

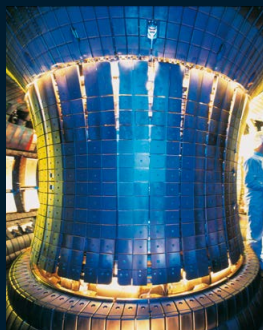
Programm

Forschung in
Garching



**Forschung
live.** Wissenschaft in
Garching. Tag der
offenen Tür am
21. Oktober 2017
11 bis 18 Uhr

www.forschung-garching.de



Willkommen auf dem Forschungscampus Garching!

Auch in diesem Jahr sind Sie wieder herzlich dazu eingeladen, am Tag der offenen Tür neue Einblicke in die Welt von Wissenschaft und Forschung zu gewinnen!

Übersichtskarte in der Heftmitte S. 20/21!



Besonders für Kinder geeignete Programmpunkte



Infos für Studieninteressierte und Studierende



Angebote in englischer Sprache

Leibniz-Rechenzentrum Bayerische Akademie der Wissenschaften



Lageplan Nr. 1

Am Tag der offenen Tür haben Sie Gelegenheit, sich durch den „SuperMUC“, einen der schnellsten Rechner Europas, führen zu lassen oder eine Vorführung im „Zentrum für Virtuelle Realität und Visualisierung V2C“ zu besuchen.

12.00 und 16.00 Uhr: Wer braucht schon Datenschutz?
Vortrag: Guido Drexel (BAAdW) LRZ Hörsaal H.E.009

14.00 Uhr, Hochleistungsrechnen und seine Anwendungen
Vortrag: Dr. Matthias Brehm, LRZ Hörsaal H.E.009

Besuchsprogramm des LRZ:

11.00 – 17.00 Uhr: Führungen durch das Rechnergebäude
(Dauer: ca. 45 Minuten)

11.00 – 17.00 Uhr: ca. alle 30 Min. **Kinderführung**
durch das Rechnergebäude
(Dauer: ca. 45 Minuten)
Information und Anmeldung am Servicedesk



1.00, 3.00, 5.00 p.m.: **Guided English tours** through
the computer building
(please ask at service desk)



11.00 bis 18.00 Uhr: Besuch im Zentrum für Virtuelle Realität und Visualisierung (V2C) mit 5-Seiten-Projektionsinstallation und großflächiger, ultrahochoauflösender Projektionswand: Hier können Sie in das simulierte Geschehen eintauchen und es sogar beeinflussen.

TU München: Fakultät für Mathematik



Lageplan Nr. 2

Die Fakultät Mathematik bietet Spaß, Kreativität und Lernen für jedes Alter, u.a. mit der Ausstellung ix-quadrat, der Parabelrutsche, dem Mathe-Quiz, dem „Room Escape Spiel“, der Frage, wie man seinem Computer die Erdbeschleunigung beibringt und nicht zuletzt mit spannenden Vorträgen!

Highlights für große und kleine Mathe-Fans:

- **11.00 – 18.00 Uhr: Spaß und Lernen hoch zwei:** Die Mitmach-Mathematik-Ausstellung ix-quadrat 
- **11.00 – 15.00 Uhr: Knobeln, Tüfteln, Rätsel knacken** Blatt und Stift holen und auf geht's zum großen **Mathequiz** (Alter: Ab ca. 10 Jahre; Preisverleihung: **16.00 Uhr**) 
- **11.00 – 18.00 Uhr:** Auf dem Teppich durch die **Parabelrutsche!** Großer Wettbewerb zwischen **14.30 und 15.30 Uhr** mit tollen Preisen! 
- **11.00 – 18.00 Uhr:** Warum eigentlich Mathematik studieren: Sprechen Sie mit unseren Beratern am Studieninformationsstand; Vortrag der Studienberatung um **13.30 Uhr** (s.u.).
- **11.30 – 16.30 Uhr:** Kinderuniversität der Fakultäten Mathematik und Informatik, Hörsaal 2 (siehe S. 5) 
- **11.30 – 17.30 Uhr „Room Escape“-Spiel** Das Ziel ist einfach: in 30 Minuten den Schlüssel finden, um aus dem Raum zu entkommen. Seminarräume hinter der Parabelrutsche, Infos und Anmeldung am Informationsstand Mathematik oder vorab unter: <http://go.tum.de/533016> 
- **14.30 – 15.30 Uhr:** Rutschwettbewerb auf der Parabelrutsche
- **15.00 Uhr:** Abgabeschluss Mathe-Quiz (Infostand Mathem.)
- **15.30 Uhr:** Siegerehrung Rutschwettbewerb (vor der Parabelrutsche) 
- **16.00 Uhr:** Preisverleihung Mathe-Quiz (vor d. Parabelrutsche)

Vortragsreihe „360° Mathematik“ (Hörsaal 3)

Lernen Sie die vielen Facetten der Mathematik kennen!

- **13.30 Uhr:** Warum Mathematik studieren? Studienberatung
- **14.30 Uhr:** E.J. Gumbel: Chronist politischer Morde der Weimarer Republik und Pionier der Extremwertstatistik Prof. Dr. Matthias Scherer
- **15.00 Uhr:** Mathematik im Bild – die Rettung des Eremitani-Freskos; Prof. Dr. Massimo Fornasier
- **15.30 Uhr:** Mehr Dynamik im Alltag; Prof. Dr. Christian Kühn

Lageplan Nr. 3

Die Fakultät für Informatik lädt Sie ein, in virtuelle Welten einzutauchen. Erleben Sie wie Informatik und Mobilität zusammen finden oder wie Lernprozesse wesentlich unterstützt werden.


- **12.00 – 13.00 Uhr:** Informatik verwandelt die Welt – gestalten Sie mit! Vortrag: Dr. Angelika Reiser, Studienberatung Informatik (Hörsaal 2)



Vortragsreihe der Informatik (Hörsaal 3):

- **11.30 Uhr:** 3D Fotografie und 3D Fernsehen: Wie die Welt in den Computer kommt; Prof. Dr. Daniel Cremers, Lehrstuhl für Bildverarbeitung und Mustererkennung
- **12.00 Uhr:** Human Brain Project – Über künstliche Dummheit und natürliche Intelligenz; Dr. Florian Röhrbein, Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Robotik
- **12.30 Uhr:** Blockchains - Funktionsweise, Chancen und Risiken; Prof. Dr. Florian Matthes, Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme
- **13.00 Uhr:** Geschichte der Informatik – 50 Jahre Informatik München; Prof. Dr. Arndt Bode, Lehrstuhl für Rechnertechnik und Rechnerorganisation

Ausstellungen von Forschungsprojekten (Magistrale):


- ProGlove - Prototyp eines intelligenten Arbeitshandschuhs, der Arbeitsabläufe in Produktion und Logistik vereinfacht; Lehrstuhl für Angewandte Softwaretechnik; ITüpferl, Magistrale
- Cleveres Energiemanagement für schlaue Häuser (1. Platz beim SmartHome Deutschland Award 2017); Lehrstuhl für Angewandte Softwaretechnik; ITüpferl, Magistrale
- Innovatives Lernen mit Apps; Lehrstuhl für Datenbanksysteme; Stand Magistrale 
- Wissenschaftliches Rechnen zum Anfassen – anschaulich erklärt mit Legosteinen, Tennisbällen und einem Sandkasten; Lehrstuhl für Wissenschaftliches Rechnen; Stand Magistrale
- Wer hat den Roboter aus dem Käfig gelassen? – Strategien für die sichere Zusammenarbeit von Mensch und Roboter; Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Robotik; Vorführungen stündlich, Labor 03.07.011 (3. OG)
- reFit Systems – Reha im digitalen Zeitalter mit einer spannenden Kombination aus Motion-Tracking, bewegungsgesteuerten Videospielen und intelligenten Analysetools; Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Robotik; Stand Magistrale

- Bioinformatik – das passende Medikament für jeden Menschen; Lehrstuhl für Bioinformatik; Stand Magistrale
- Hochleistungsrechner „SuperMUC“ – High Performance Computing - Rechnen auf hohem Niveau; Lehrstuhl für Rechnertechnik und Rechnerorganisation; Stand Magistrale
- Tipps für Städtereisen – computerbasierte Empfehlungssysteme und ihre Benutzung; Lehrstuhl für Connected Mobility; Stand Magistrale
- Integreat – Der mobile Alltagsguide für Geflüchtete; Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik; Stand Magistrale
- Smart Mirror IMA – The Interactive Mobility Assistant
- Fahrsimulator – Experimente für Feedback-Systeme und Automotive Services; Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik; Raum 01.013.035
- Von Fruit Hero bis Smart Gardening – IT zum Anfassen; Schnittstelle Schule-Hochschule; Stand Magistrale
- Snap! Workshop zur visuellen Programmiersprache für Kinder; Stand Magistrale
- HackTheWeb.IN.TUM: Hacking-Plattform für Schülerinnen und Schüler, Wettbewerb; Stand Magistrale



Kinderuniversität der Fakultäten Mathematik und Informatik (Hörsaal 2):

Die Informatik-Vorträge der „Kinderuniversität“ sind Beiträge für Schülerinnen und Schüler anlässlich des Jubiläums „50 Jahre Informatik in München“. Altersgruppe: ab 8 Jahre

- **11.30 Uhr:** Vom Noob zum Hacker; David Li, Studierender der LMU
- **12.00 – 13.00 Uhr:** Vortrag Studienberatung Informatik (nicht Teil der Kinderuni) 
- **13.00 Uhr:** Periodische und weniger periodische Mosaik; PD Dr. Carsten Lange, Mathematik, Lehrstuhl für Geometrie
- **13.30 Uhr:** Nemo, Dorie und die Mathematik; Prof. Dr. Dr. Richter-Gebert, Lehrstuhl für Geometrie
- **14.00 Uhr:** SNAP! - Wie „programmieren“ ich meine Eltern? Grzegorz Posyniak, SAP Young Thinkers
- **14.30 Uhr:** Wertvoller als Gold: Daten im Internet Prof. Dr. Claudia Eckert, Lehrstuhl für Sicherheit in der Informatik
- **15.00 Uhr:** Helm auf im Internet! Dr. Matthias Baume, TUM Medienzentrum
- **15.30 Uhr:** Einführung in die Spieleentwicklung Julie Mäding, Studierende der TUM
- **16.00 Uhr:** Algorithmus: Was ist denn das? Robert Heininger, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik



TU München: Munich School of BioEngineering



Lageplan Nr. 4

An der Munich School of BioEngineering werden neue Technologien für Diagnostik und Therapie verschiedener Krankheiten erforscht und entwickelt. Hier befindet sich auch die Graduate School of Bioengineering (GSB).

12.30, 14.30, 16.30: Wer hat die Überraschungseier geklaut? Überführt mit Kommissar Chemie und Assistenten-TUM den Dieb! Chemieshow; Dr. M. Busse und Team.

- Ingenieurwesen trifft Medizin – Anwendungen von Computersimulationen in der Plastischen Chirurgie
- Magnetstimulation und Elektrobasteln
- Hören mit Cochlea-Implantaten
- Bauen mit Biopolymeren
- Vorzeitige Alterung eröffnet Einblicke in den normalen Alterungsprozess
- Gedruckte Elektronik für bioelektronische Anwendungen
- Röntgentomographie: Überraschende Einblicke in 3D
- Bildgebende Verfahren – Der Blick in den Körper (GSB)



TU München: International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE)



Lageplan Nr. 6

IGSSE Rallye für Kids beim Tag der offenen Tür 2017

Wie können Roboter Pflegekräfte intelligent unterstützen? Wie werden wissenschaftliche Werkzeuge entwickelt, die Forschung und Gesellschaft so miteinander verknüpfen, dass Entscheidungen in z.B. Stadtplanung möglich sind?

Treffet auf unserer diesjährigen IGSSE Rallye unsere Doktorandinnen und Doktoranden, die an diesen und weiteren spannenden Themen arbeiten und probiert aus, wie es ist, eine Forscherin oder ein Forscher zu sein.

Unsere Teams findet Ihr in der Mathematik (Lageplan Nr. 2), der Munich School of BioEngineering (Nr. 4), der Chemie (Nr. 11), dem WSI (Nr. 19), und hier im Exzellenzzentrum.

Macht mit und sammelt Stempel auf dem Garching Campus – dann gibt es am Hauptsitz der IGSSE (Lageplan Nr. 6) ein Forscherzertifikat und eine kleine Überraschung!



Lageplan Nr. 5

„Maschinenbau“ heutzutage: Das ist mehr als man denkt! In der Magistrale des Gebäudes der Fakultät für Maschinenwesen erwartet Sie ein vielfältiges Angebot. Lassen Sie sich überraschen!

Studienbüro Maschinenwesen (Magistralenhof 0)



Infostand mit Informationen zum Maschinenwesenstudium und seinen Schwerpunkten: Luft- und Raumfahrt, Fahrzeug-, Energie-, Produktions- oder Medizintechnik, Mechatronik, Logistik und Management. Egal ob Bachelor oder Master, unsere Studienberatung beantwortet Ihnen gerne Ihre Fragen.

