

In dieser Ausgabe

Matheaufgaben.....	2
AALE	4
F&E an FHn.....	5
Glosse.....	6
Impressum.....	6



FBTEI-Journal

Nr. 11 Sommersemester 2009

Dekane für Dekane

Im November 2008 fand in Potsdam unser diesjähriges Arbeitstreffen des Fachbereichstages statt, das ganz im Zeichen des aktuellen Austauschs zwischen den Dekaninnen und Dekanen stand. Persönlich fand ich die Gespräche sehr anregend, und ich habe auch aus dem Kreis der Teilnehmenden wieder viel positive Rückkopplung bekommen. Dank auf diesem Wege noch einmal für die regen Diskussionen. Die Zeit war natürlich wieder zu knapp. Im laufenden Jahr soll im Herbst nun unsere Vollversammlung stattfinden, und diesmal – Welch' gute Nachricht nach vielen Jahren des Verhandeln – als Vollversammlung eines eingetragenen Vereins. Es ist endlich geschafft, der FBTEI ist im Vereinsregister Frankfurt/Main eingetragen.

Aber zurück: Was wurde in Potsdam behandelt?

Die Kollegen Neidenoff und Schulz haben uns noch einmal motiviert, die Statistik des FBTEI mit neuer Energie zu betreiben. Wir stellen auf eine Erfassung über das Internet um und wollen einerseits die alten Statistiken fortschreiben und andererseits aus den neuen Daten weitere interessante Informationen aus erster Hand ableiten, um den Kolleginnen und Kollegen Planungsunterlagen und Argumentationshilfen an die Hand geben zu können.

Kollege Berger hat in einem kurzen Vortrag verschiedene Themen zum Thema Übergang vom Bachelor zum Master dargestellt. Kollege Zimmer konnte aus Sicht der ASIIN noch ergänzen. Es kam dann zu einer sehr angeregten Diskussion um Abbrecherquoten, die Kollege Arlt aus Düsseldorf mit eigenen Zahlen noch einmal anheizte. Provokante These zum Schluss: Wer das Bachelor-Studium packt, könnte auch den Master machen.

Neudeutsch „best-practice“-Beispiele sind immer ein guter Anstoß, über eigene Ansätze und Probleme nachzudenken. In diesem Sinne hat Kollege Kegler die Situation eines sehr großen Fachbereichs Göttingen mit vielen Lehrverflechtungen dargestellt.

Einen sehr besonderen Vortrag hat sich Kollege Gündner zu halten getraut. Unter dem Titel „Dekan – Leit(d)hammel oder Hirtenhund“ gab er humorvoll sehr ernste Hinweise für die Arbeit als Dekan: Was sind die Aufgaben, warum macht man diese Arbeit, was kann man delegieren? ↗

Ihm als langjährigem Dekan, Prorektor und Vertreter Baden-Württembergs nahm man die Ratschläge ohne Weiteres ab. Und auch alte Hasen zeigten sich – nun man kann schon sagen – berührt. Herr Gündner hat viele Nägel auf den Kopf getroffen.

Nur mit guten Leuten kann ein Fachbereich funktionieren und Qualität abliefern. Insofern zeigte uns der Vortrag von Kollegen Zimmermann, wie die W-Besoldung unsere Arbeit beeinflusst und welche Möglichkeiten und Ansätze es gibt, trotz dieser Änderungen zu einem ordentlichen Miteinander in den Hochschulen zu kommen. Kollege Seck moderierte, und er regte die Diskussion in seiner unnachahmlichen Weise an.

Noch einmal allen Aktiven ein herzliches Dankeschön und die Hoffnung, dass es nutzen möge. Wenn Sie weitere Themen haben, die Ihnen auf den Nägeln brennen: Die Vollversammlung steht wie gesagt an.

Eine gute Nachricht zum Schluss: Kollege Berger ist zum stellvertretenden Vorsitzenden des Ausschusses Ingenieurausbildung beim VDE in Frankfurt/Main gewählt worden. Der FBTEI hatte ihn auf den Schild gehoben. In besagtem Ausschuss werden die VDE-Empfehlungen erarbeitet, die Ihnen von Zeit zu Zeit auf den Schreibtisch flattern und von Politik und Wirtschaft gerne beherzigt werden. Entlasten Sie bitte Herrn Berger an anderer Stelle, schreiben Sie Artikel!

