



# blitz

24.03  
08 | 2025

Fachzeitschrift des amiv an der ETH



*markt@ethz.ch*

# Editorial

Hi Guys!

Tanja Hengarten

praesident@blitz.ethz.ch



*I hope you don't know how an editorial should be written, because I don't know either. So let's find out together.*

The first thing you might think of is spelling. Fortunately, I don't have to worry about that, since Jonny, one of our editors, will correct my spelling mistakes. Sorry, Jonny! What to actually write is the thing I'm more worried about. You might think that lacking this particular information shouldn't pose a problem, as long as you have a stable internet connection, but the articles I found were about as helpful as the writing tips from German class in Gymi.

After that sobering experience, I decided to browse through some old editorials written by previous chief editors. «Complaining about it usually does the trick»<sup>1</sup>, well not entirely but it helps a lot as you can see.

Another thing is motivating people to join the blitz. The experienced blitz reader might have noticed that the blitz editions have become slimmer. If you would like to write an article, you are very welcome to send me an email. And since I truly believe<sup>2</sup> that we now will get lots of articles, we also need people to proof-read them. And when we have new authors and proofreaders, all we need are

layout designers. Well almost, you could also express your creativity by designing a cover for us! By the way, people helping with the blitz will get a free lunch during the editorial meeting.

And with that, we're almost at the end of my first editorial. Now, you can freely flip through the pages of this issue. Among other things, you'll find articles answering questions like why you would name your giraffe «Max,» what activities happen on the board trip or how to give our layout designer a lot of work with a beer of the edition article.

Finally, I won't ask you to stop putting «Visionen» in the blitz boxes<sup>3</sup> — so don't take this as an invitation to keep doing it.

Have fun reading!

Tanja

---

1 See editorial blitz FS24 07 Normenblitz

2 I really do

3 this is really annoying, and I take it as an insult

## «mavt@ethz.ch»

---

- 16 IT ist echt schwer
- 28 Der blitz fragt nach...

## amiv

---

- 5 Presidential Column
- 20 Board Trip

## Studium

---

- 7 Filmstelle News

## blitz

---

- 2 Editorial
- 7 Sudoku
- 14 Pokémonrätsel
- 17 Sudoku Lösung
- 18 Sponsored Content: 10 Gbps  
Delay Messung – Bachelorarbeit
- 22 Pokémonrätsel Lösung
- 24 bier@mavt.ethz.ch
- 29 Book of the Edition

---

Der **blitz** ist die Fachzeitschrift des amiv an der ETH, welcher mehr als 4000 Mitglieder hat. Er erscheint jeden zweiten Dienstag, Autor:innen können ihre Artikel bis zum Redaktionsschluss über [artikel@blitz.ethz.ch](mailto:artikel@blitz.ethz.ch) einreichen.



Der **amiv** ist der Fachverein der Studierenden der Departemente Maschinenbau und Verfahrenstechnik (D-MAVT) sowie Informationstechnologie und Elektrotechnik (D-ITET) an der ETH Zürich.



Der amiv gehört zum **VSETH**, dem Verband der Studierenden an der ETH.

Unsere nächsten Ausgaben:

#	Thema	Red.Schluss	Publikation
09	Nutri-Score	26.03.2025	07.04.2025
10	Hasskommentarschmiede	09.04.2025	28.04.2025
11	Brainrot	30.04.2025	12.05.2025
12	Glücksspiel	14.05.2025	26.05.2025

57. Jahrgang // Auflage: 800  
<https://blitz.ethz.ch/>



**Titelbild**

«[mavt@ethz.ch](mailto:mavt@ethz.ch)»

Design: Sophie Eisenring



# Presidential Column

## Heyooo Everyone!

Sonja Merkle

praesident@amiv.ethz.ch



*The semester is up and running—just like my email inbox. And while I'm complaining about stupid emails, someone out there probably has actual important emails they should reply to.*

SalettiSpaghetti

Euri zweiliabsti oder liabsti kommission, i guess kunnt drufah ob shenanigan oder geldfluss zellt, verastaltet widr mol de best event: de Slotfight. Euri VorVorstand sind zimlich Sloths gsi, I hoff iar revanchieren eu dismol!