Soft-Skills im Maschinenwesen (Magistralenhof 0)



Unser Zentrum für Schlüsselkompetenzen (ZSK) erläutert Ihnen, wie MW-Studierende Dinge wie Projekt- und Zeitmanagement, Teamarbeit, Kommunikation oder Präsentieren erlernen. Lassen Sie sich das ZSK-Gebäude zeigen und probieren Sie einige der Techniken aus.

Führung: 13.30 Uhr (max. Teilnehmerzahl: 15, ca. 35 Min.)

Treffpunkt: Infostand im Magistralenhof 0

Fachschaft Maschinenbau (Magistralenhof 1)



Die Fachschaft Maschinenbau (FSMB) steht für Fragen rund um das Maschinenbau-Studium – sowohl für Studieninteressierte als auch aktive Studierende – gerne zur Verfügung.

Professur für Automatisierung und Informationssysteme (Magistralenhof 1)

Automatisierung und Industrie 4.0: Wie kommunizieren wir mit Maschinen und wie kommunizieren Maschinen untereinander? Besichtigen Sie dazu verschiedene Demonstrationsanlagen am Lehrstuhl und steuern Sie im Magistralenhof einen dreiachsigen Roboter per Tablet durch einen Parcours.

- Für Kinder: Programmieren mit LEGO® Mindstorms.



Zugang über Magistralenhof 1, Erdgeschoss

Professur für Regelungstechnik (Magistralenhof 2)

Was ist Regelungstechnik? Damit kann man einen Roboter auf zwei Rädern selbständig balancieren lassen und auch fernsteuern: Sehen Sie den „kleinen Kerlen“ zu und lernen an einem Infostand die Hintergründe kennen.



- Präsentation der studentischen Gruppe Phoenix Robotics



Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (Magistralenhof 3)

Robotik und Industrie 4.0: Wie sieht die Produktionstechnik von morgen aus? Erleben Sie in der Institutshalle hautnah, wie Arbeitsplätze in der Montage digital unterstützt werden können, wie Batterien für Elektroautos hergestellt werden, und wie es in einer „Virtuellen Fabrik“ aussieht.

Führungen: um 12.00, 14.00 und 16.00 Uhr (max. 40 Pers.)
Treffpunkt am Infostand im Magistralenhof 3.

Professur für Ergonomie (Magistralenhof 3)



Fahren Sie im Fahrsimulator und erfahren Sie, wozu Ihre Blicke und Bewegungen aufgezeichnet werden. Danach probieren Sie aus, mit Gesten einen LKW zu steuern. Sie dürfen auch den Fußgänger-Simulator testen, Mensch-Roboter-Interaktion und den modularen Ergonomie-Prüfstand, der verschiedene Automodelle nachbilden kann.

Treffpunkt am Infostand im Magistralenhof 3

Professur für Sportgeräte und Sportmaterialien (Magistralenhof 3)

Wie Kräfte wirken, lernen unsere Studierenden in der Technischen Mechanik. Hier lernen Sie ein Anwendungsbeispiel aus dem alltäglichen Leben kennen: Wer bringt mehr Kraft auf's Fahrrad-Pedal und warum? Am Infostand erleben Sie Live-Demos zu Druckverteilungsmessungen im Schuh, zu Pedalkraftmessungen und zur Messung der Muskelaktivität am Oberschenkel.

Professur für Umformtechnik und Gießereiwesen (Magistralenhof 4 und Lageplan Nr. 5a)



Das Gießerei-Team des Lehrstuhls, der in einem Extra-Gebäude untergebracht ist, holt Sie im Magistralenhof zu einer Gießervorführung ab (Dauer ca. 45 Min.) und beantwortet Ihnen gerne Ihre Fragen. Außerdem zeigt Ihnen das Umform-Team interessante Zug- und Druckversuche an einer Universalprüfmaschine für Bleche.

Führungen: 13.00 und 15.00 Uhr (max. Teilnehmerzahl: 25)
Anmeldung und Treffpunkt: Magistralenhof 4

Professur für Medizintechnik (Magistralenhof 4)

Der Lehrstuhl forscht an biokompatiblen Werkstoffen und Prozesstechniken für die Medizintechnik, also auch an Kunststoffen und Kunststofftechnik. Lassen Sie sich vorführen, wie eine Kunststoff-Spritzgussmaschine und ein 3-D-Drucker funktionieren, und nehmen Sie interessante Exponate in die Hand. Infostand im Magistralenhof 4

Professur für Nukleartechnik (Magistralenhof 4)



Besuchen Sie das Experimental-Labor „Zweiphasen-Strömungen“ des Lehrstuhls und erfahren Sie, wie Strömungen die Sicherheit von Kraftwerken beeinflussen können.

Führungen: 12.30, 14.30, 15.30 und 16.30 Uhr (max. 15 Pers.)

Treffpunkt: Infostand im Magistralenhof 4

Professur für Fahrzeugtechnik (Magistralenhof 5)



Erleben Sie die Vielfalt moderner Mobilität in der Fahrzeugtechnik-Halle des Lehrstuhls: von Elektrofahrzeugen wie dem aCar, einem Klein-Laster für Afrika, bis hin zu teleoperiertem Fahren. Testen Sie Ihre Balance auf dem Segway und fahren Sie im dynamischen Lkw-Fahrsimulator.

Bitte folgen Sie der Beschilderung im Magistralenhof 5.

Professur für Fördertechnik Materialfluss Logistik (Magistralenhof 5)



Dieser Lehrstuhl hat eine besonders große Werkstatt und bildet auch Lehrlinge aus. Probieren Sie die dort entwickelten und gebauten Hightech Carbon- und Elektro-Roller aus. Oder besuchen Sie die virtuelle Logistik-Versuchshalle im VR-Labor. (Bitte folgen Sie der Beschilderung im Magistralenhof 5, bitte Wartezeit einplanen.)

Professur für Maschinenelemente (Magistralenhof 5)

Der Lehrstuhl forscht genau an dem, was man sich unter „Maschinenbau“ vorstellt: Zahnräder, Getriebe Kupplungen, Synchronisierungen, mechanische Antriebe. Das alles können Sie sehen und anfassen an einem Infostand im Magistralenhof und an verschiedenen Prüfständen des Lehrstuhls.

Führungen: um 12.00, 15.00 und 17.00 Uhr (max. 20 Pers., Dauer: ca. 55 Min.) **Treffpunkt:** Infostand, Magistralenhof 5

Professur für Flugsystemdynamik (Magistralenhof 6)



Landen Sie ein Linienflugzeug in unserem großen Forschungs-Flugsimulator. Sie finden den Flugsimulator im dritten Obergeschoss des Gebäudeteils 6, Zugang über Magistralenhof 6. Ab 12.00 Uhr, bitte Wartezeit einplanen.

Professur für Aerodynamik und Strömungsmechanik (Magistralenhof 6)

An unserem Infostand im Magistralenhof zeigen wir Ihnen Computersimulationen von Strömungsvorgängen.

Bei Führungen durch die drei Windkanalanlagen des Lehr-



Fortsetzung Fakultät für Maschinenwesen:



stuhls zeigen wir Ihnen Aerodynamikforschung an Fahrzeugen, Flugzeugen und Gebäuden.

Führungen: um **11.30, 13.00, 14.30** und **16.00 Uhr**,
(je drei Gruppen, max. 20 Pers. je Gruppe, ca. 45 Min.)

Voranmeldung am Infostand im Magistralenhof 6

Professur für Raumfahrttechnik (Magistralenhof 6)

Der Lehrstuhl präsentiert ausgewählte Forschungsprojekte an Infoständen im Magistralenhof:

- Kleinsatellit MOVE-II
- satellitengestütztes Such- und Rettungssystem mittels eines telepräsent gesteuerten Multi-Sensor-UAVs, u.v.m..
- Probesitzen in einem echten Alpha-Jet

Besuchen Sie das Mission Control Center am Lehrstuhl.

Führungen um **12.30, 13.30, 14.30, 15.30** und **16.30 Uhr**.

Treffpunkt: Infostand, Magistralenhof 6 (max. 10 Pers.)

Ausstellung der Studierendengruppe WARR (Raketentechnik, Satellitentechnik, Hyperloop, Space Elevator, Interstellar Space Flight) und der Funkamateure München-Süd.



Professur für Hubschraubertechnologie (Magistralenhof 7)

Am Tag der offenen Tür zeigen wir Ihnen unsere Forschung zu den physikalischen Phänomenen des Hubschrauberflugs und zum Zusammenwirken der verschiedenen Teilsysteme.

Professur für Energiesysteme (Magistralenhof 7)

Hier dreht sich alles um Energietechnik, insbesondere die Kraftwerkstechnik und regenerative Energien. Beispielhaft werden Projekte zur Biomassevergasung, zu synthetischen Brennstoffen und zu thermo-chemischen Energiespeichern vorgestellt. Im Magistralenhof können Sie selbst kleine Tischexperimente dazu durchführen und bei einer Führung die Versuchsanlagen des Lehrstuhls besichtigen.



Führungen: um **11.30, 14.00** und **17.00 Uhr** (max. 20 Pers.)

Treffpunkt am Infostand im Magistralenhof 7

Professur für Windenergie (Magistralenhof 7)

Am Tag der offenen Tür präsentieren wir Ihnen unser skaliertes Multi-Megawatt-Windkraftanlagenmodell, und erklären, wie wir es bei den Windkanal-Experimenten benutzen.



Sie finden den Lehrstuhl im zweiten Obergeschoss des Gebäudeteils 7. Zugang über den Magistralenhof 7.

Sonderausstellung Studentische Initiativen

Präsentation studentischer Initiativen der Fakultät für Maschinenwesen (Lageplan Nr. 5):

Akaflieg (Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 6)

Akademische Fliegergruppe München: Studierende konstruieren, bauen und fliegen Segel- und Motorflugzeuge, seit 1924. Vorstellung der Neukonstruktion μ 31 und weiterer Projekte der Gruppe.

Hummingbird

(Lagepl. Nr. 5, Freifläche Westeingang)

„Hummingbird – Gas Turbines“ ist eine studentische Gruppe, die 2006 zur Erforschung und Weiterentwicklung von Kleingasturbinen gegründet wurde.

Gasturbinen-Vorführung: ca. alle 30 Minuten

TUfast Racing (Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 5)

Das TUfast Racing Team ist eine interdisziplinäre, studentische Initiative der TU München, die seit dem Jahr 2002 Rennfahrzeuge für die Formula Student baut, einen internationalen Entwicklungs- und Konstruktionswettbewerb. Wir präsentieren unsere aktuellen Rennwagen.

TUfast eco (Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 5)

10.000 km mit umgerechnet einem Liter Benzin! Das Team aus motivierten Studierenden verschiedener Studienrichtungen baut jedes Jahr hocheffiziente Fahrzeuge. Nach dem erfolgreichen Debüt unseres ersten Urban Concept Cars wagen wir eine neue Herausforderung: das Autonome Fahren!

TUM Phoenix Robotics

(Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 2)

Phoenix Robotics entwickelt autonome Modellfahrzeuge und multimedial steuerbare Flugobjekte. Auf der Teststrecke in Magistralenhof 2 präsentiert das Team autonom fahrende, sensorgesteuerte Modellfahrzeuge.



WARR (Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 6)

Die Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Raketentechnik und Raumfahrt (WARR) stellt aktuelle Entwicklungen aus verschiedenen Projekten vor. An unserem Stand präsentieren wir verschiedene Exponate aus der Raketentechnik, Satellitentechnik, dem Space Elevator- und dem Hyperloop-Projekt.

Sonderausstellung Studentische Initiativen

Sonderfläche im Magistralenhof 1 der Fakultät für Maschinenwesen (Lageplan Nr. 37):

180 Degrees Consulting Munich

Wir beraten gemeinnützige und sozial orientierte Organisationen mit dem Ziel, innovative, praktische und nachhaltige Lösungen zu entwickeln und so gemeinsam Social Impact zu stiften.

Academy Consult

fördert Studierende, indem sie ihnen reale Beratungsprojekte vermittelt. Schon während des Studiums erhalten sie dadurch die Möglichkeit, ihr Wissen in der Praxis anzuwenden.

AEGEE

Mit über 13.000 Mitgliedern in rund 200 Städten in ganz Europa ist AEGEE (Association des Etats Généraux des Etudiants de l'Europe) die größte europäische Studierendenorganisation. Wir überwinden fachliche, geographische und kulturelle Grenzen.

AIESEC

Mit etwa 100.000 Mitgliedern, die in 780 Lokalkomitees in 126 Ländern aktiv sind, ist AIESEC die größte weltweite Studierendenorganisation. Neben dem Mitgliedschaftsprogramm gibt es die Möglichkeit, soziale Projekte und Praktika im Ausland zu absolvieren.

