



Martin Dehli

Energieeffizienz und Umweltschutz:

Tag der Nachhaltigkeit in der Fakultät GU

Am 12. und 13. Juni 2015 fanden die "Nachhaltigkeitstage Baden-Württemberg" statt. Mit ihnen sollte landesweit darauf aufmerksam gemacht werden, dass durch Nachhaltigkeit im Denken, Handeln und Leben positive Initiativen und Innovationen ausgelöst werden können. Die Hochschule Esslingen (HE) hatte bereits vor mehreren Jahren die Idee der Nachhaltigkeit in ihrem Leitbild verankert; sie ist bestrebt, diese Thematik in Lehre und Forschung zu integrieren.

Ein Höhepunkt in diesem Bemühen stellte der "Tag der Nachhaltigkeit" am 12. Juni 2015 dar, bei dem im Rahmen einer breit angelegten Informationsveranstaltung das Thema "Nachhaltiges Bauen" im Mittelpunkt stand. Organisator war das "Studienzentrum für Nachhaltige Entwicklung" (SNE), das an der HE fakultätsübergreifend arbeitet.

Den Auftakt der Veranstaltung, die von GU-Professor **Dr.-Ing. Thomas Rohrbach** in seiner Eigenschaft als stellvertretender Leiter des Instituts für nachhaltige Energietechnik und Mobilität (INEM) moderiert wurde, machte die Begrüßung durch den HE-Rektor **Prof. Dr. rer. nat. Christian Maercker**. Dieser betonte, dass viele den Begriff "Nachhaltigkeit" wohlfeil im Munde führten. Der HE genüge Reden allein nicht; vielmehr arbeite man in Esslingen konkret an den Fragen der Nachhaltigkeit in der Gebäudetechnik, bei der Energiebereitstellung und beim Umweltschutz, bei der Fertigungstechnik, auf dem Feld der Mobilitätskonzepte, in der Biotechnologie sowie im familiären und gesellschaftlichen Bereich. Er sei zuversichtlich, dass der Gedanke der Nachhaltigkeit an der HE in Lehre und Forschung künftig stets gegenwärtig sei.

Aus dem Inhalt:

Absolventen im SS 2015	S. 10
Masterstudiengang Netztechnik	S. 13
G7: Ausstieg aus Kohle, Öl, Gas?	S. 14
Profes - im Shitstorm verloren?	S. 16
Sind spülrandfreie WCs marktreif?	S. 19
Thermodyn.-Aufgabensammlung	S. 23
Spannende Exkursion	S. 24
Fracking - auch in Deutschland?	S. 27
Studieren in Shanghai	S. 32
GU-Kolloquium im SS 2015	S. 35

Danach begrüßte **Prof. Dipl.-Ing. Gerhard Fetzer** die Zuhörer in seiner Funktion als Dekan der Fakultät Gebäude Energie Umwelt (GU). Er betonte, dass sich die Thematik der Nachhaltigkeit an der Hochschule konsequent weiterentwickelt habe. Freilich sei dies kein "Selbstläufer", sondern belaste seine Professorenkollegen zusätzlich, die schon bisher an ihrer Belastungsgrenze arbeiteten.

In der Fakultät GU sei man sich bewusst, dass technische Strukturen - etwa Gebäude, die Energieversorgung sowie die Wasser- und Abwassersysteme - über mehrere Generationen hinweg genutzt würden; deshalb seien sie nachhaltig zu planen, zu bauen und zu betreiben, wobei freilich die Wirtschaftlichkeit nicht vernachlässigt werden dürfe.

Interdisziplinäre Lehr- und Lernformate zur Nachhaltigkeit

Den ersten Vortrag übernahm GU-Professor **Dr.-Ing. Hermann Knaus**, unterstützt durch **Dr. phil. Oliver Siemoenit**. Im Leitbild der Hochschule Esslingen sei die Nachhaltigkeit wie folgt ver-



Esslingens Neue Weststadt: Hier entsteht auch der neue Campus der HE.



