Zeitschrift: Visionen : Magazin des Vereins der Informatik Studierenden an der ETH Zürich

Herausgeber: Verein der Informatik Studierenden an der ETH Zürich

Band: - (1994)

Heft: 9-10

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

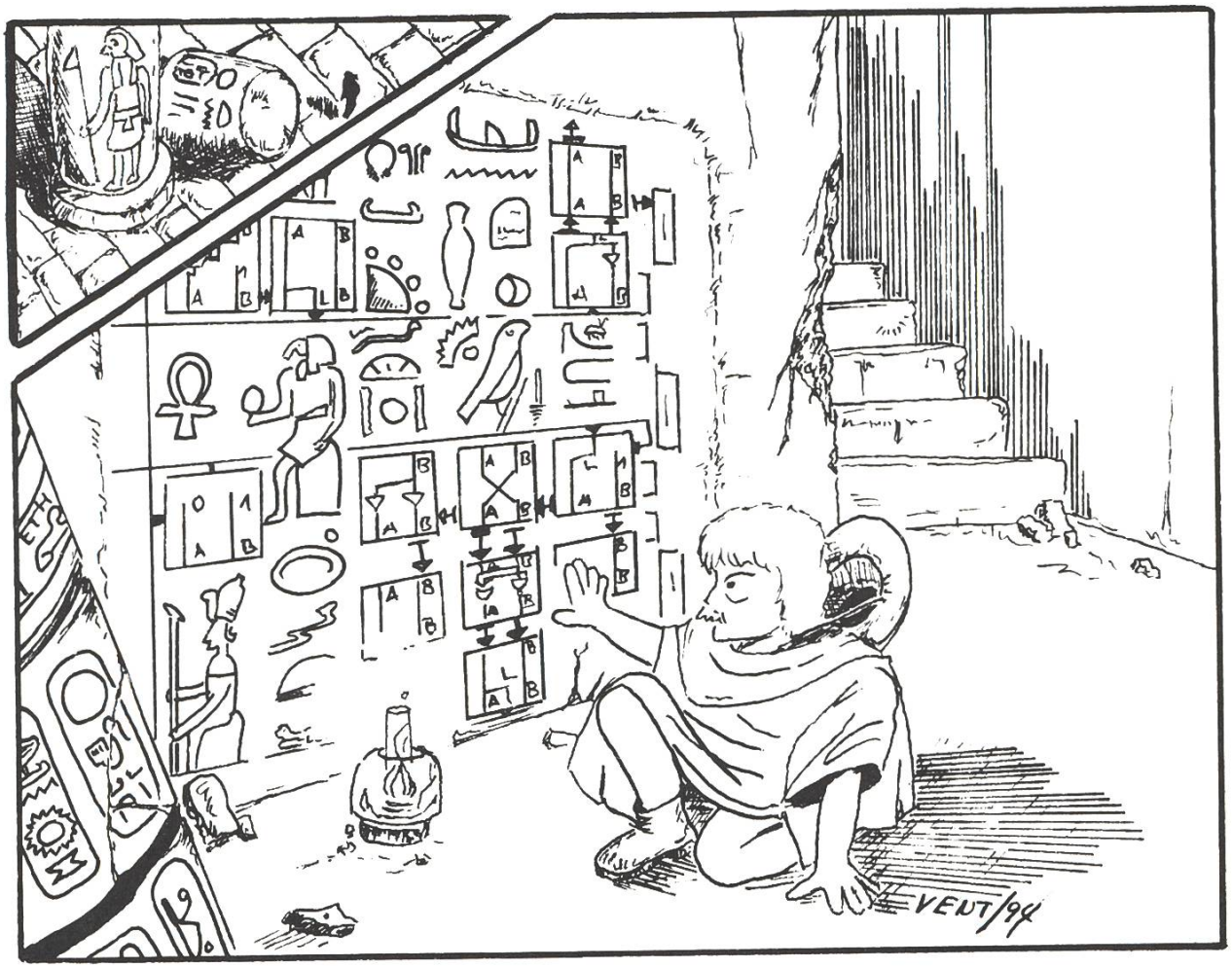
Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Visionen

9/10

September/Oktober 94



Visionen Herausgegeben vom Verein der Informatikstudierenden an der ETH Zürich

Ausserordentliche MV am 25.10: Grundstudiumreform!

ACM

Adressen

Aktuar: Stefan Rohmer
Keltenstrasse 6, 8044 Zürich
Tel. 01 / 251 34 51
e–mail: stefan@vis.inf.ethz.ch

Exkursionen: Frank Möhle
Dielsdorferstrasse 7, 8155 Niederhasli
Tel. 01 / 851 03 21
e–mail: fmoehle@iiic.ethz.ch

Feste & Kultur: Christian Limpach
Mainaustrasse 44, 8008 Zürich
Tel. 01 / 422 27 13
e–mail: chris@vis.inf.ethz.ch

Präsidentin: Grete Danielsen
Dohlenweg 26, 8050 Zürich
Tel 01 / 302 48 97
e–mail: gcdaniel@iiic.ethz.ch

Prüfungen und Unterricht:
Leonhard Jaschke
Südstrasse 67, 8008 Zürich
Tel. 01 / 383 60 55
e–mail: ljaschke@iiic.ethz.ch

Quästor: Daniel Kluge
Irringersteig 3, 8006 Zürich
Tel. 01 / 252 04 14
e–mail: dankluge@iiic.ethz.ch

Redaktorin: Nathalie Weiler
Säntisstrasse 5, 8008 Zürich
Tel. 01 / 381 63 01
e–mail: nathalie@vis.inf.ethz.ch

Verleger: Hans Domjan
Kapfhalde 3, 6020 Emmenbrücke
Tel. 041 / 53 68 83
e–mail: hdomjan@vis.inf.ethz.ch

Visinfo(Infosystem): Michel Müller
Rheinländerstr. 15, 4056 Basel
Tel. 061 / 321 81 23
e–mail: mimuelle@iiic.ethz.ch

Impressum

Herausgeber:
Verein der Informatikstudierenden an der ETH Zürich.

Verleger: Hans Domjan
Redaktorin: Nathalie Weiler

Adresse Verlag & Redaktion:
VIS
Verein der Informatikstudierenden
ETH Zentrum, IFW B29
8092 Zürich

Tel: 01 632 72 12 (Mo–Fr, 12.15–13.00)
Fax: 01 632 11 72
e–mail: vis@iiic.ethz.ch
WWW: http://vis-next.iiic.ethz.ch
Postkonto: 80–32779–3
Präsenzzeit: Mo–Fr: 12.15–13.00
Jahresabonnement: SFr. 20.–
Auflage: 1300
Inseratepreise:

1 Seite	s/w	SFr. 500.–
1 Seite	Farbe	SFr. 750.–
1/2 Seite	s/w	SFr. 250.–
1/4 Seite	s/w	SFr. 150.–

Redaktions- und Anzeigeschluss für die nächste Ausgabe:
Montag, 17. Oktober 1994

Die Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder. Offizielle Äusserungen des VIS oder des Vorstandes sind als solche gekennzeichnet.

© 1994 by
Verein der Informatikstudierenden

Hei Folkens !

Der Herbst ist im Anflug. Die ersten Blätter liegen nicht nur auf den Strassen, sondern auch auf den Tischen so mancher Studenten, die sich wagemutig für diese Prüfungssession angemeldet haben. Viel Erfolg und Glück an dieser Stelle.

Um unseren Neulingen dieses Jahr (wieviele werden kommen – wieviele werden bleiben?) die Furcht vor den IIIC-Institutionen zu nehmen, benötigen wir auch dieses Jahr wieder Tutoren. Diese werden vor dem grossen Tag durch ein ebenso grosses Frühstück gestärkt und gehen mit einer Gruppe von neugierigen Erstsemestrigen durch die ETH, zeigen ihnen die kulinarischen Versorgungsstätten, geben Tips und Tricks für das tägliche Überleben im laufenden ETH Betrieb und verraten diverse Geheimnisse über die Eigenheiten der unterrichtenden Koriphäen.

Für die unterrichteten IIIC Koriphäen gilt es zu bemerken, dass der Anmeldeschluss für die ETH interne Ausscheidung des ACM Programmierwettbewerbs der 28.Oktober 1994, 1200 Uhr ist.

Einmal wieder hat es Veränderungen im VIS Vorstand gegeben. Leo konzentriert sich voll auf seinen akademischen Endspurt. Wir danken ihm für seine 1.5 Jahre, die er neben den üblichen Vorstandspflichten der Sammlung aller möglichen Vor- und Schlussdiplome und der aktiven Teilnahme an unzähligen AK/UK Sitzungen gewidmet hat. Seinem Nachfolger im Vorstand, Michael Bischoff, wünschen wir einen guten Anfang und viel Erfolg.

Zu guter Letzt noch eine Bitte: Komm doch an die ausserordentliche Mitgliederversammlung des VIS am Dienstag, dem 25. Oktober, denn wir brauchen auch Deine Meinung und Deine Stimme für den neuen Grundstudienplanvorschlag!

Nå må jeg gå tilbake til bøkene mine - for et slit!

Grete

UBS PROFESSIONAL

Einstieg für Informatik-Ingenieure bei der SBG.

Auch mein Projektleiter hat den Menü-Vorschlag ganz exquisit gefunden.

Wenden Sie Ihre Informatik-Kenntnisse beim grössten Schweizer Software-Spezialisten an. Ein spezielles Ausbildungsprogramm macht Sie mit der vielfältigen Hard- und Software bekannt. Es zeigt Ihnen auch, wie breitgefächert Ihre Entwicklungschancen bei der SBG sind. Rufen Sie einfach Herrn Jürg Winzenried an. Er wird Sie on line über Karrieremöglichkeiten informieren.

