



## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

ein Jahr lang trägt unsere Hochschule nun den Titel „Technische Hochschule“. Ein Jahr, in dem sich viel bewegt hat. Im Außenauftritt haben wir ein neues Logo erarbeitet, in dessen Mittelpunkt die grafische Verbindung der Anfangsbuchstaben THI steht. Das leicht fernöstlich angehauchte Logo hat übrigens auch im Japanischen eine Bedeutung – dort heißt es ausgesprochen Chikara und steht für Kraft und Energie – eine willkommene Symbolik. Auch unser Slogan „Zukunft in Bewegung“ lässt sich dreidimensional interpretieren. Zum einen sehen wir darin unseren gesellschaftlichen Auftrag repräsentiert: Zukunft zu schaffen, durch Forschung und Lehre, für die jungen Menschen, die wir qualifizieren. Zum anderen spiegelt sich in dem Slogan unsere kontinuierliche Bewegung wider – allein die Verdoppelung der Studierendenzahlen in den letzten fünf Jahren oder der Ausbau der Studiengänge von vier auf 35 in den letzten 20 Jahren ist ein Beispiel dafür. Und zum Dritten sind es letztendlich die Mobilitätstechnologien, auf die wir uns als Hochschule spezialisieren, ohne die Breite unseres Auftrags dadurch einzuschränken.

Aber das ist nur ein Aspekt der Weiterentwicklung der THI im vergangenen Jahr. Ein anderer ist, dass wir im vergangenen Jahr zwölf neue Studiengänge – vorrangig in der Weiterbildung – auf den Weg gebracht haben. Den Forschungsbereich haben wir durch acht Forschungsprofessuren und ein wettbewerbliches Verfahren der Verteilung der 1 Mio. € THI Mittel auf Forschungsfelder gestärkt. Auch das Graduiertenzentrum, der THI Alumni Club, das Sprachenzentrum, Forschungs- und Weiterbildungsräte und der Einstieg in die ersten Design-Professuren sind eine Bewegung, die für uns Zukunft schaffen wird.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und freue mich, Sie bald wieder persönlich an unserer Hochschule begrüßen zu dürfen.

Ihr  
Prof. Dr. Walter Schober  
Präsident



## *Vision 10.000: Plädoyer für mehr Studierende in Ingolstadt*

Mehr Studierende am Hochschulstandort Ingolstadt – dafür spricht sich die Technische Hochschule gemeinsam mit der Stadt Ingolstadt aus. Von der politischen Seite forderten Oberbürgermeister und Präsident in einem gemeinsamen Schreiben ein Wachstum des Standortes Ingolstadt von aktuell ca. 6.000 auf 10.000 Studierende. Diese Zahl bezieht sich auf beide Ingolstädter Hochschulen zusammen – die THI und die Wirtschaftsfakultät der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt.

Die Forderung ist ein wichtiges politisches Signal, denn Ingolstadt liegt mit einer Studierendenquote von 4,6 Prozent deutlich unter dem bayerischen Durchschnitt von ca. 8 Prozent. Eine solch niedrige Quote, die Ingolstadt zum Bildungsimporteur macht, kann für eine führende Wirtschaftsregion nicht angemessen sein. Zum Vergleich: Würzburg und Regensburg weisen Studierendenquoten von über 20 Prozent auf.

Die Perspektive: Mit etwa 10.000 Studenten am Standort Ingolstadt könnte zumindest die Lücke zum bayerischen Durchschnitt geschlossen werden – eine wichtige Prophylaxe angesichts des Fachkräftemangels, der sich auch auf die Region auswirkt. Aber nicht nur aus wirtschaftlicher Sicht ist der weitere Ausbau Ingolstadts als Hochschulstadt ein notwendiger Weg. Mit 10.000 Studierenden wird nicht nur die Stadt weiter belebt, sie schafft auch für die Zukunft ein junges, dynamisches Flair. Ingolstadt als Hochschulstadt blickt auf eine über 300-jährige Tradition zurück. Jetzt ist die Gelegenheit, an dieser alten Tradition weiter anzuknüpfen und Ingolstadt zu einem starken Hochschulstandort auszubauen.

