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

Herausgeber: Verein der Informatik Studierenden an der ETH Zürich

Band: - (2016)

Heft: 6

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 20.08.2025

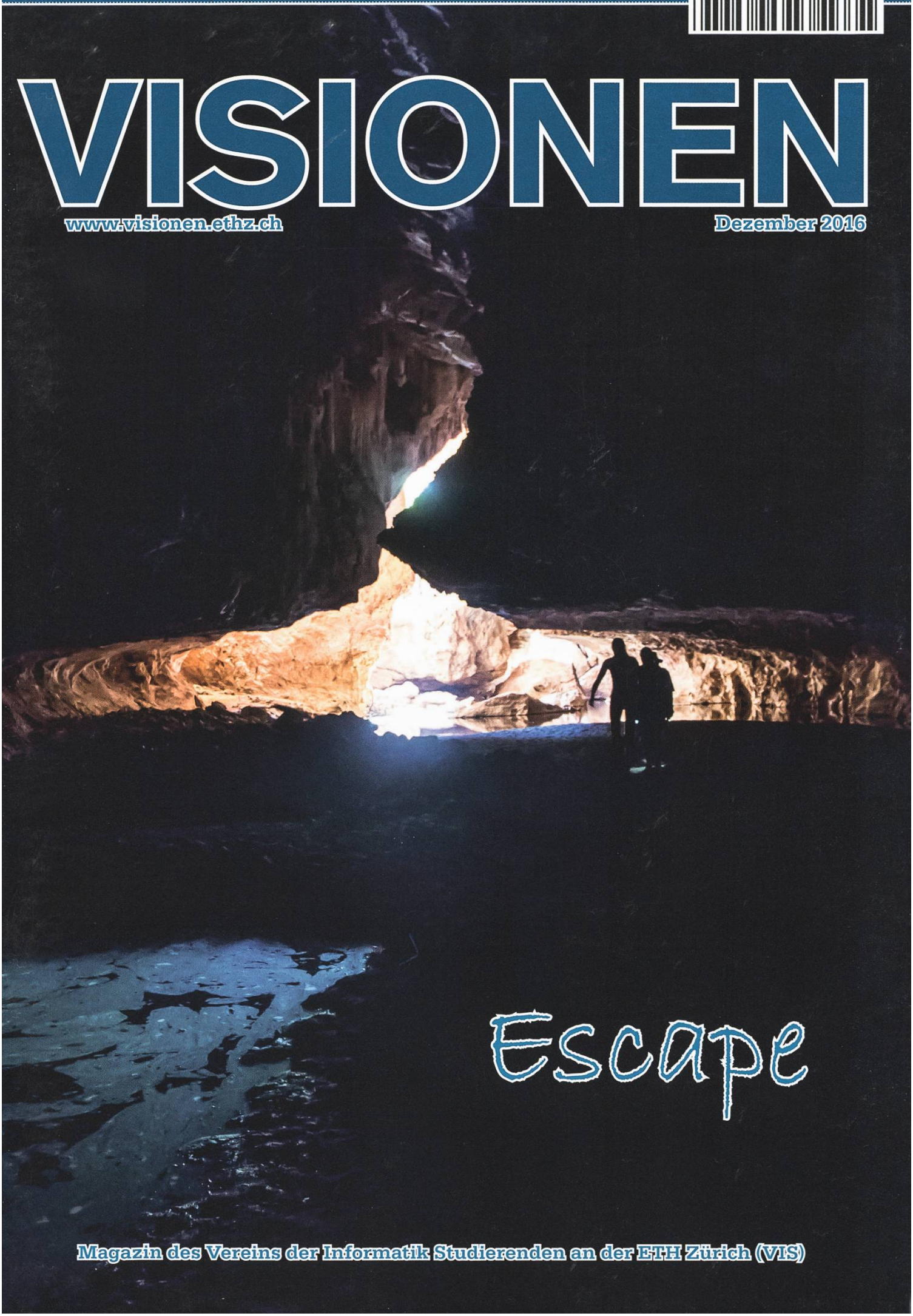
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

er VIS hat wieder ein Backup! +++ Physikalische Sensation im Aufenthaltsraum: «Schrödingers Kaffeemaschine» +++ Neue E +++

VISIONEN

www.visionen.ethz.ch

Dezember 2016



Escape

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

open systems

Open Systems gehört mit seinen Mission Control Security Services im Bereich IT-Sicherheit zu den europaweit anerkannten Anbietern. Wir arbeiten von Zürich und Sydney aus in einem dynamischen Umfeld in über 180 Ländern. Bei uns kannst Du Dein Wissen in einem jungen Team in die Praxis umsetzen und rasch Verantwortung übernehmen. Infos über Einstiegs- und Karrieremöglichkeiten sowie Videos findest Du auf unserer Website. **www.open.ch**

MOST ATTRACTIVE EMPLOYERS SWITZERLAND universum 2016

Open Systems

Position #25

IT Students

Editorial

Gewisse Warnsignale solltest du beachten. Zum Beispiel, wenn du prokrastinierst, indem du dein Zimmer aufräumst. Wie so oft hättest du allerlei Dinge zu erledigen. Die Deadlines hängen wie Damoklesschwerter über deinem Kopf, der gerade abwägt, ob du zuerst Aufgabe A, B oder C in Angriff nehmen solltest. Du hast Glück: Nach einigen Minuten entscheidest du dich für A und beginnst zu arbeiten. Gerade, als du dir über die Problemstellung zu A im Klaren bist, alarmiert dich dein Messenger. Wichtige Infos zum Projekt B! Deine Kollegen und Kolleginnen erwarten, dass du mitdiskutierst. Du wechselst deinen Kontext und stehst ihnen Rede und Antwort. Es dauert nicht lange, da flattert noch eine Mail mit wichtigen Fragen zu Ding D herein. An dieses hast du gar nicht gedacht. Zack! Kontextswitch! Und sollte C nicht schon morgen fertig sein? Zack! Wärst du ein Computer, begännst du zu «thrashen».

Irgendwann ertappst du dich schliesslich, dass du, müde von all dem Hin und Her, nichts mehr von dem machst, was du ursprünglich geplant hast. Stattdessen räumst du Stift und Papier weg – faltest herumliegende Kleider – wischst Staub vom Regal. Als dein Zimmer blitzblank ist, hältst du inne, und denkst: Es ist Zeit für einen Neustart. Du lässt A, B, C und D stehen und machst X: deine Escape-Strategie. Diese kann viele Formen haben: Kuchen backen, Fahrrad fahren, Videospiele zocken … Vielleicht mit ein paar Freunden? Du weisst bestimmt, was ich meine. Nimm dir also, gerade in der kommenden Lernphase, Zeit und drücke den Escape-Knopf. Viel Spass mit dieser Ausgabe wünscht

Euer Chefredaktor

Zeno Koller

Inhalt

Escape

Escape Strategies 6
The Cherry on top(left) 14
Escape Room 18

Offizielles

Der neue Vorstand 22
IAETH Portrait: Torsten Grabs 28

Spass

Logikrätsel 30

Serien

Photography Crashkurs Part I: Einen Kamera-Body kaufen 32
ETHistory - Part III 36
Diaries of a Startup: atfinity (Part 4) 44
Manuel reist durch die Kimberleys 48
Never Heard of It #14 56
Beni Koller: Anstandsfragen 58

präsentiert von
Ergon Informatik AG

Die Knacknuss

(K)ein Weg zum schnellen Erfolg

Die hier vorgestellten fünf Damen haben alle ein digitales Verbrechen auf dem Kerbholz. Eine hat als Lieblingsessen Schnitzel Pommes mit Diät-Ketchup. Finde heraus, welches Verbrechen sie beging, welches Hobby und welches Haustier sie hat, und gewinne mit etwas Glück 100 Franken.

***Thelma** hat mit dem Fake-CEO-Trick ihr Altersguthaben beträchtlich aufgebessert.*

***Walburga** singt Kirchenlieder aus dem 18. Jahrhundert.*

Die Buchsbaumzünsler-Halterin ist die Grössennachbarin des Mitglieds des Schiessvereins, das auch einen lukrativen Handelsplatz für gestohlene Kreditkarten betreibt.

Die Selleriesprossensalat-Liebhaberin ist entweder die zweitkleinste oder zweitgrösste.

Die Kragenechsenbesitzerin sammelt Star Wars-Plastikfiguren.

Die Frau, die sich im Hobbyraum ein 1:1-Modell eines Düsenjets einrichtet, ist die Grössennachbarin derjenigen, die den Buchsbaumzünsler hält.

***Rosetta** liebt selbstgemachte Hirschwurst.*

***Jemeker** hält sich einen Grossen Abendsegler.*

Das Schiessvereinsmitglied ist nicht die Grössennachbarin derjenigen, die einen Keylogger auf dem Rechner ihres untreuen Ehemannes installiert hat.

Jemand liebt Buchweizenbratlinge und Guerilla-Stricken.

***Jemeker** ist die Grössennachbarin der Dame, die Toast mit Erdnussbutter zu essen pflegt.*

Die Eigentümerin des Schrecklichen Pfeilgiftfrosches ist die Grössennachbarin derjenigen, die ein Botnetz betreibt und das für DDoS-Angriffe vermietet.

Die Tigerschnecken-Halterin betreibt ein Botnetz und vermietet es für DDoS-Angriffe.

***Elfriede** mietet sich keine Banking-Trojaner, sie ist bloss die Grössennachbarin derjenigen, die das tut.*

Was hat dies mit Informatik zu tun? Das Rätsel kannst du mit IT-Unterstützung lösen, musst du aber nicht. Du brauchst jedoch bei jeder Lösungsart eine Backtracking-Logik oder, geläufig formuliert, Versuch und Irrtum. Beim Verbrechen hingegen ist der Irrtum eher nicht zu empfehlen, sonst sitzt du schnell mal ein paar Jahre hinter Gittern.

Rätselautor:
Erwin Huber
Entwicklungsleiter Web Application Security

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir eine Hunderternote.

Lösung bis 31. Jan. 2017 mit Name, Adresse, Name der Hochschule und Alter an visionen@ergon.ch senden.

ergon
smart people – smart software

Teilnahmeberechtigt sind Studierende mit gültigem Ausweis. Die Gewinner werden ausgelost und von Ergon Informatik AG per E-Mail benachrichtigt. Ihre Daten werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeitende von Ergon Informatik AG sind vom Wettbewerb ausgeschlossen.

Escape Strategies

Anti-Stress Baking

by Aline Abler

Describe the activity in one sentence.

After a long day of projects and lectures, nothing helps me wind down like melting chocolate and mixing dough.

How long have you been doing this?

I've been baking for, like, ever. One of my earliest memories involves cookie cutters and my mom scolding me for eating raw dough. But about two years ago, I've really gotten into it. Huge, multi-tier cakes are my favourite — even though they take hours to make. But the result is absolutely worth it.

What equipment does it require?

Baking requires a surprisingly high variety of equipment, starting with cake tins, muffin tins and pie dishes all the way to stirrers, scrapers and frosting bags and, of course, an oven. And that's not including the ingredients. I have an entire cupboard filled with baking utensils. But if you're just getting started, a single tin will usually do — depending on what you're trying to make. Muffins are especially easy. The dough usually doesn't require much stirring, muffin tins are cheap (get the silicone ones!), and frosting is optional.

What is some nuisance associated with it?

The biggest problem with anti-stress baking is that it is often unplanned, which means that you have to make do with the ingredients you have. So, if you really want to be spontaneous, you should get a good stock of flour, sugar, eggs, chocolate, and maybe some more fancy things like almonds, coconut flakes, or flavours. Don't forget baking soda and vanilla sugar. Once you have the basic ingredients, you can get started anytime.

Other than that, there's the issue of having to clean up the kitchen afterwards. But I've come to find that relaxing as well.

Does it have any benefits other than enjoyment?

Cake. Need I say more?

Also, if you bake too much for yourself to eat alone (which I usually do), you can bring it to ETH and make lots of friends within minutes.

To whom would you recommend this strategy?

Anti-stress baking is recommended to anyone who likes cake. Or muffins. Or pie.

Mountainbiking

by Zeno Koller

Describe the activity in one sentence.

Riding a mountain bike on hiking paths in the forest or in the mountains in a way that feels like riding a Speeder Bike on Endor1.

How long have you been doing this?

I remember riding small round trails on a crappy bike from Migros in primary school, but what really got me started was a bike my brother assembled for me from scrap parts in 2003 or so.

What equipment does it require?

Of course, a mountain bike. A cheap model with suspension forks will do in the beginning and hone your skills. Once you've acquired those, you'll have more fun on a full-suspension model, which you can get secondhand for not that much money. Oh, and a helmet, gloves, clothing, protective gear, chain lube, shoes, some brake pads, the latest clothing, a new set of tires, another credit card …

Does it have any benefits other than enjoyment?

Unless you crash and injure yourself, you'll get fit. If you ride in mountainous terrains, such as the Alps, you get to see some nice nature. And if you need another outlet for your geekery, just follow news about the latest bike parts that have been released and argue about new standards like wheel size with fellow bikers.

What are some of the nuisances associated with it?

Having to clean a dirty bike after a bad-weather ride. On the other hand, you'll have the self-esteem of having gotten out in the first place. Having to argue with grumpy hikers about you not belonging on those trails, after stopping to let them pass and greeting them nicely.

To whom would you recommend this strategy?

I would recommend this to people who are into hiking but feel like it's too slow.

Video games

by Balz Guenat

Describe the activity in one sentence.
I play video games.

How long have you been doing this?
Since I was 12 or so.

What equipment does it require?
A PC or, if you are a peasant, a console.

What is some nuisance associated with it?
A fucked up sleep cycle.

Does it have any benefits other than enjoyment?
Probably not.

To whom would you recommend this strategy?
To people who like to get immersed in another world and who are OK with not doing anything productive for an entire weekend.

Body Attack

by Manuel Braunschweiler

Describe the activity in one sentence

You open the ASVZ app, look up Superkondi, go to one of the many available sessions and try to mimic the instructors' movements.

How long have you been doing this?

For about two years now.

What equipment does it require?

Sports shoes, a shirt, shorts and a towel wouldn't be bad either. Oh, and your lungs – lots of them.

Does it have any benefits other than enjoyment?

The amount of enjoyment you get from running and jumping around is very subjective, but you definitely get into shape. Also, during the hour that you are doing it, you will get your mind off of things – completely.

What is some nuisance associated with it?

Sore muscles the next day … or the next few days for beginners.

To whom would you recommend this strategy?

Anyone who can do with a little sports and / or wants to compensate for all those Domino's Pizzas.

Literally punching the obstacles away

by Andreas Brombach

Describe the activity in ~~one sentence~~ three sentences.

Have you ever had one of those days when you got stuck on a problem, didn't sleep enough, only got bad food at the cafeteria or something else out of that uncountable set of annoying things? A day when you just want to punch, kick, break, destroy, and blow up things, hoping that this would relieve your frustration a bit? Well, my recipe for such days is to actually follow my destructive urges and transfer this negative energy into my muscles.

How long have you been doing this?

While doing sports, in general, is very effective against stress, my personal favourite has become the boxing class at ASVZ. I actually discovered this activity in my first semester at ETH while being in that very situation.

What equipment does it require?

There is no registration and you need nothing but sports clothes and a towel. It is also very beginner-friendly, so you won't get even more frustrated than you already are. Even if you can't land as many hits as you wish, plenty of strength and cardio exercises will ensure you don't get bored.

Does it have any benefits other than enjoyment?

In the end, you will either have punched out all your anger or you'll simply be too tired to think of it anymore. Either way, your mind should be freed of all bad thoughts and ready to be allocated with new inputs. Of course, it also affects your general health, builds up your stamina, etc. But that should be common sense.

What is some nuisance associated with it?

The only "nuisance" might be a slight reminder from your sore muscles the next morning, along with the realisation that it was definitely worth it.

To whom would you recommend this strategy?

Recommended to all students looking for a new and effective way to get rid of their stress. Also for those who would like to try out something new at ASVZ.

Couple Evening

by Anonymous

Describe the activity in one sentence.
My girlfriend and I have one evening each week which we spend only with each other, no family, friends, or ETH homework allowed (we're not that strict about friends and family, but that's the model).

How long have you been doing this?
We've been having these evenings for nearly half a year, once a week.

What equipment does it require?
We tend to start with dinner and then talk, watch movies, dance Tango or play chess, but at the end just do something that both of us enjoy. The important thing is that you can spend time together without being disturbed by anybody or anything.

Does it have any benefits other than enjoyment?
For me, couple-evenings are my "islands" of relaxation where I can forget all my deadlines and other work and only focus on the person I love. It's also a good place to practice relationship hygiene. Though, for regular catch-ups we've introduced so-called relationship retrospectives (we use a modified version of this2).

What is some nuisance associated with it?
None, it is the one evening in the week I can't wait for.

To whom would you recommend this strategy?
I can highly recommend it to everybody in a relationship; regular couple evenings will give your relationship a new dimension of intimacy.

Writing Stories

by Manuel Braunschweiler

Describe the activity in one sentence.
You think of a few characters, a scenario and start writing a story about it.

How long have you been doing this?
Since middle school … so, that's about 11 years.

What equipment does it require?
A laptop. … difficult, I know. Does anyone of you have such a thing?

Does it have any benefits other than enjoyment?
Maybe you can publish your work someday. That's a nice change from all those scientific papers you are pushing out. Oh, wait … Also, it will increase your creativity and writing skills.

What is some nuisance associated with it?
If you stick with the same story for a long time, you might get stuck at some point because of all the constraints your story will have gotten. Welcome to writer's block.

To whom would you recommend this strategy?
Anyone who likes to read stories has a creative mind and likes to observe how their invented characters seem to create their own personality.

Playing Chess

by Nils Leuzinger

Describe the activity in one sentence.
One way I like to relax is playing chess online, or reading some books about it.

How long have you been doing this?
About ten years ago, I began learning chess at a chess club in Glarus. This lasted for about a year until I dropped it because the game didn't interest me anymore. Recently I've begun relearning it again, and I plan to slowly get better at it.

What equipment does it require?
The nice thing about chess is that it requires no equipment apart from a computer or, if you want, a chessboard and some friends. Chess books are also an option that I particularly enjoy for learning chess.

Does it have any benefits other than enjoyment?
Chess is primarily about enjoyment, but I think that the very concept of learning how to improve can be transferred to other activities as well.

What is some nuisance associated with it?
I don't really associate any negative feelings with chess; otherwise, I would probably stop playing it. The only annoying thing I experience in connection with it is my internet connection dropping during an online match. That can be really frustrating but is hardly the fault of chess.

To whom would you recommend this strategy?
I would recommend chess to anyone who likes games that require a very long time to perfect. For me, part of the fun comes from improving, so getting better at chess is more of a long-time goal. But of course, you can also enjoy an activity without feeling that you have to get better at it.

Slacking on the Net

by Pascal Wiesmann

Describe the activity in one sentence.
Reading about more or less useful stuff on the internet.