Liebe Kollegin, lieber Kollege, kommen Sie gut über den Sommer.

Ihr Ralph Hansen

Ingenieurmathematik der ET/IT – Aufgaben für die Schulen

Christian Schulz

Wenn man in die Mathematik-Schulbücher unserer Kinder schaut, dann wird dort in den Textaufgaben mit allerlei Dingen gerechnet: mit Zaunlatten, Tapetenrollen, Ackerflächen, Torten, natürlich mit Geld und vielem anderen. Unser Fachgebiet kommt in den unteren Klassen praktisch nicht und in den oberen Klassen nur etwas stiefmütterlich in Physik vor, sonst kaum. Das dürfte eine der Ursachen dafür sein, dass weder Lehrer noch Schüler brauchbare Vorstellungen von den Mathematik-Anforderungen beim Elektroingenieur-Studium haben. Hier kann man sicher auch eine der Ursachen für die Schwellenängste sehen, die viele von einem Ingenieurstudium abhalten. Es gilt immer wieder als schwierig und kompliziert und nicht als spannend und interessant.

Parallel dazu wird von den Hochschullehrern unserer Fachbereiche seit vielen Jahren ein absinkendes Leistungsniveau in Mathematik und angrenzenden Bereichen konstatiert. Das beginnt bei einfachen Rechenfähigkeiten, setzt sich fort im präzisen Umgang mit Größenordnungen und Maßeinheiten, in der Fähigkeit zur formelmäßigen Abstraktion von technischen Sachverhalten und in vielen anderen Dingen. Eine kleine Kostprobe mag der Lösungsversuch eines Automatisierungstechnik-Studenten im 5. Semester für eine ganz schlichte Aufgabe aus der Temperatur-Sensorik geben, die ohne Hilfsmittel zu lösen war. Hier stimmen weder der Zahlenwert noch die Größenordnung noch die Maßeinheit (Widerstand in $^{\circ}\text{C}$ ist schon eindrucksvoll). Den einzigen Punkt gab es auf die korrekt auswendig gelernte Formel (hier war nur die lineare Näherung gefordert); PC oder Taschenrechner hätten nur bedingt geholfen.

b) Welchen Widerstand hat ein Pt500 bei einer Temperatur von 250 $^{\circ}\text{C}$?
 $Pt\ 500\ \text{bei}\ 0^{\circ}\text{C}\ 500\ \Omega = R_0\ \Delta T = 250^{\circ}\text{C}\ \alpha_T = 0,385\ \text{K}^{-1} \cdot 10^{-2}$
 $R_{250} = R_0 (1 + \alpha \cdot \Delta T) = 500 (1 + 0,385 \cdot 250)$
 $R_{250} = 96,25^{\circ}\text{C}$
 = 79,25 · 10²
 + 50,0
 + 45,0
 + 1,0
 + 0,25
 falsch? Einheit?

Viele Kollegen werden ganzen Sammlungen derartiger Pannen aus ihren Klausuren und Seminaren haben und auch immer wieder merken, dass Hilfsmittel aller Art nicht helfen, weil elementare Dinge unklar und nicht trainiert sind.

Im FBTEI ist die Problematik der mangelnden Bildungsvoraussetzungen ein „Dauerbrenner“ und auch immer wieder Thema bei den Vollversammlungen. Auf der vorletzten Vollversammlung im Herbst 2005 in Bonn gründete sich ein Arbeitskreis mit dem schönen langen Titel „Bildungsvoraussetzungen von Studienanfängern der ET/IT in den MINT-Fächern“ (MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik), kurz Arbeitskreis Bildungsvoraussetzungen, der inzwischen verschiedene Aktivitäten entfaltet hat. ↗

In ihm sind neben Hochschullehrern der ET/IT auch die Arbeitgeber- und Industrieverbände (Nachwuchssicherung) und die Mathematik-Didaktik (Lehrer-Aus- und Weiterbildung) vertreten. Aus diesem Arbeitskreis heraus gibt es ein sehr interessantes Angebot von Prof. Dr. Peter Baptist, Inhaber des Lehrstuhls für Mathematik und ihre Didaktik an der Universität Bayreuth.

