



KONTAKT

Mag. Dr. Elke Standeker, Bakk. MBA
 Generalsekretärin der TU Austria
 Tel.: +43 3842 402 7013
 E-Mail: elke.standeker@tuaustria.ac.at
www.tuaustria.ac.at



**ÖSTERREICHS TECHNIK-STUDIERENDE
 SIND WELTKLASSE**



INHALT

S. 4	TUW Racing
S. 6	TU Graz BCI Racing Team „Mirage 91“
S. 8	Projekt Flash Reaktor
S. 10	TU Wien Space Team
S. 12	Mojo Project
S. 14	TCH-Cup
S. 16	Product Innovation Project
S. 18	Theatergruppe Fachschaft Physik
S. 20	TERA TU Graz
S. 22	LISI I Haus des Solar Decathlon Team Austria
S. 24	TU Graz Satellites
S. 26	Neuartiges Prüfkonzept eines variablen Verspannungsprüfstandes für Lebensdauer- und Wirkungsgradbestimmung von Zahnrädern
S. 28	Vienna young Scientists Symposium (VSS)
S. 30	TU Graz Robocup Rescue Team „TEDUSAR“
S. 32	Mobiles Stadtlabor
S. 34	TU Graz Racing Team
S. 36	Über TU Austria

Mit Innovation
zum Erfolg



Dr. Reinhold Mitterlehner
Vizekanzler und Bundesminister für
Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Im technischen Bereich ist Innovation und Kreativität der Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit und langfristiges wirtschaftliches Wachstum. Die Anwendung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktreifen Produkten ist ein Erfolgskriterium für Unternehmen. Dafür braucht es hochqualifizierte Mitarbeitende und die technischen Universitäten liefern diese mit ihren Absolventinnen und Absolventen. Die hier vorgestellten Projekte zeigen die Bandbreite, die hohe Qualität und die Begeisterung der Studierenden für Technik.

Den Wachstumsmotor
Technik starten



Mag. Georg Kapsch
Präsident der Industriellenvereinigung

Wissen, Innovation, Forschung und Entwicklung sind tragende Säulen, auf denen der Industrie- und Arbeitsstandort Österreich aufbaut. Denn Wohlstand, Wachstum und damit Arbeitsplätze hängen auch davon ab, junge Menschen für Technik und Naturwissenschaften zu begeistern. Die drei TU Austria-Universitäten sind als Kompetenzzentren daher entscheidend, wenn wir Österreich nachhaltig als Wissens- und Innovationsstandort positionieren wollen.

Österreichs Technik-Studierende
sind Weltklasse



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Sabine Seidler,
Rektorin der TU Wien



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr.h.c. Harald Kainz,
Rektor der TU Graz



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried Eichlseder, Rektor der
Montanuniversität Leoben

Exzellenz zu leben und Exzellenz zu fördern – dem hat sich die TU Austria in Forschung, Lehre und Praxis verschrieben. In diesem Geist, auf der Basis erworbenen Wissens, fachlicher Kompetenz und persönlicher Fähigkeiten Grenzen zu sprengen und die Zukunft aktiv zu gestalten, bereiten wir unsere Technik-Studierenden an den TU Austria Universitäten auf Beruf und Karriere optimal vor. Daher unterstützt die TU Austria aktiv die vielfältigen Initiativen ihrer Studierenden, die sich Disziplinen übergreifend zu unterschiedlichsten Forschungsthemen bilden. Bereits während ihrer Studienzzeit tragen die Studierenden so verantwortungsvoll und innovativ zur nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft bei, erproben Know-how, unternehmerisches Handeln, Teamgeist und Kreativität. Und erzielen nicht selten herausragende Erfolge in internationalen Wettbewerben. Mit Freude und Stolz dürfen wir in dieser Broschüre eine kleine Auswahl unserer exzellenten Studierendenteams vorstellen. Sie alle sind Weltklasse!



TU Austria
Three Austrian Universities of Technology –
One Force –
United Through Excellence
www.tuaustria.ac.at

TUW Racing Team



Im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsam ein Jahr auf die spannenden Formula Student Events hinzufiebern. Das ist, was unser Team ausmacht und zusammenschweißt.

Tanja Müller, Head of Organisation

Neben dem Studium zu jobben ist nichts Ungewöhnliches. Ein eigenes Rennauto zu bauen hingegen schon. Das Rennteam der Technischen Universität Wien macht so etwas. Das österreichische Studierendenrennteam nimmt seit 2008 mit einem eigenständig entwickelten und konstruierten Fahrzeug an internationalen Formula Student Bewerben teil. Von einer Handvoll am Rennsport faszinierten Studierenden ins Leben gerufen, schlossen sich über die ersten Monate seines Bestehens derartig viele junge Leute dem Verein an, dass das TUW Racing Team heute mehr als 40 aktive Mitglieder umfasst. Um sich den Aufgaben eines solchen Projekts erfolgreich stellen zu können, ist das Wissen und Know-how unterschiedlichster Fachrichtungen erforderlich.

Das TUW Racing Team setzt 2015 die bereits siebente Fahrzeuggeneration ein. Angetrieben von zwei selbstentwickelten Elektromotoren wollen wir auch 2015 an die Erfolge der letzten Jahre anknüpfen und in der Formula Student Electric an der Spitze mitkämpfen.



KONTAKT

TUW-Racing
Rennteam der TU Wien

Rella Halle
Adolf-Blamauergasse 1-3
1030 Wien

► <http://racing.tuwien.ac.at>



© TUW Racing Team

PROJEKTE

Zur Ermittlung des besten Fahrzeugs bewertet zum einen eine Jury aus ExpertInnen der Motorsport-, Automobil- und Zulieferindustrie jede Konstruktion, jeden Kostenplan und jede Verkaufspräsentation. Zum anderen beweisen die Studierenden auf der Rennstrecke, wie sich ihre selbstgebaute Bolide in der Praxis bewähren.

ERFOLGE

Die Herausforderung für die Teams besteht darin, einen Prototyp zu konstruieren und zu bauen, der den Anforderungen des Reglements der Formula Student entspricht. Die besten Ingenieurinnen und Ingenieure im Team schaffen den Sprung in die Automobilindustrie oder in Rennställe.



TUW Racing

Rennteam an der TU Wien:
Entwurf, Konstruktion und Fertigung von
Rennwagen mit selbst entwickelten
Elektromotoren für die Formula Student
► <http://racing.tuwien.ac.at>

© TUW Racing Team

TU Graz BCI Racing Team „Mirage 91“



„Für uns bietet sich hier die Möglichkeit, im Team gemeinsam Ideen zu erarbeiten und in Zusammenarbeit mit unseren Piloten zu verwirklichen. Studierende und Piloten in einem Team zu haben ist wohl eine Herausforderung, wie man sie nicht alle Tage findet!“

Andreas Schwarz, Teammitglied

Das BCI (Brain-Computer-Interface) Racing Team „Mirage 91“ der TU Graz wurde 2014 gegründet und vereint Studierende der Richtungen Biomedical Engineering, Telematik und Informatik. Das gemeinsame Ziel ist die Teilnahme am Cybathlon 2016, der internationalen Meisterschaft für roboterunterstützte Para-Athletinnen und -Athleten. Dabei kontrollieren körperlich beeinträchtigte PilotInnen rein durch die Kraft ihrer Gedanken einen Avatar in einem Wettrennen am PC. Das Team der TU Graz fokussiert auf die Entwicklung der notwendigen Gehirn-Computer-Schnittstellen. Und mit dem bloßen Aufsetzen der EEG-Kappe, die die Gehirnströme misst, ist es längst nicht getan: Gehirnströme messen und lokalisieren, Software programmieren und den PilotInnen trainieren sind die großen Herausforderungen, denen sich „Mirage 91“ stellt. Und wenn sie im Oktober 2016 beim Cybathlon in Zürich tatsächlich als erste die Ziellinie überqueren, gibt es gleich zwei Medaillen: eine für PilotIn und eine für das technische Team.