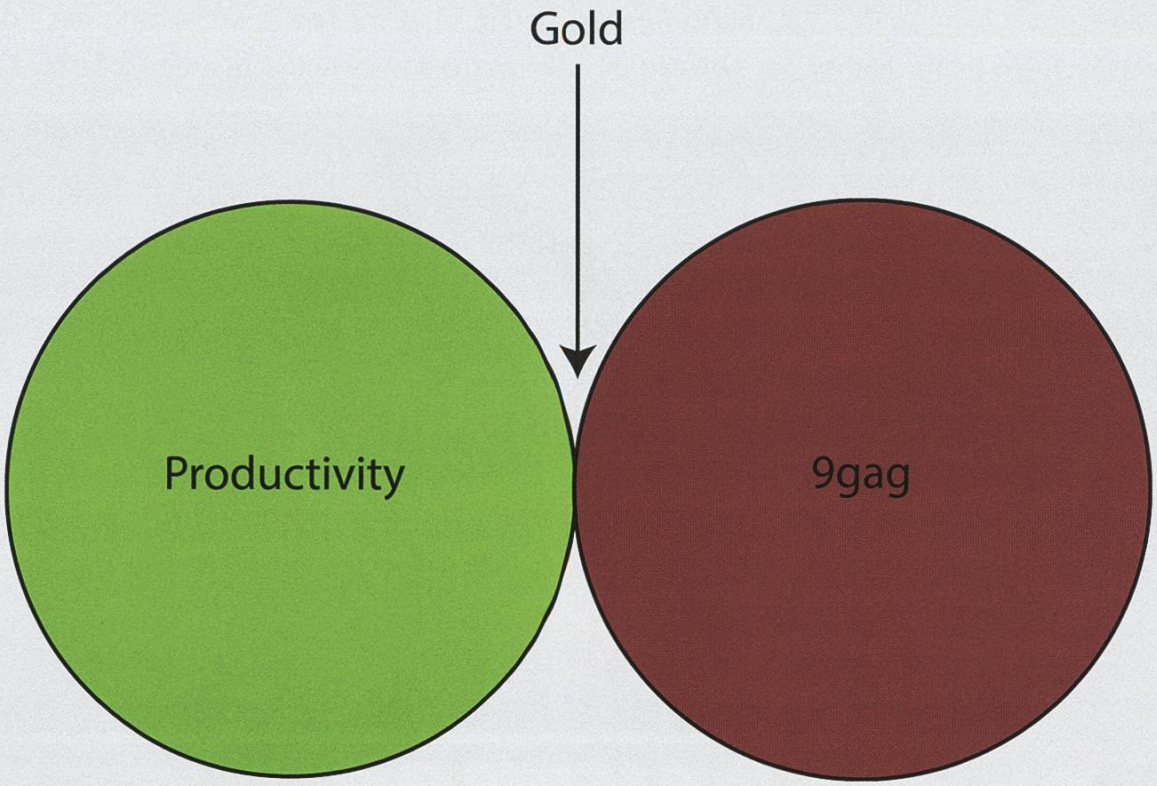
How long have you been doing this?
Since studying is not new and exciting anymore (the third semester or so)

What equipment does it require?
An internet-capable device.

Does it have any benefits other than enjoyment?
Yes, I learned a lot about photography, cooking, gardening, design, typography etc.

What is some nuisance associated with it?
The nuisance is that I am always saying to myself "at least I learn something, so it's not that bad that I am not working right now."

To whom would you recommend this strategy?
To everyone who is fascinated about some topic, and has enough discipline not to overindulge in it.



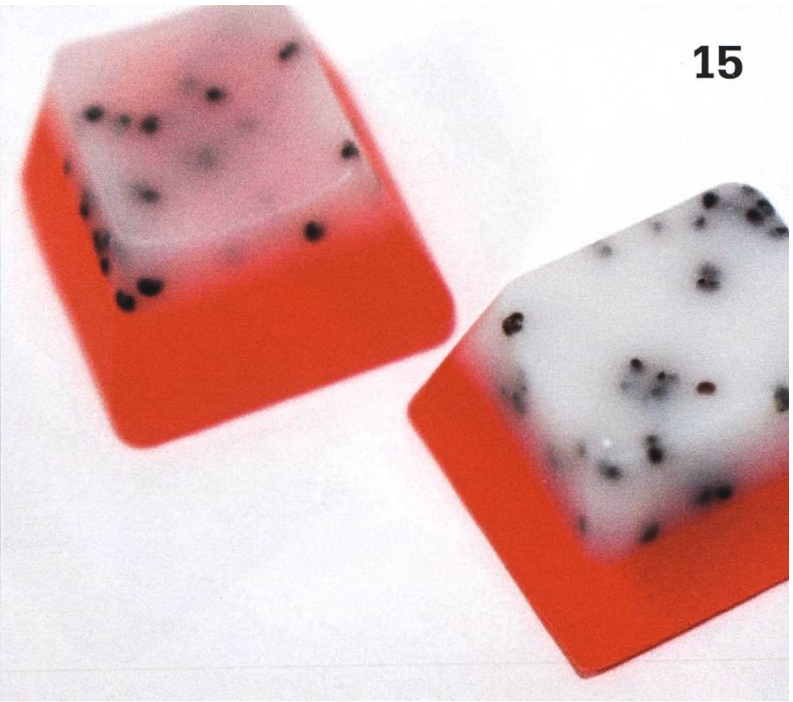
The Cherry on top(left)

BALZ GUENAT – IS APPARENTLY PREPARING TO FINALLY EARN MONEY

Last night I spent 70 bucks on a couple of keys.

You can buy a computer keyboard for 20 swiss francs. Spending about 50 more will get you one of those fancy mechanical keyboards. Now, some people might not see the point of mechanical keyboards. After all, they have the same keys as normal keyboards, and you can't exactly put them into your laptop. But others really like them for their tactile feel or for the old-school typing sounds they make. Again others like them so much, they get a bit carried away … They go and spend the same amount of money again, but this time not for an entire keyboard, but just for the keycaps. No case, no wiring, no switches, no lights, no cable – just the keys. Really sweet looking keys, though …

Last night I spent 70 bucks on a couple of keys. And by a couple, I mean two. 2. I spent 70 bucks on two keys … Now you might be wondering what the hell is wrong with me. I don't know the answer to that question so let me back-



track and then ignore it. You know how I said that some people get a bit carried away? Like for most things kinda niche, there are entire communities of mechanical keyboard enthusiasts out there on the internet. And boy, do they get into it! For them, the keyboard is not simply a tool for typing. It is a piece of art. A form of self-expression made to please both the eye and the fingertips.

Keycap sets in any colour scheme imaginable! The cable sleeved in patterned cloth to match. A palm rest made from wood and leather. And finally, to top it all off, the centrepiece of attention: An artisan keycap! They are beautiful and unique little objects. Handmade by other keyboard-crazy people with the care akin to that of a jeweller. Presented prominently, separate from the other keys, sitting in the slot of the escape key as if it was a throne[1]. The grimace of a monster, the helmet of a space marine, a treasure chest, frozen swirls of colour or a dragonfruit … Whatever tickles the fancy – as long as it still fits into the profile of a keyboard key.

They are cast from resin, 3D-printed or machined from metal and then carefully painted and finished. Because they are handmade by members of a subculture of a subculture, they are not produced in large numbers or sold in normal stores. Usually, the makers post on a forum, showing pictures of their keycaps and asking interested buyers to put in their orders. Then it's first-come-first-serve. Actual online storefronts are rare; Google Forms is the norm. After a round of orders is finished, the chances are that that same artisan will never go on sale again. This means that it's quite possible that when you finally find that perfect keyboard ornament, it's been sold out for months. At that point, you either have to say goodbye to the key you just fell in love with, hope the artist comes out with something just as nice or turn to the used market, which, like any collector's market, can get quite pricey … Like, $1560 pricey … For a green plastic skull that you can stick into your keyboard … Yeah.

➔

Each key on a keyboard is made up of two parts. The keycap is the labelled plastic bit you see and press. The switch is below the keycap and contains all the functional stuff. It pushes the keycap up and makes electric contact when you press it down. Normal keyboards use a rubber sheet with a little dome under each key to do that. This makes them simple and cheap to produce. On mechanical keyboards, each switch is made from multiple parts. In the case of Cherry MX, the most popular brand of mechanical switches, these parts include a plastic plunger, metal springs and sometimes a slider. This makes them more complicated and expensive but also much nicer to type on.

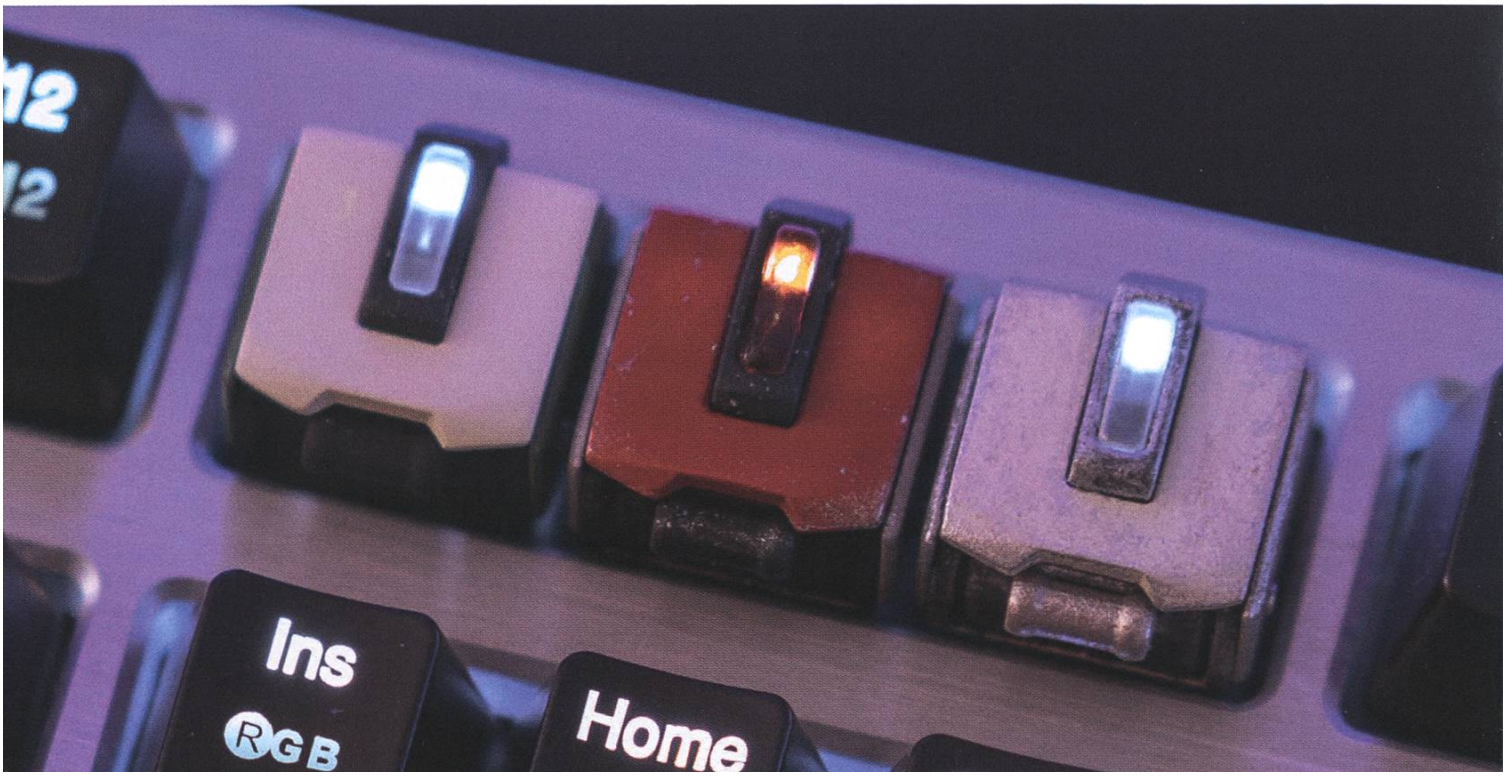
Last night I spent 70 bucks on two artisan keycaps. It might not be the smartest purchase – the opposite seems more likely – but damn if I'm not looking forward to putting them on my keyboard.

Footnotes

[1] See? I did get around to the 'Escape' theme eventually!

Links

Cherry MX Intro: http://www.keyboardco.com/blog/index.php/2012/12/an-introduction-to-cherry-mx-mechanical-switches/
$1560 Skull: http://www.ebay.com/itm/252489877984



Wir suchen clevere Köpfe. Immer.

Deine Initiative ist immer eine Chance

Wir sind ständig auf der Suche nach cleveren Köpfen, um unsere Teams zu verstärken – und das nicht nur für die von uns aktuell ausgeschriebenen Stellen. Und weil wir schon heute das Übermorgen im Blick haben, interessieren wir uns auch immer für Potenziale, an die wir noch gar nicht gedacht haben.

Mit mehr als 700 Mitarbeitenden sind wir eines der grössten, unabhängigen Schweizer Unternehmen im Bereich Softwareentwicklung und -wartung, IT-Systemintegration und Business Consulting. Seit 1968 verfolgen wir vor allem eine Aufgabe: Wir wollen die IT-Welt ein bisschen einfacher machen. Durch komfortable Lösungen für komplexe Aufgaben. Durch Zuverlässigkeit und Engagement. Durch Präzision und Kundenorientierung.

Ein Gespräch lohnt sich. Wir suchen immer clevere Köpfe.

www.elca.ch

ELCA
We make it work.

Escape Room

ZENO KOLLER – NAHTODERFAHRUNG MIT SERIENKILLERN
ANDREAS BROMBACH – VON MEISTERDETEKTIVEN, TOASTERN UND DEBUGGING GEPLAGT
MANUEL BRAUNSCHWEILER – MACHT SELBST IN ZWANGSJACKE EINE GUTE FIGUR

Passend zum Thema dieser Ausgabe organisierte der VIS einen Ausflug in einen Escape-Room. Die Idee dahinter ist einfach, die Umsetzung dagegen erfordert grössere Mengen an Gehirnschmalz: Eine kleine Gruppe von 4-6 Personen wird in einen Raum eingesperrt und hat daraufhin exakt 60 Minuten Zeit, um aus dem Raum wieder herauszufinden. «Moment», mag man sich an dieser Stelle denken, «wieso nimmt man nicht einfach denselben Weg, durch den man in den Raum eingetreten ist?» Doch natürlich haben die Spielleiter dafür gesorgt, dass eine solch triviale Umkehrfunktion nicht zur sofortigen Lösung führt. So kann der Ausgang beispielsweise mit einem Zahlenschloss versperrt sein, dessen Code sich erst durch eine Reihe von Puzzles ergibt. In einem anderen Szenario müssen die Mitspieler zuerst aus einem Nebenzimmer befreit werden. Natürlich konnten die VISIONEN-Redakteure angesichts einer solchen Herausforderung nicht länger ruhig auf ihren Stühlen sitzen bleiben. So schlichen sich drei begeisterte Rätselschreiber und -löser unter die Teilnehmenden, um ihre Escape-Strategien einem Praxistest zu unterziehen.

Dexter

Wir sitzen zu zweit in der Ecke eines Raumes auf Holzstühlen, an die wir mit Fussfesseln gebunden sind. Vor uns liegt auf einer Bahre eine blutverschmierte Schaufensterpuppe mit Zellophanfolie festgezurrt. Daneben, fein säuberlich aufgereiht, Dexters mit Blutflecken beschmierte Messersammlung. Der gute Mann selber lässt sein diabolisches Lächeln von einem Bilderrahmen aus in den Raum strahlen. Ansonsten ist der Raum ziemlich karg eingerichtet. Wer Dexter kennt, weiss: So ist es einfacher, Spuren zu beseitigen. Miami habe ich mir gemütlicher vorgestellt. Mit dem Walkie-Talkie, das wir einem Abfallsack voller Leichenteile entnehmen, nehmen wir Kontakt auf mit unseren Rettern: Gerade vier Personen sind es, die uns Opfer aus unserer misslichen Lage befreien sollen. Zuerst einmal müssen sie zu uns vordringen. Nach etwas Grübeln lösen wir bald das erste Rätsel. Etwas später knacken wir die zweite Nuss, und die Retter stossen zu uns. Wir beiden Opfer sind immer noch an die Stühle gefesselt. Erst rund zehn Minuten später und etwas Fortschritt haben wir den Code der Fussfesseln geknackt. Endlich können wir uns frei bewegen… Wir sind noch nicht draussen, doch die Zeit läuft uns langsam aber sicher davon. Nun kommt unser Team nur noch harzig vorwärts. Etwas beschämt drücken wir auf den Knopf, der eine Sprechverbindung

zum Staff öffnet, welche uns einen Hint gibt. Darauf hätten wir doch selber kommen können! In den letzten Minuten lösen wir die letzten Rätsel. Plötzlich geht es wie am Schnürchen. Der 60-Minütige Timer piepst gerade, als wir den Code zur Tür eingeben, die uns in die Freiheit bringt. Zum Glück sind die Angestellten so beschäftigt, dass sie es nicht bemerken. Fazit: Aus welchem Paralleluniversum dieser Dexter kommen mag - er mag auf jeden Fall Zahlen. Und wieder im Freien zu sein, fühlt sich besser an, als zerstückelt in einem Züri-Sack auf die Abfuhr zu warten.

Sherlock

Die Tür schloss sich langsam, als unser Instruktor mit einem Lächeln den Raum verliess. Alles was blieb, war eine Botschaft von Sherlock Holmes, zusammen mit einer Sanduhr, deren Inhalt unerbittlich durch ein kleines Loch sickerte. Die Aufgabe war schnell erklärt: Sherlock Holmes, der schon seit einiger Zeit spurlos verschwunden war, liess seinem treuen Gefährten John Watson jene Nachricht zukommen. Diese enthielt lediglich die Bitte, ihn an einem noch unbekannten Ort zu treffen. Die Spieler, nun in der Rolle Watsons, sollten nun herausfinden, wann und wo Sherlock zu finden ist. Dazu hat uns der Meisterdetektiv in seiner Wohnung an der 221B Baker Street einige Hinweise zu seinen möglichen Aufenthaltsorten hinterlassen. Ganz im Stil der BBC-Fernsehserie «Sherlock» wurden hier altbekannte Techniken mit modernen Elementen kombiniert. So war im Raum eine Schreibmaschine zu finden, daneben ein iPad, das einige sehr nützliche Apps enthielt. Geschickter Einsatz eines Kühlschranks und Toasters brachte uns der Lösung näher, doch erst durch die Entschlüsselung einer Chiffre, wie sie schon zu Zeiten des Original-Sherlock bekannt war, konnten wir sicherstellen, dass wir uns auf der richtigen Fährte bewegten. Auch die kreativen Köpfe, die das Rätsel entworfen haben, schienen grosse Fans ebendieser Serie zu sein, ertönte doch an einer Stelle während des Spiels unverkennbar ➔

ihre Titelmelodie. Allgemein hatte die fiktive Schlüsselfigur ihre Wohnung mit sehr viel Liebe zum Detail eingerichtet, wobei natürlich gerade diese feinen Details die Schwierigkeit des Rätsels ausmachten. Fast alles, was im Raum zu finden war, schien Teil eines Puzzles zu sein, das nun irgendwie zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden musste. Nicht umsonst ist dieser Raum auf der Übersicht als schwierigster von allen gekennzeichnet. Zudem wurde gemunkelt, dass nur etwa 15% aller Abenteurer das Rätsel in der vorgegebenen Zeit zu knacken vermögen. Logisches Denken, Treffsicherheit und vor allem die durch jahrelanges Debugging erlernte Fähigkeit, Dinge miteinander zu verknüpfen, die scheinbar nichts miteinander gemeinsam haben, waren die entscheidenden Faktoren, die uns schlussendlich ganze zehn Minuten vor Ablauf der Zeit wieder wohlbehalten aus dem Raum führten – natürlich erst, nachdem wir dem inzwischen arg gestressten Watson mitgeteilt hatten, an welchen Raumzeitkoordinaten er seinen Partner antreffen wird.

Wenn dir beim Betreten des Escape Raumes eine Zwangsjacke übergestreift wird, kannst du dir schon vorstellen wo es hingeht: Genau, ins Irrenhaus.

