

Visionen



HERAUSGEGEBEN VOM VEREIN DER INFORMATIKSTUDIERENDEN AN DER ETH ZÜRICH
JUNI 2002

Visionen

Magazin des Vereins der Informatik Studierenden an der ETH Zürich (VIS)

Erscheinungsweise: 9x jährlich
 Auflage: 1600
 Jahresabonnement: SFr. 25.-
 Redaktion, Konzept & Realisation: Lisa von Boehmer

MITARBEITER AN DIESER AUSGABE

Alex de Spindler, Patrick Frigg, Bugra Uytun, Felix Rauch, Joachim Giesen, Krzysztof Pietrzak, Res Völlmy, Hermann Lehner, Lisa von Boehmer

ANSCHRIFT, VERLAG & REDAKTION

Verein der Informatik Studierenden (VIS)
 ETH Zentrum, RZ F17.1
 CH-8092 Zürich
 Tel.: 01 / 632 72 12
 Fax: 01 / 632 16 20
 Präsenzzeiten: Mo. bis Fr. 12:15 bis 13:00
 email: visionen@vis.ethz.ch
 http://www.vis.ethz.ch/go/visionen
 Postkonto: 80-32779-3

INSERATE

1/1 Seite, schwarz/weiss SFr. 750.-
 1/1 Seite, s/w + 1 Farbe SFr. 1000.-
 1/1 Seite, 4-farbig SFr. 1500.-
 Andere Formate auf Anfrage.

DRUCK

NZZ Fretz AG
 Zürcherstrasse 39
 Postfach
 8952 Schlieren

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des VIS in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Offizielle Mitteilungen des VIS oder des Departements für Informatik sind als solche gekennzeichnet. Der VIS ist Teil des Verbandes der Studierenden an der ETH (VSETH).

© Copyright 2002 by VIS

Editorial

Es ist Sommer (zumindest was die Temperaturen angeht). Und Sommer ist Scheisse (bitte um Entschuldigung). Kaum steigt das Thermometer und überall krecht's und fleucht's (alt-deutsch oder so für «kriecht's und fliegt's»).

LISA VON BOEHMER
 CHEFREDAKTORIN

Jedes Jahr, aber auch wirklich jedes, wenn's warm wird, kommt es so weit, dass ich mich gezwungen sehe, die Nacht in der Badewanne oder im VIS Büro zu verbringen. Und wieso? Weil irgend so ein verdammtes Krabbeltier mit Flügeln sich meiner Wohnung bemächtigt hat und ich kann die nun mal absolut nicht leiden. So lange die noch so klein sind, dass sie (Insektenfreunde, bitte weghören!) nach dem Zerklatschen aussehen, wie ein Reissnagelloch, werden sie auch platt gemacht. Aber bei deutlich grösserem Getier – das sich auch noch immer genau da aufhält, wo man es nicht flachmachen kann – geb ich mich jeweils geschlagen und zieh aus. So auch heute Nacht. Ich hoffe, das verflixte Ding ist bis morgen draussen!

Da sind mir Silberfische echt lieber. Die gehören zur Gattung Krebs und von denen hatte ich auch mal Besuch, nachdem Krzysztof meine Wohnung überschwemmt hatte. Haben sich aber verkrümelt, seit meine Wohnung wieder trocken ist.

Naja, jedenfalls wird man im Sommer nicht nur zu Hause geplagt. Auf der IFW Terrasse gibt's keine ruhige Minute für Leute (Osci!!), die nicht so auf Wespentaille stehen und neulich, als ich mit Alex und Michi auf den Üetliberg geradelt bin, fangen meine Arme plötzlich wie wild an zu jucken. Wald-Milben (laut Michael springen die einen an, saugen sich voll und machen dann wieder 'nen Abgang – nettes Völkchen, oder?!)

Wenn ich mein Diplom hab, zieh ich an den Nordpol. Da gibt's schlimmstenfalls Fliegen!

Tagebucheintrag 30.Mai – Ein Gedankengang im Leben eines Babysitters

Heute musste ich meinen kleinen (ca. 2 1/2 Jahre alten) Neffen hüten. Nicht zum ersten mal. Und da er seine Schuhe nicht selber binden kann und diese regelmässig wieder aufgehen, kommt es folglich oft dazu, dass er mich darum bittet, sie zu schnür-en. Beim ersten Mal hatte ich erstaunt gefragt, ob er denn dies nicht könne, worauf mir auch gleich eingefallen ist, dass ich dies ja auch nicht auf Anhieb konnte. Ein anderes mal wollte ich es ihm zeigen: Beide Schnürsenkel je in einer Hand, dann kreuzen und das eine Ende unter die Kreuzung durchziehen. Und jetzt, ähm, 2 Schlaufen machen und... « das musst du ja nicht jetzt schon können».

ALEX DE SPINLDER
 ONKEL DER SCHUHE BINDET

Heute verblüffte er mich damit, dass er den ersten Teil des Knotens schon gemacht hatte, als er mich darum bat, das mit den zwei Schlaufen zu machen. Der Rest sei eben noch zu schwierig, aber den ersten Teil übe er immer beim Autofahren auf dem Rücksitz. «Ach – » (achtung: Lyrik, Hesse) «Mensch, der du bist nichts Festes, Gewordenes und

Fertiges, (...), sondern etwas Werdendes, (...) eine Sehnsucht der Natur nach neuen Formen und Möglichkeiten – » wird es dir jemals gelingen, eine Maschine zu bauen, die spontan, seinen von innen herkommenden Motivationen

freien Lauf lässt? Könnte eine Maschine diese Fähigkeit in anderen Maschinen gleichen Typs erkennen und nach den Eigenschaften suchen, die für solch ein Verhalten grundlegend sind? Und dies ohne, dass sie jemals dazu instruiert wurde?

Das wäre in etwa eben so unwahrscheinlich, wie wenn

ich in einem Programm eine Prozedur schriebe, die lediglich einen String «Je pense donc je suisse» ausgabe, diese Prozedur aber nirgends aufrufen liesse. Und die instruktionsverarbeitende Einheit meines Computers würde sich trotzdem spontan dazu entscheiden, einen «Bränsch» (für alle nicht-Stricker-Sysprogler: Branch) dorthin zu nehmen.

IST-SOLL-RÜCKKOPPELUNGEN

Für Spontanität bedarf es Motivation (im triebischen Sinne) und dafür irgend eine Entity, welches dieser Motivation Ausdruck verleiht. Noch «zuerster» müssten wir ein randomisiertes und doppelt rückgekoppeltes Spontaneity-



Muster (für alle nicht-Gross-Info4ler: Pattern natürlich!) entwerfen, welches mit Hilfe einer Repräsentation vom aktuellen Zustand gewisser vor- und selbst(!) definierter Variablen, sich spontan (= keine explizite Implementierung) dazu entscheidet, Diskrepanzen von Ist- und Sollwerten dieser Zustände miteinander abzuwägen, und nach einem noch undurchsichtigeren Verfahren manchmal für einen Ausgleich (z.B. «Ok, ich fange jetzt an zu lernen») oder eben nicht («Hm, ich fange morgen damit an») sorgt.