☏ **SBG-JobInfo, Herr Winzenried: 01/236 70 45**

Wir machen mit.

Schweizerische Bankgesellschaft

Grundstudienreform: Warum und wohin?

von Jürg Gutknecht, Abteilungsvorsteher

Zwar konnte die ETH zur Zeit der Gründung der Abteilung für Informatik im Jahre 1981 bereits auf eine mehr als 10 jährige Erfahrung mit Lehrveranstaltungen zum Thema Computer zurückgreifen, doch bedeutete der Schritt vom Angebot loser Serviceveranstaltungen zum strukturell und organisatorisch durchdachten Hauptfachstudium in Informatik für die ETH das Betreten von Neuland. Es war deshalb zweifellos eine kluge Idee, sich einerseits im Grundstudium an den bewährten Grundlagendisziplinen der Ingenieurwissenschaften zu orientieren und andererseits das Fachstudium durch eine deutliche Akzentuierung des Nebenfaches auf eine sichere und breite Basis zu stellen.

Mittlerweile sind mehr als 12 Jahre vergangen, die Abteilung ist personell, raummässig und im Lehrangebot auf mehr als das Vierfache angewachsen, und die Informatik hat sich weltweit als Wissenschaft emanzipiert. Dies allein wären Gründe genug für eine umfassende Standortbestimmung und gegebenenfalls für eine Flurbereinigung in Sachen Ausbildungsplan. Der konkrete Anlass für ein derartiges Unterfangen ist nun aber die kürzliche Umstellung auf das Kreditsystem nach amerikanischem Vorbild (das erste dieser Art an der ETH).

Die Einführung des Kreditsystems war von Anfang an gewissermassen als zweiphasiges Projekt ausgelegt. In der ersten- mittlerweile abgeschlossenen- Phase ging es prinzipiell um

(a) die Ausgestaltung des Fachstudiums als weitgehend "offenes System"

und

(b) die Abstrahierung des Grundstudiums als Rahmenlehrplan.

In der zweiten Phase gilt es jetzt den Rahmen zu füllen und zwar so, dass im Grundstudium eine effiziente und lückenlose Vorbereitung auf das offene Fachstudium garantiert ist. Natürlich steht diese Zielsetzung in Konkurrenz zum Streben nach möglichst grosser Breite und Universalität der Grundausbildung.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen möchte ich nun kurz über die bisherigen Aktivitäten zur Grundstudienreform im Professorenkreis sprechen. Der im folgenden abgedruckte und dann grob kommentierte Vorschlag ist das Produkt einer Professorenkommission, in welcher alle Institute vertreten waren. Die Details dieses Vorschlages sind im VIS-Büro zu erfahren.

Vorschlag zur Struktur des Grundstudiums

1. Semester (15V/9U)
Informatik1 (4V/2U)
Algebra1 (3V/1U)
Analysis1 (4V/4U)
Physik1 (4V/2U)

2. Semester (15V/9U)
Informatik2 (4V/2U)
Algebra2 (3V/1U)
Analysis2 (4V/4U)
Physik2 (4V/2U)

3. Semester (16V/9U)
Informatik3 (4V/2U)
Theoretische Informatik 1 (3V/2U)
Wissenschaftliches Rechnen 1 (3V/2U)
Elektrotechnik (4V/2U)
Wahrscheinlichkeit & Statistik (2V/1U)

4. Semester (16V/9U)
Informatik4 (4V/2U)
Theoretische Informatik 2 (3V/2U)
Wissenschaftliches Rechnen 2 (3V/2U)
Digitale Systeme (3V/2U)
Informationssysteme (3V/1U)

Vordiplome

===> 1. VD
Informatik (8V/4U)
Algebra (6V/2U)
Analysis (8V/8U)
Physik (8V/4U)

===> 2. VD
Informatik (8V/4U)
Theoretische Informatik (6V/4U)
Wissenschaftliches Rechnen(6V/4U)
Elektrotechnik (7V/4U)
Wahrscheinlichkeit & Statistik (2V/1U)
Informationssysteme (3V/1U)

Der Vorschlag zeichnet sich durch eine sehr klare und reguläre Struktur und durch eine ausgeglichene Belastung in den einzelnen Semestern aus. Konzeptuell werden im ersten Jahr die Grundlagenfächer gelehrt, während das zweite Jahr systematisch auf die Informatik-Kernfächer vorbereitet. Im einzelnen sind folgende Veränderungen und Verbesserungen gegenüber dem Status Quo zu erwähnen:

(1) Neugewichtung ("rightsizing"), Neustrukturierung und Neuabstimmung der Lehrveranstaltungen zur Physik/ Elektrotechnik. Physik "light" im 1./2. Semester, gefolgt von Elektrotechnik (= Konzentrat der bisherigen Elektrotechnik 1 und 2) im 3. Semester, gefolgt von Digitaltechnik im 4. Semester. Damit werden zwei Hauptziele erreicht: Entlastung der heute (zu) schwergewichtigen Physik und Etablierung der sachlich richtigen Reihenfolge als Voraussetzung für die Möglichkeit, die Veranstaltungen stofflich aufeinander aufzubauen.

(2) Als flankierende Massnahme zur Vorverschiebung der Physik wird

die Analysis 1 und 2 thematisch neu gestaltet und so gut wie möglich auf die Bedürfnisse der Physik abgestimmt.

(3) Die bisherige Veranstaltung Elektrotechnik 3 (Kommunikationstechnik) entfällt. Der thematische Kern dieser Veranstaltung wird im Rahmen des in die erweiterte Informatik 4 aufgenommenen Gebietes "Verteilte Syteme" behandelt.

(4) Die funktionale Programmierung wird von der Informatik 4 in die Theoretische Informatik verschoben. Die stundenmässig aufgewertete Theoretische Informatik behandelt dann sowohl die Logikprogrammierung als auch die funktionale Programmierung.

(5) Die Informatik 3 wird thematisch um das Gebiet Programmieren in C und Unix ergänzt.

(6) Wahrscheinlichkeit und Statistik wird vom 2. in das 3. Semester verschoben. Zusammen mit der geplanten Vorbereitung in Kombinatorik in Algebra 2 ergeben sich so bessere Voraussetzungen für das Verständnis des anspruchsvollen Stoffes.

(7) Einführung einer neuen Veranstaltung Informationssysteme im 4. Semester. Dadurch wird die Lücke in der Vorbereitung auf die Kernfächer Systemsoftware, Informationssysteme, Digitale Systeme, Wissenschaftliches Rechnen und Theoretische Informatik geschlossen. Das Schliessen dieser Lücke ist deshalb notwendig, weil die gegenwärtigen Kreditbedingungen die Abwahl eines beliebigen Kernfaches zulassen.

Anzumerken ist noch, dass das Vorziehen der Physik in der Reformkommission nicht auf ungeteilte Zustimmung gestossen ist, und dass zusätzlich folgende Punkte zur Diskussion gekommen sind: Eigene Vorlesung über Logik im Rahmen der Theoretischen Informatik und Reduktion der Stundenzahl in den Analysisübungen (ev. zugunsten der Algebraübungen).

In der nun folgenden Phase des Reformprojektes werden die Implementierung und die inhaltlichen Details genauer untersucht. Insbesondere sind weitere Diskussionen mit Vertretern der Physik, der Elektrotechnik und der Analysis vorgesehen. Konstruktive Vorschläge und Meinungsäusserungen aller Beteiligten zu den strukturellen und inhaltlichen Aspekten des Vorschlages an meine Adresse (e-mail gutknecht@inf.ethz.ch) sind äusserst willommmen.

Die Behandlung des Themas in UK und AK ist für Ende dieses Jahres und die Einführung des neuen Grundstudienplanes für Herbst 1995 anberaumt.

Der Abteilungsvorsteher

Grundstudium:
Evolution statt Revolution

Mehrere Gründe haben unseren Abteilungsvorsteher, Herrn Gutknecht, veranlasst, eine Reform am Grundstudienplan anzuregen. So soll in Zukunft ein Fach "Informationssysteme" im Grundstudium gelesen werden, wogegen es keine Opposition gibt. Der zweite grosse Reformpunkt ist die Physik. Hier gehen jedoch die Meinungen sowohl unter den Dozierenden, als auch unter den Studierenden auseinander.

Weil sich die meisten Studierenden, die Ihre Meinung zB. an der ordentlichen Mitgliederversammlung offen kundgetan haben, mit dem Vorschlag von Herrn Gutknecht nicht anfreunden konnten, ist beschlossen worden, eine Arbeitsgruppe zu gründen, mit dem Ziel einen Grundstudienplan aus der Sicht der Studierenden vorzuschlagen.

Nach einigen Sitzungen und Gesprächen mit diversen Professoren hat diese Arbeitsgruppe einen Vorschlag ausgearbeitet, der in der Abbildung am Ende dieses Artikels zu sehen ist. Zu Vergleichszwecken ist auch der bisherige Studienplan mit angegeben. Die einzelnen Kästchen werden im folgenden erläutert.

Es geht nicht darum, nun den ganzen Studienplan des Grundstudiums auf den Kopf zu stellen, sondern den Stoff logisch zu verteilen und Doppelspurigkeiten zu verhindern.

So erfahren Algebra und Wissenschaftliches Rechnen keine Änderungen, Analysis, Physik, Wahrscheinlichkeit und Statistik nur kleine, Informatik, Theoretische Informatik und Elektrotechnik grosse Änderungen.