Vorträge zum Thema "Nachhaltigkeit"



Sebastian Nehf – ein GU-Student aus Esslingen in den Räumen der Tongji-Universität in Shanghai

Sebastian Nehf ist einer von mehreren Esslinger Absolventen der Technik-Wissenschaften, die es geschafft haben, nicht nur den akademischen Bachelor-Abschluss an der Hochschule Esslingen, sondern zugleich auch an der Tongji-Universität in Shanghai zu erwerben. Die Möglichkeit, einen solchen Doppelabschluss zu erlangen, steht nicht nur chinesischen Austauschstudenten, sondern auch Esslinger Studierenden offen. Die „GU-Berichte“ sprachen im März 2015 vor Ort in Shanghai mit Sebastian Nehf über seine Eindrücke und Erfahrungen beim Studium in China. Inzwischen hat Sebastian Nehf seine Bachelor-Arbeit in China mit der Traumnote 1,3 abgeschlossen und sowohl in Shanghai als auch in Esslingen seine Abschluss-Urkunden entgegengenommen.

? - Herr Nehf, Sie haben das Wagnis unternommen, nach sechs Semestern Studium der Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik an der Hochschule Esslingen noch zwei Semester in China zu studieren - gewissermaßen als „I-Tüpfelchen“ zum Abschluss des Studiums. Warum machen Sie das?

! - Nun - in der globalisierten Wirtschaft sind Auslandserfahrungen im Studium wichtig. Und China ist ja einer der bedeutendsten Handelspartner Deutschlands. Außerdem liebe ich Herausforderungen und hatte schon lange den Wunsch, China näher kennenzulernen. Mich reizte es einfach, zu erfahren, wie man in China studiert und dort die technisch-wissenschaftlichen, fachlichen und methodischen Kompetenzen erwirbt, die man dann im Beruf braucht.

? - Wie ist das eigentlich mit dem Doppelabschluss an zwei Hochschulen?

! - Seit über zehn Jahren besteht ein Konsortialvertrag zwischen einer Reihe deutscher Hochschulen und der Tongji-Universität, die bekanntermaßen zu den besten Hochschulen in China gehört. Genau genommen ist die Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHAW) als Teil der Tongji-Universität die Partner-Hochschule auf der chinesischen Seite. Die Idee ist, dass nicht nur chinesische Studierende zum Abschluss ihres Studiums zwei Semester in Deutschland studieren können, sondern umgekehrt auch deutsche Studierende die letzten beiden Semester in Shanghai. Der besondere Anreiz dafür ist, dass man damit einen Doppelabschluss erlangt: Ich bekomme

also sowohl von der Hochschule Esslingen als auch von der Tongji-Universität den akademischen Grad eines Bachelors der Ingenieurwissenschaften bescheinigt.

? - Das hört sich ja recht interessant an! Aber sicherlich gibt es da eine Menge organisatorischer Fragen, die erst einmal gelöst werden müssen?

! - Ja - darauf hat man sich natürlich einzustellen. Aber ganz so schwierig ist das eigentlich gar nicht, weil ein Student, der sich dafür interessiert, kein Neuland betritt, sondern vorgegebene Wege nutzen kann.

? - Wie war das bei Ihnen?

! - Ich habe mich erst einmal bei der zuständigen Stelle im Akademischen Auslandsamt der Hochschule Esslingen beworben - mit einem Motivationsschreiben auf Englisch, mit Lebenslauf und mit einem Notenauszug über meine bisherigen Studienleistungen.

? - Studieren in China: Wie läuft so was denn ab?

! - Anders als in Deutschland, aber dennoch weniger kompliziert, als ich mir dies vorgestellt hatte.

? - Hatten Sie sich auch wegen Fremdsprachen vorzubereiten? - Chinesisch lernt man ja nicht so einfach ...

