



Erläuterungen zum Fischertechnik-Logistiklabor

Eine Besichtigung der Labore am Campus Pirmasens sowie des nahegelegenen PFI (Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens) stand am frühen Nachmittag auf dem Programm. Dem folgte ein Stadtspaziergang in der Fußgängerzone, bei dem den französischen Besuchern interessante Aspekte der Pirmasenser Stadtgeschichte erläutert wurden. Zum Ausklang des Abends wurde der „Beckenhof“, ein historisches Ausflugslokal im Pfälzerwald, nicht weit von Pirmasens, besucht, wo es pfälzische Spezialitäten wie Saumagen und Bier gab, welche bei den französischen Gästen großen Anklang fanden.

Der Mittwochmorgen des 18. März 2009 war den unterschiedlichen Transportsystemen gewidmet, die von Frau Prof. Dr. Chen dargeboten wurden. Nachmittags wurden logistische Simulationen mit dem Programm DOSIMIS durchgeführt, die von Prof. Dr. Lavrov und Prof. Dr. Schlüter betreut wurden.

Am darauf folgenden Donnerstagmorgen wurden die DOSIMIS-Simulationen fortgesetzt. Nachmittags besuchte die deutsch-französische Studentengruppe die weltweit agierende Pirmasenser Firma PSB intralogistics GmbH, die ihre Lagertechnik-Systeme und die dazugehörige Fertigung zeigte. Diese Exkursion bildete einen Höhe-

punkt des Hochschulseminars. Am Freitagmorgen durften die Studierenden weitere Lagersimulationen ausprobieren, die im Fischertechnik-Logistiklabor der Fachhochschule durchgeführt wurden. Dabei konnten sie ihre SPS-Programmierkenntnisse unter Beweis stellen.

Nach einem kleinen Imbiss hieß es Abschied nehmen. Mit vielen positiven Eindrücken trat die französische Gruppe am frühen Nachmittag ihre Heimreise an. Ein Gegenbesuch einer deutschen Studentengruppe aus Pirmasens ist im Herbst dieses Jahres geplant.

Ludwig Peetz

## Für ein Semester „Visiting Professor“ an einer Uni in Texas



Der „Visiting Professor“ aus Deutschland im Texas look mit einem echten Stetson Hut

Die Einführung der neuen Studienabschlüsse Bachelor und Master hat mich dazu bewegt, mehr über dieses Bildungssystem erfahren zu wollen. Und der beste Weg dies zu tun ist, sich dahin zu begeben, wo Bachelor und Master schon seit Jahrzehnten existieren. Im Herbstsemester 2008 habe ich deshalb an der University of the Incarnate Word in San Antonio, Texas als „Visiting Professor“ gearbeitet. In diesem Bericht möchte ich meine Eindrücke vom Leben und Arbeiten in Texas schildern.

Es versteht sich von selbst, dass die von mir geschilderten Eindrücke subjektiv und sicherlich nicht repräsentativ für alle Universitäten und alle Staaten in den USA sind.

## Die Stadt San Antonio

Mit 1,3 Million Einwohnern und einer Fläche von 1067 km<sup>2</sup> ist San Antonio die siebtgrößte Stadt in den USA und nach Houston die zweitgrößte Stadt in Texas. Zum Vergleich: Im Saarland wohnen ca. 1,03 Millionen Einwohner auf einer Fläche von 2.568 km<sup>2</sup>. Von einer dichten Besiedlung kann in San Antonio also nicht die Rede sein. Dies führt unter anderem dazu, dass jeder ein Auto hat; San Antonio ist eine typische amerikanische Autostadt. Fußgänger, Fahrradfahrer oder Taxis sieht man nur im Downtownbereich, in den Wohngebieten so gut wie nie. Ein „vernünftiges“ Personenbeförderungssystem gibt es nicht. Die wenigen Busse werden nur von denen benutzt, die sich kein Auto leisten können. Trotz des enormen Verkehrsaufkommens fließt der Verkehr recht gut und es gibt selten Staus. Das liegt vor allem daran, dass die Straßen oft fünf oder mehr Spuren in eine Richtung haben und die Kreuzungen dreidimensional realisiert sind (Bild 2).