Die Elektrotechnik I, II und IV werden um die Doppelspurigkeiten abgespeckt und auf die ersten zwei Semester (je 6 Wochenstunden) verteilt. Dabei bleibt der Inhalt des ersten Semesters in etwa gleich wie bisher. Im zweiten Semester wird nebst dem gekürzten Stoff von Elektrotechnik II die bisherige Digitaltechnik auf dem Niveau des vierten Semesters gelesen. Die Elektrotechnik III (Netzwerke) soll nun Teil der Informatik III oder IV werden.

Weiterhin erhalten bleibt das Elektrotechnik-Praktikum im zweiten Semester, das etwa vier interessante Versuche auf hohem Niveau beinhalten soll. Es wird von And/Or-Gattern und Widerständen eine Stufe höher geschaltet und es sollen AD-wandler, DA-Wandler und Mikroprozessoren behandelt werden.

Die Informatik erhält nun generell 6 Wochenstunden. In den beiden ersten

Semestern bleibt alles so wie es war. In der hardwarenahen Vorlesung des dritten Semesters wird jedoch auch auf die Programmiersprache C sowie auf einige Aspekte von UNIX eingegangen. Es soll aber kein Programmierkurs sein. In der Informatik IV verabschiedet man sich vom funktionalem und logischem Programmieren; dies soll Teil der Theoretischen Informatik werden. Wie bereits erwähnt, soll die bisherige Elektrotechnik III dafür hier Platz finden. Ein "Jobsharing" zwischen den Professoren aus dem Abteilungen IIIB und IIIC wäre auch hier durchaus denkbar, ist aber bisher nur ein Vorschlag unsererseits.

Die Vorlesung Wahrscheinlichkeit und Statistik wird auf zwei Semester aufgeteilt und thematisch getrennt. Dadurch soll verhindert werden, dass die für Informatikingenieure wichtige Statistik verloren geht.

Ein Novum ist das Fach Informationssysteme, welches auf das gleichnamige Kernfach vorbereiten soll. Es soll verhindert werden, dass es Informatikingenieure geben kann, welche keine Ahnung von Datenbanken haben.

Im dritten Semester findet sich ein Kästchen mit einem Fragezeichen. Dies soll mit einem Wahlfach gefüllt werden, welche maximal 4 Wochenstunden ausmacht. Das Fach soll den Status "empfohlen" haben und sowohl prüfungsfrei, als auch ohne Testatplicht sein. Denkbar wären hier zB. Analysis III (Fourier- und Laplace-Transformationen), Unix & C, Kommunikationstechnik usw. Dies erscheint sinnvoll, da an unserer Abteilung das Nebenfach und die Vertiefungen sehr frei gewählt werden können. Besucht man nun z.B. die Halbleiterphysik oder eine mathematische Vorlesung wie Partielle Differentialgleichungen, erscheint ein Besuch von Analysis III sinnvoll oder sogar nötig. Bei gewissen anderen Vorlesungen wären vielleicht die Grundlagen der Kommunikationstechnik von Vorteil.

Einige Worte zur Physik.

Manch einer von Euch wird gerade mal eine Pause eingeschaltet haben, um von seinem Physikordner aufzuschauen und die Visionen zu studieren. Dabei stellt er fest - Schreck lass' nach - dass die Physik weiterhin ein voluminöser Bestandteil des Studienplanes bleibt.

Nun, die Physik gehört wohl oder übel (für einige auch sehr übel) zur Grundausbildung eines Ingenieurs. Eigentlich sind sich alle des Problemkindes bewusst, und viele Studierende fragen sich, was der Sinn dieses Faches ist, wo zumindest im ICE-/TGV-Tempo durch viele Gebiete der Physik gerast wird, ohne dass die Zeit bleibt, das Verständnis der einzelnen Themen zu vertiefen.

Eine Physik im ersten Studienjahr kann kein Hochschulniveau für Ingenieurstudierende haben. Sie hätte das Niveau der Mittelschule des Typus C (mathematisch-naturwissenschaftlich). Wenn man trotzdem versuchen würde, sie im ersten und zweiten Semester zu halten, fehlt das mathematische Verständnis. Es besteht nur die Möglichkeit, dass die Physik dort bleibt, wo sie ist, und zwar im dritten und vierten Semester, gegebenenfalls mit einer deutlichen Stoffreduktion. Diese Stoffreduktion würde jedoch interessante Gebiete der modernen Physik treffen, wie beispielsweise die Relativitätstheorie und Quantenmechanik.

Wir sind der Ansicht, dass die Physik ein berechtigtes Standbein unseres Studiums ist, jedoch so ausgerichtet werden soll, dass die Informatikstudierenden den Eindruck bekommen, dass es nicht umsonst ist, etwas dafür zu tun. Dies bedeutet konkret, dass wir uns eine Physik **für den Informatiker** wünschen. Vorstellbar wäre zum Beispiel ein Schwergewicht in der Halbleitertechnik und der Wellenausbreitung in verschiedenen Medien in Physik II.

Schlussgedanken

Abschliessend ist zu sagen, dass unser Entwurf äusserlich nur wenige Änderungen zum "status quo" hat. So wird auch die Zahl der zu prüfenden Vordiplomfächer nicht erhöht (je fünf). Jedoch betrachten wir die inhaltlichen Änderungen als wertvoll und wichtig.

Was übrig bleibt, ist unseres Erachtens ein interessantes Grundstudium, welches Studienwillige anzieht, Leerlauf reduziert, ein Wahlfach bietet, keinen Mehraufwand aufkommen lässt, und das Niveau unserer Ausbildung mindestens gleich hoch wie bisher hält.

Was habe ich nun zu tun?

⇒Am ersten Dienstag des Semesters (25.10.1994) findet eine ausserordentliche Mitgliederversammlung des VIS statt. Dort wird über den Vorschlag diskutiert und werden letzte Änderungen vorgenommen. Am Schluss wird darüber abgestimmt, ob dies der Vorschlag der Studierenden sein soll, den man an der Unterrichtskommision als "unseren" Vorschlag präsentieren soll. Um zu zeigen, dass ein gutes Grundstudium im Interesse der Studierenden ist, sind wir darauf angewiesen, dass auch Du zu dieser Versammlung kommst und Deine Meinung dazu äusserst.

Solltest Du Anregungen oder Verbesserungsvorschläge haben, so kannst Du diese direkt an die Arbeitsgruppe per e-Mail senden. Unsere Adresse: **reform@vis.inf.ethz.ch**

VIS

Bisheriger Grundstudienplan

ET 4V, 1U	Analysis 4V, 4U	Alg 3V, 1U		Info 4V, 2U	15 V 8 U
ET 2V, 1U, 1P	Analysis 4V, 4U	Alg 3V, 1U	W&S 3V, 1U	Info 4V, 2U	16 V 9 U 1 P
ET 2V, 1U	Physik 4V, 2U	WiR 3V, 2U		TI 2V, 2U	Info 3V, 2U	14 V 9 U
ET 2V, 2U	Physik 4V, 2U	WiR 3V, 2U		TI 2V, 2U	Info 3V, 2U	14 V 10 U

Grundstudienplan - Vorschlag Gutknecht

Physik 4V, 2U	Analysis 4V, 4U	Alg 3V, 1U		Info 4V, 2U	15 V 9 U
Physik 4V, 2U	Analysis 4V, 4U	Alg 3V, 1U		Info 4V, 2U	15 V 9 U
ET 4V, 2U	WiR 3V, 2U	W&S 2V, 1U	TI 3V, 2U	Info 4V, 2U	16 V 9 U
DS 3V, 2U	WiR 3V, 2U	IS 3V, 1U	TI 3V, 2U	Info 4V, 2U	16 V 9 U

Grundstudienplan - Vorschlag VIS

ET 4V, 2U	Analysis 4V, 3U	Alg 3V, 1U	W 2V, 1U	Info 4V, 2U	17 V 9 U
ET 4V, 2U, 1P	Analysis 4V, 3U	Alg 3V, 1U	S 1V, 1U	Info 4V, 2U	16 V 9 U 1 P
Physik 4V, 2U	WiR 3V, 2U	? 4G	TI 3V, 2U	Info 4V, 2U	14 V 8 U 4 G
Physik 4V, 2U	WiR 3V, 2U	IS 3V, 1U	TI 3V, 2U	Info 4V, 2U	17 V 9 U

Legende zu den obigen Abkürzungen

Analysis	Analysis	S	Statistik
Alg	Algebra	TI	Theoretische Informatik
DS	Digitale Systeme	W	Wahrscheinlichkeitsrechnung
ET	Elektrotechnik	WiR	Wissenschaftliches Rechnen
Info	Informatik	W&S	W'keitsrechnung und Statistik
IS	Informationssysteme	?	Empfohlene Freifächer
Physik	Physik		

(Stand August '94, ohne Gewähr)

Ausserordentliche MV des VIS

am 25.10.94, 17:15 Uhr

Ort wird in den Schaukästen des VIS angeschlagen

Traktanden:

1. Wahl der Stimmenzähler
2. Wahl des Protokollführers
3. Genehmigung und Änderung der Traktandenliste
4. Neuer Studienplan für das Grundstudium
5. Varia

VISKAS 1994

42 kg Spanferkel, 31 kg Koteletts, 150 Würste und 180 l Bier so liest sich das VISKAS 1994 für den Statistiker. Hinter den nackten Zahlen allerdings verbergen sich viele hungrige Mäuler, die sich am 16. Juni dieses Jahres bei sagenhaftem Wetter am Katzensee einfanden, um das alljährliche Highlight des VIS-Fest-Kalenders zu geniessen.

Das Wetter war schon am Morgen wunderschön, was allerdings die notorischen Pessimisten nicht von bissigen Bemerkungen abhalten konnte: "Was, heute ist das VISKAS, wo es doch gar nicht regnet?" Unser Ex-F&K wird sich an dieser Stelle an seine bangen Stunden im letzen Jahr erinnern...