Irrenhaus

Wenn dir beim Betreten des Escape Raumes eine Zwangsjacke übergestreift wird, kannst du dir schon vorstellen wo es hingeht: Genau, ins Irrenhaus. Im Gegensatz zu deren weltlichen Vorbildern ist in dieser Gummizelle jedoch kein gestörter Verstand, sondern ein - sagen wir mal - flexibler von Nöten. Während den gut 45 Minuten, die wir in dessen einengenden Gefilden verbracht haben, hat es mich immer mehr verwundert wie viele Puzzles man in eine einzige, anfangs scheinbar leere, Gummizelle packen kann. Ebenfalls erstaunt hat mich, wie sehr sich ein kleiner Raum aufheizt, wenn fünf Menschen darin herum wuseln. Deswegen war ich überaus froh, als wir irgendwann einen Weg gefunden hatten, um unsere Zwangsjacken abzulegen. Bei solchen Temperaturen ist jede zusätzliche Kleidungsschicht ein wahres Ärgernis. Ausserdem konnten wir so endlich wieder wie gewohnt mit all unseren Armen und Fingern arbeiten, was die ganze Sache durchaus erleichterte. Zu fünft ging es ziemlich schnell vorwärts. Ein Hinweis führte zum nächsten, bis wir irgendwann an der nächsten Knacknuss aneckten. Da dies einer der neusten Räume war, basierten die meisten Rätsel auf Elektronik. Da kann es auch schon mal vorkommen, dass der ein oder andere Teil noch nicht ganz so reagiert, wie er sollte, weswegen einmal auch die Stimme des Überwachers übers Intercom erschallte, um uns kurz auszuhelfen. Insgesamt merkte man, dass der Raum eigentlich eine einzig grosse State Machine ist, die nach jedem gelösten Rätsel in den nächsten State wechselt und so ein neues Rätsel freischaltet. Nach zwei Dritteln des ganzen Erlebnisses ging es durch eine verborgene Tür sogar noch aus der Gummizelle hinaus in einen weiteren Raum, der für bunte Abwechslung, frische Luft und weitere Rätsel sorgte. Als schliesslich auch das letzte Rätsel gelöst war, traten wir beinahe etwas widerwillig in die Lobby zurück. So widerwillig, dass wir die Ausgangstür wieder schlossen, da wir annahmen, dass es das noch nicht gewesen sein kann. War es aber. Von mir aus hätte der Escape Room noch viel länger sein können. Aber dafür sind ja die anderen vier Räume da...

Der neue Vorstand

VON SWE GENG – EINE NEUE ÄRA

Die Welt ist im Umbruch und so ist der VIS. Es ist schon etwas mehr als einen Monat her, als mir Yves das Zepter überreicht hat und ich mein neues Amt als Präsident angetreten habe. Dieses Semester hat ein grosser Wandel im VIS-Vorstand stattgefunden. Uns haben ganze sieben Vorstandsmitglieder verlassen, dafür sind sieben hochmotivierte Neuvorstände zu uns gestossen.

Fangen wir bei den Dienstältesten an. **Patrick Frei** hat nach einem Semester als Aktuar (mit überschaubaren Errungenschaften) drei Semester lang den VIS gegenüber Firmen und Sponsoren vertreten. Im Ressort External Relations ist er regelrecht aufgeblüht! Vielen Dank, Patrick, für deine regen Kontakte mit Firmen und die zahlreichen erworbenen Sponsorenbeiträge!

Als Sysadmin engagierte sich **Marc Gähwiler** zwei Jahre lang im Vorstand und ist mit seiner Awesomeness zum Buddhisten avanciert (laut VISKB People). Er betreute die IT-Infrastruktur und versorgte den Vorstand immer wieder mit Kuchen, da er häufig zu spät an die Vorstandssitzung kam. Vielen Dank, Marc, für deine Arbeit und die leckeren Kuchen!

Unsere Kafi-Fee, **Anna Mitterer**, hat nach einem Semester Prüfungssammlung ihre wahre Bestimmung im Ressort Infrastruktur gefunden. Als Kafi-Fee versorgte sie ein Jahr lang die geschundenen Seelen der VIS-Mitglieder mit Kaffee, Milch und Tee. Vielen Dank, Anna, für die lückenlose Bereitstellung des Lebenselixiers für viele Informatiker!

Als Präsident der FKK hat uns **Christopher Signer** ein Jahr lang viele Events und Feste beschert. Sein unermüdliches Engagement hat auch viele neue Anlässe auf den Plan gerufen. Nun möchte er sich einem grösseren Projekt widmen, nämlich eine ETH weite LAN-Party. Vielen Dank, Chris, für die vielen gut organisierten Events und viel Erfolg für die kommende LAN-Party!

Unsere Prüfungssammlungsverantwortliche, **Marilou Beyeler**, verlässt uns schon nach einem Semester aufgrund ihres Auslandsaufenthalts. Sie musste sich mit den vielen Prüfungen und Kisten herumschlagen. Vielen Dank, Marilou, für die Verwaltung der Prüfungen und viel Spass im Ausland! Es verbleiben noch unsere zwei beliebtesten Vorstandsposten: die Quästur und das Amt des Präsidenten.

Philipp Rimle tätigte im vergangenen Jahr unzählige Rechnungen und Buchungen als Quästorin. Er liess sich nie entmutigen von den endlos scheinenden Stapeln von Quittungen. Er hat sich die Auszeichnung «sehr gut Rechnungen und Buchungen getätigt» wirklich redlich verdient. Vielen Dank, Philipp, für deinen unbändigen Willen als Quästorin!

Yves Frank lernte in seinem ersten Semester im Vorstand das Handwerk des Aktuars, bevor er sich danach auf den Posten des Präsidenten stürzte. Als Präsident vertrat er die Anliegen des

VIS ein Jahr lang und knüpfte viele Kontakte mit anderen Fachvereinen und dem VSETH. Vielen Dank, Yves, für deine Führung, es war eine Freude mit dir zusammenzuarbeiten! Wir hoffen ebenfalls, dass er seine Vision erfüllen kann (siehe MV-Protokoll).

Nun kommen wir zur neuen Ära. Ich durfte meine Feder nach einem Jahr niederlegen und **Nicolas Winkler** trat mein Erbe als Aktuar an. **Lukas Reichart** übernahm das Ressort External Relations und bemüht sich um den Kontakt zu Firmen. Nach einem Jahr Absenz im Vorstand hat sich **Roman Willi** wieder als Infrastrukturverantwortlicher zur Verfügung gestellt und ist unsere neue Kafi-Fee. Die Codeli wurde zu CAT umbenannt und untersteht nun **Stefan Dietiker**, der ebenfalls im Vorstand tätig ist. **Noah Hiltpold** ist verantwortlich für zwei Ressorts, nämlich Prüfungssammlung und Merchandise. In seiner Funktion rückt seine Vision, die Mauer zum VMP, leider in weite Ferne. **Max Schrimpf** hat sich als Feuerwehrmann mutig seinen Aufgaben als CIT Präsident gestellt, um die Brände in der IT-Infrastruktur zu löschen. **Martina Forster** ist seit langem wieder eine rechtmässige QuästorIN und Hüterin unserer Schätze. Webmaster bleibt **Anna Durrer** und sie kümmert sich um unser Netz. **Michelle Barnett** ist weiterhin unsere HoPo-Präsidentin und steht für die Interessen der Studierenden ein. **Tim Linggi** ist nun verantwortlich für die Partys als Festminister und steht mir als Vizepräsident zur Seite. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit meinen Vorstandskollegen und sehe eine weitere glorreiche Ära des VIS!

Lukas Reichart

Unter Kollegen bin ich als **Lukas** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **zuverlässig**.
Eigentlich komme ich aus **Greifensee**.
Ich bin im **3**. Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich noch **eine Woche lang alle Vorlesungen besuchen**.
In 5 Jahren bin ich **fertig mit dem Studium**.
Mein Motto: **Be less curious about people and more curious about ideas**.
Es macht mich glücklich, wenn **alles läuft wie geplant**.
Ich werde wütend, wenn **man meine Emails nicht beantwortet**.
Ich mache im Vorstand mit, weil **es ein guter Ausgleich zum Studium ist**.
Meine Mami ist für meine **(grandiosen) Kochkünste** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **seriös wirken trotz erhöhtem Alkoholpegel**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **nur wegen gratis Kaffee im Vorstand bin**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **Mit dem Velo in die Berge**.

Martina Forster

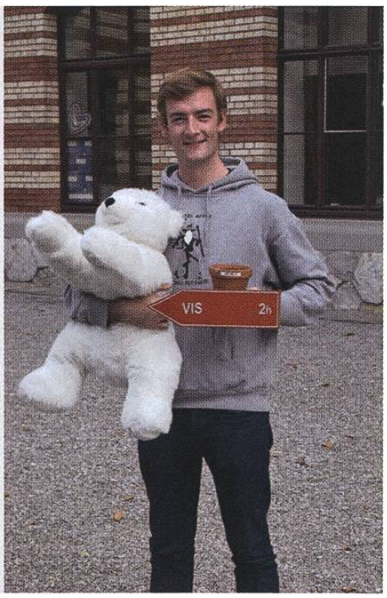
Unter Kollegen bin ich als **Felix** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **professionelle Schokoladenkuchen-Esserin**.
Eigentlich komme ich aus **Spanien**.
Ich bin im **5**. Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich noch **ein paar Numerikvorlesungen besuchen, weil das so Spass macht**.
In 5 Jahren bin ich **Numerik-Profi**.
Mein Motto: **All you need is love. Or chocolate**.
Es macht mich glücklich, wenn **es Schokoladenkuchen gibt**.
Ich werde wütend, wenn **ich hungrig bin**.
Ich mache im Vorstand mit, weil **es ab und zu Kuchen gibt**.
Mein Naturtalent: **Essen. Ganz viel und zu jeder Tageszeit**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **nachts aufstehe, um Pizza zu essen, wenn ich nicht schlafen kann**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **Kuchen essen**

Nicolas Winkler

Unter Kollegen bin ich als **Nico** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **Nico**.
Eigentlich komme ich aus **Höngg**.
Ich bin im **5**. Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich **sie noch ein wenig geniessen**.
In 5 Jahren bin ich **viel gescheiter**.
Mein Motto: **mal schauen**.
Es macht mich glücklich, wenn **es Kaffee hat**.
Ich werde wütend, wenn **ein Velociraptor Bananen nach mir schmeisst, wenn ich lerne**.
Ich mache im Vorstand mit, weil **das spannend ist**.
Meine Mami ist für meinen **Überfluss an Zahnseide** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **Dinge anzünden**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **unter der Dusche singe**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **unter der Dusche singen**

Noah Hiltpold

Unter Kollegen bin ich als **Nöschge/Noathan/SchnuggiBär/Andreas** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **der Beste**.
Eigentlich komme ich aus **dem Oberland**.
Ich bin im **5**. Semester.
Mein Motto: **Es gibt nichts Gutes, ausser man tut es**.
Es macht mich glücklich, wenn **die Kaffeemaschine funktioniert**.
Ich werde wütend, wenn **die Kaffeemaschine nicht funktioniert**.
Ich mache im Vorstand mit, **weil's geil's**.
Meine Mami ist für **meine Geburt** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **müde sein trotz Kaffee**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **gar nicht Andreas heisse**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **Ctrl + alt + T -> sudo shutdown --poweroff now**



Max Schrimpf

Unter Kollegen bin ich als **«the Laminator»** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **«der VerMoEBler»**.
Eigentlich komme ich aus **Berlin (ohhh cool da war ich auch mal - meeega schöni Stadt)**.
Ich bin im **1(Auflagen)/3(ETH)/11(Studium .. ohje bin ich alt)** Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich noch **das CIT grossartig machen**.
In 5 Jahren bin ich **nicht mehr am Studieren (hoffentlich nicht wesentlich früher ...)**.
Mein Motto: **«Sleep is for the weak»**.
Es macht mich glücklich, wenn **Computer das tun was ich will**.
Ich werde wütend, wenn **Computer nicht das tun was ich will**.
Ich mache im Vorstand mit, weil **[mir neben Auflagenfächern, ASL, AOS und der Arbeit reichlich langweilig war ...] ich die Fachvereine und das Studentenleben an der ETH in dieser Form grossartig sowie extrem unterstützenswert finde und freue mich meinen kleinen Teil beitragen zu können**.
Meine Mami ist für **meine Kochkünste** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **Vollkommen deplazierte Ironie**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **mal einen Taylor Swift Ohrwurm hatte**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **«Es gibt nur eins, was wirklich hilft, wenn all die Scheisse mich stresst, das ist Musik extrem laut - Nachbarn, haltet Euch fest.»**

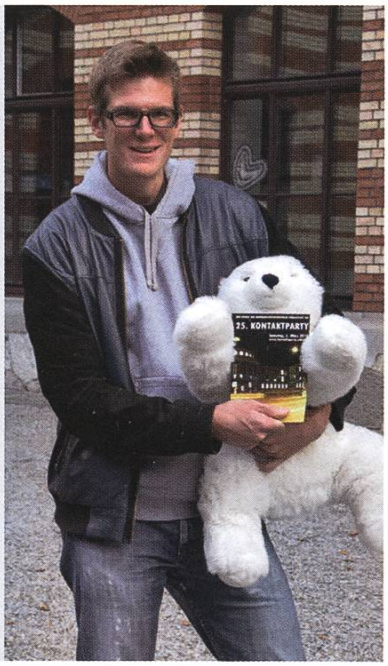
Hier könntest du stehen

Roman Willi

Unter Kollegen bin ich als **Roman**, **root** oder **root30** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **geizig und faul**.
Eigentlich komme ich aus **dem Kanton Baden :P**.
Ich bin im **letzten Master** Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich noch **die Tage erleben, an denen die Studierenden nicht mit ihren Taschen/Rucksäcken den Fluchtweg im Aufenthaltsraum versperren, sondern nicht zu faul sind und auch die Ablagemöglichkeiten beim Bastli hinten gebrauchen**.
In 5 Jahren bin ich **reich a.k.a #ichhanenmasterundbinriich**
Mein Motto: **Never reinvent the wheel**.
Es macht mich glücklich, wenn **ich am Morgen einen Kaffee trinken kann**.
Ich werde wütend**!**
Ich mache im Vorstand mit, weil **sich mein Vermögen auch von selbst vermehrt**.
Meine Mami ist für **den "Hotelbetrieb"** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **Von allem ein bisschen**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **diesen Fragekatalog aus der "Visionen 3/2014: Glück"-Ausgabe abgeschrieben habe**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **Alkohol??!?**

Stefan Dietiker

Unter Kollegen bin ich als **Philosoph** bekannt.
Ich bezeichne mich gerne als **Praktiker**.
Eigentlich komme ich aus **dem Aargau**.
Ich bin im **20**. Semester.
Bevor ich an der ETH abschliesse, möchte ich noch **eine Klasse in Eiffel schreiben**.
In 5 Jahren bin ich **wahrscheinlich Zürcher (traurig, ich weiss)**.
Mein Motto: **Quitters never win**.
Es macht mich glücklich, wenn **die Leute lächeln**.
Ich werde wütend, wenn **... ich werde nie wütend, KLAR?!**.
Ich mache im Vorstand mit, weil ich **Flugzeugflügelaussenbeleuchtungsbirnenhalter und dementsprechend Softwarenetwicklungsflugzeugflügelaussenbeleuchtungsbirnenhalterteamleiterverantwortlicher werden wollte**.
Meine Mami ist für **guten Apfelkuchen** verantwortlich.
Mein Naturtalent: **Abstrahieren**.
Zum Glück weiss niemand, dass ich **eine 06er-Legi habe**.
Meine Escape-Strategie, um total abzuschalten: **Totalabschaltung? Nahtoderfahrung? – 20h ASL am Stück.**

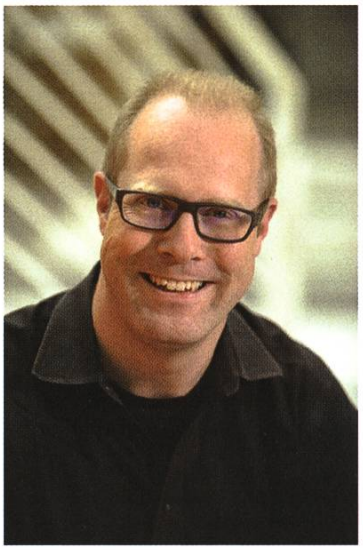


[i][A][E][T][H]

Informatik-Alumni ETH Zürich

Portrait Letter 024 Torsten Grabs

Text & Design: Samuel Schlaefli



When I meet Torsten Grabs at the station cafe in Aarau one Friday morning, he is in a relaxed mood. That'll be because the day before our meeting he returned from a holiday on the French Atlantic coast, which he clearly enjoyed. Two days after our conversation he will be heading back to Seattle, where he has lived for the last 12 years. He was tempted there by a job offer from Microsoft to work as a software developer at their headquarters in Redmond, some 20 kilometres from Seattle. "It was an easy decision to make after I completed my doctorate at ETH. At that time, all the big database players like Oracle, IBM and Microsoft had their headquarters on the U.S. West Coast," says Grabs. Initially he planned to spend just a few years in the USA. "But you know how it is, eventually you end up staying put!"

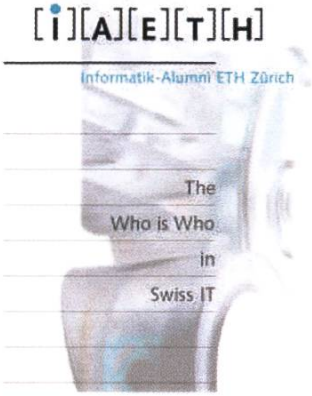
Grabs explains how his choice of career originated at his parents' house in Frankfurt. One evening his father, an electrical engineer at Siemens, brought a computer home. Grabs was enthusiastic right from the start, learning the programming languages D-Base and Turbo Pascal by the time he was 15 years old. When the time came to choose a career path, he opted for a degree in business information systems at TU Darmstadt, something his parents actively encouraged. "I was most interested in IT, but my parents were concerned that it might not be enough to get a good job." Looking back, he's grateful that he ended up doing a combination of subjects. "My customers at Microsoft are decision-makers from a broad range of industry sectors. My background enables me to quickly grasp their problems and understand the business jargon."

But once he completed his degree, Grabs knew he wanted to devote himself entirely to computer science, and in particular databases – still his main field of interest today. So in 1998 he moved to Zurich to embark on his doctoral degree in Professor Schek's group at the Department of Computer Science. Grabs has fond memories of his time at ETH: "We were a great team! We would stay up whole nights at the institute programming, or sometimes rewriting papers to incorporate in-depth changes the professor had suggested just before a conference."

It was around that time that Grabs developed an early prototype of a big data solution. He linked up 128 individual computers, each with their own database, and developed a generic interface to give him centralised control of the whole parallel system. Then he put the cluster through its paces and tested its limits. Because the system required so much power and produced so much heat, it was housed at the computer centre in Clausiusstrasse. "I had a colleague who was responsible for the hardware, and he seemed to be there virtually every day!" Grabs recalls. "There were three hard disks in each machine, and often one of them would give up the ghost when we started up the cluster, so it would need to be replaced." Grabs controlled the system from his office using new applications, which he programmed in C++. "We were on the right track right from the start," he says. "If you look at many of today's industrial solutions, you can see clear similarities with the concepts and basic infrastructure setup we were using back then."

Picture: Torsten Grabs

© IAETH, 2016



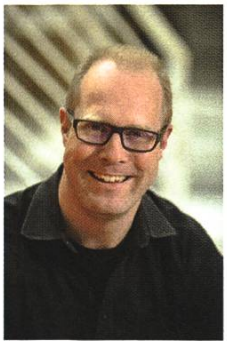
Grabs completed his doctorate and became a fully-fledged computer scientist at about the same time that Microsoft decided to substantially expand its database group. At that point the company employed 30,000 people. Today that figure has risen to 100,000, with 30,000 employees working at Microsoft's Redmond campus alone. Grabs has held various positions at Microsoft since 2004, but throughout his career his primary focus has always been on data warehousing. He develops analytics-optimized databases that merge and aggregate data from multiple heterogeneous sources to derive valuable information for a company.

He is currently one of 12 technical product managers in the data warehousing department, which employs a total of 100 engineers. Often he manages two or three teams in parallel, each consisting of six or seven members. He finds out what each customer needs, sketches out a system solution, and then passes it on to his team for them to flesh out and implement. "I spend a lot of my time providing consulting services," he says. "I find that very rewarding, because it gives me insights into so many different areas."

Since 2013, Grabs has primarily focused on database and data warehousing products for Azure, Microsoft's cloud computing service. "You don't see big companies building their own server farms in the basement any longer. They simply lease the hardware they need with the software included." Providers such as Microsoft have made this possible by offering companies the computing resources, storage capacity and programs they need in the cloud. "That shifts the issues of infrastructure and amortisation onto the software manufacturer's shoulders. It's a new development for us, and it requires completely new business models." The benefit for customers is that they no longer need to make massive investments in infrastructure, so they can make more flexible decisions and plan things at shorter notice. "With today's cloud services, you can decide on an hourly basis how much database capacity you need. All you need is an internet connection and a credit card." As a result, Grabs says, many of the tasks that were traditionally performed by a company's IT department have now become the responsibility of the cloud provider.

