



## Newsletter 2/2012

Liebe Leserinnen und Leser,

zum Jahresende ein kurzer Rückblick: 2012 hatten wir an der TUM über 200 Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler – ein neuer Rekord! Neben den altbewährten Schulprogrammen der Technischen Universität München (TUM) wie beispielsweise den Schülertag, das Schnupperstudium in der Chemie oder die Herbstuni, warten 2013 auf alle Interessenten zusätzlich neue Veranstaltungsformate wie die Schülerforschung im Nationalpark Berchtesgaden oder das Elektromotorenbauen in der Elektrotechnik. Wir wünschen Ihnen eine schöne Adventszeit und einen guten Rutsch ins neue Jahr. Viel Freude beim Lesen!

Ihr Team ExploreTUM

Anna Rothbucher, Johanna Hofmann und Andrea Kick



## Neues aus der TUM

### Das Schnupperstudium Chemie@TUM ein voller Erfolg

Vom 3. – 7. September fand zum wiederholten Mal das Schnupperstudium Chemie@TUM an der Fakultät für Chemie statt. Das einwöchige Programm bietet interessierten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Uni-Luft zu schnuppern und den Studienalltag hautnah zu erleben.



Die Schülerinnen und Schüler lauschen gebannt den Worten von Prof. Dr. Lukas Hintermann, der gerade den Ablauf verschiedener Substitutionsreaktionen aus dem Bereich der organischen Chemie erläutert. Eine Vorlesung, wie sie auch Chemiestudenten in den ersten Semestern hören und die die noch schulpflichtigen Teilnehmer deswegen auch sehr fordert, manche möglicherweise auch überfordert. „Das ist aber auch so gewollt“ erklärt Dr. Stefan Sellmeier, der Organisator des Programms. „Wir wollen hier ausdrücklich keine Chemieshow bieten oder spezielle Schülervorlesungen abhalten, son-

dern den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen möglichst realistischen Eindruck davon vermitteln, wie das Chemiestudium an der TUM abläuft und was sie erwartet, sollten sie sich dafür entscheiden.“ Dass die Inhalte der Vorlesungen zwar anspruchsvoll, aber auch außerordentlich wichtig für das Verständnis der Chemie sind, zeigt sich am Nachmittag. Nach einem Mittagessen in der Uni-Mensa arbeiten die Schülerinnen und Schüler unter fachkundiger Anleitung erfahrener Chemiker selbstständig im Labor und können das frisch erworbene Wissen sofort in der Praxis anwenden. So stellen sie z.B. das bekannte Schmerzmittel Acetylsalicylsäure selbst her oder untersuchen unbekannte Proben auf ihre chemische Zusammensetzung.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigten sich von dem Programm durchweg begeistert. Insbesondere der Ansatz keine spezielle „Schülerveranstaltung“, sondern einen möglichst unverzerrten Einblick in den Studienablauf zu geben, stieß auf positive Resonanz. Dies zeigt sich auch darin, dass mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler angab, nach ihrem Abitur Chemie oder einen verwandten Studiengang an der Fakultät studieren zu wollen. Mancher erkannte aber auch, dass das Chemiestudium eher nicht das Richtige für ihn ist, was jedoch auch eine

wichtige Erkenntnis für die eigene Berufswahl ist.

Im Rahmen des Schnupperstudiums hören die Teilnehmerinnen und Teilnehmer jeden Tag eine Vorlesung aus einem anderen Teilbereich der Chemie und arbeiten nachmittags im Labor. Zusätzlich werden in Kurzvorträgen die an der Fakultät angebotenen Studiengänge vorgestellt. Während der gesamten Zeit sind neben den Dozenten auch Studierende der verschiedenen Fachrichtungen anwesend, so dass die Schülerinnen und Schüler Kontakte knüpfen und sich ihre Fragen aus erster Hand beantworten lassen können.

Das Schnupperstudium Chemie@TUM wird im nächsten Jahr wieder in der letzten Sommerferienwoche stattfinden.