HESSE, GÖDEL UND DER SPIELPLATZ

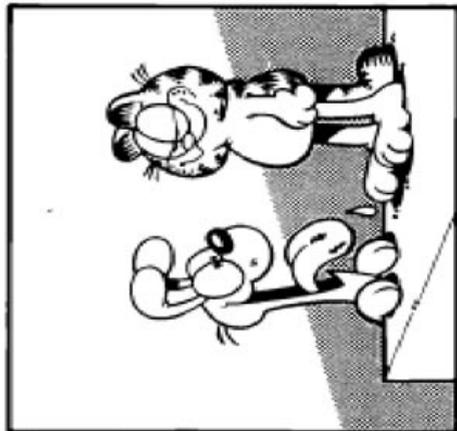
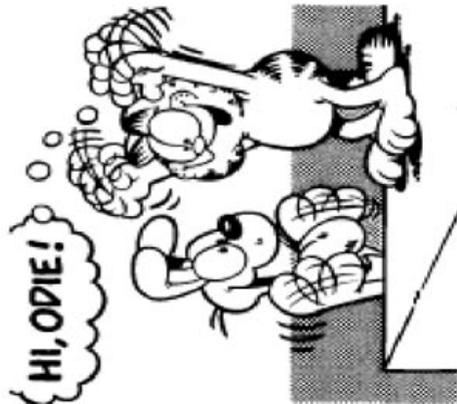
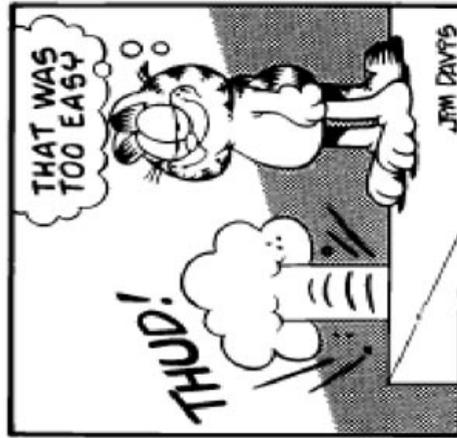
Und wenn es jemals so eine Software gäbe, und lief diese auf meinem Laptop, dann würde sie einmal damit anfangen, auf meiner Harddisk herumzustöbern, diesen Text hier lesen und mich mit der Ausgabe eines Strings «alles was ich tue, tue ich nur weil du mich so programmiert hast» überraschen. Überraschen, weil ich mir das hingegen nicht einmal im Traum, geschweige denn im Code, hätte einfallen lassen.

Hesse sagt: «Aber alle (...) Tugenden sind Gehorsam gegen Gesetze, welche von Menschen gegeben sind. Einzig der Eigensinn ist es, der nach diesen Gesetzen nicht fragt. Wer eigensinnig ist, gehorcht einem anderen Gesetz, dem «Sinn des Eigenen».»

Und woanders: «Erst dann, (...), kann man beginnen sich dieser rohen Sinnlosigkeit gegenüber zu stellen und sie bis zu einem Sinn zu zwingen. Es ist das Höchste, wozu der Mensch fähig ist, und es ist das Einzige, wozu er fähig ist. Alles andere macht das Vieh besser.» Wäre Hesse noch heute bei uns, hätte er statt Vieh Maschine geschrieben. Oder kann aus einem Satz von Gesetzen (= Maschine) etwas hervorgehen, dass sich selber neue Gesetze (= Eigensinn) stellt?

«Wieso stellst du dir solche Fragen?» wäre die nächste spontane Ausgabe. «Spontan» wäre auch die Antwort. Und jetzt wird es spannend: Kann dieses Stück Software «am eigenen Leib» erfahren, was Spontanität ist, wo doch der Programmierer selber nur eine leise Ahnung davon verspürt? «Nein» sagt da Herr Gödel.

Der Knopf ist festgezogen, der Schuh geschnürt: Auf geht's zum Spielplatz.



Kulturforschung in Lausanne



19.34 – 08.53 : balélec ≠ Lausanne. Aha, für die Visionen kann also jeder und über jedes Thema nen Artikel schreiben wenn man sich danach fühlt. Gut, dann gibt's eben nen Artikel über die Lieblingsbeschäftigung der StudEnten: Feste feste festen!

PADI & BUGRA
KULTURFORSCHER

Ob das nun der Grund war oder doch nur ein Vorwand, damit wir zwei mal ordentlich zusammen Gas geben können, sei dahingestellt. Hauptsache der Artikel hier regt die SIVer ein wenig an, es uns gleich zu tun.

Jetzt denkt ihr sicher «Oh je, was kommt denn jetzt...!» eigentlich nichts anderes als ein paar Anekdoten über ein kleines Fest mit 14'000 anderen Russen (Anm. d. Red.: Russen = Welsche) zusammen

Balélec. Die welschen Immigranten hier an der ETH wissen um was es geht. Selbst hatten wir auch noch nie davon gehört, dabei ist diese Party der EPF Lausanne gross, verdammt gross. Der Charme eines Open-Airs mit mehreren Bühnen und Bars. Indoor gabs verschiedene Floors im Polyparty Style und die Leute torkeln durch Gänge und Gebüsche wie gegen Ende eines ESF.

CHEMIN DE FONDUE

Doch vermutlich begründet sich das Unwissen von uns Deutschschweizern darin, dass doch 3 Stunden Zugfahrt zwischen Zürich

und Lausanne liegen. Und da haben uns die Russen wirklich etwas vor! Wir Zürcher denken, dass wir mit genügend Bier, nem Seelachs Sandwich und der neusten Ausgabe der Männerzeitschrift FHM für die Zugfahrt gut gerüstet sind. Das kostet die Welschen ein müdes Lächeln und ganz selbstverständlich wird Rechaud und Caquelon ausgepackt zum Intercity-Fondue!! Der Geruch war etwas gewöhnungsbedürftig aber wer könnte unserem Russeninformatiker Frederic sein Vergnügen verbieten?

Aufgefrischt die Vergangenheit mit einem Bier, können wir weiter erzählen was nach dem Fusssschweiss Fondue so alles geschehen ist: angekommen am Festgelände, stellt uns einer sich vor als challenge'r [Anm. der Red.: Challenge – siehe nächster Abschnitt] werde man als VIP empfangen und dementsprechend zur Begrüssung mit Champagner übergossen. Aber nix dergleichen! Dank einer kleinen und



inserat

netten Diskussion mit dem Sicherheitsdienst erreichen wir dann doch die Poly Beach Bar zum Extrapreis. Dort werden wir sogleich als seines gleichen anerkannt, von einigen weniger und anderen mehr. Ab hier schwindet das Zeitgefühl und kreuzen sich einige Ereignisse.

MILLE PRO – NORD WIE SÜD

Challenge gehört auch zu jenen Anlässen, welche den festgeilen Russen wohl bekannt sind, an unserer Hochschule jedoch (noch) ein Insidertip ist. Es steht für 4 Tage durchfeiern, dazu skifahren und versuchen, den Pokal (einer steht im bQm auf der Bar) nach Hause zu bringen. Im Filz dieses Hochschulevent kennt man an nahezu jedem Studifest irgend nen ehemaligen Teilnehmer der hinter der Bar arbeitet, selbst in Lausanne! Also tretet ein in den Kreis www.challenge03.ch

Lasst uns ehrlich sein, es gibt fast keinen Studenten Anlass an dem sich nicht alles um den Alkohol dreht. Selbst am VISKAS ist niemand beeindruckt, wenn der Salat alle ist, aber wehe das Bier ist aus! Aufgefallen in Lausanne ist, dass

die Frauen ganz vorne mitspielen wenn's um Promille geht (wobei auch in zh der Promille-Rekord des letzten ESF mit 3.5 von einer Frau aufgestellt wurde. Ok, vielleicht war sie ausm Welschland).

NOCH SCHWIMMT SIE, DIE ARTEPLAGE

Einen haben wir aber gefunden, der schien uns ned so betrunken. Als wir ihn darauf ansprechen wollten, wussten wir auch sofort warum. Es war ein Informatiker! Damit ned genug, es war ein Informatiker aus Zürich!!