Grabs notes that the only organisations that still rely on their own server farms are government bodies, tax authorities and secret services – in other words, organisations where security concerns are particularly acute. According to Grabs, end-to-end encryption of customer data is perfectly possible nowadays from a technical point of view, but it will take a few more years before this service is implemented and supported in the relevant cloud offerings. "We also work with companies that ask us to set up a private cloud for their company that is isolated from the rest of the internet," he adds. Even so, Grabs doesn't believe this will be the model for the future. Instead he thinks we need to implement security technologies that place decryption entirely in the hands of the customer.

As far as his future career is concerned, Grabs is convinced that he is still in the right place at the right time. "All the big cloud players are headquartered on the U.S. West Coast – Google, Amazon and Microsoft. So this is still the best place for me to be working."



Biography

Torsten Grabs completed a Bachelor's degree in business information systems at TU Darmstadt. From 1998 to 2003 he worked on his doctorate at ETH Zurich. His main focus was on parallel database architectures. After obtaining his doctorate and completing a postdoc with teaching responsibilities, he accepted a job offer from Microsoft in 2004 to work in Redmond, Washington. He currently works in the company's Cloud and Enterprise business as a technical product manager in the data warehousing team. Grabs lives in Seattle with his family. A keen viola player since his childhood, Grabs occasionally plays in concerts given by community orchestras in Seattle. Contact: torsteng@microsoft.com

26. SMASV-Meisterschaft - Schweizer Finale - 12. Mai 2012

Informationen und Ranglisten unter http://www.smasv.ch

BEGINN ALLER KATEGORIEN

1 – MATHILDAS MESSUNG (Koeffizient 1)

Mathilda geht zu Fuss in die Schule und zählt ihre Schritte. Mit zwei Schritten legt sie genau einen Meter zurück. In der Hälfte des Schulwegs hält sie an und denkt: «Nun habe ich schon 600 Schritte gemacht.»

Wie lange ist ihr Schulweg ?

2 – PHILIPPES PALINDROMZEIT (Koeffizient 2)

Philippe schaut auf seine Uhr und sieht, dass es 14.41 Uhr ist. Er bemerkt, dass es eine Palindromzeit ist (liest man von rechts nach links, so sieht man die gleiche Zeit wie wenn man von links nach rechts liest).

Wie viele Minuten vergehen bis zur nächsten Palindromzeit?

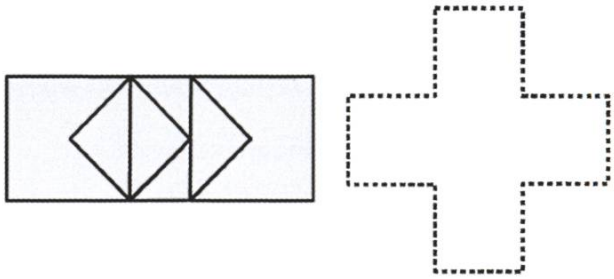
3 – ZIFFERN ZÄHLEN (Koeffizient 3)

Heute ist der 12. Mai 2012 oder, anders geschrieben, der 12.05.2012. Addiert man alle Ziffern in 12.05.2012 erhält man:

1 + 2 + 0 + 5 + 2 + 0 + 1 + 2 = 13

Was ist das nächste Datum, an welchem die Summe aller Ziffern 2 mal 13 (also 26) sein wird?

4 – ZEICHEN ZUSAMMENSETZEN (Koeffizient 4)



Das Zeichen «-» auf der linken Seite wurde in sieben Stücke geschnitten.

Brauche alle diese Stücke um das Zeichen «+», auf der rechten Seite, zusammenzusetzen.

5 – VON ZEICHEN UND ZIFFERN (Koeffizient 5)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Setze «+» und «-» Zeichen zwischen einige der Ziffern, so dass das Resultat der Rechnung 2012 ist.

ENDE DER KATEGORIE CE

6 –GEBURTSTAGSGRUPPE (Koeffizient 6)

Jede Person in einer Gruppe addiert den Tag und den Monat seines Geburtsdatums. Alle erhalten die gleiche Zahl, die grösser als 34 ist, aber niemand hat am gleichen Tag Geburtstag.

Wie viele Personen sind maximal in dieser Gruppe?

7 – ALTERARITHMETIK (Koeffizient 7)

Der Vater sagt zu seinem Sohn: «In 4 Jahren werde ich fünfmal so alt sein wie du.»

Die Mutter ergänzt: «Ja. Und in 22 Jahren wird Vater nur noch doppelt so alt sein wie du.»

Wie alt sind Vater und Sohn heute?

8 – MUSTER MULTIPLIKATION (Koeffizient 8)

In dieser Multiplikation steht ein Symbol immer für die gleiche Ziffer und zwei unterschiedliche Symbole stehen immer für zwei unterschiedliche Ziffern.

♣ ♦ ♥ ♣
× 7
= ♣ ♠ ♦ ♣ 7

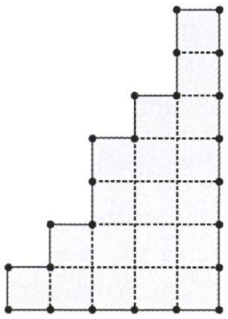
Wie lautet das Resultat der Multiplikation?

ENDE DER KATEGORIE CM

Probleme 9 bis 18: Achtung! Um ein Problem vollständig zu lösen, musst du die Anzahl möglicher Lösungen angeben. Falls es genau eine Lösung gibt, gib diese Lösung an. Falls es mehrere Lösungen gibt, gib beliebige zwei korrekte Lösungen an. Bei Problemen die mehrere Lösungen haben könnten, ist Platz für zwei Lösungen vorgesehen, selbst dann, wenn es nur eine gibt.

9 – SAUBERER SCHNITT (Koeffizient 9)

Mathilda behauptet, dass es möglich ist, die Figur in zwei Teile mit gleicher Fläche zu zerschneiden, in dem zwei Punkte auf dem Umriss mit einer geraden Linie verbunden werden (ohne die Figur zu verlassen).



Wie muss geschnitten werden?

10 – MAGISCHER MITTELWERT (Koeffizient 10)

Eine Zahl schreibt sich mit drei unterschiedlichen Ziffern (ungleich null) ♥ ♣ ♦.

♥ ist die Ziffer an der Hunderterstelle,

♣ die Ziffer an der Zehnerstelle und

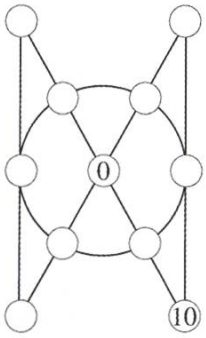
♦ die Ziffer an der Einerstelle.

Überraschung! Die Zahl ♥ ♣ ♦ ist der Mittelwert der Zahlen ♣ ♦ ♥ und ♦ ♥ ♣, welche durch zyklische Permutationen der ersten Zahl entstehen.

Finde die Zahl ♥ ♣ ♦.

11 – FELDVERSUCH (Koeffizient 11)

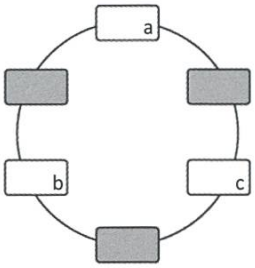
Ergänze die Zahlen von 1 bis 9 in den leeren Feldern des Diagramms, so dass die beiden Reihen mit 3 Feldern, die beiden Reihen mit 5 Feldern und die 6 Felder des Kreises die gleiche Summe haben.



ENDE DER KATEGORIE C1

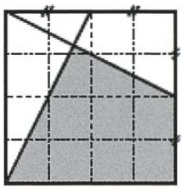
12 – QUADRATUR DES KREISES (Koeffizient 12)

Schreibe eine natürliche Zahl (ungleich null) in jedes der weissen Felder, so dass ihre Summe minimal ist.



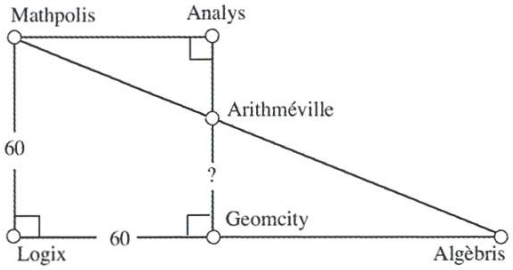
Die Zahl im Feld (a) muss kleiner als jene im Feld (b) sein, welche wiederum kleiner als jene im Feld (c) sein muss.
Jedes graue Feld verbirgt die Summe der zwei direkt benachbarten weissen Felder. Diese Summe muss eine Quadratzahl sein.

13 – GRAUES GEBIET (Koeffizient 13)



Im Quadrat nebenan sind zwei Geradenstücke eingezeichnet welche je eine Quadratecke mit dem Mittelpunkt einer Seite verbinden. Daraus wird die graue Fläche gebildet.
Wie lautet das exakte Verhältnis zwischen der grauen Fläche und der Gesamtfläche des Quadrates?
Anworte mit einem nicht reduzierbaren Bruch.

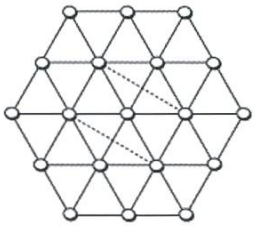
14 – STRECKEN ZWISCHEN STÄDTEN (Koeffizient 14)



Die Abbildung zeigt eine abstrakte Strassenkarte, in welcher die Entfernungen in Kilometern angegeben sind.
Die Orte Mathpolis, Analys, Geomcity und Logix liegen auf den Eckpunkten eines Quadrates mit Kantenlänge 60 km.
Analys, Arithméville und Geomcity liegen auf einer Linie. Das gleiche gilt für Logix, Geomcity und Algèbris.
Wie gross ist die Distanz zwischen Arithméville und Geomcity, unter der Annahme dass die Distanz Arithméville-Algèbris 91 km misst.

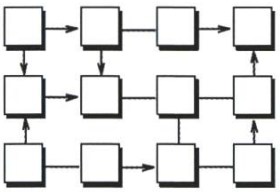
ENDE DER KATEGORIE C2

15 – RECHTECKSREDUKTION (Koeffizient 15)



Die Abbildung zeigt ein Gitter bestehend aus 24 gleichseitigen Dreiecken, auf deren Eckpunkten 19 Steine liegen. In diesem Gitter kann man vier Steine wählen, die auf den Eckpunkten eines Rechtecks liegen, welches zwei gegenüberliegende Kanten hat die ausgezogen sind (siehe Beispiel in der Abbildung). Verändert man die Orientierung und die Grösse, so zählt man 45 verschiedene Rechtecke.
Wie viele Steine muss man mindestens entfernen, damit keines der 45 Rechtecke übrigbleibt?

16 – ZEICHNEN MIT ZAHLEN (Koeffizient 16)

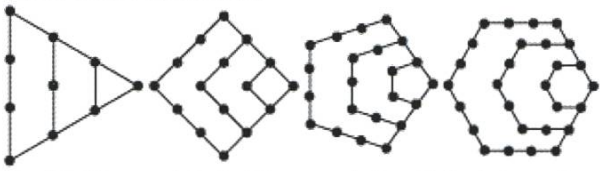


Schreibe eine Zahl von 1 bis 6 in jedes Feld.
Jede der sechs Zahlen muss zweimal gebraucht werden und einmal mit jeder anderen Zahl verbunden sein (durch einen Pfeil oder eine Linie). Jeder Pfeil muss auf die grössere der beiden Zahlen zeigen, welche er verbindet.

ENDE DER KATEGORIE L1 UND GP

17 – PFLANZEN POLYGONE (Koeffizient 17)

Als Poly Gon 1 Jahr alt wurde, pflanzte man einen Baum.
Als Poly Gon 2 Jahr alt wurde, pflanzte man Bäume, so dass sie ein regelmässiges Polygon bildeten, immer mit N Seiten, mit zwei Bäumen pro Seite, wobei der erste Baum als Eckpunkt gebraucht wurde.
Als Poly Gon 3 Jahr alt wurde, pflanzte man Bäume, so dass sie ein regelmässiges Polygon bildeten, immer mit N Seiten, mit drei Bäumen pro Seite, wobei zwei Seiten die Verlängerung von zwei Seiten des vorhergehenden Polygons bildeten.
Und so weiter und so fort.



Die Abbildung zeigt die bis zum vierten Geburtstag sukzessiv entstandenen Wälder für die Werte 3, 4, 5 und 6 von N.
Bis heute wurden seit der Geburt von Poly Gon 1216 Bäume gepflanzt.
Welchen Wert hat N und wie alt ist Poly Gon heute (sie ist älter als 4 Jahre)?

18 – FOLGE MIT FOLGEN (Koeffizient 18)

Das erste Glied einer Folge ist 1, das zweite 2012.
Danach ist jedes Glied gleich der Summe der beiden vorhergehenden Gliedern.
Was ist der Rest der Division vom 2012. Glieds dieser Folge durch 2012?

ENDE DER KATEGORIE L2 UND HC

bbv Software Services AG
www.bbv.ch
VIS
D-MATH
inf Informatik Computer Science
ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Photography Crashkurs Part I: Einen Kamera-Body kaufen

PASCAL WIESMANN

Seit einem Jahr ist Fotografieren meine Leidenschaft und ich versuche auch immer wieder andere dafür zu begeistern. In dieser Serie versuche ich das aufzuschreiben, was mir leider niemand gesagt hat, als ich mit Fotografieren begonnen habe. Der erste Schritt ist natürlich der Kauf eines Kamera-Bodys. Beim Kauf eines «Bodys» (die Kamera ohne das Objektiv) sind folgende Kriterien zu beachten:

Sensor und Bildqualität: Megapixel und Rauschverhalten (Noise). Viele Megapixel zu haben wird oft überbewertet. 8 Mpx füllen ja schon einen 4K-Bildschirm und für full-HD reichen sogar 2 Mpx. Für grosse Plakate können 20 Mpx und mehr schon von Vorteil sein (obwohl Apple auch mit der iPhone-Kamera Wände füllt). Wenig Rauschen ist jedoch einigermassen wichtig. Ein schlechter Sensor hat insbesondere bei wenig Licht eine schlechte Signal-to-Noise-Ratio, was als Bildrauschen sichtbar wird.

Autofokus: Wie wichtig ein guter Autofokus ist, hat mir zu Beginn niemand gesagt. Ein Bild, das ein bisschen verrauscht ist, kann man immer noch verwenden. Eines, das am falschen Ort scharf ist, gehört meist in den Papierkorb. Ein guter Autofokus ist schnell und vor allem auch genau. Das ist übrigens der einzige Punkt wo ich mich mit meiner 8 Jahre alten Canon 5d Mark ii (Occasion gekauft) gegenüber den neueren Modellen benachteiligt fühle. Schnelligkeit und Präzision hängen natürlich auch vom Objektiv ab, welches sozusagen die «Befehle» des Kamera-Bodys ausführt. Ein guter Body hat nicht nur einen Autofokuspunkt in der Mitte, sondern möglichst viele, und diese auch bis weit an den Rand des Bildes. Dies ist vor allem bei bewegten Objekten wichtig.

Formfaktor und Gewicht: «Die beste Kamera ist die, die du dabei hast». Eine riesige Kamera, die man nicht dabei hat, bringt einem nichts. Eine handliche (kleine, aber nicht zu kleine) Kamera hat grosse Vorteile. Wo es kompromisslos um Qualität geht, wird aber auch heute immer noch sehr viel geschleppt.

Der Sensor

Da der Sensor schon so etwas wie das Herzstück einer Digitalkamera ist, gehe ich etwas näher darauf ein. In der analogen Fotografie benutzt(e) man Filme der Grösse 36x24 mm (genannt «Kleinbild») und aufwärts, in der digitalen Fotografie sind es (meistens) Sensoren der Grösse 36x24 mm (genannt «Vollformat») und abwärts. Sensoren mit der halben Fläche werden APS-C- oder DX-Sensoren genannt. Dieses Format ist sehr gebräuchlich, und für die allermeisten Zwecke auch gut geeignet. Die spiegellosen Systemkameras von Olympus haben noch einen Viertel der Fläche der Vollformat-Sensoren, die meisten Kompaktkameras und natürlich Handy-Kameras haben noch viel kleinere.

Vorteile von grösseren Sensoren:

- Bessere Bildqualität (z. B. mehr Megapixel bei gleichem Bildrauschen (engl. Noise) oder weniger Rauschen bei gleich vielen

Megapixeln) insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen. Um das nachzuvollziehen, führe folgendes Gedankenexperiment durch: Baue vier Micro-Four-Thirds Sensoren zusammen und fasse jeweils vier Pixel zu einem zusammen, indem du einfach den Durchschnitt der gemessenen Helligkeiten nimmst. Weil das Rauschen mehr oder weniger Gauss'sch i. i. d. (identically and independentely distributed) ist, verkleinert diese Methode den erwarteten Fehler (Noise) sehr stark.

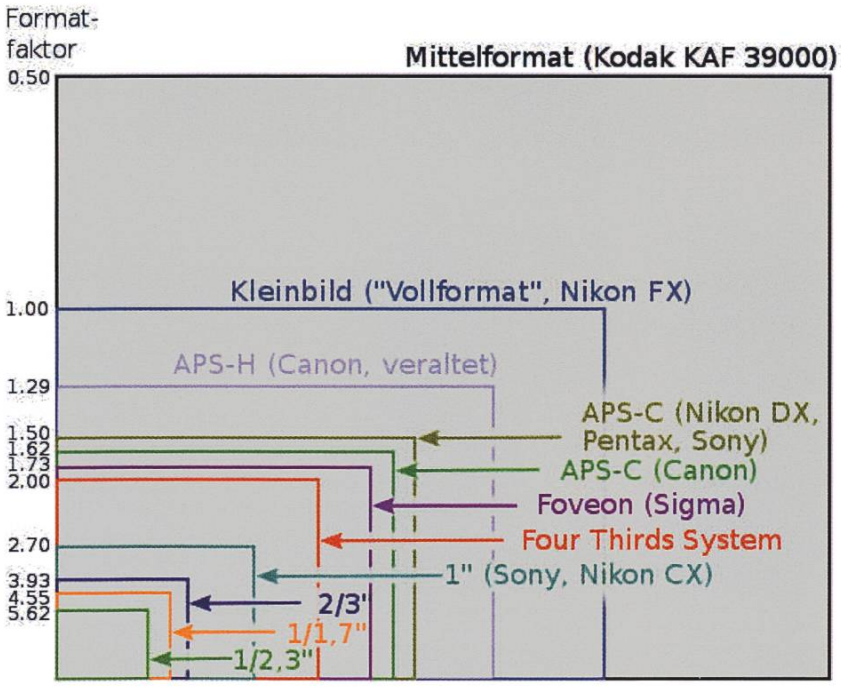
- Mehr Kontrolle über die Tiefenschärfe: Ein grösserer Sensor erlaubt es, mit einem Objektiv grosser Brennweite nahe an das Objekt heranzugehen, was dazu führt, dass der Bereich, der scharf abgebildet wird, sehr schmal ist. Manchmal ist dieser Effekt erwünscht.
- Die Objektive sind (im Normalfall) schärfer, weil sie auf eine grössere Fläche abbilden. Das Verhältnis, wie viel Information pro Fläche das Objektiv abbildet, muss nicht einmal unbedingt besser sein als das der kleineren Objektive. Solange es nicht halb so schlecht ist, heisst mehr Fläche auch mehr Information (= Details, genannt Schärfe).

Vorteile von kleineren Sensoren:

- Die Kamera drumherum ist meistens kleiner und leichter (nicht zu unterschätzen!)
- Preis-/Leistungsverhältnis oftmals sehr gut.
- Mehr Tiefenschärfe (sowohl ein Vorteil als auch ein Nachteil)

Canon vs. Nikon vs. Sony

Diese drei sind bekannt für ihre Vollformat-Bodys. Canon und Nikon haben den Vorteil, dass sie schon lange in der Branche sind, und es von ihnen auf dem Occasion-Markt günstig Kameras, Objektive und vor allem Zubehör gibt. Die beste Bildqualität liefert Sony, dann Nikon (die verbauen oft auch Sony-Sensoren in ihre Bodies) und als letztes Canon. Man sagt, Canon und Nikon verstehen mehr von Ästhetik und Sony mehr von Technik. Canon ist für ihre legendären Zoom-Objektive bekannt, was für viele ein Deal-Breaker ist. Sony brilliert sowohl bei den Bodys als auch bei den Objektiven, ist jedoch eher teurer als Canon und Nikon. Sony hat vor allem spiegellose Kameras im Programm, Canon und Nikon setzen nach wie vor auf Spiegelreflex. Die Kameras von Nikon haben noch einen kleinen (je nach Situation relativ gewichtigen) Nachteil: Sie sind viel lauter als die neuen Canon- und Sony-Bodies.