Drum zücken euri Kalender und markieren de 11. April Obig für de Alass.

Wiiter, es git paar regla, aber 0 komma whatever % bier isch nid zuagloh.

Anywhoo, heben en schöna aber nid mina und für die wo amigs präsenz im byro markieren, bis gili!

'Stupid Email with an invitation you don't want to accept' for reference

But that raises the question: Why are we so afraid of emails? They cannot physically hurt us. It doesn't even matter whether we're sending a risky<sup>2</sup> email or receiving one—I loathe the notification of a new email just as much as I hate writing them.

So what is it?

Fear of judgment or criticism? Always. But why is it especially bad with emails? Maybe because our recipients—professors, supervisors, etc.—can actually judge us? Perfectionism? Feeling the pressure to write the perfect email? Nah, gave up on that ages ago. Social anxiety? Possibly, but emails are literally the least interactive form of communication. You know what I mean<sup>3</sup>. Avoi-

dance? Yes. If the inbox is overflowing, you don't even want to start responding. But delaying the inevitable only makes it worse. A vicious cycle.

So, what can you do if you actually have to work through that mountain of unnecessary invitations, demands, angry feedback, and other side quests? Start with the 'fun' emails. Maybe someone you actually know sent you something? Reply to them first—it takes the pressure off. Life hack: Wish everyone a nice day/week/life! Sounds silly? Maybe. But think about it—if you smile because someone wished you a <sunny Monday>, chances are someone else will smile when you wish them a <terrific Tuesday>!<sup>4</sup> Stop overthinking. We've all been there—agonizing over every word in an email to a professor, only to get a «K - Prof's first name» reply. Are you scrutinizing other people's emails for perfect grammar and punctuation? No? Exactly. Spoiler: They're not analyzing yours either<sup>5</sup>.

At the end of the day, while emails might be a more 'official' form of com-

munication, they shouldn't stress you out. Moral of the story? As long as you can tell the difference between *info@mavt.ethz.ch* and *mavt@ethz.ch*, you're doing just fine<sup>6</sup>.

And with that I wish you a wonderful start into the week! Smile and spread some intrinsic sunshine!

See you later, torque creator!  
Sonja

- 
- 1 I'll just assume I'm not the only one.
  - 2 Risky already means replying to the most mid event invitation—when you don't even want to go in the first place.

- 3 If you don't know: For me, the only communication forms with even less social interaction would be physical letters (if they are not delivered by messenger pigeons) and faxes.
- 4 Okay, I'm losing the plot here, but something else has been bothering me lately: WHY DON'T PEOPLE SMILE BACK?! It's literally scientifically proven to improve your mood! So spread good vibes and a smile—because one day, when you need it most, someone will infect you with laughter too.
- 5 Especially since the people you send that email too are probably way busier than you (sorry about that).
- 6 While those email-faux-pas can be hilarious, what's not funny is how often people start replying with mean stuff. Like, c'mon... really?

---

## Impressum

### Redaktionsleitung

Tanja Hengartner

### Redaktion

Alexander Schoch  
Julia Holenstein  
Stephen Malcom  
Roman Dautzenberg  
Andreas Hirsch  
Sonja Merkle  
Nicolai Drapp

### Quästur

Alexander Schoch

### Layout

Julie Nussbaumer  
Andreas Hirsch  
Julia Holenstein  
Tanja Hengartner  
Deniz Utku Akbas

### Lektorat

Jakob Wöhler  
Jonathan Jelenik  
Tanja Hengartner

### Foto/Illustration

Sophie Eisenring  
Alexander Schoch

### Druck

Schellenberg Druck AG  
Schützenhausstrasse 5  
8330 Pfäffikon ZH

### Redaktion/Herausgeber

amiv blitz Redaktion  
Universitätstrasse 6,  
CAB E37  
8092 Zürich  
+41 44 632 64 67  
[info@blitz.ethz.ch](mailto:info@blitz.ethz.ch)

# Filmstelle News

Stephen Malcom

The VSETH Filmstelle now has its own podcast, fittingly called **Podcaststelle**. In it, its members talk about the current program, and dive deeper into the films shown on their Tuesday screenings. You can subscribe to it on Spotify and Apple Podcasts or use the RSS-Link in the QR-Code below in your preferred podcatcher.