ArbeiterKind.de

Die soziale Herkunft darf nicht über den Bildungsweg eines Menschen entscheiden. Jedes Kind aus einer nichtakademischen Familie soll die Chance auf einen Bildungsaufstieg haben. ArbeiterKind.de hat die Vision, hier eine Chancengleichheit herzustellen.

bonding-studenteninitiative e.V.

Wir sind ein gemeinnütziger Verein von sich ehrenamtlich organisierenden Studierenden. Unser Ziel ist es, eine Brücke zu zukünftigen Arbeitgebern zu bauen. Dazu organisieren wir für Studenten kostenlose Veranstaltungen.

Break Out e.V.

BreakOut ist ein Reisewettbewerb, bei dem jedes Jahr abenteuerlustige Teams an den Start gehen, um in einem Spendenmarathon Geld für eine soziale Initiative zu sammeln.

Camerata Vocale München

Die Camerata Vocale München ist ein neuer, junger und anspruchsvoller Kammerchor, der mit seinen etwa 25-30 Sängerinnen und Sängern Chormusik aus allen Zeit- und Stilepochen einstudiert. Proben sind donnerstags von 19 bis 22 Uhr. →

Mehr Informationen über Mitwirkung und Anmeldung zum Vorsingen unter www.cameratavocale-muenchen.de.

Campus-Chor Garching

In diesem Chor singen hauptsächlich Studierende und Mitarbeiter der Garchinger Forschungseinrichtungen. Es gibt keine Aufnahmeprüfung, aber musikalische Basiskenntnisse werden erwartet.

Center for Digital Technology & Management

Das CDTM ist eine Gemeinschaftsinstitution der TU München und der LMU München. In dem englischsprachigen und interdisziplinären Elitestudiengang „Technology Management“ bildet das CDTM jährlich 50 Studierende aus.

Der tu film

Jeden Dienstag und jeden zweiten Donnerstag zeigt der studentische Filmclub an der TU München im altehrwürdigen Hörsaal 1200 am Stammgelände der TUM einen Film für 3 Euro Eintritt. Bei uns ist jeder Zuschauer willkommen, egal ob Student oder Nichtstudent.

Enactus München

Wir sind eine studentische Non-Profit-Organisation mit dem Ziel, durch unternehmerische Nachhaltigkeit den Lebensstandard und die Lebensqualität von Menschen zu verbessern. Enactus ist weltweit in 36 Ländern organisiert und wird von zahlreichen namhaften Unternehmen unterstützt.

Garchinger Sinfonieorchester

Das Garchinger Sinfonieorchester vereint seit über 30 Jahren musizierfreudige Studierende, Mitarbeiter der Garchinger Forschungsinstitute und Mitspieler aus München und seinem nördlichen Umland. Wir erarbeiten jährlich zwei Konzertprogramme, die wir im Bürgerhaus Garching aufführen.

IAESTE

Neue Eindrücke und fremde Kulturen! IAESTE vermittelt Studenten der MINT-Fächer bezahlte und betreute Auslandspraktika.

IKOM

100 ehrenamtlich tätige Studierende der TUM organisieren jährlich vier Karriereforen und weitere kostenlose Veranstaltungen, die den persönlichen Kontakt zwischen Studierenden und Unternehmen fördern.

Ingenieure ohne Grenzen

Wir arbeiten im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit gemeinsam mit lokalen Projektpartnern an der Lösung von Problemen in den Bereichen Wasser-, Sanitär- und Energieversorgung sowie im Bildungsbereich.

Muslimische Studenteninitiative

Die Muslimische Studenteninitiative ist eine Hochschulgruppe der TUM. Wir stärken das soziale Engagement von →

Fortsetzung Studentische Initiativen:

Studierenden und erleichtern vor allem jungen Studierenden und solchen aus dem Ausland den Einstieg ins Unileben.

RCDS

Als politische Hochschulgruppe treten wir für die Interessen aller Studenten der TUM ein. Unser Ziel ist es, eure Interessen vor die Universitätsgremien und auf die Bühne der Hochschulpolitik zu bringen. Doch sind wir auch eine Gemeinschaft, die viele Aktivitäten rund um die TUM organisiert.

Rock Your Life

Deutschlandweit bauen wir Brücken zwischen Hauptschülern, Studierenden und Unternehmen. Studierende können sich z.B. als Mentor engagieren, der einen Hauptschüler in den letzten zwei Jahren seiner Schullaufbahn unterstützt.

Serlo

Wir erstellen gut verständliche Artikel, Übungen und Kurse auf der freien Lernplattform [serlo.org](https://www.serlo.org), mit der Schüler, Schülerinnen und Studierende selbständig lernen können. Damit leisten wir einen Beitrag für mehr Bildungsgerechtigkeit.

sneep

Das student network for ethics in economics and practice, sneep, ist ein studentisches Netzwerk für Wirtschafts- und Unternehmensethik und bildet eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

SAV – Studentischer Automobilverband

Das Ziel des SAV Deutschland ist es, Studierende aller Fachrichtungen zusammenzubringen und in Kooperation mit Unternehmen der Branche einen praktischen Einblick in die Welt des Automobils zu geben.

Technik ohne Grenzen

Durch praxisnahe und nachhaltige Entwicklungszusammenarbeit wollen wir Hilfe zur Selbsthilfe leisten. Schwerpunkte unserer Projekte sind dabei die Themenbereiche Bildung, Wasser, Müll und Energie.

TU Investment Club

Der TU Investment Club ist eine Initiative finanzmarktinteressierter Studierender aller Münchner Universitäten. Unseren Mitgliedern vermitteln wir eine die Inhalte des Studiums überschreitende, umfassende Ausbildung im Finanzbereich und praktische Erfahrung durch die Verwaltung unseres eigenen Echtgeld-Investmentfonds.

TUM Business Game

Studierende der TUM School of Management organisieren das TUM Business Game, einen internationalen Fallstudienwettbewerb für ausgewählte Studierende aus aller Welt.

TUM JazzBand

Die TUM JazzBand ist ein Swing und Jazz Ensemble musik-begeisterter Studierender der TU München. Uns vereint, die Freude am Musizieren im Zusammenspiel auszudrücken und dem Publikum zu vermitteln.

TUM: Junge Akademie

Die TUM: Junge Akademie ist das Stipendiatenprogramm für außerordentlich talentierte, engagierte und wissenschaftsaffine Studierende aller Fakultäten der TUM sowie der beiden Partner, der Hochschule für Fernsehen und Film (HFF) und der Hochschule für Musik und Theater München (HMTM).

TUM Speakers Series

Die „TUM Speakers Series – Entscheider und Gestalter“ holt hochkarätige Referenten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik an die TUM. Als Initiative des TUM Business Club e.V. wird die Speakers Series von Studierenden unterschiedlicher Fachbereiche der TU München organisiert.

Unicef

Wir sind eine Gruppe von Studierenden von LMU und TUM, die sich für die Rechte und den Schutz von Kindern in aller Welt einsetzt. Mit Aktionen und Veranstaltungen weisen wir auf die Nöte hilfsbedürftiger Kinder hin.

Metall-Innung München-Erding-Freising



Lageplan Nr. 7

Ergänzend zur betrieblichen Ausbildung vermitteln wir überbetrieblich mit neuester Werkzeug- und Maschinentechologie spezielles Fachwissen.

Erleben Sie die neueste Generation computergesteuerter 3- und 5-Achsen-CNC-Maschinen für die Metallbearbeitung. Informieren Sie sich über die Ausbildungsmöglichkeiten des Metall-Handwerks.

Geplante Aktionen am Tag der offenen Tür:

- Besucher fertigen Metallrosen (und wir helfen Ihnen, wenn es nötig ist)
- Besucher fertigen „M-Sparbüchse“
- Werkstattbesichtigung, Ausstellungsstücke
- Fotoausstellung „Metall ist bunt“: Ergebnis einer Kooperation der Metall-Innung München-Freising-Erding mit dem Fotoclub 77 der Volkshochschule im Norden des Landkreises München e.V.

TUM Entrepreneurship Research Institute (ERI)



TUM School of Management

Lageplan Nr. 9

Google, Apple oder Facebook revolutionieren die Welt. Das Entrepreneurship Research Institute erforscht die Grundlagen solch erfolgreicher Unternehmensgründungen. Bei uns erfahren Sie, wie Sie vielleicht die nächste Millionen-Euro-Idee entdecken!

- **11.00, 13.00, 15.00 und 17.00 Uhr:** „Habe ich das Zeug zum innovativen Unternehmer?“
Vortrag: Prof. Dr. Dr. Holger Patzelt, Raum 0002 (ca. 30 Min.)
- **12.00, 14.00 und 16.00 Uhr:** „Entdecken Sie das Zuhause der Zukunft.“; Prototypenbau, Raum 0001 (ca. 30 Min.)
- **11.00-18.00 Uhr:** „Wie kann der Unternehmergeist erforscht und trainiert werden?“ Blick hinter die Kulissen der Entrepreneurship-Lehre und -Forschung
- **11.00-18.00 Uhr:** TUM School of Management: Studieren an der Schnittstelle zwischen Management und Technologie
- **11.00-18.00 Uhr:** TUM-Gründungen: Historische und aktuelle Ausgründungen aus der TUM stellen sich vor.
- **11.00-18.00 Uhr:** Highlight für unsere kleinen Gäste: Die Bremer Stadtmusikanten – Mach mit beim unternehmerischen Wettbasteln!



Zentralinstitut für Katalyseforschung (CRC)



Lageplan Nr. 17

Katalyse ist ein bedeutender Forschungsschwerpunkt der Technischen Universität München. Als interdisziplinäres Forschungszentrum bietet das Zentralinstitut für Katalyseforschung (Catalysis Research Center) anerkannten Wissenschaftlern eine Plattform für Kooperationen.

Von Grundlagenforschung, quantenchemischen Berechnungen bis hin zur Entwicklung technischer Anwendungen deckt das multidisziplinär orientierte CRC alle Aspekte moderner Techniken in der Katalyseforschung ab.

- **11.00 Uhr:** Das Zentralinstitut für Katalyseforschung;
Vortrag von Dr. Dimitrios Mihalios, Raum 3002 im CRC (Dauer: ca. 45 min.)
- **13.00 Uhr:** Die gesellschaftliche Relevanz der Querschnittstechnologie Katalyse; Vortrag von Prof. Dr. Richard Fischer, Raum 3002 im CRC (ca. 45 min.)
- **Führungen** durch das Katalyseforschungszentrum

Lageplan Nr. 10

Die Munich School of Engineering (MSE) wurde 2010 gegründet und verbindet als „Integrative Research Center“ interdisziplinäre Forschung mit einem exzellenten Angebot an Studiengängen. Sie hat ihren Sitz im Zentrum für Energie und Information (ZEI).

Unter ihrem Dach sind sowohl technologische Spitzenforschung mit Fokus auf der Energieforschung, als auch forschungsorientierte Eliteförderung vom grundständigen Studium bis zum Doktorandenprogramm vereint.

11.00 – 18.00 Uhr: Infostand im Foyer des ZEI mit Informationen zu Studium und Forschung der MSE



11.00 – 18.00 Uhr: Ausstellung der Geothermie-Allianz Bayern „Geothermie – Wärme und Strom aus dem Erdinneren“

Vorträge zur Geothermie im Auditorium (je ca. 30 Min.):

11.00 Uhr: Geothermieforschung an der TU München (Ferdinand Flechtner, MSE)

11.45 Uhr: Was haben Neutrinos mit Geothermie zu tun oder wie entsteht Wärme im Erdinneren? (Prof. Dr. Thomas Hamacher, MSE)

12.30 Uhr: Geothermieforschung am Beispiel der Tauchkreislaspumpe (Julian Kullick, MSE)

MakerSpace



Lageplan Nr. 8

Lernen Sie die Hightech-Werkstatt UnternehmerTUM MakerSpace kennen und erleben Sie die Verbindung von Kreativität, Do-It-Yourself und Entrepreneurship!

Hierfür laden wir Sie alle 20 Minuten zu einer Tour durch den MakerSpace mit den Bereichen Lasercutter und 3D-Druck, Metall- und Holzverarbeitung, Textil, Kunststoffe und Elektronik ein.

Anschließend stellen wir Ihnen Lasercutter Technologie vor und lassen Sie selbst aktiv werden!

- **11.00 – 17.00 Uhr: Führungen** durch den MakerSpace, **Treffpunkt:** Front Desk (letzte Tour: 16.40 Uhr)



Lageplan Nr. 11

Die Veranstaltung steht bei uns in diesem Jahr unter dem Motto „40 Jahre Chemie in Garching“. In spannenden Vorträgen, Experimentalshows und Führungen sowie Ausstellungen im Foyer stellen wir die Chemie als langjährigen Nachbarn in Garching vor.