➔

Meine Empfehlung

Wenn der Preis keine Rolle spielt, würde ich momentan zu einer Vollformat-Kamera von Nikon tendieren (z. B. Nikon d750). Ansonsten würde ich mir mal auf Ricardo eine günstige Spielgelreflex von Canon oder Nikon holen (z. B. Nikon d3300). Falls man lieber etwas kompaktes will, wäre ich für eine spiegellose Systemkamera (also wo man das objektiv wechseln kann) von Fujifilm, Olympus oder Sony (z. B. die A6000er-Reihe von Sony).

Es gibt schöne Bilder mit schlechter Qualität und schlechte Bilder mit hervorragender Qualität.

«It's all about the glass.»

Objektive sind viel wichtiger als der Body. Das werde ich vermutlich in einem nächsten Artikel begründen. Wehalb beginne ich denn diese Serie mit dem Kauf des Bodys? Weil das halt oft die erste Entscheidung ist, die ansteht. Ich würde aber auf jeden Fall zu Beginn viel weniger Geld in den Body investieren als in die Objektive. Meiner Meinung nach ist es intelligent, mit einem günstigen APS-C-Format Body zu starten, sich dann 1 bis 2 teure Vollformat-Objektive zu kaufen, und wenn es einem ernst ist, später noch einen teuren Vollformat-Body in Betracht zu ziehen. Damit nutzt man, dass Vollformat-Objektive im Normalfall auf APS-C-Bodys passen. Das Umgekehrte ist jedoch nicht der Fall. Wenn ich nochmal starten könnte, würde ich zuerst eine Nikon d3300 kaufen (auf Ricardo ca. CHF 250.-) und ein Sigma Art 35 mm f1.4 Objektiv (neu ca. CHF 700.-, auf Ricardo um die CHF 500.-). Damit hat man einen günstigen aber brauchbaren Body, und ein Objektiv, an dem man sich das ganze Leben lang noch freuen wird. Gute Objektive veralten nicht.

«Die Kamera ist egal, es geht um den Fotografen»

Ja, die Bildqualität einerseits und die Schönheit eines Bildes andererseits sind zwei ganz verschiedene Dinge. Es gibt schöne Bilder mit schlechter Qualität und schlechte Bilder mit hervorragender Qualität. Gute Bildqualität kann jedoch zur Schönheit eines Bildes beitragen. In den Händen eines guten Fotografen ist eine gute Kamera also sehr wertvoll, ein schlechter Fotograf hingegen wird auch mit einer guten Kamera keine ansprechenden Bilder machen.

«Die Handy-Kamera ist doch gut genug»

Bei nicht bewegten und gut ausgeleuchteten Objekten kann eine Handy-Kamera tatsächlich Resultate liefern, die befriedigend sind. Selektive Schärfe und brauchbare Aufnahmen bei wenig Licht sind damit jedoch meist nicht möglich, und das eingebaute Objektiv kann mit etwas Ernsthafteren auch nicht mithalten. Zudem kann auf dem Handy viel weniger eingestellt werden als mit einer «richtigen» Kamera, was die künstlerische Freiheit einschränkt.

Links

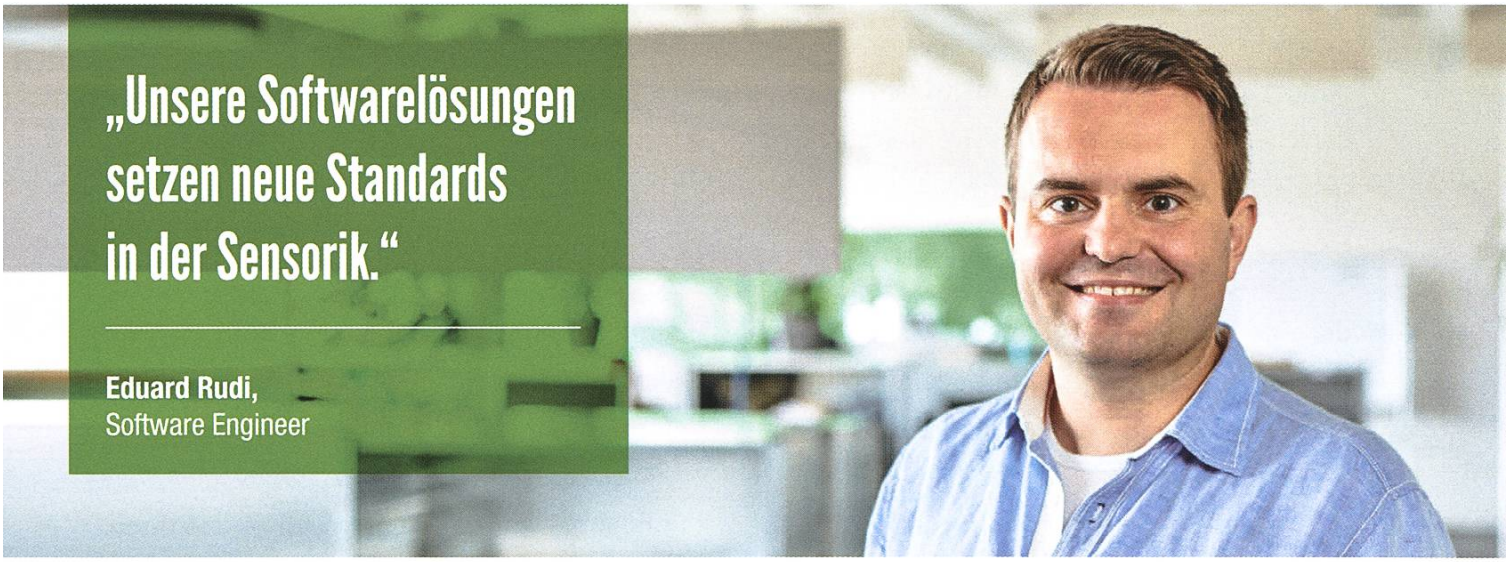
- dpreview.com: die meiner Meinung nach vertrauenswürdigste Quelle
- dxomark.com: «hard facts» zu Sensoren und Objektiven
- imaging-resource.com: dort kann dasselbe Bild mit allen möglichen Kameras in allen möglichen ISO-Einstellungen fotografiert angeschaut werden; sehr nützlich
- pascalwiesmann.com: wenn es dich interessiert was ich so für Fotos mache und ob ich überhaupt eine Ahnung habe

Fortsetzung der Serie

In der nächsten Ausgabe schreibe ich etwas über Objektive und über Kameraeinstellungen. Falls du dir jetzt eine Kamera kaufst und anfängst, Bilder zu schiessen: Hol dir Feedback. So wirst du schnell besser und bleibst motiviert. Wenn du konstruktive Rückmeldung zu deinen Fotos willst, kannst du dich jederzeit bei mir melden. Schick mir einfach ein Foto (an wipascal@student.ethz.ch) und ich schreib dir, was ich dazu denke.

In diesem Bild ist die Tiefenschärfe sehr gering. Die runden lichter im Unscharfen Bereich nennt man auch Bokeh.

ANZEIGE



„Become part of the Sensirion success story" – Wollen Sie Ihrer Karriere den entscheidenden Kick geben und sich neuen Herausforderung stellen? Dann heissen wir Sie herzlich willkommen bei Sensirion.

Sensirion steht für Hightech, Innovation und Spitzenleistungen. Wir sind der international führende Hersteller von hochwertigen Sensor- und Softwarelösungen zur Messung und Steuerung von Feuchte, Gas- und Flüssigkeitsdurchflüssen. Unsere Sensoren werden weltweit millionenfach in der Automobilindustrie, der Medizintechnik und der Konsumgüterindustrie eingesetzt und tragen zur stetigen Verbesserung von Gesundheit, Komfort und Energieeffizienz bei. Mit unserer Sensorik liefern wir damit einen aktiven Beitrag an eine smarte und moderne Welt.

Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion Erfolgsgeschichte und übernehmen Sie Verantwortung in internationalen Projekten. Stimmen Sie sich auf www.sensirion.com/jobs auf eine vielversprechende Zukunft ein.

www.sensirion.com/jobs

SENSIRION
THE SENSOR COMPANY

ETHistory - Part III

ANDREAS BROMBACH – GLAUBT, EINEN AUSGANG GEFUNDEN ZU HABEN

Zum leiblichen Wohl der Studenten

Wir schreiben das Jahr 1927. Im VSETH, mit seinem Gründungsjahr 1862 fast so alt wie die ETH selbst, beschliesst man, ein grosses Fest durchzuführen. Mit dessen Erlös soll ein Studentenheim errichtet werden. Damals war der VSETH noch eine seriöse Organisation, weshalb man sich darunter auf keinen Fall eine grosse Studentenparty vorstellen darf, zumal es das Wort Party im heutigen Sinne noch nicht gab. Vielmehr handelte es sich dabei um den Vorgänger des ETH-Tags, bei dem sich Politiker, Forscher und ehemalige Absolventen zu Vorträgen, Ansprachen, Diskussionen und feierlichen Banketten trafen.

Mit dem Erlös und weiteren Spenden wurde eine Genossenschaft gegründet mit dem Zweck, ein solches Heim zu bauen und für seinen Unterhalt zu sorgen. Sie mietete ein Gebäude an der Clausiusstrasse und liess es umbauen. In kurzer Zeit wandelte sich das sechsstöckige Haus – zuvor das Gebäude einer Druckerei – zu einer perfekt an die studentischen Bedürfnisse angepassten Einrichtung.

«Das Studentenheim wurde in erster Linie gegründet, um der Allgemeinheit der Studenten Zürichs eine gute Nahrung billig zu vermitteln und zugleich ein Heim zu bieten», hiess es später in einem von der Genossenschaft veröffentlichten Jahresbericht.

Zwei Mensen boten insgesamt 400 Sitzplätze an, daneben gab es ein Café mit Terrasse. Zahlreiche Lese- und Arbeitszimmer, ein grosses Konferenzzimmer und Wohnungen in den oberen Stockwerken vervollständigten die Einrichtung. 20 Studenten konnten hier zu «ortsüblichen Mietzinsen», wie es in einer Beschreibung hiess, ein Bett beziehen. Es versteht sich von selbst, dass dieses Angebot ausserordentlich begehrt war.

Von Anfang an war das neue Heim ein voller Erfolg. Ende 1930 eröffnet, stiegen die Zahlen der täglich dort verspeisten Mittag- und Abendessen stetig. Mehrmals wurde das Gebäude umgebaut und erweitert. Schon bald hatte der Lesesaal eine stattliche Anzahl in- und ausländischer Zeitungen ausliegen und wurde so zum Ort des studentischen Austauschs und angeregter Diskussionen. Kaum ein Abend verging, ohne dass in den Konferenzräumen eine Versammlung eines Studentenvereins stattfand. Sogar eine Bibliothek wurde durch grosszügige Spenden eingerichtet.

Obwohl das Gebäude auf dem Areal der ETH zu finden war, standen seine Türen auch Unistudenten offen. Dies galt auch für die Betriebskommission, deren Mitglieder sich aus Studenten beider Institutionen zusammensetzten. Bis 1970 erfreute sich das Studentenheim allergrösster Beliebtheit, auch wenn die

Betreiber zwischendurch mit Schwierigkeiten wie steigenden Lebensmittelpreisen und dadurch starken Defiziten zu kämpfen hatten. Allerdings erhielten sie immer wieder vom VSETH, Ehemaligen oder der ETH selbst finanzielle Unterstützung.

Mit den steigenden Studentenzahlen kam das Heim jedoch zunehmend in Bedrängnis. Da immer mehr Bücher fehlten oder beschädigt wurden und kaum Geld für Ersatz aufzubringen war, wurde die Hausbibliothek 1941 aufgelöst und ihre restlichen Bestände der ETH-Bibliothek übergeben.

Auch die Küche kam immer stärker an ihre Kapazitätsgrenze. Mehr und mehr Studenten wichen daher auf andere Angebote wie die Polybar im Hauptgebäude aus, die später auf den Namen Polysnack umgetauft wurde. Doch auch zusammen mit der Polybar konnten noch längst nicht alle ETH-Angehörigen versorgt werden, denn alle im Zentrum liegenden Verpflegungsorte boten zusammengerechnet 2600 Mahlzeiten an. Inzwischen gab es aber rund 6000 Studenten und 3000 Mitarbeiter. Ein Neubau war mehr als nur dringend notwendig, zumal an der Stelle des Studentenheims ein Erweiterungsbau ➔

geplant war, der unter dem Kürzel CLA den Elektrotechnik- und Maschinenbaudepartementen zugutekommen sollte.

Kurz nach der Fertigstellung der neuen Mensa unter der Polyterrasse wurde das Studentenhaus dem Erdboden gleichgemacht. Ein Neubau an anderer Stelle wurde zwar in Betracht gezogen, die Idee jedoch wieder verworfen. 1971 löste sich die «Genossenschaft Studentenheim an der E.T.H.» endgültig auf. Das restliche Vermögen erhielt der GEP und der VSETH.

Der zweite Ausbau des Hauptgebäudes

Inzwischen ist die Bemerkung «Raumnot durch gestiegene Studentenzahlen» so oft vorgekommen, dass es inzwischen fast schon langweilig ist, stets dieselben Begründungen für einen Neu- oder Umbau zu schreiben. Abgesehen davon gab es jedoch noch einige andere Gründe, die eine zweite grossangelegte Erweiterungsaktion des Hauptgebäudes unumgänglich machten.

So war nicht nur die Studentenzahl enorm angestiegen, sondern auch der Bücherbestand der Hauptbibliothek. Zudem sollte, um die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Engpässe bei der Essensausgabe etwas zu mildern, die Polybar vergrössert werden. Die 1920 fertiggestellten Hörsäle waren seit ihrer Eröffnung durchgehend in Betrieb und hatten eine Renovierung dringend nötig. Auch das Auditorium Maximum sollte erneuert werden, da die technischen Einrichtungen inzwischen veraltet waren. Da aussen an das Gebäude nichts mehr angebaut werden konnte, war die einzige Erweiterungsmöglichkeit die beiden Innenhöfe. Einzig eine Aufstockung der bestehenden Hörsäle war noch möglich.

Somit entschied sich der Architekt Charles Geisendorf, den bisher ungenutzten Teil der Innenhöfe mit neuen Auditorien zu bestücken, sowie das Hauptgebäude um zwei Stockwerke nach unten zu erweitern. Zeitgleich erhielt sein Kollege Alfred Roth den Auftrag, die Bibliothek und das Audimax umzubauen und im G-Stock zwei neue Vorlesungssäle auf die Bestehenden aufzusetzen.

So waren zwischen 1965 und 1973 zum dritten Mal Gerüste und Zementsäcke auf der ehemaligen Leonhardsschanze zu sehen, die den letzten Schritt zum Hauptgebäude, wie wir es heute kennen, vollzogen.

Die Innenhöfe wurden auf jedem Stockwerk mit Foyers und Galerien erweitert, die allerdings weitgehend unabhängig vom alten Teil sind.

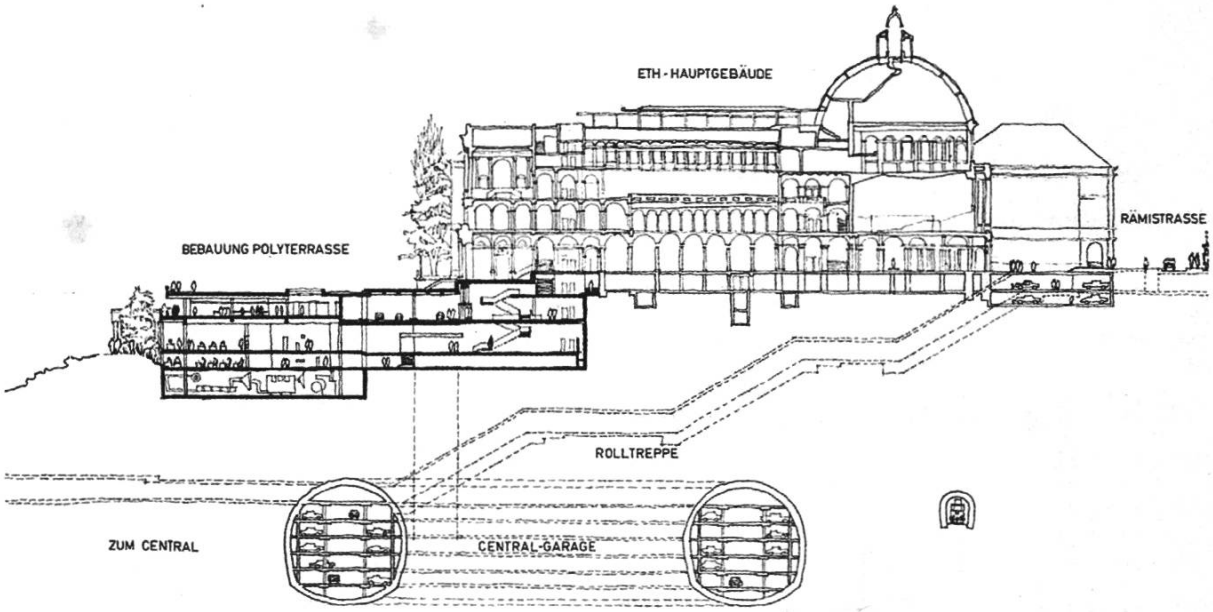
Nicht einmal ein gemeinsames Fundament lässt sich ausmachen und nur an wenigen Stellen sind beide Strukturen miteinander verbunden. Dies ist vor allem an den Wänden in den Innenhöfen zu sehen: Die Foyers sind nicht direkt an die Mauern angebaut, sondern haben einen etwa 10cm breiten Abstand dazwischen.

Das Stockwerk D, das aufgrund des Durchgangs zwischen beiden Innenhöfen als «Kommunikationsebene» bezeichnet wurde, erhielt 10 Kleinauditorien. Insgesamt entstanden mit allen Um- und Neubauten 3000 neue Sitzplätze im Hauptgebäude.

Unter dem D-Stock entstanden zwei weitere Kellergeschosse. Mit dem C-Stock wurden begehbare Leitungskanäle errichtet, die die Anbindung des Hauptgebäudes an den unter der Clausiusstrasse verlaufenden Energiekanal ermöglichen. Somit konnte das HG vom Fernheizkraftwerk aus mit Wärme versorgt werden. Ebenfalls durch die Tunnel wurden Wasser-, Strom und Telefonleitungen geführt. Eine Etage tiefer sollten grosse Teile der neuen Kellergeschosse zuerst als Zivilschutzanlagen genutzt werden, wurden aber kurz darauf zu Bibliotheksarchiven umgebaut.

Das D-Geschoss war es auch, das die Anbindung des nächsten Projektes ermöglichte. Als einziger Ort für eine neue Mensa kam das bisher unbebaute Areal unterhalb der Polyterrasse in Frage, denn der auf dem Hauptgebäude liegende Denkmalschutz verlangte, dass die zur Stadt gerichtete Fassade komplett freigehalten werden musste. Somit war die einzige Erweiterungsmöglichkeit, das Gebäude in den Hang zu bauen. Die Unterführung der Leonhardstrasse sorgte nicht nur dafür, dass von nun an die gesamte Polyterrasse zur Fussgängerzone deklariert wurde, sondern bot nun eine direkte Anlieferungsstelle für die Mensa.

Unter der Cafeteria sollte in der Gebäudemitte eine grosse, zweistöckige Mehrzweckhalle liegen. Als Provisorium sollten darin zunächst Büros, Zeichensäle und Arbeitsräume entstehen, die bis zum endgültigen Abschluss der Ausbauten am Hauptgebäude als Provisorium und Übergangsräume genutzt werden sollten. Anschliessend sollte die Halle zu einem grossen Mehrzwecksaal mit 1200 Plätzen umgebaut werden. Ein solches Grossauditorium wäre nicht nur für grosse Vorlesungen, sondern später auch ➔



bei Tagungen, Kongressen und städtischen Anlässen zum Einsatz gekommen.