Und weils so schön ist setz ich noch einen drauf: es war ein Informatiker aus Zürich der im SIV Vorstand ist! Raphi@vis, seine Arteplage scheint noch nicht untergegangen zu sein, well done!

Zu unserem Erstaunen unter all den besoffenen Festenden gab es doch einige wenige, obwohl sie weder aus zh sind noch Informatik studieren und obwohl sie seit 8 Monaten in einer der Ausgangsmetropolen der Schweiz – neben Zürich – hausen, noch NIE im Ausgang waren. Soll's geben, warum auch nicht?

DON'T TRY THIS AT HOME, KIDS!

Ne Frage, seid ihr schüchtern? Willkommen im Club! Aber wir haben ne recht lustige, wenn auch ned ganz ehrliche Methode ausprobiert, um an die begehrten Telefonnummern der holden Weiblichkeit zu kommen. Man nehme ein Heft, in unserm Fall das siv Festprotokoll, und hält es kommentarlos hin. Wenn bereits ein paar Namen und Telefonnummern dort stehen, klappt's ganz prima (Anm. d. Red.: was is'n das für ne Logik? Ne andre hat sich anbaggern lassen,



(also tu ich's auch?!). Männer sollt man auch auffordern, damit's ned so offensichtlich ist, und mal davon abgesehen kann man mit den Jungs auch mal wieder friedlich n'Bierchen kippen gehen. Ob die Nummern stimmen? Keine Ahnung, werden eh nie anrufen, denn dafür sind wir doch zu schüchtern! *g*

Der einzige negative Aspekt an dem ganzen Spektakel war, dass die Securité zu frühen Morgenstunden ziemlich humorlos war. Aber dies ist ja auch verständlich, wenn alle drum herum sich amüsieren und die nur strenge Grimassen schneiden müssen. Leider können wir

euch von denen keine lustigen Fotos anbieten, da wir ein Manko an Batterien hatten. Also für die nächste Reise ins Nirvana unbedingt noch ein ein Zusatzpack an Batterien und Kaugummi einpacken, damit man auf dem Weg zum Zug nicht in der Metro einschläft.

THE LONG ROAD HOME

Eingestiegen in den Zug hau ich mich aufs Ohr mit den Gedanken dass ich für den heutigen Abend – nämlich für das Uni-Fest in Bern – wieder fit sein muss, und umso erschreckender war der Ausstieg aus dem Zug im Halbschlaf. Im Gegensatz zum balélec, ist das Uni-Fest ziemlich unspektakulär und eher ein Sehen und Gesehen werden, noch aus den Sekundar- und Tertiärzeiten der Teenieschulzeit.

Die Zugfahrt von Bern nach Zürich ging schnell, ohne Bugras Geschnarche friedlich geschlafen. Aber noch nie hatte ich derart lange gebraucht um den HB zu durchqueren. Hilflos musste ich mich von Kindern und alten Menschen überholen lassen. Zürich morgens um 9 hat mich tatsächlich überfordert!

Ob ichs wieder machen würde? Wenn man keine Kontakte in Lausanne pflegt, empfiehlt sich das balélec nur bedingt. Eine Nacht ist zu kurz für Open-Air Konzerte. Vielleicht ein, maximal zwei kriegt man mit und bei den welschen Lokalbands ist's schwer die richtige zu erwischen. Stimmung herrscht eher innerhalb kleiner Gruppen welche gröhnd umherziehen (ja, auch wir) aber weniger vor den Bühnen oder dem dj Pult. Bleibt fast nur eins, auf der Suche nach nem friedlichen Gin Tonic sich mit Bier und Vodka begnügen... und das kann man im StuZ fast jede Woche tun!



Swiss Internet User Group

Hast du dich auch schon über Spam genervt und dich gefragt, wieso unerwünschte Werbemails nicht endlich verboten werden? Stören dich Webseiten, die nur mit den neuesten Browsern und Plugins funktionieren? Fragst du dich, ob Internet-Zensur ein gutes Mittel zur Lösung gesellschaftlicher Probleme ist? Interessiert dich die weitere Entwicklung des Internets und seine Auswirkungen auf die Gesellschaft? Dann ist die Swiss Internet User Group für dich genau das richtige.

FELIX RAUCH
D-INFK-ASSI UND SIUG-PRÄSIDENT

Der Name der SIUG könnte zwar vermuten lassen, dass es sich um eine Verbindung von Internet-Benutzerinnen und -Benutzern handelt, die sich beim täglichen Umgang mit dem Netz helfen. Tatsächlich decken die behandelten Themen aber einen breiteren Bereich ab. Im folgenden Artikel werden einige Aktionsgebiete genauer vorgestellt.

GESPERRTES INTERNET

Im Februar 1999 gründete eine Handvoll Leute – mehrheitlich Studenten aller Fachrichtungen – die Swiss Internet User Group. Vorausgegangen war eine ziemlich hüftschuss der Schweizer Bundespolizei, die von Schweizer Internet Service Providern (ISP) die Sperrung von rund 10 ausländischen URLs verlangte. Die zu sper-



renden URLs gehörten zu rechtsextremen Gruppierungen, aber die daraufhin von einigen Providern ausgeführten IP-Blockaden sperrten gleichzeitig auch einige unbedarfte Seiten (z.B. von Sportvereinen und Apotheken). Die Gründer der SIUG hielten dieses Vorgehen für inakzeptabel und wollten deshalb etwas dagegen tun. Einerseits indem sie in der Öffentlichkeit auf die Problematik aufmerksam machten und andererseits indem sie sachlich über die technischen Grenzen solcher Sperren informierten. Inzwischen hat der Verein rund 100 Mitglieder.

Solche Sperren werden weiterhin gemacht, treffen aber von Zeit zu Zeit nicht nur die anvisierten Netzinhalte. Das Ziel wird oft verfehlt: Zum einen sind solche Sperren technisch und administrativ schwierig durchzuführen, zum anderen ist die Entwicklung des Internet sehr dynamisch. So entdeckte die SIUG kürzlich, dass einige Schweizer Provider wegen nicht mehr aktueller Internet-Sperren ihre eigene Konkurrenz blockieren [1]. Die SIUG hält das Sperren von ausländischen Seiten grundsätzlich für falsch und leistet deshalb Aufklärungsarbeit zu den Problemen von Internetsperren [2].

SPAM

Die Bekämpfung von unerwünschten Werbemails ist ebenfalls schon länger ein Thema für die SIUG. In einem ersten Schritt ging es vor allem darum, die damals vielen neuen Schweizer ISPs darüber aufzuklären, weshalb Spam schlecht ist und wieso sie etwas gegen ihre eigenen spam-menden Kunden tun

sollten [3]. Leider gibt es auch heute noch Provider, die sich nicht um die Problematik kümmern.

Die SIUG tritt für eine klare gesetzliche Regelung gegen Spam ein. Zwar gibt es mittlerweile Bestrebungen, die Problematik durch eine Gesetzesanpassung zu regeln, doch leider mahlen die Mühlen der Justiz langsam. Daher verfolgt die SIUG gleichzeitig einen anderen Ansatz: Sie hat mittlerweile mit einer Beschwerde vor der Lauterkeitskommission erreicht, dass die Selbstregulierungsinstanz der Werbebranche Spam für unlauter und somit unzulässig erklärt hat [4].