Moderne Chemie hands-on: Live-Vorführungen und Experimente zum Mitmachen im Foyer der Fakultät für Chemie

- Mikroplastik und Legionellen – Analytische Chemie deckt auf
- Crystal-Math - Elektronen hüpfen - schneller, weiter, höher! Spielerisch die Theoretische Chemie erfahren
- „Farben verstehen“ & „Atome sehen“ - HandsOn-Vorführungen zum Thema Spektroskopie und Mikroskopie in der Physikalischen Chemie
- Kunststoffe: Werkstoffe des 20. und 21. Jahrhunderts – Makromolekulare Chemie
- Kryo-Elektronenmikroskopie: Einblick ins Zellinnere (mit Infos zum Chemie-Nobelpreis 2017 und Führungen, s.u.)
- „Big data in Chemistry“ – Infostand des BIGCHEM (Marie Curie International Training Network), Helmholtz-Zentrum, Institut für Strukturelle Biologie
- Mineralienausstellung, Periodensystem und historische Instrumente
- Glasbläserei: Vorführungen und Ausstellung
- Informationen zum Chemie- und Lebensmittelchemiestudium: Infostand im Foyer
- Informationsstand der Fachschaft Chemie

Führungen (Infopunkt im Foyer):

11.30, 13.30 und 15.30 Uhr: Mikroplastik und Legionellen – Vorführungen der Analytischen Chemie

11.30, 13.30 und 15.30 Uhr: Die Kompassnadel zeigt nach ... Garching! – **Führungen** durch das Bayerische NMR-Zentrum

13.00, 15.00 und 17.00 Uhr: **Führungen** durch die Elektronenmikroskopie-Labore und Erläuterungen zum Chemie-Nobelpreis 2017 für die Keyo-Elektronenmikroskopie

13.30 – 15.30 Uhr: **Führung** in die Labore des Ausbildungszentrums AuTUM mit Vorführung „So kochen Chemielaboranten-Azubis“ (Führung startet alle 30 Min.)

Kurzvorträge zu aktuellen Themen der Chemie (Hans Fischer-Hörsaal, CH 26411):

13.30 Uhr: Origin of Life - Aktuelle Forschung zum Ursprung des Lebens (Dr. Claudia Huber)

14.00 Uhr: Mikroben als Quelle innovativer Wirkstoffe aus der Natur (Prof. Tobias Gulder)

14.20 Uhr: Biopolymere: Eigenschaften und Anwendungen (Dr. Malte Winnacker)

14.40 Uhr: Chemie mit CO₂ – vom Treibhausgas zum Rohstoff (Dr. Mirza Cokoja)

15.00 Uhr: Katalyse als Schlüsseltechnologie (Prof. Richard Fischer)

Experimentalvorträge (Hans Fischer-Hörsaal, CH21010):

Für beide Vorträge gilt: Begrenzte Platzzahl, daher kein Einlass ohne Karte! Kostenlose Eintrittskarten für beide Veranstaltungen werden ab 11:00 Uhr im Chemiefoyer ausgegeben. Es empfiehlt sich eine frühzeitige Reservierung!

12.00 Uhr: „Chemie und Energie“; Prof. Dr. Roland Fischer

16.00 Uhr: „Faszination Chemie – von der Alchemie zu Modernen Materialien“; Prof. Dr. Johann Plank

Spezielle Angebote für Kinder:

- Vorführungen der Glasbläserei
- **11.00, 13.00, 15.00 Uhr:** 15-minütige Experimentalshow für Kinder (Hörsaal CH27402):
- Warum Modellstrukturen in der Chemie wichtig sind: Origami und Knobeln hautnah probieren – Mitmachworkshop für Kinder vor dem Hörsaal CH26411 (fortlaufend, 11.00 – 18.00 Uhr)



Chemie-Cafeteria und Campus-Cneipe C₂ haben geöffnet!

AuTUM






Ausbildungszentrum der TU München

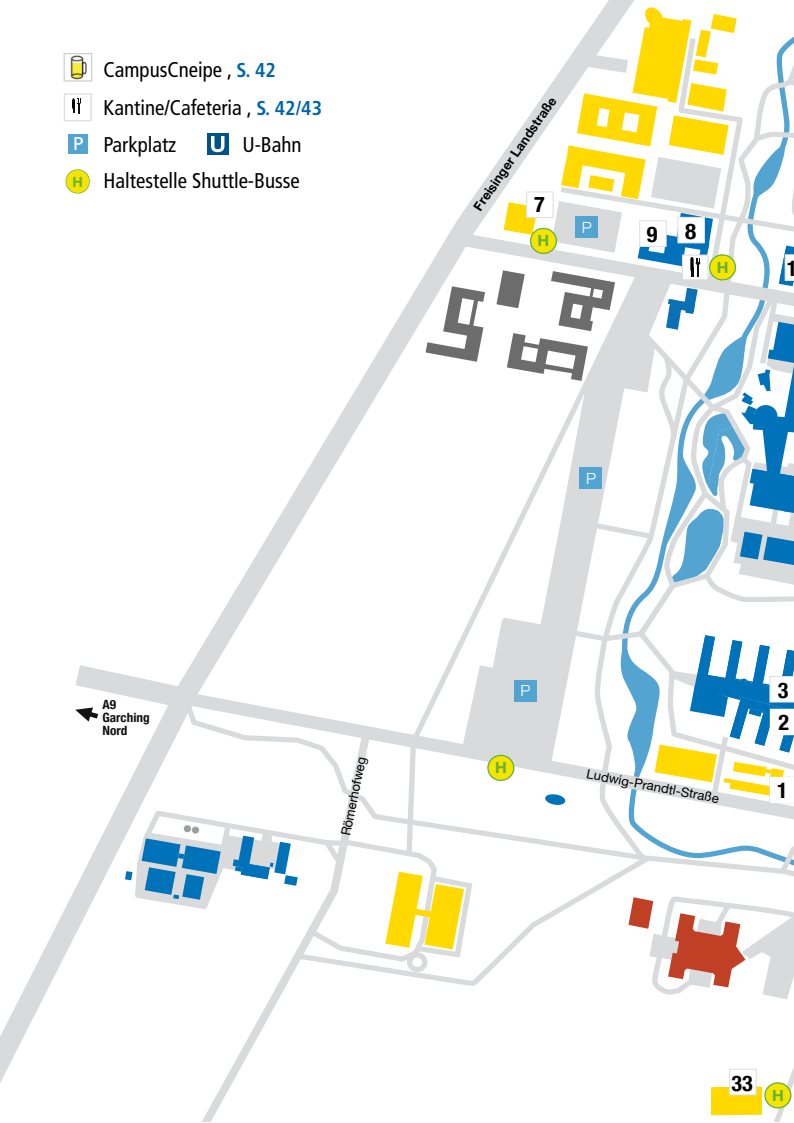


Lageplan Nr. 11, Foyer

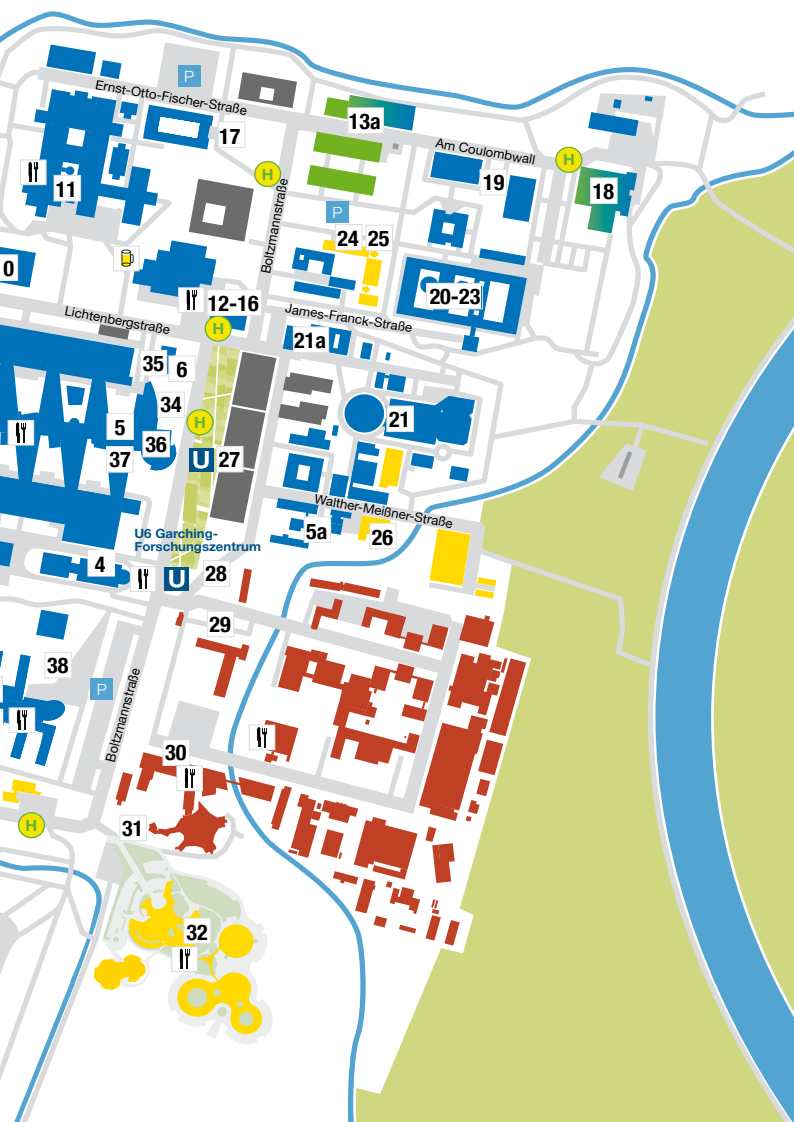
AuTUM ist das Ausbildungszentrum für die nichtakademische Berufsausbildung der TU München. Für alle Ausbildungsberufe ist der Bewerbungsschluss für das Ausbildungsjahr 2018 der 26. November 2017!

Informationen über die berufliche Ausbildung an der TUM am Infostand im Foyer der Fakultät für Chemie.

-  CampusCneipe , S. 42
-  Kantine/Cafeteria , S. 42/43
-  Parkplatz  U-Bahn
-  Haltestelle Shuttle-Busse



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Leibniz-Rechenzentrum der BAoW, S. 2 2 Fakultät für Mathematik der TUM, S. 3 3 Fakultät für Informatik der TUM, S. 4 4 Munich School of BioEngineering (MSB) der TUM, S. 6 5 Fakultät für Maschinenwesen der TUM, auch 5a, S. 7-10 6 TUM International Graduate School of Science and Engineering, S. 6 7 Metall-Innung München-Freising-Erding, S. 15 8 Makerspace, S. 17 9 TUM Entrepreneurship Research Institute, S. 16 | <ul style="list-style-type: none"> 10 Munich School of Engineering, S. 17 11 Fakultät für Chemie, S. 18-19 12 TUM Institute for Advanced Study (TUM-IAS), S. 22 13 Exzellenzcluster MAP (+13a), S. 23-25 14 Exzellenzcluster NIM, S. 23, 24 15 Exzellenzcluster SyNergy, S. 23, 24 16 Exzellenzcluster Universe, S. 23-25 17 Catalysis Research Center der TUM, S. 16 18 Maier-Leibnitz-Laboratorium der LMU und der TUM (MLL), S. 26 19 Walter Schottky Institut der TUM S. 27 |
|--|---|



- 20** Physik-Department der TUM, [S. 28-29](#)
- 21** Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) der TUM, [S. 29, 30](#)
- 22** ITM Isotopen Technologien München, [S. 26](#)
- 23** EUROfusion (European Consortium for the Development of Fusion Energy), [S. 30](#)
- 24** Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH, [S. 31](#)
- 25** T-Systems Solutions for Research, [S. 32](#)
- 26** Bayerisches Zentrum für angewandte Energieforschung (ZAE) [S. 32, 33](#)
- 27** Courtyard by Marriot München Garching, [S. 33](#)
- 28** GALILEO, [S. 33](#)
- 29** Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), [S. 34](#)
- 30** Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE), [S. 35, 36](#)
- 31** Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA), [S. 37](#)
- 32** Europäische Südsternwarte (ESO), [S. 38,39](#)
- 33** Energie-Wende Garching, [S. 36](#)
- 34** InnoTruck des BMBF, [S. 40](#)
- 35** Bauamt, [S. 36](#)
- 36** Stadt Garching, [S. 41](#)
- 37** Studentische Initiativen, [S. 11-15](#)
- 38** TUM Werkfeuerwehr [S. 22](#)

TUM Institute for Advanced Study



Lageplan Nr. 12

Als zentraler Bestandteil des Zukunftskonzepts der TUM dient das IAS der universitären Spitzenforschung, erschließt neue interdisziplinäre Forschungsfelder und fördert den hochqualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs.

11.00 – 18.00 Uhr: Infostände des IAS und der Exzellenzcluster, Vortrags- und Filmprogramm im Auditorium

11.00, 12.30, 15.00 Uhr: Eine virtuelle Reise zum ATLAS-Experiment. (Film, OV*, ca. 10 Min.)



