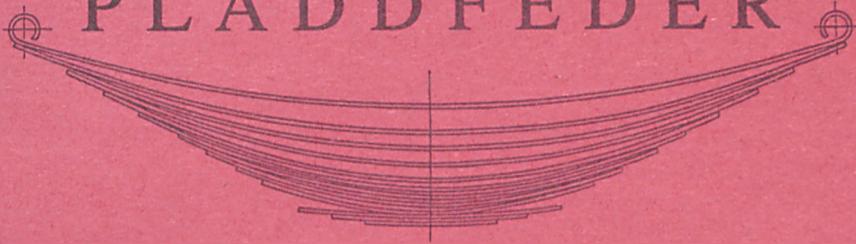
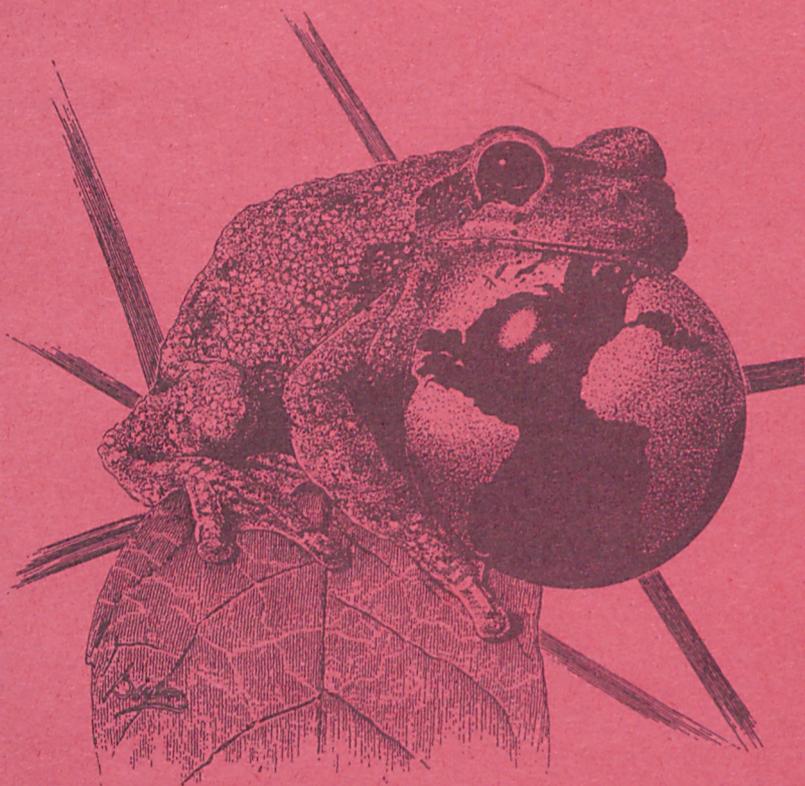


# PLADDFEDER



Zeitung der Fachschaft Maschinenbau TH Darmstadt  
**Sommersemester 1994**



Federzeichnung des amerikanischen Künstlers Christopher Bing mit dem Titel „Earthwatch“

# Ätsch-Tutorial

Es ist mal wieder so weit, die neue Pladdfeder ist da! Wir haben es geschafft, pralle 24 Seiten auf die Beine zu stellen. Ein Novum: Wir teilen erfreut mit, einen Leserbrief veröffentlichen zu können. Weiter so, wir lechzen nach Euren Beiträgen.

Die wichtigste Nachricht vorneweg: Das Maschinenbau-Lernzentrum ist genehmigt, der Raum 11/200 wurde uns von der Präsidialabteilung zugesagt. Die finanziellen Mittel für den Aufbau stehen bereit, so daß demnächst mit dem Aufbau begonnen werden kann. Anfang WS 1994/95 soll das Lernzentrum den Betrieb aufnehmen. Wir suchen noch fleißige HelferInnen für Aufbau, Einrichtung, Wünsche äußern, ... Also, wer Lust hat sich verdient zu machen, melde sich bei uns zu den Mittagsterminen (täglich 12.30 - 13.30 Uhr) oder bei der Fachschaftssitzung (Dienstags, 19.45 Uhr, Raum 11/102). Der Erfolg des Lernzentrums wird von Eurer Mitarbeit abhängen!

Ansonsten wünschen wir Euch viel Spaß beim Lesen dieses Masch-Werks.

## I m p r e s s u m

### Redaktion:

Dagmar Bittner, Andreas Brand, Anselm Brauer, Klaus Köster, Michèle Lippmann, Stefan Morgenstern, Lutz Weber, Jochen Wild

### Verantwortlich:

Die gewählten FachschaftsvertreterInnen und alle anderen aus Raum 11/102

### Druck:

AStA-Druckkollektiv

### Auflage:

900 Stück

## Inhalt:

Nehmen ist "Seelig/er" denn geben	3
20. Kongreß "Frauen in Naturwissenschaft und Technik"	5
Tutoren für die OE gesucht	10
Lernzentrum Maschinenbau	11
Leserbrief "Regelungstechnik"	12
Stellungnahme zum Leserbrief	13
Thermo oder david gegen GOLIATH	19
Prüfungstatistik Frühjahr 1994	20

## Nehmen ist "Seelig/er" denn geben

Die Rinne im 9/030

Mittwoch morgen, 9:50 Uhr! Es ist mal wieder soweit. Uns wird in den folgenden eineinhalb Stunden wieder einmal bewiesen werden, daß wir, wenn schon nicht zur intellektuell hochtrabenden, wenigstens doch zur ewig hoffenden Generation gehören.

Was uns zu dieser Erkenntnis treiben wird, ist die Physikvorlesung, die vor uns liegt.

Die beiden Beweise, die an uns durchgeführt werden sollen, sind unmittelbar miteinander verknüpft, was in den folgenden Absätzen etwas ausführlicher erläutert werden soll.

