

NEWSletter

Berichte, Mitteilungen und Informationen
aus der Hochschule München

Neues Graduiertenkolleg

Munich Distillers

Black Box fürs Auto

Chance Deutschlandstipendium

Das Zimmer 2020

Didaktik. Aktiv. HD MINT.



Studierende im Labor – gestern und heute

Aus Feinwerktechnik wird Mechatronik

Eine der Gründungs-Fakultäten umbenannt in Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik. Der Name »Fakultät für Feinwerk- und Mikrotechnik, Physikalische Technik« entsprach kaum mehr den von der Fakultät vertretenen Studienangeboten. Studiengänge wie Augenoptik/Optomietrie, Bioingenieurwesen, Chemische Technik, Photonik oder Mikro- und Nanotechnik haben die Naturwissenschaften Biologie, Chemie und Physik zur Grundlage; der Studiengang Produktion und Automatisierung ist auf Mechatronik ausgerichtet. Diese Angebote ließen sich nur schwer unter dem jetzigen Namen vermuten. Und die Entwicklungen in der Industrie zeigen, dass feinwerktechnische Produkte weitgehend von mechatronischen Geräten abgelöst wurden.

Dabei sind die beiden Bereiche Feinmechanik und Optik sowie Physikalische Technik echte Gründungsdiziplinen der Hochschule München. Als 1971 aus sieben Vorläuferschulen die Fachhochschule München gegründet wurde, war die Abteilung Feinwerktechnik/Optik eine Grundsäule des neuen Fachbereichs. Die große Physik-Abteilung des Oskar-von-Miller-Polytechnikums mit dem Pilotstudiengang Kerntechnik fand hier ihre neue Heimat, genauso wie die Physiker aus der Staatsbauschule.



Praktikumsanordnung zur Vermessung von Linsen-Duplets

Als zum Wintersemester 1974 der Studiengang Physikalische Technik mit dem Studienschwerpunkt Umwelttechnik eingeführt wurde, hieß der Fachbereich in Folge Feinwerktechnik/Physikalische Technik. Dieser Name wurde Mitte der 1980er Jahre erweitert und hieß dann Feinwerk- und Mikrotechnik, Physikalische Technik, um den Entwicklungen der Technik Folge zu leisten. Der erneute Namenswechsel zum 1. Oktober stand nun wiederum im Zeichen der Zeit.

Die »Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik« ist die zweitgrößte technische Fakultät an der Hochschule München. Sie bietet sechs Bachelor- und vier Masterstudiengänge sowie einen deutsch-französischen Bachelor- und Masterstudiengang an. ■

Ein neues Gesicht im Präsidium



Prof. Dr. Heinz Ziegler

Prof. Dr. Heinz Ziegler ist neuer Vizepräsident. Im Oktober hat der Hochschulrat der Hochschule München Prof. Dr. Heinz Ziegler einstimmig zum neuen Vizepräsidenten gewählt. Der Diplom-Physiker hat die Bereiche Lehre und Internationales übernommen. Er löst damit Prof.

Dr. Christoph Seeßelberg ab, der das Amt seit 2009 innehatte. Als Prodekan, Dekan und schließlich Sprecher der Dekane machte sich Heinz Ziegler einen Namen an der Hochschule München, insbesondere an seiner Fakultät für Versorgungs- und Gebäudetechnik, Verfahrenstechnik Papier und Verpackung, Druck- und Medientechnik.

Im Jahr 2001 wurde er außerdem zum Senator seiner Fakultät und der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik ernannt. Heinz Ziegler wurde 1994 an die Hochschule München berufen. Sein wissenschaftlicher Werdegang begann mit dem Physikstudium an der Universität Ulm und seiner Promotion im Jahre 1986. Anschließend verantwortete er bei namhaften Papierfabriken das Qualitätsmanagement.

Präsident Prof. Dr. Michael Kortstock sagte nach der Wahl: »Prof. Ziegler bringt langjährige Erfahrungen aus verschiedenen Positionen an der Hochschule mit. Er ist sowohl intern hervorragend vernetzt als auch mit wichtigen internationalen Partnern in engem Austausch. Ich freue mich auf die gemeinsame Arbeit, da wir bereits in den letzten Jahren vertrauensvoll zusammengearbeitet haben.« ■



Das Tachymeter vor der Sprunglatte

Touch the clouds

Fairer Stabhochsprung-Wettkampf mit Hilfe von Geoinformatik. Studierende der Geoinformatik und Satellitenpositionierung an der Hochschule München standen diesen Sommer vor einer ungewohnten Herausforderung: Die Wettkampfrichter bei Deutschlands größtem Stabhochsprung-Festival in Gräfelfing fragten ihre Unterstützung an.

Bei dieser Veranstaltung beeindruckten NachwuchsathletInnen aus mehreren Ländern mit präziser Feinmotorik. Jeder Millimeter zählt bei der Latte in 3-5 Metern Höhe. Damit alles fair abläuft, ist eine exakte Messung Grundvoraussetzung. Meist muss man sich jedoch auf Amateurvermessungen der Anlage verlassen und die Messlatte vor jedem Sprung mit einer Referenzlatte abgleichen. Diese aufwändige und langwierige Prozedur bringt ständige Unterbrechungen mit sich. Mit Hilfe der Studierenden wurden diese Schwachstellen behoben. Ausgerüstet mit einem Tachymeter, ermittelten sie die

Höhe der Sprunglatte berührungslos anhand des Winkels und der Strecke von einem hinter dem Anlauf definierten Standpunkt. Da die Studierenden keine halben Sachen machen wollten, vermaß und justierte die Gruppe kurzerhand an einem Abend zuvor die gesamte Sprunganlage. Enthusiastisch wurden sie ins Team aufgenommen, mit WettkampfsHIRTS ausgestattet, im Programmheft verewigt und rundum verköstigt.

