

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): - **(2006)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

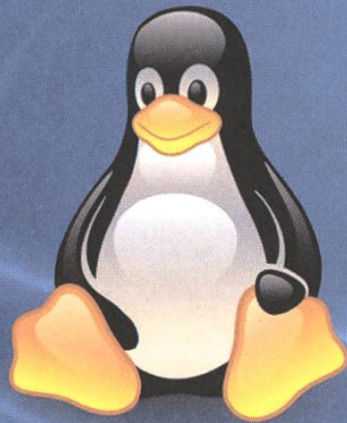
### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Visionen



## Open Source

Ab Seite 4

TechTeam: Paranoia Seite 30

Arbeiten im VIS Seite 40

Ausgabe Oktober 2006



# Live long and prosper

DANIEL - ZUR LAGE DES STUDIENGANGS

Die Welt geht zugrunde! Zumindest wie wir sie kennen. Heute erfuhr ich die Fakten. Wir, in unserem „hippen“ Fachgebiet, wurden bisher von Schreckensmeldungen dieser Art verschont. Doch über den Sommer erreichte mich die Hiobsbotschaft schlussendlich doch. Nur um die 100 Wagemutige beginnen ihr Informatikstudium diesen Herbst. Vor 5 Jahren nahmen noch sagenhafte 400 Interessierte unser geliebtes Studium in Angriff. Danach ist eine (fast) stetige Abnahme zu verzeichnen, bis sie dieses Jahr den vorläufigen Tiefpunkt erreicht hat. Wo ist die Attraktivität des Informatikstudiums hin? Momentan ist die Beschäftigungslage für abschliessende ETH-Informatiker so gut wie schon lange nicht mehr und die Lage dürfte sich in der Zukunft noch weiter verbessern. Wieso also nur so wenige Beginner? Ehrlich, ich weiss es auch nicht. Da bin ich allerdings nicht der einzige, denn die Wirtschaft weiss es auch nicht. Der VIS erhielt ein Mail einer namhaften schweizerischen Informatik-Vereinigung, welche Hilfe zur Durchführung einer Umfrage unter Maturanden erbat. Thema der Umfrage etwa: Wieso studiert ihr [die Maturanden] nicht Informatik?

Gesamtschweizerisch und auch an der ETH sind neue Rekordstudierendenzahlen zu verzeichnen. Wenn wir aber abnehmen, wer nimmt dann zu? Die Hauptgewinner, des letzten Jahres waren: Architektur und Maschinenbau. Beim Rest sind moderate Zuwächse zu beobachten. Ausnahmsweise nahmen auch die Informatiker zu.

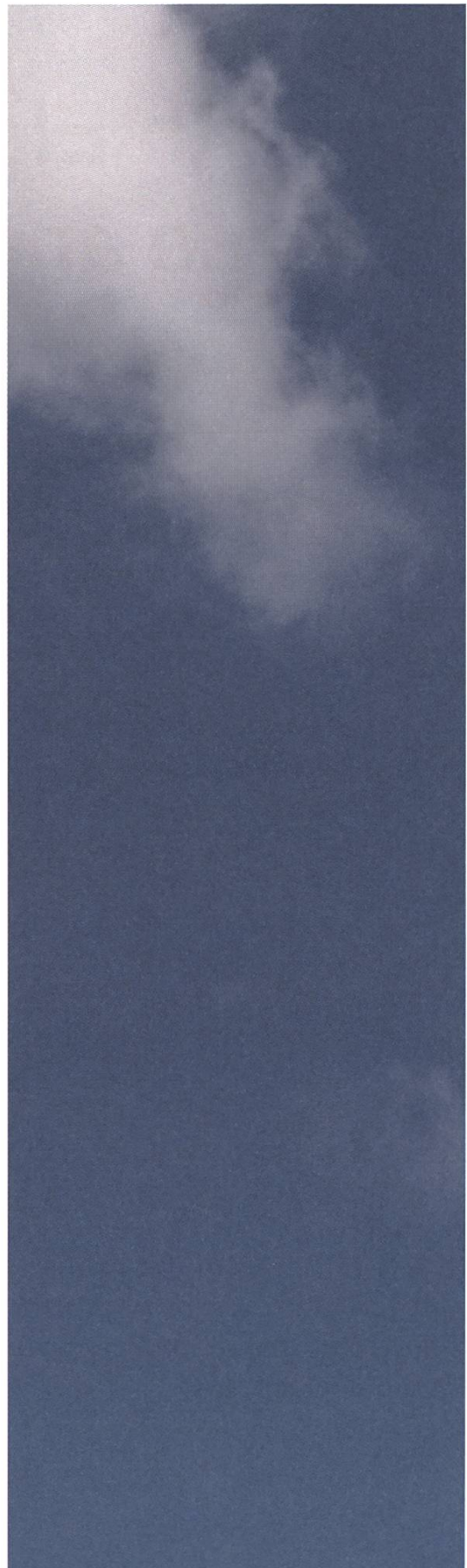
Wenn wir die Grösse der Studiengänge anschauen, sind Architektur und Maschinenbau auch gleich die grössten Studiengänge. (mit 1159 und 1044 Studierenden). Seit 2004 sind die Elektrotechniker (916) grösser als wir (876). Immerhin sind wir noch der viertgrösste Studiengang an der ETH. Im Jahr 2000 waren wir aber noch an zweiter Stelle.

Es gibt aber auch eine gute Sache an den abnehmenden Studierendenzahlen. Wir sollten mehr Aufmerksamkeit von Assistenten und Professoren erhalten. Noch viel wichtiger ist, dass ich weniger Konkurrenz bei der Job suche habe.

An alle Erstiii's und Höhersemestrige

live long and prosper

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| OpenSource                          |           |
| <b>OpenSource and Globalization</b> | <b>4</b>  |
| <b>The Alternative</b>              | <b>14</b> |
| <b>15 Jahre Linux</b>               | <b>16</b> |
| <b>Java User Group</b>              | <b>20</b> |
| <br>                                |           |
| <b>Battle of the Brains</b>         | <b>22</b> |
| <br>                                |           |
| Studienbericht                      |           |
| <b>Around the World</b>             | <b>26</b> |
| <br>                                |           |
| <b>Paranoia</b>                     | <b>30</b> |
| <b>Irgendwas auf Französisch</b>    | <b>34</b> |
| <b>Bibliothekstage</b>              | <b>37</b> |
| <b>VisionenOldies</b>               | <b>39</b> |
| <br>                                |           |
| <b>Arbeiten im VIS</b>              | <b>40</b> |
| <br>                                |           |
| <b>Beni Koller</b>                  | <b>44</b> |
| <b>VIS-Raetsel</b>                  | <b>46</b> |







**Open source software has many facets. One of them is the ability to manage large software projects of globally distributed, individual contributors with virtually no management overhead. The author, a researcher at Stanford's Graduate School of Business and CEO of the open source software company db4objects, argues that this "fourth element of open source" will have an even higher impact on engineering jobs in the Western world than I.T. offshoring, which was so hotly debated during the 2004 U.S. presidential campaign. Though this new form of globalization is still not very widespread, it has the largest economic benefits of several open source practices, which slowly but steadily get adopted by traditional software companies for their production systems. The article concludes with practical advice for forward-thinking software engineers on how to prepare for a changing labor market characterized by global competition and global opportunities.**

### **The Myth of Non-Commercial Open Source Software**

The first wave of open source projects were nearly all driven by somewhat idealistic protagonists such as Richard Stallman, author of the GNU General Public License (GPL), who stipulated that software should be free "to avoid moral corruption."<sup>1</sup> The notion of the long-haired, non-commercial software hacker who works in his free time on cool stuff has found a firm place in the minds of many, although this notion is far from reality.

Today, anywhere from 50 to 100% of the contributors of the most visible open source projects are full-time, dedicated resources on the payroll of open source companies such as Red Hat or OSDL, or of open source backers such as IBM and Oracle. What Intel's Les Valdasz calls "educated conjecture"<sup>2</sup> is the phenomenon that nearly all major open source software projects have started as somewhat non-commercial and, over time, have evolved to projects whose contributions are driven in large part, if not entirely, by paid, dedicated engineers.

What is more important for the industry at large, though, is the fact that closed source software companies have started to heavily adopt the major



elements of open source for their commercial software production processes as well. I distinguish four elements which have made the open source movement so powerful as it is today, establishing products with huge market share such as Apache's 63% vs. Microsoft's 30%<sup>3</sup> :

1. availability of source code
2. free software licenses
3. user-driven, collaborative production
4. global spread of contributing individuals

There is no better evidence for the growing adoption of these open source practices by commercial companies than Microsoft. While Microsoft is traditionally less friendly to open source, it has made significant changes to embrace these practices for commercial purposes: With its SharedSource initiative, Microsoft has started to open the "sacred" source code for Windows and Office to a selected group of users to gather feedback and benefit from their QA. In addition, Microsoft finds itself giving away certain products for free, in order to match open source free or low pricing. Over the past two or three years, you also find plenty of references to "community" on Microsoft's websites and see free peer support emerging, which was introduced by open source projects. All these changes and many more discussions behind the scenes make Redmond-based Ted Neward<sup>4</sup>, speaking at the db4o User Conference in July 2006, speculate that Microsoft will be the largest open source company by 2010.

Besides Microsoft, virtually every forward-thinking software company has added open source elements to key parts in their business model: IBM is leveraging open source software as a competitive strategy<sup>5</sup>. Oracle's Larry Ellison has vowed to "embrace" open source<sup>6</sup>. HP, like many others,

has established a Linux Office. Sun is announcing plans to open source Java (yet doesn't know how). SAP has invested in open source companies MySQL and Zend, and has open sourced its SAP DB (now Max DB). Hardly any major vendor is missing from the list of Eclipse sponsors, including IBM, BEA, HP, Sybase, Wind River, Adobe, Borland, salesforce.com, and so on.

I think it is safe to claim, that today, in 2006, not only all major open source projects are principally commercially driven, but also that most commercial companies have started to incorporate open source elements into their production model.

The myth of non-commercial open source software no longer holds true.

### **The Fourth Element: Globally Distributed Software Development**

At this point in time, conventional software companies still lack most in the adoption of the fourth element of open source: the globally distributed workforce of individual software engineers who work from their homes to contribute to an entirely Internet-enabled production system.

I just spoke to an Engineer who works for IBM on the open source Java "Harmony" project and who is still required to show up in his office in Shanghai every day, though virtually every part of the project is as open source as it gets. The main reasons for this reluctance of traditional software companies to work with distributed teams of individuals are the decrease in managerial influence, the incompatibility with current incentive systems, the dependency on face-to-face communication, and – for closed source companies - the fear to lose control over intellectual property.



Nevertheless, my prediction is that most software product companies will also, sooner or later, adopt the fourth factor. The reason for my belief is economical and simple: This model constitutes a 10x cost advantage over the traditional model of collocated software factories, stemming from:

- the ability to hire the right talent for the right job at much lower cost - anywhere on the globe rather than locally
- the productivity increase from flat and asynchronous Internet-based communication rather than costly hierarchical and synchronous face-to-face interaction, characterized by endless and ineffective meetings
- the empowerment of every brain cell inside and outside of the organization to contribute to a given problem, be it an idea, code, a bug report, or a work-around
- the enablement and adoption of more agile and iterative software development models rather than the waterfall design-write-test approach, which eliminates a lot of misallocations known from so many traditional software projects

Many engineers, who have worked in traditional companies, tell me they find it very difficult to imagine that a distributed model would work: "Being distributed and working from home sounds great, but it will never work in our organization." I agree that most closed-source companies will find it very difficult to change their production and - especially - their communication processes accordingly.

However, backed by my research and my practical experience in running an open source company, I know that it does work, and that these huge cost benefits materialize. According to Darwin, it is therefore just a matter of whether closed source

companies will be able to adopt these practices themselves - or whether they will lose in competition with those who have already successfully adopted them.

### **Case Study: db4objects, Open Source Object Database Company**

This opens the stage to have a closer look at an open source software company as a case study for the future of software production: db4objects Inc. ([www.db4o.com](http://www.db4o.com)) is the company behind db4o, the world's leading open source object database, native to Java and .NET. Started in 2004 out of research at Stanford's Graduate School of Business, it has incorporated the specific properties of existing open source software projects and companies into a coherent business plan right from the outset.

Like MySQL AB<sup>7</sup>, the open source relational database company, db4objects runs a so-called dual license model: From the beginning, any code contribution to the core product distribution has been licensed by the company. As a result, the company is able to distribute the software alternatively under the GPL (for free) or under an affordable commercial license to those who don't want to comply with the constraints of the GPL (such as open sourcing the derivative work). Consequently, nearly all core contributors receive remuneration for their code contributions.

The company is headquartered in San Mateo, CA, in the heart of Silicon Valley. At headquarters, there are only two engineers, but nearly all of the marketing, sales and finance functions. In addition, some 20 contracted software engineers are located around the globe: Based on all 5 continents and in countries as far apart as the U.S., Brazil, South Africa, Germany, U.A.E., China, India, and Australia. Most of the software engineers were hired



from the db4o user community, which results in wide-spread user-advocacy throughout the engineering team. All of them work from home.

The product development is very user-driven. The company hosts the most active forum on object database technology (<http://developer.db4o.com>) and is the launching sponsor of the most up-to-date educational resource on ODBMSs ([www.odbms.org](http://www.odbms.org)). db4o's product roadmap is public and user induced, built on user surveys, user conferences and Wikis. Every two hours, a continuous integration build shares the latest software code with the entire user community of currently 15,000 registered users, which includes customers like Boeing, Bosch Sigpack, Intel and Seagate as well as numerous start-ups, top-tier educational institutions like the MIT, the ETH, and Tokyo University, as well as many non-profit projects.