Mehr Infos über das Schnupperstudium und die anderen Programme für interessierte Schülerinnen und Schüler unter:

<http://www.ch.tum.de/> → Schule



## Mädchen machen Technik - Das Ferienprogramm bayerischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen

In den Sommerferien kamen dieses Jahr 200 Mädchen im Alter zwischen 10 und 16 Jahren zum Ferienprogramm der TU München an verschiedene Hochschulen und Forschungseinrichtungen, um Naturwissenschaft und Technik auszuprobieren. 27 Projekte boten u.a. die Gelegenheit, eine Alarmanlage für das eigene Zimmer zu bauen, zu ergründen, warum ein Flugzeug fliegt, das schwerer ist als Luft, ein Computerspiel selbst zu programmieren oder mit Solarenergie Würstchen zu grillen.



Weitere Infos unter:

[www.tum.de/am](http://www.tum.de/am)

Kontakt: [agentur Mädchen in Wissenschaft und Technik](mailto:agenturMädcheninWissenschaftundTechnik@tum.de)  
[maedchenmachentechnik@tum.de](mailto:maedchenmachentechnik@tum.de)

## Abitur – und dann?

### Q11-Fahrt des Benedikt-Sattler Gymnasiums Kötzing an die TUM

„Was mache ich nach dem Abitur?“ Für den einen oder anderen Schüler mag die Entscheidung bereits gefallen sein. In der Regel jedoch erhält man auf die Frage nach dem Berufswunsch ein „Ich weiß es noch nicht genau!“ als Antwort.

Im Prinzip stehen den künftigen Abiturienten alle Wege offen und entsprechend schwierig gestaltet sich die Entscheidungsfindung für den Einzelnen. Selbst wenn man eine grobe Vorstellung davon hat, in welchem Bereich man tätig wer-

den möchte, bleibt in vielen Fällen immer noch die Frage nach dem Wie: Erst eine Lehre und dann vielleicht ein Studium oder sofort nach dem Abitur studieren oder lieber doch ein duales Studium beginnen? Nicht zuletzt müssen auch die finanziellen Möglichkeiten des angehenden Studenten berücksichtigt werden.

Im Unterricht zur Berufs- und Studieninformation (BuS), der im Rahmen des P-Seminars stattfindet, soll der künftige Abiturient eine umfassende Information und Beratung zum Thema Beruf und Studium erhalten. Das Benedikt-Stattler-Gymnasium aus Bad Kötzing hat zu diesem Zweck ein umfangreiches Angebot für seine Schüler erarbeitet. Neben der vielfältigen Beratung und Information im Hause – auch durch externe Fachkräfte – stehen Exkursionen zu Universitäten und Berufsbildungsmessen auf dem Programm.

Zum Auftakt des BuS-Programms stand der Besuch der TU München an, die sich freundlicherweise dazu bereit erklärt hat, unseren Oberstufenschülern ein kostenloses Informationsprogramm anzubieten. Nachdem die 102 Schüler der Q11 im Hörsaal der TUM angekommen waren, begann der Studienberater Tim Luckenbach zunächst die verschiedenen Studienmöglichkeiten an der Universität vorzustellen. Abschließend ging er auch auf das Wohnungsproblem in München ein und veranschaulichte an einer realistischen Kostenaufstellung, die neben den Dingen des täglichen Lebens auch die Studiengebühren berücksichtigte, mit welcher monatlichen Belastung bei einem Studium zu rechnen ist.

Im Anschluss an den Vortrag des Studienberaters konnten die Schüler je nach Interessenlage entweder an einer Bibliotheks- oder eine Campusführung teilnehmen oder die Werkstätten der Architektur bzw. den Lehrstuhl für Medizinische Elektronik besuchen. An dieser Stelle darf nicht unerwähnt

bleiben, dass sich die Mitarbeiter der jeweiligen Lehrstühle sehr viel Mühe gegeben haben, auch komplexere Sachverhalte einfach und verständlich darzustellen.



Hiermit möchte sich das Benedikt-Stattler-Gymnasium nochmals bei den Mitarbeitern von ExploreTUM und der beteiligten Lehrstühle bedanken, die ein sehr informatives und interessantes Programm für uns zusammengestellt haben. Den gesamten Artikel finden Sie unter: [www.bsg-koetzing.de/intern/news/exkursion\\_tu/#](http://www.bsg-koetzing.de/intern/news/exkursion_tu/#)

## Schülerinnen forschen – Die Herbstuniversität

In den Herbstferien hatten 100 Schülerinnen der 10. bis 12. Klassen die Gelegenheit, die TUM kennen zu lernen.