Ein scheinbar abstrakter und wenig bekannter Studiengang erwies sich im Praxistest als greifbar und nützlich. Die erlernten Messtechniken, auch wenn sie meist mit Verkehr oder Bauwesen assoziiert werden, ließen sich problemlos im Sport anwenden. Die Studierenden erhöhten die Professionalität des Wettkampfs, entlasteten die Wettkampfrichter und erleichterten den Ablauf der Veranstaltung. Messfehler waren gestern – Tricksen wäre wohl in Zukunft vermessen. ■

Vernetzung im Mittelpunkt

Das neue Graduiertenkolleg Gebäudetechnik & Energieeffizienz von HM und TUM bietet Promotion mit Struktur.

Trotz der erfolgreichen Etablierung von kooperativen Promotionen wird das deutsche Wissenschaftssystem nur langsam durchlässiger. Die Suche nach betreuenden UniversitätsprofessorInnen zum Beispiel ist für DoktorandInnen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften eine besondere Herausforderung. Die AnwärterInnen kämpfen mit fehlenden persönlichen Kontakten, Akzeptanzproblemen und langen Wartezeiten. Zudem fehlen klare Strukturen und Richtlinien. Aber: »Die Promotion ist ein Schlüsselfaktor, um talentierte Absolventinnen und Absolventen an der Hochschule zu halten und Forschungsarbeit zu etablieren. So können wir einer Abwanderung von Know-how entgegenwirken«, sagt Prof. Dr. Christiane Fritze, Vizepräsidentin für Forschung und Entwicklung der Hochschule.

Im neuen kooperativen Graduiertenkolleg wird DoktorandInnen an der Hochschule München eine leichtere Durchführung ihres Promotionsvorhabens ermöglicht. Durch die Betreuung eines Professorentandems von TU

und HM wird hervorragende Forschung gefördert. »Das korporative, strukturierte Umfeld und die Teilnahme an der TUM Graduate School erleichtern Vernetzung, Internationalisierung und Interdisziplinarität« erklärt Prof. Dr. Ernst Rank, Leiter der TUM Graduate School.

Das Programm umfasst drei Forschungsbereiche: Gebäudehülle und Bauphysik, Gebäudeausrüstung und -betrieb sowie Energiebereitstellung und -wandlung. Die Promotionsvorhaben reichen dabei von der Lebenszyklus- und Energieverbrauchanalyse von Niedrigstenergiegebäuden über die energetische Optimierung von Gebäuden bis zur Tiefengeothermie. Neben der Forschung ist immer auch die Entwicklung von Empfehlungen für die Praxis von großer Bedeutung.

Für die Promovenden gibt es zudem ein breites Qualifikationsprogramm mit Workshops z. B. zu Publikation, Präsentation oder Projektmanagement. Sie entwickeln als Gruppe eine eigene Identität und können sich durch regelmäßigen Kontakt zur Wirtschaftspraxis, z. B. beim jährlich stattfindenden Graduiertentag, auch beruflich positionieren. ■



Prof. Dr. Martin Ehlers erklärt seinen Studierenden beim Laborpraktikum wie Sanitäranlagen sinnvoll installiert werden

Wasser marsch!

Diesmal in der Reihe »Labore der Hochschule München«: Sanitärtechnik, Wasserver- und Abwasserentsorgung.

Prof. Dr. Martin Ehlers, der seit 2009 an der Hochschule München lehrt, baute das Labor sukzessive neu auf und bietet hier verschiedene Praktika für die Studienfächer Sanitärtechnik, Bautechnik, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung an. Der Neuaufbau wurde finanziert durch Sachspenden verschiedener Firmen sowie durch Studienbeiträge.

Durch die gute Ausstattung des Labors lassen sich vielfältige Übungssituationen für die Studierenden simulieren. An einem Abwasserdemonstrationsstand, der sich über zwei Geschosse und Installationswände erstreckt, können im Rahmen des gleichnamigen Praktikums z. B. unterschiedliche hydraulische Stressbelastungen provoziert werden. Die Studierenden analysieren das sich einstellende Betriebsverhalten und versuchen die Fehlerquellen zu finden. Transparente Rohrleitungen unterstützen die Anschaulichkeit der Versuche.

In der Sanitärtechnik sind Trinkwasserinstallationen so zu errichten, dass die Trinkwasserhygiene zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist. Im Rahmen des Praktikums »Trinkwasserhygiene« beschäftigen sich die Studierenden mit den Ursachen von Qualitätsbeeinträchtigungen und entsprechenden Installationsmethoden und Maßnahmen. Diese ermöglichen die kontinuierliche Sicherstellung der Trinkwasserqualität während des Betriebs.

Zur Sanitärtechnik und der Wasserver- und Abwasserentsorgung existiert im Labor eine sehr umfangreiche Sammlung unterschiedlichster Exponate: verschiedene Rohrmaterialien einschließlich deren Verbindungsmöglichkeiten, Armaturen (zum Teil als Schnittmodelle) sowie brand-, schall-, wärme- und feuchteschutztechnische Ein- und Anbauteile. Weitere Themenbereiche der Sanitärtechnik sind die Absicherung gegen Rückfließen von kontaminiertem Wasser, das Betriebsverhalten einer Druckerhöhungsanlage und die Messgenauigkeit von Wasserzähler und Druckschlag. ■

Energieeffizienz dank neuem Baustoff

Forschungsprojekt Membrankonstruktionen zur energetischen Sanierung von Gebäuden (MESG). Die energetische Sanierung von Gebäuden kann entscheidend dazu beitragen, Kohlendioxid-Emissionen zu reduzieren. Der wärmetechnischen Optimierung der Gebäudehülle kommt dabei eine besondere Rolle zu: Durch den Einsatz von textiler Architektur in Form von Folien bzw. Geweben kann in der Sanierung eine deutliche Energieeinsparung für Gebäude erreicht werden, sowohl bei Heiz- als auch bei der Kühl- und Beleuchtungsenergie. Darüber hinaus führen solche Konzepte zu einer energetischen Verbesserung von Neubauten, bei denen verstärkt Membrankonstruktionen zum Einsatz kommen.

