



NaWiTex

Newsletter

01/2019

TOP 1: Rückblick 2018

NaWiTex hatte auch 2018 wieder ein erfolgreiches Jahr und durfte rund 2.000 Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und II sowie aus Oberstufenzentren in Berlin/Brandenburg begrüßen. Dabei kamen die Schülerinnen und Schüler zu unseren **praktischen Labormodulen** an die TH Wildau oder NaWiTex besuchte die **Schulen vor-Ort mit Vorträgen und Info-Ständen** rund um unsere Studiengänge. Auf unserer Internetseite www.th-wildau.de/nawitex gibt es mehr Informationen und die Anmeldeformulare für unsere vier **naturwissenschaftlich-technischen Schülerlabore**. Hier beschäftigen wir uns mit Themen aus der **Biologie, Chemie, Physik und Informatik**.

Im Dezember letzten Jahres wurde außerdem im PhysTecLab der Seminarkurs „Erneuerbare Energien“ mit dem Gymnasium „Am Burgwall“ und kobra.net erfolgreich beendet. Zwölf Schülerinnen und Schüler der damaligen 10. Klasse hatten sich über zwei Jahre mit wissenschaftlichen Fragestellungen des Projektes theoretisch und praktisch auseinander gesetzt. Begleitet wurde dies durch Workshops zum wissenschaftlichen Arbeiten, Literaturrecherche und praktischen Laborversuchen zum Thema Farbstoffsolarzelle, Lasertechnik, Blitzen, Programmierung, Solar-, Wasser- und Windkraft. Bei der Abschlussveranstaltung an der IHK Potsdam wurde dann ein maßstabsgetreues Modell sowie ein dreiminütiger Pitch mit alle Themen der Seminararbeiten von den Schülerinnen und Schülern vorgestellt. NaWiTex freut sich darauf, auch in Zukunft weitere individuelle **Seminarkursarbeiten und Praktika** von Berliner und Brandenburger Schülerinnen und Schüler in unseren Laboren zu betreuen. Bei Interesse besprechen wir gern die Möglichkeiten und helfen bei der Themenfindung, Kontaktdaten befinden sich auf unserer Internetseite.

Außerdem arbeiten wir eng mit den Kolleginnen und Kollegen der **Studienorientierung und Beratung** der TH Wildau zusammen. Informative und praktische Angebote im Rahmen von NaWiTex, aber auch Sonderveranstaltungen wie unser Schnupperstudium vermitteln dabei einen umfangreichen Überblick über Studienmöglichkeiten an der TH Wildau.

Ein neuer Aspekt bei NaWiTex wird der intensivere Erfahrungsaustausch mit Ehemaligen und Experten über **berufliche Perspektiven nach Abschluss ausgewählter TH Studiengänge** sein. Im Sommer 2019 werden wir auch noch **Vorbereitungspraktika** für Erstsemesterstudierende anbieten um den Übergang von der Schule zum biologisch-technischen Arbeiten zu erleichtern. Wir hoffen auch weiterhin auf eine sehr rege Teilnahme der Brandenburger und Berliner Schulen. Stehen jedoch auch für Schulen außerhalb der Hauptstadt-Region zur Verfügung. Weitere News und Aktionen der einzelnen NaWiTex-Labore befinden sich auf den nachfolgenden Seiten.

TOP 3: Fachtag Informatik 29. Januar 2019

Wer sich für Informatik und die unterschiedlichen Anwendungsgebiete interessiert, ist beim **Fachtag Informatik** am **29. Januar 2019** genau richtig aufgehoben. Die TH Wildau lädt Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10 ein, in spannenden **Laborworkshops und Vorlesungen** persönlich Einblicke in die verschiedenen Gebiete der Informatik zu bekommen. Die Studiengänge Biosystemtechnik/ Bioinformatik, Telematik, Wirtschaftsinformatik, Verkehrssystemtechnik, Logistik und Automatisierungstechnik stellen Forschungsthemen in den Laboren praktisch dar und geben die Möglichkeit sich selbst auszuprobieren. Die NaWiTex-Schülerlabore werden auch mit dem **RoboticLab** dabei sein und den **NAO-Roboter** vorstellen.

Ein detailliertes Programm mit allen Angeboten sowie die Anmeldung über Eventbrite befindet sich auf www.th-wildau.de/fachtag-informatik

TOP 3: Osterferienprogramm 15. - 17. April 2019

Lust die Osterferien mit Experimenten an **Lasern, Robotern und Bio-Brennstoffzellen** zu beginnen? Wir bieten Schülerinnen und Schülern vom **15. bis 17. April 2019** die Möglichkeit bei unserem kostenlosen **Osterferienprogramm** mitzumachen. An den drei Tagen können Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse sich im Labor ausprobieren. Dabei gibt es praktische Einblicke in die Studiengänge Physikalische Technologien/ Energiesysteme, Telematik und Biosystemtechnik/ Bioinformatik. Außerdem bieten wir einen Campusrundgang um die TH Wildau kennenzulernen, sowie eine allgemeine Beratung wo alle Fragen rund ums Thema Studium und Leben als Studierender beantwortet werden. Ein detailliertes Programm gibt es auf unserer Internetseite www.th-wildau.de/nawitex. Anmeldung bis zum 07. April bitte mit Namen und Klassenstufe an schuelerlabor@th-wildau.de