16 Projekte führten die jungen Frauen in die Wissenschaftsbereiche von sieben Fakultäten ein. Aktuelle Themen wie z. B. „Architektur heißt Räume gestalten“, „Was haben Proteine mit Krankheiten zu tun?“ oder „Experimente am mobilen Raketenprüfstand“ wurden in kleinen Gruppen bearbeitet. Außerdem konnten sich die Schülerinnen über ein zukünftiges Studi-



um und über berufliche Perspektiven informieren.

Weitere Informationen unter: [www.tum.de/am](http://www.tum.de/am)

Kontakt: [agentur Mädchen in Wissenschaft und Technik](mailto:agentur.Maedchen.in.Wissenschaft.und.Technik@herbstuniversitaet.zv.tum.de)  
[herbstuniversitaet@zv.tum.de](mailto:herbstuniversitaet@zv.tum.de)

## Hochschulorientierungstage - Ein Pilotprojekt

Wie fühlt es sich an, wenn man wie ein Student in einem Hörsaal sitzt oder wie eine Studentin einer Vorlesung zuhört? Diese Erfahrungen konnten die 89 Schülerinnen und Schüler der Q11 des städtischen Thomas-Mann-Gymnasiums vom 22.-24.10.2012 im Rahmen des Pilotprojekts „Hochschulorientierungstage“ machen. Das Kooperationsprojekt zwischen der Ludwig-Maximilians-Universität, der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und der TUM hatte das Ziel, die Schülerinnen und Schüler stärker dafür zu sensibilisieren, sich rechtzeitig mit der Studienwahl auseinanderzusetzen.



Nach der Auftaktveranstaltung, bei der die Vizepräsidenten und die Schulleitung begrüßten und ein Infovortrag zum Thema „Studium in München“ von den Studienberatern der Hochschulen gehalten wurde, besuchten die Schülerinnen und Schüler über zwei Tage mindestens vier Vorlesungen, die sie sich frei auswählen konnten.

Insgesamt empfanden die Schülerinnen und Schüler den Hochschulorientierungstag als sehr sinnvoll, denn sie hatten das Gefühl einen guten Einblick in das Hochschulle-

ben bekommen zu haben. Zwar gelangten die meisten nicht zu einer endgültigen Studienentscheidung, die Tage an der Universität halfen Ihnen aber dieser einige Schritte näher zu kommen. Wie gut es den Schülerinnen und Schülern gefallen hat, zeigt sich auch bei deren Wünschen: Sie hätten gerne weitere Vorlesungen gehört und wären gerne noch länger an der Universität geblieben.

Kontakt: [exploreTUM@zv.tum.de](mailto:exploreTUM@zv.tum.de)  
ExploreTUM Schnittstelle Schule-Hochschule

## Angebote für Schülerinnen und Schüler

### Open Week an der Fakultät für Architektur vom 04. bis 08. Februar 2013



In der Woche vom 04. bis 08. Februar 2013 lädt die Fakultät für Architektur zum zweiten Mal alle Interessierten in die Räumlichkeiten auf dem Stammgelände der TU München ein.

Im Mittelpunkt stehen die Diplompräsentationen in der Immatrikulationshalle, die Schlusskritiken der studentischen Entwurfsarbeiten an zahlreichen Lehrstühlen sowie Ausstellungen, Führungen und Vorlesungen rund um das Thema Architektur.

Ganztags stehen sämtliche Räumlichkeiten der Fakultät für Besucher offen: die 29 Lehrstühle und die zentralen Einrichtungen, wie das Vorhoelzer Forum mit Café und Aussichtsterrasse, das Technische

Zentrum mit Modellbau- und CAAD-Räumen, das Architekturmuseum u.v.m.