KONTAKT

TU Graz BCI Racing Team
„Mirage 91“

David Steyrl

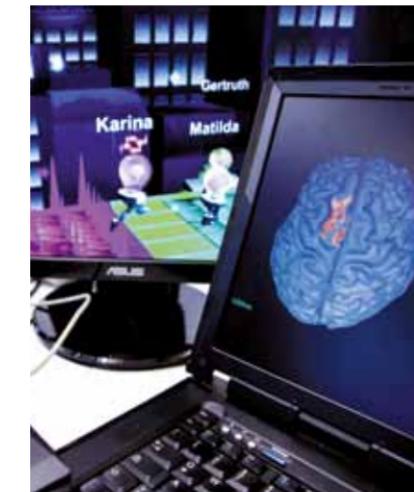
Technische Universität Graz
Institut für Semantische Daten-
analyse/Knowledge Discovery
bci@tugraz.at

► <https://bci.tugraz.at>

AKTUELLE PROJEKTE

Im Fokus des Teams steht aktuell die Teilnahme am Cybathlon 2016, der internationalen Meisterschaft für roboterunterstützte Para-AthletInnen in Zürich.

Mirage 91 geht in der Kategorie „BCI Race“ an den Start.



© Lunghammer - TU Graz

TU Graz BCI Racing Team „Mirage 91“

Brain-Computer-Interface PilotInnen gewinnen Wettrennen am PC durch die Kraft ihrer Gedanken

► <https://bci.tugraz.at>



© Lunghammer - TU Graz

Eine Studierendeninitiative der TU Graz

Projekt Flash Reaktor



Die Arbeit am Flash-Reaktor gefällt mir deswegen so gut, weil ich bereits während meines Studiums wertvolle Erfahrungen an einem sehr spannenden Projekt sammeln kann. Vor allem von der Zusammenarbeit im Team habe ich sehr profitiert.

Wolfgang Reiter,
Studentischer Mitarbeiter am Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik

Am Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik an der Montanuniversität Leoben wurde gemeinsam mit der voestalpine Stahl GmbH beginnend mit 2009 innerhalb von zwei Jahren die Flash-Reaktor Pilotanlage mit einer Kapazität von bis zu 300 kg/h geplant, gebaut und in Betrieb genommen. Die Auslegung und der Betrieb erfolgen in enger Kooperation mit den Industriepartnern, mittlerweile sind drei Dissertationen und zahlreichen Diplomarbeiten entstanden. Zurzeit sind sechs Personen direkt am Projekt beschäftigt, ein Projekt dieser Größenordnung erfordert aber die Unterstützung des gesamten Lehrstuhles und der Industriepartner. Mittlerweile konnten über 6.300 kg Reststoffe aus der Stahlindustrie auf ihre Verwertbarkeit in einer zukünftigen großtechnischen Anlage überprüft und knapp 4.000 kg geschmolzene Hochofenschlacke für eine weitere Forschungsanlage zur Verfügung gestellt werden. Im Vordergrund der Versuche steht die Entzinkung des Staubes, da nur bei entsprechend niedrigen Zinkfrachten der Eisenreichen Fraktion ein Wiedereinsatz im Hüttenwerk möglich ist.

KONTAKT

Projekt Flash Reaktor

Lehrstuhl für
Thermoprozesstechnik
Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben

► <http://tpt.unileoben.ac.at>

ERFOLGE

Die Versuche mit unterschiedlichsten Reststoffen, insbesondere Stäuben, aus der Eisen- und Stahlproduktion konnte der Prozess in der Pilotanlage bestätigt werden. Unabhängig der eingesetzten Materialien, konnte eine durchgehend ausgezeichnete Produktqualität erzielt werden. Die Abtrennungsrates des Zinks aus der Schlacke liegt weit über 95 % des aufgegebenen Massenstromes und der Produktstaub enthält eine Zinkkonzentration welche über den Recyclingmethoden für hochzinkhaltige Elektrolichtbogenöfenstäube liegt.



© Montanuniversität Leoben



Projekt Flash Reaktor

Das Recycling von Stäuben
durch den Flash Reaktor führt
zu großen Einsparungen.
► <http://tpt.unileoben.ac.at>

© Montanuniversität Leoben

TU Wien Space Team



Das TU Wien Space Team bietet den Studierenden die spannende Chance, Studieninhalte in die Praxis umzusetzen. Die interdisziplinäre Teamarbeit entscheidet, denn letztlich begründen sich unsere Erfolge auch durch das Zusammenspiel der Fachrichtungen.

Dominik Kohl, Obmann

Das TU Wien Space Team ist eine Arbeitsgruppe mit Themenschwerpunkt Luft & Raumfahrttechnik an der Technischen Universität Wien. Wir haben uns zur Aufgabe gemacht, Fluggeräte aller Art zu entwerfen und benötigte Komponenten selbstständig zu fertigen. Mit den funktionsfähigen Geräten nehmen wir an internationalen Wettbewerben teil oder organisieren eigenständige Testreihen.

Das seit dem Wintersemester 2010 bestehende Team aus circa 35 Studierende möchte seinen Mitgliedern die Möglichkeit bieten, neben dem Studium an der Universität erste Erfahrungen in der Arbeit im interdisziplinären Bereich zu sammeln. Die Studierenden haben somit nicht nur die Chance, ihr theoretisches Wissen aus dem Studium in Anwendung zu erleben und sich darüber hinaus selbstständig mit neuen Aufgabenstellungen auseinanderzusetzen, sondern auch Teil eines größeren Projektes mit klaren Zielen zu werden. So ist das TU Wien Space Team nicht nur zu einem integralen Bestandteil der TU Wien geworden, sondern dient auch als eine Plattform von Studierenden für Studierende, die sich für vielfältige Projekte im Bereich der Luft- & Raumfahrttechnik interessieren.

SPACE TEAM

KONTAKT

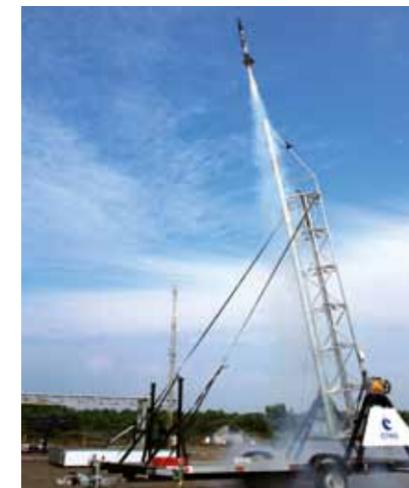
Space Team der Technischen Universität Wien

Gußhausstr. 25-29/E376

1040 Wien

office@spaceteam.at

► <http://spaceteam.at/>



© TU Space Team

ERFOLGE

C'Space Frankreich

Der C'Space-Wettbewerb für Experimentalraketen wird von der französischen Raumfahrtagentur CNES organisiert und findet jährlich Ende August im südfranzösischen Biscarosse statt. Im vergangenen Jahr absolvierten beide gestarteten Raketen des TU Space Teams die vorgeschriebenen Flüge und bescherten dem Space Team einen der begehrten Preise.