Bild 2: „Dreidimensionale“ Straßenkreuzungen

International bekannt ist die Stadt San Antonio durch ihre Basketball-Mannschaft, die San Antonio Spurs, durch das Fort Alamo, sowie den River Walk. Die Spurs haben in den letzten zehn Jahren viermal in der Basketball Profiligen (NBA) den Titel geholt, zuletzt 2007. Das Fort Alamo spielte im 19. Jahrhundert eine große Rolle bei den Unabhängigkeitskriegen zwischen Mexiko und Texas. Vielleicht erinnert sich auch noch der ein oder andere an Film „Alamo“ von und mit John Wayne. Und der River Walk (eine idyllische Fußgängerpromenade entlang des San Antonio River im Stadtzentrum) verleiht San Antonio ein besonderes Flair, das auch stark geprägt ist von mexikanischem Einfluss. Dies gilt auch und besonders für das Essen. Ich liebe Texmex-food.

Es ist heiß in San Antonio. Bis Ende Oktober hatten wir fast täglich 40° C im Schatten, was natürlich Klimaanlage in Autos, Einkaufszentren und Hörsälen unerlässlich macht. Selbst im Dezember war es noch

relativ warm. Zwar war es morgens mit ca. 5° C recht kühl, aber ab 11 Uhr konnte das Thermometer dann schon mal auf 25° C klettern, was dazu geführt hat, dass man auf dem Weihnachtsmarkt Leute in Pelzmänteln sah, aber auch Leute in kurzen Hosen. Anhand der Kleidung konnte man Rückschlüsse ziehen, zu welcher Uhrzeit sie morgens aus dem Haus gegangen sind.

## Das universitäre Leben

Die University of the Incarnate Word (UIW) ist eine private Universität. Insgesamt sind dort ca. 6000 Studenten eingeschrieben, 3500 davon studieren auf dem Campus in San Antonio. Mit Studiengebühren von ca. 10.000 Dollar pro Semester liegt die UIW für US-amerikanische Verhältnisse in der mittleren Preisklasse. Der Campus ist sehr schön angelegt, gut gepflegt und „er lebt“. Man sieht fast immer Studierende auf Bänken unter Bäumen sitzen und lernen (Bild 3). Solche Bänke mit Tischen zum Lernen würden unseren Campus in Zweibrücken sicherlich auch bereichern!



Bild 3: Campusleben

Die Semesterzeiten in den USA sind anders als bei uns in Deutschland. Es gibt dort Frühjahr- und Herbstsemester. Die Vorlesungen im Herbstsemester beginnen Mitte August und enden Mitte Dezember.

Meine erste Veranstaltung an der Uni war der so genannte „Faculty Workshop“, der vor Beginn eines jeden Semesters stattfindet. Alle Professoren des Standortes werden dazu eingeladen und es kommen auch alle! Der Workshop dient unter anderem dazu, Erfahrungen auszutauschen und Informationen weiterzuleiten, z.B. neue IT-Systeme vorzustellen oder auf Security-Probleme aufmerksam zu machen. Außerdem werden Statistiken gezeigt und neue Kollegen vorgestellt. Eine gute Sache, wie ich finde. Im Herbstsemester 2008 konnten an der UIW übrigens 800 neue Studierende und 26 neue Professoren begrüßt werden.

Auf internationale Kontakte wird an der UIW großer Wert gelegt und deshalb war ich als „Visiting Professor from Germany“ gerne gesehen und wurde auch vom Präsidenten der Uni zusammen mit anderen Professoren und Studenten auf eine Semestereröffnungsfeier für ausländische Gäste eingeladen. Es war sehr beeindruckend, 80 Studierende aus insgesamt 54 Ländern standen im Herbstsemester 2008 auf der Gästeliste. Zwei dieser 80 Studierenden waren übrigens Studentinnen des Fachbereichs Betriebswirtschaft unserer FH.

Im Vorfeld wurde vereinbart, dass ich als Gastprofessor zwei Kurse als Wahlfächer anbieten sollte, einen Java-Kurs und einen Physik-Kurs. Als der Dekan des Fachbereichs „Mathematics, Science and Engineering“ von meinem Hobby erfuhr, fragte er mich, ob ich mir vorstellen könnte, einen Kurs mit dem Titel „The Physics of Star Trek“ anzubieten. Es war der Versuch, mit diesem Veranstaltungstitel Studenten für einen Physik-Kurs zu gewinnen, die sich normalerweise nicht für ein solches Wahlfach einschreiben würden. Wir haben die Studierenden also mit Star Trek geködert. Und die Rechnung ist aufgegangen, der Kurs war mit 23 Teilnehmern einer am besten besuchten in diesem Semester (Bild 4). Für deutsche Hochschulverhältnisse hört sich das ein wenig lächerlich an, nicht aber für eine Privatuni in USA. In der Regel sitzen in den Vorlesungen dort 15 bis 20 Studierende. Bei 10.000 Dollar pro Semester sind die Erwartungen der Studierenden in Bezug auf individuelle Betreuung natürlich ganz anders als bei uns.