Allen Unkenrufen zum Trotz blieb es aber trocken, und so wurden gegen halb sechs die Spanferkel vorgefahren. Dank den vielen guten Tips des Metzgers und ein bisschen Wind konnte der Grill von Stefan sehr rasch in Betrieb genommen werden. Dieses Erfolgserlebnis muss bei ihm einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen haben, denn für den Rest des Abends war er trotz deutlichen Rauchzeichen im Gesicht nicht mehr vom Grill zu trennen.

Bald nach den Ferkeln trafen die ersten hungrigen Studis ein, die jedoch auf die Ankunft der Salate vertröstet werden mussten. Nicht dass wir es nicht hätten verantworten können, Spanferkel ohne Salate auszugeben; aber der Salatfahrer hatte auch noch die Gutschweinchen bei sich, und ohne die lief bekanntlich gar nichts an diesem Abend.

Kurz nachdem gegen sieben die Gutschweinchen samt Salaten ankamen, ging der grosse Run auf alles Essbare los, sodass bereits zwei Stunden später nichts mehr von den Ferkeln übrig war. Somit musste ein noch vorhandener Hunger (Der F&K hatte in der Hitze des Gefechtes vergessen, zu speisen...) mit Bratwürsten oder Koteletts gestillt werden.

Als Dessert gab es Kaffee und Glacé, und bei derlei vielfältigen leiblichen Genüssen kam auch das geistige Wohl der Anwesenden nicht zu kurz, denn an den Tischen wurde eifrig und nicht nur über die neueste Hard- oder Software gesprochen, diskutiert und auch gelacht.

Schade nur, dass sich so wenig Profs zum Katzensee verirrt hatten. Aber das muss wohl auch daran gelegen haben, dass am selben Tag der Dozentenausflug stattfand. Eine unglückliche Terminkollision, von der wir aber leider erst im Nachhinein erfahren haben, und die wir das nächste Jahr sicher vermeiden werden.

Einige wenige wagten sich angesichts des warmen Wetters in den See und schwammen einige Runden. Auch unsere Präsidentin äusserte in einem unbedachten Moment das Bedürfnis, mit dem nassen Element bekanntschaft zu machen. Ihr Wunsch war uns Befehl, und so wurde unsere Nordische Raubkatze mit vereinten Kräften und unter ihren eigenen Freudenjauchzern gen Ufer getragen...

Gegen Mitternacht begann sich dann die Gesellschaft aufzulösen. Als auch der letzte Bus weg war, blieb nur noch der harte Kern am Katzensee, um den Tischkerzen beim Abbrennen zuzuschauen und über Gott und die Welt zu philosophieren. Einige Mutige übernachteten im Freien, da es das warme Wetter ohne weiteres zulies, währenddem die anderen das weiche Bett zuhause vorzogen und das VISKAS 94 in den eigenen vier Wänden ausklingen liessen.

(hd)

Furgeson und die einheitliche Feldtheorie

Am Anfang da war Aristoteles,
und ruhende Objekte neigten dazu, weiter zu ruhen,und bewegte
Objekt neigten dazu, zur Ruhe zu kommen,
und bald kamen alle Objekte zur Ruhe,
und Gott sah, dass dies langweilig war.

Dann erschuf Gott Newton,
und ruhende Objekte neigten dazu, weiter zu ruhen,
aber bewegt Objekte neigten dau, in Bewegung zu bleiben,
und Energie wurde erhalten,
und Bewegung wurde erhalten,
und Materie wurde erhalten,
und gott sah, dass dies konservativ war.

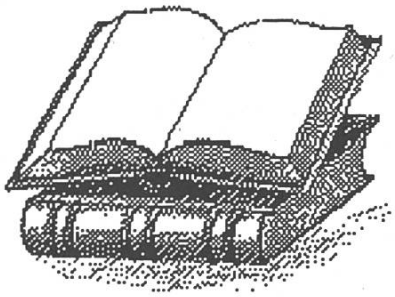
Dann erschuf Gott Einstein,
und alles war relativ,
und schnelle Objekte wurden kurz,
und gerade Objekte wurden gekrümmt,
und das Universum war voller Trägheitsmomente,
und Gott sah, dass dies relativ allgemein,
einiges aber speziell relativ war.

Dann erschuf Gott Bohr,
und da war das Prinzip,
und das Prinzip war das Quant,
und alle Objekte wurden quantifiziert,
aber einige Objekte waren immer noch relativ,
und Gott sah, dass dies verwirrend war.

Dann wollte Gott Furgeson erschaffen,
und Furgeson hätte vereinheitlicht,
und er hätte eine Theorie ins Feld geführt,
und alles wäre eins gwesen,
aber es war der siebte Tag,
und Gott ruhte,
und ruhende Objekte neigen dazu, weiter zu ruhen.

(aus: Die Zeit)

BOOKS, BÜCHER, LIBRI...



GEGEN CASH

1. November IFW D-Stock
16.15 Uhr

Am zweiten Dienstag im neuen Semester könnt ihr selber etwas für eure hartstrapazierten Geldbörsen tun. Ab 16.15 Uhr stehen euch im IFW D-Stock(vor Mac - und Ceresraum) alle nötigen Utensilien zur Verfügung um eure Dealer-Fähigkeiten unter Beweis zu stellen. Obwohl es einigen natürlich schwer fallen wird, sich von literarischen Werken von Kapazitäten wie Blatter, Chung oder Dijkstra zu trennen, sind die meisten aber bestimmt gerne bereit, den jüngeren KomilitonInnen diese für ein paar Franken weiterzugeben.
Damit diesem Bücher-Bazar auch wirklich nicht fehlt, hält der VIS für Händler und Kunden auch noch den Kafi bereit.
Also: Alte Hasen, wenn ihr Bücher habt, die im Gestell verstauben, so überlegt euch, ob sie für andere noch nützlich sein könnten.
Und ihr Neulinge, wollt ihr Eure harten Franken lieber armen Kommilitonen spenden als sie den halsabschneiderischen Buchverlagen in den Rachen zu stopfen, kommt, in Scharen...!

Wenn Apple und Microsoft um 12 Taktzyklen streiten...

Vor kurzem habe ich das Buch "Writing Solid Code" in die Finger bekommen und es diagonal durchgelesen. Irgendwie hatte ich das alles schon vorher gewusst; es stand nicht viel Neues darin. Doch in den folgenden Tagen beim Programmieren an meiner Semesterarbeit kamen mir die einzelnen Aussagen immer wieder in den Sinn, und ich verstand sie erst richtig. Es hatte eben mehr in dem Buch gestanden.

Steve Maguire, der das Buch geschrieben hat, arbeitet schon länger bei Microsoft, nicht gerade bei meiner Lieblingsfirma. Sein Buch ist, die Zusammenfassung der beim Software-Giganten eingesetzten Programmier-Richtlinien. Zu finden sind auch Anekdoten über die Firma, die die graue Vorzeit illustrieren sollen, als die Richtlinien noch nicht eingehalten wurden. Man muss es Microsoft hoch anrechnen, dass sie Geschichten über Misserfolge und verspätete Projekte veröffentlichen, zudem noch im ei-genen Verlag. Doch gerade dies zeigt, dass man offenbar aus Fehlern lernen will.

Der Autor beschreibt viele Tücken und Fallen von C und seiner Standard-Bibliotheken: warum getchar() einen int zurückgibt, wieso realloc() der Prototyp einer Funktion mit schlechter Schnittstelle ist und warum eine Variable vom Typ char einen schlechten Zähler abgibt. Indirekt zeigt er, dass das Array-Konzept von C schwach ist und die darauf basierenden Strings viele Probleme in sich bergen.

Noch mehr Platz wird Dingen eingeräumt, die jede Programmiersprache betreffen: Der Autor erklärt, was eine gute Schnittstelle ist, wie Fehler möglichst früh gefunden werden können, wieso der Debugger ein unverzichtbares Hilfsmittel ist und wieso der Programmierer seine Fehler immer noch selbst suchen muss, auch wenn es eine Test-Abteilung gibt. Es ist schade, dass es nicht auch eine Version des Buches gibt, die weniger C-lastig ist. Denn diese Ratschläge sollten Pflichtlektüre für jeden Programmierer sein.

Es wird klar, dass korrekte Algorithmen zwar wichtig sind, aber noch lange kein funktionierendes Programm garantieren können. Denn vom Papier bis zur fertigen Applikation stehen zu viele Schritte. Zentral sind die Schnittstellen; sie können mehr als nur die Implementation verbergen. Dazu kommt noch die Dynamik, wenn in einem Team gearbeitet wird. Der Autor zeigt weiter, dass das Schreiben solider Programme vom Programmierer ausgehen muss, mit Training zwar etwas zu tun hat, aber viel mehr noch von der

Disziplin und Einstellung des Einzelnen abhängt.

Die Anekdoten sind der amüsanteste Teil des Buches. Sie dürften auch heute noch typisch sein für Software-Entwickler. Eine dieser Geschichten möchte ich hier präsentieren:

Als der Macintosh 1984 vorgestellt wurde, war Excel für den Mac schon fertig. Um das zu erreichen, hatte Microsoft mit Vorversionen des Betriebssystems gearbeitet, die sich ständig änderten. Die Microsoft-Programmierer benutzten darum Work-Arounds, um mit den Veränderungen mitzuhalten. Das ging gut, bis Apple den ersten grösseren Betriebssystem-Update machen wollte und sah, dass Excel nicht mehr lief, obwohl man die Betriebssystem-Aufrufe nicht geändert hatte. Also bat Apple die Microsoft-Leute, die veralteten Work-Arounds zu entfernen und die dokumentierten Aufrufe zu verwenden.