Angesprochen sind Schülerinnen und Schüler, Studieninteressierte, ehemalige Absolventinnen und Absolventen, Planungsbüros und Unternehmen sowie alle, die interessiert sind am Architekturstudium an der Technischen Universität München.

Ab Januar 2013 finden Sie das genaue Veranstaltungsprogramm unter: <http://www.ar.tum.de>

## Tausche Schulalltag gegen Uni-Leben: Der Schülertag am 7. Februar 2013

Was kann man an der Technischen Universität München studieren? Was machen eigentlich Architekten? Wie sieht die „Schule der Lehrer“ aus? Kann man auf Parabeln rutschen? Wie steht es mit der Finanzmathematik in Zeiten der Krise? All dies und noch viel mehr können Schülerinnen und Schüler ab der zehnten Klasse am 7. Februar 2013 wieder erfahren, wenn die TUM am jährlich stattfindenden Schülertag die Türen zu Hörsälen und Laboren öffnet. An den Standorten München, Garching und Freising bietet die TUM wie in den vergangenen Jahren ein abwechslungsreiches Programm für studieninteressierte Schülerinnen und Schüler aus dem In- und Ausland. Ein Shuttle Service erleichtert mittags den Transfer zwischen den Standorten. Die Online-Anmeldung startet am 6. Dezember 2012.





Aktuelle Informationen sowie die Anmeldung dazu finden Sie auf unserer Homepage:

<http://www.schueler.tum.de/schuelertag/>

Kontakt: [schuelertage@tum.de](mailto:schuelertage@tum.de)

Tel.: 089.289.22694

## Die TUM Science Labs mit neuem Angebot



In den TUM Science Labs führen Schülerinnen und Schüler ab der 9. Jahrgangsstufe eigenständig physikalische Experimente auf dem Garching Campus durch, wie sie an Schulen kaum möglich sind. Zusätzlich können beeindruckende Experimente und Versuchsanlagen aus der aktuellen Forschung besichtigt werden. Lehramtsstudierende sowie Doktorandinnen und Doktoranden machen authentische Forschung erlebbar und wecken damit Interesse für naturwissenschaftliche Studiengänge. Die eigenen Versuche werden anschließend am Computer in der Rechnerhalle ausgewertet und die Kleingruppen dokumentieren ihre Ergebnisse.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

[www.sciencelabs.edu.tum.de](http://www.sciencelabs.edu.tum.de)

## Schülerkonferenz 2013

Die zehnte Schülerkonferenz der TUM School of Education findet am 16. Januar 2013 statt. Interessierte Schülerinnen und Schüler aus den Partnerschulen der TUM können hier ihre Seminararbeiten aus den MINT-Fächern in einem 20-minütigen Vortrag öffentlich präsentieren, sich untereinander und mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern austauschen sowie erste Kontakte für das Studium knüpfen. Prämiert werden wie in jedem Jahr die besten eigenständigen Forschungsprojekte.

Anmeldung bis zum 18. Dezember 2012 unter:

[www.s321201440.online.de/tumlab](http://www.s321201440.online.de/tumlab)

## EI Orientierungstag

Ist Elektrotechnik und Informationstechnik an der TUM wirklich das richtige Studium für mich? Wer sich diese Frage stellt, ist beim EI Orientierungstag genau richtig. In regelmäßigen Abständen haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, einen Nachmittag lang Uni-Luft zu schnuppern und einen Nachmittag lang eine Studentin zu begleiten.

Beginn ist immer um 14:30 Uhr. Die nächsten Termine: 10.12.2012, 08.01.2013 und 21.01.2013

Anmeldung unter [info@ei.tum.de](mailto:info@ei.tum.de) (Ansprechpartnerin Martina Spreng). Weitere Informationen unter:

<http://www.ei.tum.de/studienangebot/schuelerinnen-und-schueler/>

## Neues Kursprogramm „Umwelt & Technik“ im TUMlab im Deutschen Museum

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU, [www.dbu.de](http://www.dbu.de)) unterstützt das Schülerlabor TUMlab bei der Entwicklung eines neuen Kursprogramms mit dem Schwerpunkt „Umwelt & Technik“. Das Programm soll Kinder und Jugendliche auf das sinnstiftende Berufsfeld