Bild 4: Die Teilnehmer des Kurses „The Physics of Star Trek“

Es könnte bei einer Veranstaltung mit dem Titel „The Physics of Star Trek“ leicht der Eindruck entstehen, dass es sich hierbei um eine Spaßveranstaltung gehandelt hat. Das war aber (natürlich) nicht der Fall. Wir haben „normale“ Physik gemacht, von Newton'scher Physik über Relativitätstheorie bis hin zu ein bisschen Quantenmechanik. Die Rechenbeispiele haben sich eben in diesem Kurs auf Szenen und Fakten aus Star Trek bezogen. Und das hat sowohl den Studierenden als auch mir sehr

viel Spaß gemacht und beide Seiten haben viel dabei gelernt. Die Studierenden haben einen Einblick in die Physik bekommen und ich konnte meine Englischkenntnisse erweitern.

Ich habe in meinem Physik-Kurs auch die Gelegenheit genutzt, einmal auf den Energieverbrauch, sowohl beim Warp-Antrieb als auch auf der Erde, einzugehen. Dieses Thema und die damit verbundene globale Erwärmung wurden von der Regierung unter George W. Bush ja totgeschwiegen und so ist es nicht verwunderlich, dass es in Texas dafür kein Bewusstsein gibt.

Hier ein paar Daten, die ich für meinen Physik-Kurs recherchiert habe: Der Gesamtbedarf an elektrischer Energie in Deutschland betrug im Jahre 2006 bei 82,3 Millionen Einwohnern 540 Billionen Kilowattstunden (kWh). In Texas waren es bei 23,5 Millionen Einwohnern 400 Billionen kWh. Teilt man den Gesamtenergiebedarf durch die Anzahl der Einwohner, so benötigte ein Deutscher im Jahre 2006 durchschnittlich 6561 kWh, ein Texaner 17021 kWh. Die 304,5 Millionen US-Bürger insgesamt haben 4065 Billionen kWh benötigt, das entspricht einem Prokopfbedarf von 13350 kWh. Und hierbei reden wir nur von Strom, der Bedarf an Öl, Benzin und Gas ist hier nicht berücksichtigt.

Auffallend war, dass die Studierenden in USA insgesamt einen viel engeren Bezug zu ihrer Hochschule haben als in Deutschland. Man kann sagen, dass fast jeder mindestens ein T-Shirt mit dem Namen der Hochschule besitzt. Die Studenten zeigen also gerne öffentlich, wo sie studieren. Sport spielt auf dem Campus eine sehr viel größere Rolle als bei uns. In Texas sind die Studierenden froh, dass sie neben dem obligatorischen Footballfeld auch einen Tennisplatz und einen Fußballplatz haben. An unserem Campus in Zweibrücken wird der vorhandene Fußballplatz dagegen nicht genutzt.

Die nicht unerheblichen Kosten von 10.000 Dollar pro Semester tragen dazu bei, dass Bildung einen ganz anderen Stellenwert hat als in Deutschland. Ein Verhalten, wie wir es an deutschen Hochschulen manchmal erleben, z.B. dass Studierende während einer Vorlesung das Internet für Dinge nutzen, die nichts mit dem Lehrstoff zu tun haben, gibt es in USA nicht. Dafür sind die Vorlesungen schlicht zu teuer. Wer 10.000 Dollar zahlt setzt sich nicht in eine Vorlesung um letztendlich nicht daran teilzunehmen. Die hohen Kosten führen auch dazu, dass die Studierenden in USA

andere Erwartungen an eine Hochschule stellen als in Deutschland. So hat jeder Student einen persönlichen Tutor unter den Professoren, der ihn berät und mit ihm bespricht, welche Vorlesungen er im nächsten Semester besuchen sollte. Am Ende eines jeden Semesters gibt es dafür eigens angesetzte „advising days“. Ob dies gut für die Entwicklung der Studierenden ist und nicht deren Selbstständigkeit negativ beeinflusst, soll hier nicht diskutiert werden.