The development model is agile and based on eXtreme Programming (XP): Pair programming is used to spread knowledge and to produce less error-prone software code. Thanks to the Internet, pair programming in a distributed environment is not a contradiction any more: Free Skype and TightVNC enable pairing over the same IDE between Sao Paolo and Hong Kong, between Mulhouse and Whiteriver - at no cost. Also, there is no head of engineering at db4objects: Tasks are registered by the engineers themselves in the project management system Jira, which is publically accessible. Every peer and every user can track the progress in different parts of the project at any point in time.

### The Role of the Engineer in an Open Source Company

There is good news and bad news for software engineers in this model, and certainly a lot of differences to traditional companies.

#### About the author



Christof Wittig is CEO of the open source software company db4objects ([www.db4o.com](http://www.db4o.com)) and researcher at Stanford's Graduate School of Business.

Christof brings 15 years of experience in software business, sales and marketing to his role as Chief Executive Officer of db4objects. He leads all aspects of the company's business strategy and execution as well as its marketing initiatives.

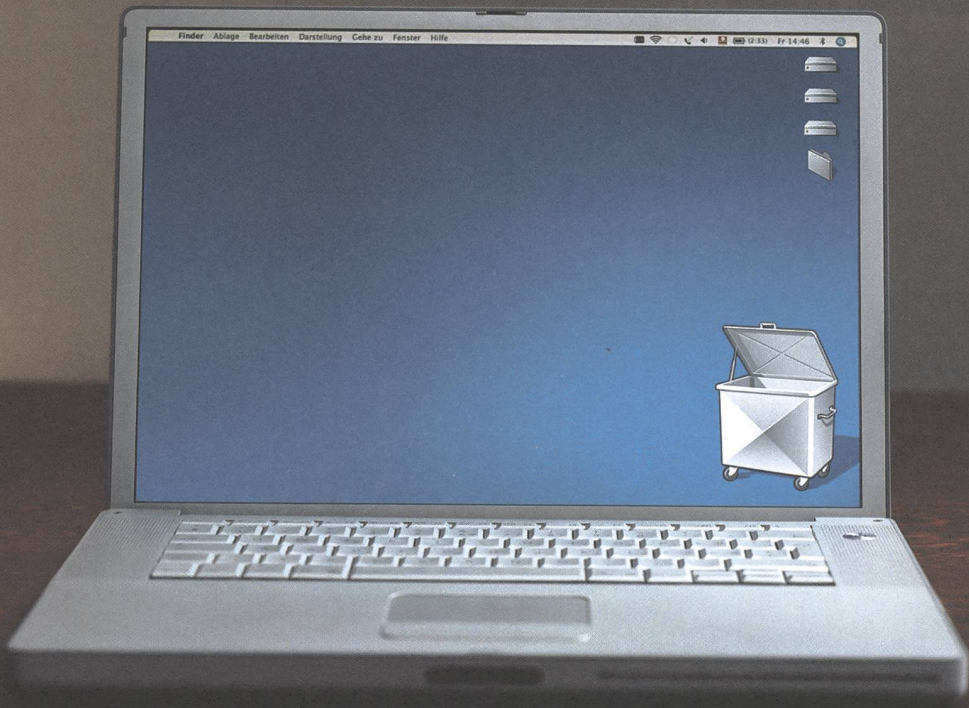
Christof is leading author of the Stanford's research on MySQL's business model<sup>10</sup>. His interests are to investigate the economic and strategic impacts of open source practices and to find ways how businesses can capitalize on these practices, while strengthening the open source ecosystem.

Christof also serves as President of ODBMS.ORG e.V. ([www.odbms.org](http://www.odbms.org)), a non-profit association to provide free resources on object database technology for education and research. He is a frequent speaker on industry events on open source business and his thoughts have been featured in many publications.

Christof holds a Master of Science in Management from the Stanford Graduate School of Business. He also holds a Master of Engineering from Technical University Munich.

[1] <mailto:christof.wittig@stanford.edu>





Wir suchen Hochschulabsolventen, die nicht mit der erstbesten Lösung zufrieden sind. [www.mckinsey.ch](http://www.mckinsey.ch)

McKinsey&Company

The good news first: Open source puts users and software engineers into a much more powerful position than they are with traditional companies, which employ (powerful) gatekeepers in marketing (product marketing) and sales (account management), who tell software developers what to do. Open source companies, on the other side, are based on direct interaction between users and its software engineers, often blending the two in terms of hires or mixed contributions. This eliminates the power brokers in sales and marketing and puts engineers into the driver's seat.

At db4objects, for instance, we spend 70% of our budget on R&D, while most conventional software companies spend only 20% on R&D -- 80% land in the coffers of sales, marketing, professional services, non-productive functions, and managers.

The bad news for (some) software engineers is that they suddenly find themselves in global competition. Especially in high price countries such as the U.S. and Switzerland, software engineers have to think strongly about why (or if) they should get a 5-10x pay differential over a contributor from China, for instance. Local market rates, driven by living standards, lose their significance if a company can select its employees from a fast growing, global pool of talent.

There's another, very big change, which heavily affects the software engineer's life: People work from home, not from offices. They work when they want, not from 9 to 5. They manage themselves and don't report to a boss. What counts is their output: software code which is visible to 1,000s of eyeballs every two hours after checking in some code. It is not the clap on the shoulder by the boss, but the cheers from the user community which count.

### **Globalization 3.0: Effects on the Software Engineer**

Tom Friedman has found very good language to describe the "fourth element" in his book "The World is Flat"<sup>8</sup>. He argues that cheap communication has obliterated barriers to many markets, making more and more of them entirely global and accessible to any individual at very low cost. He consequently speaks about the occurrence of Globalization 3.0, to differentiate the individual going global from the globalization of nation-states since 1492 (1.0) and corporations since the 18th century (2.0). Today, an engineer in a remote hut in Obersaxen in Graubünden, one in Mountain View, California, and one in Chengdu in West China all compete on a level playing field for jobs in companies like db4objects.

Open source's fourth element is a result of these dramatic changes in the ability to communicate and collaborate across the entire globe at virtually no cost. Open source has shown that a globally distributed team of individuals can work together more effectively than co-located engineers, be they in Silicon Valley, Cambridge, or Bangalore. Given the model's economics, the impact on engineering jobs in the U.S. and the Western world will be much more profound than those of offshoring, so heatedly discussed in the 2004 U.S. presidential campaign.

A common response to globalization in the Western world is to reject it, because it means increased competition and price pressure. In my opinion, a better response is to try to understand the phenomenon, to look for its benefits, and to find out how one's self can best add value to the system.



Of course, there are two sides of this coin. On my travels around the globe I meet two distinct groups:

1. Software engineers in below-average-wage countries (such as China, Brazil, and Russia) and
2. Software engineers in above-average-wage countries (such as the U.S., Japan, and Switzerland)

The message of globalization is well received in the first group. For them it is an opportunity to participate with high impact in an exciting industry, to earn far above local wages and thus help entire families and regions to be lifted out of poverty into prosperity. Generations of young and eager software workers in these below-average-wage countries now enter the economy under totally different premises than their parents, who had very little career prospects or access to the appropriate education. Open source provides them with job opportunities - and gives them also access to free education and learning.

While I write this, I am visiting Chengdu, the population 11-million capital of China's Sichuan province, and I have met with talented and eager software engineers who contribute to db4o. The local universities produce some 1,000 computer science graduates a year, and most of them still have difficulty finding a decent job. The average remuneration for a senior engineer is \$700 per month.

Clearly, globalization and open source opportunities are a huge benefit to this first group.

I want to use the remainder of this article to share my thoughts on how the second group, software engineers in high-wage Western countries, can prepare for and benefit from this trend, too.

### **What to Do as a Software Engineer in a High-Wage Country like Switzerland**

In the Western world, the number one fear of globalization is that it equalizes all wages globally, which means a reduction in the standard of living.

However, this would only be true if people were what economists call a "commodity," a product where all units are equal. As we all know, people are different by education, culture, skills, habits, language, location, and more. Some people may like to work on a hard core engineering problem for 3 weeks; others rather prefer to create a slick user interface. Some find that they can write well or speak the same language as key customers; others have a tool or domain expertise which makes them unique.

The first step to position yourself in an intensifying market is therefore to understand what you are good at and where you can add the best value to your industry segment. This way you learn to differentiate yourself from an anonymous pool of software workers.

Open source then acts as your career builder. You can use open source communities to adapt your job profile to fit changing market demands for software engineers. The best way to get your feet wet is to participate in the community of a project which comes closest to your interests. You can start to build related pet projects and share them with your peers. You will learn from their feedback, but also build reputation and visibility. All this can be done during evenings, weekends or at any time outside your current "daytime" assignment as a student or employee at a company. Just be sure not to submit your letter of resignation until you are ready to give up your "day job."

When you start to look at opportunities, don't forget that globalization not only brings you global competition, but also global opportunities: One of the major benefits of open source is that all parts of the system are open to anybody. You don't have to look at what is needed in your local, say: Greater Zurich area, but you may find that there is a specific demand of a movie animation project based in New Zealand which exactly matches your interests. I also have seen posts in forums where people asked for specific career advice and got excellent answers. Don't forget: All this is free. You just need to go out there and find one of the thousands of exciting opportunities.

Once you feel you have found the right opportunity, then free up some of your professional time. Consider transitioning your job to part-time or to a freelancer or contractor role. A perfect way to get hired by a company like db4objects is to propose a part-time project, which adds real value, on a fixed price schedule. This shows initiative, self-confidence in the ability to deliver, self-manageability and many other positive attributes that open source projects and companies look for.

Keep in mind that open source communities have already become an important HR evaluation resource: db4objects and many other companies, including IBM, today systematically look at source code contributions and forum postings of their potential hires. More often than not, these companies hire the most valuable community members before they look at any other candidates. A long standing track record in relevant open source projects is often more valuable than a good grade in your university project<sup>9</sup>.

But there's more. It is not only important to write good software, but also to be able to effectively

communicate in and about your project. Consequently, it becomes important to refine your Internet-based communication skills. I personally have done an assessment of my professional and private life and systematically reduced many dependencies from non-Internet-based resources, while brushing up my e-mail, blogging, chatting, and posting skills. How efficient are you in communicating over the Internet? Can you extinguish a flame mail thread effectively? Can you keep remote friendships alive by e-mail, IM, and Skype? Believe it or not, you may find that your blogging skills result in higher pay at your next job!

Another piece of advice which I personally found helpful was to let go of perfectionism and to start embracing (and managing) the imperfect. Open source and Web 2.0, for that matter, live from the imperfect in massive parallelism. The only perfection that is really helpful is the perfection in being grateful and tolerant towards anybody's contribution, no matter how valuable it may appear to you at first sight. This doesn't mean that you don't know some or many things better yourself. But avoid knowing everything better yourself. I personally believe that every person has something to contribute, something that he or she can do better than me. If I cannot see it, I just haven't looked hard enough.

With the right habits and a traceable record of achievements in an open source project showcasing your skills, you will become a perfect hire for companies like db4objects and for companies who endorse the fourth element of open source: the global software development model based on contributions from distributed individuals.



Links

1. <http://www.infoworld.com/articles/hn/xml/00/10/09/001009hhrs.html>
2. This change is driven by increased user adoption of these projects, so that the originators find themselves making their hobby project a viable livelihood. With increased adoption, open source projects become important strategic vehicles for some IT companies, so that they also dedicate resources to contribute to these projects. IBM's Linux Labs, for instance, has some 600 employees in 2004, to drive the adoption of Linux, Apache, and Eclipse, primarily to compete with Microsoft.
3. Netcraft August 2006 Web Server Survey [http://news.netcraft.com/archives/web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html)
4. <http://blogs.tedneward.com/>
5. A "seismic shift in the way value is delivered—through services, through middleware, through servers. We sell hardware under Linux, the software on top of Linux, and the services all around it. The fact we don't sell Linux itself is irrelevant in the big picture." IBM Annual Report, 2001
6. [http://news.com.com/Oracle+snags+open-source+database+company/2100-7344\\_3-6039070.html](http://news.com.com/Oracle+snags+open-source+database+company/2100-7344_3-6039070.html)
7. A detailed case study on MySQL's business model by Stanford Graduate School of Business' Prof. Robert A. Burgelman, Sami Inkinen and Christof Wittig can be found on Harvard Business Press Online (<http://tinyurl.com/lmqry>)
8. Tom Friedman, "The World is Flat", 2005, ISBN 0374292884
9. Don't get me wrong: I am not saying that a university education is not useful, but a degree better shows in a competent contribution to an open source project rather than just as a grade on a piece of paper: "Non Scholae Sed Vitae Discimus" (We don't learn for the school but for life)
10. Robert A. Burgelman, Sami Inkinen, Christof Wittig, MySQL Open Source Database in 2004, (<http://tinyurl.com/lmqry>)

**Limits: More Products, Less Services**

I should point out that the model described is particularly suited to software product rather than services, because service companies rely to a much higher extent on direct, physical customer interaction. This implies that the fourth element of open source will have higher impact to U.S. companies who are more license-revenue driven, versus service-revenue driven.

On the flipside, given the much lower cost to start a product company, we will see many more product companies with widely used off-the-shelf software rather than the abundance of small and mid-sized project- and service-oriented software shops, which are still so common in Switzerland and most parts of the world today.

Perhaps you are one of these entrepreneurs, too?


Today is a good day to get ready for the future!



Comic







Sie denken  
an Ihren  
Studienabschluss.