! - Ich hatte einen Englisch-Sprachtest zu absolvieren. Chinesisch-Kenntnisse sind keine Vorbedingung. Wer möchte, kann beim Studium in China natürlich die Möglichkeit nutzen, Chinesisch zu lernen - die Grundlagen, aber auch vertiefte Sprachkenntnisse. Übrigens waren die Vorlesungen, die für die deutschen GU-



Auf dem Campus der Tongji-Universität ist immer was los.



Fleiß: Die wichtigste Voraussetzung zum Bestehen der Prüfungen

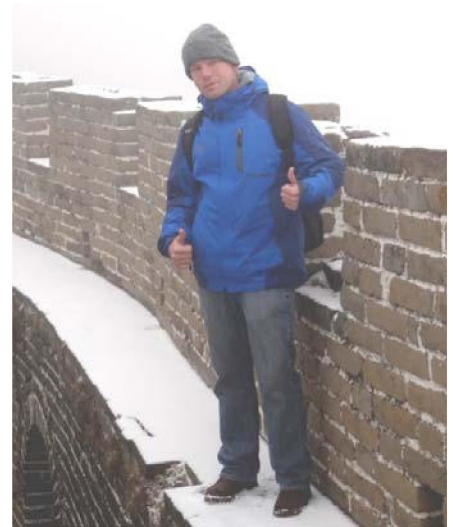
Studenten der Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik vorgeschrieben waren, alles englischsprachliche Vorlesungen.

? - Welche waren das denn?

! - Den Auftakt machte eine kurze Infoveranstaltung über die Tongji-Universität und ein Vortrag eines ehemaligen deutschen Studenten. Die Lehrveranstaltungen waren „Control Technology in HVAC Systems“, „District Energy and Environmental Planning“, „Facility Management“, „Development of Energy Technology in Buildings“, „Building Simulation“, „E-Business“, „Empirical Analysis of Strategy Management“, eine Projektarbeit, dann ein Seminar und schließlich die Bachelor-Arbeit - verbunden mit einem zusätzlichen praktischen Studien-Teilsemester.

? - Wie ist das, wenn man da gemeinsam mit chinesischen Studierenden im Hörsaal sitzt?

! - Nicht wesentlich anders als in Deutschland. Mir hat es übrigens geholfen, dass die chinesischen Studenten in aller Regel sehr hilfsbereit sind. Ich erlebe die chinesischen Kommilitonen als sehr offen: Sie freuen sich, mit ausländischen Studierenden in Verbindung kommen zu können. Recht angenehm ist auch, dass jedem deutschen Studierenden ein chinesischer Studierender als Betreuer zugeordnet wird, der einem bei vielen Fragen des täglichen Lebens im praktischen Sinne weiterhilft - zum Beispiel, wie man in der Mensa das vielseitige Essen bekommt, wie sprachliche Hürden genommen werden können und und und ...



Auf der chinesischen Mauer

? - Und was ist, wenn mal was schief läuft?

! - Auch dann wird einem weitergeholfen: Zum Beispiel hatte sich ein deutscher Student der Betriebswirtschaft den Fuß verstaucht. Prompt hat ihn sein chinesischer Betreuer ins Krankenhaus gebracht und dafür gesorgt, dass er dort geröntgt werden konnte.

? - Verlieren sich die deutschen Studierenden unter den über 60.000 Studierenden an der Tongji-Universität?

! - Nein, keinesfalls. Im Wohnheimbereich sind auch rund 60 deutsche Studierende untergebracht. Da ist klar, dass wir uns immer wieder treffen und auch mal feiern: Zum Beispiel haben wir Weihnachten gemeinsam gefeiert. Für Wohnmöglichkeiten ausländischer Studierender ist gesorgt: Es wird einem ein Platz im Studentenwohnheim angeboten. Man kann sich auch für eine Unterbringung im Campus-Hotel bewerben. Ich habe ein Einzelzimmer mit dreizehn Quadratmetern Fläche in einer Wohngemeinschaft. Das ist aus chinesischer Sicht recht komfortabel.