Dass es heute in den unteren Anlagen ganz anders aussieht, ist dem Engagement des ASVZ zu verdanken. Im Jahr 1977 verfügte dieser nur über das kurz vorher fertiggestellte Sportcenter Fluntern. Alle anderen Angebote fanden weiterhin in umliegenden städtischen Turnhallen statt. Man reichte den Vorschlag ein, dass man die geplanten Arbeitsräume auch zu Sportanlagen umgestalten könnte. Der genaue Grund, der die Verwaltung einer Sportanlage den Vorrang vor Hörsälen und Büros geben liess, ist unbekannt. Fakt ist nur, dass es funktionierte. So liegt statt des Grossauditoriums eine Dreifachsporthalle inmitten der Anlage und statt Büros und Seminarräumen laden Gymnastik- und Krafträume sowie ein Dojo und jeweils ein Raum für Ruder- und Fahrradergometer dazu ein, die zahlreichen Sportangebote zu nutzen.

Der ursprüngliche Zweck des Bauwerks ist heute – zwar etwas versteckt – noch immer auf dem Gebäudeplan zu erkennen, steht doch das Kürzel MM ausgeschrieben für «Mensa-Mehrzweckgebäude».

Immerhin besass das verschlafene Zürich durch die ratternde Z4 ein, wenn auch bescheidenes, Nachtleben.

Die Anfänge des Informatikdepartements

Als Antwort auf die fortschreitende Entwicklung elektronischer Rechenmaschinen wurde 1948 das Institut für Angewandte Mathematik gegründet. Damit konnte die ETH ebenfalls an dieser neuen Technologie forschen. Anfänglich standen dem Institut jedoch nur Rechenschieber und einige Tischrechenmaschinen zur Verfügung - die Anschaffung eines Grossrechners lag noch in weiter Ferne. Zu dieser Zeit gab es noch keine kommerziellen Computer. Die weltweit verfügbaren Geräte liessen sich an einer Hand abzählen und jedes Exemplar war ein Unikat, das eigens für die Anforderungen der jeweiligen Institution konstruiert wurde. Zudem war der Begriff des «Computers» dort noch unbekannt und man sprach stattdessen von «Rechenautomaten» oder «programmierbaren Rechnern».

Um dennoch so schnell wie möglich mit einem eigenen Grossrechner arbeiten zu können, mietete die ETH im Jahr 1950 den Zuse Z4, der somit als erster kommerzieller Computer der Geschichte gilt.

In seiner Autobiografie schreibt der Erfinder später: «Immerhin besass das verschlafene Zürich durch die ratternde Z4 ein, wenn auch bescheidenes, Nachtleben. Ich selbst besass einen Schlüssel zum Hauptgebäude der ETH, und manches Mal bin ich spät in der Nacht durch die einsamen Züricher Gassen gegangen, um nach der Z4 zu sehen. Es war ein eigenartiges Gefühl, in die menschenleere ETH einzutreten und bereits im Parterre zu hören, dass die Z4 im obersten Stock noch einwandfrei arbeitete.»

Fünf Jahre lang stand die Z4 im Dienst der ETH, bevor ihr Mietvertrag auslief. Zwar bestand die Option, die Maschine anschliessend vergünstigt zu kaufen, doch inzwischen hatte das Institut genug Erkenntnisse gesammelt, um

den Bau eines eigenen Grossrechners zu planen. Stattdessen ging die Z4 an ein kleineres Forschungsinstitut in Basel, wo sie nochmals fünf Jahre ohne grössere Probleme ihre Aufgaben erfüllte. Anschliessend wurde sie dem Deutschen Museum in München überlassen, wo sie seither in der Ausstellung über Informatik zu bestaunen ist.

Nachfolger der Z4 bildete die «Elektronische Rechenmaschine der ETH», kurz ERMETH. Ihr Konzept entstand bereits während der Arbeit mit der Z4 und wurde stark von anderen in Europa und den vereinigten Staaten laufenden Projekten beeinflusst. Pünktlich zum hundertjährigen Jubiläum der ETH wurde die neue Rechenmaschine eingeweiht und dem interessierten Publikum vorgestellt.

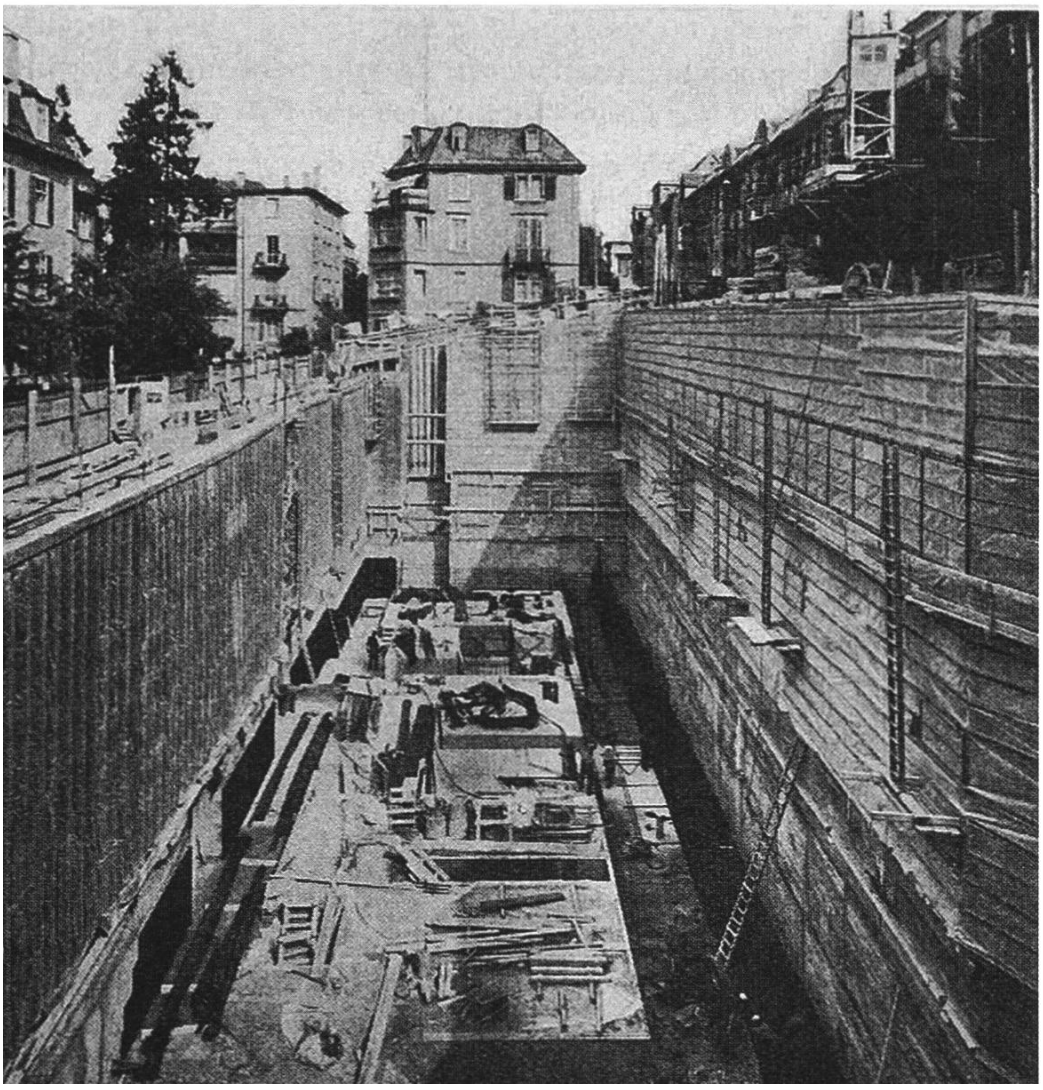
Allerdings war die ETH nicht die einzige Institution, die die Forschung auf dem Gebiet der elektronischen Rechenmaschinen vorantrieben. Als die ERMETH fertiggestellt war, sanken die Kauf- und Mietpreise für kommerzielle Apparate allmählich, so dass es sich für eine Universität vom Aufwand her immer weniger lohnte, eine eigene Rechenanlage zu projektieren.

Waren die ersten Grossrechner noch im Ostflügel des Hauptgebäudes installiert, kam auch hier allmählich das altbekannte Problem des Platzmangels zum Vorschein.

Die Genehmigung für die Anschaffung derart teurer Anlagen wurden durch dieselben Argumente ermöglicht, die auch bei der Einrichtung des Maschinenlaboratoriums und später des Fernheizkraftwerks auftraten: Solche ➔

Anlagen seien zwar teuer in der Anschaffung, wären aber nicht nur einem einzelnen Fachbereich, sondern der gesamten Institution von Nutzen. So wurden die Rechenanlagen sowohl von Angewandten Mathematikern als auch von Elektrotechnikern und Betriebswissenschaftlern genutzt. Mit dem Wachstum aller beteiligten Institute stieg auch die Nachfrage nach Rechenleistung. Der Schulrat kam zum Schluss, dass die Anschaffung und Instandhaltung der Systeme von nun an zentral zu koordinieren sei. Zusammen mit der Leistungsfähigkeit der neu installierten Systeme stieg allerdings auch deren finanzieller und zeitlicher Aufwand für Betrieb und Wartung. Zwischen 1963 und 1964 wurde daher eine eigene, vom Institut für Angewandte Mathematik nun unabhängige Einheit gegründet, deren alleinige Aufgabe die Betreuung der Computersysteme und das Bereitstellen von Rechnerleistung für den Rest der Hochschule war.

Die Nachfrage nach Rechenkapazität stieg derart, dass 1968 über den Kauf eines neuen, noch grösseren Rechnersystems abgestimmt wurde. Zusammen mit der neuen Anlage zog das Rechenzentrum 1970 in das neu gebaute RZ-Gebäude ein. In den Kellergeschossen des Gebäudes wurden die Computeranlagen untergebracht, zusammen mit Lüftungsanlagen, Energieverteilern und Trafostationen. Mittels Leitungen, die durch einen begehbaren Kanal an das Fernheizkraftwerk angeschlossen waren, wurde das Gebäude mit Wärme und Strom versorgt. Die oberen Stockwerke des RZ beherbergten Büros, Seminarräume, Konferenzräume und eine Bibliothek für das Institut der angewandten Mathematik.



Bei der Planung und Gestaltung des Gebäudes wurde grosser Wert auf Flexibilität gelegt. Es wurde als Kern eines zukünftigen Komplexes mehrerer zusammenhängender Instituts- und Unterrichtsbauten gesehen, als eine Art zukünftiges Zentrum für das stetig wachsende Departement. In alle vier Richtungen hätten Erweiterungen an das Rechenzentrum angeschlossen werden können. Das Gebäudeinnere war ebenfalls auf Anpassungs- und Umbaufähigkeit ausgelegt.

Mit demontierbaren Decken, Böden und Zwischenwänden konnten die einzelnen Räume je nach Bedarf umgestellt werden.

Im selben Jahr, in dem auch der VIS das Licht der Welt erblickte, begannen die Bauarbeiten an einem neuen Gebäude neben dem RZ. Von den ursprünglich diskutierten Erweiterungsmöglichkeiten des Rechenzentrums wurde somit nur die westliche Seite genutzt. Sie ist sowohl unter- als auch überirdisch mit dem Neubau verbunden.

Ursprünglich sollte das zwischen 1984 und 1988 errichtete Haus mit dem Kürzel IFW (Informatik West) mehreren Abteilungen dienen. Doch noch während der Bauarbeiten gelang es den Institutsvorsitzenden, die Schulleitung davon zu überzeugen, die Räumlichkeiten ausschliesslich dem Informatikinstitut zuzuteilen.

Das Rechenzentrum als organisatorische Einheit wurde 1986 aufgelöst und in die neu gegründete Abteilung der Informatikdienste umgewandelt. Noch heute befindet sich der grösste Teil der von der ETH genutzten Server in den Kellergeschossen des RZ-Gebäudes.

Ausblick

Was hier geschildert wurde, ist nur ein kurzer Überblick, der gerade einmal die wichtigsten Ereignisse tangiert. Die komplette Entstehungsgeschichte mit allen Gebäuden, allen politischen, wirtschaftlichen und auch architektonischen Einzelheiten würde vermutlich etliche Regale mit Büchern füllen.

Doch die Geschichte ist noch längst nicht abgeschlossen. Abgesehen vom Campus Hönggerberg, der hier komplett unerwähnt geblieben ist, gibt es auch im Zentrum eine Reihe von aktuellen und zukünftigen Bauprojekten.

Die Bauarbeiten an der westlichen und südlichen Seite des Maschinenlaboratoriums gegenüber des CLA dürften sicherlich dem einen oder anderen aufgefallen sein. Inzwischen ist die gesamte Gebäudefassade von Gerüsten umgeben. Was zunächst nur an diesem Gebäudeteil stattfindet, ist die erste Phase eines Grossprojekts, in welchem das Maschinenlabor und das ehemalige Fernheizkraftwerk saniert und umgebaut werden.

Auch im Osten wird fleissig gebaut. Entlang der Gloriastrasse, an der Stelle der Versuchsanstalt für Wasserbau (VAW) und eines Teils des ETZ soll bis 2020 neuer Lebensraum für die Gesundheitswissenschaften- und Elektrotechnikdepartemente entstehen.

Mit dem Masterplan für den Ausbau des gesamten Hochschulquartiers ist eine Studie erschienen, die dafür sorgen wird, dass es für Architekten und Bauingenieure in den nächsten 10 bis 20 Jahren einiges an Arbeit geben wird. Sowohl die ETH als auch die UZH werden ihren Campus nochmals komplett neu strukturieren und umbauen.

Quellen

- Schweizerische Bauzeitung, Heft 21, Band 101, 1933: Vom Studentenheim an der E.T.H.
- Schweizerische Bauzeitung, Heft 29, Band 88, 1970: Der weitere Ausbau der Eidgenössischen Technischen Hochschulen
- Schweizerische Bauzeitung, Heft 38, Band 87, 1969: Die zweite Erweiterung des ETH-Hauptgebäudes
- ETH Institut für Technikgeschichte, Andreas Nef, Tobias Wildi: Informatik an der ETH Zürich 1948–1981
- Schweizerische Bauzeitung, Heft 48, Band 85, 1967: Der Neubau für das Rechenzentrum

Diaries of a Startup: atfinity (Part 4)

VON THORBEN BOCHENEK

Ups and downs, excitement and frustration: building a company is everything but boring. In this series, we take you along the journey of the fintech startup atfinity. In this part, we give an intro to the relationship between customers, engineers and money.

In earlier articles, I told you that atfinity is "bootstrapping". This means that at the moment, atfinity is financing itself by money it earns from selling its products. This has advantages and disadvantages. We don't have to deal with investor relations, which consume a lot of time. We are also free to change the company and its products in any direction we like if we are convinced of it. This can actually be important: An investor buys into your idea. What if you discover a better one along the way? If you can't convince your investor, you are in for trouble.

On the other hand, bootstrapping takes away your focus. You have to get enough money to survive, which means you have to be opportunistic. If somebody offers you a lot of money for something you can do but is unrelated to your core business, will you do it? It's not easy to balance your project and income pipeline together with your core product. An investor would give you the money to focus on something.

Then again, what if your core product is wrong? If you are doing things people pay you for, then you have a business by definition. Losing a bit of focus could also help you to discover valuable opportunities around you.

So far, we are doing quite well with bootstrapping. Most of our income comes from selling engineering days developing things that are somehow related to our core business. We see completed projects as a value in itself: Banks are incredibly conservative and risk-averse. So it's hard to sell them something new as a new company. If you complete a few other projects with them and prove to their IT department that you can deliver, things get easier.

Banks are incredibly conservative and risk-averse. So it's hard to sell them something new as a new company.

October 2016

When you are bootstrapping, it's especially important to run around town, trying to sell your products and services. Usually, I spend at least half of my day talking to existing and potential customers. We usually wow potential

customers with our behavioural profiling and machine learning and a million ideas we have around to show them that we could bring an innovative touch to every project they would throw at us. Then we humbly suggest that we could also solve their more mundane and pressing problems like online banking.

In general, I think it's very important to show that you are thinking about big pictures and try to see single applications in a grand context. Or in short: To have a vision of where you think the whole industry could be going. Even if you are wrong, this expresses your ambition to deliver software that will create value in years to come. Which, in my experience, is often what decision makers want to see (or at least believe).

Usually, I spend at least half of my day talking to existing and potential customers

November 2016

Could there be a better way to explain any idea than with a presentation in front of a big audience with some nice slides? At the beginning of November, we got the chance to present atfinity at the "IFZ FinTech Forum" in Zug. What we presented is essentially the basis of why we think atfinity could be successful.

What is currently going on in the financial sector is a process called "digitalisation". Processes that used to exist in the analogue world are changed to enable them to be done digitally. Like giving out loans: With some banks, it's now finally possible to do that online. So far, so boring. What's more interesting is that this process has already happened 15–20 years ago in other industries. What has happened to those industries? What happens after everything is possible online? Are there any next steps?

An industry where digitalisation has happened a long time ago is retail shopping. It's hard to believe, but amazon.com already started more than 20 years ago. So Migros, MediaMarkt and Globus have had to face what's coming for Credit Suisse and UBS a long time ago.

We believe there are three main phases of an industry going digital:

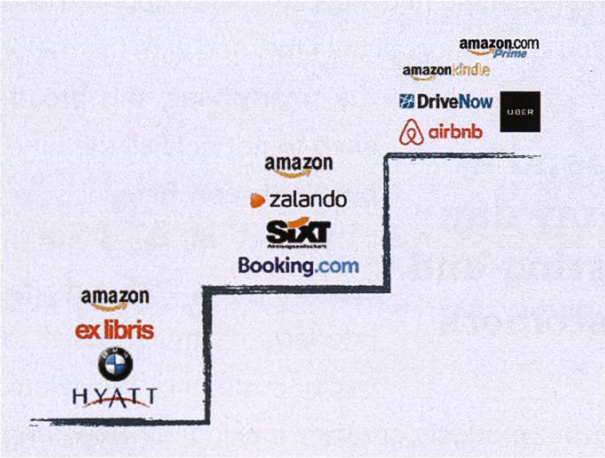
First, products and services are made available online. This is roughly what Amazon did in the late '90s. They built an online shop and made it possible for people to buy things they could previously only find in offline stores. This meant that opening hours became less important and you could shop all the time. And with the rise of the smartphone, this broadened to not only all the time, but also everywhere.

Second, we see a rise in customisation. With a digital interface, it's much easier to track customer behaviour. What products are they looking at? How long are they looking at them? What are they buying? And together with what? Amazon gave a very famous example with "Customers who bought that also bought that". Netflix suggests movies you should watch based on your history. So what they are doing is what a good salesperson or advisor would do: They build profiles of customers and use them to pick products from the offering that match their customers and tailor the way they offer them. If you are selling cars and you know your customer is very rational, it's probably a good idea to pick an efficient car first and talk about how much they will save with it.

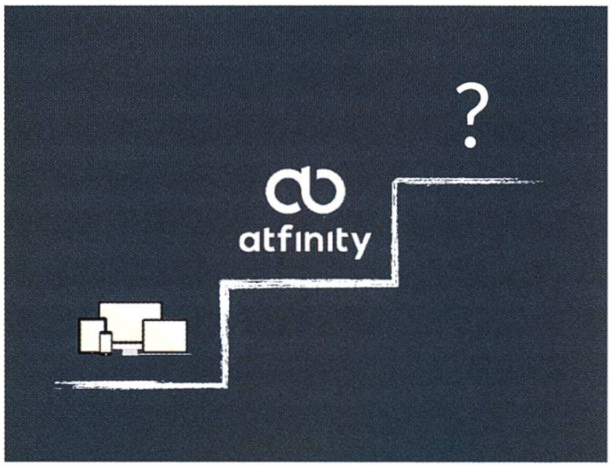
Third, the focus shifts from products to customer needs. I know which book you would want to read, but it's not really about the ➔

physical book, is it? You want to consume content in a convenient way. So why not offer you an ebook reader? If you realise your customer's actual needs, entirely new business models start to emerge. Phase two can help a lot here: Realising the need gets a lot easier if you have collected millions of profiles. But you don't necessarily need that. Companies of this phase are also often associated with "something-as-a-service" wave and the "sharing economy".