## Sudoku

8	9							4
	1	4	8	9		3	6	5
3				1	4	8		7
5	3				8	6	4	
			6	4	2			
	4	2	5		1		7	8
1				8			5	6
	8	9	4	5	6		2	
	5		1		3	7		

Sudoku einfach

3	6		1		2			
2					8			5
				5		2	1	4
					5	9	7	8
	3				9		4	2
	7	8	4					
		9		6		1		
				9	7		5	6
4		6	2	3			8	

Sudoku schwer



**From:** praesident@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Sonja – President

**They call me:** Sonja  
**I study...** Mechanical Engineering  
**Favorite AMIV Event:** obv all events are great  
**Favorite Drink:** Pickle Juice  
**Favourite Instrument:** kazoo  
**You will meet me...** stumbling over smth or shaking my head bc jonny did smth stupid again

**Contact me if...** you have a sweet treat - coffee will be on me!

**What I learned/studied most during my time at ETH:** yes

**What makes me cry:** Late board members & an unorganized office

**My plans for AMIV this semester:** try to not organise everything last minute

**AMIV in one sentence:** How tf does everything work out in the end?

**Fun-Fact about me:** I dont like the taste of beer

**Favourite Sports:** Running after people to stay ahead of deadlines

**Favourite Mensa:** Why is everyone hating on polymensa so much?

**2 truths 1 lie:** i am funny, i have humor, AMIV is the best student association

Take care hardware, Sonja

---



**From:** er@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Beni – External Relation

**They call me:** Beni  
**I study:** Electrical Engineering  
**Favorite AMIV Event:** beerpong tournament  
**Contact me if:** you need a bench press spot  
**You will meet me:** in the GLC Foyer  
**Favorite Song:** 2Milli by Soulja Boy  
**Favorite Drink:** Amaretto Sour

**What I studied most during my time at ETH:** Jetpunk quizzes and Geoguessr

**What makes me cry:** incompetent people using self checkout registers

**Fun-Fact about me:** I had the honor to meet Money Boy in person once

**My plans for AMIV this semester:** get us as much company-sponsored Pizza as possible

Best, Beni

← Antworten

↶ Allen antworten

→ Weiterleiten



**From:** quaestor@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Jakob – Treasurer

**They call me:** Jakob / Köbi  
**I study:** Electrical Engineering in my masters  
**Favorite AMIV Event:** Tichu Turnier  
**Contact me if:** you paid something for AMIV  
**Favorite Drink:** Water  
**Favourite Sports:** Handball  
**Favourite Instrument:** Gitarre  
**You will meet me:** if you put wrong things in Qtool ;)

**What I learned most during my time at ETH:** bullshitting my way through exams

**My plans for AMIV this semester:** Get Qtool up and running

**AMIV in one sentence:** Everything a student needs.

**Fun-Fact about me:** I got a torn ligament at my first AMIVondue :(

**Favourite Breakfast:** Heisse Schoggi und whatever

**Favourite Mensa:** Polymensa

**First AMIV-Contact:** a long time ago

**Favourite Color:** blue

Lieber Gruss und herzlichen Dank, Jakob



**From:** er@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Kelvin – External Relation

**They call me:** kelv, klevin  
**I study:** mech. eng 2 year  
**Favorite AMIV Event:** industrytalks and skiweekend, beermile (melded euch ah)  
**Contact me for:** sponsors for your events  
**You will meet me:** camping on a random mountain  
**makes me cry:** mystudies

**Favorite Drink:** trojka green

**Favourite Mensa:** Archimedes, free sprudeli wasser goes hard

Adeee merci, Kelv

← Antworten

↶ Allen antworten

→ Weiterleiten



**From:** kultur@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Daniel – Kultur

**They call me:** Dani, Daniel der Beste Kultur  
**I study** electrical engineering, 4th semester BSc  
**Favorite Song:** Currently «Iris»  
**Favourite Mensa:** Lemon Grass goated  
**Favourite Color:** Black (yes its a color, fight me)  
**Favourite AMIV Event:** I love all of my children equally, the weekends more though

**Contact me if** you want to organize stuff and for anything else as well

**You will meet me** in büro during (non) büro hours.

**What I studied most during my time at ETH:** Doesn't matter how you study as long as you do something

**makes me mad:** People who leave their clothes in the locker room instead of a locker and get upset when they return and you're showering in their way.