QubeSat

Gemeinsam mit der FH Wiener Neustadt, dem österreichischen Weltraumforum ÖWF und dem Institut für Astrophysik der Universität Wien entwickelt das TU Wien Space Team seit 2013 einen QubeSat für das Projekt QB50. Dabei handelt es sich um eine internationale Kooperation, bei der insgesamt 50 Mikrosatelliten für mehr als drei Monate in die Thermosphäre gebracht werden.

TU Wien Space Team

Mehrstufige Raketen und Satelliten:
Mit Technik und Leidenschaft erobert das
Space Team der TU Wien das Weltall

► <http://spaceteam.at/>



© TU Space Team

Mojo Project



„Aus meiner Motivation, etwas selbst Geplantes selbst umzusetzen, entstanden vielschichtige Erfahrungen auf sozialer, interkultureller und fachlicher Ebene; vom Weitblick auf globale Probleme bis zum kleinsten Konstruktionsdetail.“

Magdalena Lang, Team Leader

„Schulen für Afrika“ lautet die Devise der studentischen Teams der Fakultäten für Architektur und Bauingenieurwesen an der TU Graz und der Non-Profit-Organisation Mojo Fullscale Studio. Im Rahmen von Master-Lehrveranstaltungen werden Schulprojekte in Afrika geplant, vor Ort realisiert und die dafür notwendigen finanziellen Mittel aufgestellt. So konnte schon vielen Kindern in Südafrika und Tansania der Zugang zur Schulbildung und die Hoffnung auf eine bessere Zukunft geschenkt werden. Die Studierenden setzen all ihr praktisches Können und ihre Fähigkeiten ein und profitieren von der Projektarbeit, dem Austausch von Wissen und kulturellen Erfahrungen zwischen Europa und Afrika. Nachhaltigkeit wird auch in diesem Projekt groß geschrieben und so entwirft, konstruiert und realisiert „MOJO Fullscale Studio NPO“ seine Projekte gemeinsam mit einer lokalen Trägerschaft und Bildungseinrichtungen, die den kulturellen Gegebenheiten und konkreten Bedürfnissen vor Ort entsprechen.



KONTAKT

Mojo Fullscale Studio NPO

DI Arch. Gernot Kupfer

office@mojoproject.org

► <http://www.mojoproject.org/>



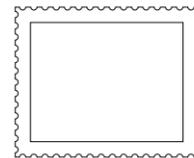
© Mojo Fullscale Studio NPO

PROJEKTE

- 2015: neues Projekt am Victoriasee am Start
- Seit 2013: St. Francis University College/ Biharamulo, Tansania

ERFOLGE

- 2011 – 2013: St. Severin Primary School/ Biharamulo, Tansania: Multipurpose Hall, Küche, EducationLab, Freiraumklasse
- 2010 – 2012: Ithuba Skills College/Mzamba Mouth, Südafrika: Schulgebäude, Infrastruktur, Kläranlage
- 2007 – 2009: Ithuba Skills College/Montic, Südafrika: Klassen, Wohneinheiten, Holzwerkstatt



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.



© Lünghammer, TU Graz

TCH-Cup Fußballcup der Fakultät für Technische Chemie



Teamgeist, Schnelligkeit, Effektivität und Engagement werden nicht nur im Studium der Technischen Chemie gefordert, sondern auch bei uns am Fußballfeld. Den Meistern gebührt aber in beiden Fällen der Titel.

Ghislain Rupp, Mitglied Organisationsteam

Der TCH Fußball Cup wurde zum ersten Mal 2011 ausgetragen. Damals wetteiferten noch 6 Teams der Fakultät Technische Chemie der Technischen Universität Wien in einem dreistündigen Turnier um die begehrte Trophäe. Dem Sieger winkt seit jeher eine Verewigung auf dem 50 Zentimeter großen Wanderpokal, der eigens vom Glasbläser der Fakultät, Horst Lindenlaub, angefertigt wurde. Inzwischen hat sich das Turnier zu einer alljährlichen Tradition entwickelt, in der 16 Teams ihr sportliches Talent und ihren Teamgeist unter Beweis stellen. Verborgene Energien und schnelle Reaktionen von 150 Mitarbeitenden und Studierenden der Technischen Chemie und Verfahrenstechnik versprechen jedes Jahr ein spannendes Sport-Spektakel, bei dem vor allem das Fair-Play im Vordergrund steht. Erste Gastmannschaften anderer Fakultäten liefern bereits einen Vorgeschmack auf einen TU-Cup.

KONTAKT

TCH-Cup | Fußballcup der Fakultät für Technische Chemie

Organisatoren:

Hannes Mikula

(Institut für Angewandte
Synthesechemie)

hannes.mikula@tuwien.ac.at

Ghislain Rupp

(Institut für Chemische
Technologien und Analytik)