An der Hochschule München wurden in den letzten vier Jahren im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Forschungsprojekts technische Konzepte entwickelt, die es ermöglichen, ein angenehmes Raumklima mit dem neuartigen Baustoff Membran zu schaffen. Die Einsatzbereiche von Membranen sind vielfältig: Sie dienen als Fassadenele-

mente, als zweite Haut, als Haus-im-Haus-Konzept oder als Atriumüberdachung. Für zwei Objekte wurden architektonische und technische Konzepte entwickelt um zu zeigen, wie eine Atriumüberdachung konkret aussehen könnte. Zu deren Vorteilen gehören der Zugewinn an Nutzfläche, die Optimierung des Verhältnisses von Hüllfläche (Umfassungsfläche eines Gebäudes) zu Gebäudevolumen und das damit einhergehende Wegfallen der Sanierung ungedämmter Hüllflächenbauteile. Neben Strömungssimulationen wurden auch Tageslichtsimulationen, Konzeptstudien zur technischen Gebäudeausrüstung und ein Regelungskonzept entwickelt. Das Fazit: Besonders wichtig ist die genaue Kenntnis über die angedachte Nutzung des neuen Raumes. Daraus erschließt sich das Temperaturniveau, das mit entsprechender Technik erzeugt und kontrolliert wird. Membranbauten mit wechselnder Nutzung erfordern weiterhin eine ausgeklügelte Gebäudeautomation, die auf die hohen Anforderungen zügig reagieren kann. ■

www.mesg.info



World-Café beim Alumniworkshop

New York, New York

UAS7-Alumniworkshop in New York. Kontakt halten zu ehemaligen Studierenden, gerade auch zu ausländischen Alumni, wird immer wichtiger. Die Hochschulallianz UAS7, in der die Hochschule München Mitglied ist, lud deshalb im August 2012 erstmals 25 nordamerikanische Alumni zu einer mehrtägigen Fortbildungsveranstaltung ins New Yorker German House ein.

In den Tagungsräumen mit atemberaubendem Ausblick auf die Skyline von Midtown, den East River und das Gelände der Vereinten Nationen schnupperten ehemalige Studierende aller UAS7-Hochschulen vier Tage lang wieder »deutsche Luft« und tauschten sich zu Themen aus Berufs- und Fachwelt aus. Ermöglicht wurde die Veranstaltung durch eine Förderung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD). Ziel des Seminars war es, die Alumni in Nordamerika in einem tragfähigen Netzwerk zu versammeln und dauerhaft an ihre ehemaligen deutschen Hochschulen zu binden. »Die Teilnehmer haben wirtschaftswissenschaftliche oder ingenieurwissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen und in ihrer Heimat Nordamerika mittlerweile auch beruflich Fuß gefasst«, sagt Kim Sims, Leiterin des New Yorker Verbindungsbüros der UAS7. Die Mehrzahl hatte ihren Deutschlandaufenthalt über das von UAS7 angebotene Study and Internship Program (SIP) organisiert.

Unter dem Motto »Challenging Change« wurden vier interdisziplinäre Fachworkshops aus den Wirtschafts- sowie Ingenieurwissenschaften angeboten. Alle DozentInnen hielten ihre Workshops unentgeltlich, um die Alumniarbeit ihrer Hochschulen zu unterstützen. Durch interaktiven Unterricht und eine Podiumsdiskussion bestand reichlich Gelegenheit zu Dialog und Austausch. Das Rahmenprogramm bot ein Alumni Speeddating, einen nostalgischen Besuch im New Yorker Hofbräuhaus und weitere Anregungen zum Thema Netzwerken. Zum Abschluss präsentierten die TeilnehmerInnen in einem World-Café ihre Erkenntnisse.

Im Nachgang der Veranstaltung kündigten bereits mehrere AbsolventInnen an, in ihren Heimatorten kleine UAS7-Alumni-Chapter und Stammtische zu organisieren. Das New Yorker UAS7-Büro hält zudem über die Plattform

LinkedIn Kontakt zu den Alumni. Dank der großzügigen Förderung durch den DAAD wird auch 2013 ein Alumniseminar in New York stattfinden. Neben einem technischen Schwerpunkt wendet sich die Veranstaltung im kommenden Jahr mit Workshops zu Social Business Entrepreneurship und Sustainable Tourism auch an Alumni sozialwissenschaftlicher Fakultäten.

MoMA-Preis für Architektur-Alumnus

»Hallo, ich bin WENDY. Ich reinige die Luft. Ich biete Kühlung. Ich bin recyclebar.« So begrüßt das Siegerprojekt des diesjährigen Young Architects Program im New Yorker PS 1 die Besucher. Das PS 1 ist ein Ableger des berühmten Museum of Modern Art im Stadtteil Queens.



Leuchtend blau: WENDY ist ein architektonisches Experiment

Durch visuelle Prägnanz schafft WENDY einen besonderen Erlebnisraum. Sie teilt die beiden Eventflächen des Open-Air Eventgeländes optisch voneinander ab, bietet Schatten, erfrischende Wassernebel und Musik. Der Nylonstoff, mit dem die Installation bespannt ist, wurde mit Nanopartikeln aus Titan beschichtet, welche Schadstoffe aus der Luft binden. Während der Projektlaufzeit wird WENDY den Schadstoffausstoß von ca. 260 PKW neutralisieren. Die Konstruktion beruht auf standardisierten Gerüstteilen und ist wiederverwendbar.

Gebaut wurde WENDY vom Architektenduo Marc Kushner und Matthias Hollwich (HWKN). Letzterer ist Alumnus der Hochschule München und schloss im Jahr 1995 sein Studium ab. Danach arbeitete er bei Peter Eisenman und Rem Koolhaas (ETH Zürich). Er wurde mit seinen Arbeiten u. a. im Magazin Wallpaper, im Architect Magazine und in der New York Times porträtiert und ist Mitbegründer der Architekturdatenbank Architizer.com. ■



Der neue München-Vodka

Start-up-League: Munich Distillers

Monaco Vodka by Munich Distillers – Event-Destillerie und Münchens erster Vodka. Die berühmteste Spirituose der Welt hat jetzt ein »Münchner Kindl«: »Monaco Vodka by Munich Distillers« heißt die erste Vodka-Kreation der bayerischen Hauptstadt. Auf den Markt gebracht wurde sie von den Munich Distillers zusammen mit dem Münchner Stadtlabel franzmünchinger.