Der Hauptdarsteller betritt mit seinen beiden Gehilfen gutgelaunt, das Mikro in den Brusthaaren, von links die Bühne "und und und ..." (kleines Zitat) begrüßt die wenigen Anwesenden, mehr oder weniger anwesenden, gespannten, hoffenden Zuschauer mit einem besitzergreifenden Lächeln, auf das wir später noch einmal zurückkommen wollen, **ja!**

Die Show beginnt, d. h. ein wild aus dem Leben gegriffener physikalischer Sachverhalt wird vorgestellt, dazu wird eine aus dem Skript (1986 in mühseliger Handarbeit erstellt) abfotokopierte Folie aufgelegt. Durch hektisches Fuchteln des weisen Fingers auf der Folie und kurzes akustisches Ablesen der physikalischen Formeln des Hauptdarstellers sollte uns nun wirklich klar werden, was uns der Meister damit sagen will. Oder vielleicht etwa doch nicht? Doch diese Frage ist laut Auskunft des Meisters unberechtigt, denn schließlich haben wir ja ein Skript, in dem

alles leichtverständlich erklärt steht, so daß wir während der Vorlesung nicht mit-schreiben brauchen und uns somit voll und ganz auf die ausführlichen, klar verständlichen Erläuterungen des Hauptdarstellers konzentrieren können. Um zu vermeiden, daß, sollte der Stoff oder die Vortragsweise wirklich einmal einschläfernd sein, Langeweile aufkeimt, wird das Bild auf der Bühne ständig in einem Dialog zwischen Bewegung und Ruhe gehalten. Der Hauptdarsteller macht den "Sieben-meilentest" mit seinen Stiefeln, indem er ständig auf und ab läuft (wirkt für uns manchmal mehr wie ein Pendel), und seine beiden Gehilfen sitzen als absolut bewegungslose Ruhepole auf ihren Plätzen. Und falls einen wirklich mal der Frust erfaßt haben sollte, so wird man/frau vom Meister höchstpersönlich durch besagtes nettes Lächeln aufgeheitert. Dieser gute und durchdachte Vorlesungsstil macht es dem Meister möglich, bevor die Worte zu Folie 1 die dritte Reihe des 9/030 passiert haben, Folie 2 durch Folie 3 zu ersetzen (Folien 1, 2 und 3 sind inzwischen durch Folien 1a, 1b, 2a, 2b, 3a und 3b ersetzt). Kann hier an der Lehre wirklich noch etwas verbessert werden?!

Dennoch läßt sich während der Vorlesung folgendes Phänomen feststellen: Schätzungsweise 99% unserer Kommilitonen, bzw. 95% der Anwesenden erblicken hier nicht den physikalischen Stein der Weisheit, ja ihr Wissen wird sogar von einem geheimnisvollen schwarzen Loch, welches sich anscheinend im vorderen Teil des Raumes befin-

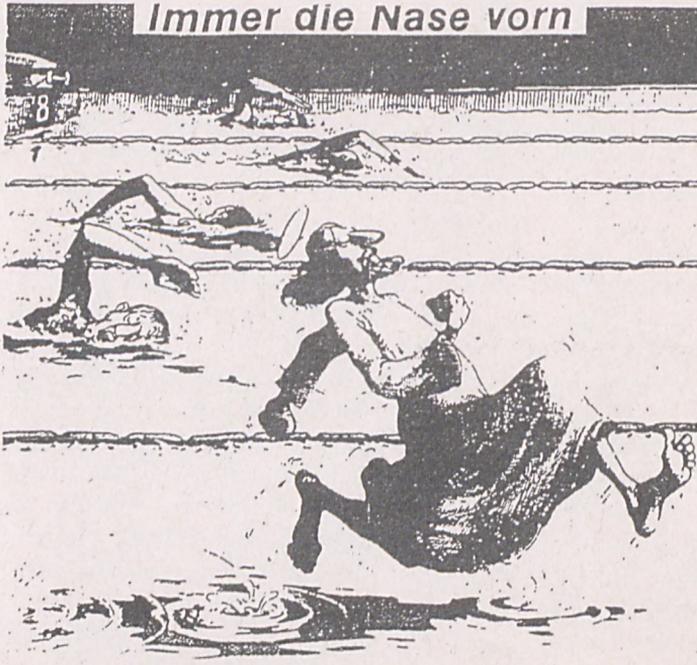
det, wie von Geisterhand aufgesogen (un- geht es zumindest so). Soll heißen: Bereits erlerntes und verstandenes Wissen wird hier so greifbar vorgetragen, daß mann/ frau es entweder nicht wiedererkennt, ihm/ ihr wieder unverständlich gemacht wird oder er/sie zweifelt, auf einer technischen Hochschule richtig zu sein.

q. e. d.

Hiermit ist der erste Beweis erfolgreich, schlüssig und eindeutig bis zum Ende geführt. Da am Vorlesungsstil nichts zu verbessern ist, und und und ... obwohl die Majorität der Studenten nichts versteht, müssen wir, ja wir und kein anderer, zum intellektuell tiefliegenden Teil der Gesellschaft zählen. Die Frage die sich uns an dieser Stelle stellt, ist wie wir es dennoch

in anderen "Wissenschaften" fertigbringen können, etwas zu verstehen und sogar noch die notwendigen Leistungen zu erbringen, aber vielleicht reicht unser mit Dummheit geschlagener Geist einfach nicht aus, diese Frage zu beantworten.

Aus dem ersten Beweis folgt unmittelbar der zweite. Trotzdem nun unsere Borniertheit bewiesen ist, sitzen wir dessen ungeachtet jeden Mittwoch wieder in jenem besagten Schauspiel göttlicher Lehrkunst und hoffen, hoffen, hoffen, ja wir hoffen immer noch auf die Erleuchtung, auch wenn der Beweis schon geführt ist, daß es hoffnungslos mit uns ist. Wenn das nicht den Mut zur Hoffnung beweist, könnte man genauso gut daran zweifeln, daß die Physikvorlesung am Mittwochmorgen zu den besten dieser Hochschule zählt.



## 20. Kongreß "Frauen in Naturwissenschaft und Technik"

12. - 15. Mai in Gießen

Vom 12. bis 15. Mai fand in Gießen der jährliche Kongreß für Frauen in Naturwissenschaft und Technik statt. Aus ganz Deutschland kamen Frauen aus diesem Bereich, dazu auch welche aus der Schweiz und Österreich, zusammen, um sich auszutauschen, sich kennenzulernen, sich weiterzubilden bzw. zu referieren.