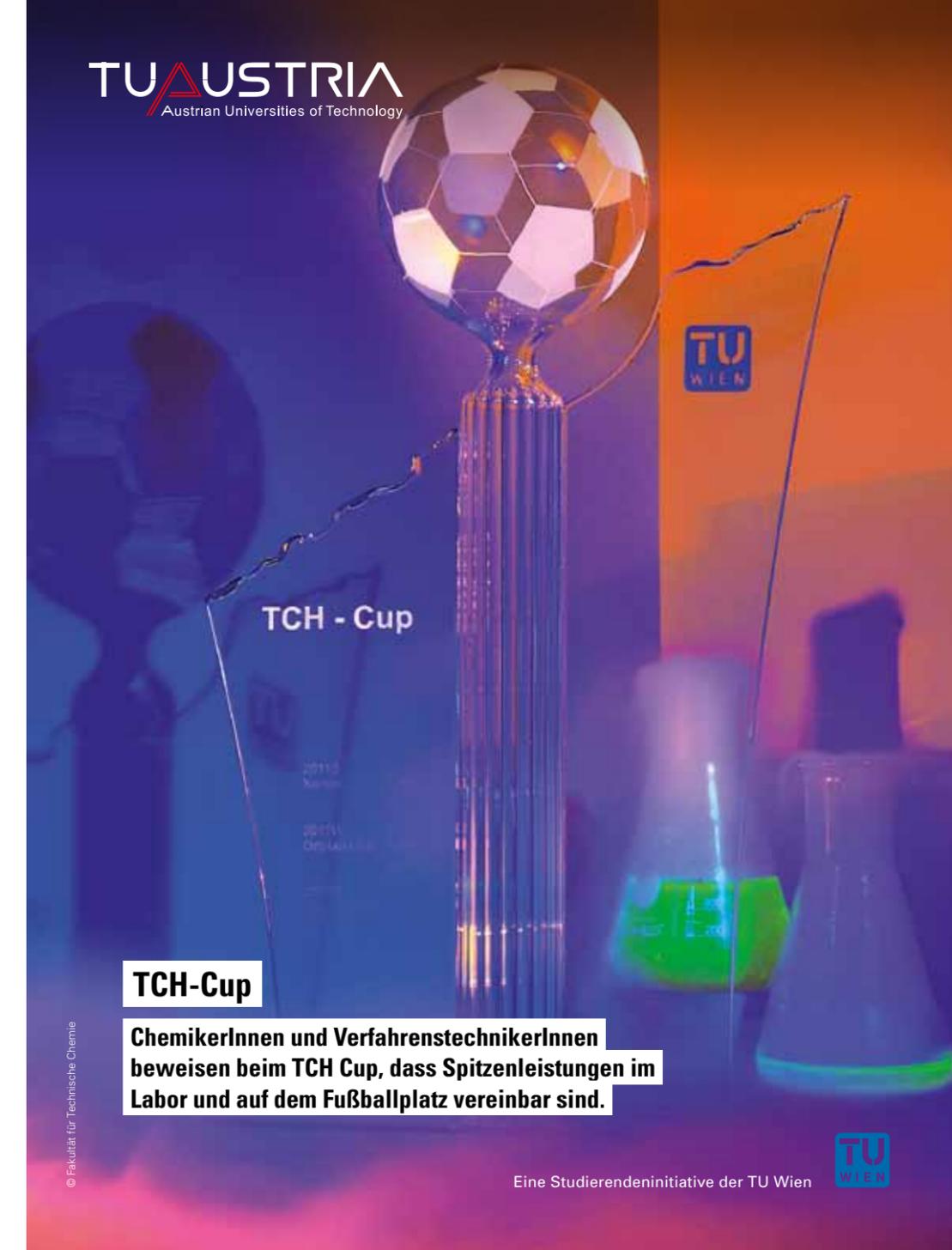
ghislain.rupp@tuwien.ac.at

ERFOLGE

2011 bis 2015 wurden sieben Turniere mit im Schnitt 150 MitarbeiterInnen und Studierenden der Technischen Chemie und Verfahrenstechnik ausgetragen.



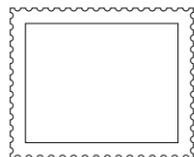
© Fakultät für Technische Chemie



TCH-Cup

ChemikerInnen und VerfahrenstechnikerInnen beweisen beim TCH Cup, dass Spitzenleistungen im Labor und auf dem Fußballplatz vereinbar sind.

© Fakultät für Technische Chemie



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

Product Innovation Project



„Mit einem internationalen Team Ideen zu generieren und diese mit Rapid Prototyping umzusetzen sowie Erfahrungen im Projektmanagement ergeben für mich zahlreiche neue Möglichkeiten, meine zukünftige Karriere zu gestalten.“

Paul Schiffbänker, Teammitglied

Reale Aufgabenstellungen aus Unternehmen, interdisziplinäre Studienteams, viel Know-how, Konzeptionsstärke und Innovationskraft sind die bestimmenden Faktoren des Product Innovation Project am Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung der TU Graz. So entstehen bei freier Wahl der Mittel und Methoden kreative und innovative Lösungsansätze und Prototypen für reale Problemstellungen aus Wirtschaft und Industrie. Bis hin zu Patentanmeldungen oder der Weiterentwicklung der Prototypen zur Marktreife in den Unternehmen reichen die Erfolge der Teams. Die praxisnahe Ausbildung der Studierenden ist gelebter Alltag an der TU Graz. Und es sind Real-life Challenges, denen sich die Teams mit all ihrem Wissen, ihrer Kreativität, Teamgeist und Social Skills im Product Innovation Project stellen.

PRODUCT INNOVATION PROJECT

KONTAKT

Product Innovation Project

Alexander Pointner
Technische Universität Graz
Institut für Industriebetriebslehre
und Innovationsforschung
alexander.pointner@tugraz.at
► <http://product-innovation.at/>



© Lughhammer - TU Graz

PROJEKTE 2014/2015

- Fronius: Dezentrale Produktion erneuerbarer Energie
- Oxford University: Flugobjekt zur Aufnahme von 3D Aufnahmen der Alpen; Industrie 4.0 in der Lernfabrik
- Google Inc.: Google Glass in der Produktion
- Magna Interiors: Optimierung des Fahrzeuginnenraums
- Voest Alpine: Fehleranalyse in heißem Stahl

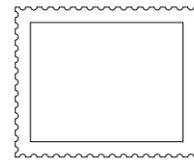
ERFOLGE

- Mehrfache Einreichung von Patenten in den letzten Jahren
- Verdoppelung der durchgeführten Projekte von 3 auf 6 pro Jahr
- Kooperation mit internationalen Unternehmen wie Google
- Zusammenarbeit mit Universitäten in z.B. New York oder Helsinki

Product Innovation Project

PIP-Teams zeigen Unternehmen wie es geht: sie entwickeln innovative Lösungsansätze für reale Aufgabestellungen aus Industrie und Wirtschaft
► <http://product-innovation.at/>

© Lughhammer - TU Graz



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

Theatergruppe Fachschaft Physik



Ich mag die Offenheit und die Gemeinschaft in der Theatergruppe. Man fühlt sich einfach wohl dort.

André Schwarz, Mitglied der Theatergruppe

Oscar Wilde, Johann Nestroy, Neil Simon - nicht gerade Namen, die in Physikbüchern zu finden sind. Und doch waren es Studierende der Technischen Physik, die 2008 an der TU Wien eine studentische Laientheatergruppe ins Leben riefen. Mittlerweile ist diese zu großer Beliebtheit avanciert und setzt sich aus Studierenden verschiedenster Studienrichtungen zusammen. Nicht nur bei den Proben, auch bei den ein bis zwei Mal jährlich stattfindenden Aufführungen gibt es viel zu lachen, hat sich die Theatergruppe doch auf Komödien spezialisiert. Das passende Ambiente liefert ein ursprünglich als Theatersaal gebauter Hörsaal der TU Wien. Von der Auswahl der Stücke über die Rollenverteilung bis hin zur Beschaffung der Kostüme und zum Kulissenbau liegt die Organisation der Produktion in studentischen Händen. Die Aufführungen der Theatergruppe erfreuen sich stets großer Beliebtheit beim bunt gemischten Publikum: auch Professorinnen und Professoren besuchen regelmäßig die Theaterabende.