Das SCE Gründerteam Munich Distillers ist eine innovative Brennerei und Spirituosenmanufaktur mit Münchner Produktionsstätte, die aus hochwertigen Rohstoffen Produkte in Handarbeit fertigt. Im Gegensatz zum Massenmarkt geht es den Gründern darum, dem Gaumen des anspruchsvollen Konsumenten zu gefallen. Während es bei den Branchengiganten darum geht, möglichst nah am Durchschnitts-Geschmack zu sein, gehört es hier zur Maxime, den Konsumenten zu überraschen. Erklärtes Ziel ist es, hochwertige Spirituosen unter Rückbesinnung auf traditionelle, aber nachhaltige Herstellungsverfahren zu entwickeln und zu vermarkten. Qualität wird dabei groß geschrieben. Der Vodka entsteht nach Reinheitsgebot aus hochwertigem Bio-Weizen, frischem

Quellwasser und bestem Bio-Hopfen. Mit seinen 40 % Alkohol ist er stark und mild zugleich. Das erste gelaunchte Produkt ist der Monaco Vodka (by Munich Distillers). Leitmotiv hinter dem hochprozentigen Getränk ist jedem Münchener ein Begriff und vielen der Inbegriff der Münchner Seele – Monaco Franze! So ziert der »Stenz« auch jede Flasche des Vodkas.

Bei der Kapitalbeschaffung geht das Team neue Wege: »Dass wir innovativ in jeder Hinsicht sind, zeigt unsere Crowd Funding Finanzierung, die wir über so genannte Genussscheine realisiert haben. Dieses Konzept ist neu und wir sind stolz, damit die ersten gewesen zu sein«, so Mitgründer Konstantin Graf v. Keyserlingk. Doch damit nicht genug: Nahe der Münchner Freiheit eröffnen Munich Distillers demnächst die erste erlebbare Destillerie der Stadt mit eigener Bar und integriertem Shop. Bleibt zu hoffen, dass der Monaco Vodka (by Munich Distillers) wie der Monaco Franze ein echtes Münchner Original wird und ihm noch viele folgen werden. ■

Weitere Information unter www.munichdistillers.de

Start-up-League: MyRoomStyle

MyRoomStyle ist eine Online-Plattform für Einrichtungs- und Wohnideen. Das bereits gelaunchte Portal www.myroomstyle.de des Gründerteams ermöglicht das Entdecken und Zusammenstellen von vielseitigen Wohnideen aus Möbeln und Wohnaccessoires. Neben dem Social-Media-Austausch zu Einrichtungs-ideen ermöglicht die Seite auch das bequeme Onlineshopping der Einrichtungsgegenstände.

Mit wenigen Klicks können Nutzer mit dem Online-Designplaner von MyRoomStyle sowohl zweidimensionale Collagen verschiedener Objekte als auch dreidimensionale Räume durch das Hinzufügen von Raumhintergründen zusammenstellen. Der große Vorteil: Jetzt wissen Einrichtungsbegeisterte bereits vor dem Kauf, wie Farbe und Form der Einrichtungsstücke zueinander passen. Für die Inspiration setzt MyRoomStyle auf die soziale Komponente. Jede erstellte Wohnidee kann auf der Seite angesehen, bewertet, kommentiert und aktiv an andere über

soziale Netzwerke wie Facebook oder per E-Mail empfohlen werden. »Unsere Zielgruppe will in ihren Wohnungen einen betont individuellen Einrichtungsstil umsetzen. Dafür liefert MyRoomStyle reichlich Inspiration. Die Auswahl an Möbeln und Accessoires wird ständig erweitert und saisonal aktualisiert«, erklären die Gründerinnen Bettina Redl und Elisa Birr.

Der leicht bedienbare Designplaner bietet die Möglichkeit, von bekannten Kombinations- und Farbmustern abzuweichen, um Neues auszuprobieren. »Früher haben wir dafür Möbel und Dekoration aus Zeitschriften ausgeschnitten und auf ein Blatt Papier geklebt«, beschreiben die Gründerinnen den Zeitgeist-Wandel bei Einrichtungsfragen. »Heute ist das ganz einfach auf unserem Portal möglich und die MyRoomStyle-Community gibt zur Gestaltung sogar noch Ideen und Tipps«. ■

Mehr Information unter www.myroomstyle.de



Der Flexheel-Schuh kann nicht nur seine Höhe, sondern auch seinen Look verändern

Start-up-League: Project Flexheel

Höhenverstellbarer High Heel Damenschuh entwickelt.

Durch ein besonderes Sohlensystem, das austauschbare Absätze vorsieht, kann der Flexheel nicht nur seine Höhe, sondern auch seinen Look verändern. Dieser Schuh ist somit der perfekte High Heel für jeden Anlass. Mit nur einem Handgriff kann ein Absatz durch einen anderen, der in Höhe, Design und Farbe variieren kann, ausgetauscht werden. Beispielsweise lässt sich der Flexheel von zwei bis auf zwölf cm Höhe verstellen. Dadurch kann der Schuh entweder als flache Sandalette oder als hoher Pumps getragen werden. Die Trägerin kann ihn unkompliziert an unterschiedliche Situationen und Bedürfnisse anpassen.

Die Patentierung des Klicksystems ist im Prozess, das EXIST-Gründerstipendium ist bewilligt und die erste Mode-Kollektion wird gerade entworfen. Auch die erfolgreiche Entwicklung eines geschlossenen Flexheel-Damenschuhs ist mittlerweile gelungen. Die Wechselabsätze und Sohlen halten den Wirkkräften am Damenfuß Stand.

Damit hat das Team die Herausforderung der besonders hohen Materialbelastung beim geschlossenen Flexheel-Schuh erfolgreich gemeistert. Für die Unterstützung bei der Entwicklung geht der Dank des Gründerteams besonders an Prof. Dr. Winfried Zanker von der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik.