Zur Geschichte des Kongresses:

Das erste Treffen von Frauen aus diesen Bereichen wurde 1977 von drei Frauen organisiert, und zwar in Aachen. Diesem Treffen gingen verschiedene Aktivitäten voraus. Die bedeutendste davon war die Eröffnungsrede von Christiane Erlemann in Brockdorf 1976/77, die einiges Aufsehen erregte und deren Inhalt Technikkritik war. Auf diesem ersten Treffen waren ca. 60 Frauen, was schon ein großer Erfolg war und auf dem zweiten Treffen in Hamburg waren es schon 200 Frauen. Seitdem stieg die Teilnehmerinnenzahl kontinuierlich.

Wer kann teilnehmen ?

Teilnehmerinnen sind mit etwas über 50 % Studentinnen, der andere Teil sind berufstätige Frauen oder engagierte Frauen aus Technik und Naturwissenschaft.

Ablauf und Inhalte:

Der Kongreß beginnt jedes Jahr an Himmelfahrt mit dem Eröffnungsplenum, in welchem organisatorische Fragen geklärt werden, aber auch Arbeitsgruppen vorgestellt

werden, die noch nicht im Programm standen. Aktuelle Fragen werden angesprochen, um eventuelle Resolutionen auszuarbeiten oder ein Schwerpunktthema auf einem Diskussionsforum während des Kongresses zu behandeln.

Am Freitag finden dann von 9.00 bis 18.30 Uhr Veranstaltungen statt, d.h. es gibt zu vielen Themen Arbeitsgruppen, und frau sucht sich das heraus, was sie interessiert. Danach gibt es ein Diskussionsforum zu einem aktuellen Thema. Das gleiche gilt am Samstag. Am Sonntag findet dann das Abschlußplenum

DER BERG RUFT !! ... ODER SO



statt, welches das Entscheidungsplenum ist. Das heißt hier werden Ergebnisse aus den Diskussionsforen besprochen bzw. Resolutionen verabschiedet und Interna geklärt.

Auch gibt es während des Kongresses Mitgliederversammlungen, z.B. vom NUT e.V., der den gleichen Namen wie der Kongreß hat. Daneben sind auch andere Vereine vertreten, wie der dib (deutscher Ingenieurinnenbund), Koryphäe e.V. etc. .

Begleitet wird der Kongreß von einem guten Kulturprogramm ( die Disco nicht zu vergessen ), und gutem Essen. Untergebracht sind die Frauen in Turnhallen oder Privatunterkünften. Die Teilnahmegebühr liegt für Studentinnen bei 30,00 DM, ansonsten zwischen DM 45,00 und DM 95,00.

Die behandelten Themen bzw. angebotenen Arbeitsgruppen sind sehr unterschiedlich und hängen ganz einfach von den Frauen ab, die am Kongreß teilnehmen. Angesprochen waren unter anderem Lehren und Lernen, Frauen an der Hochschule, Frauenförderung, Arbeit, Macht, Karriere, Kommunikation, Umweltforschung, Geschichte von Frauen in Naturwissenschaft und Technik, Sprache, Gewalt gegen Frauen, Projekte, usw.. Jede Frau, die möchte, kann eine Arbeitsgruppe anbieten, besonders fachspezifische Vorträge von berufstätigen Frauen sind erwünscht. Leider ist die feministische Technikkritik auf diesem Kongreß deutlich zu kurz gekommen, aber auch hier heißt es selbermachen - nicht meckern.

Aus Darmstadt nahmen, soweit uns be-

kannt ist, 6 Studentinnen teil.

Im Folgenden erzählen zwei von uns kurz etwas von einigen von uns besuchten Arbeitsgruppen auf dem Kongreß:

Dagmar:

“Ich möchte keine Extrawurst gebraten bekommen, ich falle schon genug auf!”

Es handelte sich bei dieser AG um eine Diskussionsrunde mit Eingangsreferaten zu Frauenförderprojekten an verschiedenen Hochschulen. Die Referentinnen berichteten von einer an der TU Berlin erstellten Studie zur Situation von Ingenieurstudentinnen mit dem Titel “Ich will nicht gefördert, ich will nur nicht behindert werden.” Aus dieser Studie folgend findet zur Zeit an der TU Berlin die schrittweise Einrichtung von Frauentutorien im Grundstudium der Ingenieurwissenschaften statt.

Das strukturelle Problem von solchen Tutorien besteht nach dieser Studie und nach anderen Erfahrungsberichten darin, daß Frauentutorien von Studentinnen zwar sehr positiv erfahren werden, diese jedoch im Grunde eine besondere Behandlung von Frauen ablehnen.

Desweiteren wurde von einem Modellversuch zur Förderung von Frauen und Mädchen im Ingenieurberuf an der Universität-Gesamthochschule Paderborn berichtet, sowie von einem Projekt am I n t e r d i s z i p l i n ä r e n Frauenforschungszentrum der Universität Bielefeld.

Wer sich näher mit diesem Thema befassen will, kann die oben genannte Studie

der TU Berlin anfordern ("Ich will nicht gefördert, ich will nur nicht behindert werden". Zur Situation von Studentinnen an technischen Fachbereichen. Herausgeberin: Die zentrale Frauenbeauftragte der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin).

Das in dieser AG behandelte Thema erschien mir besonders unter dem Gesichtspunkt interessant, daß hier an der THD unter anderem im Fachbereich Maschinenbau bis zum Herbst ein Frauenförderplan erarbeitet werden wird.

"Erfolgreich handeln."

Hier handelte es sich um ein Seminar. Zunächst wurden grundsätzliche Fragestellungen bezüglich des Festlegens

und Erreichens eines Zieles besprochen. Anschließend beleuchtete jede Teilnehmerin eine konkrete, sie betreffende Situation nach Erfolgsanspruch und -empfinden, um dann konkret einen zeitlichen Rahmen für das Erreichen des Zieles festzulegen.

Bei diesem Seminar gilt: Das muß frau mitgemacht haben.

"Kinder - Küche - Knete" - Die Arbeitsteilung in der Kernfamilie

Bei diesem Vortrag mit Diskussion wurde eine qualitative Längsschnittuntersuchung vorgestellt, zu der Frage, ob Frauen wirklich beides - Beruf und Familie - wollen, ob sie vielleicht beides anders wollen, oder ob sie vielleicht mehr als beides wollen.

Es wurde deutlich, daß die traditionelle geschlechtshierarchische Arbeitsteilung zwar in vielen Fällen zur Disposition gestellt wird, es in der Realität jedoch überwiegend die Frauen sind, die - auch bei besserer Ausbildung und qualifizierteren Berufen als die Männer - zeitweise oder teilweise aus ihrem Beruf ausscheiden und auch sonst zurückstecken.