Das hiess für Microsoft, eine zeitkritische Routine, die in Assembler geschrieben worden waren, zu überarbeiten, was zwölf neue Taktzyklen hinzugefügt hätte. Weil die Routine kritisch war, entzündete sich in der Folge eine Debatte zwischen Leuten, die die offiziellen Aufrufe verwenden wollten, und denen, die die Geschwindigkeit beibehalten wollten.

Schliesslich baute ein Programmier einen Zähler in die Routine ein und liess einen dreistündigen Härte-Test laufen, um zu messen, wie oft sie aufgerufen wird. Die Zahl war hoch: ungefähr 76'000 Aufrufe. Doch selbst bei 76'000 Aufrufen wurde der dreistündige Test auf dem langsamsten Mac nur eine Zehntelsekunde langsamer. Damit wurde die Routine geändert.

Am Schluss des Buches fragte ich mich nur, wieso es Microsoft noch immer nicht gelingt, ihre Software termingerecht zu liefern und schwere Bugs vor der Auslieferung aus der Software zu entfernen. Das Buch ist trotzdem jeder und jedem empfohlen.

Manuel Bleichenbacher, IIIC/8
mbleiche@iiic.ethz.ch

Maguire, Stephen A.:
Writing solid code: Microsoft's techniques for developing bug-free C programs,
Microsoft Press, 1993.

Wir gratulieren.

Sie haben Ihr Studium erfolgreich abgeschlossen.

Mit unserer Customerize-Vision beraten wir Unternehmen, wie sie sich stärker auf die Wünsche und Bedürfnisse ihres Marktpotentials ausrichten können. Informatik und die dazu nötige Technologie fügen wir zu ganzheitlichen Informationssystemen zusammen.

Als eines der weltweit grössten Informatik-Unternehmen richten wir uns heute schon auf inskünftige Informationsbedürfnisse aus.

Sie wollen wissen, wo Sie morgen stehen: Wir sagen es Ihnen heute.

Für die hochgesteckten Ziele unserer "Information Services"-Organisation brauchen wir deshalb Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die viel erreichen wollen. Junge Menschen mit Initiative, die positiv eingestellt und kontaktfreudig sind. Die wirtschaftlich denken und verantwortungsbewusst handeln. Die bereit sind, hohe Leistungen zu erbringen, selbständig zu arbeiten und gleichwohl überzeugte Teamworker sind. Vertrautheit mit der Informations-Technologie ist von Vorteil, die Einsatzmöglichkeiten sind jedoch vielfältig.

Sind Sie interessiert, an einer gemeinsamen, erfolgreichen Zukunft mitzuwirken? Dann laden wir Sie ein, an unserem Karriere-Test mitzumachen. Er gibt Ihnen Aufschluss und wertvolle Hinweise, wie Sie künftig Ihre kreativen, intellektuellen und technischen Fähigkeiten einsetzen sollten. Verlangen Sie noch heute Unterlagen über das internationale Graduate-Programm von Unisys für junge Leute mit abgeschlossenem Studium.

Verena Wyder,
Direktwahl
01/723 36 69,
freut sich auf
Ihren Anruf.

UNISYS

We make it happen.

Unisys (Schweiz) AG, Zürcherstrasse 59–61, 8800 Thalwil, Telefon 01/723 33 33
Niederlassungen in Basel, Bern, Lausanne

Mehr Druckmittel für Studierende

Erinnert ihr Euch? In der letzten Ausgabe der Visionen, unser aller Leib- und Hausblatt, erschien ein Artikel mit dem Ziel, das Bewusstsein für den leider sehr hohen Papierbedarf bei den Druckern in den Computerräumen zu schärfen. Es war ein Appell, mit den gratis zur Verfügung gestellten Druckern richtig umzugehen.

"Wie denn?" erschallte es aus tausend Kehlen. Keine Angst. Findige VIS-Mitglieder haben sich dazu entschlossen, ihre erarbeiteten Drucktips zu publizieren. Um schöne Ausdrucke zu produzieren, ist es wichtig, wenn wir das Funktionieren und das Zusammenspiel vonProgrammen (und Shell-Scripts) wie etwa vpp, lp bzw. lpr und nenscript sowie, idealerweise, von psselect, psnup und psbook kennen.

Dieser Artikel befasst sich mit den folgenden Themen:
- Drucken
- Drucken von Listings
- Drucken von reinen ASCII-Texten (nicht Listings)
- Doppelseitiges Drucken
- Manipulieren von Postscript-Files: Zum Erstellen von Heften

Bei den folgenden Abschnitten wollen wir von den folgenden Beispielfiles ausgehen:

- LongTimeNo.c — ein C-Quelltext
- Hyper.txt — eine Geschichte als ASCII-Text
- Mille.dvi — ein ge-LaTeX-tes Paper (Device Independent Format)
- printme.ps — ein (mehrseitiges) PS-Dokument

1. Drucken

Beim Drucken gibt es zwei Möglichkeiten: entweder auf den in den Räumen herumstehenden Druckern oder auf den Druckern im RZ-E-Stock im vpp-Raum. Ersteres funktioniert mittels des Programmes 'lp'. Die Kommandozeile

```
lp <File>
```

schickt das File an den Drucker, der in der Environment-Variable 'LPDEST' eingestellt ist. <File> kann dabei ein normales Text-File oder auch ein PostScript-File sein.

Die Printer-Queue kann mittels

```
lpstat
```

angeschaut werden. Falls man dabei zu seinem Missfallen entdeckt, dass vor einem ein anderer ein paar Megabytes Text ausdruckt, kann man seinen eigenen Druckjob wieder löschen, und zwar mittels

```
cancel <jobnummer>
```

Danach lässt sich der Job an den anderen im Sun-Raum zur Verfügung stehenden Drucker schicken, und zwar wieder mittels lp. Die Option -d

lässt einen den Zieldrucker angeben, so schickt etwa

```
lp -d Laser1
```

den Job an den Drucker 'Laser1'. Wie die Drucker in echt heissen steht im Raum an der Tafel – überdies gibt 'lpstat -a' Auskunft.

Die zweite Möglichkeit heisst 'vpp'. Die Kommandozeile

```
vpp -dest=rz -dev=pts <File>
```

sendet das PostScript(!)-File <File> an einen der Drucker im vpp-Raum. Andere Kommandozeilen-Optionen sind möglich - insbesondere kann ein bestimmter Drucker ausgewählt werden; dazu weiter unten mehr.

2. Drucken von Listings mittels 'nenscript'

Wichtig ist beim Druck von Programmlistings, dass die Einrückungen, die für die Programmstruktur gemacht wurden, nicht zerstört werden. Wir verwenden also eine nichtproportionale Schrift. Benutzt wird meistens Courier.

Die meisten Leute drucken ihre Programme auch während dem Entwickeln hin und wieder aus, um grössere Programmteile in ihrem Zusammenhang zu sehen als das auf dem Bildschirm der Fall ist. Das Programmieren kann also unter Umständen recht viel Papier brauchen. Wir tendieren dazu, abzustumpfen und diese Tatsache als unveränderlich anzusehen – dies ist sicher nicht so. Wenn wir aber schon so oft so viel drucken müssen, ist es wichtig, möglichst viele Zeilen Code auf eine Seite zu bringen – wobei natürlich essentiell ist, dass die Zeichen nicht zu klein werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein Quantum von 120 Zeilen pro Seite, A4-quer in zwei vertikalen Spalten bedruckt, diese beiden Bedingungen recht gut erfüllen:

```
nenscript -2Gr -L60
LongTimeNo.c
```

druckt unseren Source auf dem lp-Drucker aus, und zwar genau so wie oben beschrieben. Die Optionen seien kurz beschrieben: –2 wählt 2spaltigen Druck, –r rotiert das Ganze um 90 Grad (wir wollen ja A4–quer) und pro Spalte werden 60 Zeilen gedruckt (–L60). Die Schriftgrösse ist defaultmässig richtig eingestellt, nämlich 7 Punkt im Courier-Font.

Wir haben damit bereits eine Papierersparnis vom Faktor 2 erreicht. Das 'G' (für englisch 'gaudy', 'protzig'...) ist kann übrigens weggelassen werden, dann sieht der Ausdruck etwas nüchterner aus.

Der Output kann auch in den vpp-Raum geschickt werden:
Das Kommando

```
nenscript -2Gr -L60 -
pprintme.ps LongTimeNo.c
```

hinterlässt ein entsprechendes PS-File 'printme.ps', welches dannmittels

```
vpp -dest=rz -dev=pts
printme.ps
```

gedruckt wird.

3. Drucken von normalen ASCII-Texten

Zu oft werden solche normalen Texte einfach zum Drucker geschickt, benötigen sehr viel Papier und sie sind dann nicht einmal gut lesbar. 'nenscript' hilft auch hier. Die obigen Kommandozeilen sind darum durchaus auch für andere Texte als Quellcode brauchbar.

Allerdings kommt mit der defaultmässig eingestellten Schrift nicht so recht Freude auf. Viel schöner wäre doch eine gediegene, proportionale Serifenschrift. In der Tat spricht die man-page von 'nenscript' von anderen Fonts, die angewählt werden können. Leider ist dieses Feature nicht implementiert. Falls das Ersatz-Tool 'enscript' zur Verfügung steht ('nenscript' ist eigentlich PD-Ersatz für 'enscript', welches von Adobe lizenziert ist), ist aber auch diese Hürde überspringbar:
'enscript' wandelt, wie 'nenscript', das ASCII-Eingabe-File in ein PS-Ausgabe-File um. Dabei kann es den Text in verschiedenen Fonts ausgeben, nicht nur in Courier. Die mögliche Wahl der Schriftarten ist vom Ausgabegerät abhängig. Die RZ-Drucker sind da recht gut ausgestattet: sie verfügen über etwas mehr als 30 eingebaute Fonts und Styles. Die Informationsblätter im vpp-Raum geben Auskunft.