**Wir auch  
an Karriere-  
möglichkeiten.**

Investment Banking • Private Banking • Asset Management

Wir setzen auf Nachwuchstalente, die anspruchsvolle Aufgaben mit Engagement angehen und ihre Karriere durch ein hohes Mass an Selbstverantwortung vorantreiben. Mit einem überdurchschnittlichen Studienabschluss, Ihrer überzeugenden Persönlichkeit und ausgeprägten sozialen Kompetenzen bringen Sie die besten Voraussetzungen für Ihre Karriere bei uns mit. Attraktive Career Start Opportunities erwarten Sie.

[www.credit-suisse.com/careerstart](http://www.credit-suisse.com/careerstart)

**Neue Perspektiven. Für Sie.**

**CREDIT SUISSE** 



## The Alternative

# Digitale Alternativen?



## For a Sustainable Digital World

RAPHAEL MACK - EIN ALTERNATIVER

**Viele Argumente sprechen für [1] oder gegen [2] den Einsatz von Freier Software. Die Bekanntesten sind oft sehr technisch oder an den Haaren herbeigezogen. Schlussendlich muss sich jeder selbst informieren, eine Meinung bilden und diese dann auch in die Tat umsetzen.**

Die Entscheidung für oder gegen Freie Software kann in meinen Augen nicht rein technisch oder wirtschaftlich begründet werden, auch wenn dies oft versucht wird. Freie Software sei günstiger, aktueller, und sowieso besser; proprietäre Software sei qualitativ höherwertig, hätte einen niedrigeren Total Cost of Ownership und sei sowieso besser. Dies mag in vielen Fällen wahr sein, doch gibt es auch Gegenbeispiele. Eine wichtige Frage ist, in welche Richtung sich unsere Gesellschaft bewegen soll. In den letzten 50 Jahren hat die Informationstechnologie in grossem Masse an Bedeutung gewonnen. Zugang zum Internet gehört zum normalen Standard und die Wirtschaft würde ohne IT kaum noch funktionieren. Richtig, selbst unser Müll würde vor der Türe stehen bleiben, wenn die Steuerungscomputer der Müllverbrennung ausfallen würden.

Wenn wir auf andere Innovationen dieser Tragweite zurückblicken, sei es elektrisches Licht, die Schrift oder das Rad, so stellen wir fest, dass diese Dinge frei zugänglich sind. Es bestehen keinerlei Einschränkungen und es müssen keine Lizenzgebühren bezahlt werden. Oder ist bei euch geregelt wie lange du abends das Licht anschalten darfst oder musst du einen Zuschlag auf Stifte bezahlen? - Immerhin könntest du damit Zahlen schreiben und schließlich muss der Erfinder der Zahlen ja auch belohnt werden!

In der IT-Welt sieht die Situation etwas anders aus: Wir bezahlen einen Zuschlag auf CD-Rohlinge und bald vielleicht auch Festplatten, weil wir Musik darauf kopieren könnten; Software-Patente sollen eine Laufdauer haben, die in keiner Relation zur Schnelllebigkeit der Branche stehen und Software die wir im Laden kaufen gehört uns nicht, sondern wir bezahlen lediglich eine Lizenzgebühr. Grosszügigerweise dürfen wir die Software dann immerhin ein wenig verwenden. Es ist lange nicht so wie bei Lebensmitteln, bei denen genau die Inhaltsstoffe aufgezählt sind: Was die Software macht bleibt ungewiss - der Quellcode liegt nicht bei. In der Mensa achte sogar ich darauf ob ich Schweizer Fleisch oder Gammelfleisch aus Deutschland esse. Umso wichtiger ist es mir als



Informatikstudent dann, was für ein Programm meine CPU ausführen muss. Sonst hätte ich mich für Ernährungswissenschaften entschieden.

In der Geschichte haben wir gesehen, dass viel Macht, konzentriert auf wenige Personen, grossen Schaden anrichten kann. Auch hier handeln wir im IT-Bereich widersprüchlich und unterstützen Grosskonzerne mit Monopolmacht. Freie Soft-

ware und offene Standards wirken dem entgegen, indem die Macht sie zu verändern und Sicherheitslücken zu stopfen an die Allgemeinheit resp. die Benutzer zurückgegeben wird. Aktuelle Entwicklungen im Bezug auf Digital Rights Management [3], Softwarepatente [4] oder das Urheberrecht in der Schweiz [5] gehen in eine Richtung die mich etwas beängstigt, darum sollte sich jeder, der nicht von Monopolisten und Machthabern diktiert werden will, an der Gestaltung der digitalen Zukunft beteiligen.

Falls du alternative Möglichkeiten im Umgang mit Wissen im digitalen Zeitalter erarbeiten, diskutieren oder unterstützen willst, bist du bei uns an der richtigen Adresse. TheAlternative [6] ist ein Verein der Veranstaltungen in diesem Themenbereich durchführt und zum Nachdenken anregen will. Natürlich ist es auch unser Ziel interessante Kontakte zu knüpfen, persönlich etwas zu lernen, Spass zusammen zu haben und nicht zuletzt einfach die Welt zu verbessern.

△

### Links

- [1] [http://www.deshalbfrei.org/moinmoin/freiheit\\_argumente](http://www.deshalbfrei.org/moinmoin/freiheit_argumente)
- [2] [http://swpat.ffii.org/vreji/citations/inux\\_partner\\_brosch.pdf](http://swpat.ffii.org/vreji/citations/inux_partner_brosch.pdf) (sehr empfehlenswertes Dokument, manche Aussagen sollte jedoch kritisch hinterfragt werden)
- [3] <http://defectivebydesign.org/>
- [4] <http://www.nosoftwarepatents.com/de/m/ev50/index.html>
- [5] <http://www.urheberrecht.ch>
- [6] <http://www.thealternative.ch>

### Anzeige

Haben Sie Ihr Studium erfolgreich abgeschlossen oder sind Sie gerade dabei? Suchen Sie eine spannende und intensive Herausforderung zum Beispiel als Junior Software Developer beim grössten reinen Vermögensverwalter der Schweiz?

Dann besuchen Sie uns unter [www.juliusbaer.com/jobs](http://www.juliusbaer.com/jobs) oder rufen Sie uns unter Telefon 058 886 25 80 an, damit Sie mehr über unser Einstiegsprogramm erfahren können. Wir würden uns auf Sie freuen.

**Julius Bär**



# Linux nach 15 Jahren

MARTIN EBNÖTHER

MATHIAS WEYLAND, PRÄSIDENT DER LUGS

**Vor 15 Jahren erblickte Linux das Licht der Welt; in der Zwischenzeit ist viel passiert, und deshalb ist für Leute, die den Grossteil dieser Zeit miterlebt haben, der Moment gekommen, um über den Verlauf der Dinge nachzudenken.**

Nur zu gerne erinnert der alte Hase sich daran, wie sein erstes Linux zögerlich von einer kleinen Festplatte – kaum 300MB gross - bootete und ihn anschliessend mit einem anmutigen

login:

begrüsste. Die Zeiten, in denen der Name Linux bestenfalls als Waschpulver[1] bekannt war und nur wenig Menschen den Mut aufbrachten, das Wagnis einer Linux-Installation einzugehen, sind vorbei. Nach dem Herunterladen von unzähligen Floppies und der Hoffnung, dass keine davon beschädigt war, bekam man obskure Fragen zu seiner Hardware auf seinen Bildschirm, welche oftmals vom Neuanwender durch Trial & Error, also Versuch und Fehler – oder aber durch Fachkenntnisse - beantwortet werden mussten. Dokumentation war meistens nur in Quelltextform, oder, wenn man Glück hatte, in Form fachkundiger Helfer vorhanden. Ah, was für ein gutes Gefühl,

nach langem Bangen während des n-ten Boots endlich den obigen Prompt zu sehen!

Mittlerweile sieht das Ganze ein bisschen anders aus. Schon seit einer Weile ist Linux dabei, seine Kinderschuhe abzulegen und in der weiten Welt Fuss zu fassen; kommerzielle Firmen setzen auf Linux in ihren Produkten und produktiven Umgebungen. Durch die Anstrengungen, den Installationsprozess einfacher, leichter und gemütlicher zu gestalten, kann der gemeine Erdenbürger heutzutage auch Zugang zu Linux finden. Zusammen mit diesem Erwachsenwerden hat auch ein stetiger Wandel eingesetzt: Dank der Medien ist Linux in aller Munde und wird an gewissen Orten gar als Tor zum Weltfrieden gepriesen.

Die Kehrseite der Medaille zeigt sich dann aber leider bei der Frage, weshalb ein Neueinsteiger Linux verwendet. Vielfach wird bei der Antwort nämlich auf Stabilität, Sicherheit und auf den unentgeltlichen Gebrauch von Linux verwiesen. Wo Programmierer einst einen Fehler fanden und beheben konnten, und somit Linux gleichzeitig weiterentwickelten, ruft der heutige Benutzer beim Support an und kann nicht mithelfen. Andererseits lernen so viele Neuanwender schneller,



sich in grosse Projekte einzuarbeiten und grössere Programme zu schreiben und abzuändern.

Wo den Hacker solche Argumente überzeugen, helfen diese dem normalen Anwender nicht bei der Entscheidungsfindung. Wie aber sollen die eingefleischten Freaks eine Hausfrau von Linux überzeugen? Damit, dass es nichts kostet? Oder damit, dass man sich keine grossen Sorgen über Viren machen muss, wenn man nur ein paar einfache Regeln beachtet? Am Ende überzeugt vielleicht einfach das herzige Maskottchen Tux, der Pinguin mit eingebautem „Jöööö-Effekt“.



Ob Server, Cluster oder Desktop, ob Mainframe, Laptop oder Mobiltelefon, Linux ist allem gewachsen. Für ein kleines Hobbyprojekt eines finnischen Studenten, welches laut dessen Aussage nichts Grosses hätte werden sollen, sind dies schon ziemlich viele unterschiedliche Anforderungen. Längst ist es an Orten im Einsatz, wo man es kaum vermuten würde, oder wussten Sie, dass im Innern

eines TomTom Navigationssystems auch ein Linux am Werk ist?

Aber eignet sich Linux wirklich für alle? Dank verschiedenen Distributionen existiert fast für alles und jeden das passende Linux. Dazu muss man wissen, dass „Linux“ eigentlich nur den Kernel, also das Herzstück des Betriebssystems bezeichnet. Dieser Kernel kümmert sich um elementare Funktionen, wie zum Beispiel Tastatureingaben entgegenzunehmen, den Text auf dem Bildschirm auszugeben oder aber über die Netzwerkkarte Datenpakete ins Internet zu verschicken. Damit allein kann man aber noch nicht allzuviel machen; es fehlen all die kleinen Helferlein für die tägliche Arbeit, allen voran die GNU-Tools. Diese umfassen Programme, um Dateien auf der Festplatte heranzukopieren, Texteditoren und Ähnliches. Aber auch grössere Anwendungen wie eine grafische Oberfläche, Browser, Mailprogramme, Bildbearbeitungssoftware, Musik- und Video-Player oder auch OpenOffice, in dem dieser Text geschrieben wurde, finden sich in einer gutsortierten Linux-Distribution.

Damit man sich nicht sämtliche Software mühsam selber zusammensuchen muss, gibt es schon lange eben diese Distributionen. Im Wesentlichen ist eine Distribution eine Sammlung von Software rund um Linux. Meistens wird auch ein einfach zu bedienendes Paketverwaltungssystem mitgeliefert, mit welchem auf einfache Art zusätzliche Software installiert werden kann, damit man sich sein ganz eigenes Linux-System aufbauen kann. Bei den kommerziellen Distributionen wie z.B. SuSE oder Red Hat wird auch ein hilfreiches Handbuch mitgeliefert, welches gerade für den Neuling eine unschätzbare Hilfe darstellt. Damit erklärt sich dann auch der Preis jener kommerziellen Distributionen: Handbuch, Zusammenstellung, Medien







# TAKE-OFF

Erstsemestrigenfest 2006

READY FOR  
TAKE OFF!?



● Do., 2.11.2006 20 Uhr

## Event Dock Flughafen Zürich

11 min von Zürich HB / gratis Shuttles zurück

● DJ Chronos

● Live: Schwellheim / Wina & Band  
Various DJ's

ARE YOU READY FOR TAKE OFF!?

● Erstsemestriige: 0.-\*  
mit/ohne Legi: 10.-/15.-

\* Einschreibebestätigung & ID vorweisen!

Partner:



**GAULOISES**  
LIBERTÉ TOUJOURS

Veranstalter:

**VSETH**  
VERBAND DER STUDIERENDEN AM DER ETH

✈ CHECK OUT: [www.esf.ethz.ch](http://www.esf.ethz.ch)



Auf der Insel

# Java User Group Switzerland (JUGS)

CORSIN DECURTINS - JUGGLER BY PASSION

**Die Java User Group Switzerland (JUGS) ist ein unabhängiger Verein, der sich dem Informations- und Erfahrungsaustausch rund um das Thema Java verschrieben hat. Der Verein organisiert Vorträge, Workshops, Seminare sowie Konferenzen und bietet eine Plattform und Netzwerk für professionelle Software-EntwicklerInnen, ProjektleiterInnen, ForscherInnen und natürlich auch Studierende.**

## Die Gründerjahre

Als irgendwann in den 90er-Jahren, im damals noch jungen Internet, Spezifikationen und erste Betaversionen einer neuen Programmiersprache und Plattform namens Java auftauchten, wurde diese Technologie von den etablierten C++ und Smalltalk-EntwicklerInnen anfangs noch belächelt. Für die meisten C++ Leute war Java schlicht viel zu langsam und für die Smalltalk-Leute viel zu hässlich. Einige von ihnen erkannten aber damals schon, dass hier eine interessante Technologie heranreife, die wohl in Zukunft grosse Verbreitung und Akzeptanz finden würde.