Foto: Tanja Kernweiss



## Spitzenposition beim Shell Eco-Marathon

Mit einem Liter Sprit im Tank mehrere Hundert Kilometer weit kommen – und das bei einem international renommierten Wettbewerb? Diesen Traum haben sich Professor Karl Huber und Professor Thomas Schiele mit ihrem starken Studententeam „Eta-nol“ nun erfüllt. Beim internationalen Wettbewerb „Shell Eco Marathon“ in Rotterdam erreichte das Team mit ihrem selbstgebautes straßentauglichen Fahrzeug „INcredible“ eine Spitzenposition. In der Kategorie „Alternative Kraftstoffe“ landete das Team auf Anhieb auf Platz drei. Ihr Fahrzeug erzielte eine Reichweite von 223 Kilometern. Ein Ergebnis, mit dem das Team sehr zufrieden ist – vor allem, da die Vorbereitungszeit äußerst knapp bemessen war.

Erst im vergangenen Jahr hatte sich Professor Karl Huber den „Shell Eco Marathon“ in Rotterdam live angesehen. Schnell kam er zur Idee, dass dieser Wettbewerb eine spannende Herausforderung für seine Studenten wäre. Beim „Shell Eco Marathon“, dem weltweit größten Energieeffizienz-Wettbewerb für Straßenfahrzeuge, werden einmal pro Jahr die spritsparendsten Entwicklungen der Welt ermittelt. Der Wettbewerb wird dafür sowohl in Europa (Rotterdam/Niederlande) und Amerika (Houston, Texas/USA) als auch in Asien (Kuala Lumpur/Malaysia) ausgetragen. In Europa nehmen mittlerweile rund 200 Teams von Fachhochschulen, Universitäten und Berufsschulen an diesem Wettbewerb teil. Für das Ingolstädter Team „Eta-nol“ war 2014 die Premiere.

Von der Idee bis zum fertigen, straßentauglichen Fahrzeug (Klasse „Urban Concept“) hatte das Team nur sechs Monate zur Verfügung. Neben Vorlesungen und Prüfungen erstellten Professor Karl Huber und Professor Thomas Schiele zusammen mit ihrem Studententeam das Konzept für das Fahrzeug und setzten es um. Der fertige Wagen „INcredible“ verfügt über einen hybridisierten Ethanol-Antrieb und ist in der Zusammensetzung der verwendeten Technologien einzigartig unter den Modellen der deutschen Hochschulteams.

Beim Wettbewerb, an dem insgesamt etwa 200 Fahrzeuge verschiedener Kategorien teilnahmen, steigerte sich das Team „Eta-nol“ vom ersten zum zweiten der gewerteten Läufe noch einmal um 30 Prozent. Dieser sorgte schließlich für den dritten Platz. „Wir sind sehr zufrieden mit dem Ergebnis und stolz auf unser Team“, so Professor Karl Huber. „Wir werden die Erfahrungswerte aus diesem ersten Wettbewerb nutzen und im nächsten Jahr unsere Technik noch weiter verbessern.“

Foto: Technische Hochschule Ingolstadt



## *Studenten erstellen Geschäftsklimaindex für die Region*

Die studentische Unternehmensberatung der THI, consult.IN, hat zum zweiten Mal einen Geschäftsklimaindex für die Region erstellt. Für diesen Stimmungsbericht zur wirtschaftlichen Lage der Region fragten die Jungberater 650 ansässige Unternehmen. Neben Daten zu Branche, Region und Umsatz spielten unter anderem Angaben zu Geschäftsauslastung, Mitarbeiterzahlen und Investitionsvolumen eine Rolle. Mit einer Rücklaufquote von 24,9 Prozent lag der Geschäftsklimaindex der THI-Studenten über der Rücklaufquote des bekannten ifo Instituts (ifo Geschäftsklima) und ebenfalls vor anderen regionalen Unternehmensbefragungen.