11.30 und 15.30 Uhr: ATLAS - Celebrating 25 Years of Discovery – 25 Jahre ATLAS-Experiment. (Film, OV*, 15 Min.)



12.30 Uhr: Einblicke in die Verarbeitung riesiger Datenmengen, sowie Eindrücke vom CERN und dem Data-Center aus der Sicht einer Speed-Drohne. (Film, OV*)

13.00 Uhr: „Das Internet der Dinge – was macht die Kaffeemaschine im Internet?“ Vortrag: Prof. Sebastian Steinhorst, TUM-IAS (ca. 45 Min.)

14.00 Uhr: „Nanoelektronik und Nanophotonik“ Vortrag: Prof. Gerhard Abstreiter, TUM-IAS (ca. 45 Min.)

16.00 Uhr: „Let there be light“ (Film, OV*, 80 Min.), anschließende Diskussion mit einem der Protagonisten des Films, dem Fusionswissenschaftler Dr. Mark Henderson, und Prof. Tony Donné, EUROfusion. Kostenfreie Eintrittskarten nur am Stand EUROfusion (Lageplan Nr. 23) im Physik-Department).



18.00 Uhr: „BBC Horizon – Inside CERN“ (Film, OV*, ca. 60 Min.) Der Dokumentarfilm zeigt die Höhen und Tiefen einer aufsehend erregenden Geschichte der Teilchenphysik. Danach laden wir zur Diskussion mit Physikern des ATLAS-Experiments am CERN: Prof. Dr. Otmar Biebel (LMU/Universe) und Dr. Sascha Mehlhase (LMU/Universe).



* OV = englische Originalversion. Die Atlas-Filme werden in deutscher Sprache kommentiert und anschließend diskutiert.

Feuerwehr des Campus Garching

Lageplan Nr. 38

Die TUM-Werkfeuerwehr Garching präsentiert sich von **11.00 Uhr bis 18.00 Uhr** mit einem Pavillon und Geräten auf dem Vorplatz der Fakultäten für Mathematik und für Informatik. Die Ausstellung informiert über die materielle und personelle Ausstattung der Feuerwehr, zeigt Einsatzgeräte, den Rettungswagen, sowie ein Hilfeleistungslöschfahrzeug der Werkfeuerwehr.



Gemeinschaftsausstellung der Exzellenzcluster im TUM Institute for Advanced Study:

Exzellenzcluster MAP:



Lageplan Nr. 13

Das Munich-Centre for Advanced Photonics (MAP) entwickelt eine neue Generation leistungsstarker und vielseitiger Laser. Sie dienen vor allem der Aufnahme von hochaufgelösten Bildern zur Diagnose von Brustkrebs und Arthrose, aber auch der Heilung. Sehen Sie selbst! Infostand im TUM-IAS, **Führungen** im MLL (Nr. 18) und im CALA (Nr. 13a). **Weiter auf Seite 24/25**

Exzellenzcluster NIM:



Lageplan Nr. 14

Die Nanosystems Initiative Munich (NIM) erforscht Nanosysteme für Anwendungen in der Informationstechnologie, Medizin sowie für die Umwandlung und Speicherung erneuerbarer Energien. **Weiter auf Seite 24**

Infostand im TUM-IAS, **Führungen** im WSI (Nr. 19), Vorträge im Physik-Department (siehe S. 28/29)

Exzellenzcluster SyNergy:



Lageplan Nr. 15

Im Munich Cluster for Systems Neurology (SyNergy) wird an Krankheiten wie Alzheimer, Multiple Sklerose und Schlaganfall geforscht. Das Wissen darüber, wie diese Krankheiten miteinander zusammenhängen, soll zu neuen Therapiemöglichkeiten führen.

Infostand im TUM-IAS, Vortrag Science Lounge

Munich Cluster for
Systems Neurology

Exzellenzcluster Universe

Lageplan Nr. 16

Was ist Dunkle Materie? Woher kommen Sterne und Galaxien? Wie sieht die Zukunft des Universums aus? Diese und weitere Fragen beantworten die Wissenschaftler des Exzellenzclusters Origin and Structure of the Universe.

Weiter: S. 24/25

Infostand im TUM-IAS, Vortrag **Science Lounge**, **Führungen** im MLL (Nr. 18), Vortrag in der **Physik** (siehe S. 28/29)







Science Lounge im Faculty Club (4. OG) des TUM Institute for Advanced Study:

Wissenschaft zum Verweilen


Die Münchner Exzellenzcluster stellen ihre Forschung vor.
Vortragsprogramm von **12.00 bis 17.00 Uhr**, ca. 45 Min.:

- **12.00 Uhr:** Multiple Sklerose: Sind Nervenschädigungen heilbar? Prof. Dr. Mikael Simons (TUM/SyNergy)
- **14.00 Uhr:** Rätselhafte Supernovae – den Geheimnissen der größten kosmischen Explosionen auf der Spur Prof. Dr. Hans-Thomas Janka (MPA/Universe)
- **15.00 Uhr:** Gravitationswellen und Schwarze Löcher (Physik-Nobelpreis für Gravitationswellenforschung) (Dr. Andreas Müller (TUM/Universe))
- **16.00 Uhr:** Von der Braun'schen Röhre zum Nano-Lichtsegel; Prof. Dr. Jörg Schreiber (LMU/MAP)

Informationsstände und Experimente zum Mitmachen (TUM-IAS, 11 bis 18 Uhr):

- Mit dem Laser die Medizin der Zukunft gestalten. Dazu spannende Experimente aus dem Schülerlabor Photonlab (MPQ/MAP) 
- Blick durch das Mikroskop - Untersuchungsobjekte aus der neurologischen Forschung sowie Beratung rund um die Alzheimer-Krankheit (SyNergy/Alzheimer Gesellschaft München e.V.)
- Experimente mit dem Nano-Effekt für kleine und große Kinder (NIM) 
- Eigene Flummi-Planeten gestalten und mit der Buttonmaschine eine Lieblingsgalaxie für die Magnetwand basteln (Universe) 
- Cluster-Quiz: Unter den Besten werden tolle Preise verlost 

MAP-Luftballonweitflug-Wettbewerb (Lageplan 13a):

Vor dem Center for Advanced Laser Applications (CALA) findet der traditionelle Luftballonweitflugwettbewerb statt. Einen Preis erhält der Teilnehmer mit dem am weitesten gereisten Luftballon. 

Exzellenzcluster MAP:



Laborbesichtigung CALA, Lageplan 13a:

Der Exzellenzcluster MAP und das „Centre for Advanced Laser Applications“ (CALA) entwickeln neue licht- und laserbasierte Teilchenquellen für eine wesentlich verbesserte Bildgebung bei biomedizinischen Anwendungen. Ziel ist es, schonendere, effektivere und preisgünstige Alternativen für Tumordiagnostik und Strahlentherapie zu entwickeln.

11.00 – 15.00 Uhr: Blick vom Kontrollraum auf den ATLAS 3000 Laser Führungen durch Experimentierkammern.

Weitere Angebote des Exzellenzclusters MAP siehe auch:

TUM-IAS (Lageplan Nr. 12-16), Science Lounge (S. 24), Vorträge in der Physik (S. 28/29) und Führungen im MLL (Nr. 18).

Exzellenzcluster Universe



TUM-IAS, Lageplan Nr. 12-16

Großer Legobauwettbewerb:

Baue Deinen eigenen Teilchendetektor

(Mehr Infos: www.byopd.org)

Kleine und große Forscher sind gefragt, um mit LEGO-Steinen ihre eigene Vorstellung eines Teilchendetektors oder einen „Geburtstagsgruß“ zu entwerfen. Die einfallsreichsten Werke werden mit tollen Preisen prämiert!

25. Geburtstag des ATLAS-Experiments:

Erfahre mehr über die fantastische Welt der Elementarteilchen und den weltgrößten Teilchendetektor, dem ATLAS-Experiment am CERN: ATLAS-Physiker der LMU präsentieren Live-Daten und Kurzfilme vom und über das Experiment und stehen für Fragen und Diskussionen zur Verfügung. Außerdem laden sie zum Basteln eines Teilchen-Buttons ein. Ein ATLAS-Modell aus 9.500 LEGO-Teilen ist ebenfalls zu sehen.

Virtual-Reality-Besuch beim BELLE-II-Experiment:

Mithilfe eines VR-Headset könnt Ihr eine Reise durch den Belle-II-Detektor, zu den kleinsten bekannten Teilchen, hautnah miterleben.

Filmvorführung im Auditorium (EG) des TUM-IAS:

18.00 Uhr: „BBC Horizon – Inside CERN“ (OV)



Der Dokumentarfilm zeigt die Höhen und Tiefen einer aufsehend erregenden Geschichte der Teilchenphysik. Danach laden wir zur Diskussion mit Physikern des ATLAS-Experiments am CERN: Prof. Dr. Otmar Biebel (LMU/Universe) und Dr. Sascha Mehlhase (LMU/Universe).

Maier-Leibnitz- Laboratorium



für Kern-, Teilchen- und Beschleunigerphysik (Beschleunigerlabor)

Lageplan Nr. 18

Das Maier-Leibnitz-Laboratorium (MLL) ist eine gemeinsame Einrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München für die experimentelle und theoretische Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Kern- und Teilchenphysik. Das MLL kooperiert eng mit den Exzellenzclustern „Universe“ und „MAP“, dem FRM II sowie vielen namhaften europäischen Forschungseinrichtungen wie u.a. dem CERN (Schweiz), dem Untergrundlabor am Gran Sasso (Italien) oder dem GSI in Darmstadt.

Besichtigung des Tandem-van-de-Graaff-Beschleunigers

Der elektrostatische Linearbeschleuniger bringt geladene Atome mit bis zu 14 Millionen Volt Spannung auf hohe Geschwindigkeiten. Wir zeigen Ihnen Experimente zur Kern- und Teilchenphysik sowie zur interdisziplinären Forschung auf den Gebieten der Materialanalyse, der ultra-empfindlichen Spurenanalyse, der Medizin und des Strahlenschutzes.

Vorführung mit einem Hochspannungsgenerator.

Hier werden Ihnen die Haare zu Berge stehen!



Das Prinzip dieses Bandgenerators wird im Tandem-Beschleuniger in größerem Maßstab für die Erzeugung der 14 Millionen Volt Beschleunigungsspannung eingesetzt.

Vortrag im Hörsaal 2 des Physik-Departments:

- **13.00 Uhr:** Kern-, Teilchen- und Beschleunigerphysik am Teilchenbeschleuniger des MLL (Dr. Ludwig Beck, MLL) (siehe S. 28)

Isotopen Technologien München AG



Lageplan Nr. 22 (Physik-Gebäude)

Die ITG Isotope Technologies Garching GmbH ist ein Tochterunternehmen der itm Group, das sich auf die Entwicklung, Produktion und weltweite Vermarktung von innovativen Radioisotopen und vollintegrierten Radioisotop-basierten Medizinprodukten der nächsten Generation spezialisiert hat.



Lassen Sie sich faszinieren von unseren innovativen Radioisotop-Plattform-Technologien, die Tag für Tag einen wertvollen Beitrag für unsere Gesundheit leisten.

Zentralinstitut für Halbleiterphysik der TU München und Zentrum für Nanotechnologie und Nanomaterialien (ZNN)

Lageplan Nr. 19 (Am Coulombwall 4)

Die Wissenschaftler des Walter Schottky Instituts erforschen Mikro- und Nanostrukturen aus Halbleitern und vielen anderen Materialien und entwickeln daraus neue elektronische und opto-elektronische Bauelemente.



Laborführungen und Experimente im WSI:

- Energie für die Zukunft – Photovoltaik und Energiefahrrad (Foyer, EG) 
- Hocheffiziente Leuchtdioden – Die zweite Halbleiterrevolution (Foyer, EG)
- Warum Schmetterlinge schimmern (Labor N107, EG) 
- Laserspektroskopie an Halbleiter-Nanostrukturen (Labor N107 EG)
- Halbleiterkristalle nach Maß – neue Materialien für neue Lichtquellen (Reinraum, EG)
- Quanteneffekte in zwei Dimensionen (Foyer, 2. Stock)
- Beam up – Laserdioden für Sensoren und Telekommunikation (Labor N207, 2. Stock)
- Biosensoren (Labor N210, 2. Stock)
- Molekularstrahlepitaxie – atomar genaue Nanostrukturen (Labor N218, 2. Stock)

Zentrum für Nanotechnologie und Nanomaterialien (ZNN)

Lageplan Nr. 19 (Am Coulombwall 4a)

Laborführungen und Experimente im ZNN:

- Nanophysik für Kinder 
- Wie gefährlich sind Laserpointer? 