Wie sehen die weiteren Pläne aus? Erfinder und Mitbegründer Christian Huber dazu: »Das höhenverstellbare Flexheel-System funktioniert bereits sehr gut. Jetzt ist es wichtig, die Konstruktion optimal an die Produktionsanforderungen anzupassen und die Produktionsabläufe bis ins Details zu planen, damit bei der Herstellung Fehler vermieden werden können. Außerdem arbeiten wir an möglichen Vertriebsstrategien und Marketingkonzepten, um den Markteintritt im Frühling 2013 termingerecht vorzubereiten.« ■

Mehr Information unter www.projectflexheel.com

Start-up-League: sigens

sigens entwickelt eine Brennstoffzelle – und gewinnt beim renommierten F-Cell Award.

Das Start-up sigens entwickelt ein leistungsfähiges Brennstoffzellensystem für flüssige Brennstoffe. Das neuartige System verbindet die Vorteile der leistungsstarken Wasserstoffbrennstoffzelle mit den Vorteilen der Direktmethanolbrennstoffzelle (verfügbarer und gut speicherbarer Brennstoff). Auf diese Weise bietet die sigens-Brennstoffzelle eine Antwort auf das Reichweitenproblem einer reinen Akkulösung. Die methanolbetriebene sigens-Brennstoffzelle hat hohe Leistungsdichten und einen mit Wasserstoffbrennstoffzellen vergleichbaren Wirkungsgrad, so dass mit dem entwickelten neuen Konzept die Produktkosten entscheidend gesenkt werden können.

Im Herbst wurde das Start-up der Hochschule München und des SCE bei der renommierten internationalen Brennstoffzellen-Messe F-Cell in Stuttgart mit dem 2. Platz des Innovationspreises Brennstoffzelle, dem »F-Cell Award«, in der Kategorie Start-up ausgezeichnet. Der Branchenpreis wird vom Land Baden-Württemberg für anwendungsnahe Entwicklungen rund um die Brennstoffzelle

gestiftet. Die Bewertung erfolgte dabei nach den Kriterien Innovationshöhe, Marktpotenzial und Nutzen für Umwelt und Gesellschaft.

Momentan entwickelt das von Matthias Wössner, Volker Harbusch, Lars Behrend und Felix Hengersperger gegründete und ständig wachsende Unternehmen einen Prototypen mit 1,2 Kilowatt Leistung. Dabei arbeiten die erfahrenen Ingenieure eng und intensiv mit der FK für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik der Hochschule München zusammen. Mentor von sigens und aktives Bindeglied zwischen den Gründern und der Hochschule ist Prof. Dr. Klaus Peter Zeyer. Finanzielle Unterstützung erhält sigens zudem durch den EXIST-Forschungstransfer des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

sigens bietet laufend studentische Abschlussarbeiten und Praktika für Studiengänge mit den Schwerpunkten Chemie oder Physik und in den Bereichen Betriebswirtschaft und Elektrotechnik an. ■

Weitere Information unter www.sigens.de



Bei KonTEXT entstandene Collage

Strafarbeit Lesen

Studierende des Studiengangs Soziale Arbeit treffen sich beim Projekt KonTEXT mit jugendlichen Straftätern. Wo früher Sozialarbeit zur »Einsicht« führen sollte, versuchen es die Jugendgerichtshilfe München und Fürstendfeldbruck jetzt mit Büchern. Wenn ein Staatsanwalt oder Jugendrichter diese Strafe verhängt, wird ein Erstgespräch mit einer Studentin oder einem Studenten der Hochschule München vereinbart. Meist gelingt es den MentorInnen aufgrund des geringen Altersunterschiedes leicht, einen Kontakt auf Augenhöhe und ein Vertrauensverhältnis zu dem Straftäter aufzubauen. Wenn die Lesekompetenz ausreicht, wird gemeinsam ein Buch aus einem Pool von über 120 Werken ausgewählt. Im Mittelpunkt stehen hierbei das begangene Delikt, aber auch das Lebensumfeld und die Interessen. Das Jugendbuch soll dazu anregen, über sich selbst und das eigene Leben nachzudenken. Oft gelesen wird z. B. »Knastkinder« von Rüdiger Bertram.

In bis zu sechs Sitzungen am Campus Pasing wird die Lektüre begleitet, besprochen und aufgearbeitet. Die Art und Weise wie das geschieht, wird individuell festgelegt.

Klappentexte oder Kurzgeschichten schreiben, Bilder malen, eigene Songs rappen – was man kann und was gefällt, ist erlaubt. Auch Mousepads und witzige Comics sind schon entstanden. Hauptsache, die Jugendlichen denken über das Gelesene nach und setzen sich damit auseinander.

Bisher gab es bereits 90 solcher Leseweisungen. KonTEXT führt außerdem Lesegruppen in der Jugendarrestanstalt München durch. Hier wird von den MentorInnen ein Werk ausgesucht und an zwei Terminen mit Kleingruppen erarbeitet. KonTEXT wurde seit 2010 an der HM unter der Leitung von Prof. Dr. Caroline Steindorff-Clasen konzipiert. Am Anfang soll das Lesen tatsächlich eine Strafe sein. Aber diese wird nicht als Selbstzweck eingesetzt, sondern eröffnet neue Chancen. Erste Evaluationen bei den Jugendlichen bezeugen eine hohe Zufriedenheit und die ehrenamtlich engagierten Studierenden erleben die Arbeit als wertvolle Erfahrung und Ergänzung ihrer Ausbildung. 2013 werden die Zwischenergebnisse an der Hochschule präsentiert. Da die Lust auf »Nachsitzen« steigt, soll KonTEXT weiter ausgebaut werden. ■

Black Box fürs Auto

Unfallforschung. Alkohol, Rasen oder »oben ohne« – das sind laut Vorstudien die Hauptursachen für Unfälle im Straßenverkehr und deren oft schwere Folgen. Nachlässigkeiten wie der Verzicht auf den Fahrradhelm können gravierende Auswirkungen haben. Umso brisanter, wenn man bedenkt, dass Verkehrsunfälle eine häufige Todesursache in Deutschland sind – Tendenz steigend. Es ist also höchste Zeit zu fragen, wie es dazu kommt. Denn meist wird nicht ganz klar, was letztlich zum Unfall geführt hat. Die Schuldfrage steht im Vordergrund, oft erfolgt keine Obduktion der Opfer. Prof. Dr. Hans Bäumlner, Sachverständiger und Fahrzeugtechniker an der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik, stellt sich gemeinsam mit dem Rechtsmediziner Dr. Wolfram Hell von der LMU dieser Herausforderung.