Laut Geschäftsklimaindex bewerten über 75 Prozent der Unternehmen die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Region mit „gut“ und „eher gut“. Im Dienstleistungssektor beurteilen 51 Prozent die momentane Geschäftsauslastung als „gut“. Die Nachfrage nach Mitarbeitern bleibt dort weiterhin auf einem hohen Niveau. Im produzierenden Gewerbe werden die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sogar von über 90 Prozent als „gut“ beziehungsweise „eher gut“ wahrgenommen. Dort erwartet man aber weniger Einstellungen als in den vergangenen sechs Monaten. Auch im Einzelhandel und Bau rechnet man mit einer positiven Entwicklung der Geschäftsauslastung. Kein Unternehmen gab an, das Investitionsvolumen reduzieren zu wollen.

Die Idee zum Geschäftsklimaindex kam den Studenten 2011. Sie hatten festgestellt, dass der bekannte ifo Geschäftsklimaindex zwar die großen und wirtschaftlich relevanten Unternehmen stark gewichtet, kleinere Firmen aber oft das Nachsehen haben.

Aufgrund der durchweg positiven Rückmeldung von Seiten der Unternehmen wird consult.IN den Geschäftsklimaindex in Zukunft zweimal pro Jahr veröffentlichen. Der aktuelle Geschäftsklimaindex ist im Internet abrufbar unter <http://gki.consultin.net/>.

Foto: consult.IN



## *Studentenwettbewerb zur Raffinerie der Zukunft*

Wie sieht die Raffinerie der Zukunft aus? Dieser Frage gingen drei Studententeams des Studiengangs „Technik Erneuerbarer Energien“ an der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI) nach. Sie stellten sich dem „Ideenwettbewerb zur Raffinerie der Zukunft“, den die Gunvor-Raffinerie zum 50-jährigen Bestehen in Ingolstadt ausgelobt hatte. Ziel war es, Ansätze für eine zukunftsfähige, klimafreundliche Energieversorgung der Raffinerie zu entwickeln – losgelöst von existierenden Konzepten.

Bei den Feierlichkeiten zum 50-jährigen Bestehen der Gunvor-Raffinerie wurde nun das Siegerteam ermittelt. Die Teams hatten die Gelegenheit, ihr Konzept, das sie im Vorfeld in mehreren Schritten erarbeitet und vorgestellt hatten, noch einmal der Öffentlichkeit und der Jury (Matthias Bolle, Leiter der Stadtwerke Ingolstadt, Gerhard Fischer, Raffinerieleiter, und Delia Stelzer, technische Leiterin der Raffinerie) zu präsentieren. Zu den Zuschauern im Festsaal des Stadttheaters gehörten der Bayerische Ministerpräsident Horst Seehofer, der Raffinerieleiter Gerhard Fischer sowie THI-Präsident Prof. Dr. Walter Schober.

Das Siegerteam „reFINery 5 for 50th“, das mit 3000 Euro belohnt wurde, stellte einen Ansatz vor, mit dem das Abgas der Raffinerie durch Einsatz einer bestimmten Algenart gereinigt werden kann. In einem zweiten Schritt sieht das Konzept vor, dass die Algen selbst zu Biokraftstoff umgewandelt werden, der wiederum in den Raffineriezyklus eingebunden werden kann.

Den beiden verbleibenden Teams wurde jeweils der zweite Platz zugesprochen. Sie erhielten beide je 1500 Euro. „Team Zwei“ entwickelte einen Ansatz, mit dem herkömmlicher Plastikmüll über Destillationsprozesse wieder in erdölähnliche Produkte umgewandelt werden, um somit wieder als Rohstoff für die Raffinerie eingesetzt werden zu können. Das Team „IES Intelligent Energy Solution“ entwickelte einen Ansatz, bei dem verflüssigte Luft zur Stromgewinnung in einen gasförmigen Zustand überführt wird.

Ein knappes halbes Jahr hatten die Studierenden Zeit, sich in die Thematik einzuarbeiten und ein eigenes Konzept zu entwickeln. Betreut wurden sie dabei vom Institut für neue Energie-Systeme (InES) der THI. Das InES ist eines von drei Instituten für Angewandte Forschung der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI). Bei InES betreiben gegenwärtig vier Professoren sowie vierzehn wissenschaftliche Mitarbeiter praxisnahe Forschung in den Bereichen Bioenergietechnik, Energiesystemtechnik und Solarenergietechnik.