Laborführungen im 1. OG:

- Ein Reinraum zum Reinschauen
- Nanoanalytik-Labor (im EG)

Lageplan Nr. 20

Erleben Sie das faszinierende Spektrum der modernen Physik! Erkunden Sie eine der führenden Physik-Fakultäten Europas und lassen Sie sich anstecken von der Begeisterung unserer Forscherinnen und Forscher.

Treffpunkt für alle Führungen ist im Foyer des Physik-Departments. Genaueres erfahren Sie an den jeweiligen Postern und Ständen.



- Infopoint: allgemeine Informationen und Beratung zum Physikstudium
- Information desk: general information and study counseling
- Demonstrationsexperimente: Die „Best of“ der Abteilung Vorlesung
- Physikalische Spielereien zum Anfassen für Kinder und Erwachsene



Physik-Vortragsprogramm Hörsaal HS2

- 11.30 Uhr:** Von den Anfängen des Atom-Eis bis zum Routinebetrieb des FRM II – Dr. Anton Kastenmüller
- 12.00 Uhr:** Laser – eine Lösung sucht ihre Probleme
PD Dr. Hristo Iglev
- 12.30 Uhr:** Materialien verstehen: Was lernen wir aus der Bewegung der Atome? – Dr. Astrid Schneidewind
- 13.00 Uhr:** Kern-, Teilchen- und Medizinphysik am MLL – Dr. Ludwig Beck
- 13.30 Uhr:** Röntgen einmal anders: Neutronen-Radiographie am FRM II – Dr. Michael Lerche
- 14.00 Uhr:** Künstliche Zellen und synthetische Biologie
Prof. Dr. Friedrich Simmel
- 14.30 Uhr:** Positronen als universelle Antiteilchen in der Materialphysik und Grundlagenforschung
Dr. Christoph Hugenschmidt
- 15.00 Uhr:** Nano-Elektronik und Optoelektronik mit atomar dünnen Kristallen – Dr. Ursula Wurstbauer
- 15.30 Uhr:** Neutronen in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung – Dr. Michael Hofmann
- 16.00 Uhr:** Warum gibt es mehr Materie als Antimaterie?
Prof. Dr. Björn Garbrecht
- 16.30 Uhr:** Zielgerichtete Radionuklidtherapie in der Präzisionsonkologie – Steffen Schuster
- 17.00 Uhr:** Kollidierende Neutronensterne – wie Gold und Platin im All entstehen – Prof. Dr. Thomas Janka

Fortsetzung Physik-Department:

- **11.00 – 15.00 alle 30 Min:** Laborbesichtigung „Die Welt der Attosekunden“: Wo eine Sekunde so lang dauert wie das Alter des Universums. Besichtigen Sie den neuen Ultrakurz-puls-Laser und die Attosekunden-Beamline.
- **11.15 – 16.15 (stündlich):** Laborbesichtigung Rastertunnelmikroskop: Entdecken Sie die Nanowelt: Bei dieser Laborführung erhalten Sie Einblick in eine Ultrahochvakuumkammer, die ein Tieftemperatur-Rastertunnelmikroskop enthält, mit dem funktionelle Moleküle untersucht und visualisiert werden können.
- Infostand MLZ und FRM II: Wie funktioniert ein Reaktor? Was ist eigentlich Radioaktivität und wo kommt sie vor? 
- Neutronen-Wurfwand und Legomodelle der wissenschaftlichen Instrumente am FRM II 
- Anmeldung zum Besuch des FRM II (siehe S. 30)
- ITM Infostand: Entwicklung diagnostischer und therapeutischer Radionuklide sowie Radiopharmazeutika (s. S. 26)
- Infostand EUROfusion: Die Realisation von Fusionsenergie u.a. Tickets für Dokumentarfilm „Let there be light“ (S. 30)

11.00 – 18.00 Uhr, Rudolf-Mößbauer-Hörsaal:

Kurzfilme zu aktuellen Forschungsthemen an der TUM

TU München,



Forschungs-Neutronenquelle

Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) und


Heinz Maier-Leibnitz Zentrum (MLZ)

Lageplan Nr. 21

Informieren Sie sich an unseren Ständen im Physik-Department und bei einem Besuch über die Vielseitigkeit der Forschung mit Neutronen und über die Sicherheit der Anlage direkt vor Ort. Die Ausstellung im Pfortengebäude ist sowohl eine erst- wie auch einmalige Veranstaltung und beantwortet alle Ihre Fragen zum historischen „Atom-Ei“.

60 Jahre Neutronen aus Garching:

Ausstellung mit Fotos, Filmen und Exponaten aus dem Atom-Ei anlässlich des Jubiläums „60 Jahre Neutronen aus Garching“ im Pfortengebäude des FRM II (Lageplan Nr. 21a)

Auch kleine Besucher können am MLZ-Stand an einer Neutronen-Wurfwand ihre Fähigkeiten als Wissenschaftler unter Beweis stellen. Beim Strahlenschutz des FRM II dürfen Besucher testweise Reaktorfahrer spielen. 



Fortsetzung FRM II / MLZ:

Führungen durch die Forschung-Neutronenquelle:



Pro Führung können maximal 15 Personen teilnehmen. Kurzfristige Änderungen des Besichtigungsprogramms sind möglich. **15.00 Uhr: Führung** in englischer Sprache



Bitte beachten Sie:

- Mindestalter 18 Jahre
- Gültiger Personalausweis oder Reisepass erforderlich
- Aus Strahlenschutzgründen ist der Zutritt für Schwangere und Stillende leider nicht möglich
- Keine Kameras oder Mobiltelefone erlaubt
- Festes Schuhwerk wird dringend empfohlen (Gitterroste!)
- **Anmeldung:** Am **Samstag, 21. Oktober, ab ca. 10.00 Uhr** am FRM II-Stand im Foyer des Physik-Departments

Kurzfilme in Deutsch und Englisch (Physik, Hörsaal 1):

- Ausbau des Brennelements in der Neutronenquelle (de/en)
- Lutetium-177: So entsteht ein Medikament für Krebspatienten (de/en) 
- Molybdän-99 in der Medizin (de/en) 

Vorträge zur Wissenschaft am FRM II:

Vortragsprogramm des **Physik-Departments** (siehe S. 28)




EUROfusion



Lageplan Nr. 23 (Physik-Gebäude)

Das Konsortium EUROfusion entwickelt zusammen mit seinen Partnern eine neue Energiequelle – Fusionsenergie. Dem Verbund gehören 30 Forschungszentren aus 28 europäischen Ländern an. Eines unserer stärksten Partner, das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, ist in diesem Jahr ebenfalls auf dem Tag der offenen Tür vertreten (siehe S. 34).

11.00 – 18.00 Uhr: Machen!

- Ein Fusionskraftwerk selbst steuern? Kannst Du! Bei unserem Spiel „Operation Tokamak“ misst Du Dich mit anderen Spielern, oder versuch's erst mal allein auf den iPads. 
- Spür' den Druck unserer Rauchring-Kanone am eigenen Körper und finde heraus, was Ringe mit Fusionsenergie zu tun haben. 
- Wieviel Glühbirnen bringst Du mit unserem Energie-Fahrrad zum Leuchten? 

11.00 – 18.00 Uhr: Staunen und Fragen

- Was Sie schon immer über Kernfusion wissen wollten. Stellen Sie einem Fusionsexperten Ihre Fragen!
- Wie werden Fusionskraftwerke aussehen? Was sind die wichtigsten Experimente? ...

Fortsetzung EUROfusion:

Ab 11.00 – solange der Vorrat reicht – Ticket sichern!

16.00 Uhr: EUROfusion zeigt im Auditorium des TUM Institute for Advanced Study (Lagepl. Nr. 12) den Dokumentarfilm "Let there be light" [OV, 80 Minuten] erstmals in Deutschland. Besonderes Highlight: Wissenschaftler Dr. Mark Henderson, einer der Protagonisten, wird im Anschluss Ihre Fragen beantworten. Eintrittsarmbänder gibt es nur hier am Stand und nur solange der Vorrat reicht!



Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit



Lageplan Nr. 24

Forscherinnen und Forscher der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) ermöglichen Ihnen am Tag der offenen Tür einen Einblick in die Arbeitsfelder Reaktorsicherheit, Endlagerung und Geothermie.

Bis heute wurden Programme der GRS über 250 Institutionen in fast 40 Ländern zum Einsatz in der Forschung oder in Behörden und Sachverständigenorganisationen zur Verfügung gestellt.

In ihren Vorträgen gehen die Experten der GRS auf Fragen ein, die sich für viele Menschen stellen, wenn die Themen Kernenergie und nukleare Sicherheit in Wissenschaft und Technik diskutiert werden.

Vorträge im Seminarraum (Dauer: jeweils ca. 30 Min.):

11.15 Uhr: Wie lassen sich Unfälle in Kernkraftwerken simulieren?

12.00 Uhr: Wie soll ein Endlager für radioaktive Abfälle funktionieren – und wie soll ein Standort gefunden werden?

12.45 Uhr: Endlagerforschung:
das virtuelle Untertagelabor VIRTUS

13.30 Uhr: Was passiert(e) in Fukushima?

14.30 Uhr: Wie lassen sich Unfälle in Kernkraftwerken simulieren?

15.15 Uhr: Wie soll ein Endlager für radioaktive Abfälle funktionieren – und wie soll ein Standort gefunden werden?

16.00 Uhr: Endlagerforschung:
das virtuelle Untertagelabor VIRTUS

16.45 Uhr: Was passiert(e) in Fukushima?

Nach den einzelnen Vorträgen besteht jeweils ausreichend Zeit für Fragen und Diskussionen mit den Vortragenden.

Fortsetzung GRS:

Das „GRS-Erklärkino“ zeigt parallel zu den Vorträgen eine Auswahl von Animationsvideos der GRS. In den Videos, die auch auf dem YouTube-Kanal der GRS zu finden sind, werden grundlegende Phänomene und Begriffe und ihre Bedeutung im Alltag erläutert - von den Arten ionisierender Strahlung über Kernfusion und Kernspaltung bis zur Funktionsweise und Anwendungen von Röntgengeräten.

Außerhalb der Vorträge führen wir Ihnen das von der GRS entwickelte **virtuelle Untertagelabor VIRTUS** vor.

T-Systems SfR GmbH



Lageplan Nr. 25

Die T-Systems Solutions for Research GmbH (SfR) ist ein IT-Serviceprovider für die speziellen Anforderungen von Forschungseinrichtungen.

- 12:00 und 15:00 Uhr Vortrag: IT-Sicherheit – nicht nur für Wissenschaft und Forschung (Benedikt Rosenau)
- 13.00 und 16.00 Uhr Vortrag: Sichere Zusammenarbeit auf der Basis von Enterprise Open Source Produkten (Andrea Wörrlein / Andreas Nicolai)

(max. 40 Teilnehmer, Multimediaraum (D112a), GRS-Gebäude, Neubau 2, EG)

Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE)



Lageplan Nr. 26

Im ZAE Garching dreht sich alles um Energie. Von ihrer Gewinnung aus erneuerbaren Quellen über ihre Wandlung und Speicherung in Lang- und Kurzzeitspeichern bis zur Planung intelligenter Versorgungsnetze wird hier an der Zukunft der häuslichen und industriellen Energieversorgung geforscht.

- Kühlschränke im Smart Grid: Wir zeigen, wie Kühlschränke unter Einsatz von Phasenwechselmaterialien als dezentrale Energiespeicher das Stromnetz entlasten können.
- Solar betriebene Espressomaschine: Umweltfreundliche Kaffeebereitung ohne Kapseln und Strom
- Geothermische Weichenheizung: Ein Wintereinbruch ohne Verspätungen dank dauerhaft eisfreier Eisenbahnweichen; CO₂-gefüllte Erdwärmesonden helfen diesen Pendlertraum zu erfüllen.
- Zweistoffspeicher zur industriellen Abwärmenutzung:

Fortsetzung ZAE:

Dieser Teststand beweist anschaulich, dass ölige Steine nicht immer Teil einer Umweltkatastrophe sind. Manchmal gehören sie zu einem Energiespeicher.

- **Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung:** Wenn Strom, Wärme und Kälte benötigt werden, produziert man am besten alle drei auf einmal. An einem Blockheizkraftwerk mit Kältemaschine demonstrieren wir wie.
- **Heizen und Kühlen mit Zeolith:** Ein Granulat, mit dessen Hilfe man Wärme und Kälte erzeugen kann: Zeolith ist die Grundlage vieler heutiger Technologien. Wir zeigen, wie das funktioniert.
- **Mobiler Sorptionsspeicher:** Ein Demonstrationsmodell zeigt, wie man überschüssige Wärme einfach einpackt und dorthin bringt, wo sie benötigt wird.
- **Geschirrspüler mit sorptiver Trocknung:** Geschirr zu trocknen, indem man etwas anderes nass macht, klingt vielleicht seltsam, funktioniert aber hervorragend.

Courtyard by Marriott München Garching

COURTYARD[®]
Marriott.