This diagram shows you a few companies and how their main digitalisation efforts match the phases:



For our presentations, we compare this to the financial industry and conclude that the whole industry is basically in the first half of phase one: Parts of the offline offering are slowly transferred online, but the whole offering of a bank or insurance company is nowhere near being available online. Phase one already gives enormous value, but phase two is the logical next step. Who can help them take all this interaction data and create profiles from it? In our sales presentation, we provide – you probably guessed it – a clear answer: atfinity. Usually, we visualise it with this slide:



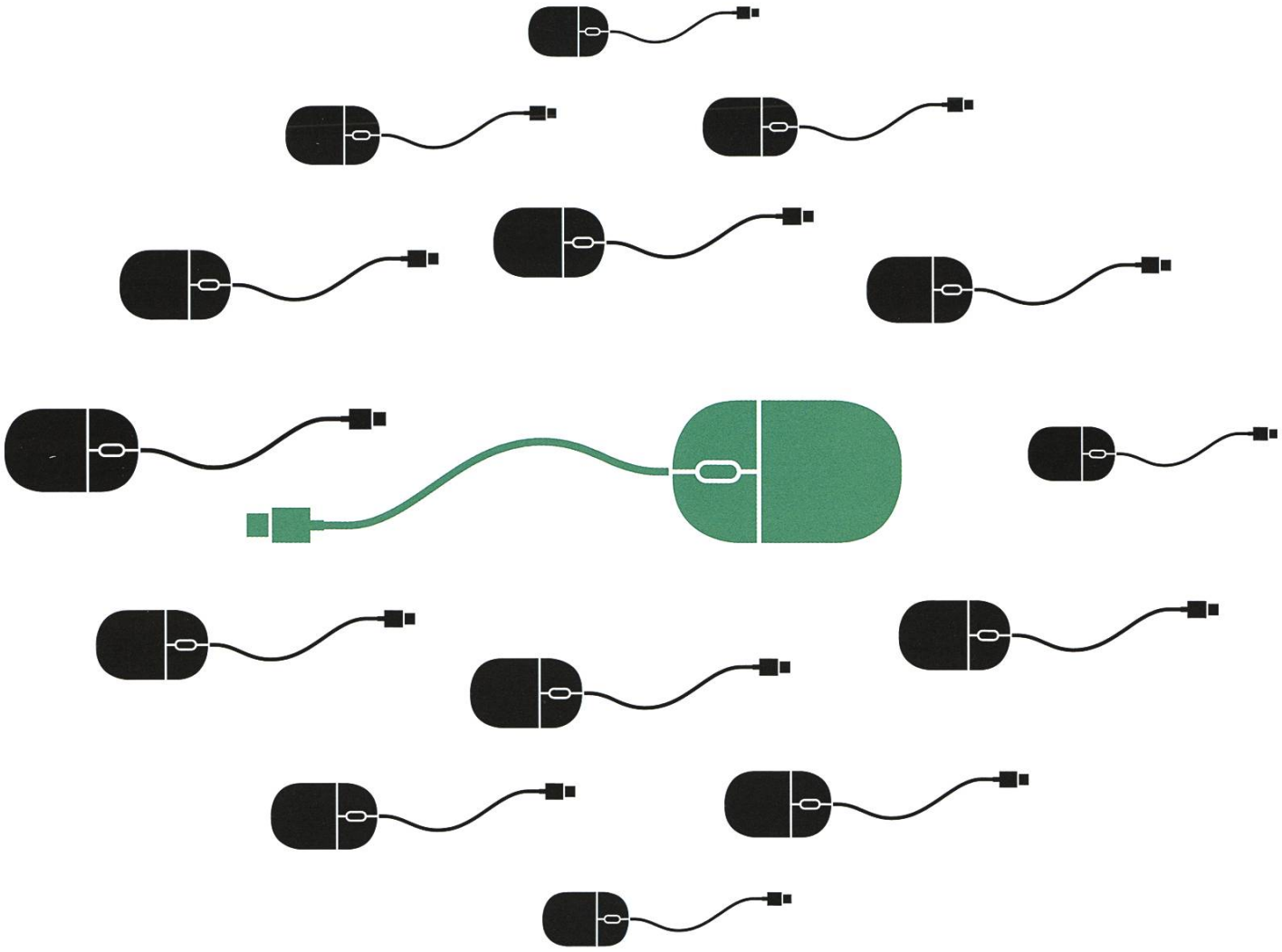
I could go on, telling you why we don't just create profiles that are machine-readable, but also take the advisor into account and make the profiles understandable for them and how we still give you control over the process, … but I guess this is probably enough of a glimpse into how you can convince people to buy something by helping them make sense of the world.

Did you enjoy reading this article? Don't agree with our ideas? Are you interested in helping us out and building something amazing? Whatever it is, write me an email on thorben@atfinity.ch. I am always happy to have discussions over a good coffee or lunch.

IT Jobs

What if you're right

adnovum.ch/jobs



ADNOVUM

HIGH-END SOFTWARE & SECURITY ENGINEERING

Manuel reist...

... DURCH DIE KIMBERLEYS

VON MANUEL BRAUNSCHWEILER

Also gut, wer hat schon einmal von den Kimberleys gehört? Was, fast niemand? Andere Frage: Wer war schon mal in Australien? Wohl schon ein paar mehr. Und was habt ihr dort gemacht? Ostküste hoch und runter und dann noch zum Uluru. Da verstehe ich euch voll und ganz. Habe ich das erste Mal auch so gemacht. Doch wo kann man denn hin, wenn man das zweite Mal in Australien ist? Diese Frage habe ich mir auch gestellt. Die Antwort lautet: in die Wildnis der Kimberleys.

Heiss, heisser, Darwin

Wer hat behauptet, man könne in einem Austauschsemester keine Reisen unternehmen? Hoffentlich niemand! Kaum waren mein Semester und – zugegeben – fast alle meine Prüfungen vorbei, war ich schon auf dem Weg nach Darwin. Von Sydney aus sind das gerade mal läppische 4 1/2 Flugstündchen in den Norden von Australien hoch. Günstigster Flug bedeutet aber auch, dass man erst so um 1 Uhr morgens dort ankommt. Mit dem Taxi ging es dann zum Pauschaltarif bis zum Hostel, wo die immer gleiche Herausforderung auf mich wartete: Nach Mitternacht ins Zimmer einchecken, ohne die Mitbewohner aufzuwecken. Man möchte sich ja nicht gerade von Tag 1 an verkrachen. In bester «Splinter Cell» Manier (wer das noch kennt ... die ersten drei! Nicht der neue Quatsch.) schlich ich mich also mit meinem ganzen Gepäck ins Zimmer ein, welches nach den tropischen Aussentemperaturen den gefühlten Charakter einer Tiefkühltruhe hatte. Trotz aller Vorsichtsmassnahmen weckte ich eine Person nach der anderen auf (oder sie waren schon

Edith Falls

wach und haben einfach so getan, als würden sie schlafen. Ja, genau so wird es gewesen sein). Mürrisch war dennoch niemand, weswegen ich mich schon bald beruhigten Gewissens aufs Ohr hauen konnte.

Am nächsten Morgen schmiedete ich schon Pläne, welche Teile von Darwin ich erkunden würde. Einmal auf diese Seite der Stadt, dann auf die andere und gegen Abend schliesslich noch zum westlichen Strand für den Sonnenuntergang! Pläne sind ja schön und gut, aber in Tat und Wahrheit sah es dann eben so aus, dass ich nach der Hälfte der Strecke wieder an meinem Hostel vorbei kam. Und was soll ich sagen? Bei 35 °C und praller Sonne sah der Hostel Pool dann eben doch nach der besseren Lösung für den Nachmittag aus. Gedacht, getan und keine Sekunde lang bereut! So also ist der Winter im Norden Australiens … nicht schlecht. Aber im Sommer würde ich es in Darwin wohl keinen Tag lang aushalten. Am Abend musste ein Abstecher zum Sonnenuntergang und zum Freiluftkino dann aber doch noch sein. Und wenn man am nächsten Tag schon wieder früh auf muss, um die Safari in die Kimberleys zu beginnen, sollte man doch auch früh ins Bett, richtig? Falsch! Im Gegenteil: Man redet noch mit dem italienischen Pärchen im Hostelzimmer bis nach ein Uhr morgens übers Reisen, bis einem wieder in den Sinn kommt, dass man um 6 Uhr auf muss. So geht das!

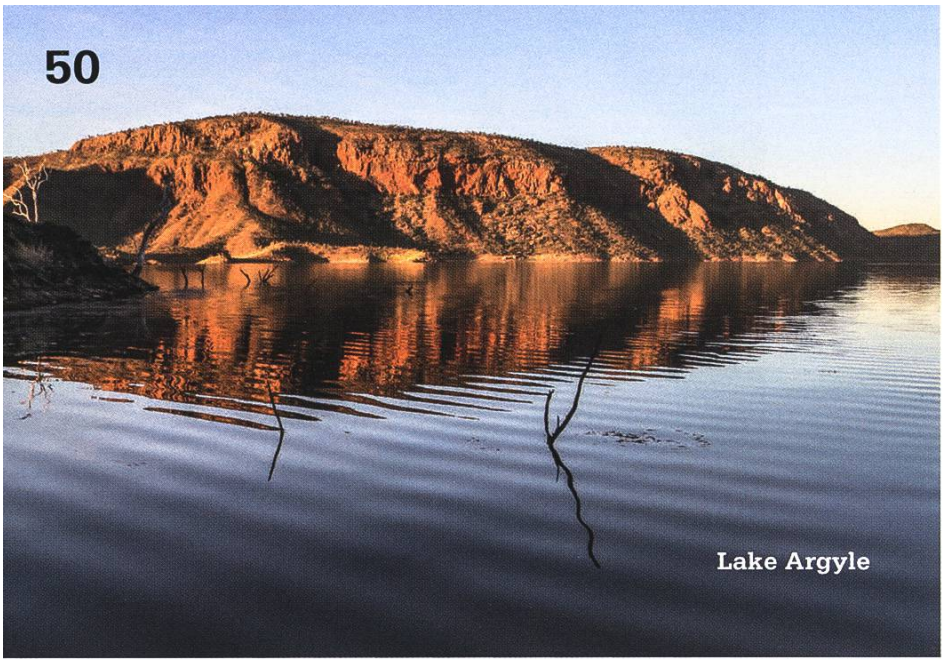
Ab in die Kimberleys

Am nächsten Morgen wurde ich dann gleich Zeuge australischer Pünktlichkeit. Eine gute halbe Stunde hätte ich länger schlafen können! Dafür bot mir dies die Möglichkeit, mich schon mit meinen Mitreisenden anzufreunden. Da waren mehrere Briten, vier Holländerinnen,

Flughunde

eine Chinesin und nicht zuletzt eine gute Portion Australier, welche man auf Touren in ihrer Heimat eher selten antrifft. Doch die Kimberleys scheinen schlecht genug erschlossen zu sein, um auch die Aussies davon abzubringen, es auf eigene Faust zu versuchen. Als unser Truck (Bus kann man das wahrlich nicht mehr nennen) schliesslich ankam, staunten wir nicht schlecht ob der darin sitzenden Gesellschaft. Ü60 traf es ziemlich gut. Eigentlich hatten wir gedacht, dies sei eine Reise für junge, fitte Leute. Aber wie so oft trügt der Schein und die Hälfte der Belegschaft gehörte noch lange nicht zum alten Eisen.

Während wir langsam aus Darwin raus rollten, begann unser Guide, Jared, verschiedenste kleine Geschichten über Darwin und die Kimberleys zu erzählen. Unser erster Stopp an den Edith Falls beschrieb die Kimberleys dann auch schon recht gut. Blauer Himmel, rötliches Gestein, vereinzelte Grasbüschel, Eukalyptus Bäume und ein breites Flussbecken, das zum Baden einlud. Praktisch jeder Ausflug, den wir


Lake Argyle

unternahmen, wurde erst durch das Mitbringen einer Badehose komplettiert. Bei solch schweisstreibenden Temperaturen machte ich das natürlich sehr gerne. Die erste Abenddämmerung verbrachten wir hoch oben auf einem Felsen nahe einem Fluss. Hunderte Flughunde hatten sich in die Bäume entlang des Gewässers gekrallt und gaben Laute von sich, die durchaus an Quietschentchen erinnerten. Die Nächte verbrachten wir in Camps, eingepackt in Schlafsack und Swags unter freiem Sternenhimmel. In der ersten Nacht hatte ich noch Sorgen, dass es des Nachts zu heiss wäre, da ich in Schweiss gebadet praktisch auf der plastifizierten Matte kleben blieb, doch als dann früh am Morgen der Wind auffrischte, begann ich so ganz ohne Decke dann sehr rasch zu frieren. Mangels Alternative musste dann eben das Badetuch herhalten. Je weiter südlich es ging, desto kühler wurden die Nächte natürlich. Aber dafür hat man ja einen Schlafsack.

Lake Argyle

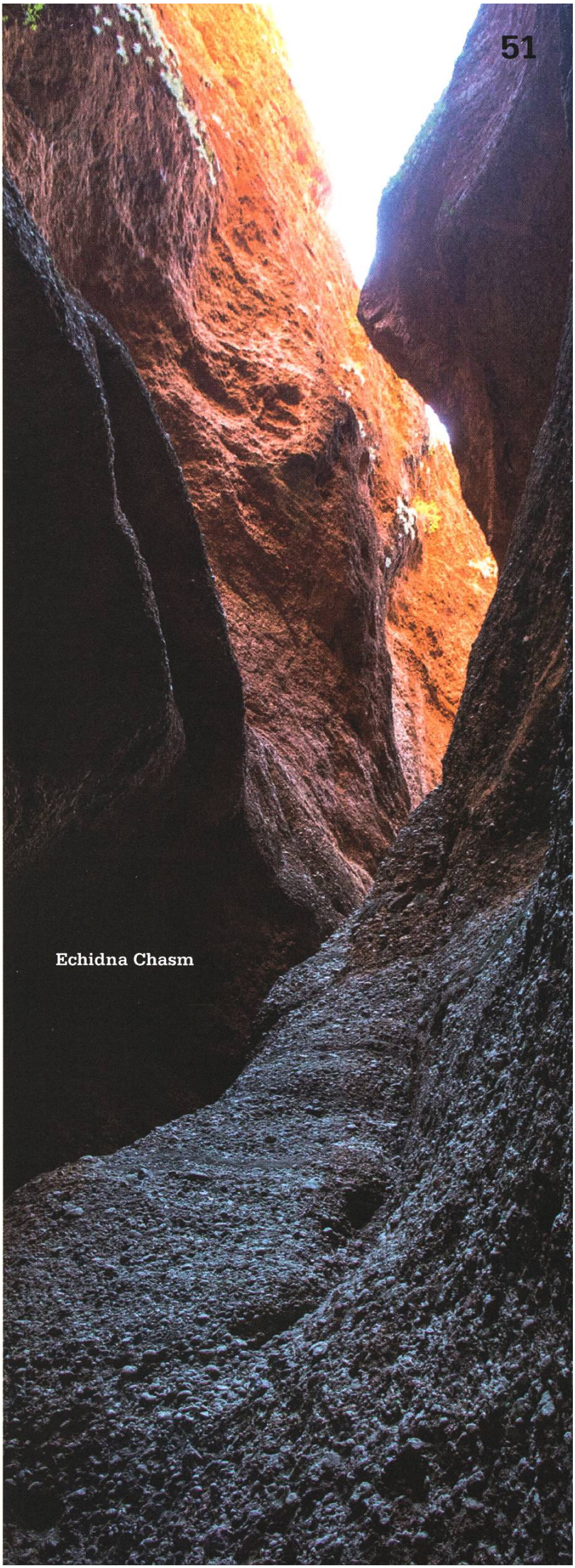
Am nächsten Tag ging es weiter zum Lake Argyle. Ein gewaltiger Stausee, dessen glatte, tiefblaue Oberfläche wahrlich träumerisch aussieht. Natürlich liessen wir es uns nicht nehmen, kurz vor Sonnenuntergang eine Boot-Tour zu unternehmen, um die kleinen Känguru-Populationen auf den Inseln zu besuchen, von Klippen zu springen und im selben Gewässer wie 250'000 Krokodilen zu schwimmen. Natürlich nur Süsswasserkrokodile; die tun niemandem was. So im Wasser zu dümpeln und zuzusehen, wie sich der Horizont allmählich verfärbt, war ungemein entspannend. Ich hätte nichts dagegen gehabt, am nächsten Tag das ganze gleich nochmals zu machen. Doch so lange würden wir nicht bleiben. Natürlich stand noch immer das Abendessen auf dem Programm, das wir auf mehreren Gaskochern zubereiteten und dank gemeinsamem Anpacken auch sehr rasch auf unseren Tellern war. Etwas ungewöhnlich in den Kimberleys ist die Zeit, zu welcher man schlafen geht: Um halb zehn wurden auf dem Campingplatz die Lichter gelöscht und es wurde auch erwartet, dass dann Ruhe herrscht. Wenn die Sonne aber schon vor sechs untergeht, hat man durchaus das Gefühl es wäre bereits nach elf. Dennoch liessen wir es uns nicht nehmen noch etwas länger im Dunkeln zu hocken und den äusserst unterhaltsamen Geschichten einiger dort verweilender Guides zu lauschen.

Der nächste Morgen erwartete uns mit einer herrlichen Aussicht ins Grüne hinaus. Ist schon noch schön einfach irgendwo kuschlig warm eingepackt auf einer Wiese zu erwachen. Nach dem Frühstück, genossen wir vom Campingplatz eigenen Infinity Pool aus noch eine herrliche Aussicht über den Stausee, doch dann mussten wir weiter. Viel weiter. Dieser Tag bestand praktisch nur aus Fahren, was bei den gewaltigen Ausmassen Australiens jedoch recht häufig der Fall war. Nächster Halt: Purnululu Nationalpark.

Purnululu Nationalpark

Kaum biegt man ins Gebiet des Purnululu Nationalparks ab, merkt man, dass sich etwas ändert. Aus der asphaltierten Strecke wird ein roter, staubiger Sandtrack, der über viele Kurven und Hügel hinweg immer tiefer in den Park hineinführt. Die Sonne senkte sich bereits über die Hügel, als unser Truck die letzten Kilometer in Angriff nahm. Unser Campingplatz war nichts Weiteres als eine runde, gerodete Fläche, die von dichtem Gebüsch umgeben war. Kaum waren die Lichter des Trucks aus, war es geradezu stockfinster. Zwei Nächte würden wir hier verbringen – ganz ohne Dusche. Aber das störte mich nicht wirklich. Wenn man schon draussen in der Natur lebte, dann eben richtig … obwohl, Deodorant musste eben dann doch sein. Ich fieberte bereits dem nächsten Tag entgegen, an welchem wir Purnululu – auch The Bungle Bungles genannt – sehen würden. Es würde mich fast schon wundern, wenn jemand von euch bereits von dieser Sehenswürdigkeit gehört hat. Purnululu ist, ähnlich wie Uluru und Kata Tjuta, eine riesige Gesteinsformation. Nur eben noch grösser, als die bekannten Touristenmagnete Australiens.