Wie in der Diskussion deutlich wurde, waren die Ergebnisse der Untersuchung für viele Teilnehmerinnen - auch für mich - überraschend in der Signifikanz ihrer Aussage, daß und wie sehr Frauen noch immer in ihre "traditionelle" Rolle als Hausfrau und Mutter gedrängt werden - und damit sehr deprimierend.

Zu dieser Untersuchung gibt es ein



Buch von Dr. Gisela Notz.

Für mich war es die erste Teilnahme an diesem Kongreß und ich beabsichtige, auch in Zukunft hinzufahren.

Michèle:

Ich habe an folgenden Veranstaltungen teilgenommen:

1) Helene Götschel: "Naturwissenschaftlerinnen und Technikerinnen in Bewegung"

2) Petra Seibert + Doris Kretzen: "Elektronische Kommunikation für wissenschaftliches und politisches Arbeiten."

3) Annette Kleppes + Cornelia Dedekoven: "Weibliches Gehirn - Männliches Gehirn"

4) Laura: "Korkmotor"

Zu 1):

Helene Götschel arbeitet zur Zeit an ihrer Promotion in Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Das Thema ihrer Doktorarbeit ist die Geschichte des Kongresses bzw. der Treffen "Frauen in Naturwissenschaft und Technik". In ihrem Vortrag präsentierte sie die ersten Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit. So ging es auch hauptsächlich um die Vorgeschichte, die schließlich zum 1. Treffen der Frauen 1977 in Aachen führten.

Es war sehr interessant, etwas über die Wurzeln des Kongresses zu erfahren, so z.B. über die Frauenbewegung in den 70er Jahren und die Antiatomkraftbewegung.

Zu 2):

Der erste Teil der Veranstaltung bestand

aus einem theoretischen Teil, in dem das Grundwissen über die elektronische Kommunikation per Computer vermittelt und ein Überblick über Computernetze und Informationsangebote gegeben wurde. Es wurden Begriffe erklärt, von denen die meisten zwar schon einmal gehört haben, aber deren Bedeutung nicht klar war, so z.B. electronic mail, telnet, ftp, gopher, veronica, nosenet, etc..

Im zweiten und praktischen Teil konnte alles ausprobiert werden.

Zu 3):

Worum es in diesem Vortrag ging wurde leider erst nach langer Diskussion klar. Bedauerlicherweise war der Vortrag im Programm falsch angekündigt worden, das, was eigentlich interessant gewesen wäre, wurde gar nicht angesprochen bzw. der Vortrag selbst war überhaupt nicht von den Referentinnen hinterfragt worden. Schade - frau kann nur hoffen, daß es beim nächsten Mal besser wird.

Zu 4):

In dieser Arbeitsgruppe haben wir eine Elektromotor aus einfachen Bauteilen zusammengebastelt. Das Ziel war es, an einem simplen Beispiel die Funktion eines E-Motors kennenzulernen, also genau das, was uns im Studium vorenthalten wird. Sehr empfehlenswert, auch für Nicht-Maschinenbauerinnen!

Ein näheres Eingehen auf die einzelnen Arbeitsgruppen sowie Berichte über weitere von uns besuchte AG's würde jetzt den Rahmen sprengen. Daher belassen wir es bei dem bisher Vorgestellten.

Als Fazit zu diesem Kongreß läßt sich



## ***Tutoren für die OE WS 1994/95 gesucht!***

Wir haben uns nun schon die ersten Gedanken für das neue Grundstudium gemacht und wollen den neuen Erstsemester wie schon immer den Einstieg ins Studium durch eine OE-Woche erleichtern.

Dafür brauchen wir noch viele Leute, die Lust haben uns dabei zu helfen, denn Ideen, Vorbereitung und Durchführung fallen ja bekanntlich nicht vom Himmel. Außerdem wäre es schade, wenn Ihr weder bei der Fete noch bei dem Seminar zur Vorbereitung dabei wäret.

Wie immer wollen wir auf diesem Seminar neben dem Inhaltlichen Arbeiten auch wieder eine Menge Spaß und persönlichen Austausch haben und die gemeinsame Zeit in Natur und am Kamin genießen.

In der OE-Woche wird einiges altbewährtes wie z.B. die Rallye laufen, aber auch einiges ganz neu sein. Sicher werden wir nicht nur Tutoren für die Erstsemesterbetreuung benötigen, sondern auch Leute, die punktuell helfen können (Stichwort Rallye, Rollenspiel...).

So ist für jeden, der mitmachen will etwas passendes dabei und wer das nicht glaubt, der kann uns ja mal direkt fragen. Wie gewohnt hängt eine Liste am bzw. im Fachschaftsraum (11/102), aber Ihr könnt auch direkt auf uns zukommen am Mittagstermin oder wo Ihr uns sonst noch begegnet.

Auf eine schöne gute OE zusammen mit Euch freut sich das OE-Team

Anselm

## Unglaublich, aber wahr...

Die Fachschaft Maschinenbau und der Fachbereich Maschinenbau haben es endlich geschafft:

Es ist Geld vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst da, HiWi-Mittel vom Fachbereich (750 Arbeitsstunden pro Jahr), und man höre und staune: Ein Raum im Alten Hauptgebäude - genau gesagt wurde uns der Raum 11/200 von der Präsidialabteilung zugesagt. Entsprechend notwendige Bauarbeiten sollen hoffentlich noch im Sommersemester abgeschlossen werden. Dann kann tatsächlich zum Beginn des Wintersemesters 1994/95 das

# ● Lernzentrum Maschinenbau

seinen Betrieb aufnehmen.

Leiter des Lernzentrums wird Prof. Birkhofer sein. Die Wahl des Leiters des Lernzentrums soll alle zwei Jahre durch den Fachbereichsrat stattfinden. Zusätzlich wird ein Rat des Lernzentrums eingesetzt, der mit je einem Professor, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Studenten besetzt ist. Dieser Rat ist für organisatorische und verwaltungstechnische Fragen zuständig.

Offiziell wird das Lernzentrum vom Fachbereich Maschinenbau getragen.

Dies bedeutet im Klartext, daß das Lernzentrum **von den Studierenden** getragen werden muß!