TOP 4: Hochschulinformationstag 25. Mai 2019

Wie jedes Jahr öffnet die TH Wildau auch 2019 wieder ihre Türen am **Hochschulinformationstag**, dieses Mal am Samstag, den **25. Mai 2019**. Schülerinnen und Schüler sowie ihre Familien, als auch Lehrerinnen und Lehrer sind herzlich eingeladen von 10:30 bis 16:00 Uhr mehr über die Bachelor- und Master-Studiengänge der TH Wildau im Bereich Technik, Naturwissenschaften, Wirtschaft, Recht und Verwaltung zu erfahren. Außerdem stehen die Service-Einrichtungen der TH Wildau umfassend zu allen Fragen rund um ein mögliches Studium an der TH Wildau zur Verfügung. Noch dazu gibt es interessante Laborbegehungen sowie spannende Spiele zum Mitmachen. Für das leibliche Wohl ist auch gesorgt. Mehr Informationen und ein detailliertes Programm findet sich auf www.th-wildau.de/hit

TOP 5: Schnupperstudium 07. – 11. / 14. – 18. Oktober 2019 bzw. 12. Oktober 2019 berufsbe- gleitend

2018 wurde das fünfte **Schnupperstudium** erfolgreich und mit viel positivem Feedback durchgeführt. Auch dieses Jahr werden wir wieder **2 Durchgänge** für insgesamt **100** interessierte Schülerinnen und Schülern, sowie beruflich Qualifizierte anbieten. Schülerinnen und Schüler können sich in den Herbstferien vom **07. – 11. Oktober 2019** bzw. **14. – 18. Oktober 2019** über das vielseitige Angebot der TH Wildau informieren und Studium live erleben, für Berufstätige gibt es einen Termin am Samstag, den **12. Oktober 2019**.

Wie in den letzten Jahren, gibt es eine Eröffnungsveranstaltung am Montag, nach der dann direkt ausgewählte **Vorlesungen** für Erstsemester-Studierende besucht werden können. Über die ganze Woche wird es verschiedene Vorlesungen aus den beiden Fachbereichen (INW: Ingenieur- und Naturwissenschaften; WIR: Wirtschaft,

Informatik, Recht) geben. Weiterhin bieten wir **Zusatzangebote** rund ums Studium an. So können in **Kurz-Workshops rund ums Thema Studieren** (z.B. Study Skill Kurse, Wissenschecks, Studienberatung), Einführung in die Bibliothek, Planspiele aus dem Fachbereich WIR, Vorstellung des Hochschulsports, Praxis-Workshops der NaWiTex-Schülerlabore ("Biologie trifft Technik", EcoLab, PhysTecLab und RoboticLab) und des VinnLabs, sowie vielen weiteren Angeboten die Möglichkeiten an der TH weiter direkt kennengelernt und erlebt werden.

Weitere Informationen zum Schnupperstudium, sowie zur Anmeldung gibt es unter:

www.th-wildau.de/schnupperstudium

TOP 6: Biologie trifft Technik

Passend zu unserem **molekular-biologischen Modul** zum Thema genetischer Fingerabdruck und PCR, gibt jetzt noch ein neues Experiment zum Thema **Proteine** und biochemische Arbeitsmethoden. Das Modul wird ebenfalls ganztägig angeboten und soll praktische Einblicke in die Extraktion und Auftrennung von Proteinen vermitteln. Weitere Informationen und Anmeldung unter www.th-wildau.de/nawitex.

Wir freuen uns weiterhin andere Module zum Bau und Funktionsweise von **Glukose-Sensor**, **Bio-Brennstoffzelle**, **Farbstoffsolarzelle** und **LC-Display** anbieten zu können. Außerdem kommen wir auch gern zu Ihnen an die Schule um den **Studiengang Biosystemtechnik/ Bioinformatik** vorzustellen. Zusätzlich haben wir unser Angebot an Schulen erweitert und bieten auch einen 90 min Vortrag über das **wissenschaftliche Arbeiten** an. Wir klären dabei auf wie eine Facharbeit zu gliedern ist und wie man richtig recherchiert und zitiert.