Schon von weitem faszinierte mich der Anblick der Bungle Bungles. Hunderte gewölbte Felskuppen ragten vor uns aus dem Boden und bildeten ein riesiges Massiv. Die anschliessende Wanderung zwischen den äussersten Ausläufern dieser Felskuppen zeigte mir schliesslich auch die interessanten Felsschichten, aus welchen die Felsendome bestanden und zum Teil an verbranntes Holz erinnerten. Die aufkommende Hitze war jedoch nicht wirklich mein Ding, weswegen ich froh war, als wir tiefer ins Massiv vordrangen, wo die Dome so hoch werden, dass sie das Sonnenlicht aussperren. Der

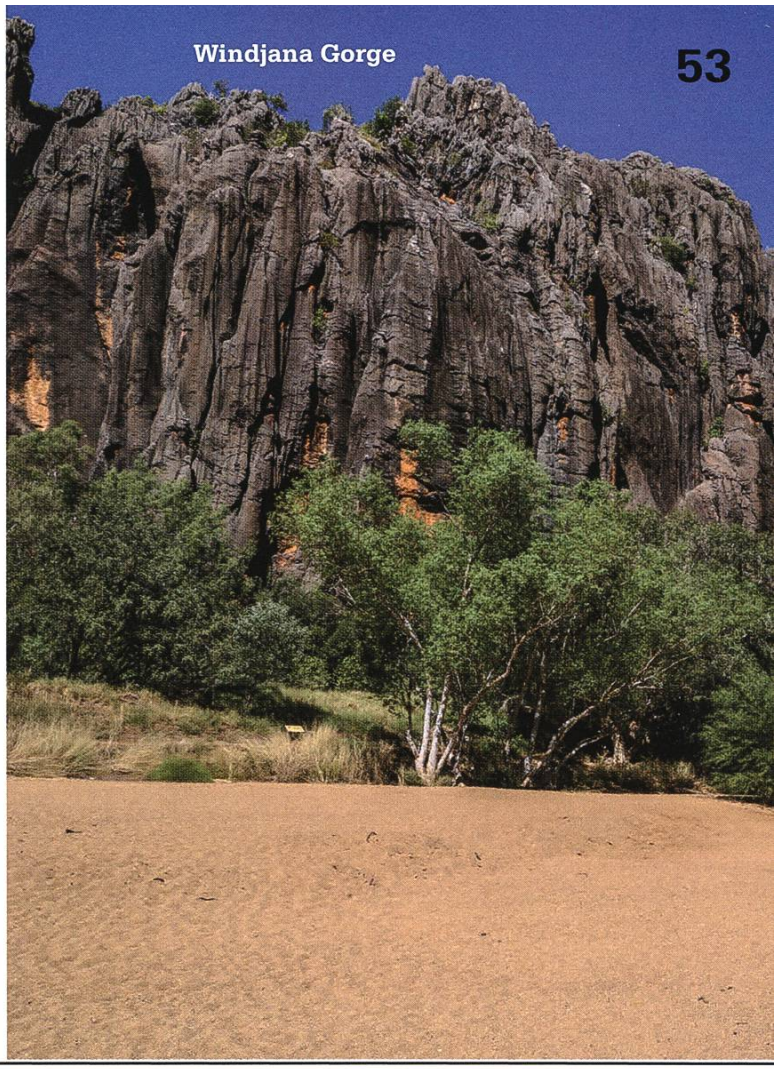


Echidna Chasm

Weg endete im gewaltigen Cathedral Gorge, wo ein erstaunlich blassgrüner, spiegelglatter Teich der Hitze trotzte. Über Mittag war es dann an der Zeit, Purnululu von oben zu bestaunen. Der Helikopter Flug war zwar überrissen teuer, doch zeigte mir dieser einmal mehr die gewaltigen Ausmasse dieses Naturwunders und dessen schiere Abgelegenheit. Kein Wunder, dass die Bungle Bungles erst in den 1980er Jahren allmählich für den Tourismus entdeckt worden sind. Vom Himmel aus in die tiefen Canyons des Massivs hinabzublicken weckte schliesslich auch ein wenig den Abenteurer in mir. Für einen Moment stellte ich mir vor, wie es wohl wäre, diese abgelegene Stätte in bester Indiana Jones (abzüglich Schiessereien) zu erkunden und für Tage von der Aussenwelt abgeschnitten zu sein … Doch ohne Tempelruinen würde das wohl schon sehr bald öde werden.

Nach dem Höhenflug fuhren wir eine weitere Stunde lang in den Norden Purnululus, wo das gewaltige Echidna Chasm in eine tiefe Schlucht hineinführt. Die hoch aufragenden Felswände zu beiden Seiten des schmalen Schotterpfades liessen mich geradezu klein wirken. Irgendwie erinnerte mich dieser Ort an die Antelope Canyons in den USA – nur in grösser und mit viel gröberem Gestein. Den Sonnenuntergang verbrachten wir mit einem kühlen Bier in der Hand auf dem Dach des Trucks, wo die Aussicht auf die Felsendome gleich nochmals etwas besser war. Als wir zurück im Camp waren, gab es für all jene, die wollten, eine Dusche … oder besser gesagt einen Gartenschlauch, der von einem

Sternenhimmel über Windjana Gorge



Baum herabhing. Auch nicht schlecht. Insbesondere die nicht vorhandene Privatsphäre, die ein Gartenschlauch ohne Duschvorhang eben so mit sich bringt, überzeugte viele davon eben doch noch einen Tag mit der Körperpflege zu warten. So schlimm war es ja auch wieder nicht. Und diese Duschen warteten in El Questro Station auf uns – ein Ort, der vor noch nicht allzu langer Zeit noch grösstenteils Farmland war. Und ja, El Questro muss man so aussprechen, als würde spanisches Blut durch unsere Venen fliessen. El Questro mucho grande!

El Questro

Bevor jedoch der Spanier oder die Spanierin in uns erwachen konnte, stand das eingehende Erkunden der Duschen auf dem Programm.

ANZEIGE

«Bei BSI hast du nur einen Chef. Wir nennen ihn Kunde.»

Markus Brunold, Geschäftsführer bei BSI

BSI Business Systems Integration AG
www.bsi-software.com/zuerich

bsi

Dabei konnte ich dann auch gleich zusehen, wie mein geglaubter Teint sehr rasch im Abfluss verschwand. In und um El Questro unternahmen wir zwei Wanderungen, die jeweils einem Bach entlang durch eine tiefe Schlucht hindurch in die Höhe führte. Dafür gibt es genau zwei Regeln: 1. Badehose mitnehmen. 2. Wenn's nicht weiter geht, weil überall Wasser ist, dann wird eben durchs Wasser gewatet und die Felsen hochgeklettert. Die Wanderung hier war definitiv die Beste der ganzen Kimberley Tour. Sie war fordernd, da der Strom, der einst dort durchgeflossen war, sehr viel Geröll heran geschwemmt hat und es keinen klaren Pfad darüber hinweg gab. Dank dem regelmässigen durchs-Wasser-Waten war sie aber eben auch erfrischend anders.

Unser nächstes Camp lag bei Mt Barnett. Ich habe zwar nie verstanden, wo sich da der namensgebende Berg verbirgt, doch dafür standen umso grössere Baob Bäume auf dem Zeltplatz, deren breiten Baumstämme ihresgleichen suchten. Nach einer sternenklaren Nacht hatten wir den Morgen hindurch Zeit, zum Manning Gorge zu pilgern und – wer hätte es gedacht – dort baden zu gehen und uns von verschiedensten Stellen des Wasserfalls in die Tiefe zu stürzen. Nachdem unser Hunger und Durst in Form von Wassermelonen und Orangen gestillt war, ging es zurück in den Truck und mit diesem weiter zum Bell Gorge, der als nachmittägliche Erfrischung diente. Unser Nachtlager war in Windjana Gorge … und wenn es einen Ort gibt, der an die Pforten Mordors erinnert, dann muss es wohl dieser sein.

Windjana Gorge

Das Tuch der Nacht hatte sich bereits über die Kimberleys gelegt, als wir uns mit Taschenlampen bewaffnet zu einem Marsch durch den Windjana Gorge aufmachten. Alles, was wir sehen konnten, waren gewaltige Klippen, die den Nachthimmel verdunkelten. Vor Millionen von Jahren hatte dieser Teil unter der Meeresoberfläche geruht und tatsächlich: Im Schein der Taschenlampe wirkte das Gestein ein wenig wie ein gigantisches Korallenriff. Auch spannend waren die kleinen glitzernden Punkte, die

Bungle Bungles

im Schein der Taschenlampen auf dem Wasser trieben: Krokodile! Jede Menge Krokodile. Doch auch hier gilt: Es sind nur Freshies. Wären es Salzwasserkrokodile, so würde diese Gegend garantiert gemieden werden. Nach einer guten halben Stunde setzten wir uns auf eine der Sandbänke dort und genossen die Stille und den Sternenhimmel über dem Gorge, bevor wir zu unserem Lager zurückwanderten.

Bevor wir den Windjana Gorge auch bei Tageslicht besichtigen konnten, stand noch etwas anderes auf dem Programm: Tunnel Creek. Ein Höhlensystem, das uns mal wieder durch Wasser waten liess und vor ungefähr einem Jahrhundert einem Aborigine namens Jandamarra als Versteck gedient hatte. Ganze 2.5 Jahre hatte er sich dort verborgen halten können, nachdem er gewaltsamen Widerstand gegen die europäische Besiedelung seines Landes geleistet hatte. Anschliessend ging es zurück zu den Pforten Mordors … ehm, ich meine zum Windjana Gorge, der im Licht des Tages dank den schwarzen und orangen Farben der Felswand ungleich spektakulärer aussieht. Ein paar Selfies mit Süsswasserkrokodilen – wenn auch aus sicherer Distanz – gehörten natürlich auch dazu. Und mit diesen Eindrücken endete meine Reise durch die Kimberleys leider auch schon wieder.

Zurück in die Zivilisation

Nach acht langen Tagen hatten wir plötzlich wieder Mobilfunkempfang und der halbe Bus starrte gebannt in die kleinen Kästchen. Facebook hatte mich schon ganz doll vermisst und machte mir dies mit unzähligen Benachrichtigungen klar und auch WhatsApp war eine Weile lang damit beschäftigt, mir die verpassten Nachrichten der vergangenen Tage ins Gesicht zu pfeffern. Glücklicherweise war dies lediglich die erste Hälfte meiner Reise. In Broome, ein kleines Städtchen im Nordwesten Australiens, würde uns die Hälfte der Reisegruppe verlassen (eigentlich nur der Ü60 Part) und 9 neue Leute würden dazu stossen. Doch bevor es so weit war und wir unsere Reise die Westküste hinunter bis nach Perth fortsetzen würden, durften wir uns 2 Tage lang in der brütenden Hitze Broomes sonnen.

Never Heard of It #14

BALZ GUENAT – A E S T H E T I C

Vaporwave is definitely one of the weirder genres, with a pretty unique culture around it. It starts with the fact that it's probably the first genre that originated entirely online. And it's quite polarising. People passionate about it have extended discussions online, saying how it makes them feel like no other kind of music, describing a mix of nostalgia, melancholy, depression and something else. Other people for whom Vaporwave is just bland joke music like to ridicule the former for taking it so seriously, who in turn get very defensive, possibly exactly because the genre is not grounded in something more physical than an online culture. Personally, I can understand both sides. I think the genre is something interesting and unique, but I can totally see why some would describe it as slowed-down mall music and I did enjoy the various YouTube-Poop-esque videos featuring the iconic "Lisa Frank 420" track when they were still a thing.

Macintosh Plus – Floral Shoppe

Okay, enough about the genre as a whole. Floral Shoppe is arguably the most well-known and influential album of the Vaporwave genre. If you want to get a taste, start here. The sound itself is probably most comparable to ambient. Add some slowed-down or pitched-down vocal and saxophone samples plus a shitload of echo, and you get something that sounds the way a barbie doll melting from the heat of shop window spotlights looks. Love it or hate it, but check it out.

Year: 2011
Length: 47 min
Spotify: tinyurl.com/NeverHeardSpotify
Google Play Music:
tinyurl.com/NeverHeardGoogle

Bildnachweise

Cover: © Manuel Braunschweiler
S. 6, 7, 8, 10: jeweilige Autoren
S. 14: Reddit user techmattr
S. 15: Reddit user DODGY_MK,
http://KeyKollectiv.com
S. 16: Reddit users Joinhandmade & haxoroo
S. 33, 35: http://wikipedia.org
S. 36-43: ETH-Bibliothek Bildarchiv und Schweizerische Bauzeitung
S. 48 - 55: © Manuel Braunschweiler

Impressum

VISIONEN

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

Ausgabe Dezember 2016

Periodizität	6x jährlich
Auflage	2200

Chefredaktion
Zeno Koller
chefredaktor@vis.ethz.ch

Cover
Manuel Braunschweiler

Layout
Aline Abler
Nicolas Winkler
Pascal Wacker
layout@vis.ethz.ch

Inserate
Balz Guenat
inserate@vis.ethz.ch

Anschrift Redaktion & Verlag
Verein Informatik Studierender (VIS)
CAB E31
Universitätsstr. 6
ETH Zentrum
CH–8092 Zürich

Inserate (4-farbig)

½ Seite	CHF 1000.–
1/1 Seite	CHF 1800.–
2/2 Doppelseite	CHF 4000.–
1/1 Seite, Umschlagsseite (U2)	CHF 3000.–
½ Seite, Rückumschlag (U4)	CHF 3000.–

Andere Formate auf Anfrage.

Lektorat
Felice Serena
Dominic Sonderegger
Noah Delius
Moisés Torres Garcia
Quentin Hibon
Nils Leuzinger
lektorat@vis.ethz.ch

Redaktion
Stefan Dietiker
Julian Croci
Lukas Widmer
Andreas Brombach
Ganesh Ramanathan
Sarah Kamp
Pascal Wiesmann
Manuel Braunschweiler
redaktion@vis.ethz.ch

und freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Druck
Sprüngli Druck AG
5612 Villmergen
http://www.spruenglidruck.ch/

Copyright
Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des VIS in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Offizielle Mitteilungen des VIS oder des Departements für Informatik sind als solche gekennzeichnet.

© Copyright 1989–2016 VIS. Alle Rechte vorbehalten.

Die Visionen werden klimaneutral gedruckt.

FSC www.fsc.org
Mix
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C007061

Swiss Climate Klimaneutral gedruckt

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

Die Welt gemäss Beni Koller

Anstandsfragen

MICHAEL GROSSNIKLAUS – EIN MONUMENT

Es ist ein Montag im November, an dem vom «goldenen Herbst» nichts zu merken ist. Die Tage sind bereits so kurz, dass es noch dunkel ist, wenn Beni am Morgen die Wohnung verlässt und es schon wieder dunkel ist, wenn er am Abend nach Hause kommt. Wie so häufig an einem Montag nach einem Wochenende, das nur aus Faulenzen bestand, fiel ihm auch heute das Aufstehen besonders schwer. Es gelingt Beni erst eine Stunde später als geplant, das warme Bett hinter sich zu lassen. Seine Laune verbessert sich auch nicht, als er den Laden seines Schlafzimmerfensters öffnet und sieht, wie der kalte Regen auf die Laubhaufen niedergeht, die sich über Nacht überall auf der Strasse angesammelt haben. Mehr pflichtbewusst als motiviert schlurft er in die Küche und überwindet dort einen ersten Anflug von Selbstmittleid, während ihm seine Nespresso Lattissimo Kaffeemaschine unter lautem Getöse und grosszügiger Dampfemission einen Cappuccino zubereitet. Das Koffein weckt ein paar zusätzliche Lebensgeister in Beni und nach einer heissen, wenn auch viel zu langen, Dusche ist er bereit, den Tag in Angriff zu nehmen.

Eine Viertelstunde später steht Beni an der Bushaltestelle. Seine eben erst trocken geföhnten Haare sind bereits schon wieder durchnässt. Auf dem Weg zur Haltestelle hatte sich ein böiger Wind zum Regen gesellt, sodass die Benutzung eines Regenschirmes einerseits unmöglich war und andererseits nutzlos gewesen wäre, da das eiskalte Wasser aus allen Richtungen auf ihn einprasselte. Mit ein bisschen Glück ergattert sich Beni eines der letzten trockenen Plätzchen unter dem für diese Jahreszeit viel zu kleinen Dach der Haltestelle und beginnt inmitten hustender und schniefender Mitmenschen auf den Bus zu warten.

Obwohl der Bus im Siebenminutentakt fahren sollte, stehen Beni und eine mittlerweile noch grössere Schar von Wartenden zehn Minuten später immer noch an der Haltestelle. «Ein bisschen Regen und Laub reichen offenbar aus, dass beim öffentlichen Verkehr nichts mehr funktioniert», grummelt ein Anzugträger mit Aktenkoffer passiv-aggressiv in die Runde. Beni kann die Frustration sehr gut nachvollziehen. Auch ihn nervt es, dass seine Zeit durch die Unpünktlichkeit des Busses verschwendet wird und er dadurch abends höchstwahrscheinlich länger an der Arbeit bleiben muss. Da Beni an diesem Montagmorgen jedoch keine wichtigen Termine oder Sitzungen hat, denkt er, dass er noch Glück im Unglück hat. Deshalb wartet er weiterhin geduldig auf den Bus und vertreibt sich die Zeit mit dem iPhone, auf dem er die Fussballberichterstattung des Wochenendes liest.

Wenig später blitzen in der Ferne die Scheinwerfer des herannahenden Busses auf und eine spürbare Erleichterung geht durch die stetig wachsende Gruppe von wartenden Menschen. Als der Bus kurz vor der Haltestelle jedoch nicht verlangsamt und an den Strassenrand fährt, sondern in unverändertem Tempo an den Wartenden vorbeifährt, schlägt diese Erleichterung blitzschnell in Enttäuschung und Wut um. «Was für eine Shitshow!», flucht der ohnehin schon genervte Bankertyp nun bereits deutlich lauter. Auch wenn von aussen klar zu sehen war, dass der vorbeifahrende Bus hoffnungslos überfüllt war und keine Chance bestanden hätte einzusteigen, denkt Beni, dass die Verkehrsbetriebe die ganze Angelegenheit besser hätte handhaben können.

Seine eigene Entrüstung legt sich allerdings schnell, als wenige Minuten später ein Ersatzbus folgt, in dem es noch genug Platz hat, um alle an der Haltestelle versammelten Personen aufzunehmen. Beni will sich gerade wieder in den Onlineartikel auf seinem iPhone vertiefen, als lautes Geschrei aus der vorderen Hälfte des Busses an sein Ohr dringt. Neugierig blickt Beni auf und bekommt so mit, wie der gestresste Anzugträger in vollen Zügen dabei ist, dem Buschauffeur die Meinung zu sagen. Da der Busfahrer nicht für die Verspätung verantwortlich ist, meint Beni, dass es eigentlich nicht gerechtfertigt ist, dass der Bankertyp seinen Frust darüber an ihm auslässt. Trotzdem hofft Beni, dass er sich dadurch wenigstens schnell wieder beruhigt und der Bus bald weiterfahren kann.

Leider erfüllt sich diese Hoffnung nicht, da sich der Herr mit dem Aktenkoffer mehr und mehr in Rage redet. So erklärt er dem Buschauffeur zum Beispiel, dass er bei einer grossen Bank im Aktienhandel tätig sei und durch die Verspätung möglicherweise schon viele Kundengelder verloren gegangen seien. Süffisant fragt er den Fahrer rhetorisch: «Dass Zeit Geld ist, haben sie sicher auch schon gehört, oder?» Als er dann noch behauptet, dass seine Arbeit wichtiger sei, da er im Gegensatz zu einem Buschauffeur nicht austauschbar sei, findet Beni, dass nun der letzte Rest von Anstand verloren gegangen ist. Beni konnte noch nie verstehen, weshalb gewisse Menschen sich einbilden, sie seien wichtiger nur, weil sie mehr Geld verdienen oder eindrückliche Titel haben. Sollte man nicht gerade vor den Menschen den grössten Respekt haben, die ihre Arbeit auch ohne übertriebenen Lohn und wichtig klingende Berufsbezeichnungen zuverlässig und freundlich erledigen?

Deshalb hat Beni nun definitiv genug von diesem gehässigen Monolog am frühen Morgen und findet, dass es höchste Zeit ist, dass der Bus weiterfährt. Deshalb beschliesst er, sich einzumischen und den Banker vor die Wahl «Klappe halten oder rausgehen!» zu stellen. Als dieser danach unbeirrt weiter auf den Buschauffeur einredet, drückt ihn Beni kurzerhand durch die noch offene Tür zurück aufs Trottoir. Sofort schliesst sich die Türe, der Bus fährt los und es macht sich vereinzelt verschlafener Applaus bemerkbar.

AZB
PP/Journal
CH – 8092 Zürich

Falls unzustellbar, bitte zurück an:
Verein der Informatik Studierenden
CAB E31
Universitätsstr. 6
ETH Zentrum
CH-8092 Zürich