



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



Ausgabe
04/2018



Newsletter
Chemie



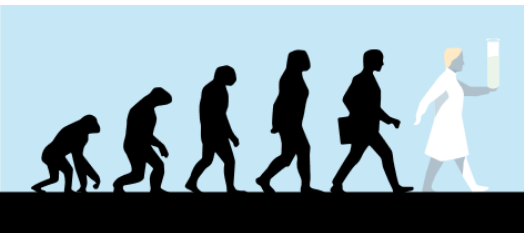
TAG DER OFFENEN TÜR AN DER TUC

Du möchtest wissen, wie es ist eine Naturwissenschaft zu studieren? Dann komm am 10.01.2019 zur TU Chemnitz und erfahre von Studenten, späteren Betreuern und Professoren, wie facettenreich und spannend dein Studium an der TUC ist. Du kannst am Infostand des Instituts für Chemie interessante Versuche bestaunen oder einen Rundgang durch die Chemielabore im „Zentrum für Materialien, Architekturen und Integration von Nanomembranen“ (MAIN) machen. Die Führung beginnt 11 Uhr am Sammelpunkt des Infostandes der Chemiker. Einen genaueren Einblick was es heißt Chemie in Chemnitz zu studieren bekommst du während des Vortrages „Chemie studieren – Warum und Wie?“. Dieser findet 10 Uhr und 13 Uhr im Raum N001 statt.

EINE (R)EVOLUTION DER CHEMIE

Den Nobelpreis in Chemie 2018 erhalten Frances H. Arnold, George P. Smith und Sir Gregory P. Winter für ihre Pionierarbeit der gerichteten Evolution. Den Forschern ist es gelungen, die Evolution im Reagenzglas in kurzer Zeit ablaufen zu lassen und damit für ganz bestimmte Zwecke nutzbar zu machen. Das künstliche einwirken auf die Evolution, welche sonst über

Jahrmillionen hinweg verläuft, nennen Fachleute „gerichtete Evolution“. Mit dieser Technik der Biotechnologie werden heute zum Beispiel Mittel entwickelt, die in der Industrie Giftstoffe abbauen oder Therapien mit Antikörpern, denen die gewünschten Eigenschaften verliehen



werden. 1993 gelang es Frances Arnold Enzyme einer gerichteten Evolution zu unterziehen und diese zielgerichtet mutieren zu lassen, sodass extrem leistungsfähige Proteine mit den gewünschten Eigenschaften entstanden. Heute wird weltweit mit der von ihr entwickelten Methode gearbeitet z.B. zur Herstellung von Arzneimitteln oder Biokraftstoffen.

George P. Smith entwickelte im Jahr 1985 ein Verfahren namens Phagen-Display. Bei diesem komplexen biotechnologischen Ansatz macht man sich Bakteriophagen – das sind Viren, die Bakterien angreifen – zunutze, um Proteine mit bestimmten Eigenschaften per Selektion herauszufiltern. Sir Gregory P. Winter benutzte diesen Ansatz, um per gerichteter Evolution Antikörper mit gewünschten Eigenschaften entstehen zu lassen – die Basis für neue Medikamente. Das erste zugelassene Mittel, dieser Art, war Adalimumab. Es wird zur Behandlung von rheumatischer Arthritis, Schuppenflechte und bestimmten entzündlichen Darmerkrankungen verschrieben. Inzwischen konnten mit Hilfe der Phagen-Display-Technik weitere Arzneimittel – etwa gegen Autoimmunerkrankungen oder Krebs entwickelt werden.

Fotos: TUC und nobelprize.org

Interesse am Newsletter??? Infos gibt's hier: <https://www.tu-chemnitz.de/chemie/infos.html>

WEIHNACHTSVORLESUNG CHEMIE 06.12.2018, 15:30 UHR

Unter dem Motto „Feuer und Rauch – Chemischer Brauch“ lässt es Prof. Dr. Heinrich Lang im Zentralen Hörsaalgebäude im Raum N115 wieder mächtig knallen und qualmen.

WEIHNACHTSVORLESUNG MATHEMATIK 17.12.2018, 17 UHR

Jun.-Prof. Dr. Christian Lehn wird sich im Hörsaal N012 einem klassischen Thema widmen - „Die Zahl π - Eine Formel, die Euler und Gauß nicht kannten“: Es wird ein Spaziergang durch die Faszination der Formeln und die Erkenntnisse, die man zum Beispiel durch das Plätzchenbacken darüber gewinnt.

WEIHNACHTSVORLESUNG PHYSIK 20.12.2018, 15:30 UHR UND 17 UHR

Dr. Thomas Franke und Dr. Herbert Schletter begeben sich unter dem Motto „Physik von früh bis spät“ auf einen Streifzug durch unseren Tagesablauf und finden dabei jede Menge physikalische Phänomene, die sie dem Publikum in verständlicher und unterhaltsamer Weise nahebringen.

TAG DER OFFENEN TÜR 10.01.2019, 9 – 14 UHR

Du kannst dir Informationen zum Studienablauf von Professoren und Mitarbeitern einholen oder dich über das Studi-Leben in Chemnitz bei den Studenten informieren.

<https://www.tu-chemnitz.de/uk/veranstaltungen/events/tdot/index.php>

STÖCKHARDT-WETTBEWERB 14.02.2019, 9 -15 UHR, RAUM 1/232

Der 44. Chemiewettbewerb wird unter dem Thema „Chemie der Elemente der I. Hauptgruppe und ihrer Verbindungen“ stehen.

GDCH ABITURIENTENPREIS

Du hast dein Herz an die Chemie verloren??? Das kann sich für dich lohnen.

<https://www.gdch.de/gdch/preise-und-auszeichnungen/gdch-abiturientenpreis.html>