In dem von Prof. Bäumlner gegründeten Büro für Unfallanalytik führen SpezialistInnen unterschiedlicher Fachrichtungen Erhebungen zum Unfallhergang durch und

systematisieren die Ergebnisse in einer Datenbank. So werden Zusammenhänge sichtbar. Ein nächster Schritt wäre die Ausstattung von Autos mit einer Black Box. Damit könnte im Nachhinein z. B. abgelesen werden, ob ein Blinker gesetzt oder in welchem Gang gefahren wurde.

Die Analyse stellt einen wichtigen Beitrag zur Forschung dar, jedoch auch zur Unfallabwicklung, denn präzise Daten sind Indizien bei Rechtsstreitigkeiten. Auf dieser Basis können Präventionsmaßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Fahrzeugbauer und Gesetzgeber sind hier gleichermaßen gefragt. Striktere Tempolimits, eine Helmpflicht oder die Verpflichtung zum Fahrtenschreiber erscheinen nahe liegend. Vielleicht ist dies aber gar nicht nötig. Wenn die gesammelten Daten und Bilder in die Öffentlichkeit gelangen, greift sicher der ein oder andere das nächste Mal ganz freiwillig zum Helm oder fährt ein bisschen langsamer. ■



Ein Teil des HOKO-Teams am Infostand

Zweitägige HOKO – doppelter Erfolg

Mehr HOKO, mehr Firmen, mehr Kontakte. Als am 7. November die 16. HOKO erstmals als Zweitagesmesse eröffnet wird, steht den Beteiligten, allen voran den Projektleitern Daniel Pommer und Michael Geiger, die Aufregung ins Gesicht geschrieben. Der Dekan der FK für Wirtschaftsingenieurwesen, Prof. Dr. Hermann Englberger, bringt seinen Enthusiasmus zum Ausdruck: »Oktoberfest, FC Bayern und die HOKO, das kann man in einem Atemzug erwähnen, wenn es um München geht.«

Nachdem dann endlich das blaue Band durchschnitten und die Veranstaltung offiziell eröffnet ist, bleibt zum Nachdenken keine Zeit mehr. Der Andrang in der Lothstraße 64 ist riesig, Messestände und Vortragsräume sind voll besetzt. Die Zahlen bestätigen den Erfolg: Die neuen Shuttlebusse müssen während der zwei Tage verstärkt werden und die Besucherzahl klettert auf 12.000. Die rein studentische Organisation und ihre bunte Besucher-schaft sind die Markenzeichen der HOKO. Studierende in ungewohnt formalem Dress bilden Trauben vor der so genannten Jobwall, Firmen halten Ausschau nach ihren

WunschkandidatInnen. Dazwischen mischen sich Wort-fetzen aus typischem Messe-Small-Talk und Wortge-fechte vom Podium. Stille Beobachter und nervöse As-piranten kurz vor dem vereinbarten Interviewtermin schieben sich zusammen mit Studierenden, die einen Nebenverdienst oder eine Stelle für die Abschlussarbeit suchen, durch die vollen Gänge. Einige hoffen auf die greifbare Chance einer Festanstellung, andere befassen sich erstmals ernsthaft mit dem Thema Jobsuche. Die HOKO bringt für Studierende der Hochschule München Job und Karriere in greifbare Nähe – ohne an Profession-alität anderen Firmenmessen nachzustehen. Kreativität spielt eine zentrale Rolle, denn gerade mit ihren inno-vativen Messekatalogen, lustigen Werbeaktionen und stetigen Neuerungen macht die HOKO von sich reden.

Der Mut zu zwei Tagen hat sich auf jeden Fall bezahlt gemacht – für viele sogar im Wortsinn. Das Ergebnis: Mehr HOKO, mehr Firmen, mehr Kontakte. Man darf gespannt sein auf die 17. Auflage. ■

Immer aktuelle Infos unter www.hoko-online.de

Winterkonzert 2012

Chor und Symphonieorchester der Hochschule München verzauberten das Publikum. Das Winterkonzert von Chor und Symphonieorchester der Hochschule stand diesmal im Zeichen zweier klassischer Komponisten: Brahms und Beethoven. Insgesamt 200 Studierende gestalteten die Vorstellung unter der Leitung von Prof. Dr. Theodor Schmitt.

Der Chor eröffnete das Konzert mit dem bekannten Liederzyklus »Zigeunerlieder« von Brahms. Dieser Zyklus umfasst elf kurze, heitere Liebeslieder, deren Texte Brahms einer ungarischen Volksliedsammlung entnahm. Sichtlich bewegt von den gefühlvollen Texten und den romantischen Harmonien interpretierte das Ensemble die facettenreichen Lieder mit ebenso viel Klangschmelz wie rhythmischer Verve, einfühlsam begleitet von Tobias Stork am Klavier.

Das Symphonieorchester hatte sich nach der Pause nichts Geringeres als Beethovens Zweite Symphonie vorgenommen – und wuchs dabei über sich hinaus!



Leiter der Musikensembles: Prof. Dr. Theodor Schmitt

Die vehementen Tempi und Rhythmen der Ecksätze gelangen den Studierenden ebenso trefflich wie die ausdrucksstarken melodischen Partien des kantablen zweiten Satzes. Als am Ende des Konzerts Brahms' berühmtes Wiegenlied »Guten Abend, gut' Nacht« von Chor und Orchester angestimmt wurde, waren die vielen Zuhörer, die trotz Schnee und Eis in die Aula der Ludwig-Maximilians-Universität München oder den Herkulesaal der Residenz gekommen waren, vollends verzaubert. ■



Stipendiatin Maximiliane Pausch berichtet bei der Auftaktveranstaltung ins zweite Förderjahr über ihre Erfahrungen mit dem Deutschlandstipendium

Chance Deutschlandstipendium

Das Stipendienprogramm startet erfolgreich ins zweite Förderjahr. Nach intensiven Monaten, in denen neue Förderer gewonnen und Stipendiatinnen und Stipendiaten ausgewählt wurden, startete das Deutschlandstipendium im Oktober in seine zweite Runde. 64 Studierende können im Studienjahr 2012/13 gefördert werden. Etwa die Hälfte davon erhält das Stipendium bereits im zweiten Förderjahr, die andere Hälfte wurde zum Wintersemester aus annähernd 250 Bewerberinnen und Bewerbern neu ausgewählt.