MÜNCHEN GARCHING

Lageplan Nr. 27

Das Courtyard by Marriott München Garching ist ab Frühjahr 2018 Ihr neuer Gastgeber auf dem Campus!

Am Tag der offenen Tür können Sie das Gebäude erstmals von innen sehen! Alle 30 Minuten gibt es **Führungen** in Gruppen bis 20 Personen durch Hotel, Kongresszentrum und Serviced Apartments. Der **Treffpunkt** zu den Führungen ist am mittleren U-Bahnhof-Ausgang. Von dort geht es zum Eingang ins zukünftige Hotel und Kongresszentrum. Wir empfehlen festes Schuhwerk und freuen uns auf Sie!

GALILEO

Lageplan Nr. 28

GALILEO 
LEARNING · LIVING · GARCHING · TUM

Galileo ist die „Neue Mitte“ des Forschungscampus Garching. Damit erhält der Campus endlich ein lebendiges Zentrum. Galileo ist eine kleine Stadt in der Stadt. Das moderne Gebäude beherbergt das neue Audimax der TUM, ein Kongresszentrum, Hotel und Gästehaus, Büros und Läden, Restaurants, Dienstleister u.v.m..

Am Tag der offenen Tür können sich Besucher über den aktuellen Stand des Projekts informieren und mit den Verantwortlichen der Projektgesellschaft diskutieren.

Lageplan Nr. 29

Im Max-Planck-Institut für Plasmaphysik werden die Grundlagen einer neuen Energiequelle erforscht – die Kernfusion. Wie die Sonne soll ein künftiges Fusionskraftwerk Energie aus der Verschmelzung von Atomkernen gewinnen.

Am Tag der offenen Tür können Sie unsere Forschungsanlagen besichtigen und sich bei Führungen, Vorträgen, Experimentalvorführungen, Filmen und Gesprächen mit Experten über die Fusionsforschung informieren.

Vorträge (im Hörsaal, Dauer: ca. 35 Min.):

- 11.30 Uhr:** Wie funktioniert die Kernfusion?
(Prof. Dr. Sibylle Günter)
- 14.00 Uhr:** Supercomputer und die Zukunft der Fusionsenergie (Prof. Dr. Frank Jenko)

Film (im Hörsaal):

Fusion 2100 – Energie der Zukunft
(ab 11.00 Uhr; Dauer ca. 7 Min.)

Experimentalvorführungen

- Plasma zum Anfassen (im Besucherzentrum)
Kleine Experimente bieten Ihnen „Plasma zum Anfassen“. In einer Ausstellung sehen Sie in das Herz einer Fusionsanlage; Wissenschaftler diskutieren mit Ihnen über den Weg zum Fusionskraftwerk.
- Kugelblitze – was steckt dahinter?
Im IPP rückt man dieser Frage experimentell zu Leibe: Per Hochspannungsentladung lassen die Wissenschaftler über einer Wasseroberfläche kugelblitz-ähnliche leuchtende Plasmabälle aufsteigen (ab 12.00 Uhr halbstündlich; Tickets am Infostand vor dem Hörsaal).

Führungen (Treffpunkt vor dem Hörsaal)

- zur Großanlage ASDEX Upgrade, dem Schwunrad-Generator sowie dem Beschleuniger für die Materialforschung (jede halbe Stunde)

Megawatt und Murmeln – die Energiemanager

Das Planspiel macht die Eigenschaften verschiedener Energiequellen erlebbar. Die Spieler schlüpfen in die Rolle von Ingenieuren, die einen optimalen Kraftwerksmix aufstellen müssen. Der Strom – Murmeln anstelle von Megawatt – wird den Verbrauchern einer Modellstadt in Röhren zugeleitet. Nur keinen Blackout riskieren! (45 Minuten, ab 14 Jahre, Tickets am Infostand vor dem Hörsaal)

Betriebsrestaurant und Cafeteria des IPP sind geöffnet.



Lageplan Nr. 30

Das MPE befasst sich mit diversen astrophysikalischen Themen. Wir entwickeln und bauen selbst Instrumente, die wir dann für wissenschaftliche Messungen einsetzen um damit unser Wissen zu erweitern.

Die Themen unserer Forschung reichen von der Physik und Chemie der Sterne über exotische Objekte wie Neutronensterne und Schwarze Löcher bis hin zu nahen und fernen Galaxien und der Kosmologie.

Rundgang durch das Institut (Plan am Eingang erhältlich):

MPE Mitarbeiter stellen ihre Arbeit vor (Vorführungen, Exponate, Schautafeln, Filme) und beantworten gerne Fragen, z.B. bei folgenden Stationen:


- Das GRAVITY-Instrument: Beobachtungen nahe am Schwarzen Loch (Eingangshalle)
- Infrarot-Astronomie (z.B. Versuche zur Interferometrie)
- Röntgen-Astronomie (z.B. Röntgensatellit „eROSITA“)
- Optische Astronomie (z.B. Optik für EUCLID)
- Astrochemie (z.B. Asteroiden)
- Elektronik- und Elektrotechnische Werkstatt
- Mechanische Entwicklung und mechanische Werkstätten
- MPE-Bistro zur Erfrischung

Besichtigung des 60cm-Spiegelteleskops

Dachterrasse MPA, siehe Programm S. 37

Vortragsprogramm

Seminarraum X5 1.1.18, UG (Dauer: ca. 45 Min.)

- **12.00 Uhr:** Exotische Welten: Asteroiden, Kometen, Planeten und Exo-Planeten (Dr. Thomas Müller)
- **13.00 Uhr:** Anfang und Ende des Universums: wie alles begann, wie alles endet (Prof. Dr. Thomas Boller)
- **14.00 Uhr:** Massereiche Schwarze Löcher und Galaxien (Prof. Dr. Reinhard Genzel)
- **15.00 Uhr:** Our astrochemical Origins (Prof. Dr. Paola Caselli, auf Englisch) 
- **16.00 Uhr:** Das dunkle Universum: Hinweise auf Materie und Energie jenseits der bekannten Physik (Prof. Dr. Ralf Bender)
- **17.00 Uhr:** Schwarze Löcher – Science Fiction oder Realität? (Dr. Stefan Gillessen)

Raumfahrt und Astronomie für Kinder und Jugendliche (Seminarraum X2/209 Altbau)



- Astro-Schnitzeljagd: Löse spannende Rätsel im Kosmos (z.B. Weltraumführerschein, Geheimnisse des Lichts, Fahrradtour mit Albert-Einstein, unsichtbar im Glashaus)
- Erforschen, Erfahren, Selbermachen, Basteln (z.B. Teleskope, Observatorien, Modellraketen, Mondkrater)

Energie-Wende-Garching



Lageplan Nr. 33

Die Energie-Wende-Garching (EWG) wurde 2007 mit dem Ziel gegründet, einen zukunftsweisenden Beitrag zum Schutz von Natur und Umwelt zu leisten. Sie bietet umweltverträgliche und zukunftssichere Lösungen auf der Basis von Fernwärme an. Als Energiequelle dient dabei natürliches Geothermalmwasser aus Tiefengeothermie, das von der EWG direkt am Standort Garching erschlossen werden konnte.

In der Heizzentrale, südlich des Hochschul- und Forschungscampus gelegen, wird die Wärme für das Fernwärmenetz und Strom für die Fernwärmepumpe erzeugt. Am Tag der offenen Tür bieten wir Ihnen regelmäßig Führungen in der Geothermie-Heizzentrale an. Dabei beantworten wir Ihnen gerne Ihre Fragen zum Thema Geothermie und regenerative Wärme für Häuser. Wir zeigen Ihnen die CO₂- und NO_x-Einsparungen am Beispiel von Wärmekonzepten für neue Siedlungen sowie ein innovatives Kühlkonzept mit Geothermie.

Die Heizzentrale ist bequem erreichbar mit dem **Shuttlebus!**

Staatliches Bauamt München 2

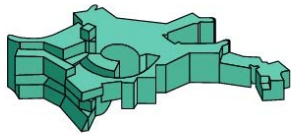


Lageplan Nr. 35

Das Staatliche Bauamt München 2 ist zuständig für die Baumaßnahmen aller staatlichen Hochschulen in München. Darüber hinaus betreut es baulich den Bayerischen Landtag und die Liegenschaften hochschulnaher Institutionen, wie das Leibniz-Rechenzentrum, die Bayerische Akademie der Wissenschaften und das Herzzentrum. Es vertritt den Freistaat Bayern als Bauherrn und nimmt Planungs-, Bauleitungs- und Projektmanagementaufgaben wahr.


Am Tag der offenen Tür präsentiert das Bauamt im Exzellenzzentrum die bauliche Planung für die zukünftige Entwicklung des Forschungscampus Garching.

Max-Planck-Institut für Astrophysik




Lageplan Nr. 31

Das MPA betreibt Forschung zu Kosmologie und Galaxienentwicklung, zur Physik Schwarzer Löcher, zu Sternentwicklung und Sternexplosionen. Der Schwerpunkt liegt dabei im Bereich der Modellbildung, teilweise mithilfe von Simulationen auf Supercomputern.

- Postergalerie zu unseren Forschungsthemen (Eingangshalle)
- Astro-Sprechstunde: Gespräche mit Astrophysikern für Schüler und Studenten sowie alle Wissbegierigen (Kaffeeküche, 1. Stock, oder Eingangshalle).
- Astrolabor für Kinder: Experimente zum Selbermachen, Basteln einer „Regenbogenkiste“, einer Sonnenuhr und vieles mehr (Flur, 2. Stock) 
- Cosmic Cinema: Filme und Computersimulationen zur Forschung am Institut. (Seminarraum 006, UG)

Planetariumsshow „Das All im Wandel – Wandel im All“

In unserem Planetariumszelt können Sie eine Reise vom Himmel über Garching bis zu den Anfängen des Universums machen. (Digitale Projektion von Sternen und astronomischen Bildern auf eine sphärische Kuppel.) 

Hörsaal 3. Stock, Vorstellungen alle 45 Minuten, begrenzte Teilnehmerzahl. Bitte beachten Sie die Hinweise vor Ort.

Besichtigung des 60 cm-Teleskops

Besichtigung etwa alle 20 Min.; bei gutem Wetter Beobachtungen möglich; begrenzte Teilnehmerzahl.

Dachterasse, 2. Stock. Bitte beachten Sie die Hinweise vor Ort.

Vorträge (Hörsaal E.0.11; Dauer: ca. 45 Min.):






- **12.00 Uhr:** Rätselhafte Supernovae – den Geheimnissen der größten kosmischen Explosionen auf der Spur (Prof. Dr. Thomas Janka)
- **13.00 Uhr:** Einblicke in die Geburt des Universums (Dr. Vanessa Böhm)
- **14.00 Uhr:** Gravitationswellen: Der Klang von Schwarzen Löchern und dem Urknall (Dr. Fabian Schmidt)
- **15.00 Uhr:** Sternleichen - was bleibt am Ende eines Sternlebens? (Dr. Michael Gabler)
- **16.00 Uhr:** Lichtspur des Urknalls: Ergebnisse vom Planck-Satelliten der ESA (Prof. Dr. Simon White)
- **17.00 Uhr:** Gravitationslinsen (Dr. Stefan Hilbert)




European Southern Observatory (ESO)



Lageplan Nr. 32

Die Europäische Südsternwarte (European Southern Observatory, kurz ESO) ist die führende übernationale Forschungs- und Entwicklungsorganisation im Bereich der Astronomie. Besuchen Sie uns am Tag der offenen Tür!