● Dies ist ein Aufruf zur Mitarbeit, weil sehr viel zu tun ist (Raum renovieren; Möbel, Einrichtungsgegenstände und Bücher anschaffen; alles mögliche an Materialien von Verlagen, den Instituten etc. erbetteln; Lernmaterialien besorgen und entsprechend aufbereitet bereitstellen; Öffentlichkeitsarbeit betreiben...!)

Wer also Interesse hat, sich um den Aufbau des Lernzentrums verdient zu machen, schaue einfach bei uns vorbei (11/102, zu den im Editorial angegebenen Terminen).

Lutz Weber

## Leserbrief

Ein Kommentar zur Lehre im Pflichtfach Regelungstechnik

Die in zwei Semestern Regelungstechnik bei mir anhaltend aufgetretene Verärgerung veranlaßt mich, über den Rahmen des üblichen Schimpfens unter Kommilitonen hinaus meine Kritik an dieser Lehrveranstaltung schriftlich zu äußern, wobei ich die folgende Kritik auch im Vergleich zum Angebot anderer Fachgebiete verstanden sehen möchte:

1. Das angebotene Vorlesungsskript ist meiner Meinung nach nicht ausführlich genug, um ein ausreichendes Grundwissen zur Lösung der gestellten Übungsaufgaben zu vermitteln. Dazu erschweren noch die zum Teil umständlichen und ins umgangssprachlich unpräzise gehenden Formulierungen das Verständnis.
2. Die neuste Ausgabe des Übungsumdruckes (Stand März 1993) enthält inhaltliche und formale Fehler in einer Zahl, die nach meinem Verständnis nicht akzeptabel ist. So konnte ich trotz der vom Fachgebiet herausgegebenen Korrekturblätter noch zwei DIN A4-Seiten Fehler (!) zusammenstellen und am Lehrstuhl abgeben.

Das Hauptproblem bei einer solch großen Fehlerzahl ist, daß während des Lernens häufig Widersprüche auftreten, die beim Ungeübten Unsicherheit erzeugen und zum Teil von diesem nur schwer aufzulösen sind.

3. Eine für mich sowohl in der Vorlesung als auch in der Übung sehr unbefriedigende Sache war außerdem, daß viele Fragen nach einer Begründung für die gezeigte Vorgehensweise ungeklärt blieben bzw. ich den Eindruck bekam, stets nur "Rezepte" zu lernen. Da aber andererseits in den Klausuren vom Studenten Transferfähigkeit erwartet wird, hielt ich gerade deshalb eine weniger "Rezepte vermittelnde" als vielmehr eine "herleitende" Vorlesung (mit entsprechendem Vorlesungsskript) für förderlich.

Ich denke, daß in diesem Zusammenhang auch das schlechte Ergebnis der Diplomhauptprüfung (WS 93/94) verstanden werden muß. Soweit mir bekannt ist, hätte es in dieser Prüfung ohne die Absenkung der Mindestpunktzahl eine Durchfallquote von etwa 50% gegeben. Da aber in anderen, vergleichbar "schweren" Pflichtfächern solche Quoten nicht erreicht werden, halte ich nicht nur die studentische Seite für verantwortlich, der wohl kaum eine spezifische Dummheit für Regelungstechnik zu unterstellen sein dürfte.

Abschließend möchte ich anmerken, daß ich diesen Kommentar einerseits unbestreitbar wegen des beim Studiums entstandenen Unwillens abgebe, andererseits hoffe ich aber mit diesem Kommentar eine begründete und konstruktive Kritik zu liefern, die im Interesse der Folgesemester auf "offene Ohren" stößt und nicht zu Verärgerungen und Mißverständnissen führt. In diesem Sinne stelle ich mich auch gerne einer gegf. vom Fachgebiet gewünschten Diskussion.

Michael Wolf

## Persönliche Stellungnahme zum Leserbrief

von Lutz Weber

Als ehemaliger HiWi im Fach Regelungstechnik und Mitautor des neuen Übungsumdruckes kann ich den Leserbrief von Michael Wolf nicht unkommentiert stehen lassen. Grundsätzlich finde ich es wichtig, daß Unmut über die Verhältnisse in der Lehre geäußert wird und nicht nur als privater Frust verraucht. In diesem Sinne hoffe ich, daß noch mehr Kommilitonen die Möglichkeit nutzen, die Pladdfeder als Sprachrohr zu nutzen. Darüberhinaus hat das Fachgebiet Regelungstechnik und Flugmechanik Diskussionsbereitschaft signalisiert. Wenn also über einen solchen Artikel ein Gespräch zustande kommt, ist dies im Interesse aller Studierenden nur zu begrüßen.

Nun aber zur inhaltlichen Kritik des Artikels:

Die harsche Kritik am neuen Regelungstechnik-Übungsumdruck hat mich sehr erbot; sie stammt von einer Person, die scheinbar keine Vorstellung davon hat, wieviel Arbeit, persönlicher Einsatz und auch Geld nötig ist, um mehrere Hundert Seiten Umdruck innerhalb von vier Monaten aus dem Boden zu stampfen bzw. auf den Rechner zu bringen. Ich möchte deshalb einige Hintergrundinformationen bzgl. der Entstehung dieses Umdruckes liefern, ich gehe dabei davon aus, daß dies im Interesse des Fachgebietes Regelungstechnik und Flugmechanik liegt.