Der Ausdruck des Files 'Hyper.txt' funktioniert also folgendermassen:

```
enscript -2Gr -fTimes-Roman10
-pprintme.ps Hyper.txt
vpp -dest=rz -dev=pts -
form=a4h printme.ps
```

Diese beiden Kommandos formatieren den Text mit einer Times-Roman-Schrift mit 10 Punkten und schicken ihn ins Rechenzentrum zum Drucken. Beim Rotieren ist es wichtig, dass man die Schriftgrösse richtig wählt, sonst treten haufenweise unschöne Zeilenumbrüche auf. Die Option '–L' kann unterbleiben, enscript wählt dann automatisch die richtige Zeilenzahl, abhängig von der Schriftgrösse. Der Default-Font ist, wie erwähnt, 'Courier7'.

Alle Optionen sind in den man-pages zu (n)enscript erklärt. 'enscript' ist auf den rifraf-Maschinen nicht installiert, aber auf gewissen Rechnern im ETZ-Gebäude ist es für Studierende mit entsprechenden Accounts verfügbar.

4. Doppelseitiges Drucken

Seit letztem Winter steht im vpp-Raum ein HP-Laserdrucker zur Verfügung, der Blätter auf beiden Seiten bedrucken kann. Angewählt wird dieses Merkmal mittels der vpp-Option '–form'. Das PS-File 'printme.ps' wird also folgendermassen ausgedruckt:

```
vpp -dest=rz -dev=hplaser -
form=a4h.duplex printme.ps
```

bzw.

```
vpp -dest=rz -dev=hplaser -
form=a4h.shortbind printme.ps
```

Die beiden Versionen unterscheiden sich darin, über welche Kante die Seite gedreht wird, bei 'duplex' über die lange, sonst über die kurze. Die normale Einstellung für Listings, die zuerst durch nenscript hindurchgelassen wurden, ist 'duplex'. Wir können dann den entstehenden Ausdruck an der langen Papierseite binden und erhalten ein toll brauchbares Buch (quer lesbar).

Unser Papiersparkoeffizient ist mittlerweile auf 4 gestiegen. Nicht so schlecht wenn man bedenkt, dass ein einziges A4-Blatt bei der Herstellung 40 Wh Energie braucht.

5. Herstellen von kleinen Heften

Wir steigen nun in die hohe Kunst der PS-File-Manipulation ein. Am Schluss können wir aus einem längeren Traktat ein echt handliches A5-Büchlein binden.

Zunächst müssen wir das Dokument als PostScript-File vorliegen haben. Ein LaTeX-dvi-File wandeln wir nötigenfalls zuerst in PS um:

```
dvips mille.dvi -o mille.ps
```

mille.ps habe jetzt etwa 120 Seiten.
Nun teilen wir die 120 Seiten in zwei Bünde auf, denn sonst bekommt unser Bostitch Mühe – das werden wir noch sehen:

```
psselect -p-60 mille.ps m_1.ps
psselect -p61-120 mille.ps
m_2.ps
```

Wichtig ist hier natürlich, dass die ersten Bünde eines grösseren Werkes eine durch vier teilbare Anzahl Seiten haben, sonst haben wir mitten im Buch ein paar leere Seiten.

m_1.ps umfasst jetzt die ersten 60 Seiten von mille.ps, m_2.ps die zweiten 60.

Danach bringen wir die Seiten in jedem Bund in die geeignete Buchreihenfolge:

```
psbook m_1.ps m_1_b.ps
psbook m_2.ps m_2_b.ps
```

Nun folgt ein Verkleinern und Drehen um 90 Grad, so dass je zwei Seiten auf einer Seite Platz finden:

```
psnup -2 m_1_b.ps m_1_b_2up.ps
psnup -2 m_2_b.ps m_2_b_2up.ps
```

Und nun folgt die Kür – das Ausdrucken:

```
vpp -dest=rz -dev=hplaser -
form=a4h.shortbind
m_1_b_2up.ps
vpp -dest=rz -dev=hplaser -
form=a4h.shortbind
m_2_b_2up.ps
```

Was wir erhalten sind total 30 Blätter mit je 4 Seiten darauf, so sortiert und gerichtet, dass wir sie nur noch zu falten, richtig zusammenzulegen und mit zwei Klammern zusammenzuheften brauchen – voilà.

Die verwendeten Programme haben natürlich noch diverse zusätzliche Optionen, aber für mehr Information sei wiederum auf die man-pages verwiesen.

6. Trips und Ticks

- Das Programm dvips bietet ebenso wie psselect die Möglichkeit, nur einzelne Seiten im entsprechenden PostScript-File zu hinterlassen. Dies kann unter Umständen wichtig sein, wenn wir von einem grösseren LaTeXt nur eine gewisse Seite neu ausdrucken wollen. Die Seitenzahl, die LaTeX beim TeXen vergibt, stimmt meist nicht mit der Nummer der Seite im PS-File überein (man denke an die Titelseite und eventuelle Seitennumerierungsänderungen etwa nach dem Inhaltsverzeichnis). Darum muss das folgende Feature von dvips her:
  ```
  dvips -s 104 -n 5 Mille.dvi
  -o mille.ps
  ```
  schreibt nur die Seiten 104 bis 108 ins Ausgabefile mille.ps.

- Den Papiersparbeiwert kann übrigens weiter verbessert werden, und zwar dramatisch. Sehr oft sind Ausdrucke nur Entwürfe, die zeigen sollen, 'wie es aussieht'. Dafür muss kein Papier gebraucht werden. Für PostScript-Files existiert ein Previewer, und mit diesem lassen sich PS-Files bequem Seite für Seite begutachten. Ein solcher Previewer ist 'Ghostview', ein anderer 'gs'. Die Kommandozeile
  ```
  gs m_2_b_2up.ps
  ```
  zeigt also das entsprechende File auf dem Bildschirm in einem Fenster an. Mittels Return kann man dann blättern.

- Viele Dokumente werden ausgedruckt, obwohl man merkt, dass der Besitzer sie wohl niemals brauchen wird. Dazu gehören etwa e-mails. Meistens drucken Leute diese nur aus, weil Sie nicht wissen, wie sie sie sonst aufbewahren sollen. Dabei ist das eigentlich sehr einfach: Alle mail-Programme, ob 'mail' oder 'elm', ja sogar 'mailtool', bieten die Möglichkeit, einzelne mails unter einem eigenen Namen abzuspeichern. Mindestens 'elm' ermöglicht einem ausserdem, alle mails aufzubewahren, sowohl gesendete als auch empfangene. Ein Ausdruck ist dann als Backup-Medium endgültig out. Der Guru nebenan hat das nötige Know-How, benutzt diese Informationsquelle.

- Um die Tipparbeit ein bisschen abzukürzen stehen in meinem .tcshrc-File die folgenden Zeilen:
  ```
  alias en
    'nenscript -2Gr -L60 -
    p/tmp/printjob.ps \!* ;
    vpdup /tmp/printjob.ps; rm
    /tmp/printjob.ps'
  alias vp
    'vpp -dest=rz -dev=pts -
    form=a4h'
  alias vpdup
    'vpp -dest=rz -dev=hplaser -
    form=a4h.duplex'
  ```

Ich kann also durch die Eingabe von 'en text' den Text 'text' formatieren und doppelseitig ausdrucken lassen. Falls Ihr nicht mit der tcsh arbeitet, so schreibt diese Zeilen einfach ins '.cshrc'-File.

7. Die Quintessenz

Eigentlich ist es mit dem vpp-Stuff wie mit so vielem hier an der ETH: Geregelt wird die Nachfrage mit dem Drosseln des Informationsflusses von offizieller Seite her und mit dem leidigen, leicht geizigen Denkmechanismus 'Sollen die anderen das doch selbst herausfinden, ichhabe damals auch herumgeknorzt, bis ich wusste, wie vpp geht...'unter den Studierenden. Ich habe dieses Denken kurzfristig überwunden – ab morgen bin ich aber wieder voll bei den Leuten.

Im Ernst: Diese Informationen sollen dazu dienen, dass Ihr die zur Verfügung stehende Infrastruktur etwas einfacher und sparsamer nutzen könnt. Ausserdem wisst Ihr jetzt, dass die Herstellung eines Büchleins prinzipiell ganz einfach ist, und könnt selber weiterforschen.

Mit 'lp' ist es zwar nicht so kritisch punkto Information, aber viele drucken einfach so aufs Geratewohl und erhalten Ausdrucke, die sie noch viermal wiederholen müssen, bis sie – halbwegs... – zufrieden sind damit.

Und jetzt: Setzt Druck auf!

Euer

Patrick Leoni, IIIc/DS

Errata...

In der letzten Ausgabe der Visionen sind uns ein paar bedauerliche Fehler im Artikel über die Vorlesungsumfrage unterlaufen. Wir bitten um Verständnis. Die Korrekturen im einzelnen:

- Prof. Widmayer hat natürlich die Vorlesung Theoretische Informatik I im 3. Semester gegeben (und nicht Theoretische Informatik II).

- Die Systemsoftwarevorlesung wurde von Prof. Gutknecht gehalten und nicht etwa von Prof. Mössenböck.

- Die Informationssysteme hat Prof. Weikum gelesen und nicht Prof. Schek.

Zu guter Letzt dann noch ein Nachtrag:
Im 1. und 2. Semester haben 76 Studierende den Fragebogen ausgefüllt.

(red.)