**My plans for AMIV this semester:** Make AMIV great again (jk, it's already the best organisation)

**AMIV in one sentence:** Your drunk uncle, whom you find at every party and love dearly.

**Favourite Breakfast:** Doesn't matter as long as its fast

Yours sincerely, Dani



**From:** info@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Heshy – Info

**They call me:** heshy  
**I study** mechanical engineering  
**Favorite AMIV Event:** SEE  
**Contact me** if you need a late reply  
**You will meet me** in the lectures  
**Favourite Instrument:** alphorn  
**Favourite Breakfast:** sucuk mit ei

**What I learned/studied most during my time at ETH:** how to get the most out of minimal effort (davids response)

**Favorite Drink:** Pepsi maxx

**Favorite Song:** either on or off the drugs - JPEFMFIA

**Fun-Fact about me:** 130k minutes on spotify 2024

**Favourite Sports:** 2-3 years dagestan

**Favourite Mensa:** uzh

LG Heshy<3

↩ Antworten

↩ Allen antworten

➡ Weiterleiten



**From:** kultur@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Zoe – Kultur

**They call me:** Zoe

**I study:** mechanical engineering

**Favorite AMIV Event:** Cocktailnight

**Favorite Drink:** Espresso Martini

**Favorite Song:** Alles ist relativ

**Contact me if...** you have any fun (stupid) event ideas or want to help making daily life at ETH more fun.

**You will meet me ...** in AMIV byro procrastinating all the things I have to do

**What I learned/studied most during my time at ETH:** stress management

**makes me cry:** finding free rooms for events

**My plans for AMIV this semester:** fun events for everyone

**AMIV in one sentence:** very very random (but lots of lovely people)

**Fun-Fact about me:** My car lighter is broken

**Favourite Breakfast:** overnight oats/ chia pudding

**Favourite Mensa:** None – bring your own food

**2 truths 1 lie:** I never broke a bone. I never failed an exam. There is no tea

Kind Regards, Zoe



**From:** kultur@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Lena – Kultur

**They call me:** Lena

**I study** mechanical engineering in the 4th semester

**Favorite AMIV Event:** Osterhasen

**Fun-Fact about me:** I don't like cheese...

**makes me cry:** ETH

**Favorite Drink:** maté

**Favourite Mensa:** Züribistro

**Contact me if** you want to yap about a book or have nice event ideas

**You will meet me** in the byro, if you're lucky, awake

**What I learned/studied most during my time at ETH:** it gets better, maybe

**My plans for AMIV this semester:** organise great events to create a full calendar

**AMIV in one sentence:** Once you're in, there's no way out

**Favorite Song:** everything from patent ochsner

**Favourite Breakfast:** Pancakes and/or BACON

Kinds Regards, Lena

← Antworten

↶ Allen antworten

→ Weiterleiten



**From:** hopo-mavt@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Valentin – Hochschulpolitik

**They call me:** Vale

**I study** mechanical engineering in 4. semester

**Favorite AMIV Event:** Magerquark Wettessen

**Contact me if** you need a rant about ETH.

**You will meet me** in the byro this semester, I promise

**Favorite Song:** Sunny by Bobby Hebb

**What I learned/studied most during my time at ETH:**

you can afford too miss a lot more than you think

**makes me cry:** Trash in the byro, its a place for everyone to feel welcome

**My plans for AMIV this semester:** Giving my reliable and motivated HoPo-Team everything to do their best

**AMIV in one sentence:** Nice people doing amazing things

**Favourite Sports:** Running till everything hurts so much you dont feel it anymore

**Favourite Breakfast:** Homemade Rye bread with butter and honey

**Favourite Mensa:** Clausiusbar, whatever you get will be tasty

**First AMIV-Contact:** Free Food at HoPo Sitzungen

**2 truths 1 lie:** my second Name is Karl, I thought of studying Philsophy, I hate beer

Take care, meeting chair