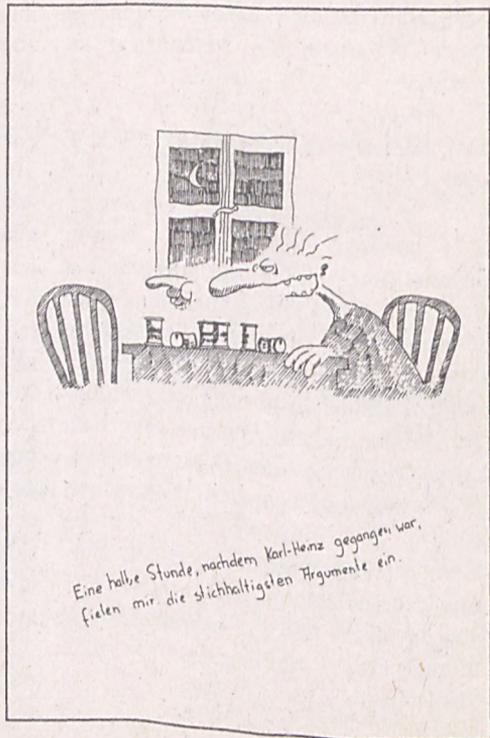
Den Unmut über einen hundsmiserablen Übungsumdruck (die Uralt-Version) habe ich selbst verspürt und am Institut geäußert (Viele werden diese alte Version noch kennen, wer nicht, der sollte sich unbedingt ein Exemplar verschaffen, versuchen damit zu arbeiten und dann sein Urteil über den neuen Umdruck fällen!). Kurz gesagt war es mit diesem Umdruck fast unmöglich, trotz vorhandener Lösungsvorschläge eine Aufgabe ohne die Mithilfe eines HiWis zu lösen. In diesem Umdruck befanden sich mehrere -zig Seiten Druckfehler, von Ungenauigkeiten, mathematischen Unsauberkeiten und fehlenden Erklärungen der Rechenwege ganz abgesehen. Auf meine Kritik hin wurde ich direkt gefragt, ob ich Interesse habe, an einer Überarbeitung des Umdruckes mitzuarbeiten.

An dieser Stelle scheint es mir unabdingbar, einen Namen ins Spiel zu bringen, dies geht allein auf meine Kappe! (Zudem bin ich zur Zeit nicht mehr am Institut als HiWi tätig). Die gesamte Initiative für die Neugestaltung des Übungsumdruckes ging von Jürgen Eich aus, ein Assistent, dem die Lehre ein echtes Anliegen ist und der sich persönlich dafür überdurchschnittlich engagiert. Ihm wird der Leserbrief von Michael Wolf wie ein Schlag ins Gesicht erscheinen - wozu soll man sich denn auch in der Lehre engagieren, wenn man auf ein solches Megaprojekt wie die Überarbeitung eines Übungsumdruckes nur harsche Kritik erntet... Doch zurück in die Historie: Nach meiner Zusage, an der

Überarbeitung mitzuwirken, kurbelte Jürgen dafür die ersten 150 HiWi-Stunden am Institut heraus. Wer jetzt denkt, das sei viel, der täuscht sich gewaltig: Schon nach kurzer Zeit war klar, daß nur über die zwei Regelungstechnik-Assistenten und einen oder zwei HiWis eine Überarbeitung niemals in einem angemessenen Zeitraum zu bewältigen ist. Kurz gesagt endete die ganze Geschichte folgendermaßen: Das Institut gab grünes Licht für die Überarbeitung im Sinne von "koste es, was es wolle" (im wahrsten Sinne des Wortes). Die Kapitel des Umdruckes wurden unter alle RT-HiWis des Institutes aufgeteilt, jeweils zwei HiWis waren für zwei oder drei Kapitel zuständig. Das Prinzip der Freiwilligkeit mußte quasi aufgegeben werden, allerdings war das Klima am Institut zu dieser Zeit so gut, daß sich alle HiWis intensiv an der Mitarbeit beteiligten. Wir 8 HiWis waren dann von Januar 1993 bis März 1993 satt beschäftigt. Ich muß an dieser Stelle hinzufügen, daß die bezahlte Arbeitsstundenzahl ohne Limit war! Nach meinen eigenen Arbeitsstunden (ca. 120 in 2 1/2 Monaten) zu urteilen, dürften es für alle HiWis insgesamt zwischen 700 und 1000 HiWi-Arbeitsstunden geworden sein (Damals war ein solches HiWi-Kontingent ausreichend, um ein Jahr lang alle Übungsgruppen mit HiWis zu versorgen!). Daß nebenbei im Februar der RT-Test korrigiert werden mußte, möchte ich nur am Rande erwähnen. An dieser Stelle möchte ich Prof. Kubbat dafür danken, daß er die nicht unerheblichen finanziellen

Mittel für dieses Projekt bereitgestellt hat. Ein neuer Umdruck fällt also nicht vom Himmel, sondern ist ein riesiger Haufen Arbeit! Diese Arbeit sollte gewürdigt werden - oder aber man greife zur Uralt-Ausgabe und ärgere sich zu Tode...

Die von den HiWis bearbeiteten Aufgaben liefen in Form von Dateien am Institut ein und wurden von Jürgen Eich dann korrektur gelesen und gleichmäßig formatiert. Wer schon eine Studienarbeit gemacht hat, wird einschätzen können, wieviel Aufwand ein einigermaßen brauchbares Layout erfordert, abgesehen von den Problemen, die in der Natur des Computers liegen (Intel inside, microsoft, what



you see ist what you hope to get...). Die Druckvorlagen sind am Vorabend des Drucktermins um 22.00 Uhr fertig geworden. Soviel nur zum Thema "persönliches Engagement". Ich stelle jedem hiermit die Aufgabe, in unserem Fachbereich Assistenten zu suchen, die sich fast 4 Monate lang fast ausschließlich mit der Erstellung eines Umdruckes beschäftigen! Ganz nebenbei mußte Jürgen den RT-Test aufstellen und die Musterlösung ausarbeiten.

An dieser Stelle möchte ich einige inhaltliche Anmerkungen zum neuen Umdruck machen:

Der neue Übungsumdruck ist keine Abschrift des alten, sondern eine Neuausgabe, in dem Sinne, daß die Aufgaben neu gerechnet wurden. Dabei wurde darauf Wert gelegt, die Lösungen nachvollziehbar zu gestalten und notwendige mathematische Grundlagen nochmals einzuführen. Es wurden einige unklare oder schwer nachvollziehbare Aufgaben herausgenommen und durch neue Aufgaben ersetzt. Darüberhinaus dürfte jedem aufgefallen sein, daß jedes Kapitel mit einer inhaltlichen Zusammenfassung beginnt. Diese war vorher nur in Form der legendären "Werner-Zettel" vorhanden - welche in den Übungen verteilt wurden und nicht als offizielle Arbeitshilfe des Institutes galten. Die Aufnahme in den Umdruck ist auf Grund der Initiative von uns HiWis realisiert worden, weil wir dies für ein selbständiges Arbeiten unbedingt erforderlich hielten. Kürzlich ist noch ein Kapitel mit einer Einführung in die Welt des mathematischen Handwerkszeug hinzugekommen.