WWW FÜR ALLE

Die SIUG setzt sich für die Zugänglichkeit eines offenen Internet ein. Bereits für Personen mit alternativen Betriebssystemen und Browsern sind heutzutage gewisse Websites kaum mehr zugänglich bzw. brauchbar. Noch drastischer ist das Problem für Menschen mit einer Behinderung wie zum Beispiel für Blinde. Für diese ist es unerlässlich, dass Webseiten gültigen Standards entsprechen und dass sie nicht nur aktive Inhalte und Bilder zur Navigation verwenden. Die SIUG hat deshalb einerseits eine Anleitung für zugängliche Websites ins Web gestellt [5] und arbeitet andererseits im Moment an einer Studie zur Zugänglichkeit von verschiedenen offiziellen Websites. Schliesslich sollte das überall gehypte e-Government für alle erreichbar sein.

DATENSCHUTZ UND PRIVATSPHÄRE

Mit der zunehmenden Vernetzung wird Datenschutz immer wichtiger – nicht nur, aber auch wegen dem Internet. Die SIUG verleiht deshalb zusammen mit der Stiftung «Archiv Schnüffelstaat Schweiz» (ASS) und der Roten Fabrik seit zwei Jahren jeweils im Herbst die «Big Brother Awards» [6]. Dieser Anlass ist der grösste und bekannteste Event der SIUG. Dabei werden in ironischer Art und Weise in verschiedenen Kategorien Personen und Organisationen ausgezeichnet, die sich besonders gegen den Datenschutz und für



die Verletzung der Privatsphäre einsetzen. Die Nominierungen für die Preisverleihung vom Herbst 2002 kommen aus dem Publikum, können also auch von Euch eingereicht werden [6].

UNTERSTÜTZUNG

Falls sich nun jemand für die SIUG interessiert oder ein eigenes Projekt mit Hilfe der SIUG realisieren möchte, so soll er/sie sich doch einfach bei uns melden. Wer sich noch weiter über die SIUG informieren möchte, kann das gerne über unsere Website und Mailinglisten tun oder an eines unserer monatlichen Treffen kommen. Die Treffen finden jeweils am 11. des Monats in unterschiedlichen Städten der Schweiz statt. Natürlich freuen wir uns nicht nur über aktive Mitglieder, sondern auch über eine finanzielle Unterstützung durch die Mitgliedschaft im Verein.

Linkinformationen:

Homepage: <http://www.siug.ch/>
Mail: info@siug.ch
Mailinglisten:
- Announce (moderiert, low-traffic)
- Discuss (offen für alle)
Diskussionstreffen (Höck) jeden 11. des Monats, Infos auf Homepage.

- [1] <http://www.siug.ch/presse/Presse.20020405.html>
[2] <http://www.siug.ch/presse/Presse.20010629.html>
[3] <http://www.siug.ch/positionen/SIUG-Spam.shtml>
[4] <http://www.siug.ch/presse/Presse.20011125.html>
[5] http://www.siug.ch/help/wie_zugaenglich/
[6] <http://www.bigbrotherawards.ch/>

Von Hörgeräten und Proteinen

Als Lisa mich fragte, ob ich nicht einen Artikel über meine Forschung des letzten Jahres für die Visionen schreiben könnte, sagte ich zu, ohne lange nachzudenken. Schliesslich hatte ich viel Zeit mit den Themen verbracht, an denen ich arbeite. Da sollte es nicht schwer sein einen Artikel darüber zu Papier zu bringen.

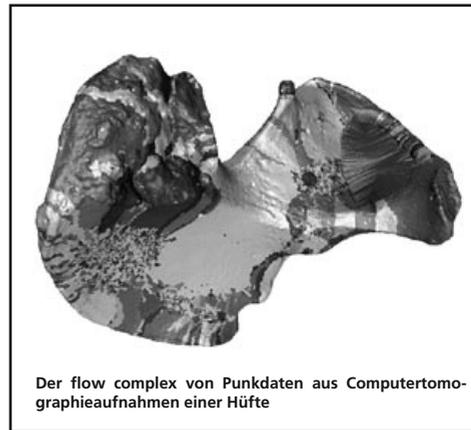
JOACHIM GIESEN, FLÄCHENREKONSTRUKTEUR

Ganz so leicht fiel es mir dann doch nicht. Aber als Informatiker ist man eigentlich in einer vergleichsweise dankbaren Situation, wenn es darum geht Aussenstehenden zu erklären, womit man sich beschäftigt. Die meisten unserer Probleme sind im Grunde durch praktische Fragen motiviert, die sich fast immer auch Nicht-Fachleuten erklären lassen. Das ist auch, was für mich die Faszination von Informatik ausmacht, einfach formulierbare, praktische Probleme mit eleganten Techniken zu lösen, die einen tieferen Einblick in das Problem geben und sich am besten noch zur Lösung ganz anderer Probleme verwenden lassen. Natürlich klappt es nicht immer mit den eleganten Techniken und man muss auf weniger elegante ausweichen, um überhaupt voranzukommen. Nicht unbekannt ist auch das umgekehrte Problem, man hat eine elegante Technik aber leider kein Problem, auf das sie so richtig passt. Im letzten Jahr hatte ich das Glück an Techniken zu arbeiten, die meiner Meinung nach elegant sind und sich zur Lösung praktischer Probleme verwenden lassen. Im Folgenden will ich zwei recht verschiedene Probleme und eine Technik, die wir zu ihrer Lösung entwickelt haben, vorstellen.

FLÄCHENREKONSTRUKTION

Das letzte Jahrhundert kann zu recht auch als

Jahrhundert der Massenfertigung bezeichnet werden. Die Verbreitung von für uns so selbstverständlichen Dingen wie Autos, Radios oder Computern wäre ohne Massenfertigung undenkbar. Aber auch Kleidung und Nahrung, wie wir sie kennen, gäbe es ohne Massenfertigung so nicht. Güter, die nicht in Massen gefertigt werden, sind oft übermässig teuer und somit für weniger Menschen erschwinglich. Massenfertigung hat natürlich auch Nachteile gegenüber individuell gefertigten Gütern, so

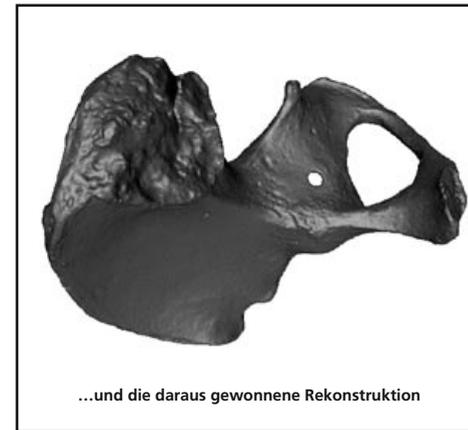


Der flow complex von Punktdaten aus Computertomographieaufnahmen einer Hüfte

sitzt z.B. massgeschneiderte Kleidung besser als Kleidung von der Stange. In der Produktion von bestimmten Gütern gibt es nun einen neuen Trend, der im Englischen als «mass customization» bezeichnet wird. Beispielsweise können Hörgeräte der individuellen Form des Ohres angepasst werden, ohne die Kostenvorteile der Massenfertigung ganz zu verlieren. Dazu wird das Ohr vom Arzt mit einem Laser ausgemessen, die Daten in ein CAD Modell umgewandelt, das an den Hersteller

übertragen wird, der daraus in Massenfertigung ein Hörgerät bauen kann. Ähnliches gilt für Zahnsprossen oder Implantate. Ein wichtiger Schritt in diesem Produktionsprozess ist die Erzeugung eines CAD Modells aus den Punktdaten, die man mittels eines Laserscanners erhält. Meistens genügt es, ein Dreiecksnetz, d.h. eine Fläche, die aus Dreiecken zusammengesetzt ist, aus den Punktdaten zu erzeugen. Dieser Vorgang wird Flächenrekonstruktion genannt.