Vale



**From:** hopo-itet@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Max – Hochschulpolitik

**They call me:** Hochschulpolizist Max

**I study...** Electrical Engineering, 3rd Year

**Favorite AMIV Event:** Student meets Lab, Fondue

**Favorite Drink:** Alcohol-free beer

**You will meet me...** Sometimes in the Byro, sometimes in GLC, sometimes at ASVZ

**Favorite Sport:** Football

**Contact me if...** You need help from HoPo ITET, You need an Instagram video

**My plans for AMIV this semester:** Become #1 in the Frisbee-Beer log—exclusively with alcohol-free beer!

**AMIV in one sentence:** Definitely *not* a «Bier- und Wurst-Verein»!

**Fun fact about me:** Before getting accepted to ETH, I had never been to Zurich!

**Secret Hobby:** Getting refunds from DB because of EuroCity delays (I'm basically a pro by now!)

**Favorite Mensa:** Archimedes

Servus,

Max

↩ Antworten

↩ Allen antworten

➡ Weiterleiten





**From:** it@amiv.ethz.ch  
**Subject:** Michael – Informatik

**They call me:** Michael, Big Mike  
**I study:** Electrical Engineering, Bachelor 4th Semester  
**Favorite AMIV Event:** Coding Weekend  
**Favorite Drink:** Anything the AMIV paid for  
**makes me cry:** The ETH email system  
**Favourite Instrument:** The one that goes boioioioing  
**Favourite Sports:** Hiking & Skiing

**Contact me if:** you want to contribute something to the AMIV IT  
**You will meet me:** in the byro, debugging one of our tools or involved in a random sidequest  
**What I learned/studied most during my time at ETH:** Taking breaks is important  
**My plans for AMIV this semester:** Get more people in the IT team  
**AMIV in one sentence:** There is more than just beer, but there is a lot of beer.  
**Favorite Song:** Helene Fischer & Florian Silbereisen - Schau mal herein (Tasse Kaffee)  
(Trizto Uptempo Edit)  
**First AMIV-Contact:** Before ETH, I was told that AMIV provided a free beer a day to its members. This might have slightly influenced what I chose to study.  
**Favourite Color:** #2781ff

Kind Regards, Michael



**From:** it@amiv.ethz.ch  
**Subject:** David – Informatik

**They call me:** David, Dave  
**I study:** Electrical Engineering, 4th semester  
**Favorite AMIV Event:** coding weekend and winter semester end event (mmh raclette)  
**Contact me if...** the website isn't working  
**You will meet me ...** somewhere with a mate in hand  
**What I learned most during my time at ETH:** how to

get the most out of minimal effort

**Favorite Drink:** mate, what else  
**My plans for AMIV this semester:** Build up the AMIV IT team  
**AMIV in one sentence:** Chaotically organized, but it works  
**Favorite Song:** 0 by Ado  
**Favorite Sports:** Skiing and swimming  
**Favourite Color:** blue, like the El Tony Mate

Kind Regards, David

↩ Antworten

↩ Allen antworten

➔ Weiterleiten



From: infra@amiv.ethz.ch  
Subject: Joel – Infrastruktur

**They call me:** Joël  
**I study:** Mechanical Engineering  
**makes me cry:** Still american city planning.  
**Favorite Drink:** Blinker fluid  
**Favourite Mensa:** Clausius fo sho  
**Favourite Color:** Copper Red on Petrol Blue  
**Contact me if:** You want to help fill the vending ma-

chines or need to borrow something from us

**Favorite AMIV Event:** Amiv goes Christmas, Skiweekend

**You will meet me:** Bÿro, if im not there send me a fax.

**What I learned/studied most during my time at ETH:** Absolutely nothing ever since i moved my primary work spot to AMIV Bÿro. Seriously, dont do it.