Somit hat der neue Übungsumdruck eine wesentlich verbesserte inhaltliche Qualität, es ist eine überarbeitete Ausgabe und keine abgeschriebene!

Natürlich ist es unvermeidlich, daß Fehler bei der Neubearbeitung eines Übungsumdruckes entstehen, dennoch meine ich, daß die Vorteile des neuen Umdruckes derart überwiegen, daß dies zu verschmerzen ist. Darüberhinaus gehe ich davon aus, daß die entsprechenden Korrekturen zügig vorgenommen werden.

Ich möchte mit dem bisher Gesagten ausdrücken, daß nur die eigene Aktivität für die Folgesemester von Interesse sein kann, bloße Kritik ist da immer nur der erste Schritt. Wenn Kritik geäußert wird, sollte sie inhaltlich fundiert sein, vor einer Veröffentlichung ist ein persönliches Gespräch allemal besser als gleich den Hammer auszupacken. Also möchte ich hiermit alle Regelungstechnik-Verärgerten auffordern, sich mit den entsprechenden Assistenten und Prof. Kubbat zusammzusetzen und die Probleme zu diskutieren. Wenn der studentische Druck groß genug ist, wird es meiner Auffassung nach - geleitet von den Erfahrungen meiner einjährigen HiWi-Tätigkeit am Institut - durchaus Möglichkeiten geben auch am Vorlesungsumdruck etwas zu ändern. Allerdings ist zur Zeit die finanzielle Situation der Fachgebiete deutlich schlechter als noch vor zwei Jahren (Wegen der geringen Studienanfängerzahl sind Überlastmittel gestrichen worden, es gibt eine generelle Haushaltskürzung...).

Die weiteren Kritikpunkte von Michael

Wolf möchte ich zum Anlaß nehmen, einige weitere Hintergrundinformationen zur Verfügung zu stellen, die allgemein nicht bekannt sind, oder nur in Nebensätzen erwähnt sind, so daß sie schnell in Vergessenheit geraten.

Zu inhaltlichen und methodischen Fragen - also dem "Stoff" - ist meiner Meinung nach eine fortdauernde Diskussion nötig, viele Probleme der Studierenden mit dem Fach Regelungstechnik rühren nicht nur von der Regelungstechnik selbst her, sondern sind in der Gesamtstruktur des Maschinenbaustudiums begründet. Die Mathematik im Grundstudium wird oftmals nicht verstanden oder steht unmotiviert im Raum, nach der Vordiplomprüfung wird sie wieder vergessen. Dann kommt die Regelungstechnik und verlangt das aktive Lösen von DGL'n, Integraltransformationen, konforme Abbildungen... Das meiste sollte aus der Mathe bekannt sein, ist es aber nicht (mehr?). Den Unmut bekommt die Regelungstechnik ab. Was also tun? Es gibt zwei Wege: Einerseits kann auf die mathematische Herleitung verzichtet werden und es wird nur rezeptartig gerechnet, also bloß irgendwelche Methoden anwenden, ohne sie richtig verstanden zu haben - wie z.B. die Laplace-Transformation. Dies widerspricht dem Anspruch, wirklich zu verstehen, was man da eigentlich macht. Doch jetzt kommt das andererseits: Welcher Maschinenbaustudent will sich mit Integralgleichungen vertieft beschäftigen, die dann auch noch im Komplexen integriert werden müssen (nichts anderes ist



die Laplace-Rücktransformation)? Aus meiner Erfahrung mit Übungsgruppen heraus würde ich sagen, daß da ein HiWi auf verlorenem Posten stünde. Ein nicht unerheblicher Anteil der Studierenden will Maschinenbau und nicht mathematische Methoden studieren, diese Studierenden würden dann sicherlich kein Land mehr sehen. Dieser Widerspruch zwischen dem Anspruch, die Dinge zu verstehen und dem Mangel an den dafür erforderlichen mathematischen Fähigkeiten ist vorhanden, er muß immer wieder neu in der Diskussion ausgetragen werden. Der Regelungstechnik fällt als Pflichtfach die undankbare Position zu, die weitreichendsten mathematischen Grundlagen zu benötigen - abgesehen von der Strömungslehre. Somit sind die Probleme schon vorprogrammiert. Ein Script, das die gesamten Grundlagen auf verständli-

che Art und Weise vollständig zur Verfügung stellt, dürfte meiner Einschätzung nach so dick werden, daß die Gefahr besteht, daß arme HiWis damit erschlagen werden...

Ein Lösungsvorschlag wäre, der Mathematik im Grundstudium einen noch größeren Raum zu gewähren, um diese Methoden zu vermitteln. Den Stundenumfang kann man ohne weiteres durch Streichung der völlig unbrauchbaren Physik-Veranstaltungen bereitstellen. Klar ist dabei, daß die Mathematik dadurch noch härter wird, ...but there is no free lunch! Eine andere Möglichkeit, dieses Problem in den Griff zu bekommen sehe ich zur Zeit leider nicht.

Was die Regelungstechnik-Klausuren angeht, sind auch einige Anmerkungen nötig: Grundsätzlich ist eine Prüfungsaufgabe als Freiwurf zu verstehen, d.h. löse fünf aus sechs statt löse fünf aus fünf. Dies ist scheinbar nicht allen Studierenden bekannt. Wenn Aufgabenteile auftauchen, die gnadenlos zu schwer sind, sollen diese nicht der Frustration der Prüflinge dienen, sondern späteren Jahrgängen vertiefende Kenntnisse vermitteln, die über das normale Übungsniveau hinausgehen. Die seitenlangen Musterlösungen finde ich vorbildlich! Auch sie sind so angelegt, daß sie der Prüfungsvorbereitung und dem selbständigen Arbeiten zukünftiger Studierendengenerationen dienen können. Dies wird ebenfalls oft übersehen! Darüberhinaus bitte ich zu bedenken, daß sehr viele Aufgabenteile unabhängig von den vorhergehenden gelöst werden können, dies ist bedeutend fairer als die Ablinktouren nach dem Motto "löse

Aufgabenteil a) richtig oder streiche die ganze Aufgabe", wie es sowohl Grundstudium als auch im Hauptstudium in manchen Fächern gehandhabt wird. Die letzte Klausur kenne ich nicht im Detail, jedoch ist klar geworden, daß eine Klausur, in der nicht alles einfach nach Rezept abgekocht werden kann, die Studierenden vor erhebliche Probleme stellt. Da stellt sich wieder die grundlegende Frage: Verständnis (mit entsprechend anspruchsvollen Prüfungsfragen) oder mehr Rezeptrechnen?...