Der Informations- und Erfahrungsaustausch in diesen frühen Jahren von Java gestaltete sich aber

etwas schwierig. Wikis, Blogs oder Podcasts gab es damals noch nicht, und deshalb besann man sich auf eine gute, alte Schweizer Tradition und gründete einen Verein. Ziel des Vereins (und so etwas braucht man für die Statuten) war es, eine Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen den Schweizer Java-EntwicklerInnen und -Entwicklern zu bieten und den Kontakt zu Firmen und wissenschaftlichen Institutionen sicherzustellen. Ganz im Sinne des Open Source Gedanken wurde die JUGS bewusst als unabhängiger Verein gegründet, bei dem alle Mitglieder (Firmen und Privatpersonen) ihre Interessen einbringen können. Zusätzlich können Firmen natürlich auch als Sponsoren auftreten, haben ansonsten aber die gleichen Rechte wie alle anderen Mitglieder der JUGS.

An diesem Grundsatz hat sich auch bis heute nichts geändert. Die Java User Group Switzerland (JUGS) ist immer noch ein Verein, heute allerdings als Fachgruppe der Schweizer Informatik Gesellschaft (SI). Finanziert wird die JUGS über Mitgliederbeiträge und Sponsoren.

## Inhalte

Über die Jahre gewann die JUGS immer mehr Mitglieder und mauserte sich zur grössten Fachgruppe innerhalb der SI. Die JUGS-Events mit



Themen aus Industrie und Forschung und RednerInnen aus dem In- und Ausland ziehen ein breites Publikum an. Das Programm der Präsentationen, Workshops und Seminare ist bunt gemischt mit den verschiedensten Themen in und um Java. Dazu gehören sowohl die kleinen, aber feinen Events mit speziellen und exotischen Themen, wie auch auch grosse Veranstaltungen mit bekannten Exponenten der Java-Welt. Zu den bisherigen Rednern gehören beispielsweise Erich Gamma (IBM), Kent Beck (Agitar) oder James Gosling (Sun), aber selbstverständlich auch viele Leute aus der Schweizer Informatikszene.

Die Highlights der letzten paar Monate waren beispielsweise:

- Agile Java Development with Spring, Hibernate and Eclipse
- Java Engineering @ Google
- Inside JBoss
- Optimized Java Unit Testing with Agitation
- Spring Framework for the JEE

Einen Überblick über alle JUGS-Events der letzten 8 Jahre findet ihr auf der JUGS Homepage. Und die Themen-Pipeline ist immer noch gut gefüllt, sodass also auch in den nächsten Monaten noch mit sehr interessanten Events zu rechnen ist.

### JUGS und Studierende

Die Frage ist nun vielleicht noch, was die JUGS den Studierenden der ETH bringen kann. Über einen Mangel an Vorlesungen, Präsentationen und Talks können wir uns hier ja wahrlich nicht beklagen. Wieso sollten sich die Studierenden also noch auf den Weg in den Technopark machen, wo die meisten JUGS-Event stattfinden?

Einerseits ergänzt das JUGS-Programm die Themen der ETH-Vorlesungen und -Talks. Während an der ETH natürlich vor allem Forschungs- und Ausbildungsthemen abgedeckt werden, bietet die JUGS auch viele Events mit aktuellen Inhalten aus der Industrie und der Open Source Community an. Ein weiterer grosser Vorteil der JUGS ist das Networking. An den JUGS-Events und den anschliessenden Apéros wimmelt es nur so von Leuten aus den verschiedensten Ecken der Schweizer Softwareindustrie. Das ist natürlich eine hervorragende Möglichkeit, Kontakte zu knüpfen und daraus sind auch schon einige Industriepraktika und Anstellungen hervorgegangen.



Wir würden uns natürlich freuen, möglichst viele Studierende an den kommenden JUGS-Events zu sehen. Alle Informationen dazu findet ihr auf der JUGS-Homepage. Dort könnt ihr euch übrigens auch für den JUGS-Newsletter anmelden, in dem ihr regelmässig über die kommenden Events informiert werdet.

Und falls dem einen oder anderen der Weg in den Technopark doch zu weit sein sollte, kommen wir halt einfach zu euch. Für den November oder Dezember dieses Jahres ist ein JUGS-Event an der ETH geplant. Also haltet euch bereit.

△

- [1] [www.jugs.ch](http://www.jugs.ch)  
[2] [www.s-i.ch](http://www.s-i.ch)



Mit Google zum Sieg und zwei Informatik-Studenten mitten drin statt nur dabei.

## The Battle of the Brains

MICHAEL D. BREITENSTEIN – STRATEGOOGLER

**Sind Ingenieure die besseren Manager? Das Kräftemessen zwischen Studenten der beiden renommierten Schweizer Hochschulen ETH und HSG anlässlich des dreitägigen Fallstudienwettbewerbs wurde wiederum zugunsten der Ingenieurschule entschieden.**

Der intellektuelle Wettkampf lockt durch das Rennen um die prestigeträchtige Krone für die Hochschule mit den „besten“ Studenten. Doch die Intension dieses Wochenendes, das zum fünften Mal von der Strategieberatungsfirma Monitor Group und dem Wirtschaftsmagazin Bilanz veranstaltet wurde, scheint offensichtlich zu sein: Top-Studenten und somit potenziellen Nachwuchskräften die Consulting-Branche schmackhaft zu machen und sich als attraktiver Arbeitgeber zu präsentieren. Yet another Recruiting Event? Mitnichten.

### Ein bunter (Erfolgs-)Mix

Der Hintergrund der zehn ETH-Studenten war sehr unterschiedlich, während die HSG-Gruppen homogener waren. Der Event fand in einer schönen Hotelanlage in Ebnat-Kappel statt, wo die Teams neben allen notwendigen Utensilien auch WiFi-Internetzugang vorfanden. Die Stimmung

war kollegial; in den Interviews des angereisten Reporters von Radio DRS waren die vorherrschenden Vorurteile der Kontrahenten jedoch klar herauszuhören: Während die St. Galler viel Respekt vor den intellektuellen und analytischen Fähigkeiten der Zürcher zeigten, jedoch ihre Interaktions- und Präsentationskünste tiefer einschätzten, hatten die ETHler das Gefühl, dass die Wirtschaftler im Erstellen von Analysen und Strategien geübter wären, dafür Kreativität häufig durch Lehrbuch-Wissen ersetzt würde.

### Aktuelle und komplexe Fragestellung

Die Aufgabenstellung war sehr allgemein gehalten: Die aktuelle Marktsituation des Suchmaschinen-



*Die kritische Jury nimmt jeden auseinander.*



Anbieters Google sollte untersucht und eine Strategie ausgearbeitet werden. Viele Fragen tauchten bei uns Teilnehmern auf: Sollte man eine neue Produktidee entwickeln, das Geschäftsmodell ändern oder sich auf eine geographische Veränderung fokussieren, etc.? Als Informatik-Ingenieur hatte man zwar einen leichten Vorteil, ein bisschen mehr (Insider-)Wissen zu haben, ansonsten war technisches Wissen irrelevant zur Bewältigung der Aufgabe.

Die Teams zogen sich zurück, um sich in die Fallstudie einzulesen. Die Seriosität und Ernsthaftigkeit, mit der sich die Studenten an die Sache machten, wurde bereits am ersten Abend sichtbar; die meisten Teams arbeiteten trotz laufendem WM-Spiel bis nach Mitternacht, was Dr. Schönenberger, Recruiting-Verantwortlicher bei Monitor, als positives Indiz für einen engagiert ausgetragenen und spannenden Wettbewerb wertete.



*Das Gewinnerteam*

### Nachtschicht inklusive

Am zweiten Tag ging es richtig los; die Teams hatten nun 24 Stunden Zeit, bis sie ihre Lösung einer hochkarätigen Jury präsentieren mussten. Diese bestand aus Wirtschaftsführern von sechs hochkarätigen, international tätigen Schweizer

Unternehmen (Alstom, Cablecom, Bank Hofmann, Georg Fischer, Kibag, Holcim) sowie je einem ETH- und HSG-Professor. Die Teams arbeiteten unabhängig voneinander; es wurden Geschäftsberichte und Analysen studiert, Ideen kreiert und bis in die frühen Morgenstunden engagiert diskutiert.

Parallel zur Lösungsfindung vollzog sich ein Teambildungs-Prozess: Die individuellen Mitglieder einer Gruppe mussten sich autonom zu einer funktionierenden Einheit formieren, in die jeder seine individuellen Stärken einbrachte, was im Nachhinein von den Studenten als sehr lehrreich beurteilt wurde.



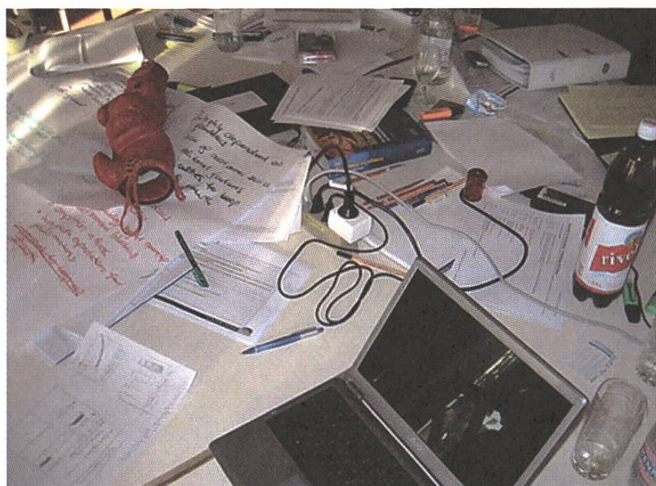
*Wir arbeiten*

### Mit Doppelstrategie zum Sieg

Die Analyse der Marktsituation resultierte bei allen Teams in derselben Schlussfolgerung: Es mussten alternative Einkommensquellen für Google gefunden werden. 99% seines Umsatzes erzielte die Firma durch Advertisements, was dem Inhalt einer Homepage oder dem Kontext von Suchbegriffen angepasste Internet-Werbelinks sind. Dieser Ad-Markt wies in den letzten Jahren zwar ein enormes Wachstum auf, wird jedoch innerhalb weniger Jahre unter 10% fallen.



Die Siegesidee bestand aus einer Doppelstrategie: Erstens wurde ein realistisches Konzept präsentiert, dessen Umsetzung, Aufwand und Nutzen gut abgeschätzt werden konnte. Die Vision der Firmengründer, alle Informationen der Welt jederzeit und überall auffindbar und zugänglich zu machen, wurde dahingehend weiterentwickelt, dass man nicht mehr auf lokal installierte Programme ange-



*Kreatives Chaos herrscht*

wiesen sein wird, sondern maschinenunabhängig mit Online-Tools gearbeitet werden kann. Dafür müssten Firmenkunden eine Gebühr entrichten, die sich durch die gesparten Anschaffungs- und Unterhaltskosten der heterogenen Software-Landschaft rechtfertigt. Zweitens wurde in einem längerfristigeren Konzept aufgezeigt, wie sich durch die Kombination und Integration bestehender und zukünftiger Technologien die Pole-Position im schnell wachsenden asiatischen Markt von Mobile-Geräten und -Services gesichert werden könnte.

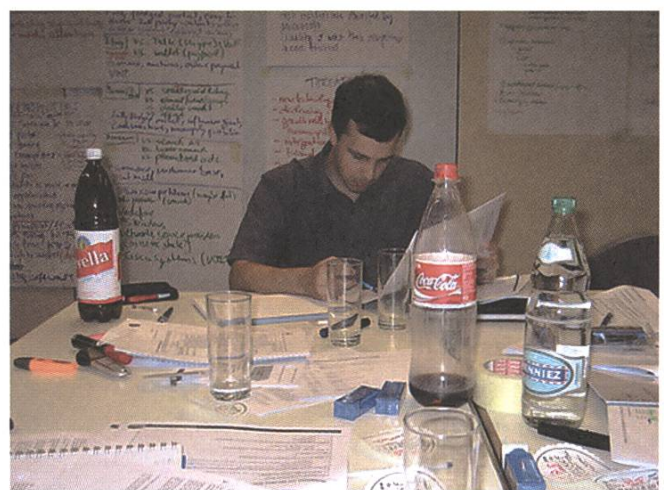
**Fazit**

Das Wochenende war zwar mit viel Stress und wenig Schlaf verbunden, aber dennoch ein voller Erfolg: Die Erfahrung ist sehr wertvoll, sich unter Druck in ein fachfremdes Themengebiet einzu-

arbeiten, Spannungen innerhalb eines Teams zu bewältigen, sowie vor erfahrenen Managern und Professoren präsentieren zu müssen. Ausserdem hatte man beim anschliessenden Apéro Gelegenheit, die prominenten Wirtschaftskapitäne persönlich kennen zu lernen.

Es zeigte sich, dass die Symbiose von verschiedenen Hintergründen, Ideen und Perspektiven zu den kreativsten Vorschlägen führt und dieser Mix für den Erfolg unabdingbar ist. Eine Zusammenarbeit zwischen ETH- und HSG-Studenten in geeigneten Projekten könnte deshalb durchaus fruchtbar sein und wäre wünschenswert.

△



*Man denke*





Wir warten auf Ihren Zug

## Denksport

Gestalten Sie mit am Banking von morgen

Wollen Sie Ihr Wissen in einem dynamischen und professionellen Umfeld einbringen?

Es erwarten Sie interessante Aufgaben in einem hochqualifizierten und motivierten Team, flexible Arbeitszeiten, hohe Selbständigkeit bei der Arbeit und die Möglichkeit zur Weiterentwicklung im Unternehmen.