Prof. Baptist und seine Mitarbeiter haben vielfältige Verdienste in der Förderung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildung. Unter anderem wird seit 1994 die Mathematik- und Physik-Aufgabensammlung SMART gepflegt. Sie enthält etwa 4500 Aufgaben, die nach Klassenstufen und Sachgebieten sortiert sind, im Internet kann man sich unter www.smart.uni-bayreuth.de einen Eindruck verschaffen. Die Datenbank wird stark frequentiert, es gibt monatlich etwa 15.000 Zugriffe von Lehrern und Schülern aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, und das Material wird auch zur Lehrerweiterbildung genutzt. – Wir haben nun als FBTEI das Angebot, in dieser Sammlung eine Rubrik „Ingenieurmathematik Elektrotechnik/Informationstechnik“ mitzugestalten und vor allem mit Aufgaben aus unseren Lehrgebieten zu „füttern“. Das SMART-Team an der Universität Bayreuth wird die didaktische und technische Aufarbeitung übernehmen.

Man kann natürlich derartige Aufgaben sehr einfach haben, indem man sie gängigen Büchern und Tutorien entnimmt. Wir wollen diesen Weg nicht gehen, da es (neben den urheberrechtlichen Problemen) ganz wesentlich um Authentizität geht. Wir wollen „echte“ Aufgaben von „echten“ Professoren, mit denen sich „echte“ Studenten in einem „echten“ Seminar oder einer „echten“ Klausur zu einem „echten“ Termin herumgeschlagen haben. Damit sollen zwei Ziele erreicht werden: Zum einen können sich Mathematiklehrer ein reales und glaubwürdiges ↗

Bild von dem machen, was bei uns wirklich passiert, es wird also die Kluft zwischen Schule und Hochschule ein wenig überbrückt. Zum anderen kann man so sicher auch Hürden bei den Schülern und künftigen Studenten abbauen – was ich kenne, macht mir weniger Angst und ich kann vorbereitet sein. Ganz nebenbei lässt sich durch Nennung von Autor, Hochschule und Studiengang sicher auch ein wenig Studienwerbung betreiben, und vielleicht findet die eine oder andere Aufgabe auch Eingang in ein Mathematik-Schulbuch oder andere Arbeitsmaterialien.

Inhaltlich sollten wir unsere Lehrveranstaltungen nach Aufgaben durchforsten, die mit Schulmathematik von der Grundschule bis zum Leistungskurs im Abitur lösbar sind. Komplexe Rechnung, Differentiagleichungssysteme und vergleichbare höhere Mathematik gehören meines Wissens nicht zum Schulstoff, einige Dinge scheiden also aus. Man kann sich bei den SMART-Aufgaben einmal die Rubrik „Physikunterricht“ und dort „Elektrizität“ anschauen, um einen Eindruck zu gewinnen.

Technisch ist die Sache unkompliziert. Die Aufgaben können in beliebiger elektronischer Form an die email-Adresse Alfred.Wassermann@uni-bayreuth.de geschickt werden. Sie sollten wie folgt gegliedert sein (optionale, aber für die Authentizität und das Verständnis wichtige Dinge in [...]):

- Überschrift
- [Autor, Hochschule, Fachbereich]
- [Erläuterung, Einführung, Hintergrund]
- Aufgabenstellung im Original
- [Lösungshinweise]
- [ausführlicher, kommentierter Lösungsweg]
- Ergebnis

Ein Beispiel aus der eigenen Arbeit sei abschließend angeführt (Hintergrund sehr ausführlich).