**My plans for AMIV this semester:** More diverse beers in the Frisbee and a solid rental procedure.

**AMIV in one sentence:** The wonderful product of social procrastination.

**Favorite Song:** Whatever sweet lullabies Jonny plays on workdays in the Bÿro

**Favourite Sports:** Carrying horrendous amounts of empty bottles in CAB Innenhof

Infratastische Grüsse,

Joël

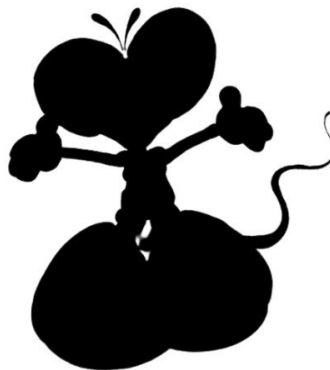
← Antworten

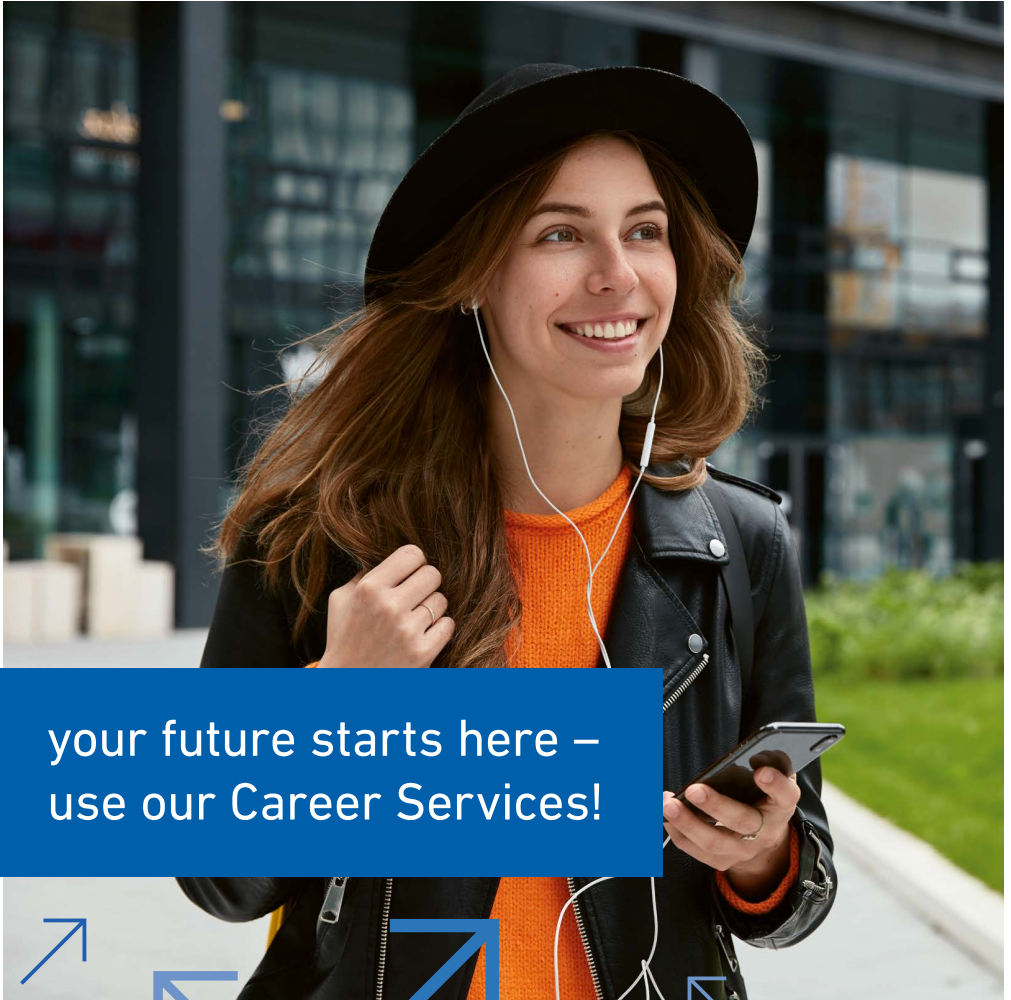
↶ Allen antworten

→ Weiterleiten

## Pokémonrätsel

Es ist ...





your future starts here –  
use our Career Services!



