter vom Zentrum für Luft- und Raumfahrt begutachteten die bisherigen Entwürfe ebenfalls ganz genau.

Zum Schuljahresende werden die Teams beim DLR in Berlin-Adlershof ihre Erfindungen in einer dem Mars nachempfundenen künstlichen Landschaft vorführen müssen. Bei der perfekten Präsentation hilft ihnen im Vorfeld Andreas Preiß vom Zentrum für Hochschulkommunikation der TH Wildau.

## IN KÜRZE

### Studienvorbereitung online

Für berufstätige Studieninteressierte ist ein neues Informationsangebot der TH Wildau gedacht. In kurzen Online-Seminaren werden konkrete Themen angesprochen, und es gibt via Chat die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Angesprochen sind all jene ohne Abitur, aber mit entsprechender beruflicher Qualifikation. Thema des heutigen „Webinars“ ist die Studienfinanzierung. Von 17 bis 18 Uhr informieren Projektleiterin Bettina Gramberg und Nora Carstensen mit einer Präsentation und über den Chat dazu. Die Teilnahme ist unkompliziert und kostenlos, mehr auf [www.th-wildau.de/webinare](http://www.th-wildau.de/webinare)

### Seniorenseminar beginnt am Freitag

Zum Auftakt des neuen Seniorenseminar-Semesters stellt morgen TH-Vizepräsident Stefan Kubica das digitale Unternehmen „Wildauer Maschinen-Werke“ vor. Es ist ein besonderes Projekt für Studierende, das Forschung und Transfer in hohem Maße beeinflusst. Den zweiten Vortrag in der beliebten Vorlesungsreihe bestreitet am 22. März Klaus-Peter Möller. Der Archivar für Handschriften und Sammlungen am Theodor-Fontane-Archiv in Potsdam spricht über Fontane. Beide Vorträge beginnen um 15 Uhr im Audimax der TH.

### Immatrikulationsfeier für die Neuen

Die neuen Studierenden der Masterstudiengänge Technical Management und Automatisierte Energiesysteme werden am kommenden Montag im Rahmen einer Immatrikulationsfeier an der TH Wildau begrüßt. Beide Studiengänge wurden erst im vergangenen Jahr eingeführt und starten im Gegensatz zu allen anderen Fächern zum Sommersemester.

### Hochschulsport für alle

Die neuen Angebote des Hochschulsports der TH Wildau sind ab kommenden Montag buchbar. Um sich für die Kurse anzumelden, muss man kein Hochschulangehöriger sein, sondern kann auch als Externer vieles günstig nutzen.

## ZAHL DER WOCHE

# 3

Module beinhaltet die zertifizierte Fortbildung zum IT-Sicherheitsbeauftragten, die am kommenden Donnerstag an der TH Wildau beginnt. Die umfangreiche, für Mitarbeiter von Unternehmen und Verwaltungen gedachte Schulung dauert bis Juli. Mehr dazu über das Technologietransfer- und Weiterbildungszentrum an der TH Wildau auf [www.twz-ev.org](http://www.twz-ev.org)

## DAS DING

# Erfolgreich dank Sonnenenergie

Spannende Entdeckungen wie ein Solarboot am Hochschulinformationstag

Zum alljährlichen Hochschulinformationstag öffnen an der TH Wildau nicht nur diverse Labore für potenzielle künftige Studierende und ihre Familien und Begleiter. Vorgestellt werden dann auch solche Projekte wie das Solarboot „Suncatcher“, an dem vor allem Studierende um Automatisierungstechnik-Professor Jörg Reiff-Stephan tüfteln. Und seit mehreren Jahren höchst erfolgreich an Solarboot-Regatten teilnehmen.

Der nächste Hochschulinformationstag steht übrigens am 25. Mai an. Von 10.30 Uhr an öffnen sämtliche Türen, die einzelnen Studiengänge werden vorgestellt, Studierende wie Dozenten zeigen den in einstigen Lokomotivwerk-Bauten untergebrachten Campus, es gibt Vorträge zur Studienfinanzierung,

zu den Zukunftsaussichten einzelner Fächer; das ein oder andere darf sogar ausprobiert werden. Für die

gesamte Familie wird es spannende Angebote geben, auch für die Allerkleinsten. kg



Das von Studenten entwickelte und sehr erfolgreiche Solarboot „Suncatcher“ wird auch stets beim Hochschulinformationstag präsentiert. FOTO: GRUNOW

# Experimentieren erwünscht

Kostenloser Workshop für Schüler in den Osterferien

So manch ein Schüler mag sich schon jetzt nach den Osterferien sehnen, um endlich mal wieder ein bisschen faul sein zu dürfen. Für andere dagegen ist es die Gelegenheit, sich vielleicht intensiver mit der Zeit nach dem Schulabschluss zu befassen. Für diejenigen hat die TH Wildau ein besonderes, noch dazu kostenloses Angebot: einen dreitägigen Ferienworkshop.

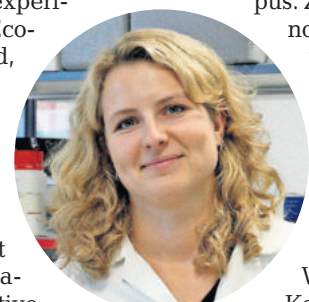
Vom 15. bis zum 17. April können Schülerinnen und Schüler ab Klassenstufe 10 einiges ausprobieren an der Hochschule. Sie dürfen in den naturwissenschaftlich-technischen Schülerlaboren Nawitex experimentieren. Im Robotic-Lab des Studiengangs Telematik wird erudiert, woher die Sonnenblume eigentlich weiß, wo die Sonne ist. Dazu wird mit Hilfe eines Mikrocontrollers das Verhalten der Pflanze nachgeahmt. Die Teilnehmer

lernen dabei auch einiges über das Programmieren. Im „Biologie trifft Technik“-Labor werden die Schüler Zucker in Flüssigkeiten nachweisen. Mit Algen experimentieren sie im Eco-Lab, wo getestet wird, wie Photosynthese auf verschiedene Lichtquellen und Farben reagiert. Das vierte der Nawitex-Labore, das Phys-Tec-Lab, stellt die Schüler vor die Frage, ob regenerative Energien die Zukunft sind. Sie werden ein Brennstoffzellen-System, ein kleines Photovoltaik-System und ein Windanlagenmodell kennenlernen.

Da die Schüler ja schließlich Ferien haben, beginnt das Programm

immer erst am Vormittag, entspannte Pausenzeiten sind ebenfalls eingeplant. Am ersten Tag erkunden sie gemeinsam den Campus. Zum Abschluss wird es noch eine Studienorientierung geben. Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat.

Wer mitmachen möchte, sollte sich bis zum 10. April anmelden. Ansprechpartnerin ist Anita Wesolowski. Sie ist die Koordinatorin der Nawitex-Schülerlabore der TH Wildau. Sie kümmert sich außerdem um das sogenannte Schnupperstudium, das für Schüler während der Herbstferien wieder stattfinden wird. Mehr Infos zu den Angeboten gibt es auf [www.th-wildau.de/nawitex](http://www.th-wildau.de/nawitex) kg



Anita Wesolowski  
FOTO: KAREN GRUNOW