ACM Southwestern European Regional Programming Contest in Zürich

Nachdem in den letzten Visionen die Ankündigung für die ETH-interne Ausscheidung zu den ACM-Programmierwettbewerben zu finden war (was, noch nicht angemeldet? Sofort bis zum 28.10.94 nachholen!), möchten wir an dieser Stelle über den ACM Southwestern European Regional Programming Contest (SWERC) berichten.

Der SWERC findet am Freitag/ Samstag, den 11./12. November 1994 an der ETH Zürich statt und wird vom VIS unter dem Patronat der Abteilung IIIC organisiert. Im Prinzip geht es ums gleiche wie an der ETH-internen Ausscheidung, nämlich ums Programmieren, doch der Rahmen ist etwas grösser, da es sich beim SWERC um eine internationale Veranstaltung handelt. Darum dauert sie auch zwei Tage.

Wir erwarten Teilnehmer aus Portugal, Spanien, Italien, Frankreich, Österreich, dem südlichen Deutschland und natürlich aus der Schweiz. Dazu kommen zahlreiche Offizielle von ACM und den teilnehmenden Ländern. Die Teams der restlichen Westeuropäischen Länder (auch die geliebten Holländer...) treffen sich in Amsterdam, währenddem die Mannschaften aus dem Osten in Varna, Bulgarien, um einen Finalplatz kämpfen. Weltweit gibt es insgesamt 16 Regionen, von denen die meisten in den USA liegen. Aus jeder Region reist das Siegerteam an den weltweiten Final, der anfangs März 1995 anlässlich der ACM Computer Science Conference in Nashville, Tennessee (USA), stattfindet. ACM entrichtet jedem Team einen finanziellen Beitrag, der die Ausgaben für Reise und Unterkunft abdeckt. Soweit unser Bottom-Up-Exkurs. Nun aber zurück zu den Wurzeln, nämlich dem SWERC.

Um Euch einen Eindruck vom Ablauf und vom Umfang einer solchen Veranstaltung zu geben, möchten wir Euch das Grobprogramm präsentieren:

Freitag
Nach der offiziellen Begrüssung der Teilnehmer und Eröffnung der Veranstaltung werden am Freitag Vormittag verschiedene fachliche Vorträge von diversen Referenten aus dem Informatikbereich gehalten. Unsere Bemühungen verheissen ein interessantes Programm, mehr können wir aber noch nicht verraten. Eventuell werden wir die Vorträge allen Angehörigen der Abteilung IIIC zugänglich machen, man beachte entsprechende Ankündigungen Anfangs November.

Neben den Fachreferenten werden auch Vertreter des ACM und unserer Sponsoren zu Wort kommen.
Der spätere Nachmittag ist für eine Practice-Session vorgesehen, wo die Teilnehmer Gelegenheit haben, sich mit der Contest-Umgebung (Sparcies im HG G26) und den genauen Regeln vertraut zu machen.

Samstag
Am Samstag findet der eigentliche Programmierwettbewerb statt, der insgesamt fünf Stunden dauert. Während dem Wettbewerb können sich die Teilnehmer an einem Buffet fliegend verpflegen, währenddem für die Betreuer und Offizielle ein Rahmenprogramm geboten wird. Nach dem Wettbewerb gibt es ein Apéro für alle, bevor zur Rangverkündigung geschritten wird. Nach der Rangverkündigung wäre der offizielle Teil des SWERC eigentlich schon abgeschlossen. Wenn da nicht noch der "Free Social Event" wäre. Das ist nämlich ein grosses Fondueessen für alle Teilnehmer, Offizielle und Helfer, das bitte nicht mit dem FIGUGEGL zu verwechseln ist!

Das wärs schon. Was sich aber so locker-leicht anhört, erfordert einen beträchtlichen organisatorischen Aufwand. Davon zeugt allein die Tatsache, dass seit Anfang dieses Jahres ein dreiköpfiges OK aus VIS-Vorstandsmitgliedern mit den Vorbereitungsarbeiten beschäftigt ist, und dies neben den ordentlichen Studien-, Prüfungs- und Vorstandstätigkeiten.

Für den SWERC selber werden wir auf rund dreissig zusätzliche Helfer angewiesen sein. Daher möchten wir Euch an dieser Stelle aufrufen, Euch gleich nach den Sommerferien beim VIS als SWERC-Helfer zu melden. Was springt dabei heraus? Nun, Ihr bekommt am Freitag ein Gratis-Mittag- und Abendessen, am Samstag dürft ihr Euch am Buffet verpflegen und natürlich seid Ihr zum "Free Social Event" eingeladen. Zudem könnt Ihr Euch die Vorträge vom Freitag anhören und die eine oder andere internationale Bekanntschaft schliessen. Und das ist doch was, oder? Also, kommt zu uns als Helfer für die ETH-interne Ausscheidung und/oder den SWERC. We need You!

(hd/fm)

Zu guter Letzt noch eine Berichtigung zu den letzten Visionen bettreffend ACM:

Der Anmeldeschluss für den ACM-Wettbewerb ist nicht wie in den Visionen 7/8 angegeben der 28.11.94, sondern natürlich der **Freitag 28.10.94, 12.00 Uhr**. Aber das dürfte der aufmerksame Leser *(weibliche Form inbegriffen wie immer (red))* sicher schon bemerkt haben, denn die ETH-interne Ausscheidung findet ja am 5.11.94 statt...

(hd)

Cerberus – weltweit
ein Begriff für Sicherheit

Wir sind ein führendes Industrieunternehmen im Bereich der Sicherheitstechnik. Für unsere Forschung und Entwicklung suchen wir einen

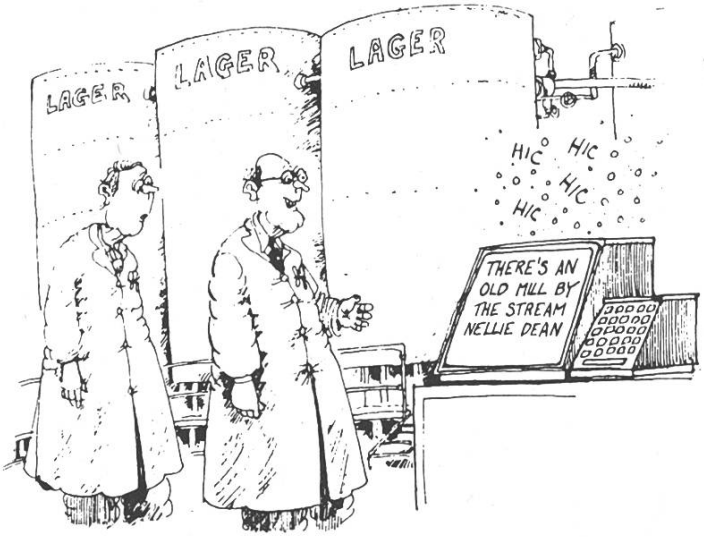
Software–Entwicklungsingenieur

Sie entwickeln innerhalb der Abteilung Systemtechnik moderne Software-Tools für die Projektierung und Wartung von Brandmeldeanlagen der neusten Generation. Die Entwicklung erfolgt auf VMS unter Verwendung von Modula-2. Als Zielsysteme kommen VMS und MS-DOS Plattformen zum Einsatz.

Wir erwarten die schriftliche Bewerbung eines Informatikers (ETH III C oder HTL SW-Nachdiplom), der effiziente Teamarbeit schätzt und die Chance einer interessanten Aufgabe mit Entwicklungsmöglichkeiten in einem grösseren, international tätigen Unternehmen nützen möchte.

Bitte senden Sie Ihre Unterlagen an Frau I. Volland, die Ihnen für allfällige Rückfragen gerne zur Verfügung steht.

Cerberus AG
Personaldienst
8708 Männerdorf
01 / 922 61 11



'The computer tells us when the brew has reached the required concentration.'

PROTOKOLL der Mitgliederversammlung

im SS 94 vom 29. Juni im StuZ

Anwesend: vom Vorstand Grete Danielsen (gd), Hans Domjan (hd), Leonhard Jaschke (lj), Daniel Kluge (dk), Christian Limpach (cl), Michel Müller (mm), Frank Möhle (fm), Stefan Rohmer (sr), Nathalie Weiler (nw) sowie 22 weitere Mitglieder
Abwesend: alle anderen Mitglieder
Protokoll: Stafan Rohmer (Aktuar)

1. Begrüssung
Grete Danielsen, die Präsidentin eröffnet die Sitzung um 18.00 Uhr
2. Wahl der Stimmenzähler
Just Felix sowie Marcel Steinmann werden einstimmig gewählt.
3. Wahl des Protokollführers
Stefan Rohmer wird einstimmig als Protokollführer bestätigt.
4. Änderung und Genehmigung des ketzten Protokolls
Das Protokoll der letzten MV wird einstimmig angenommen.
5. Änderung und Genehmigung der Traktandenliste.
gd beantragt das Traktandum 11 durch Studienplanreform zu ersetzen. Die abgeänderte Traktandenliste wird einstimmig angenommen.
6. Rechnungen WS93/94 und SS94, Budget WS94/95
dk präsentiert die Rechnungen des WS93/94 und des SS 94.

WS93/94
Wesentliches:
Die Studierendenzahl ging zurück; mehr Rechnungen als sonst verschickt; VD werden nicht kostendeckend verkauft; Kleber, T-Shirts waren teurer als gedacht; Feste waren sehr teuer; 5% Debitorenverluste der in Konkurs gegangenen Economation wurden schon verbucht.
Die Revisoren beantragen die Entlastung des VS.
Die Mitgliederversammlung entlastet den Vorstand.

