

Pressemitteilung

Universität Bayreuth

Christian Wißler

28.02.2020

<http://idw-online.de/de/news735467>

Schule und Wissenschaft
Biologie, Chemie, Energie, Informationstechnik, Physik / Astronomie
regional



Neue Angebote des TAO-Schülerforschungszentrums Oberfranken an der Universität Bayreuth

Das neue Programm des TAO-Schülerforschungszentrums Oberfranken ist erschienen: Fast 20 Veranstaltungen allein an der Universität Bayreuth bieten besonders interessierten Schülerinnen und Schülern ab der 8. Klasse Einblicke in Zukunftsthemen aus Forschung und Technik unter Anleitung durch Expertinnen und Experten der Universität.

Selber einen Mikrocontroller programmieren, technische Herausforderungen beim autonomen Fahren ausprobieren oder einem Naturphänomen auf den Grund gehen - im Schulunterricht ist für so etwas kaum Zeit. Um interessierte Schülerinnen und Schüler ab der 8. Jahrgangsstufe mit praktischen Beispielen an aktuelle Problemstellungen in Naturwissenschaft und Technik heranzuführen, bei denen sie auch selbst aktiv werden dürfen, bietet das Schülerforschungszentrum (SFZ) der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) regelmäßig Workshops für Schülerinnen und Schüler an. Jetzt ist das Programm für das zweite Halbjahr des Schuljahrs 19/20 erschienen. Unter https://www.tao-oberfranken.de/fileadmin/user_upload/schuelerforschungszentrum_veranstaltungsverzeichnis_a4_2019_2020_zweites_hj_ANSICHT.pdf können Kinder und Eltern aus fast 40 Veranstaltungen in Bamberg, Bayreuth, Coburg und Hof auswählen, 20 davon alleine an der Universität Bayreuth.

„Ganz besonders wichtig ist uns: Wir wollen nicht nur Schülerinnen und Schüler mit sehr guter Durchschnittsnote, die sogenannten Einserschüler erreichen“, sagt Dr. Matthias Ehmann vom Fachgebiet Didaktik der Informatik an der Universität Bayreuth. Und Prof. Dr. Walter Zimmermann, Inhaber des Lehrstuhls für Theoretische Physik und Koordinator der Schülerforschung an der Universität Bayreuth, erklärt das Credo aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an der Arbeit im SFZ beteiligt sind: „Wir wollen auch jene erreichen, die an einem Thema Feuer fangen und gerne tüfteln, die kreativ sein wollen und auch über den Tellerrand blicken wollen.“ Die Koordinatorin der MINT-Programme an der Universität Bayreuth, Stefanie Raab-Somabe erläutert: „Mit unserem breit angelegten Angebotsspektrum für Schülerinnen und Schüler wollen wir Impulse für eine frühzeitige berufliche Orientierung setzen und authentische Einblicke in die universitären MINT-Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik ermöglichen.“

Das TAO-Schülerforschungszentrum Bayreuth bietet daher Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, an professioneller Ausstattung und unter Anleitung von Forschern und Forscherinnen zu arbeiten. „Sie lernen dabei aktuelle Problemstellungen aus Naturwissenschaft und Technik kennen und entwickeln mit großem Enthusiasmus und Kreativität eigene Lösungen“, berichtet Ehmann. So haben sich gerade eben acht Schüler an der Universität Bayreuth mit Künstlicher Intelligenz beschäftigt, berichtet Ehmann. Ausgehend von einem selbst lernenden Konfektionsgrößenberater in einem Onlineshop haben sie verschiedene Verfahren maschinellen Lernens untersucht. Anhand des biologischen Vorbilds menschlicher Nervenzellen wurde ein informatisches Modell für künstliche neuronale Netze geschaffen.

Demnächst (24.03.2020) lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer u. a., wie sie ein Handyladegerät bauen und befassen sich dabei gleichzeitig mit aktuellen Fragen der Energieerzeugung. Die SFZ-Angebote in Bayreuth reichen

außerdem von „Bauteile aus Metall“ (31.03.2020) über „Computer Aided Design“ (07.05.2020) bis zu „Autonomem Fahren“ (16.06.2020) oder „Mikrocontroller programmieren mit Python“ (14.07.2020).

Ambitionierte Schülerinnen und Schüler, die über einen längeren Zeitraum ein Thema vertiefen, sind mit Unterstützung des TAO-Schülerforschungszentrums auch regelmäßig bei regionalen, nationalen und internationalen Wettbewerben wie „Jugend forscht“ erfolgreich. In den letzten Jahren belegen Nachwuchs-Physiker und -Physikerinnen vom TAO-SFZ regelmäßig Spitzenplätze bei nationalen und internationalen Wettkämpfen, den „Young Physicists' Tournaments“ (YPT). „So studieren inzwischen mehrere dieser deutschen Meister bzw. YPT-Vizeweltmeister bei uns in Bayreuth und helfen ihren Nachfolgern und Nachfolgerinnen wieder aufs Treppchen“, berichtet Prof. Zimmermann.

Neben Workshops aus den Fachbereichen Informatik und Physik gibt es auch viele spannende Angebote der Ingenieurwissenschaften wie zum Beispiel „Elektro-Auto: Welcher Batterietyp bist du?“ Hier geht es um Batterie- und Speichertechnologien oder ein Angebot zum Thema Erzeugung von Energie und die Frage, wie man ein Handy-Ladegerät bauen kann.