Das Flächenrekonstruktionsproblem ist schwieriger, als es zuerst aussieht. Die Punktdaten können fehlerbehaftet oder sehr inhomogen verteilt sein. Ein guter Algorithmus zur Flächenrekonstruktion sollte mit all diesen Schwierigkeiten umgehen können. Wir haben im letzten Jahr einen Algorithmus zur Lösung des Flächenrekonstruktionsproblems entwickelt, der auf sehr eleganter Mathematik basiert. Die Punktdaten induzieren eine Distanzfunktion,



...und die daraus gewonnene Rekonstruktion

indem jedem Punkt des drei-dimensionalen Raumes der Abstand zu seinem nächsten Punkt aus der gemessenen Punktwolke zugeordnet wird.

Die Distanzfunktion ist also eine Funktion über dem drei-dimensionalen Raum. Aus dieser Funktion erhalten wir ein Vektorfeld, indem wir jedem Punkt des drei-dimensionalen Raumes einen Vektor in Richtung des steilsten Anstiegs der Distanzfunktion zuordnen. Man kann sich das Vektorfeld als das Geschwindigkeitsfeld

einer Strömung vorstellen. Der einem Punkt zugeordnete Vektor sagt in welche Richtung die Strömung in diesem Punkt fliesst. Es stellt sich heraus, dass nichts aus den lokalen Maxima der Distanzfunktion herausfliesst, wohl aber etwas in sie hineinfliesst. Wir ordnen nun jedem lokalen Maximum das Gebiet des drei-dimensionalen Raumes zu, das in dieses Maximum hineinfliesst.

Wir konnten zeigen, dass diese Gebiete einen zwei-dimensionalen polygonalen Rand haben, den man effizient berechnen kann. Die Gesamtheit dieser Ränder haben wir «flow complex» genannt. Der flow complex liefert eine sehr gute Beschreibung der der Punktwolke zugrundeliegenden geometrischen Form. Als wir den flow complex einmal verstanden hatten, war es auch nicht mehr schwer, einen auf ihm basierenden Algorithmus zur Flächenrekonstruktion zu entwickeln.

TASCHEN IN PROTEINEN

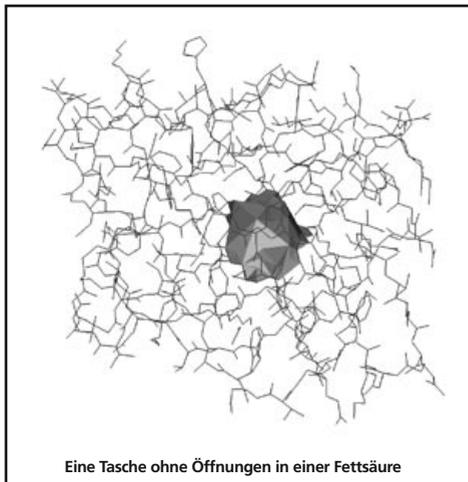
Und nun scheinbar zu etwas ganz Anderem. Eine wichtige Erkenntnis der Proteinbiologie in den letzten Jahrzehnten ist, dass die Geometrie von Proteinen zu einem grossen Teil deren chemisches und biologisches Verhalten bestimmt. Diese Erkenntnis ist insbesondere in der Entwicklung neuer Medikamente wichtig. Geometrische Eigenschaften von Proteinen sind z.B. Ausbuchtungen und Eindellungen ihrer Oberfläche.

Es hat sich gezeigt, dass spezielle grosse Eindellungen, sogenannte Taschen, sehr oft die chemisch aktiven Stellen des Proteins sind. Leider sind diese Taschen mit den klassischen Methoden der Proteinvisualisierung nicht leicht zu identifizieren. Also haben wir versucht, ob man den flow complex nicht anpassen könnte, um Taschen in Proteinen zu finden.

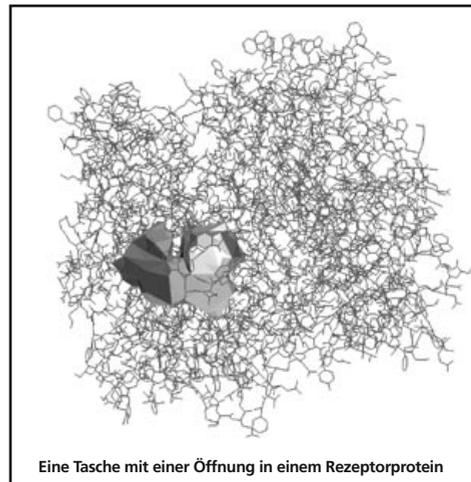
Dazu modellieren wir die Atome eines Proteins als Bälle mit unterschiedlichen Radien. Die Positionen der Atome in einem Protein und ihre Radien sind in Proteindatenbanken erhältlich. Die Distanzfunktion, die auf den flow complex führt, misst nun den Abstand jedes Punktes des drei-dimensionalen Raumes zu einem Ball, der ein Atom repräsentiert.

Ansonsten bleibt alles gleich. Wir konnten zeigen, dass spezielle, leicht zu bestimmende lokale Maxima der Distanzfunktion den Taschen entsprechen.

Wir nehmen nun die Ränder der Einflussgebiete dieser Maxima, um Taschen zu visualisieren. Der flow complex erlaubt es uns

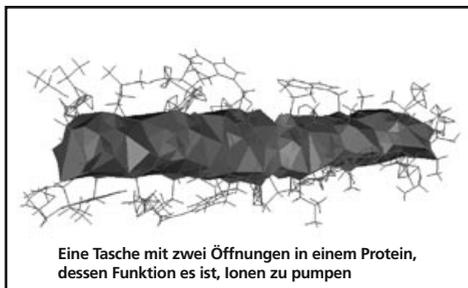


Eine Tasche ohne Öffnungen in einer Fettsäure



Eine Tasche mit einer Öffnung in einem Rezeptorprotein

sogar, die Öffnungen der Taschen zu berechnen und zu visualisieren. Angenommen wir finden in einem «schädlichen» Protein eine grosse Tasche mit einer Öffnung, dann könnten wir in einer Proteindatenbank nach einem anderen Protein suchen, das eine Ausbuchtung hat, die genau in diese Tasche passt. Das so gefundene Protein könnte also an die Tasche des ersten Proteins andocken und somit dessen Wirksamkeit neutralisieren.



Eine Tasche mit zwei Öffnungen in einem Protein, dessen Funktion es ist, Ionen zu pumpen

Die Realität ist natürlich viel komplexer, dennoch kann es die Kenntnis von Taschen dem Chemiker erlauben, schneller geeignete Medikamente zu entwickeln. Taschen mit zwei Öffnungen sind auch als Tunnel bekannt. Häufig ist es die Funktion von Proteinen mit einem Tunnel, Ionen durch Zellwände

zu pumpen. Deshalb sind Chemiker schon länger an Computermodellen von Tunneln interessiert. Wir erhalten solch ein Modell quasi gratis aus dem flow complex.

KONTAKT

Die oben beschriebenen Arbeiten wurden zusammen mit Matthias John in der Arbeitsgruppe von Prof. Emo Welzl im Institut für Theoretische Informatik ausgeführt.