Der Rückblick auf das erste Jahr zeigt, dass die Stipendiatinnen und Stipendiaten das Deutschlandstipendium als Chance erkannt und genutzt haben. Einige konnten z. B. neben dem Studium wieder mehr Zeit in ihr ehrenamtliches Engagement investieren, andere ihr Auslandssemester finanzieren. Einigkeit bestand darüber, dass insbesondere der Kontakt zu den Förderern gewinnbringend war. Neben der finanziellen Unterstützung ist die Vernetzung ein Kerngedanke des Stipendiums. Vor allem

fördernde Unternehmen erkennen diesen Mehrwert zunehmend und gestalten ihn aktiv. Zum einen, indem sie sich durch ihr Förderengagement noch enger mit der HM assoziieren. Zum anderen, indem sie den Kontakt zu den geförderten Studierenden pflegen. So laden Firmen »ihre« StipendiatInnen zu Betriebsbesichtigungen oder internen Veranstaltungen ein. Viele bieten Praktika an und einige benennen MentorInnen, die für die StipendiatInnen ansprechbar sind.

Nicht nur Unternehmen, Verbände, Stiftungen oder Vereine können sich als Förderer engagieren. Auch Privatpersonen, denen die Förderung junger Talente am Herzen liegt, können das Deutschlandstipendium unterstützen. Ab diesem Jahr bietet die Hochschule München Privatspendern erstmals auch die Option, sich bereits mit einem Teilbetrag an der Finanzierung eines Stipendiums zu beteiligen. ■

Weitere Infos unter www.hm.edu/deutschlandstipendium oder direkt bei anja.hunsinger@hm.edu

Denker stiften Denken

Studienberatung bietet Stipendienberatung an. Einstein sagte: »Es ist schwieriger, eine vorgefasste Meinung zu zertrümmern, als ein Atom.« Stimmt! Hartnäckig halten sich die Vorurteile beim Thema Förderung und Finanzierung. Oft wird ein Stipendium mit dem Stigma des Unerreichbaren belegt. Wahr ist, dass Stipendien an leistungsstarke Persönlichkeiten vergeben werden. Aber was heißt leistungsstark? Ist damit ein Einser-Notenschnitt gemeint? Sicher, dieser Schnitt spricht für die Zielstrebigkeit einer Studentin oder eines Studenten und gibt Zeugnis über die fachliche Exzellenz. Kann man hierbei aber gleich von leistungsstark sprechen?

Stipendienggeber betrachten bei ihrer Auswahl die ganze Persönlichkeit. Hierzu zählt auch das soziale Engagement. Fehlt dies, relativieren sich die guten Noten. Leistungsstark ist, wer zu den fachlich Besten des Studienjahrgangs gehört und sich sozial engagiert. Den Stiftungen ist dabei klar, dass es in dieser Kombination nicht immer mit einer Eins vor dem Komma klappen kann.

Aber auch beim Thema soziales Engagement gibt es Missverständnisse. Soziales Engagement bedeutet nicht, eine Seehundstation an der Nordsee aufzubauen (was natürlich sehr lobenswert ist). Es geht vielmehr um bürgerschaftliches Engagement, sei es bei der Feuerwehr, als TrainerIn im Sportverein, in der Fachschaft oder z. B. in der Kirchengemeinde. Die Möglichkeiten des Engagements sind breit gefächert. Die Stiftungslandschaft ist bunter geworden, dennoch fehlen leider oftmals Stipendien für angespannte Lebenssituationen – hier besteht Nachholbedarf.

Gefördert wird durch staatliche und private Stiftungen, Firmen und auch durch die Hochschule München. Dabei kann es sich sowohl um ideelle (Mentoring, Seminare etc.) als auch um finanzielle Förderung handeln: Denn »Denker« stiften nicht nur Geld, sondern auch Denken. ■

Bei der Suche nach dem richtigen Programm und bei weiteren Fragen unterstützt die Studienberatung: www.hm.edu/foerderung



Entwurf eines Jugendherbergszimmers

Das Zimmer 2020

Jugendherbergzimmer von morgen wird Zuhause für unterwegs. Architektur-Studierende der Hochschule entwarfen die ideale Unterkunft für junge Leute auf Reisen. Dabei liessen sie ihrer Kreativität freien Lauf – das Ergebnis ist futuristisch, witzig und hip: Ein Bett ist mehr als ein Bett und wenn man nicht aufpasst, können die Wände, die Decke oder sogar der Boden wegklappen!

An Ideen für Stauraum, Nutzungsvielfalt und Gestaltungsmöglichkeiten mangelte es nicht. Eines scheint klar: Platz wird definitiv überbewertet, auf Funktionalität und Style kommt es an. Im Zentrum steht das Konzept einer flexiblen und offenen Raumgestaltung, jeder Bewohner verpasst dem Zimmer eine persönliche Note. Das Youthlab war ein Summer School-Projekt unter der Leitung von Prof. Ruth Berkthold. Kick-off war bereits im

Juli in der Jugendherberge München Park. Inspiriert von dem Besuch bei verschiedenen Jugendherbergen und bepackt mit theoretischem Know-how, startete das Team in die Planung. Das Jugendherbergzimmer der Zukunft ist jetzt im Bau und wird im Januar 2013 auf der Messe BAU in München vorgestellt.

Das Deutsche Jugendherbergswerk lieferte den organisatorischen Background, für die praktische Unterstützung holte man die Firma Häfele mit ins Boot. Im Hintergrund koordinierte das Unternehmen ap35 das Projekt und vermittelte zwischen Entwicklung, Umsetzung und natürlich den Ansprüchen der Jugendherbergen. Dank dieses Netzwerks ist das Youthlab rundum marktauglich. Bleibt abzuwarten, wer sich als erstes dem Praxistest stellt und den Jugendherbergen ihr verstaubtes Image nimmt. ■

Didaktik. Aktiv. HD MINT.