In formaler Hinsicht hat sich in den letzten beiden Jahren einiges getan: Ich selbst durfte das Hilfsblatt mit den "Bildchen" der regelungstechnischen Grundelemente noch von Hand auf ein Formelblatt übertragen - aus einem von mir nicht nachvollziehbaren Pädagogik-Verständnis heraus. Daß dies ist nun nicht mehr nötig ist, stellt eine wichtige Errungenschaft dar, die vom letzten HiWi-Jahrgang durchgesetzt wurde. Will sagen: Ein nicht unbeträchtlicher Anteil in der Gestaltung von Arbeitsmaterialien und Prüfungsbedingungen wird in der internen Diskussion zwischen HiWis, Assistenten und Professoren geformt, jeder HiWi hat gute Möglichkeiten, zu positiven Veränderungen der Studienbedingungen beizutragen.

Daraus folgt letztendlich meine Aufforderung an den Leser:

***Erst kritisieren, dann HiWi werden und besser machen!***

Lutz Weber

## Thermo oder der KAMPF des david gegen GOLIATH

Wie Ihr (Ihr die lieben LESER) wohl schon gehört habt, hat es wieder mal einen Test in Thermodynamik I gegeben. Hier die Ergebnisse:

Bestanden:	Nichtbestanden:	Durchgefallen:
164	259	64%
Insg.=405		

Da fragt man sich, wie diese Ergebnisse zustande kommen. Es kann doch nicht sein, daß 64% aller Studenten durchfallen, in einem "Test" (wohlgermerkt ein Test) der vierfach (80 Min.) so lang wie ein TM-Test ist.

Im Fachbereichsrat wurden von unsrer Seite die Professoren darauf aufmerksam gemacht. Die Reaktion des besonders angesprochenen Professors (Leiter dieses Fachgebietes) war wie angenommen. Er behauptete, die Studenten wären einfach zu wenig vorbereitet und er würde weiterhin seine Lehrform beibehalten.

Seltsamerweise kann dies nicht nur an den Studenten liegen, denn wenn man sich die Vorlesung und die Übungen ansieht, versteht man diese hohe Durchfallquote. Die Übungen sind in zu großen Hörsälen, z.B. das Audimax, wo man 10 Minuten und länger warten muß, bis ein Assistent erscheint und etwas erklärt. Das Betreuungsverhältnis mag ja stimmen, aber wenn keine richtige Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden vorhanden ist, hilft die beste Betreuung nichts. Deswegen waren kleinere Gruppen in kleineren Räumen mit guter Betreuung von ein oder zwei Hiwis oder Assistenten,

wie es die Technische Mechanik und die Mathematik im Grundstudium schon lange tun, zu befürworten. Vielleicht sollte dieser Professor sich mal bequemem und sich mal die Übungen anschauen. Außerdem ist mir zu Ohren gekommen, daß sich sehr viele Studenten über die Vorlesung beklagen. Der Professor würde praktisch das gesamte Skript Wort für Wort in der



Vorlesung wiederholen und würde keine Beispiele oder Verdeutlichungen bringen. Bestimmte schwierige Formeln oder Ausdrücke wie Entropie oder Enthalpie werden zwar erklärt, aber viele Studenten haben es trotzdem nicht verstanden.

"Und was ist Ihr Beitrag zur Studienzeitverkürzung?"

Es gibt nur einen Nachholtest, der genau am Fastnachtdienstag liegt. Weiterhin dürfen alle weiteren "Versager" im nächsten Semester in Ihrem Fach drei Scheine auf einmal schreiben (Gerüchten zufolge, sind schon zwei Scheine aufgrund der Überlastung im Semesters schwer zu schaffen.). Für alle Nicht-Besteher verschiebt sich also das Vordiplom um mindestens ein Semester. Überall, in den Medien usw., wird über die zu langen Studienzeiten gesprochen nur an dieser Hochschule verändert sich nichts.

Andreas Brand

Nachtrag: *Und Sie bewegt sich doch!* (SS 94)

Uns wurde mitgeteilt, daß die Übung im Audimax abgeschafft und die Übungsgruppen kleiner werden sollen. Ich hoffe auch, daß es möglich ist, einen Assistenten für ein paar Stunden in das entstehende Lernzentrum zu entsenden, statt wie gehabt die Thermosprechstunde auf der Lichtwiese abzuhalten und sich zu wundern, daß niemand kommt.

Auch wenn etwas getan wurde, sollte man/frau sich nicht darauf ausruhen, sondern weiterhin verbessern, denn es gibt noch genug zu tun, besonders in der Thermodynamik. Wir sollten von den Japanern/Innen, wie sie es uns in ihren Betrieben vormachen, lernen: Die Verbesserung der kleinen Schritte. Vielleicht lernen wir mal von Ihnen.



## Prüfungsstatistik WS 1993/94

Nachfolgend die Statistik für die einzelnen Fächer, so weit sie mir bis zum Layout vorlagen. Zunächst ein Dank an alle, die an der Erstellung mitgewirkt haben und vorallem das mühsame auszählen der Notenlisten übernommen haben.

Trotz dieser Unterstützung sind nicht alle von mir ausgegebenen Zählzettel zurückgekommen und das liegt sicher daran, das wir genausoviel zu tun haben, wie andere auch. Wer ein Fach schmerzlich vermissen sollte, den kann ich nur zur Selbsthilfe ermuntern, oder noch besser, beim nächsten Mal einfach an der Erstellung mitzuwirken.

Wie üblich noch einige Worte zu den Zahlen selbst:

Da die Prüfungen alle sehr unterschiedlich gestaltet sind und z.T. nicht ausschließlich von Maschinenbauern geschrieben werden, ist ein direkter Vergleich nicht unproblematisch und man/Frau sollte den Zahlen nur die tendentielle Entwicklung entnehmen.

Alle Angaben sind auf 1% gerundet, d.h. die Summe muß nicht unbedingt immer genau 100% ergeben. Mündliche Nachprüfungen sind nur dann berücksichtigt, wenn sie in den abschließenden Notenlisten vom Fachgebiet aufgenommen wurden.

Anselm