Die Bewerbung um einen der meist acht bis zehn Plätze in einem Workshop ist bei TAO und über die Schule möglich: <https://www.tao-oberfranken.de/lehre-schuelerforschungszentrum/schuelerforschungszentrum/>. Ein Überblick über die gesamten MINT-Angebote für Schülerinnen und Schüler an der Universität Bayreuth findet sich hier: <http://www.mint.uni-bayreuth.de>. Interessierten Journalisten vermitteln wir gerne den Kontakt zu Dozenten, Schülerinnen und Schülern oder Lehrkräften, die an diesen Programmen teilnehmen oder -nehmen. Gerne können Sie auch Ton- und Bildaufnahmen bei einem der nächsten Workshops machen. Bitte wenden Sie sich dazu unbedingt vorab an pressestelle@uni-bayreuth.de oder anja.meister@uni-bayreuth.de.

Über die TAO

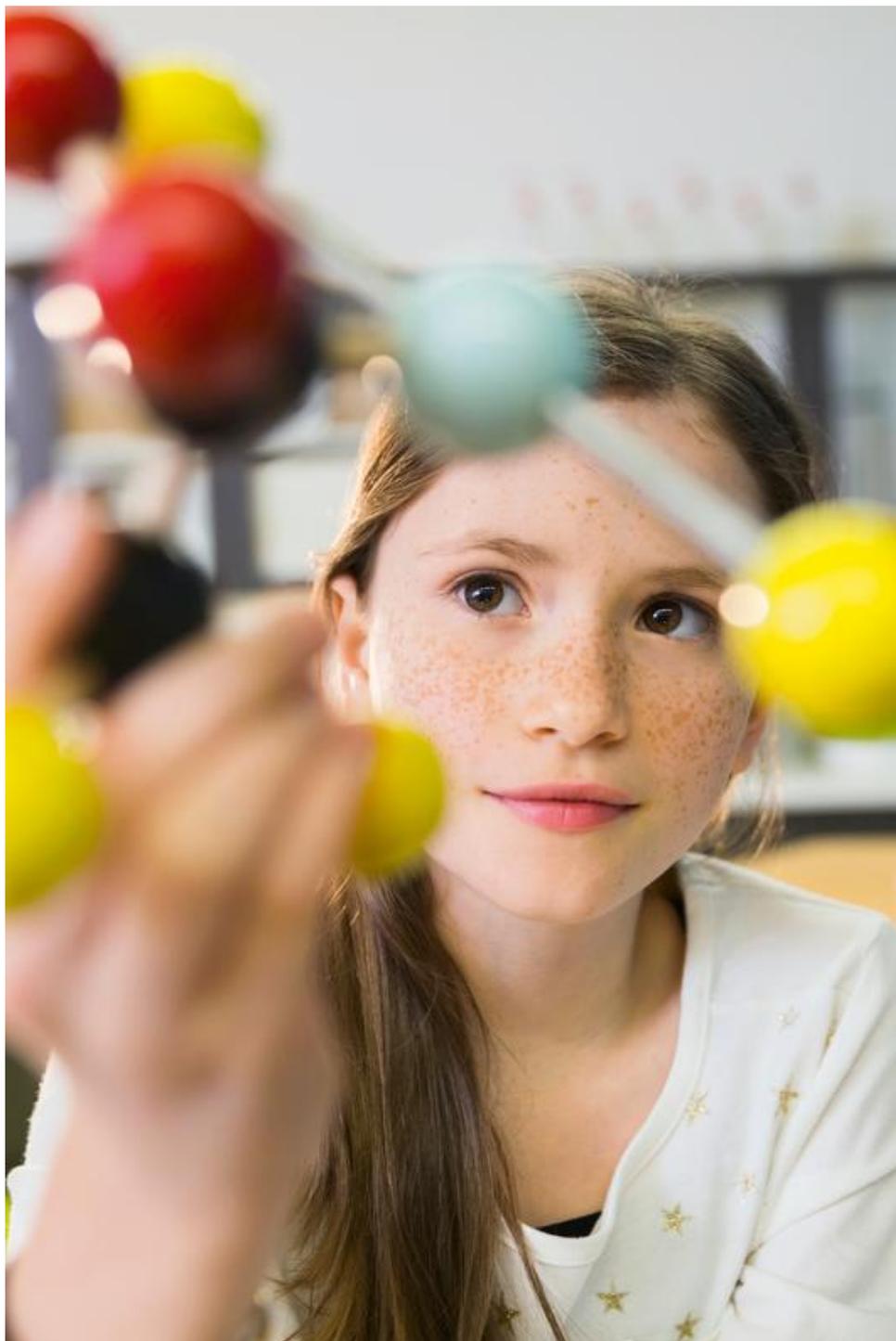
In der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) arbeiten die vier oberfränkischen Hochschulen, die Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie die Hochschulen für angewandte Wissenschaften Coburg und Hof zusammen. Ihr Ziel ist es, Oberfranken als Wissenschaftsstandort weiter auszubauen. Die Schwerpunkte der Kooperation liegen in den Bereichen Energie und Mobilität. Im Bereich des Studiums stehen die Entwicklung hochschulübergreifender Lehr- und Studienangebote sowie kooperative Promotionen im Vordergrund. TAO wird vom Freistaat Bayern gefördert.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Walter Zimmermann, SFZ-Koordination
E-Mail: walter.zimmermann@uni-bayreuth.de

Dr. Matthias Ehmann, Didaktik der Informatik
E-Mail: matthias.ehmann@uni-bayreuth.de

Stefanie Raab-Somabe, Koordinatorin MINT-Programme
E-Mail: Stefanie.Raab-Somabe@uni-bayreuth.de



Schülerin im Schülerforschungszentrum der TechnologieAllianzOberfranken (TAO).
Foto: UBT.



Schüler der 8. und 9. Jahrgangsstufe beim Programmieren und Testen von Automodellen und Sensoren.
Foto: UBT.