KONTAKT

Theatergruppe Fachschaft Physik

Wiedner Hauptstrasse 8-10

1040 Wien

theater@fstph.at

► <http://www.fstph.at/Service/PhysikTheater>

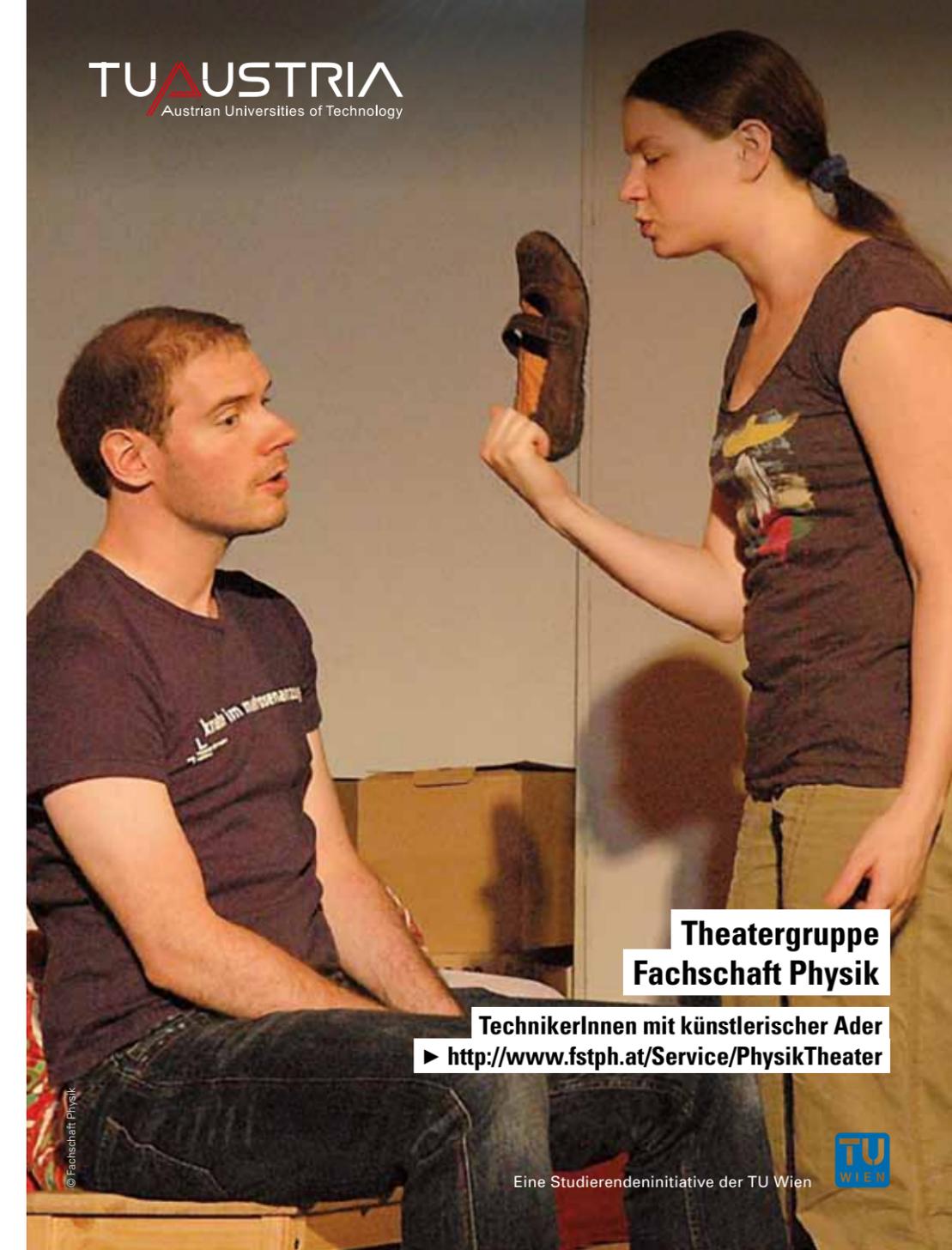


© Fachschaft Physik

ERFOLGE

Die Theatergruppe der Fachschaft Physik hat bereits folgende Komödien erfolgreich auf die Bühne gebracht:

- Der eingebildete Kranke
- Ernst sein ist alles
- Viel Lärm um nichts
- Ein idealer Gatte
- Höllenangst
- Schlafzimmergäste
- Helden
- Gerüchte, Gerüchte

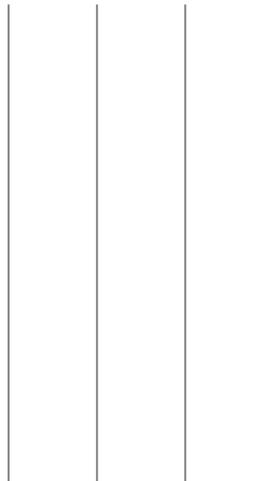


Theatergruppe
Fachschaft Physik

TechnikerInnen mit künstlerischer Ader
► <http://www.fstph.at/Service/PhysikTheater>

© Fachschaft Physik

Eine Studierendeninitiative der TU Wien



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

TERA TU Graz



Der größte Anreiz an einem Projekt wie dem TERA Ibox mitzuwirken ist, wertvolle Erfahrungen fürs Leben zu sammeln. Mit anderen Studierenden gemeinsam das effizienteste Fahrzeug der Welt zu bauen, das übertrifft so schnell nichts.

Michael Semper, Team Leader

TERA TU Graz, der Eco-Studierendenrennstall der TU Graz, hat sich seit seiner Gründung 2009 der Entwicklung von energieeffizienten Fahrzeugen verschrieben. Das Ziel des interdisziplinären Teams: die Zukunft der Mobilität visionär mitzugestalten. Maximale Effizienz ist das oberste Gebot, kommerzielle Grundgedanken gibt es nicht und deutlich im Vordergrund steht das Experimentieren mit Innovationen. Der Erfolg gibt TERA TU Graz recht: Der batteriebetriebene „Wüstenfuchs“ Fennek hat 2014 beim „Shell Eco World Marathon“ die Konkurrenz weit hinter sich gelassen und schaffte umgerechnet rund 9700 Kilometer mit nur einem Liter Benzin. Das Ziel, das energieeffizienteste Fahrzeug der Welt zu bauen, ist also längst erreicht. Deshalb stellt sich das Team nun neuen Herausforderungen: Für den elektrobetriebenen Zweisitzer „Ibox“ wollen die Studierenden eine Straßenzulassung erreichen.



KONTAKT

TERA TU Graz

Michael Semper
Verein für effiziente
Fahrzeugtechnologien
office@tera.tugraz.at
► <http://tera.tugraz.at>



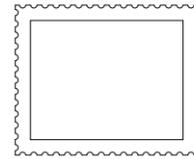
© TERA - TU Graz

AKTUELLE PROJEKTE

- Ibox
Elektrobetriebenes Straßenfahrzeug mit L7e Zulassung, 2 Sitzplätzen und einer Reichweite von mindestens 250 km. Der Name des Projekts stammt wie bei seinen Vorgängern Fennek und Panther wieder aus der Tierwelt und benennt den Alpensteinbock auf Latein: Ibox.

ERFOLGE

- Fennek 2014: Sieg beim Shell Eco Marathon 2014 und Weltrekord
- Fennek 2013: 4. Platz beim Shell Eco Marathon
- Panther 2012: 11. Platz beim Shell Eco Marathon in der Kategorie Urban Concept – Battery Electric
- Fennek 2011: Sieger in der Plug-in Wertung und Weltrekord
- Gewinner der CO2-Wertung als Fahrzeug mit dem geringsten Ausstoß



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.



© Lünghammer - TU Graz

LISI Haus des Solar Decathlon Team Austria



Die Grundidee unseres Hauses ist, exzellente Architektur mit exzellenter Technik zu verbinden, sodass ein wohnliches, ansprechendes und ökologisch nachhaltiges Gebäude entsteht

Karin Stieldorf, akademische Leiterin

Nachhaltig, lebenswert, schön – Karin Stieldorf von der TU Wien leitete das „Team Austria“, von dem LISI geplant, entwickelt und gebaut wurde. Neben der TU Wien waren auch die FH St. Pölten, die FH Salzburg und das AIT beteiligt. Alle Teammitglieder machten durch ihre harte Vorbereitungsarbeit in Österreich und ihren Einsatz in Kalifornien den Erfolg möglich.

Man entwickelte eine extrem offene Struktur, in der die Wände zwischen der geräumigen Wohnküche und den beiden angrenzenden Terrassen mit wenigen Handgriffen völlig entfernt werden können. Eine große gemeinsame Fläche entsteht, die Grenze zwischen Innenbereich und Außenbereich wird aufgehoben. Durch viele ausgeklügelte Ideen in der Haustechnik wurde LISI zum Energie-Plus-Haus: Die Solaranlage auf dem Dach liefert mehr Energie als man für den täglichen Bedarf benötigt.