Ultraschall-Längenmessung

Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz, Hochschule Mittweida, Fachbereich IT&ET
Studienrichtung Automatisierungstechnik, 4. Sem.
Klausur Sensorik/Aktorik 25.06.2008, 6. Aufgabe

Hintergrund:

Ultraschallsensoren nach dem Prinzip der Laufzeitmessung sind von den Einparkhilfen am Auto bekannt, das gleiche Messprinzip wird auch bei Sensoren in der Automatisierungstechnik angewandt. Ein Schallwandler sendet einen Impuls aus, der sich im Raum ausbreitet. Falls ein Gegenstand im Erfassungsbereich vorhanden ist, der den Schall reflektiert, nimmt der Schallwandler einen ↗

Empfangsimpuls auf, der um die Schalllaufzeit gegenüber dem Sendempuls verzögert ist. Diese Laufzeit ist ein direktes Maß für die Entfernung.

Der Schallweg s ergibt sich aus Laufzeit t und Schallgeschwindigkeit c nach $s = c \cdot t$. Die Distanz d ist der halbe Schallweg, da die Strecke hin und zurück durchlaufen wird. – Die Schallgeschwindigkeit in Luft ist stark temperaturabhängig, als Näherungswert kann gelten: Der Schall wird um 1% schneller, wenn die Temperatur um 6 K steigt. Lernstoff für die Studenten sind neben den entsprechenden Formeln auch der Wert für die Schallgeschwindigkeit (343 m/s oder 343 mm/ms bei 20 °C) und ihre Temperaturabhängigkeit. Die Aufgabe ist ohne irgendwelche Unterlagen oder Hilfsmittel (kein Taschenrechner) zu lösen.

Originalaufgabe:

6. Längenmessung mit Ultraschall (10 min)

Mit einem Ultraschallsensor wird die Distanz zu einem schallreflektierenden Werkstück nach dem üblichen Verfahren der Laufzeitmessung bestimmt. Die Schalllaufzeit beträgt 6 ms, die Temperatur ist 20°C.

a) Wie groß ist der Schallweg, und wie groß ist die Distanz zum Reflektor ?

b) Welche Distanz gibt ein US-Sensor bei der Schalllaufzeit nach a) in etwa aus, wenn es um 18 K wärmer wird und keine Temperaturkompensation erfolgt? (Näherung aus Vorlesung)

Lösungsweg und Ergebnis:

a) $s = c \cdot t = 343 \text{ mm/ms} \cdot 6 \text{ ms} = 2058 \text{ mm}$
 $d = s/2 = 1029 \text{ mm}$

b) $1029 \text{ mm} \cdot 0,97 = \text{etwa } 998 \text{ mm}$ - da nach einem Schätzwert gefragt war, wurden alle Ergebnisse, die auf knapp 1m hinausliefen und die etwa 3% Verringerung zeigen, als richtig gewertet. (Erläuterung zu b: bei 18 K Erwärmung wird der Schall um etwa 3% schneller, die Laufzeit verringert sich um 3% und die Distanz wird scheinbar um 3% kürzer – das sind 97% des ursprünglichen Wertes.)

Liebe Kollegen, das eingangs demonstrierte Jammern hilft bekanntlich wenig. Wir sollten die gebotene Chance nutzen und ein möglichst breites Spektrum an Aufgaben anbieten, um so den Brückenschlag zwischen Schule und Hochschule im eigenen Interesse zu unterstützen. Ich bitte im Namen des FBTEI und seines Arbeitskreises Bildungsvoraussetzungen um rege Beteiligung – Danke. □

6. AALE an der TFH Berlin

Das 6. Kolloquium für Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung fand am 19. und 20. Februar an der Technischen Fachhochschule Berlin statt. Eingeladen waren Fachhochschulprofessoren und Industrievertreter aus Deutschland, Österreichs und der Schweiz. Insgesamt besuchten ca. 100 Interessierte die Veranstaltung. Neben den parallel laufenden Vortragsreihen aus den Bereichen Lehre und Entwicklung fand eine Table-Top-Ausstellung einschlägiger Firmen, Verbände und Buchverlage statt, deren Produkte in großem Maße in Lehre und Forschung an den Fachhochschulen zum Einsatz kommen. Austragungsort an der TFH Berlin war die Beuth-Halle - eine aufgearbeitete Maschinenhalle, die einen interessanten Kontrast zu den High-Tech-Erzeugnissen darstellte und die rasante Entwicklung der Technik auf diese Weise zusätzlich dokumentierte.