Umwelttechnik aufmerksam machen und sie dafür begeistern. In den künftigen Kursen geht es darum, aktuelle Forschung der Universität, Exponate in den Ausstellungen, die vielfältige Umgebung des Deutschen Museums und das eigenständige Experimentieren im TUMlab so zu verbinden, dass die eigenen Handlungsmöglichkeiten sowie die entscheidende Bedeutung der Umwelttechnik erfahrbar werden. Themen der Kurse werden z.B. sein: Die Isarrenaturierung in einem Modul „Lernort Wasser“, die Auswirkungen forstwirtschaftlicher Eingriffe auf das Ökosystem in einem Modul „Lernort Wald“, der Stromverbrauch in einem Modul „Standby-Betrieb“ und der Einsatz von Klein-Wasserkraftwerken zur Energieerzeugung in einem Modul „Wasserkraft“.

Bei Interesse an den zurzeit noch in der Entwicklung befindlichen Kursen wenden Sie sich bitte an: [kontakt@tumlab.de](mailto:kontakt@tumlab.de)

## Schülerinnen-Workshop in der Elektro- und Informationstechnik

*Wie misst ein elektrisches Thermometer die Temperatur? Was ist eigentlich ein Elektromotor? Und wie funktioniert er?*



Diese oder eine ähnliche Frage hast Du Dir auch schon einmal gestellt? An praktischen Beispielen kannst Du das in kleinen Gruppen erleben: Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität München. Eine Studentin im 5. Semester führt die Workshops durch und beantwortet alle



Fragen rund ums Studium.

### **03.&04.01.2013 (9-17 Uhr)**

Wie funktioniert ein LC Display?

### **18.01.2013/31.01.2013 (14-17 Uhr)**

Wie funktioniert ein Elektromotor?  
Wir bauen selbst einen Elektromotor.

### **15.02.2013 (9-17 Uhr)**

Wie funktioniert ein elektrisches Thermometer? Wir bauen selbst ein elektrisches Thermometer.

Anmeldung unter [info@ei.tum.de](mailto:info@ei.tum.de)  
(Ansprechpartnerin Martina Spreng). Weitere Informationen unter:

<http://www.ei.tum.de/studienangebot/schuelerinnen-und-schueler/>

## **Ringveranstaltung: Ran an die TUM: Fakultäten hautnah**

„Ran die TUM: Perspektive Studium“ ist eine Informationsveranstaltung, bei der sich jeden Monat eine Fakultät vorstellt. Die Ansprechpartner und Studierenden geben Antworten auf folgende Fragen: Welche Studiengänge werden angeboten? Was muss ich bei der Bewerbung berücksichtigen? Woraan wird in den Fachbereichen geforscht? Alle Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Eltern und Interessierte sind herzlich willkommen! Die Ringveranstaltung findet an jedem letzten Donnerstag im Monat am Campus Innenstadt statt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten am Ende der Veranstaltung eine Teilnahmebestätigung, die sie z.B. in ihr Portfolio für das P-Seminar aufnehmen können.

Veranstaltungsort: TUM Innenstadt, Arcisstr. 21, 80803 München  
Anmeldung:

<http://www.schueler.tum.de/ringveranstaltung/>

Kontakt: [exploretum@zv.tum.de](mailto:exploretum@zv.tum.de)

### **Gestalte die Umwelt aktiv mit**

Die Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen stellt sich und ihre Studiengänge vor

### **13.12.2012, 17.00-19.00 Uhr iPhone, Facebook und Co. - Informatik verwandelt die Welt**

Die Studiengänge in der Informatik und ihre Berufsbilder

**13.12.2012, 17.00-19.00 Uhr**

### **Die Schule gestalten lernen**

Die TUM School of Education stellt sich vor

**31.01.2013, 17.00-19.00 Uhr**

### **Was haben Internet, Roboter und Solaranlagen gemeinsam?**

Das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik an der TUM

**28.02.2013, 17.00-19.00 Uhr**

### **Technik verbessern und neu entwickeln**

Die Fakultät Maschinenwesen stellt sich vor

**21.03.2013, 17.00-19.00 Uhr**

### **Ingenieurwissenschaften – Ein Studium, alle Möglichkeiten!**

Der interdisziplinäre Studiengang an der Munich School of Engineering

**25.04.2013, 17.00-19.00 Uhr**

### **SportWISSENSCHAFT studieren**

Die Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften stellt sich vor

**25.04.2013, 17.00-19.00 Uhr**

### **Angebote für Lehrerinnen und Lehrer**

### **Natur-Forscherinnen und Forscher gesucht!**

*Schülerforschung im Nationalpark Berchtesgaden und dem Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land.*