KONTAKT

LISI | Haus des Solar Decathlon
Team Austria

Gußhausstraße 30
1040 Wien

office@solardecathlon.at

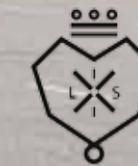
► www.solardecathlon.at

► <http://vimeo.com/85909093>



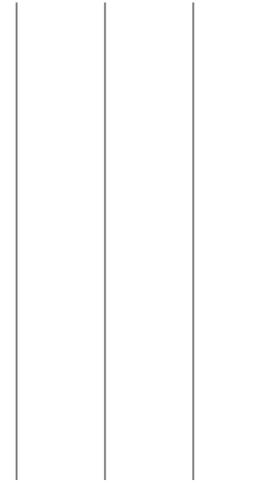
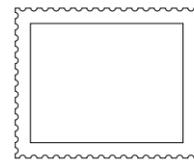
ERFOLGE

- DAS WELTMEISTERHAUS – LISI ist Gewinnerin des internationalen Wettbewerbs Solar Decathlon 2013 und wurde in Kalifornien zum besten Solarhaus der Welt gekürt.
- Das Weltmeisterhaus von 2013 ist seit Oktober 2014 in der Blauen Lagune zu bewundern – und zu kaufen. Der Verkauf erfolgt über die Firma Weisenseer.
- LISI besteht zu 96 Prozent aus Holz. Alle Bestandteile des Baumes werden verwendet – Massivholz für Konstruktion und Oberflächen, Rinde als Oberflächenmaterial im Innenraum bis hin zu Sägespänen für Möbel im Wohnraum.



LISI

Das Weltmeisterhaus des Team Austria
beim Solar Decathlon 2013: zukunftsweisend,
umweltfreundlich und angenehm zu bewohnen.
► www.solardecathlon.at



TU Graz Satellites



Studierenden wird ermöglicht, in internationalen Satellitenprojekten vom Konzept und dem Bau über den Test bis zum Betrieb mitzuwirken. Es ist ein gutes Gefühl, seine Arbeit und die des Teams tatsächlich im Weltraum zu wissen.

Manuela Unterberger, Teammitglied

Die Studierenden der TU Graz greifen nach den Sternen: TUGSAT-1 heißt der erste österreichische Satellit im All, und von Beginn an waren Studierende der TU Graz in sämtliche Projektphasen ganz zentral eingebunden – vom Satellitenbau über die Testphase bis hin zur Auswertungen der Daten aus dem Orbit. TUGSAT-1 zieht nun seit Februar 2012 seine Bahnen in der Erdumlaufbahn und liefert wertvolle Daten über das Pulsieren besonders heller Sterne. Das Projekt ist so erfolgreich und wissenschaftlich ergiebig, dass die ESA, das europäische Pendant zur NASA, ihr erstes Nanosatellitenprojekt in die Hände der TU Graz und damit auch ihrer Nachwuchs-Satellitenforscherinnen und -forscher legt: OPS-SAT nennt sich das in der Planung befindliche „fliegende Labor im All“, das Tests von neuer Weltraumsoftware möglich machen soll. Auch in diesem hochkarätigen internationalen Projekt ist der Beitrag der Studierenden gefragt.



KONTAKT

TU Graz Satellites

Manuela Unterberger
Technische Universität Graz
Institut für Kommunikationsnetze
und Satellitenkommunikation
manuela.unterberger@tugraz.at
► <http://www.tugsat.tugraz.at>



© Lunghammer - TU Graz

AKTUELLE PROJEKTE

OPS-SAT ist das zweite von der TU Graz geleitete Nanosatellitenprojekt. Als „Labor im All“ wird der Kleinsatellit neue operationelle Konzepte im Flug testen.

Studierende der TU Graz sind Teil des Teams und für das Gesamtdesign der Mission, die Projektkoordination und den Prozessor mitverantwortlich.

ERFOLGE

TUGSAT-1 hat die Erde bislang mehr als 10.000 Mal umrundet und dabei über 450 Millionen Kilometer zurückgelegt.

Er hat damit die spezifischen wissenschaftlichen Anforderungen an die Mission bereits voll erfüllt und gilt schon vor der abgeschlossenen Auswertung der Daten als großer Erfolg.

TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

© Lunghammer - TU Graz

TU Graz Satellites

**Den Sternen so nah:
TU Graz NachwuchsforscherInnen
sind Teammitglieder
internationaler Satellitenprojekte**
► <http://www.tugsat.tugraz.at>

Neuartiges Prüfkonzept

eines variablen Verspannungsprüfstandes für Lebensdauer- und Wirkungsgradbestimmung von Zahnrädern



Die Arbeit am Projekt ermöglicht es mir, meine erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Maschinenbaus zu vertiefen. Dass man bereits als Bachelorstudent in aktuelle Projekte aktiv eingebunden wird, bestärkt mich in der Wahl des Maschinenbaustudiums an der Montanuniversität Leoben.

Florian Steinwender,
Studentischer Mitarbeiter am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau

Um die Betriebsfestigkeit und den Wirkungsgrad eines Getriebes erhöhen zu können, sind Untersuchungen des Verschleiß- und Ermüdungsverhaltens der verwendeten Zahnräder von essentieller Bedeutung. Eine Überführung der Ergebnisse der geprüften Zahnräder auf die eingesetzten Zahnräder ist mit hohem Aufwand und Unsicherheiten verbunden. Zusätzlich kann bei bestehenden Zahnradprüfständen der Verzahnungswirkungsgrad während der Prüfung nur unzureichend ermittelt werden. Das neu entwickelte Prüfkonzept bietet sowohl die Option eines variablen Achsabstandes als auch die Möglichkeit einer In-Situ-Messung des Wirkungsgrades. Es können somit Zahnräder unterschiedlicher Dimensionen auf diesem Prüfstand getestet werden, die Beschränkung auf vorgegebene Achsabstände entfällt. Dies ermöglicht zukünftig die systematische Untersuchung des Einflusses von Werkstoff, Schmierstoff und unterschiedlicher Zahnradgeometrien hinsichtlich deren Verschleiß- und Ermüdungsverhaltens.

KONTAKT

Prüfkonzept

Lehrstuhl für
Allgemeinen Maschinenbau
Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben

► <http://amb.unileoben.ac.at>

ERFOLGE

PRIZE 2014 verliehen vom
Bundeministerium für Wissen-
schaft, Forschung und Wirt-
schaft.



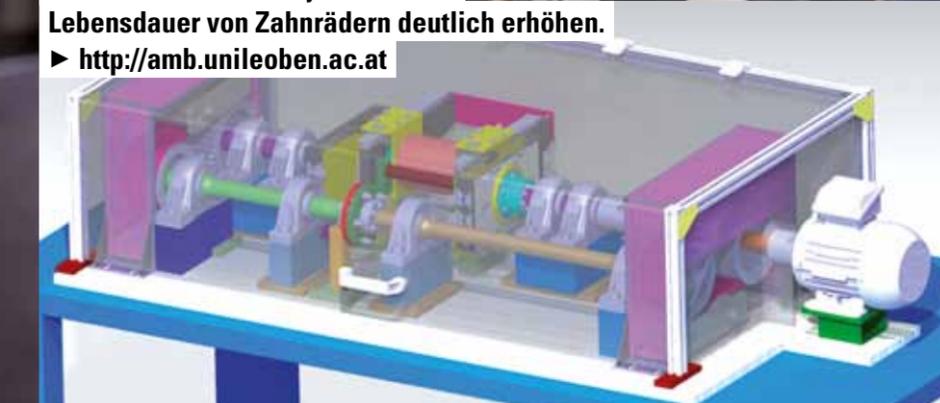
© Montanuniversität Leoben



Neuartiges Prüfkonzept eines variablen Verspannungsprüfstandes

Dieses innovative Projekt wird die
Lebensdauer von Zahnrädern deutlich erhöhen.