**CAREER  
CENTER**



# IT ist echt schwer!

Alexander Schoch

lexy@blitz.ethz.ch

*Liebe Lesende des D-MAVT, wie ihr sicher wisst, passiert es von Zeit zu Zeit, dass irgendein Dödel eine Frage an die Studienadministration hat, Outlook öffnet, «D-MAVT» eingibt und die erstbeste Mailadresse auswählt. Nur erreicht man über `d-mavt@student.ethz.ch` leider knapp 6000 Leute und das ganze Departement hat dann für 1-2 Tage eine Gaudi. Irgendwann macht sich jemand über die fragende Person lustig, und dann sind Leute triggered und so weiter und so fort. Grandios!*

**From:** [REDACTED]  
**Sent:** 27 September 2024 15:12  
**To:** [REDACTED]  
**Cc:** D-MAVT <d-mavt@student.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Question about the enrollment for this semester

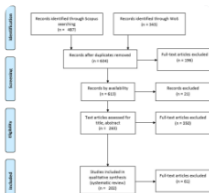
Good Morning (at 3pm) Sir,



What is a mailing list?  
quora.com



Study: People Are Getting Dumber  
usnews.com



Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions... systematic literature review - Humanities and Social Sciences Communications  
nature.com

Es ist natürlich schon etwas naiv, anzunehmen, dass `d-mavt@student.ethz.ch` oder `D-MAVT2@intern.ethz.ch` per Zufall gerade die Studienadministration ist. Ist eine `@student.ethz.ch`-Mail nicht etwas sussy, wenn `@mavt.ethz.ch` existiert?!

Fazit: Dumm, aber kann passieren. No biggie.

Was allerdings echt bescheuert ist: Eine Mailingliste erstellen, auf der jedes Mitglied des D-MAVT ist, dieser Mailingliste dann noch eine Nicht-Nach-Mailing-List-Aussehende Adresse geben, diese Adresse im Outlook einfach findbar machen und diese Liste dann auch noch nicht moderieren.

Liebe ISG des D-MAVT (aber auch andere Departemente<sup>2</sup>), es ist echt nicht so schwierig, eine moderierte Mailing Liste zu erstellen. Die ETH benutzt genau wie der VSETH Sympa für seine Mailing Lists, und dort kann man effektiv mittels **3 Klicks**<sup>3</sup> die Moderation einschalten. Wie kann es sein, dass

Hier ein ranziger Screenshot vom 27.09.2024

der VSETH das problemlos geschissen kriegt, aber mehrere Departement-ISGs einer weltbekannten Uni mit genügend Mitarbeitern auch nach dem fünfzigsten Vorfall nicht auf die Idee kommen, da mal was zu machen? Es ist ja nicht so, als wär das Problem unbekannt: *Die ISG hat schon selbst Leute gebeten, die Mailinglisten nicht zu missbrauchen.*

Liebe ISG, wenn es aber tatsächlich an der IT scheitern sollte: Die VSETH ISG hilft euch sicher sehr gerne, und auch ich kann da gerne unterstützen. Und wenn es an sonst was scheitert, dann shitposten wir doch gerne weiter.

- 1 Korrekt wäre übrigens *info@mavt.ethz.ch* - die Online-Suche hat mich geschlagene 3 Sekunden gekostet
- 2 looking at you, D-CHAB
- 3 `/sympa/editlistrequest/[list name]/sending` eurer Instanz

## Sudoku Lösung

8	9	7	3	6	5	2	1	4
2	1	4	8	9	7	3	6	5
3	6	5	2	1	4	8	9	7
5	3	1	9	7	8	6	4	2
9	7	8	6	4	2	5	3	1
6	4	2	5	3	1	9	7	8
1	2	3	7	8	9	4	5	6
7	8	9	4	5	6	1	2	3
4	5	6	1	2	3	7	8	9