Die neu gegründete Arbeitsgruppe Outdoor Education an der TUM School of Education erprobt und evaluiert Bildungsformate in den MINT-Fächern, in dem die in der Geographie entwickelte und praktizierte Exkursionsdidaktik mit der aus den Bewegungs- und Sozialwissenschaften stammenden Expeditionsdidaktik („Erlebnispädagogik“) verbunden wird. Wir lehren Naturwissenschaften dort, wo „Natur“ ist: draußen!

Für die Pilotierungsphase im Sommer 2013 suchen wir Klassen der 5.-7. Jahrgangsstufe, die eine Woche (So-Fr) nach Berchtesgaden kommen wollen, um im Nationalpark und im Labor zu forschen - und uns als Forschungs-Probanden zur Verfügung zu stellen. Wir stellen vorbereitende Unterrichtsmaterialien bereit und betreuen Sie und Ihre Klasse mit einem Personalschlüssel von 1:5 im Gelände sowie im Labor.



Kosten entstehen Ihnen nur durch Anreise sowie Unterkunft/Verpflegung. Die (erheblichen) Programmkosten sind durch die großzügige Förderung durch Kiel und Ruder e.V. gedeckt. Kontakt: Ulrich Dettweiler, Arbeitsgruppe Outdoor Education, TUM School of Education, [ud@tum.de](mailto:ud@tum.de)



## Termine für 2012/2013 im Überblick

EI: Elektrotechnik und Informationstechnik, AR: Architektur

### Dezember

- 6. Start der Schülertag-Anmeldung 2013
- 10. EI Orientierungstag
- 13. Ran an die TUM – Informatik & Bauingenieur- und Vermessungswesen
- 18. Anmeldeschluss für die Schülerkonferenz 2013

### Januar

- 03-04. EI Schülerinnen Workshop (LC Display)
- 08. EI Orientierungstag
- 16. Schülerkonferenz 2013
- 18./31. EI Schülerinnen Workshop (Elektromotor)
- 21. EI Orientierungstag
- 31. Ran an die TUM – TUM School of Education

### Februar

- 04.-08. Open Week der AR
- 07. Schülertag 2013
- 15. EI Schülerinnen Workshop (elektr. Thermometer)
- 28. Ran an die TUM – Elektro- & Informationstechnik

### März

- 21. Ran an die TUM TUM – Maschinenwesen

### April

- 25. Ran an die TUM TUM – Munich School of Engineering & Sport- und Gesundheitswissenschaften

Detaillierte Angaben zu den Veranstaltungen und weitere Termine entnehmen Sie bitte den Newsletter-Artikeln sowie unserer Homepage: [www.schueler.tum.de](http://www.schueler.tum.de).

Wir wünschen Ihnen Frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Jahr!



© Foto 21

### Impressum

Technische Universität München (TUM)  
Studenten Service Zentrum (SSZ)  
Studienberatung und Schulprogramme  
ExploreTUM Schnittstelle Schule-Hochschule  
Arcisstraße 21, 80333 München  
[www.schueler.tum.de](http://www.schueler.tum.de), [exploretum@zv.tum.de](mailto:exploretum@zv.tum.de)

Redaktion: Anna Rothbacher, Johanna Hofmann, Andrea Kick

Fotos: Seite 1: TUMforte, Sellmeier/TUM; Seite 2: BSG-Kötzting, agentur Mädchen/TUM; Seite 3: ExploreTUM,/TUM; Fakultät für Architektur/TUM Seite 4:, TUM School of Education/TUM 5: Fakultät für Elektro- und Informationstechnik/TUM; Becker/TUM

Dezember 2012