► <http://amb.unileoben.ac.at>



© Foto Freisinger

TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

Vienna young Scientists Symposium (VSS)



Unsere Vision des VSS ist es, den Studierenden und JungwissenschaftlerInnen der TU Wien eine neue Plattform zur Verfügung zu stellen, auf der sie Forschungsaktivitäten präsentieren und sich mit anderen Forscherinnen und Forschern vernetzen können.

Irene Hahn, Mitglied Organisationsteam

Das Vienna young Scientists Symposium (VSS) ist eine Initiative, die von TUW-JungforscherInnen ins Leben gerufen wurde, um jährlich Forschungsaktivitäten aus vier verschiedenen TUW-Forschungsbereichen zu präsentieren und zu vernetzen. Erstmals findet das VSS am 25. und 26.06.2015 an der TU Wien statt. Im Zuge dieser Premierenveranstaltung werden die Forschungsbereiche Energie und Umwelt, Werkstoffwissenschaften, Simulation und Mechatronik durch umfassende Fachvorträge, prägnante Staffelvorträge, sowie ausgestellte Poster und Prototypen präsentiert und diskutiert. Darüber hinaus werden Pascale Ehrenfreund (Präsidentin des FWF), Karlheinz Töchterle (ehem. Bundesminister für Wissenschaft und Forschung) und Stefan Bruckbauer (Chefvolkswirt Bank Austria) als Vertreter der Förderlandschaft, Politik und Wirtschaft als Gastvortragende am VSS mitwirken. Als Reviewer und Chairs konnten Azra Korjenic, Paul Heinz Mayrhofer, Klaus-Tibor Grasser und Stefan Jakubek gewonnen werden.



KONTAKT

Vienna young Scientists Symposium (VSS)

vss@tuwien.ac.at

► <http://vss.tuwien.ac.at/>



© TU WIEN

ERFOLGE

- Der wissenschaftliche Nachwuchs wird gefördert.
- Mithilfe des VSS kann eine Steigerung der interdisziplinären Zusammenarbeit erzielt werden.
- Die Bekanntmachung von aussichtsreichen Forschungsleistungen und -projekten steht im Fokus.
- Das VSS dient als Schnittstelle der Ausbildungsstelle und Forschungseinrichtung zur Industrie.
- Am Ende des VSS rundet ein Science Dinner die Veranstaltung ab, im Zuge dessen weitere Dialoge und Diskussionen geführt werden können.



Vienna young Scientists Symposium

Das VSS vernetzt TUW-JungforscherInnen und präsentiert aktuellste Forschung.

► <http://vss.tuwien.ac.at/>

© Matthias Heisler

TU Graz Robocup Rescue Team „TEDUSAR“



„Durch die Arbeit im Team haben wir die Möglichkeit mit state-of-the-art Hardware zu arbeiten und aktuelle Forschung in die Praxis umzusetzen. Internationale Kontakte bringen uns zu spannenden Bewerbungen und interessanten Workshops auf der ganzen Welt.“

Julia Nitsch, Team Leader

TEDUSAR heißt das RoboCup Rescue Team der TU Graz, das Such- und Bergeroboter zur Unterstützung von Rettungskräften bei Katastropheneinsätzen entwickelt. Seit 2011 vereint das Projekt Studierende aus den Bereichen Informatik, Elektrotechnik, Telematik und Maschinenbau. Das Team nimmt regelmäßig an internationalen Robotik-Wettbewerben teil und ist spezialisiert auf die RoboCup Rescue League. In dieser Liga müssen die Rettungsroboter gefährliche Gebiete erkunden und kartographieren, Verschüttete suchen und Gefahrgut sichern. Der TEDUSAR-„Clubraum“ ist das Robotiklabor der TU Graz. Dort steht den Studierenden eine eigene Rescue Arena für regelmäßige Testläufe ihrer Roboter zur Verfügung. 2014 war TEDUSAR ganz besonders erfolgreich: Das Team hat beim RoboCup WorldCup im brasilianischen João Pessoa in der Kategorie „Innovative User Interface“ den 1. Platz und in „Best in Class Autonomy“ den 2. Platz belegt.



KONTAKT

TU Graz Robocup Rescue Team
„TEDUSAR“

Julia Nitsch
Technische Universität Graz
Institut für Softwaretechnologie
info@robocup.tugraz.at

► <http://www.robocup.tugraz.at/>



© Lunghammer - TU Graz

AKTUELLE PROJEKTE

- Wowbagger:
Aktuell arbeiten die Studierenden von TEDUSAR mit „Wowbagger“, einem Such- und Bergeroboter für Katastropheneinsätze. Der Roboter wurde speziell für die Anforderungen in der RoboCup Rescue League konzipiert.

ERFOLGE

- 1. Platz
Robocup WorldCup 2014 in João Pessoa, Brasilien.
„Innovative User Interface Award“
- 2. Platz
Robocup WorldCup 2014 in João Pessoa, Brasilien.
„Best in Class Autonomy“



TU Graz Robocup Rescue Team „TEDUSAR“

Das Team entwickelt und konstruiert Such- und Bergeroboter, die Rettungskräfte bei Katastropheneinsätzen unterstützen – und gewinnt damit internationale Bewerbe
► <http://www.robocup.tugraz.at/>

© Lunghammer - TU Graz

Mobiles Stadtlabor



Generiert aus der strukturellen Logik des Transfermediums Seecontainer definiert und öffnet die Intervention mobile Raumzustände und -situationen an der Schnittstelle zwischen urbaner Interaktion, Reflexion und Diskussion.

Christopher Rieke, Mitglied des Studierendenkollektivs *aus.büxen*

Das Mobile Stadtlabor wurde von 30 Architekturstudierenden im Rahmen eines Design-Build Studios, unter der Leitung von Peter Fattinger und auf Initiative von Dekan Rudolf Scheuven konzipiert, entworfen und gebaut. Im Herbst 2013 wurde es nach einer fünfmonatigen Bauphase eröffnet. Seither finden dort u.a. Entwurfspräsentationen, Workshops, internationale Symposien und Kolloquien statt. Überdies dient es acht DiplomandInnen der Fakultät als permanenter Arbeitsplatz.

Das Mobile Stadtlabor ist Ort der Begegnung, der Auseinandersetzung, des Dialogs, des Lernens und Forschens. Es ist Basisstation für die fakultätsweite experimentelle und transdisziplinäre Plattform *future.lab* und sichtbares Zeichen für deren inhaltlichen Anspruch.

Derzeit noch am Standort Karlsplatz, geht das Mobile Stadtlabor künftig auf Reisen. Es wird dort Präsenz zeigen, wo sich besondere Herausforderungen der Stadtentwicklung im Kontext von Gesellschaft, Wissenschaft und Forschung abzeichnen.



KONTAKT
Mobiles Stadtlabor

Fakultät für Architektur und
Raumplanung
Technische Universität Wien
Karlsplatz 13
1040 Wien

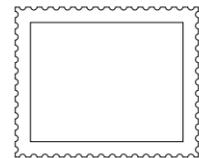
► <http://www.futurelab.tuwien.ac.at/>
► <http://www.design-build.at/>



© Sebastian Schubert | architekturbuild.at

ÜBER DAS MOBILE STADTLABOR:

- Ergebnis eines kollektiven Entwurfsprozesses
- Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Forschung, Entwurf und Alltagspraxis
- Ort des Austausches, der Vernetzung und des Experimentierens
- Begegnung universitärer und außeruniversitärer Auseinandersetzung (z.B. Festivalzentrale urbanize! 2014 und ViennaOpen)
- Transfer von Wissen und Praxis
- niederschwelliger, öffentlich zugänglicher Möglichkeitsraum
- Laboratorium für DiplomandInnen der Fakultät
- Dialog mit dem Umfeld und der Nachbarschaft (z.B. mit AgendaWieden)
- Verortung der Plattform *future.lab*: Verortung eines transdisziplinären, experimentellen, anwendungsbezogenen Anspruchs im öffentlichen Raum



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

Mobiles Stadtlabor

Studierende transformieren
Schiffscontainer in einen Ort des Austauschs,
der Vernetzung und des Experimentierens

► <http://www.futurelab.tuwien.ac.at/>

► <http://www.design-build.at/>



© Sebastian Schubert | architekturbuild.at

TU Graz Racing Team



Die Zeit beim TU Graz Racing Team ist bisweilen sehr intensiv, doch die Erfahrungen, die man macht, und die Leute, die man kennenlernt, machen die Anstrengungen leicht wieder wett.