Die Avaloq entwickelt und vertreibt das Avaloq Banking System – die modernste Standardsoftware für Banken. Zum Kundenkreis der Avaloq gehören rund 30 namhafte Universal- und Privatbanken mit zusammen über 16'000 Avaloq-Benutzern. Neben den Kunden und der Avaloq zählen auch 15 ausgewählte Partnerunternehmen zur Avaloq Community.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: [jobs@avaloq.com](mailto:jobs@avaloq.com)

**Avaloq Evolution AG**  
CH-8027 Zürich | [www.avaloq.com](http://www.avaloq.com)

**avaloq**

essential for banking



Doing an internship or an exchanging year abroad, but how and where?

# A Year around the World with UNITECH

PATRIC SOMLO - DER WELTREISENDE

**For a long time I had a keen interest in spending at least one semester of my studies in a foreign country, either by doing an academic exchange or an internship. I initially considered several programs offered by the ETH like ERASMUS, IAESTE or UNITECH.**

The UNITECH program goes far beyond conventional programs, since it consists of three joint-modules each lasting one week (located in three different universities across Europe), an academic exchange in one of the eight partner universities and an internship with one of the 22 Corporate Partners. Furthermore, it provides engineers an insight into management theory and practice. Additionally, UNITECH assists with a scholarships and covers travel expenses. Considering these benefits, I decided to apply for the UNITECH program.

## **Joining the UNITECH Program**

To be accepted for the UNITECH program, candidates have to apply using an online application followed by a 1-day face-to-face assessment.

To pass the assessment, candidates have to complete three tasks: first they participate in a group

discussion, and then they hold a presentation followed by a personal interview. All the candidates are evaluated by HR representatives of the Corporate Partners and the feedback is given the next day.

## **Start-Up Week in Delft**

The program begins in September every year with the Start-Up Week, which was, in our case, held in Delft, Netherlands. Here, 80 engineering students with different cultural backgrounds from England, France, Spain, Italy, Netherlands, Germany, Sweden and Switzerland spent an incredible week together.

The Start-Up Week is a combination of lectures, skill development workshops and a two-day business game. The training is focused on teamwork, leadership and culture, and teaches one how to work in a multicultural environment. Although the schedule can be tight, there is enough time for social events, which we thoroughly enjoyed. The week ends with a Gala Dinner where former UNITECH students and representatives of the Academic and Corporate Partners are introduced.

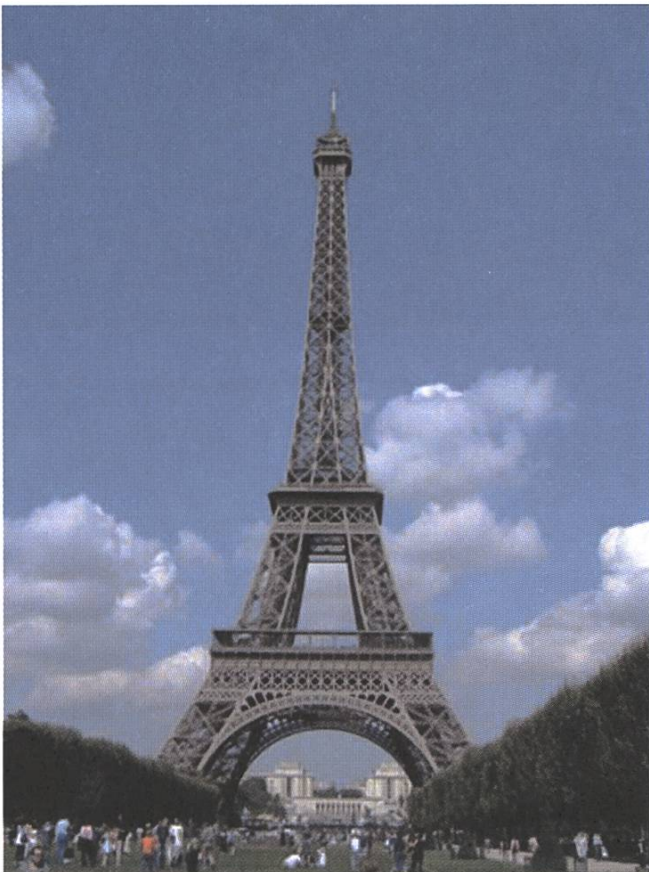
## **Academic Exchange at Telecom Paris**

I chose to do my academic exchange at the ENST (Ecole Nationale Supérieure des Telecommunica-



tions), also called Telecom Paris, between September and March. I was living in a student residence right next to the University, located in the center of Paris.

Telecom Paris offers various technical courses in topics like Communication, Electronics, Software Architecture, Networks and Image Analysis. The lectures contain weekly exercises, a comprehensive project in a team of two or more and a final written exam. The classes are similar to those at the ETH. I preferred the project work and think that the ETH should also emphasize more on teamwork projects since most of us will work in teams after graduating from the university.



In France they have a different university system to that in Switzerland. After the “Baccalauréat” (Matura), students can either attend universities or the “Grandes Ecoles”. Only the best students of

the “Ecole Préparatoire” are granted access to the “Grandes Ecoles”. Once admitted, there is very little selection in the “Grandes Ecoles”. Students are very proud and identify strongly with their school.

Compared to the ETH, Telecom Paris is more focused on teaching than on research. This is expressed by small classes and excellent supervision in the projects. It was very interesting to experience a different system, learning French and last but not least, exploring Paris.



### Mid-Term Week in Milan

In the first week of January all the UNITECH students meet again in the Mid-Term Week which was held in Milan. Students spend a week working in project management. A project is assigned by a Corporate Partner to a group of seven students. The teams assisted by coaches have to find solutions and present them in front of the Corporate Partners and the other students.

Besides the project, there are lectures dealing with project management and presentations. It is again a very busy week, since there are a lot of leisure activities around the tight schedule but everybody enjoyed Milan with its good food and nice clubs.



### Internship with Siemens in Princeton

In April, I started my 6-month internship with Siemens Corporate Research in Princeton, New Jersey. Princeton is a small city an hour from New York City and Philadelphia, and is the location of the famous Princeton University.



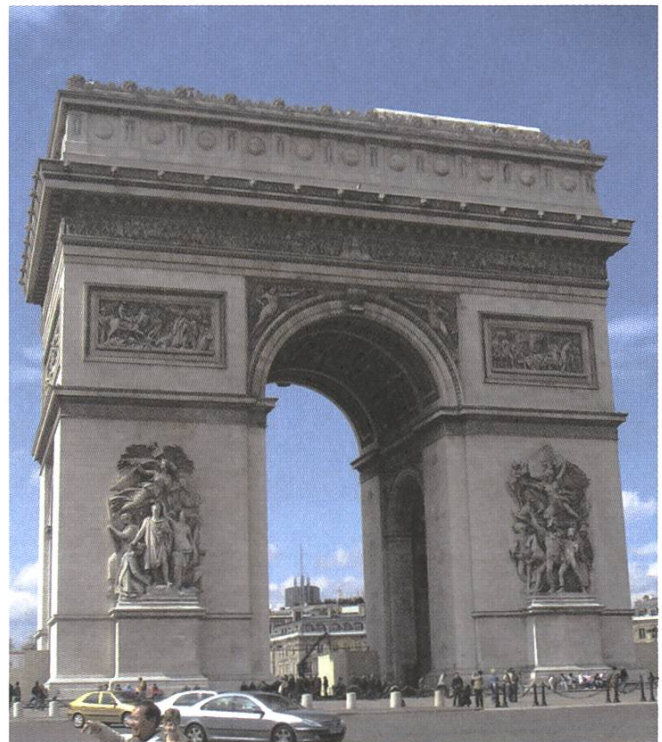
I worked in a small team where we designed and released the first version of a product called Automation Designer. Automation Designer is an innovative product used to design a digital factory. Using CAD the user can set up and visualize his factory graphically by drag and drop. After setting up the digital factory, Automation Designer generates Step 7 machine codes for its components and the factory is ready for production. By using Automation Designer, a customer can change its production pipeline with little effort and can therefore be more competitive.

Since I was doing an internship outside of Europe I could not attend the End-of-Year event in Gothenburg and my exciting UNITECH year ended in Princeton.

### Memories and Conclusion

The UNITECH experience was invaluable. The program allowed me to learn both, professionally and personally. The best part was making friends all over Europe and thanks to the strong network

and the active alumni organization, I am very positive that I keep in touch with most of them. I would therefore fully recommend the program to anybody who is interested spending an interesting year outside of Switzerland.





# VIS Beamer

...

Für dein Kino  
zu Hause.

Der VIS-Beamer inkl. Tasche  
kann von allen VIS-Mitgliedern  
für **20.- CHF** für den ersten Tag  
und **10.- CHF** für jeden weiteren  
ausgeliehen werden.

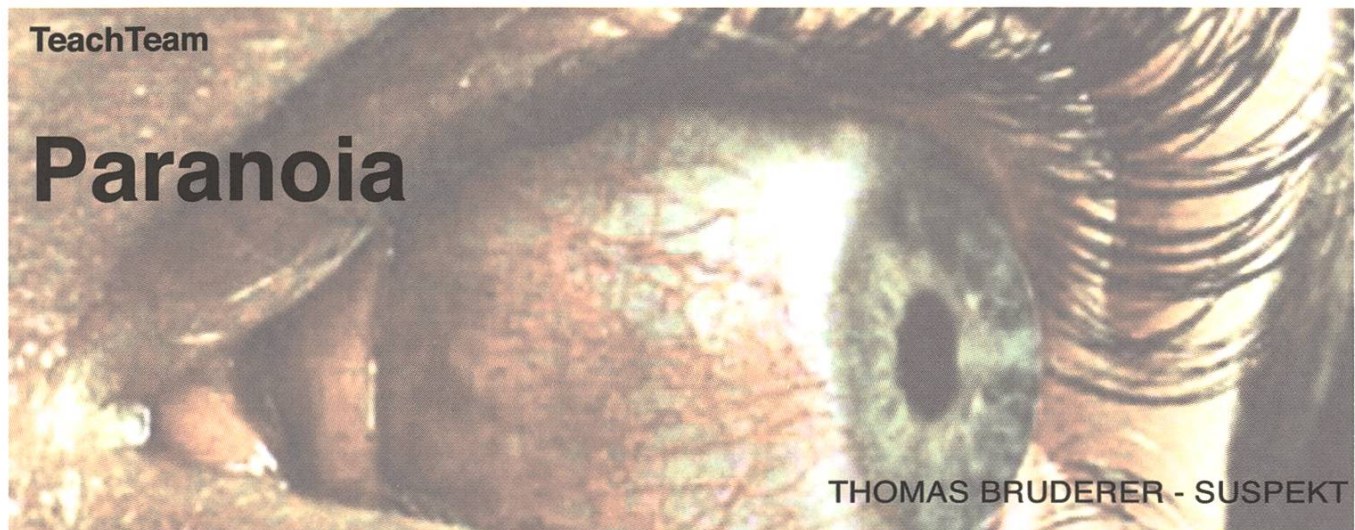
[www.vis.ethz.ch/beamer](http://www.vis.ethz.ch/beamer)

Ein SerVIS vom



<http://www.vis.ethz.ch>





TeachTeam

# Paranoia

THOMAS BRUDERER - SUSPEKT

**Aus der Informatik stapeln sich die Horror-Schlagzeilen. Ob Viren, Würmer, Hacker, Spammer, Staatliche Überwachung, Backdoors, Spionage, DRM, Urheberrechtsverletzungen oder Root-kits direkt vom Plattenlabel, alles mögliche kam schon in die Presse.**

Als paranoider Mensch hat man es heute nicht leicht. Gefahren lauern quasi an jeder Ecke. Glücklicherweise ist nicht nur das Arsenal der Angreifer grösser geworden. Denn mit steigender Prozessorkraft und Bandbreite sind auch für den alltäglichen Gebrauch sehr interessante Entwicklungen zu entdecken.

Um dem Verfolgungswahn etwas vorzubeugen sehen wir uns mal in der uns verfügbaren Waffenkammer um.

## **NATürlicher Schutz:**

Wenn die Windows Firewall aktiviert ist, hat man meist mehr Probleme damit als Nutzen. Auch andere Software Firewalls darf man als passable Tür bezeichnen, aber das Schloss fehlt. Ein NAT ist zwar keine Firewall, ist aber zumindest per Software nicht so leicht auszuschalten, darum häufig die bessere Wahl.

Beim Surfen hinterlassen wir auch Spuren, selbst wenn wir eine Firewall haben. Der Popup-Blocker ist bei modernen Browsern zwar schon dabei, aber auch die vielen „google ads“ geben viel über das Surfverhalten preis. Eine einfache Methode ist, Cookies und Javascript auszuschalten. Leider sind damit einige Seiten kaum oder gar nicht mehr benutzbar. Cookies kann man pro Seite erlauben, bei JS geht das leider nicht. Im Zweifel also abschalten.

## **JAPP, alles sicher:**

Hinter einem Proxy erscheinen viele Nutzer wie ein einziger Nutzer hinter einer geteilten IP-Adresse. Im Internet findet man Auflistungen von Proxies. Noch besser wird es, wenn man mehrere Proxies hintereinander schaltet. Das kann aber aufwändig werden. Darum gibt es dies gleich als Paket. Die Open Source Projekte JAP, Tor und in gewissem Masse auch I2P bauen Tunnels durch mehrere Server auf. Dahinter ist man im Prinzip so sicher, dass bestimmt kein Webanbieter je erfahren wird wer du wirklich bist. Das Problem - auch die Polizei ist für tatsächliche Straftaten ausgesperrt. Der Spagat ist dem Projekt JAP zum Beispiel sehr bewusst, da sie bereits Kontakt mit der Polizei hatten.