Am Ende des Semesters durfte ich dann noch bei der Absolventenfeier dabei sein. Auch hierbei unterscheidet sich das amerikanische System grundlegend von dem, was wir von deutschen Hochschulen gewohnt sind. Alle Professoren waren bei der Feier anwesend und alle in ihren akademischen Roben mit diesen berühmten Hüten. Auch ich hatte eine solche Robe an, das war Bedingung um daran teilnehmen zu können. Die Absolventen durften sich erstmals in ihren akademischen Roben zeigen und waren sichtlich stolz darauf (Bild 5).



**Bild 5: Übergabe der Urkunde an eine „meiner“ Studentinnen**

Während der Feierlichkeiten saßen die Professoren in den ersten Reihen. Dahinter saßen die Absolventen, gefolgt von deren Angehörigen. Nach der Übergabe der Urkunden drehten sich alle Professoren um und applaudierten den Absolventen zu, um ihnen ihre Anerkennung zu zeigen (Bild 6). Diese nette Tradition sorgte für eine ergreifende Stimmung im Saal.



**Bild 6: Absolventenfeier nach Übergabe der Urkunden**

## Das „normale“ Leben in Texas

Wie bereits erwähnt, gibt es in San Antonio so gut wie keine öffentlichen Verkehrsmittel, jeder fährt mit dem Auto. Frage nie einen Texaner ob man irgendwo hin laufen könne. Die Antwort lautet immer „nein“, selbst wenn es nur zwei Minuten zu Fuß dauern würde. Dem entsprechend gibt es auch in den meisten Wohngebieten keine Gehwege und auch keine Radwege. Als ich an der Uni nach dem Weg fragte, wurde nie erwähnt, dass es im Gebäude Treppen gibt, mir wurde immer der Weg zum Aufzug gezeigt, auch wenn ich nur in die nächste Etage wollte.

Es ist verständlich, dass in Texas alle Gebäude klimatisiert sind. Weniger verständlich dabei ist, dass die Häuser nicht oder nur schlecht isoliert sind und dass mit Energie eine Raubbau betrieben wird, wie es ihn sonst nirgendwo gibt. So könnte man doch z.B. die Abwärme der Klimaanlage nutzen, um Warmwasser zum Duschen zu bereiten. Aber zum Erwärmen des Wassers steht direkt neben dem Klimagerät eine Heizungsanlage. Auf meine Frage hin, warum man das Warmwasser nicht mit der Abwärme der Klimaanlage gewinne, sagte man mir, dass dies eine gute Idee wäre, aber ein solches Gerät würde ich wohl in ganz Texas vergebens suchen. Es hat sich noch niemand die Mühe gemacht, so etwas zu entwickeln. Offensichtlich sind Öl und Gas in Texas noch nicht teuer genug.

Mir ist öfter aufgefallen, dass der Texaner das Licht nur ausschaltet, wenn es ihn stört. So kam es vor, dass die (meistens unnötige) Poolbeleuchtung wochenlang ununterbrochen angeschaltet war. Fehlende Isolation, ein geringes Umweltbewusstsein und natürlich die Klimaanlagen führen dazu, dass der Prokopfverbrauch an elektrischer Energie in Texas – wie weiter oben bereits erwähnt – fast dreimal so hoch ist wie in Deutschland.

Auch was das Umweltbewusstsein in Sachen Müllvermeidung und Müllrecycling angeht, hängt Texas weit hinter uns zurück. Die Meisten essen täglich von Pappstücken und werfen diese anschließend weg. Dass alte Batterien nicht in den normalen Müll gehören, davon hatten „meine“ Studenten noch nie was gehört. Immerhin gibt es seit 2008 eine extra Mülltonne für Papier, Dosen und Glas. Es wird aber noch lange dauern, bis sich in Texas ein Umweltbewusstsein entwickelt hat, wie wir es kennen. Vielleicht fehlt Texas ein Arnold Schwarzenegger als Gouverneur, denn dieser betreibt in Kalifornien ja eine ganz an-

dere Energie- und Umweltpolitik, als ich sie in Texas kennen gelernt habe.