BMBF-Projekt HD MINT gestartet. Ein Ball wird gegen eine Wand geworfen. Der Ball prallt ab und fliegt mit der gleichen Geschwindigkeit zurück, die er vor dem Aufprall hatte. Welche der folgenden Aussagen ist wahr?
 a) Die kinetische Energie des Balls ändert sich nicht.
 b) Der Impuls des Balls ändert sich nicht.
 c) Der Aufprall ist inelastisch.

Diese Frage beantworteten Studierende neulich in der Grundlagenvorlesung Physik von Prof. Dr. Imke Libon. Wie bei der Fernsehsendung »Wer wird Millionär?« durften sie über die richtige Antwort abstimmen. Zuvor hatten sich die Studierenden bereits selbstständig den neuen Stoff rund um den Drehimpuls angeeignet und einen kurzen Test auf der Lernplattform Moodle beantwortet. Klingt wie ein Märchen? Nein, es ist das Ergebnis aus der Mischung der zwei didaktischen Methoden Peer Instruction und Just-in-Time-Teaching, die im Rahmen des Projekts HD MINT in den naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen der Hochschule eingesetzt werden sollen. In Zusammenarbeit mit interessierten Lehrenden werden aktivierende Lehrmethoden erprobt und implementiert. Ziel des im September 2012 gestarteten BMBF-Projektes ist es, den Studienerfolg und die

Studienmotivation der Studierenden zu steigern. Dafür stehen sechs wissenschaftliche MitarbeiterInnen als DidaktikexpertInnen für die Bereiche Mathematik, Physik, Chemie, Informatik sowie Pädagogik zur Verfügung. Sie bilden für ein bis drei Semester ein Tandem mit einem Lehrenden. Dabei geben sie Anregungen, entwickeln didaktisch-methodische Konzepte und unterstützen ganz konkret bei der Einbindung der o.g. Methoden. So hat ein Mitarbeiter des Teams Prof. Dr. Axel Böttcher aus der Fakultät für Informatik und Mathematik bei einer Lerneinheit zum Thema Software-Engineering mit Hilfe des Problembasierten Lernens unterstützt: Es handelt sich um ein begleitetes, aber experimentelles und selbstgesteuertes Lernen in sieben Schritten. Anhand einer lebensnahen Problemstellung erarbeiten die Studierenden in Kleingruppen ein erstes Problemverständnis und beenden den Lernauftrag mit einer konkreten Lösung.

Die Antwort auf die obige Frage lautet im Übrigen a. Die Mehrheit der Studierenden konnte am Ende der Vorlesung die richtige Antwort nennen. ■

Machen Sie sich ein Bild vom Projekt, den Methoden und den MitarbeiterInnen: www.hm.edu/lehre



Kinderbetreuung

Auch im Wintersemester gibt es in der Prüfungszeit immer samstags bis zum 2. Februar eine kostenlose Kinderbetreuung für studierende Eltern. Betreut werden Kinder von 0 bis 12 Jahren stundenweise oder ganztägig in der Lothstraße und in Pasing. Anmeldung bitte zwei Tage vorher. ■

www.hm.edu/familie-gender



Semesterticket

Im Dezember verkündeten die Studierendenvertreter der drei großen Münchner Hochschulen das überwältigende Ergebnis der Abstimmung zum Semesterticket: 86,3 Prozent der Münchner Studierenden stimmten bei der Wahl für das Semesterticket. Der zweijährigen Pilotphase stehen nun keine Steine mehr im Weg. ■

www.hm.edu > Aktuelles > News



Haltestelle »Hochschule München«

Die neue Haltestelle »Hochschule München (Lothstraße)« wird seit Dezember von den drei Tramlinien 20, 21 und 22 bedient – in der Stoßzeit zwischen 7.00 und 9.30 Uhr sogar im 2,5-Minuten-Takt. Die zusätzliche Tram 22 verkehrt zwischen Stachus und Hochschule. Voraussetzung für ihren Einsatz war die Fertigstellung der Wendeanlage auf dem Hochschulcampus an der Dachauer Straße. ■



Pilotenausbildung

Die Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik bietet gemeinsam mit der Flugschule Pilot Training Network (PTN), einem Unternehmen der Luft-hansa Flight Training, ab diesem Wintersemester eine kombinierte Ausbildung zum Bachelor of Science »Luft- und Raumfahrttechnik« mit zeitgleicher Ausbildung zum Verkehrsflugzeugführer an. ■



Mastermacher

Der Masterblog der HM wirft einen Blick hinter die Kulissen der Masterstudiengänge. Mit ca. 1.400 BesucherInnen pro Monat erfreut er sich immer größerer Beliebtheit. In Zusammenarbeit mit dem Studiengang Technische Redaktion entstehen jetzt Porträts von Forschungsprojekten sowie von Alumni der Masterstudiengänge. ■

www.mastermacher.hm.edu



Sprachtandem

Der Anmeldezeitraum fürs Sprachtandem im Sommersemester läuft an. Wer Lust hat, fremde Sprachen zu sprechen und FreundInnen aus anderen Kulturen zu finden, kann mitmachen. Die Paare verschiedener Muttersprachen treffen sich mindestens zweimal im Monat für gemeinsame Unternehmungen und zum Austausch. ■

www.hm.edu < International < Wege in die Welt < Sprachen

Mit freundlicher Unterstützung



Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Michael Kortstock
Präsident der Hochschule
München (V.i.S.d.P.)

Redaktion

Abt. Hochschulkommunikation,
Christina Kaufmann (verantwortl.),
Sandra Ilg, Claudia Köpfer, Dorothea Töller
T 089/1265-1367
Fax 089/1265-1960
presse@hm.edu

Gestaltung

Monika Moser

Druck

Druckerei Kastner, Wolnzach

Bilder

Soweit nicht anders gekennzeichnet:
Hochschule München

Hochschule München

Lothstraße 34
80335 München
www.hm.edu