Trotzdem ist das alleine noch kein perfekter Schutz. Javascript und Cookies sind natürlich bei solch einem hohen Sicherheitsgrad tabu. Plugins wie Java, Flash, aber auch Quicktime und viele weitere sind aber genauso gefährlich, da diese unter Umständen mehr Daten senden als man sich bewusst ist.

### Eindringlinge:

Das gefährlichste ist der User selbst, die sicherste Lösung wäre ein Computer ohne Netzwerk, oder noch besser gar nicht erst einschalten.

Bei Software, die man sich installiert, muss man immer damit rechnen, dass eine Hintertür eingebaut wurde, dass bei Verschlüsselungssoftware ein Zweitschlüssel existiert, dass im schlimmsten Fall ein Rootkit mitinstalliert wird oder dass im besten Fall einfach unsinniges Zeug mitinstalliert wird.

Open Source ist hier häufig ein Garant für Sourcecode der „reviewed“ wurde. Im Prinzip ist es eine Sache des Vertrauens wem man wie viel vertraut. Bei einem Computer, der für wichtige Daten benutzt wird, sollte man sich vielleicht zwei mal fragen, ob man wirklich den Crack benutzen will nur um die 49 Franken Registrierung zu sparen.

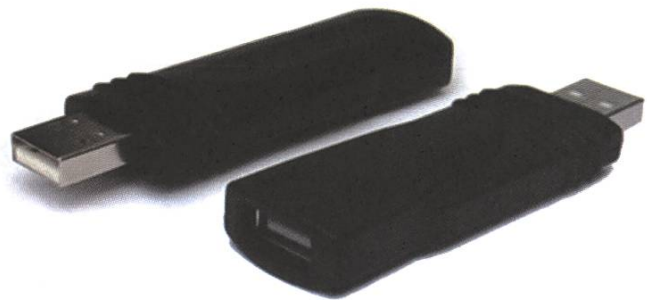
Auch wenn euer bester Freund euch diesen neuen tollen Bildschirmschoner unbedingt zeigen will, soll er das doch bei sich tun.

Grundsätzlich gilt: keine Programme von unbekannter Herkunft installieren oder auch nur ausführen. Open Source kann helfen, aber eine Firma mit Ruf kann genauso vertrauenswürdig sein. Selbst überprüfen ist in den allermeisten Fällen unmöglich, Vertrauen unumgänglich.

### Physische Angriffe:

Diese Eindringlinge waren noch die Harmlosen. Sobald ein Angreifer physischen Zugang zum Computer hat, ist der Computer ihm schutzlos ausgeliefert. CD-Laufwerke, USB Stecker und

Firewire Anschlüsse sind heute überall Standard. Keylogger gibt es in der Zwischenzeit sehr klein und preiswert, als kleine USB Sticks oder auch direkt in die Tastatur eingebaut. Hier hilft nur noch tägliches überprüfen, Hardware zum mitnehmen oder ein geschultes Auge.



*Hardware Keylogger*

Um an die Daten zu kommen gibts aber noch einfachere Wege. Ist die Festplatte durch ein BIOS und Windows Passwort geschützt, hilft das wenig. Auch ein Linux mit gutem root-Passwort ist hier nutzlos. Ein direkter Zugang zur Festplatte enthüllt alle Daten. Mit physischem Zugang muss man immer damit rechnen das jemand ROOT wird.

### Transparente Verschlüsselung:

In diesem Moment hilft nur noch eines: Eine Verschlüsselung der Daten. Dafür gibt es jede Menge Tools - viele Open Source und frei erhältlich (True Crypt, GnuPG sind nur mal die bekanntesten und die am weitesten verbreiteten). Nun kann aber zum Beispiel im Temp Ordner, in der Auslagerungsdatei, in der Registry und vielen weiteren Orten ein Teil der Daten, die Dateinamen, abgelegt werden. Dazu gibt es viele Tools die das säubern. Das ganze ist aber sehr aufwändig und es



kann leicht etwas vergessen werden. Darum wäre eine Grundverschlüsselung der Systemfestplatte sinnvoll. Hier wird es aber eng mit den freien Tools. Unter Linux gibt es Crypto Loop und ähnliche Lösungen, die das ganze recht einfach lösen. Unter Windows muss man zu Lösungen wie Drive Crypt Plus Pack (DCPP) oder SafeGuard greifen. Das einzige mir bekannte Tool das gratis zu haben ist soll hier nicht unerwähnt bleiben. CompuSec ist zwar nicht quelloffen aber zumindest gratis.



Diese Tools sind sehr gut, aber hier ist eine Warnung angebracht. Wenn man hier was falsch macht sind die Daten verloren. Und neben dem Computer eine unverschlüsselte HD als Reserve zu haben ist wohl keine Option, wenn man diesen Weg wählt. Der Geschwindigkeitsverlust ist heute vernachlässigbar und die Sicherheit ist massiv. Externe Harddisks kann man auch verschlüsseln

via Software oder auch mit Hardware, inklusive Fingerabdruckscanner.

In Ländern wie Grossbritannien muss man noch weiter gehen, da man hier vom Staat gezwungen werden kann, den Schlüssel herauszugeben, muss man wie in Truecrypt angeboten, zwei Container ineinander Schachteln. Der innere Container ist unsichtbar. Keiner weiss das er existiert, es kann also auch keiner einen Schlüssel verlangen.

### Noch mehr?

Da nie alle Lücken bekannt sind, ist trotz all der Massnahmen ein aktueller Virenschutz ein unabdingbares Instrument der Sicherheit. Auch die Software Firewall kann noch helfen, falls sie nicht als einziges dem Schutz dient. In dieser sicheren Umgebung möchte man vielleicht auch mit Freunden reden? Verschlüsselung von Mails ist immer noch nicht selbstverständlich, auch für IRC und Instant Messenger gibt es Verschlüsselungstools. Filesharing kann auch sicher gehen. Azureus hat ein I2P Plugin, GnuNET und Freenet bringen Filesharing mit der höchsten Sicherheitsstufe gleich mit.

DRM verseuchte Produkte sind auch bereits allgegenwärtig. Dass der Windows Mediaplayer nach Hause telefoniert ist bekannt, wie dies zu unterbinden ist allerdings nicht. Ein wachsames Auge kann helfen, aber man sieht das ein Computer sehr viele Angriffspunkte bietet. Und wir haben noch gar nicht von Social Engineering gesprochen.

Na, werdet ihr auch schon verfolgt?

△

[1] <http://www.i2p.net/>

[2] <http://anon.inf.tu-dresden.de>

[3] <http://tor.eff.org>

[4] <http://www.keyghost.com>

[5] <http://www.ce-infosys.com>

[6] <http://www.freenetproject.org>





# ALS PRAKTIKANT BEI ADNOVUM SIND SIE MITTENDRIN.

ADNOVUM IST EIN FÜHRENDES SCHWEIZER SOFTWAREHAUS FÜR ANSPRUCHSVOLLE SICHERHEITS-, APPLIKATIONS- UND INTEGRATIONSPROJEKTE IM HIGH-END-BEREICH. WENN SIE SELBST EINMAL MITTENDRIN STEHEN WOLLEN BEI DER ENTWICKLUNG VON SOFTWARELÖSUNGEN, DIE DEM KUNDEN HÖCHSTE SICHERHEIT BIETEN, MELDEN SIE SICH DOCH FÜR EIN PRAKTIKUM BEI UNS IN ZÜRICH ODER BUDAPEST. SIE WERDEN GLEICH INNERHALB EINES ENTWICKLUNGSTEAMS AN EINEM KONKRETEN PROJEKT TEILNEHMEN KÖNNEN UND DIESES 3-6 MONATE BEGLEITEN. SPANNEND? DANN FREUEN WIR UNS AUF IHRE DATEN. ADNOVUM INFORMATIK AG, RÖNTGENSTR. 22, 8005 ZÜRICH, TELEFON 044 272 61 11, [WWW.ADNOVUM.CH](http://WWW.ADNOVUM.CH)

ADNOVUM



Auf französisch???

# Wenn ich französisch könnte, würde hier ein Titel stehn

FRANCOIS TERRIER  
BAPTISTE PRETRE

Il est bien connu que la Suisse entière envie l'attitude des Romands lors de fêtes et soirées diverses. Surtout les Bernois. Ainsi, en réponse à une forte demande, nous avons bien gracieusement voulu rédiger le guide ultime qui va vous permettre à VOUS de vous comporter comme NOUS lors de vos prochaines sorties. A ceux qui pensent que la simple lecture de ce guide leur permettra d'atteindre la quasi-perfection de l'attitude romande en soirée, nous disons STOP ! Ce n'est qu'accompagnés d'un travail assidu et d'une discipline stricte que les quelques conseils prodigués ici porteront leurs fruits. Avant de commencer, nous aimerions mentionner que même s'il a été créé spécialement pour la partie suisse alémanique, n'importe qui peut suivre ce guide. Une version pour les Tessinois est prévue pour l'été prochain.

La préparation pour une soirée commence chez soi et la première épreuve importante est sans doute: l'habillement. Les birkenstocks, tenues de yodelleur et autres chemises de nuit sont très fortement déconseillées. Nous aimerions aussi saisir cette

occasion afin d'annoncer une fois pour toutes: tout t-shirt "Star Wars", "Star Trek" ou encore "there's no place like 127.0.0.1" sont définitivement à éviter. L'usage de la violence est conseillé pour toute personne refusant de se changer (ou venant du canton de Berne).

Généralement une soirée commence entre ami(e)s dans les bars et c'est là qu'arrivera la deuxième épreuve: la boisson. Les auteurs aimeraient rappeler à leurs lecteurs alémaniques que, dû à une mauvaise constitution génétique et à un manque d'entraînement, vous devez être prudents et consommer vos boissons alcoolisées avec modération. Une bière par soirée suffira amplement les premières fois et avec l'habitude vous pourrez passer à quelque chose de plus solide comme une 'Smirnoff Ice' par exemple.

Ne sous-estimez pas l'importance de passer cette épreuve avec succès car elle est cruciale au bon déroulement du reste de la soirée. La plupart des épreuves suivantes ne pourront être surmontées que si la quantité suffisante de boisson a été ingérée.

Viens alors la discussion. Evitez d'analyser la météo et étudiez vos voisins. S'il s'agit de garçons alors football, filles et voitures sont toujours de bons



sujets. Soyez explicites quand vous parlez. N'hésitez pas à décrire les silhouettes avec des gestes de main et à vous retourner pour observer un nouveau sujet de discussion derrière vous. Heureusement, la consommation de votre boisson alcoolisée devrait faciliter cette épreuve. La discussion avec les filles est un sujet bien plus délicat, nous le traiterons un peu plus loin. Une dernière chose: les onomatopées suisses-alsémiennes (haouwww, neiiii, gruuäässs gottt et autres bernoiseries) sont à éviter complètement. En fait, il vaudrait mieux apprendre le Français.



C'est lorsque le groupe se lève pour aller danser que les choses se corsent. La **danse** est sans doute l'épreuve la plus difficile à surmonter. Malheureusement elle est nécessaire, alors il faudra serrer un peu les dents. Afin d'éviter toute confusion soyons clair dès le départ: il s'agit de se mouvoir avec élégance. Donc, sauter en rebondissant sur les autres participants et en agitant sauvagement la tête n'entre malheureusement pas dans la définition. En tant qu'informaticien, il est probablement important de remarquer que vos bras et jambes ne sont pas 'synchronized' et qu'il est donc tout à fait conseillé de les bouger en rythme. Finalement, n'oubliez pas d'écouter la musique et d'y adapter votre style. Si vous remarquez que vous attirez des regards curieux, il est temps d'aller se chercher une autre bière au bar et de se calmer un peu.

Les plus avancés d'entre vous (certainement pas les Bernois) devraient néanmoins arriver à surmonter cet exercice jusqu'au jour où... vous danserez avec une fille. Il s'agit du big boss, attention, le mont Everest se présente à vous: il va falloir être **sexy**.

Tout d'abord, une fille met généralement plusieurs heures à se préparer: chaque détail est réglé au millimètre. Voici un petit test, il s'agit de trouver l'intrus. Une fille aime: le maquillage, les vêtements sophistiqués, les bijoux, une chemise gorgée de transpiration, du parfum. Si le lecteur porte la réponse sur lui (ou n'est pas capable de la trouver), il vaut mieux attendre encore un peu.

La position des mains: derrière elle, entre l'omoplate et là où vous aimeriez finalement vous retrouver à la fin de la soirée. Attention, pas de précipitation, il n'y a pas de CTRL-Z. Bon à savoir: elles sont sensibles aux **compliments**. Une voix douce et virile fera amplement l'affaire. Donc, si vous venez de Berne, taisez-vous. Afin de ne pas user toutes vos cordes vocales, invitez-la au bar où vous lui payerez un verre.

Si tout se passe bien: bravo! Les soirées n'ont désormais plus de secrets pour vous! Vous devriez maintenant avoir une fille ivre accrochée à votre cou; il ne vous reste plus qu'à attendre le "guide pour la nuit" qui sera publié prochainement. Par contre, si malgré ce guide vous n'obtenez pas de résultats satisfaisants, alors nous vous suggérons un abonnement à Playboy ou alors une carrière militaire.

N.B.: Certains lecteurs perspicaces (pas les Bernois) remarqueront une certaine réticence des rédacteurs envers les habitants d'un certain canton. Nous aimerions leur assurer que nous ne sommes pas racistes, mais après 4 ans de leur dialecte, il fallait bien qu'on se venge un peu.