Noch eine letzte Anmerkung zum Thema Autos und Verkehr in Texas: Im Glauben, das Verkehrsaufkommen – vor allem in der Rushhour – zu reduzieren, hat man vor ein paar Jahren in Houston so genannte „HOV lanes“ eingeführt. HOV steht für High Occupancy Vehicle. Auf diesen HOV-Spuren dürfen nur Autos fahren, die für Fahrgemeinschaften genutzt werden, in denen sich also mindestens zwei Personen befinden. Wie wenig abgeschlossen die Texaner für solche Ideen sind, ist in Bild 7 zu sehen. Die HOV lane links ist fast leer und die anderen Spuren sind überfüllt. Mit anderen Worten, in allen Autos auf den rechten Spuren sitzt jeweils nur eine Person drin.



Bild 7: HOV lane in Houston

**Fazit**

Ein Semester in USA zu leben und zu arbeiten hat mich sowohl beruflich als auch privat in vielerlei Hinsicht weiter gebracht. Abgesehen davon, dass ich natürlich mein Englisch wesentlich verbessern konnte und in einer anderen Kultur gelebt habe, bekam ich einen guten Einblick in das universitäre Leben in USA.

Wie bereits erwähnt, waren während meines Auslandssemesters als „Visiting Professor“ auch zwei Studentinnen vom Fachbereich Betriebswirtschaft unserer FH an der UIW eingeschrieben, um dort Auslandserfahrungen zu sammeln. Ein studentischer

Auslandsaufenthalt wertet sicherlich jeden Lebenslauf auf und wird von der Industrie entsprechend geschätzt. Ich kann daher nur jedem Studierenden empfehlen, sich um ein Semester im Ausland zu bemühen. Ein Vorteil der Bachelor- und Masterabschlüsse ist sicherlich der, dass die ECTS-Punkte, die man im Ausland erworben hat, auf das Studium in Deutschland angerechnet werden können.

Da ich für den Zweig Informatik unseres Fachbereichs I/MST zurzeit Auslandsbeauftragter bin, stehe ich für Fragen zum Thema Auslandssemester gerne zur Verfügung.

Dr. Hubert Zitt

# Renommiertere Hochschulen in den Neuengland-Staaten

## Impressionen einer Besuchsreise – Teil 2

Die Neuengland-Staaten Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island und Vermont liegen im Nordosten der USA. Sie zeichnen sich durch eines der hervorragendsten Hochschulsysteme der Welt mit Eliteuniversitäten wie Harvard, Yale und dem MIT aus, aber auch durch eine Reihe weiterer interessanter Hochschulen sowie Einrichtungen und zeigen eindrucksvoll die Entwicklung der USA zur Industrie- und High Tech-Nation. Nach dem Vorstellen insbesondere der Ivy League-Mitglieder, der Brown University und der Harvard University in Teil I dieser Artikel-Serie folgt nun Teil II.



**Yale University**

Lux et veritas („Licht und Perfektion, Licht und Wahrheit“)

Die Yale University in New Haven, Connecticut ist die drittälteste US-amerikanische Hochschule, eine der renommiertesten Universitäten der Welt und verfügt nach Harvard über das zweitgrößte Stiftungskapital. Im Jahre 1887 wurde ein Gesamtkomplex verschiedener Institutionen in Yale University umbenannt. Die Yale School of Management wurde in 1976 gegründet. Eine

Reihe von Politikern wie z.B. die drei letzten US-Präsidenten George H. W. Bush, Bill Clinton und George W. Bush haben an der Yale University studiert. Aber auch Hillary Clinton, „Fast-Erste weibliche US-Präsidentin“, und jetzige US-Außenministerin, Richard Cheney, ehemaliger US-Vizepräsident unter George W. Bush und John Kerry, ehemaliger, erfolgloser US-Präsidentschaftskandidat der Demokraten ge-

gen George W. Bush, haben in Yale studiert. Wolfgang Leonhard, ehemaliges Mitglied der Gruppe Ulbricht, Publizist und Historiker, die 2-fache Oscar-Preisträgerin und Schauspielerin Meryl Streep und Karl Carstens, ehemaliger Bundespräsident haben hier ihre akademischen Weihen erhalten bzw. sogar gelehrt.



**Dartmouth College**

Vox clamantis in deserto („Die Stimme eines Rufers in der Wüste“)

Das Dartmouth College wurde 1769 in Hanover, New Hampshire gegründet und ist somit

das neunt älteste College der USA und die letzte Hochschulgründung der US-amerikanischen Kolonialzeit. Das Dartmouth

College, auch bekannt als „Big Green“, zählt zu den ältesten und renommiertesten Institutionen der USA. Der Schwerpunkt