Wir arbeiten weiterhin an ähnlichen Fragestellungen zum Teil auch mit anderen Techniken. Wenn Euch unsere Arbeit interessiert, kommt doch einfach mal für eine Demo oder Diskussion vorbei. Es gibt eigentlich auch immer die Möglichkeit, eine Semester- oder Diplomarbeit bei uns zu schreiben, wobei die Themen von mathematischen Methoden bis zu Fragen des Softwaredesigns reichen. Ihr erreicht uns im IFW B47.1 oder via giesen@inf.ethz.ch, john@inf.ethz.ch.

Mein Liebes Tagebuch

Will ich hier mit der Unsitte ehemaliger VISvorständler fortfahren, irgendwelche Memoiren in die Visionen zu packen. Interessiert zwar keinen, hab ich aber Lisa versprochen was zu schreiben, mit dem Titel liest das eh keiner, und für (Anm. d. Red.: = dafür) werd ich sicher noch an die nächste Weindegü eingeladen.

KRZYSZTOF PIETRZAK
[TRINKT] KAFFEE ZUM FRÜHSTÜCK

Hab natürlich überhaupt kein Tagebuch, hat früher kurz mal eins, habs verbrannt, so schiss hat ich jemand könnt's finden, aber so tun als ob endbindet jeglicher Verpflichtung auch nur ein Minimum an literarischer Qualität an den Tag zu legen, war ja nicht für andere gedacht, hehe. Früher, ja früher, da wär das anders, so frisch nach der Schule, da konnt man noch schreiben, sogar von Hand! Und so richtig mit haupt, neben und manchmal sogar einem Aufsatz, aber ein paar Jahre ETH färben mächtig ab, Stift hab ich zwar schon noch, aber vorallem zum rumkauen. Irgendwann im 1997 Liebes Tagebuch, morgen ist Studium, mal sehen wie das so wird. Irgendwo im 1999 Boah eh, Grundstudium endlich durch, war ja wie Schule. Rest hab ich vergessen, viel los war da nicht, aber älter ist man schon geworden, und weiser, politisch zum Beispiel. Früher fand man z.B. SVP einfach nur doof, aber irgendwann

reift dann doch die Erkenntnis, dass man vielleicht auch mal so ein frustrierter, boshafter alter Sack sein wird der niemandem nichts gönnen mag, und ist man dann halt doch froh wenn sich 'ne Partei so engagiert für einen einsetzt. 31.12.99. Morgen ist Millennium bug, bin ich ja gespannt. Was wurde nicht alles versprochen, super-Gaus überall, totale Anarchie. Und alles wegen paar faulen (resp. sparsamen, je nach Standpunkt) Informatikern, hehe, nachher lynchen sie uns sicher. Dann kam 2000, und wie die Story weitergeht, weiss ja. Nix passiert, aber auch gar nix. Gut, die Anzeigetafel beim Barfi (Anm. d. Red.: Barfüsserplatz im Basel) hat gemeint es sei 1900, das war's in etwa. Und ich such am 1.Jan auch noch wie ein irrer 'nen TV in Berlin um zu erfahren was jetzt, aber ausser Jelzin (Jeltzin, Jeltsin?) nix gewesen. Ui, drift ab, sollt ja was über'n VIS kommen... Vor paar Jahren bin ich in den VIS-Vorstand eingetreten, Ressort «Feste und Kultur» – was das «Kultur» da zu sagen hat, wusst leider keiner so genau, tönt wohl einfach kultig. War ein prima Ressort, im Sommer ein Viskas, im Winter ein Figugegl, jedes Jahr gleich, weil bewährt, muss man gar nicht selber denken. Die Leute im VIS waren prima und 'ne vollautomatische Kaffeemaschine im Büro. Nur das liebe Geld halt, es ist immer das gleiche, man weiss irgendwann einfach nicht mehr wohin mit. Während der .com Manie hat der VIS ja mit der Kontaktparty jedes Jahr mehr verdient, das musst



inserat

ja irgendwie weg. Dann hat's eben mit Weindegus angefangen, um etwas Trinkkultur mit auf den Lebensweg zu geben, ausserdem konnt man jetzt endlich das «Kultur» rechtfertigen. Über den edukativen Wert der Degus kann man streiten – viele wissen wahrscheinlich nicht mal mehr wie sie wieder nach Hause gekommen sind. Spass hat's gemacht. Wer snobby Wein nix abgewinnen kann, beim Prolo Gesöff Bier war's auch nur vom Feinsten. Früher gab's noch Back&Brau am ESF, exklusiv am VIS-Stand. Und immer gleich so 'ne 1000 Liter Zisterne, ist aber nicht mehr, seit 'ne Brauerei das ESF sponsert, ist Einheitsbier vorgeschrieben. Und wer erinnert sich noch ans LSD++? Das war zusammen mit dem VCS (sprich Chemiker), wohl niemand, war ja auch keiner dort, und der VCS hat den ganzen Alk nachher alleine gesoffen. 2001 – glaub ich – Gutter Queens hab ich angefragt, von wegen spielen am ETH Erstsemestrigenfest, sind so Drag-Queens, geht sicher voll schief, aber ich bin dann weit weg in Trondheim, und keiner kann mir was für antun. 2001 nach ESF: Pedro hat gemailt, Gutter Queens waren «ganz gut». «ganz gut», «GANZ GUT»?!? was haben die (nicht) gemacht... Ja ja, Trondheim, die können Feiern dort, war fast schon frustierend, so verglichen mit VIS Events, aber sicher nicht so frustrierend wie die Frauenquote dort, für wen aus der Frauenförderung. Komm ich also zurück, und jeder im IFW rennt da mit 'nem Notebook rum, haben sich ja noch schneller verbreitet als die doofen Handys, in paar Jahren ham'n die sicher alle irgengwelche Implantate. Aber einen Döggelikasten hat's immer noch nicht im IFW. Muss ich aber fertig machen, weil jetzt bin ich ja hier nicht mehr Studi, und muss mal wieder was forschen für mein Geld. Vielleicht noch 'nen Politischen: Neulich Ost-Timor ist wieder unabhängig, im TV kam 'ne Rede vom Bush wo er sich für die Mitverantwortung der Amis am Genozid in Osttimor entschuldigt, hätt ich ja gar nicht erwartet von dem, vielleicht denkt der Genozid ist 'ne Rockband, so wie Taliban?!? Merk ich dann aber, ich hab doch gar kein TV, und wach auf. «Wer früh aufsteht hat mehr vom Tag» sag ich mir und will aufstehen, «weniger ist oft mehr» denk ich mir dann, und bleib liegen.



Bekifte Reise mit Ende in der Koma (oder Kifen bis zur Koma)

Wieder einmal schickte der VIS einen Vertreter an die Konferenz deutschsprachiger Informatikfachschaften (kurz Kif), die dieses Mal zusammen mit der Konferenz der Mathematikfachschaften (KoMa) stattfand. Das Ziel war der Informationsaustausch mit unseren deutschen und österreichischen Kollegen.

RES VÖLLMY
KIFFEL

Wieder einmal? Du hast noch nie etwas davon gehört? – Kein Wunder, seit unserer letzten Teilnahme gab es eine etwa 10 jährige Pause. Warum wir dann jetzt wieder hingehen wollten? Auch das ist einfach, im Zuge der Bachelor/Master-Geschichte ist es dringendst notwendig, dass nicht nur die Professoren, sondern auch die Studierenden wissen, was andernorts geschieht. Mit diesen Zielen im Hinterkopf machte ich mich also auf die Reise nach Dortmund.

ANKUNFT

Nach einer kurzen Einführung für Neulinge gings zum Anfangsplenum, das pünktlich um 7 begann. Was für mich halbwegs selbstverständlich war, schien die alt Kiffels ziemlich aus dem Takt zu bringen, da bisher die Plenas jeweils mit mehrstündiger Verspätung begannen.