Nach einführenden Worten des 1. Vizepräsidenten der TFH Berlin Prof. Dr. Strauch und der Vorstellung der beiden ausrichtenden Fachbereichen durch den Dekan Prof. Dr. Görlich und Prodekan Prof. Dr. Hambrecht hielt Herr Dr. Murr einen Rückblick auf die NAMUR-Hauptsitzung 2008. Prof. Dr. Felleisen sprach über die Hochschule der Zukunft.



Ehrengast der Veranstaltung war Cornelia Pieper, MdB und stellvertretende Vorsitzende des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung mit ihrem interessanten Vortrag "Forschung an Fachhochschulen - ein Element wissenschaftlicher Ingenieurausbildung".

Die Fachvorträge beider Vortragsreihen waren inhaltlich sehr breit gefächert. Beginnend von ↗

allgemeinen Tendenzen der Hochschulentwicklung über Fragen des Curriculums bis hin zur Vorstellung von interessanten Laboraufbauten bzw. -versuchen gab es im Bereich der Lehre 18 Vorträge zu hören, die teilweise multimedial gestaltet waren.

Noch breiter gefächert zeigte sich der Bereich der Entwicklung. Auch hier gab es 18 Vorträge mit verschiedenen Themenstellungen aus den Bereichen Bewegungssteuerung, verfahrenstechnische Prozesse, Fertigungstechnik, Inbetriebnahmestrategien, Automobilbereich (Fahrerassistenzsysteme, Batteriemangement), Zuverlässigkeit, neue Produkte/Verfahren u.a.



Schlussendlich wurde der Gewinner des AALE Students Award bekannt gegeben und geehrt. Herr Stephan Krause von der FH Stralsund erhielt den Preis aufgrund seiner ausgezeichneten Bachelorarbeit.

Neben mehreren Firmen- und Verbandssponsoren hat sich auch der FBTEI finanziell an dieser mittlerweile nun 6. AALE beteiligt und so zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen.

Im nächsten Jahr wird die AALE an der FH Technikum Wien stattfinden. Sie sind schon jetzt herzlich dazu eingeladen. (R.Hansen) □

Von den Lippen gelesen

"Deutschland hält an seinem Ziel fest, bis 2015 zehn Prozent des Bruttonettoproduktes in Bildung, Forschung und Entwicklung zu investieren. Wichtig ist, dass das Interesse an Naturwissenschaften und Technik bei der Jugend nicht abflaut. Hier muss Deutschland seine Stärken bewahren."

Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der CeBIT 2009

Forschung an Fachhochschulen – eine erste Bestandsaufnahme

Michael Berger

Sind Fachhochschulen „Lehranstalten“, oder gilt auch dort die Einheit von Forschung und Lehre? In den Landesgesetzen ist diese Frage sehr unterschiedlich beantwortet, und es kann von Regierung zu Regierung variieren, wie diese Gesetze interpretiert werden. Davon hängt dann ab, ob man uns Freiheiten lässt, uns Geld und Leute gibt, Nebentätigkeit genehmigt, bei Patenten angemessen unterstützt oder uns die Buchhaltung abnimmt? Dieser Beitrag soll zunächst die Schwierigkeiten aus verschiedenen Richtungen beleuchten.

Forschung, ein hochtrabendes Wort, wenn man es wie Otto Normalverbraucher mit Nobelpreisen und zerstreuten Professoren verbindet. Die Realität ist meist viel banaler, und so manche Forschungsarbeit entpuppt sich bei näherem Hinsehen als Entwicklung, Messung, Anwendung, technische Dienstleistung oder gar Beratung, und zwar unabhängig von der Stellung der oder des Forschenden. Die Grenzen verschwimmen häufig, und die Fachhochschulen können damit durchweg für sich in Anspruch nehmen, Forschung zu betreiben, vielleicht meist ehrlicher als „Forschung und Entwicklung“ oder „anwendungsorientierte Forschung“. Dabei stehen die Kolleginnen und Kollegen meist vor mindestens einem der vier Probleme *Lehrbelastung*, *Personal*, *Akquisition* oder *Abwicklung*.