SS94
Wesentliches:
Mitgliederbeiträge wurden erhöht; Inserate nahmen ab; es wurde eine Visionennummer weniger produziert gegnüber Vorjahresrechnung; 10-Jahre-VIS-Party ist zum Apéro geschrumpft; Merchandising wurde nicht budgetiert; keine VD gedruckt; weniger teure Feste.
Volker Jantzen fragt nach, ob die Rechnungsperiode, welche an der letzten MV geändert wurde berücksichtigt wurde.
dk: Ja, da das Ende der Rechnungsperiode 2 Wochen vor der MV war.
Die Revisoren beantragen die Entlastung des VS.
Der Vorstand wird von der Mitgliederversammlung entlastet.

Budget WS94/95
Wesentliches:
Rechnungsperiode 8 Monate lang; beinhaltet alle teuren Feste; VD werden nicht mehr unter dem Selbstkostenpreis verkauft; Defizit des SS94 werden abgedeckt
Fragen:
Volker Jantzen:Ist das Viskas inbegriffen ?
dk: Ja
Florian: Wieso fehlt ACM?
dk: Der ACM-Wettbewerb ist selbsttragend.
Michael Buschauer: Gibt es eine Defizit Garantie für ACM ?
Hd: Antwort später.
Das Budget wird einstimmig angenommen.

7. Mitteilungen der einzelnen Organe
Vorstand:

gd hebt die einzelnen Aktivitäten hervor wie Gespräche mit Professoren, Vorlesungsumfrage, Verbesserung der finanziellen Lage auf längere Zeit, usw.

lj hat die Vorlesungsumfrage geleitet und hat VD gesammelt.

sr beschreibt seine Arbeit und erinnert an das letzte VISKAS.

fm wechselte vom F&K zu den Exkursionen. Daneben ist ACM eine seiner Hauptaufgaben. Er äusserte seine Unzufriedenheit

darüber, dass die vielen Leute die an der letzten MV von Sparmassnahmen gesprochen haben nie wieder etwas von sich hören lassen haben. Ausserdem beklagt er sich darüber, dass an den Festen immer weniger Helfer zur Verfügung standen. Dennoch ein herzliches Dankeschön an alle die geholfen haben. Im nächsten Semester steht eine SWISSAIR-Exkursion bevor. Ausserdem berichtet er noch über seine ACM-Aufgaben.

hd ist verantwortlich für ACM (Contest Secretary), Verlag und Werbung (Sponsorengespräche für ACM). Durch seine Arbeit für die Visionen konnten die Kosten erheblich gedrückt werden.

nw ist verantwortlich für das Innere der Visionen.

mm betreut weiterhin das VISInfo

AK/UK:
lj hebt die Wichtigkeit des Gremiums hervor. In der UK wurde über die Doktorandenzulassung diskutiert. Die Meinung der Studentenvertreter wurde dabei nicht berücksichtigt. Ein weiterer Kritikpunkt war, dass man eher versuche durch Beeinflussung statt durch Überzeugung die Meinung der Leute zu ändern.

VSETH:
1. Das GA wird in den Ferien weiter verliehen. Abgeholt werden kann es Dienstags und Donnerstags. Da die Büros in der ersten und zweiten Augustwoche geschlossen sind, kann man das GA dann für nur 90 SFR und von Mo-So mieten. In der übrigen Zeit ist alles wie während dem Semester.
2. Stuz Ferien: 18.7-15.8
3. Für das Erstsemestrigenfest werden noch Helfer gesucht.
Frauenkommission:
ist momentan eingefroren, kann aber jederzeit zu neuem Leben erweckt werden.

8. Wahl der Präsidentin.
gd übergibt sr die Leitung dieses Traktandums.
gd stellt sich erneut als Kandidatin zur Verfügung, allerdings will sie einen Ersatz für den Präsidentenposten wählen lassen, da

sie vor der Wiederholung einer Prüfung steht. Dieser würde dann im Falle des Falles die Geschäfte übernehmen,was keiner hofft.
gd wird einstimmig als Präsidentin wiedergewählt.
Der Vorstand schlägt fm als Ersatz vor.
fm wird als Ersatz für den Präsidentenposten von der MV gewählt.

9. Wahl des Vorstandes

lj tritt aus dem Vorstand zurück, da er dem Abschluss seines Studiums entgegen sieht. gd dankt ihm für seine Mitarbeit.
Für den freien Platz im Vorstand stellen sich Michael Bischoff (4.Sem.) und Christian Berger (2. Sem.) zur Wahl.
gd macht die MV darauf aufmerksam, dass schon mehrer Vorstandsmitglieder aus dem 4. Semester sind und kein einziges aus dem 2. Semester. Ausserdem weist sie darauf hin, dass die MV die Vorstandsmitglieder wählt, und die Posten dann in der ersten Vorstandssitzung des neuen Semesters unter den Vorstandsmitgliedern ausgemacht werden.
Nach diesen zusätzlichen Informationen wird zur Wahl geschritten: Michael 14 Stimmen, Christian 11 Stimmen, 4 Enthaltungen Somit ist Michael Bischoff zum neuen Vorstandsmitglied gewählt.
Ausserdem wird Christian als Ersatz für den Fall der Fälle gewählt.

10. Wahlen

AK/UK

Roman Fischer und Nathalie Weiler treten zurück. Christian Berger wird neu zum Vollmitglied und Josef Nemecek zum Ersatzmitglied bestimmt.

DC

Volker Jantzen und Patrick Leoni treten zurück.
Stefan Odendahl (Vollmitglied), Robert Muchsel (Vollmitglied), Nathalie Weiler (Vollmitglied) und Michel Müller (Ersatz) werden neu gewählt.

Rechnungsrevisoren

Apostolos Lytras und Thomas Kistler werden einstimmig wieder gewählt.

11 Studienplanreform

lj präsentiert den Vorschlag Gutknechts und erläutert die Veränderungen.
Allgemeine Kommentare:

1. Das zweite Jahr wäre nach dem neuen Studienplan zwar attraktiver, das erste Jahr aber eine Zumutung.
2. Man muss auch bedenken, dass dieser Plan Neueintretende abschrecken würde.
3. Man hätte teilweise den gleichen Studienplan wie die Physiker und Mathematiker und der Sinn war doch eine Anlehnung an die Elektrotechniker.
Frage : Kann man nicht die Prüfungen auf Semesterende verlegen ? Nein, seitens des Rektorats geht dies nicht.
Nach eingehender Diskussion stellt lj den Antrag auf Gründung einer Studentenkommission zur Ausarbeitung eines Alternativvorschlages aus.
Der Antrag wird einstimmig angenommen.
Das Ergebnis dieser Arbeit soll am ersten Dienstag des Wintersemesters 1994/95, dem 25. Oktober 1994 an einer ausserordentlichen MV des VIS vorgelegt werden, und nach eventuellen Änderungen und Gutheissung der AOMV an die UK (erste Sitzung am ersten Donnerstag des WS) weitergeleitet werden. lj wird mit der Gründung dieser Arbeitsgruppe beauftragt.

12. Antrag auf Statutenänderung

lj schlägt folgende Statutenänderung vor:
Artikel 20 soll ergänzt werden um Punkt 3: Der Vorstand stellt zumindest eine Vertretung in der Abteilungskonferenz. Auch diese muss sich der Wahl in Abs. 1 stellen.
lj begründet diesen Antrag des Vorstandes erstens damit, dass der Artikel 19 fordert, dass die Mitglieder der AK dem Vorstand nach jeder AK Bericht erstatten. Ausserdem ist es wichtig, dass der Vorstand zu jeder Zeit über die Vorgänge in Ak und deren Subkommisionen unterrichtet ist. Durch diese Änderung sei dies gewährleistet.
Der Antrag wird einstimmig angenommen.

13. Resolutionen

keine

14. Varia

gd schliesst die MV um 20.30 Uhr und das kalte Buffet wird zum Verzehr freigegeben...

Der Protokollführer
Stefan Rohmer

Die Präsidentin
Grete Danielsen

The (ab)uses of english

In a Tokyo Hotel:
Is forbidden to steal hotel towels please. If you are nota person to do such a thing is please not to read notis.

In a Bucharest hotel lobby:
The lift is being fixed for the next day. During that time we regret that you will be unbearable.

In a hotel in Athens:
Visitors are expected to complain at the office between the hours of 9 and 11 A.M. daily.

In a Japanese hotel:
You are invited to take advantage of the chambermaid.

On the menu of a Swiss restaurant:
Our wines leave you nothing to hope for.

In the office of a Roman doctor:
Specialist in women and other diseases.

In a Bangkok dry cleaners:
Drop your trousers here for best results.

In a Rhodes tailor shop:
Order your summers suit. Because is big rush we will execute customers in strict rotation.

A sign posted in Germany's Black Forest:
It is strictly forbidden on our black forest camping site that people of different sex, for instance, men and women, live together in one tent unless they are married with each other for that purpose.

In a Zurich hotel:
Because of the impropriety of entertaining guests of the opposite sex in the bedroom, it is suggested that the lobby be used for this purpose.

In a Swiss mountain inn:
Special today – no ice cream.

In a Rome laundry:
Ladies, leave your clothes here and spend the afternoon having a good time.

Verpass die erste
KURVE
Deines Studiums nicht!
am 27. Oktober 1994
Das Fest des VIS
ab 19.00 Uhr im StuZ
Leonhardstrasse 19

G.A.B. 6648 Minusio

Falls unzustellbar bitte zurück an:

Verein der Informatikstudierenden
IFW B29
ETH–Zentrum

CH–8092 Zürich

Inhalt

Adressen	S. 2
Hei Folkens!	S. 3
Reform des Grundstudiums	
Teil 1	S. 5
Teil 2	S. 8
AOMV am 25.10.1994	S. 9
VISKAS	S. 13
Bücherwurm	S. 17
Drucken – aber richtig	S. 20
ACM: Wettbewerb	S. 26
MV - Protokoll	S. 29
The (Ab)uses of English	S. 34