Bildunterzeile: Die drei Studententeams der THI mit ihren Urkunden beim Gunvor-Festakt. Foto: Peter Kirmaier



## ***NEED: Nachhaltige Energie für südafrikanische Länder***

Wer Urlaub im Okavango-Delta, Botswana, macht, muss mit einer Geräuschkulisse rechnen, die mit Grillenzirpen wenig gemein hat: Viele Lodges der touristisch stark nachgefragten Region sind bei der Stromerzeugung auf Diesel-Generatoren angewiesen. Dabei versprechen rund 3.200 Sonnenstunden pro Jahr ideale Bedingungen für die Solarenergie. Auch in Namibia und Sambia ist das Potenzial für die Nutzung erneuerbarer Energien noch lange nicht ausgeschöpft. Über eine Kooperation mit der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI) sollen die drei Länder nun fit gemacht werden für eine nachhaltige Energiegewinnung.

Photovoltaik, Wasserenergie und Co. werden in Botswana, Namibia und Sambia größer geschrieben, als man vermuten könnte. So gibt es dort ambitionierte Pläne der Politik, den Anteil der fossilen Brennstoffe zu reduzieren und gleichzeitig ländliche Gebiete Schritt für Schritt zu elektrifizieren. Diese Einzelinitiativen stoßen jedoch schnell an ihre Grenzen, hauptsächlich aufgrund des fehlenden technischen Know-hows für die Herstellung und Wartung der Anlagen. Dieses will das Institut für neue Energie-Systeme (InES) der THI im Rahmen des Projekts NEED („Network of Excellence in Renewable Energy Technologies for Development“) in den beteiligten Ländern aufbauen, die wichtigsten Akteure vernetzen und die Verantwortlichen vor Ort motivieren, dem Thema mehr Bedeutung beizumessen. Nach einer Anschlagfinanzierung über BayIntAn erhält NEED nun seit 1. März 2014 von der EU knapp 1 Mio. Euro über drei Jahre im ACP Science and Technology Programme (ACP S&T).

Die Projektpartner – neben der THI sind fünf afrikanische Universitäten und Forschungseinrichtungen beteiligt – wollen das Bewusstsein und die Handlungsbereitschaft auf politischer Ebene steigern. Zudem gilt es, die Ausbildung zu verbessern und Industriestandards einzuführen, die die Entwicklung und Wartung adäquater Technologien vor Ort ermöglichen. Daher zählen auch Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie die lokale Industrie zu den Zielgruppen. Sie verfügen oftmals nicht über ausreichend Verbindungen untereinander sowie zu politischen Entscheidungsträgern. NEED will deshalb einen dualen Studiengang – exzellentes theoretisches Wissen im Verbund mit praktischer Erfahrung – entwickeln, die Einführung von Industriestandards befördern und so auch die lokale Wirtschaft stärken. Das nächste Treffen des Projektkonsortiums wird im Herbst diesen Jahres an der THI stattfinden.

Die THI bringt ihre Expertise auch im Bayerischen Forschungsinstitut für Afrikastudien (BRIAS) ein. Dieses bündelt erstmals bayernweit die Kompetenzen zum Themenfeld Afrika. Die THI erforscht mit InES Möglichkeiten der Energiegewinnung für lokale Anwendungen auf dem afrikanischen Kontinent. Die weiteren BRIAS-Partner sind die Universität Bayreuth, die Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm sowie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Bildunterzeile: Bei einer der Afrikareisen des InES besuchte die Delegation lokale Modelle der Energiegewinnung. Im Bild: Photovoltaikmodule, die bei einer Forschungsstation in der Wüste Namib (Namibia) installiert sind. Foto: Technische Hochschule Ingolstadt

### **Technische Hochschule Ingolstadt**

Esplanade 10  
85049 Ingolstadt

Telefon: +49 841 9348-0  
Fax: +49 841 9348-200

E-Mail: [presse@thi.de](mailto:presse@thi.de)