△



**Für den weiteren Ausbau unserer Beratungstätigkeit suchen wir initiative, teamorientierte und kontaktfreudige - angesprochen sind Damen und Herren -**



## **Junior Consultants**

**Sie sind es gewohnt, in hohem Mass Verantwortung zu übernehmen sowie selbständig und resultatorientiert zu arbeiten. Mit Ihrem fundierten Fachwissen beraten Sie Ihre Auftraggeber in allen Phasen eines Projekts - von der Strategieentwicklung bis zum Betrieb der realisierten Lösungen. Sie sind bereit, sich intensiv mit den Problemstellungen auseinander zu setzen und Ihr Wissen anzuwenden und zu erweitern.**

**Als idealer Bewerber verfügen Sie über einen hervorragenden Hochschulabschluss als Elektroingenieur, Informatiker oder Wirtschaftsinformatiker. Neben den fachlichen Voraussetzungen sind ausgeprägtes methodisches und konzeptionelles Denken, gewandtes Auftreten, Flexibilität sowie stilsicherer schriftlicher und mündlicher Ausdruck in deutscher Sprache wichtige Erfolgsfaktoren.**

**Es erwarten Sie eine anspruchsvolle Tätigkeit mit vielseitigen Entwicklungsmöglichkeiten, herausfordernde Projekte, ein kompetentes, kollegiales Team und eine offene Unternehmenskultur mit fortschrittlichen Anstellungsbedingungen.**

**Ihre Bewerbung per E-Mail richten Sie bitte an [junior@awk.ch](mailto:junior@awk.ch). Telefonische Auskünfte erteilt Ihnen Frau Renate Fenner unter 044 305 95 04.**





**Wichtige Neuerungen im Bücherherbst kündigt die Informatikbibliothek bereits zum dritten Mal anlässlich ihrer Bibliothekstage an, zu denen das gesamte Informatikdepartement eingeladen ist. Auch in der Ausleihe sind Erleichterungen zu vermelden, indem der Standort CAB besser erschlossen wird.**

### **Bücherausleihe und –rückgabe im CAB möglich**

Mit Beginn des Wintersemesters können Angehörige des Informatikdepartements Bücher direkt im CAB abholen und zurückgeben. Helga Boedecker und ihr Team von der Erdwissenschaftlichen Bibli-

othek im CAB E81 bieten uns freundlicherweise diesen Service an, Mo – Fr von 9.00 – 17.00 h.

Die Informatikbibliothek hat dazu ein Webinterface entwickelt, mit dem einerseits ersichtlich ist, ob gewünschte Bücher unseres Bestandes frei oder ausgeliehen sind, andererseits können die eigenen Ausleihen nachgeschaut werden.

Auch Bücher aus anderen NEBIS-Bibliotheken können von Angestellten in die Erdwissenschaftliche Bibliothek bestellt werden, indem der Kurierdienst auf diese Ausleihstelle abonniert wird.

Diese Neuerung ist nötig geworden, weil ein gewichtiger Teil des Departementes ins alte Che-



Unshelved® by Bill Barnes and Gene Ambaum

©2006 Overdue Media LLC

unshelved@overduemedia.com

www.overduemedia.com





miegebäude umgezogen ist und dadurch von der Informatikbibliothek im IFW abgeschnitten wurde.

### Bibliothekstage 2006 mit Apéro im CAB

Am 1. und 2. November finden zum dritten Mal die Informatik-Bibliothekstage statt, neu im CAB. Die grossen Sachbuchverlage werden ihre



Sortimente an Informatikliteratur präsentieren, die Polybuchhandlung nimmt an einem eigenen Stand direkt Bestellungen entgegen.

Am Mittwoch, 1. November ist das ganze Departement inkl. Studierende um 17.30 h zum Apéro eingeladen in die wunderschöne CAB-Mensa. Dabei kann nicht bloss in den aufliegenden Büchern gestöbert werden, wir möchten wiederum unsere Services vorstellen und informieren mit Posters über die für die Forschung und Hochschule immer bedeutungsvollere Thematik des „open access“.

Die Bibliothekstage finden in der zweiten Semesterwoche statt, damit die Studierenden, die in den Vorlesungen empfohlene Literatur zum Vergleich in die Hände nehmen können, bevor sie kaufen. Die Verlagsrepräsentanten sind aber auch interessiert daran, neue und bereits bekannte AutorInnen zu treffen oder ihre Publikationsschwerpunkte zu erläutern.

Mit der Durchführung der Bibliothekstage im CAB wollen wir eine Brücke schlagen zwischen IFW/RZ und CAB und verdeutlichen, dass die räumliche Trennung kein Hindernis ist.

△



VISIONen Intern

# Oldies VISIONen

Die Visionen gibts schon seit der Gründung des VIS im Jahre 1984. Hier ein Rückblick auf den Oktober 2001:

## Introducing Bertrand Meyer

Since I am a new Professor, and this will be my first course at ETH Zürich, let me add a few words about my own background.

BERTRAND MEYER  
NEW PROFESSOR AT D-INFK

Most of my career has been in industry, although I have almost always kept a university connection of some kind. My passion has always been tools, methods, techniques and languages for building better software. Early on I was responsible for software tools in a large company in France, then I was for a few years a professor at the University in California, Santa Barbara, where I created my own company, Interactive Software Engineering (<http://www.eiffel.com>). People in the field know me for my work in object technology, as reflected in a number of books such as «Object-Oriented Software Construction, second edition» (Prentice Hall, 1997), for the ideas of «Design by Contract», and for the design of the Eiffel method and language.

### MORE ON ISE

ISE's primary business has been to develop a powerful environment around Eiffel and sell it to large corporations in the financial industry, health care, defense and other industries to help them build highly reliable systems, quickly and effectively. The environment has also been widely used in universities, to teach good software engineering practices. Recently we have been associated with the new Microsoft .NET framework, an interesting development in the area of component-based development

and interoperability (there already are Linux and BSD versions of .NET in progress.)

### PLANS

My main goal in coming to ETH is to pursue in-depth work in the area of software quality and to establish a solid basis for qualifying software components. I hope that the course will serve as a first step towards this goal and will trigger a set of specific projects. In the summer term I expect to teach, somewhat in the same style, a course entitled «Advanced Topics in Object-Oriented Development» which will explore methodological issues of O-O design, software architecture, and O-O programming languages.

### Profil



Prof. Meyer wurde 1950 in Frankreich geboren. Seine Ausbildung erfolgte in Paris sowie den USA. 1972 erhielt er sein Ingenieur Diplom an der Ecole Polytechnique in Paris und im Jahr 1974 folgte ein Master of Science Degree der

Stanford University, wo er im Artificial Intelligence Labor arbeitete. 1985 erhielt Prof. Meyer einen Dr. Sc. an der Universität von Nancy in Frankreich. 1985 gründete Bertrand Meyer die Firma Interactive Software Engineering, wo er bis heute als Firmenpräsident und CTO tätig ist.



# Arbeit im VIS vorgestellt



DANIEL ZEITER - DER CHEFSCHREIBER

**Wir suchen noch Mitglieder, die in den Vorstand eintreten würden. Das tönt jetzt schlimmer als es ist, denn es geht ganz einfach: Mail schreiben oder im VIS-Büro vorbeikommen und schon ist man drin. Ausserdem gibt es auch sonst immer Gelegenheit bei einem Gebiet, das dich interessiert mitzuhelfen. Deshalb folgt eine genauere Zusammenstellung was du machen könntest:**

## **Der Präsi**

Also, keine Ahnung was der immer macht. ;-) Nein Scherz beiseite, als Präsident des VIS massakrierst du so lange deine untergebenen Vorständler, bis sie zu arbeiten beginnen. Ups, wieder ein Scherz. Jetzt aber ernst. Der Präsi kümmert sich um die langfristige strategische Planung des VIS. Er schaut, dass der Rest des Vorstandes seinen Pflichten nachkommt. Ausserdem kümmert er sich noch um ein Gebiet (Ressort).

## **Der Vizepräsi**

Der hilft dem Präsi und vertritt ihn auch, falls dieser ausfällt. Dies ist aber mehr ein symbolischer Titel, als das er Arbeit verspricht. (Bitte Timur hau

mich nicht.) Deshalb ist der Vizepräsi noch für ein Ressort verantwortlich.

## **Die Quästorin**

Die Finanzjongleurin des VIS. Sie schaut, dass der Rest des Vorstandes nicht das ganze Vereinsvermögen beim Bier saufen draufbringt. Das ist natürlich nur sinnbildlich gemeint. Die Quästorin sollte ein gewisses Flair für Buchhaltung und eine Nicht-mit-dem-Geld-auf-die-Bahamas-Einstellung mitbringen.

## **Aktuarin**

Schreibt das Protokoll.

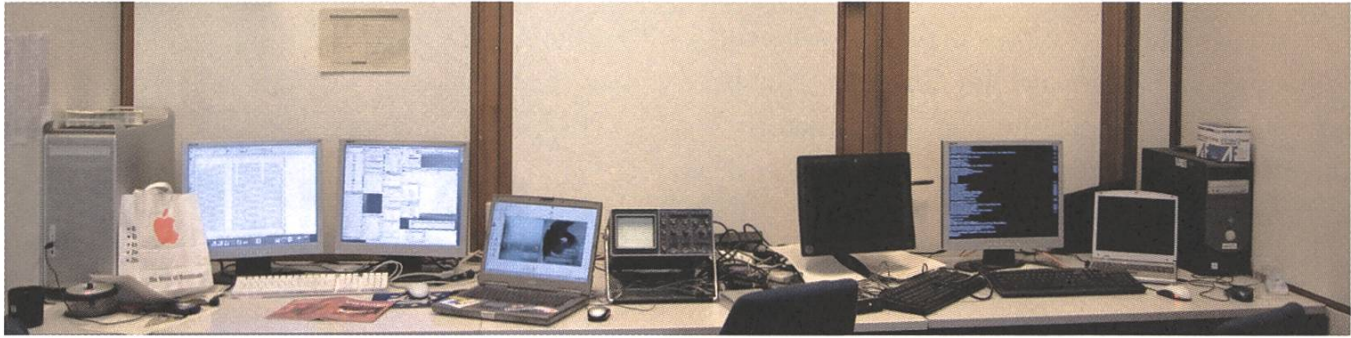
## **Information**

Schreibt Mails an die Studis und verwaltet die Mailinglisten. Kümmert sich auch um die Vitrinen. Ausserdem ist sie unermüdliche Beantworterin von Mails die wir vom ganzen Globus erhalten.

## **Sysadmin**

Der Systemadministrator tut, was ein Systemadministrator tut. Er schaut, dass unser kleines VIS-Netzwerk (Linux) läuft, ist für Softwareinstallationen auf den Workstations verantwortlich und kauft auch mal neue Hardware, wenn es nötig ist.





*Dein zukünftiger Arbeitsplatz - aufräumen erlaubt*

### **Der Webmaster**

Nebst dem aktuell halten der VIS-Homepage, führt er auch die meisten sonstigen Web related Jobs für den Rest des Vorstandes aus. Könnte also immer etwas Verstärkung vertragen.

### **Wirtschaftsressort (1-2 Personen)**

Der Wirtschaftsverantwortliche ist die Schnittstelle für Firmen zum VIS. Ansprechperson für Sponsoren und Inserenten, aber gleichzeitig sollte er auch aktiv den Kontakt zu potentiellen Sponsoren/Inserenten suchen. Man sollte mit „richtigen“ Menschen sprechen können, es geht aber manchmal auch per Telefon oder Mail.

Jobs:

- Sponsoren für Anlässe suchen
- Inserenten für die Visionen suchen
- Kontakt zu Firmen aufnehmen/halten
- Firmen-Exkursionen/Vorträge von Firmen an der ETH organisieren
- MLP-Seminare

### **Kontaktparty (KP)**

Da gibts die verschiedensten Sachen zu tun. Website gestalten, Broschüre gestalten, Briefe verschicken und vieles mehr.

### **Visionen (1 Chefredaktor, 4-5 Redaktoren)**

Für die Visionen suchen wir zum einen Leute, die gerne redaktionell an den Visionen mitarbeiten würden, das heisst die Themen mitbestimmen

und je nach dem auch mal selber einen Artikel „recherchieren“ und schreiben. Ein Redaktor hat auch keine weitergehenden Pflichten, er ist nicht im Vorstand. Wir können auch Comicsschreiber, Comicszeichner, Zeichner, Bastelexperten, sporadische Schreiber, ihre-Science-Fiction-Kurzgeschichte-Veröffentlicher und viele andere Mitarbeiter gebrauchen.

Der Chefredaktor dagegen ist ein Mitglied des Vorstandes. Er koordiniert die Redaktion, leitet Redaktionssitzungen, hat die Verantwortung für den Inhalt der Visionen und macht sonst nur Unfug.

### **Festminister**

Der Festminister ist für all die bekannten Feste des VIS (VISKAS, FIGUGEGL, ESE, ..) verantwortlich. Er muss sie aber nicht alleine organisieren, sondern in Zusammenarbeit mit der Fest- und Kulturkommission FKK. Die FKK ist auch explizit zur Mitorganisation gegründet worden und nicht nur als Helferpool für am Fest. Selbstverständlich besteht auch die Freiheit neue Events auf die Beine zu stellen.

### **Innenpolitiker(in)**

Das Ressort Innenpolitik beim VIS beinhaltet die Regie über alles was den Unterricht betrifft, und damit auch den Einsitz in der Unterrichtskommission (UK) mehrmals im Semester. Ein weiterer Teil des Aufgabenbereichs ist die Kontaktpflege zum



Departement und der Einsitz in die Departementskonferenz (DK) zweimal im Semester. Du bist aber auch Ansprechperson und "Organisator(in)" der Studienvertreter im Bachelor, welche dort den Puls der Studierenden fühlen.