Simon Dreymann, Team Leader

Das TU Graz Racing Team ist ein Rennstall und zugleich das rasanteste unter den TU Graz Studierendenteams. In der campuseigenen Werkstatt entwickelt, konstruiert und fertigt das Team Rennwagen mit Verbrennermotor für die Klasse Formula Student, an der weltweit über 500 universitäre Teams teilnehmen, sowie für die Formular SAE. Die 50 Mitglieder des Racing Teams studieren überwiegend an der TU Graz und bringen so Erfahrungswerte aus verschiedensten Studienrichtungen, von Maschinenbau über Telematik bis hin zur BWL und Umweltsystemwissenschaften mit. In sieben Modulen organisiert haben alle ein Ziel: den besten Formula Student Rennwagen zu bauen. Dafür investieren sie all ihre Fähigkeiten und ganz viel Freizeit. Das TU Graz Racing Team arbeitet professionell wie ein Unternehmen mit Spaß und Teamgeist und die Mitglieder erweitern täglich ihre Qualifikationen und Schlüsselkompetenzen. Nicht zufällig heißt der Bolide des TU Graz Rennstalls TANKIA. Um Verwechslungen mit der Konkurrenz aus Down Under auszuschließen stellt das Team klar: „There Are No Kangaroos In Austria“.



KONTAKT

TU Graz Racing Team

Tatjana Berger, Lisa Moser

Marketing

E-Mail: info@racing.tugraz.at

► <http://racing.tugraz.at/>

PROJEKTE

- Tankia 2015 (c-power):
Seit 2004 wird jährlich ein TANKIA Rennbolide zur Teilnahme an Formula Student bzw. Formula SAE Wettbewerben weltweit konstruiert und gebaut. Charakteristisch ist v.a. das Carbon Monocoque.

ERFOLGE MIT TANKIA 2014

- Formula Student
 - › 1. Platz OVER ALL, FS Czech Republic, August 2014
 - › 2. Platz Design Event, FS Austria, August 2014
 - › Und zahlreiche weitere Platzierungen
- Formula SAE
 - › 1. Platz OVER ALL, FSAE Italy, September 2014
 - › 1. Platz Design Event, FSAE Italy, September 2014
 - › Und zahlreiche weitere Platzierungen



© TU Graz Racing Team

TU Graz Racing Team

Rennstall an der TU Graz:
das Team entwickelt, konstruiert
und fertigt Rennwagen für die
internationale Formula Student
und Formula SAE

► <http://racing.tugraz.at/>



© Lünghammer - TU Graz

United through Excellence

Die Mission der TU Austria besteht in der Bündelung aller Kräfte, um gemeinsam mehr in den Bereichen Forschung, Lehre und Hochschulpolitik zu erreichen. Technik und Naturwissenschaften stehen für Fortschritt, Wirtschaftswachstum und Wohlstand. Für deren Stärkung beschreiten die drei TU Austria-Universitäten einen progressiven Weg. Das Erfolgssystem „Technische Universität“ steht durch seine ExpertInnen mit geballter Kompetenz als Partner für Wirtschaft und Industrie bereit. Der fachliche Fokus liegt vor allem auf Energie, Material-, Geowissenschaften/Geodäsie, Fertigungstechnik, Tunnelbau, Techno-Ökonomie, aber auch Informations- und Kommunikationstechnologie sowie den drei großen Fakultäten bzw. Studienrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen.

Wir heften uns „United through Excellence“ auf die Fahnen. Das bedeutet für uns, die dafür erforderlichen Maßnahmen auch umzusetzen und einen erheblichen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft zu leisten. Damit stellt die TU Austria ein national wie international gewichtiges und gut sichtbares universitäres Forum dar.

► www.tuaustria.ac.at

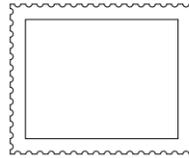
TU Austria

Three Austrian Universities of Technology –

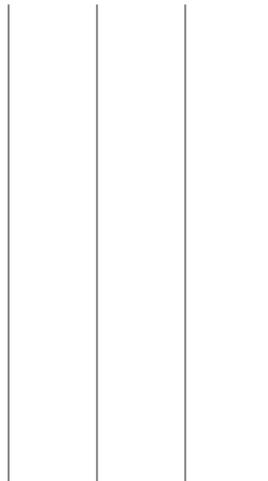
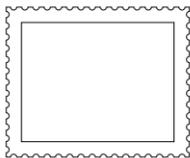
One Force –

United Through Excellence

www.tuaustria.ac.at



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.



TU Austria: Das ist geballte technisch naturwissenschaftliche Exzellenz an den drei technischen Universitäten Österreichs, mit mehr als 44.000 Studierenden und 8.800 Mitarbeitenden. In Forschung, Lehre und Hochschulpolitik gemeinsam mehr zu erreichen und als starker Partner für Wirtschaft und Industrie aufzutreten ist die Mission der TU Austria.

Drei Universitäten – eine Kraft

TU Wien

Unter dem Motto „Technik für Menschen“ wird an der TU Wien schon seit knapp 200 Jahren im Dienste des Fortschritts geforscht, gelehrt und gelernt. Mit rund 28.000 Studierenden und rund 3.000 Forschenden ist die TU Wien die größte naturwissenschaftlich-technische Universität Österreichs. Sie gliedert sich in acht Fakultäten mit 52 Instituten. Seit Oktober 2011 steht mit Rektorin Sabine Seidler erstmals eine Frau an der Spitze einer technischen Universität in Österreich.

► www.tuwien.ac.at

TU Graz

Wissen, Technik, Leidenschaft – die TU Graz überzeugt seit über 200 Jahren mit ihren Leistungen in Lehre und Forschung. Fünf thematische Stärkefelder, die „Fields of Expertise“, prägen ihren wissenschaftlichen Fingerabdruck. Mehr als 13.000 Studierende nutzen das Lehrangebot an sieben Fakultäten mit über 100 Instituten. Die TU Graz beschäftigt 2.300 MitarbeiterInnen und forciert die Internationalisierung in Forschung und Lehre auf allen Ebenen.

► www.tugraz.at

Montanuniversität Leoben

1840 als „Steiermärkisch-Ständische Montanlehranstalt“ gegründet, ist die heutige Montanuniversität Leoben mit rund 3.500 Studierenden und etwas mehr als 1.000 MitarbeiterInnen die kleinste der drei TU Austria-Universitäten – und die spezialisierteste. Sie ist Österreichs einzige Universität, deren Forschungsschwerpunkte und Studienrichtungen entlang der Wertschöpfungskette vom Rohstoff bis zum Recycling angesiedelt sind.

► www.unileoben.ac.at