? - Welche Erfahrungen haben Sie beim Studium an der CDHAW gesammelt?

! - Nun - man ist natürlich echt gefordert. Die reine Anwesenheit im Hörsaal reicht nicht aus, denn in den einzelnen Fächern gibt es auch Hausaufgaben - ähnlich wie in Deutschland in der Schule; außerdem werden die Kenntnisse regelmäßig in Kurztests und Zwischenklausuren abgeprüft. Die meisten meiner chinesischen Kommilitonen sind sehr intensiv bei der Sache, weil sie gut vorankommen wollen. Aber auch für die deutschen Studierenden ist alles gut zu schaffen, wenn man sich darauf einstellt, dass



Sebastian Nehf genießt mit Kommilitonen die chinesische Küche.



Ungebrochener Bauboom in China. Besonders wichtig: Die Gebäudetechnik

Fleiß die wichtigste Voraussetzung zum Bestehen der Prüfungen ist.



Vielfältige Kultur wird zum Erlebnis.

? - Sie sind jetzt schon mitten in der Bachelor-Arbeit. Wie hat man sich das vorzustellen?

! - Im Grunde sind die Anforderungen und die Rahmenbedingungen ziemlich ähnlich wie in Deutschland. Die Professoren an der CDHAW haben Kontakte zu chinesischen Firmen, die eine praxisbezogene, industriennahe Bachelor-Arbeit mitbetreuen. Übrigens gibt es im riesigen Wirtschaftsraum Shanghai auch Niederlassungen und Produktionsstätten deutscher Firmen, die für die Mitbetreuung einer Bachelor-Arbeit infrage kommen.

? - Und wo sind Sie jetzt aktiv dabei?

! - Ich mache meine Bachelor-Arbeit beim chinesischen Unternehmen Yor-

kool, ein planendes und ausführendes Unternehmen im Großgebäudebereich, das in Suzhou, Nanjing und auch in anderen asiatischen Städten vertreten ist - beispielsweise in Singapur. Ich arbeite bei der Gebäudeplanung mit - im konkreten Fall für ein riesiges Multifunktionszentrum in Shanghai, das einen Bürobereich, zwei große Mall-Bereiche, einen Hotelkomplex und einen Wohnbereich umfasst.

? - Ein richtiges Mammut-Projekt?

! - Ja, das kann man so sagen. Ich bin jetzt quasi täglich auf der Baustelle, wo mit dem Rohbau bereits begonnen wird. Aber in China ist es bei solchen Vorhaben in der Regel sinnvoll, die Ausarbeitungen noch einmal zu überprüfen und auf Verbesserungsmöglichkeiten hin zu untersuchen. Daraufhin werden Empfehlungen ausgesprochen, die sich auf Möglichkeiten zur Erhöhung der Energieeffizienz und auf Kosteneinsparungen beziehen.

? - Da ist nicht nur Theorie, sondern auch Praxiserfahrung nötig. Wie kommen Sie damit zurecht?



Gärten haben ihren besonderen Reiz.

! - Nun, ich habe ja vor dem Studium eine gewerbliche Ausbildung absolviert sowie während des Studiums als Werkstudent gearbeitet. Insoweit bringe ich die nötige Praxiserfahrung mit.

? - Wird Ihre Bachelor-Arbeit von der Hochschule Esslingen oder von der Tongji-Universität - also der CDHAW - betreut?

! - Ich werde seitens der CDHAW von einem chinesischen Professor betreut. Das ist ähnlich geregelt, wie wenn ich meine Arbeit in Deutschland schreiben würde.

? - Dann bleibt den GU-Berichten nur noch übrig, Ihnen alles Gute für Ihre berufliche und persönliche Zukunft zu wünschen. Herr Nehf, wir bedanken uns sehr herzlich für Ihre Informationen.

Für die GU-Berichte führte **Prof. Dr.-Ing. Martin Dehli** das Gespräch. **O**



Neben dem Studium bleibt noch Zeit, um Land und Leute kennen zu lernen.