### Aussenpolitik

Aussenpolitik beinhaltet zum einen den Einsatz im Mitgliederrat (MR), wo jeder Fachverein gemäss der Anzahl seiner Mitglieder vertreten ist, mindestens aber mit 3 Sitzen. Der MR ist das höchste Gremium des VSETH, dort wird dann der VSETH-Vorstand gewählt, über das Budget entschieden und ab und zu werden mal wieder die Statuten revidiert.

Zum anderen ist der VIS aber auch im Fachvereinsrat (FR), wie jeder Fachverein, mit einem Sitz vertreten ist. Der FR dient der Vorbesprechung des MR, er trifft sich regelmässig mit dem Rektor zum Austausch und es bieten sich auch Gelegenheiten zum interdisziplinären Austausch mit anderen Fachvereinen.

Aussenpolitik beinhaltet aber auch ganz allgemein die Beziehungspflege zum VSETH und zu anderen Fachvereinen in- und ausserhalb der ETH.



### Infrastruktur

Der Infratrürk kümmert sich um das VIS-Büro. Bestellt Material, Trinken und Nahrungsmittel.

### Prüfungssammlung

Samme Prüfungen. Dann kommen welche online andere werden eingeordnet.

### Verlag

Der Verlagsmensch sendet jedesmal vor Druck der Visionen, die aktuelle Adressliste an die Druckerei. Viel wichtiger ist, dass er kontrolliert, ob der Chefredaktor auch arbeitet und rechtzeitig zum Drucktermin fertig ist. Also ein knochenharter Job.

### Nachwuchskommission

Überzeuge massenweise Maturanden mit uns zu studieren.

Falls sonst noch jemand eine Idee hat, wie er uns helfen kann. Meldet euch ruhig. Wir sehen uns im Vorstand.

△



# inforum

...

Die Community  
zum Plaudern und  
Diskutieren.

Stelle Fragen zu Studien- und  
Freizeitthemen und lerne  
Studierenden aus anderen  
Semestern kennen.

[forum.vis.ethz.ch](http://forum.vis.ethz.ch)

Ein SerVIS vom



<http://www.vis.ethz.ch>



## Impressum

Ausgabe 5/2006

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

Erscheinungsweise: 6x jährlich

Auflage: 1400

Jahresabonnement: SFr. 25.-

Redaktionsleitung: Daniel Zeiter, [visionen@vis.ethz.ch](mailto:visionen@vis.ethz.ch)

Layout: Matthias Indermühle, [layout@vis.ethz.ch](mailto:layout@vis.ethz.ch)

Verlag: François Terrier, [verlag@vis.ethz.ch](mailto:verlag@vis.ethz.ch)

Inserate: Georg Troxler, [inserate@vis.ethz.ch](mailto:inserate@vis.ethz.ch)  
und freie MitarbeiterInnen

### Anschrift, Verlag & Redaktion

Verein der Informatik Studierenden (VIS)

ETH Zentrum, RZ F17.1

CH-8092 Zürich

Tel.: 044 / 632 72 12 Fax: 044 / 632 16 20

<http://www.visionen.ethz.ch/>

### Inserate

1/2 Seite, schwarz/weiss

SFr. 500.-

1/1 Seite, schwarz/weiss

SFr. 800.-

1/2 Seite, 4-farbig

SFr. 850.-

1/1 Seite, 4-farbig

SFr. 1500.-

Andere Formate auf Anfrage.

### Druck

Binkert Druck AG

5080 Laufenburg

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  
erkennbar. Der VIS ist Teil des Verbandes der Studierenden  
an der ETH (VSETH).

Copyright © 2006 by VIS, Alle Rechte vorbehalten.





### Beziehungsideioten

Genüsslich schlürft Beni Koller seinen Latte Macchiato auf der Terrasse des Cafés an der Ecke. Weil der Sommer nach einer langen kalten und regnerischen Zeit doch noch mal zurückgekehrt war, hatte sich Beni entschlossen, den Nachmittag frei zu nehmen und ihn im Freien zu verbringen. Gerade als Beni beginnt, ein Buch zu lesen, wird seine spätsommerliche Ruhe brüsk gestört. Das intensive Gespräch des Pärchens am Nebentisch hatte sich in den letzten Minuten zu einem handfesten Streit entwickelt, der gerade mit einer herzhaften Ohrfeige sein abruptes Ende gefunden hat. Es war für Beni nicht zu überhören, wie der Mann mit jeder seiner Aussagen kräftig zur Eskalation des Konfliktes beigetragen und immer genau das Falsche gesagt hatte. Am Ende wusste sich dann die Frau nur noch mit einer nonverbalen Replik zu helfen.

Wenn er ganz ehrlich ist, dann muss Beni sich eingestehen, dass er viele Mitglieder seines eigenen Geschlechtes in Beziehungsfragen oft nicht verstehen kann. Immer häufiger, so scheint es ihm, muss er beobachten, wie sich Männer gegenüber Frauen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in Situationen bringen, die meist kein schönes Ende nehmen. Dabei wäre doch das Zusammenspiel zwischen Frau und Mann so einfach, wenn beide ihre Rollen so spielten, wie das der andere erwartet. Beni ist fest davon überzeugt, dass es die Aufgabe des Mannes ist, charmant zu sein und der Frau das Leben so angenehm und einfach wie möglich zu gestalten. Dazu gehören für ihn einerseits die



selbstverständlichen Dinge des Alltages, wie Türen öffnen und aufhalten oder die eigene Jacke anbieten, wenn es kalt ist. Andererseits gehört es für ihn aber auch dazu, dass er sich für die Arbeit seiner Partnerin interessiert oder dass er sich für sie einsetzt und ihr zuhört, wenn es ihr einmal nicht so gut geht oder sie Probleme haben sollte. Die Aufgabe der Frau gemäss Beni Koller ist es im Gegenzug, ihn so zu akzeptieren, wie er ist und nicht zu versuchen, ihn zu ändern oder zu erziehen. Beni liebt es, ab und zu irgendeinen Blödsinn zu machen und wieder wie ein Kind zu sein. Manchmal will er mit einem schnellen Auto zu schnell fahren, mit Kollegen und Bier ein Fussballspiel anschauen oder im Sommer mitten in der Nacht im Fluss baden gehen. Diese Freiräume und Unzulänglichkeiten müssen ihm gestattet und verziehen werden.

Charme, Anstand und Ritterlichkeit jedoch scheinen Qualitäten zu sein, die in der heutigen Zeit beim männlichen Exemplar der Gattung Mensch entweder nur noch selten vorkommen oder grosse Mühe, Aufwand und Konzentration voraussetzen. Als Beni noch mit seiner Freundin zusammen war, hatte ein befreundetes Pärchen sie zu einem Abendessen eingeladen. Ihre Gastgeberin hatte den grössten Teil des Nachmittages damit verbracht, eine ausgezeichnete Lasagne vorzubereiten und Beni staunte nicht schlecht, als das Ergebnis von ihrem Freund mit dem Satz „Gar nicht schlecht für dass du das selber gemacht hast“ kommentiert wurde. Ein anderer Kollege von Beni ist ebenfalls ein gutes Beispiel dafür, dass Männer manchmal schneller reden als sie denken. Der Vater der Freundin dieses Kollegen hatte ein Coiffeurgeschäft für Hunde. Diese Tatsache amüsierte Benis Kollegen so sehr, dass er bei jeder Gelegenheit und in aller Öffentlichkeit Witze darüber machte. Obwohl Beni manche dieser Witze ziemlich lustig fand, wurden sie früher oder später zu einem Stolperstein in der Beziehung dieses Paares.

Auf einmal sieht Beni eine wunderschöne Frau an der Bar im Innern des Cafés. Sofort beschliesst er, sie zu einem Cüpli einzuladen, doch ein kurzer Blick in sein Portemonnaie sagt ihm, dass er im Moment eher knapp bei Kasse ist. Scheissegal, sagt sich Beni. So eine Situation will er sich nicht entgehen lassen. Bevor er sich jedoch einen Plan zurecht legen kann, wie er sie ansprechen will, steht er schon vor ihr und hört sich sagen: „Nehmen wir ein Cüpli zusammen? Ich zahle dir die Hälfte an deinem.“



Raetsel

# Visbjoern, rêve français.

JEAN JONES WAEFLER

Verschlafen blinzelt Visbjoern in die Sonne, dann geht er weiter, immer gerade aus, obwohl er auf dem groben Kopfsteinpflaster Mühe hat nicht umzufallen. Die abgewetzten Steine glänzen im Gegenlicht und als er bei seinem Lieblings-Chocolatier um die Ecke biegt, erwischt ihn eine Böe, die ihm beinahe sein Béret vom Kopf fegt. "Hui, es ist Herbst geworden, es wird langsam kühl.", stellt er verwundert fest und bewundert die vielen toten Blätter, die in bunten Farben am Boden liegen. "Es ist wohl an der Zeit sich auf den Winter vorzubereiten."

Kurze Zeit später kommt Visbjoern mit zwei Baguettes unter dem Arm um die Ecke. "So, dann kaufe ich mir noch drei Tafeln Schokolade und dann kann der Winter kommen.", denkt er so zu sich und überlegt sich schon mal welche Schokoladensorten er wählen soll. "Salut Visbjoern, ça va?", Visbjoern wird arg aus seinen süßen Gedanken gerissen. "Ah, Salut Pierre-Etienne, ça va bien, et toi?". Sein Kollege Pierre-Etienne von der Bücherei "Chez Pierre-Etienne" ist gerade dabei sein Geschäft zu öffnen und steht mit einem Stapel Bücher in der Hand in der Tür. "Na, da scheint es ja einer eilig zu haben Heim zu kommen. Gleich zwei Baguettes? Hast wohl Besuch, nicht? Deshalb hast du es wohl so eilig?" Dabei zwinkert er Visbjoern vielsagend zu. "Hmm. Nein. Wieso? Ich versuche mich nur auf den Winter vorzubereiten". Visbjoern schlägt den Kragen seines Mantels hoch und will sich wieder auf den Weg Richtung Chocolatier machen. Doch Pierre-Etienne hält ihn am Ärmel zurück, "Jetzt wart doch mal, wieso hast du es so eilig? Du wirst es schon noch vor dem Wintereinbruch in deine Wohnung schaffen, es ist doch erst Oktober und ein kühler Tag macht noch lange keinen Winter." „Hmm., könntest schon recht haben, doch falls du dich täuschst, sind die Konsequenzen gravierend." Pierre-Etienne schaut Visbjoern besorgt an, versteht nicht wirklich was dieser meint und sagt, "Hmm.. ich versteh.." Visbjoern nickt bestätigend, "Eben. Oder wolltest du mir noch irgendwas Wichtiges erzählen?" Pierre-Etienne versteht Visbjoern nicht, wieso kann der nicht einfach ein bisschen plaudern? Den ganzen Tag sitzt Pierre-Etienne in seinem Bücherladen und wartet auf Kundschaft, welche nicht kommen will. Vielleicht war es ein Fehler sich auf französische Literatur der Renaissance zu spezialisieren, aber ändern will er es jetzt nicht mehr, er kann doch seine 3-4 Stammkunden nicht hängen lassen. "Visbjoern, ich wollte dir nur von diesem Buch hier erzählen. Kennst du das?", dabei streckt er Visbjoern ein dünnes Büchlein entgegen. "Vielleicht kannst du das ja brauchen wenn du



frühzeitig aus dem Winterschlaf erwacht.“ Visboern nimmt das Buch neugierig und betrachtet den Umschlag, ein grosser Vogel ist darauf abgebildet. “Um was geht es denn genau? Wieder so eine Liebesgeschichte?“ „Nein nein, du wirst sehen, es wird dir gefallen. Eigentlich ist das Buch recht philosophisch und dann hat es auch noch ein bisschen Mathematik dabei, das interessiert dich doch?“, sagt und klopf Visboern aufmunternd auf die Schulter. Dieser erschrickt, da er gerade den Klappentext am Lesen ist. „He!



Pass doch auf. Wir sind doch Freunde! Warum schlägst du mich dann?“ „Euhh, pardon, es ist wahrscheinlich besser, wenn du nun deine Überwinterungsvorbereitungen fortsetzt... Möcht dich nicht weiter stören“, Pierre-Etienne dreht sich um und geht in sein Geschäft rein, dabei schüttelt er kräftig den Kopf. Visboern dreht sich ebenfalls um und macht sich lesend auf den Weg zu seinem Lieblings-Chocolatier. „Kapitel 1: Es war einmal vor langer Zeit.“ „Ach ist das

langweilig“, sagt Visboern zu sich selber und überfliegt die ersten paar Seiten flüchtig. Plötzlich kommt er ins Stocken, „Ah, jetzt beginnt es interessant zu werden. Gesucht ist eine Zahl,  $x$ , welche mit 2,3,4,5 und 6 multipliziert eine Permutation seiner selber ergibt. Na, geht doch, wieso müssen die auch immer so eine Geschichte um das wirklich Interessante machen? Die könnten doch gleich mit dem Wesentlichen beginnen. So versteht es doch niemand.“ Er klemmt sich das Buch zu den Baguettes unter den Arm und macht sich in tiefe Gedanken versunken auf den Weg nach Hause. Plötzlich hält er an und ruft triumphierend: „Ich hab’s! Ich nehme eine Tafel mit Nüssen und eine normale Milkschokolade!“.

Lösungen gibt es auf der VIS-Webseite [1].

[1] <http://www.vis.ethz.ch/> -> „Rätsel“ -> „Visionen Rätsel“



**AZB**  
**PP/Journal**  
**CH - 8092 Zürich**

Falls unzustellbar bitte zurück an:  
Verein der Informatik Studierenden  
RZ F17.1  
ETH Zentrum  
CH-8092 Zürich