- **Eingangsbereich:** Hier erhalten Sie kostenlose Materialien über die ESO sowie das Programm und den Lageplan. Kinder erhalten eine Sammelkarte, die sie bei unseren Aktivitäten abstempeln lassen können. Wer alle Stempel gesammelt hat, kann sich im Bereich 16 (Kinderschminken) zum Abschluss einen Preis abholen. 
- **Führung** durch die Gebäude der ESO – Erläuterungen auf Deutsch, bei Bedarf auch auf Englisch (**11.30 – 17.00 Uhr**, alle 30 Min., Anmeldung am Startpunkt der Tour) 
- **ESO und ALMA Ausstellung** mit Modellen – begeben Sie sich auf eine All-inclusive-Reise zu den atemberaubenden ESO-Standorten mit ihren einzigartigen Teleskopen. Stempelstation und Aufkleber. 
- **Aktion „Fragen Sie einen Astronomen“** – wir freuen uns darauf, Ihre Fragen zu beantworten!
- **Einführung in das System der Adaptiven Optik (AO)**, wie es bei Teleskopen zum Einsatz kommt.
- **ESO Chile Chill Videos** – gönnen Sie sich einen Moment der Ruhe und Entspannung mit ein-drucksvollen Aufnahmen unserer Standorte in Chile mit passender Chillout-Musik.
- **Bilderbuch Vorführung für Kinder** – Für Kinder ab 3 Jahren, die Paul und Marie auf Ihrer spannenden Reise zu den Sternen begleiten wollen. (stündl. ab **11.15 Uhr**, Dauer ca. 20 Min.) 
- **Fotos des Nachthimmels** – Lassen Sie sich verzaubern von atemberaubenden Ansichten des Nachthimmels. (stündl. ab **11.30 Uhr**)
- **Erkundung des Nachthimmels:** Erfahren Sie welche erstaunlichen astronomischen Objekten über das Jahr hinweg am Himmel zu sehen sind. Stempelstation und Aufkleber! 
- **European Extremely Large Telescope (E-ELT):** In unserer mechanischen Werkstatt erklären Ihnen Experten wie die Instrumente funktionieren und wie Prototyp-Komponenten getestet werden. Stempelstation und Aufkleber
- **Beobachtung der Sonne** mit Teleskopen (bei gutem Wetter)

- **13.00 Uhr und 15.30 Uhr:** Vorführung Wärmebildkamera – lassen Sie sich mit einer Infrarotkamera fotografieren! 
- **Kometen-Fabrik** – in dieser Vorführung erfahren Sie mehr über Kometen und ihre Bestandteile. Deutsch: **12.30/14.30/16.30 Uhr**, English: **11.30/13.30/15.30 Uhr** 
- **Kinderschminken** – Kindergesichter verwandeln sich in Sterne, Kometen, Galaxien und andere astronomische Motive. Außerdem Teleskopbau mit Legosteinen. Stempelstation und Aufkleber; Abgabe der Sammelkarten 
- **Youngsters Corner** – Zukünftige Kolleginnen und Kollegen gesucht! Ihr glaubt gar nicht, wie kreativ, spannend und abwechslungsreich Technik ist! Probiert es aus: Kommt mit uns auf einen Parcours mit Workshops und Experimenten. Stempelstation und Aufkleber.
- **Cafeteria** – hier gibt es Freigetränke für unsere Besucher. Für eine kleine Spende für einen guten Zweck können Sie sich auch an einem Buffet mit Essen aus aller Welt bedienen, das unsere Mitarbeiter selbst zubereitet haben.
- **ESOshop:** Mitbringsel und Geschenke, Postkarten u.v.m.

ESO Vortragsprogramm mit Liveschaltung zum Paranal Observatorium und zu ALMA in Chile:

- 11.25 Uhr** Dokumentarfilm: Europe to the Stars – ESO's first 50 years of Exploring the Southern Sky 
- 11.45 Uhr** Vortrag: Unsere Planeten (für Grundschulkindern) 
- 12.20 Uhr** Vortrag: Warum gibt es noch Leben auf der Erde?
- 12.55 Uhr** Vortrag: ESO – eine allgemeine Einführung
- 13.30 Uhr** Vortrag: ALMA – Ein neues Auge blickt ins Weltall
- 14.05 Uhr** Liveschaltung zu ALMA, Chile
- 14.30 Uhr** Vortrag: ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum
- 14.50 Uhr** Vortrag: Von Sonnenbrillen und Supercomputern – Polarisation in der Astrophysik
- 15.25 Uhr** Vortrag: Die Suche nach außerirdischem Leben – und was wir von der Erde lernen können
- 16.00 Uhr** Liveschaltung z. Paranal-Observatorium, Chile
- 16.30 Uhr** Vortrag: Under the Hood of ALMA 
- 17.05 Uhr** Vortrag: Astrophotography – Gems of the Chilean Sky 
- 17.40 Uhr** Dokumentarfilm: ALMA – Auf der Suche nach unseren kosmischen Ursprüngen (Englisch mit deutschen Untertiteln) 

InnoTruck

INNOTRUCK
Technik und Ideen für morgen



Lageplan Nr. 34

Wie wird aus einer guten Idee eine erfolgreiche Innovation? Was versteht man überhaupt unter Innovationen? Wozu sind sie gut – und sind auch Risiken mit ihnen verbunden? Antworten auf diese und noch viel mehr Fragen gibt der InnoTruck: Als „Innovations-Botschafter“ des BMBF reist das doppelstöckige Ausstellungsfahrzeug ganzjährig durch Deutschland und zeigt anschaulich, welche Rolle Innovationen in unserem Alltag spielen.

Auf zwei Stockwerken und rund 100 m² Ausstellungsfläche der InnoTruck Besucherinnen und Besuchern eine spannende Entdeckungsreise von der Forschung über die Technologie und die Anwendung bis hin zu Berufsbildern und Mitmachangeboten. Nicht nur Anschauen – auch Anfassen und Ausprobieren lautet dabei die Devise.

Infostände:

AuTUM

Ausbildungszentrum der TU München



Lageplan Nr. 11, Foyer

AuTUM ist das Ausbildungszentrum für die nichtakademische Berufsausbildung der TU München. Für alle Ausbildungsberufe ist der Bewerbungsschluss für das Ausbildungsjahr 2018 der 26. November 2017!

Informationen über die berufliche Ausbildung an der TUM am Infostand im Gebäude der Fakultät für Chemie.

13.30 Uhr – 15.30 Uhr: Führungen in die Labore des Ausbildungszentrums mit Vorführung „So kochen Chemielaboranten-Azubis“. Anmeldung am Infostand in der Chemie.

Studenten Service Zentrum (SSZ)



Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 0

Die StudienberaterInnen des Studenten Service Zentrums informieren an ihrem Stand in der Fakultät Maschinenwesen über das Angebot an Bachelor- und Masterstudiengängen an der TU München, über Studieninhalte und -strukturen sowie über Zugangsvoraussetzungen und Bewerbungsmodalitäten.



Studienberatungsangebote der Fakultäten:
siehe Programm der jeweiligen Fakultät.

KHG / EHG



Exzellenzzentrum, Lageplan Nr. 6

Die Evangelische Hochschulgemeinde und die Katholische Hochschulgemeinde der TUM präsentieren ihre Arbeit im gemeinsamen Andachtsraum „spiritum“ im Erdgeschoss des Exzellenzzentrums.



evangelische
hochschulgemeinde
an der tum

Infostände:

Stadt Garching



Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 0

Seit 1997 darf sich die Stadt Garching „Universitätsstadt“ nennen. Grund hierfür ist das stetig wachsende Forschungszentrum, das an einem normalen Arbeitstag mittlerweile mehr als 20.000 Menschen beherbergt. Kommen Sie vorbei und feiern Sie mit am Infostand der Stadt Garching im Magistralenhof 0 der Fakultät für Maschinenwesen!

VHS Nord



Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 0

Die Volkshochschule im Norden des Landkreises München e.V. ist mit über 45.000 Besuchern und knapp 3000 Veranstaltungen pro Jahr die zweitgrößte Bildungseinrichtung in Oberbayern.

Für unsere Mitgliedsgemeinden, die Gemeinden Ismaning und Unterföhring sowie die Städte Garching und Unterschleißheim organisieren wir ein außergewöhnlich qualitätsvolles Programm in den Bereichen Politik, Pädagogik, Kunst und Kultur, Fotografie, Gesundheit, Sprachen, Berufliche Bildung und EDV.

gate Garching

Lageplan Nr. 5, Magistralenhof 0



Das Garchinger Technologie- und Gründerzentrum an der Lichtenbergstraße wurde im November 2002 auf Initiative der High-Tech-Offensive Bayern eröffnet. 5000 m² vermietbare Büro- und Lagerfläche bzw. Werkhalle stehen Existenzgründern und jungen Unternehmen zur Verfügung, die innovative Technologien entwickeln, z.B. in den Bereichen Automotive, Big Data, Industrie 4.0, Internet of Things, Medical/Health, Robotics und Smart Mobility.

Universitätsbibliothek



Maschinenwesen, Lagepl. Nr. 5, Geb. 0

Mathematik/Informatik, Lageplan Nr. 2

In unseren Teilbibliotheken können Sie das Serviceangebot der Universitätsbibliothek, das auch nicht-TUM-Angehörigen offen steht, kennenlernen. Geöffnete Bibliotheken:

Teilbibliothek Maschinenwesen von 11.00 – 18.00 Uhr

Teilbibliothek Mathematik/Informatik von 10.00 – 20.00 Uhr

Kulinarisches:

Am Tag der offenen Tür haben geöffnet:

**FMI-Bistro im Gebäude
Mathematik/Informatik:**

11.00 – 18.00 Uhr: Essen, Snacks,
Getränke (Lageplan Nr. 2)



Imbiss-Stände vor der MSB:

10.00 – 18.00 Uhr: Essen, Snacks, Getränke (Lageplan Nr. 4)

**Chicco di Caffè Bistro und Kiosk in
der Fakultät für Maschinenwesen:**

10.00 – 17.00 Uhr: Kaffeespezialitäten,
Snacks, Getränke (Lageplan Nr. 5)



chicco di caffè

**Cantineria „Herr Lichtenberg“
(im MakerSpace / Entrepreneurship
Zentrum, Lageplan Nr. 10):**

11.00 – 18.00 Uhr: Snacks, Getränke



Cafeteria im Chemie-Department:

11.00 – 18.00 Uhr: Snacks, Getränke (Lageplan Nr. 11)

C₂, die Campus Cneipe:

11.00 – 18.00 Uhr: Leckerer vom Grill,
Kuchen, Bier, alkoholfreie Getränke
(westl. von Lagepl. Nr. 12)



StuCafé der Mensa:

10.00 – 17.00 Uhr: warme Mahlzeiten, Snacks
und Getränke (neben Lageplan Nr. 12)



**Crazy Bean im Institute
for Advanced Study:**

11.00 – 18.00 Uhr: Snacks, Getränke
(Lageplan Nr. 12)



**Restaurant und Cafeteria im
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik:**
11.00 – 18.00 Uhr: Essen, Snacks, Getränke
(Lageplan Nr. 29)



MPE Bistro

11.00 – 18.00 Uhr: Snacks, Getränke (Lageplan Nr. 30)

Cafeteria in der ESO:

11.00 – 18.00 Uhr: Imbiss, Getränke (Lageplan Nr. 32)

Weitere Termine:



**17. Münchner Wissenschaftstage
25. bis 28. November 2017:**

„Zukunftspläne – Forschung,
Gesellschaft, Mensch“

Alte Kongresshalle auf der
Theresienhöhe

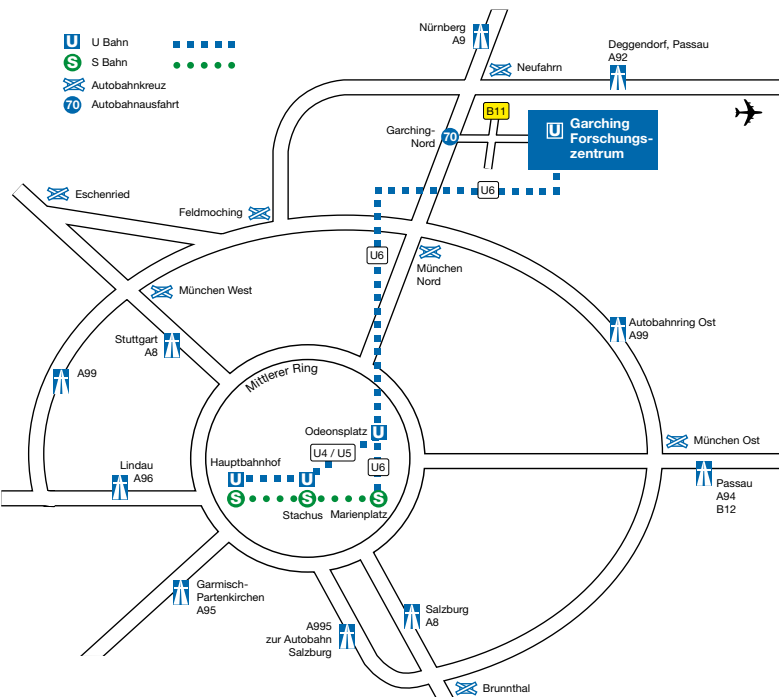
www.muenchner-wissenschaftstage.de

Tag der offenen Tür 2018:

**Samstag, 13. Oktober 2018
von 11 bis 18 Uhr**

Gemeinsamer Tag der offenen Tür an allen
Standorten der TU München im Rahmen des
Jubiläums **150 Jahre Technische Universität
München.**





Anfahrt aus München:

mit der U6 bis „Garching-Forschungszentrum“
(10-Minuten-Takt).

Anfahrt mit dem Auto:

Autobahn A9, Ausfahrt Garching-Nord.

Großer Parkplatz zwischen B11 und dem Forschungsgelände.
Es stehen nur begrenzt Parkmöglichkeiten zur Verfügung!

Shuttlebusse:

Von **11.00** bis **18.00** Uhr fahren Shuttlebusse auf dem
Forschungscampus. Haltestellen: siehe Übersichtsplan.

Übersichtskarte in der Heftmitte S. 20/21!



Besonders für Kinder geeignete Programmpunkte



Infos für Studieninteressierte und Studierende



Angebote in englischer Sprache