Lehrbelastung

Es lässt sich nicht leugnen: Wir sind stärker in die Lehre eingebunden als die meisten Uni-Kollegen. Zumindest in der Vorlesungszeit ist die Auslastung vielfach grenzwertig, insbesondere, wenn dann noch Selbstverwaltung ansteht. Und es kommt der Lehrqualität sehr zugute, wenn einige die knappen vorlesungsfreien Zeiten zur persönlichen Weiterbildung nutzen und dem fachlichen Burn-out entgegen wirken. Hut ab vor denjenigen, die für sich die Lehre in den Vordergrund gestellt haben und hier erfolgreich agieren. Sie sollten die anderen neidlos betrachten; es stünde manchem Präsidium gut zu Gesicht, nicht nur F&E bei Werbung und Belobigung in die Öffentlichkeit zu tragen, sondern auch die gute Lehre – vielleicht sogar vorrangig – zu belohnen.

Wer Geld holt, ist natürlich willkommen, und so wird die anwendungsorientierte Forschung vielfach systematisch unterstützt mit F&E GmbH, Lehrbefreiung, Kofinanzierung usw. Für Kolleginnen und Kollegen bleibt aber am Ende die Feststellung, dass der Tag 24 Stunden hat und die Ehre zwar nett, ein Scheck aber netter ist. ↗

Man muss das eigene Wissen also multiplizieren, Routinetätigkeiten abgeben und sich auf die Entscheidungen konzentrieren, mit anderen Worten: Es müssen Mitarbeiter her.

Personal

Den Fachhochschulen fehlt der Mittelbau, daran gibt es nichts zu deuteln. Die üblichen Schlüsselzahlen von den Fachbereichen mit einer halben Mitarbeiterstelle und einer halben Servicestelle pro Professur sind vielerorts schon Wunschdenken. Wir müssten lügen, wenn wir unsere Laboringenieure als nicht ausgelastet bezeichnen wollten. Zumindest kann dort Forschung im Amt nur ein Randthema sein, unterstützend und beratend.

Forschung im Rahmen studentischer Arbeiten ist und bleibt ein mögliches aber etwas fragwürdiges Geschäft. Wir betreuen nicht immer Spitzen-Studierende, Unternehmen und Studierende haben starke Eigeninteressen, die Zeit ist sehr knapp, die Kontinuität eher gering. Dazu kommt vielfach die Verärgerung, dass man den Absolventen gute Tipps gibt, die dann im Unternehmen prompt zu Geld gemacht werden. Mit einem Beratervertrag wäre man in diesem Falle schnell mit einem Bein im Gefängnis.

Konsequenz daraus ist, dass zusätzliches Personal, Drittmittelpersonal, her muss. Ein hehres Ziel, denn der Arbeitsmarkt ist (noch) gut, die Bezahlung ist deutlich besser, mit der dritten Garde kann man in F&E nichts anfangen und wir können kaum formale Weiterqualifikation anbieten, vom Master vielleicht abgesehen. So bleiben im besten Fall Leute, die ihr soziales Umfeld brauchen oder die die Arbeit interessant genug finden, im schlechtesten Fall allerdings ständig auf dem Sprung sind. Perspektive und Kontinuität des Arbeitsplatzes erweisen sich daher als zentrale Faktoren für gutes Personal, und gerade bei der Kontinuität eröffnen sich große Probleme: Wer sorgt für den Nachschub und wickelt die ganze Aktion kaufmännisch ab? ↗

Fortsetzung von S. 5

Akquisition

Projekte in unserem Umfeld zu akquirieren heißt, ein Unternehmen zu finden, das das Wort Fachhochschule schreiben kann und dessen Chef bei den Worten „5000 €“ nicht in Ohnmacht fällt. Das bedeutet im Normalfall: Klinken putzen und ganz altmodisch Reklame machen. Aber wann? Letztlich müssen die Mitarbeiter selbst akquirieren, wenn sie es denn können. Wenn nicht, muss ein zunächst mal ein Vertriebsmensch her, der Overhead-Kosten verursacht. Das bedingt eine Mindestbetriebsgröße, also in der Regel den Zusammenschluss mehrerer Kolleginnen und Kollegen, wenn er denn langfristig gelingt.