Während dem Anfangsplenum gab jede Fachschaft (so heißen Fachvereine an Universitäten) einen kurzen Bericht, was bei Ihnen im Moment so läuft. Dabei gab es einige durchaus unterhaltsame Bemerkungen, vorallem im Bachelor/Masterbereich, z.B. gibt es an

der TU Wien neu 14 Studiengänge in der Informatik und an mehreren Orten gibt es zwar schon einen Bachelorstudiengang, aus dem in Kürze die Ersten abschliessen werden, ein Masterstudiengang ist aber im Moment noch nicht geplant.

Die Frankfurter haben ein neues Informatikgebäude, mussten allerdings feststellen, dass die Heizung vergessen wurde. Ganz toll ist auch die Idee eines Professors, der Hilfsassistenten die Vorlesung halten lässt, weil er zu schlecht war.

Andererseits wurden auch die Probleme der verschiedenen Studentenschaften genannt, z.B. werden in Deutschland momentan an mehreren Orten Studiengebühren eingeführt, um den Haushalt der Länder aufzubessern. Weiter gibt es auch diverse neue Formen von Eignungsfeststellungsverfahren.

Danach wurden die Arbeitskreise (AK) vorgestellt, die in den nächsten Tagen ausgewählte



Lars hält das Abschlussplenum

Themen diskutieren sollten. Dabei fiel von Seiten der Österreicher der Spruch: «Es sind überwiegend Deutsche und Schweizer anwesend.» – bei etwa 10 Österreichern und einem Schweizer...

Ich entschloss mich, streng nach dem Sinn meiner Anreise, mich nicht dem AK-Schamanismus sondern dem AK-Europäisierung und Bachelor/Master anzuschliessen.

Die nächsten 2 Tage waren geprägt von Diskussionen zu diesem alten leidigen Thema, was für mich doch einige neue Erkenntnisse brachte, die ich hier aber nicht des Langen und Breiten ausführen werde (höre ich da ein uffh??).

UMFELD

Da an einer solchen Konferenz nicht nur diskutiert wird, hier noch die anderen Daten. Generell wird normalerweise in der nächsten Sporthalle übernachtet. In Dortmund war dies allerdings ein kleines Problem, erstens weil dazu 10 Minuten Fussmarsch durch den Wald notwendig waren, zweitens weil eine Nacht lang die Sporthalle wegen der Volleyballnacht nicht zur Verfügung stand, und drittens weil sie jeden Tag gebraucht wurde, wir sie also bis 7 Uhr räumen mussten. Dies wenn man bedenkt, dass man normalerweise bis gegen 2 Uhr nachts noch gesellig zusammensass.

Was ich eine sehr gute Erfindung finde, ist das «ewige Frühstück», d.h. dass Brot, Wurst, Käse und Ähnliches 24 Stunden am Tag zur Verfügung stehen – für Informatiker die einzige praktikable Lösung.

Am Abend gab es jeweils verschiedenste Aktivitäten, von Selbstmassagiekursen bis zu Roborally-Spielrunden.

Am Samstag Nachmittag gab es dann noch ein Grillen und danach das Abschlussplenum.

ABSCHLUSSPLENUM – ODER WIE SIMULIERE ICH EINEN KINDERGARTEN?

Das Abschlussplenum war dann nochmals eine längere Übung – es begann um 19.10 Uhr und



endete etwa um viertel vor 2 Uhr. Dabei stellten die verschiedenen Arbeitskreise ihre Ergebnisse vor, was noch relativ problemlos ging. Hier vielleicht nur als Beispiel die Resultate einer Gruppe, die in der Stadt Leute nach ihren Mathematik-Kenntnissen befragten. Dabei kam raus, dass 4% von 100 für einige Menschen 2.5, 16, 24 oder 25 sind, wenn also die IG-Metall 6% Lohnerhöhung verlangt...

Danach sollten Resolutionen verabschiedet werden, was zum Teil recht aufreibende Arbeit war. Das Ganze wurde untermalt von konstant herunterfallenden Flaschen, bis der Redeleiter erklärte, dass er nächste Kif einen Kurs anbieten werde: «Wie halte ich eine Flasche?»

Schlussendlich waren wir dann doch durch, und die meisten gingen zu Bett, einige (inklusive mir) gingen ins Couchzimmer und unterhielten uns noch etwas, bis wir einschliefen.

Am Sonntagmorgen ging es nur noch ums Einpacken aller persönlichen Gegenstände und an die lange Heimreise. Allerdings weiss ich von der 8 stündigen Fahrt praktisch nichts mehr, da ich grösstenteils schlief.

FAZIT

Die Kif war sehr bereichernd, sowohl was Informationen zu gewissen Themen als auch was Kontakte zu anderen Fachschaften anbelangt. Ich werde vermutlich auch zur nächsten Kif gehen (die vom 20.11-24.11.02 in Cottbus stattfinden wird). Falls du auch mitkommen möchtest, dann melde dich doch bei mir, da wir vermutlich 2-3 Leute hinschicken könnten.

Wein, Weib und Gesang...

Oder in unserem Falle wohl besser: Wein, Mann und Gerede. Tja Weindegü halt, und wieder mal bewiesen unsere Weinexperten, dass man durch lange genug tief ins Glas schauen der Jahrgang des edlen Gesöffs bestimmt werden kann.

HERMANN LEHNER
SIVCHOPF

Die diesjährige Weindegustation war ganz im Zeichen der südlichen Hemisphäre, mal abgesehen von Afrika. Also südamerikanische Weine versus australische Weine. Um die rote Köstlichkeit auch so richtig degustieren zu können, gabs natürlich einen reich gedeckten Tisch angefangen von Mineralwasser über reichlich Brot, Oliven, Käse, schmelzi-schmelzi-Käse, bis hin zu Kinder-Bonbons (!) gab's alles, um sich den Geschmack und die Säure des zuletzt degustierten Weines aus dem Mund zu treiben.

LOS GEHT'S

Die Degustation begann dann recht trocken, im Gegensatz zu den ersten Weissweinen, aber sehr informativ. Wir konnten einiges über den Wein hinzulernen, und über das Degustieren desselben ansich. Nach dem ersten Wein stürzten sich unsere zwei Herren vom Fach das erste mal so richtig ins Zeug, und verwickelten sich gegenseitig in eine angeregte Diskussion, und die Menge konnte nur staunend zusehen, wie sich zwei Wein-Degustatoren auf's Dach geben. Natürlich war dies Absicht, und zeigte die Ernsthaftigkeit, mit der der jeweilige Kenner «seinen» Wein vertrat.

Es wurde dann zum zweiten Wein geschritten, ein herrlicher Tropfen, obwohl jemand in der Menge darin frischen Asphalt zu riechen

glaubte. (Anm.: Es ist durchaus normal, dass nicht jeder im selben Wein dasselbe riecht und schmeckt). Nun denn zufälligerweise landete die Flasch neben mir, und ich musste nochmals ganz sichergehen, dass er mir auch gut geschmeckt hat.

GLAS 3 – DAS BOOT GERÄT IN'S WANKEN

Wir schritten dann zügig vorwärts zum nächsten Wein, der mir auch sehr gut bekommen ist... und immermer fand ich immermer mer Weine ser fein... so swischendruck ersäde unser Deguoüberheini so inderesannendes Seugs dass man des Alder desweines mid einem Drik supergutd üsafinnu kann... eifach nur das Glas gippen, undden Ranttes Weinse pertadchden. Ich das isch gud so mit Oransch isch denn öppe so gegen die sechs bissibe Jahr oder so deshalb... undann haben wr häiteterweiterter gegustiert unddmäisdens war gut wir waren an dem Alder mit dschädsen... echfvielgelerndm.