Für mehr Informationen oder Terminanfragen nutzen Sie bitte unsere NaWiTex-Internetseite oder senden eine Email an schuelerlabor@th-wildau.de

TOP 7: EcoLab

Das EcoLab verfügt über zwei Module. Das erste Modul „**Wasser als Lebenselixier**“ steht seit Anfang 2016 zur Verfügung. Hierbei geht es um das Thema Wasser, Verunreinigungen und verschiedene Reinigungsverfahren. Hierfür schlüpfen die Schülerinnen und Schüler in einem fiktiven Szenario in die Rolle von Wissenschaftlern, die in einem Wasseranalytik-Labor arbeiten. Das zweite Modul beschäftigt sich mit dem Thema „**Luftverschmutzung – Gefahr für Mensch und Natur**“. Hierbei lernen die Schülerinnen und Schüler praktisch die Auswirkungen von saurem Regen auf Pflanzen kennen. Außerdem geht es um die verschiedenen Prozesse während der Photosynthese, die anhand von Algen von untersucht werden sollen. Ein weiteres Modul zum **Nachweis von Gen-Food** wird in den nächsten Monaten entwickelt werden.

Für mehr Informationen oder Terminanfragen nutzen Sie bitte unsere NaWiTex-Internetseite oder senden eine Email an schuelerlabor@th-wildau.de

TOP 8: RoboticLab

Schülerinnen und Schüler haben beim RoboticLab die Möglichkeit in den Laboren der Telematik verschiedene Versuche mit Robotern über Programmierung durchzuführen. Zu den drei etablierten praktischen Labormodulen mit den **Nibo2- und NAO-Robotern** sowie der **Logic-Box**, wurde nun noch ein viertes Modul mit dem Mikrocontroller-Board **Arduino** entwickelt. Dabei experimentieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem eingebetteten System und lernen die Ansteuerung von LEDs.

Das RoboticLab freut sich außerdem auf die Lieferung einer **neuen Generation des NAO-Roboters**. Mit der verbesserten Spracherkennung und Videoverarbeitung intensivieren und erweitern sich die Interaktionsmöglichkeiten zwischen Roboter und Nutzerin bzw. Nutzer. Dies wird auch durch eine verbesserte Hardware

und eine damit einhergehende schnellere Einsatz-bereitschaft unterstützt.

Darüber hinaus kommen die Mitarbeiter und Studierenden des RoboticLabs gern für einen **Vortrag rund um das Thema Telematik/ Informatik** zu Ihnen an die Schule.

Außerdem wird vom Fachbereich Wirtschaft, Informatik, Recht an flexiblen Terminen das **SecurityLab für Schülerinnen** ab Klasse 7 angeboten. Teilnehmerinnen werden hier für einen achtsamen und bewussten Umgang mit persönlichen Informationen in der digitalen Zeit sensibilisiert. Sie absolvieren spielbasierte Lernszenarien zu Themen der Informationssicherheit, zum Beispiel sichere Passwörter, sicheres Verhalten in Sozialen Netzwerken, rechtssichere Erstellung und Verwendung von Bildern. Anmeldungen bitte direkt an roboticlab@th-wildau.de. Das SecurityLab von Professorin Dr. Margit Scholl lädt Eltern, Lehrerinnen und Lehrer, MINT-Initiativen, Berufsberatungen, etc. an drei Terminen zu einer Informationsveranstaltung ein, um über diese entwickelten Materialien sowie die Ausleihmöglichkeiten zu informieren. Weitere Informationen über das Projekt sowie die Anmeldung zu den Terminen am 10. April 2019, 15. Mai 2019 bzw. 13. Juni 2019 findet sich unter security.wildau.biz Für mehr Informationen oder Anmeldungen zum RoboticLab nutzen Sie bitte unsere NaWiTex-Internetseite oder senden eine Email an roboticlab@th-wildau.de

TOP 9: PhysTecLab

Im PhysTecLab werden **physikalische Phänomene, technische Grundlagen und deren nützliche Anwendung** in der Industrie und unserem Alltag erklärt. Angefangen von Elektromotor, Lasertechnik über Regenerative Energien, bis hin zu allgemeinen Themen wie über den **Studiengang Physikalische Technologien/Energiesysteme** bietet das PhysTecLab verschiedene Vorträge (mit und ohne Demonstrationsversuchen). Für die meisten Vorträge kommen die Mitarbeiter

des PhysTecLabs gern zu Ihnen an die Schule.

Die bisherigen Praktika in den Laboren der TH Wildau mit Themen rund um die **Mechanik, Optik, Vakuumtechnik, Wärmelehre und Regenerative Energietechnik** werden bald noch zwei ergänzende Labormodule erhalten. Schülerinnen und Schüler werden die Möglichkeit bekommen, grundsätzliche Techniken wie Fräsen und Prägen von Metallen auszuprobieren. Im zweiten Modul werden durch angewandte Spektroskopie mittels Lasertechnik Metalle und deren Legierungen identifiziert. Sobald die Module fertig entwickelt sind, finden Sie mehr Informationen darüber auf unserer NaWiTex-Internetseite.

Für mehr Informationen oder Terminanfragen nutzen Sie bitte unsere NaWiTex-Webseite oder senden eine Email an physteclab@th-wildau.de

NaWiTex-Koordination und allgemeine Terminvergabe:

Dr. Anita Wesolowski

Hochschulring 1, 15745 Wildau

Tel: 03375/508-317

Email: schuelerlabor@th-wildau.de

Web: www.th-wildau.de/nawitex