Abwicklung

Welche Hochschulverwaltung kennt die Feinheiten des Drittmittelgeschäfts? Und was kostet diese Kenntnis? In vielen Fällen werden die hoch gelobten Drittmittel durchaus zum Verlustgeschäft für die FH, wenn man nämlich nach Auffassung des Mittelgebers alle möglichen Sach- und Verwaltungsleistungen nebenbei zu erbringen hat. Am anderen Ende hat man es dann noch mit den Unternehmen zu tun, die eigentlich nur unter Kaufleuten zusammenarbeiten und deshalb einige Hochschulspezialitäten nicht kennen. Verträge, Termine, Rechnungen, Mahnungen, Haftung, Versicherungen – ein Wust von Regelungen und Konventionen aus einer anderen Welt.

Zwischenstand

Dennoch gibt es sie, die Kolleginnen und Kollegen, die an Fachhochschulen Forschung betreiben, selbst und vor allem im Bereich Technik. Es juckt uns Ingenieuren halt immer noch in den Fingern, die Studierenden profitieren davon, man selbst bleibt im Geschäft und im Thema.

Wir wollen daher in den folgenden Journalen über F&E-Modelle berichten – wohlwollend und kritisch – und laden daher alle Aktiven ein, uns über ihre Erfahrungen zu berichten, auf gelungene und misslungene Ansätze hinzuweisen und die Redaktion mit Material zu versorgen.

Unser Journal soll informieren und beraten. Die W-Besoldung ist knapp, das Zubrot lockt. Vielleicht können wir ein bisschen zum Erfolg der einen oder anderen Aktion beitragen und so letztlich auch der Wirtschaft helfen. □

Ω-MEGA

Satire ist ja ein Feldzug gegen eine den eigenen Idealen feindliche Umwelt. Darum wollen wir uns hier mal dem Thema Abbrecherquote (Abbrecherinnenquote? Abbrecherquotenfrau?) widmen.

Nehmen wir z.B. folgendes Zitat von Mitte 2008: "Die schon vorher sehr anspruchsvollen Studienpläne scheinen durch die Reform noch dichter geworden zu sein." Da rauschte der Blätterwald aber gewaltig. Was nun? Erstmal die Übersetzung: „Die Ingenieur-Idioten haben wieder nichts verstanden.“ Umkehrschluss: „Da müssen wir Politiker doch selber mal einschreiten.“

Gesagt, getan! Studiendauer von 8 auf 6 Semester reduziert (na, dann eben 7), Semesterwochenstunden (was ist denn das?) von 180 auf 150 (oder so), Bachelor-Arbeit maximal 12 Credits (Mehrzahl von Kredit). Ach nein, das sind ja Werte von gestern. Also weniger, 4 Semester, 100 SWS, mhhh, da könnte man ja sogar konsequenter sparen!

Machen wir mal eine realitätsnahe Grenz-betrachtung: Bei nur einem Semester, 20 SWS und 100% Abbrecherquote wäre die Aufnahmekapazität unendlich. Man könnte dann alles auf eine Hochschule (natürlich pro Bundesland) konzentrieren, diese wegen Nichterfüllung ihres Auftrags (siehe Zitat) schließen und das Geld besser im Sozialbereich einsetzen. Vielleicht kann man sich in der KMK sogar auf bundesweit eine Hochschule einigen, das wäre bestimmt konsensfähig.

Höhere Mathematik ist manchmal ganz praktisch, besonders, wenn man davon - hähä - keine Ahnung hat.

(Achtung Politiker: 50 Milliarden € sind 50000000000 €. Die Lehrauftragsstunde kostet so um die 50 €. Das wäre doch mal was zum Einschreiten!)

Impressum

Redaktion: Michael Berger, c/o FH Westküste, Heide/Holst.

Verantwortlich: Ralph Hansen,

c/o Beuth-Hochschule für Technik Berlin, FB VII

Luxemburger Str. 10, 13353 Berlin

Telefon (030) 4504-2359, E-Mail fbtei@tfh-berlin.de

In der Überschrift namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung des FBTEI dar.