4567891011 UND 12

Undann warnwir schö vertig mit de swölf Wäineund mer hatten nn nnoch fiiiell Wäin indeflaschhee. Ss sooo hammer denn no üfgrüümtt unden Leute dedankt dass gekommnsasind tun wir gemacht. Undnnenn simmar ufde Derras voddem Geböüde gangeund habe noalldie Flaschen middgenommen war echt inderessande Genschmackls-undderschide. Dannnachdem wir dann sie Faöschchen foll ferdiggedrpske ... tschudligung ... dferdfrigdegrdunkkens habnen Sommer noch den insdeas FISS büro gegangen haben dann noch iwasd und snan in sbeddggeagen... (Anm. des Deguo-Organisators: an den Degus wird nicht (nur) gesoffen!)

inserat

Es eiert und eiert und eiert...

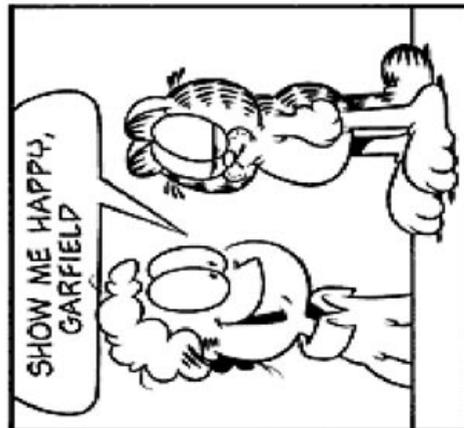
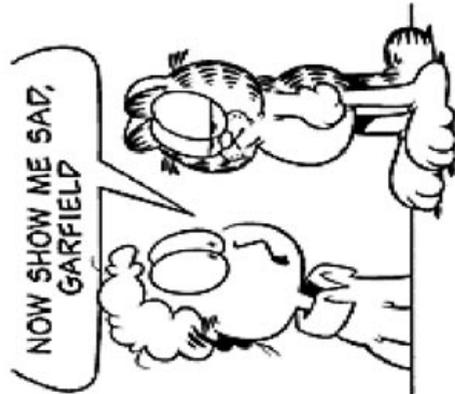
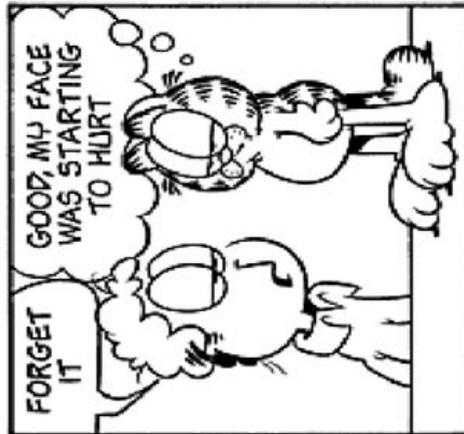
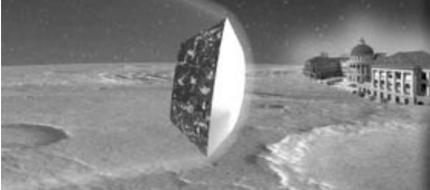
Manche Leute haben schon einen komischen Humor: Mein Papa ist Mediziner und auch die kriegen auf Kongressen immer Werbegeschenke. So z.B. eine Fleece-Jacke. An und für sich keine doofe Idee. Dezent in grau gehalten, Einheitschnitt. Kann man nicht viel verkehrt machen. Denkste! Irgend so ein Wicht hatte die glorreiche Idee riesengross den Namen der Konferenz auf den Rücken sticken zu lassen, welcher lautete: «Millenium Inflammation». Zu deutsch «Jahrtausend Entzündung». Die Konsequenzen für den Jackenträger kann sich jeder selbst ausmalen!

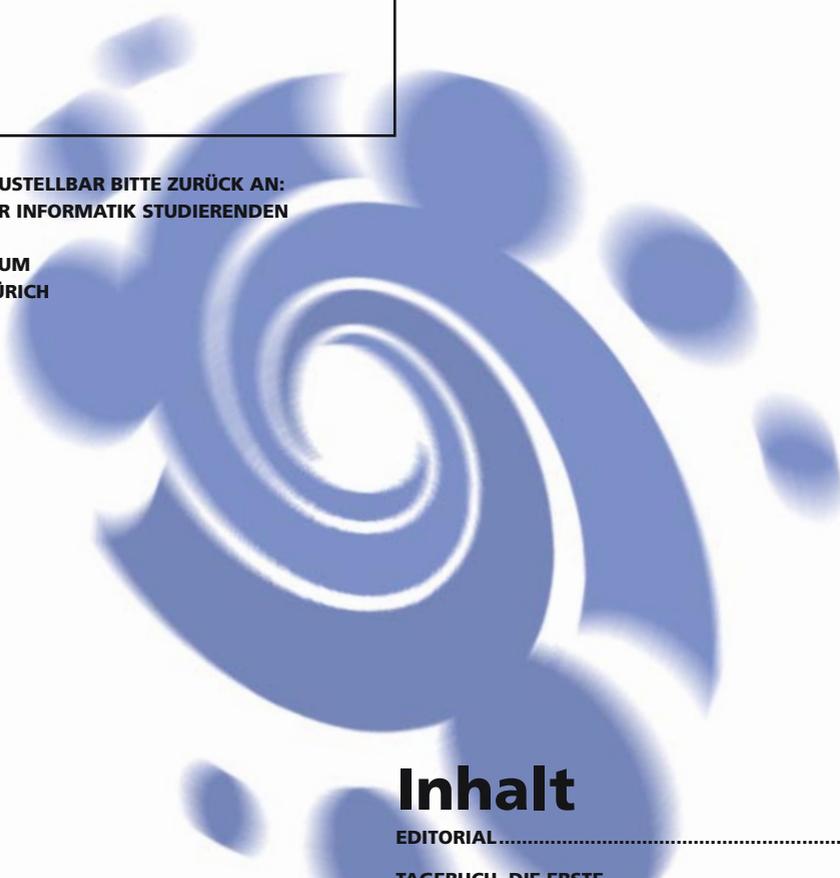


Gut zu wissen...

Im Jahresbericht 2001 der ETH Zürich gibt's nicht nur langweilige Statistiken. Nein, der aufmerksame Leser erfährt bei der Lektüre des (schön gemachten) Heftes durchaus Interessantes. So kann man dem Bericht z.B. auch entnehmen, weshalb sich der Arbeitsweg der ETH Angehörigen in Zukunft geringfügig verlängern wird...

DIE RAUMSONDE NETLANDER BRINGT DIE ETH ZÜRICH AUF DEN PLANETEN MARS.





AZB
PP/Journal
CH - 8092 Zürich

FALLS UNZUSTELLBAR BITTE ZURÜCK AN:
VEREIN DER INFORMATIK STUDIERENDEN
RZ F17.1
ETH ZENTRUM
CH 8092 ZÜRICH

Inhalt

EDITORIAL	2
TAGEBUCH, DIE ERSTE	3
LAUSANNE & KULTUR	5
SWISS INTERNET USER GROUP	10
VON HÖRGERÄTEN UND PROTEINEN	12
TAGEBUCH, DIE ZWEITE	15
EINE BEKIFTE REISE	19
WEIN, WEIB UND GESANG	21