Sudoku einfach

3	6	5	1	4	2	8	9	7
2	1	4	9	7	8	3	6	5
8	9	7	6	5	3	2	1	4
6	4	2	3	1	5	9	7	8
5	3	1	7	8	9	6	4	2
9	7	8	4	2	6	5	3	1
7	8	9	5	6	4	1	2	3
1	2	3	8	9	7	4	5	6
4	5	6	2	3	1	7	8	9

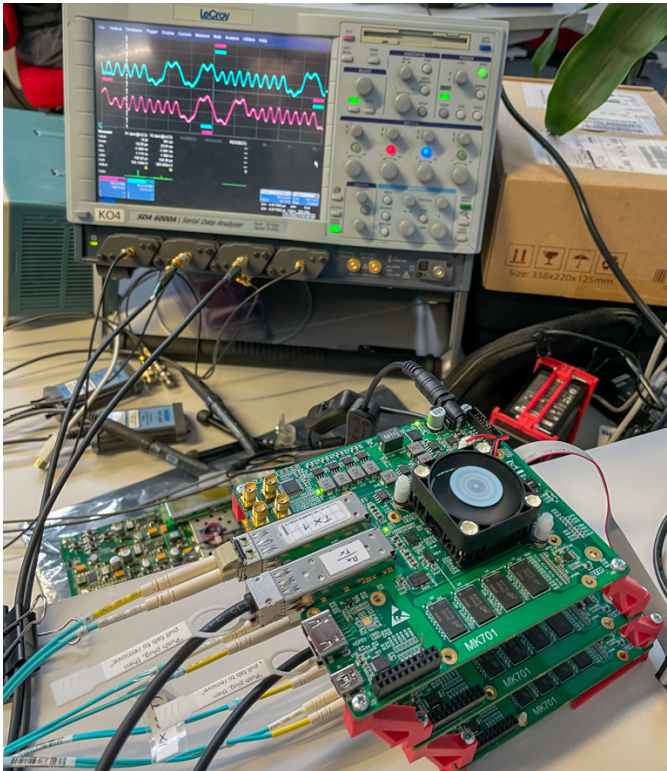
Sudoku schwer

# 10 Gbps Delay Messung – Bachelorarbeit

Supercomputing Systems AG  
Luan Carnal, Sonia Weikert

info@scs.ch

*Bei hohen Datenraten verursachen selbst geringe Unterschiede bei der Kabellänge erhebliche Verschiebungen im Bitstrom. Ein einziges Bit ist nämlich nur ungefähr 2 Zentimeter «lang». Wir haben uns mit diesem Problem in Form einer Bachelorarbeit an der SCS beschäftigt.*



Es gibt einige Anwendungen in der Kommunikation, in denen Daten mit hohen Datenraten (hier 10 Gigabit pro Sekunde) gesendet und empfangen werden. In langen Tunnels, wie man sie zum Bei-

spiel im CERN findet, sollen die Daten jedoch trotzdem genau synchronisiert werden können, unabhängig von der Kabellänge. Um Verzögerungen auszugleichen, müssen diese zuerst bestimmt

werden. Dafür haben wir in unseren Bachelorarbeiten Messsysteme auf FPGAs entwickelt. Wir haben unterschiedliche Aufgabenstellungen dafür erhalten – es braucht nämlich verschiedene Ansätze, je nachdem ob das Eingangssignal bekannt oder unbekannt ist.

### Implementierung auf FPGAs

Field-Programmable Gate Arrays, bekannt vielleicht aus der VLSI-Vorlesung, können dazu genutzt werden, digitale Schaltungen zu implementieren. FPGAs sind aber zu langsam für eine bit-serielle Verarbeitung bei 10Gbps. Deshalb werden die Input-Signale de-serialisiert und bei einer tieferen Frequenz verarbeitet. Dazu haben wir uns Schaltungen überlegt und als Blockschaltbilder dargestellt, welche aus digitalen Logik-Gattern bestehen. Die Logik von den Blockschaltbildern haben wir dann in Hardware Description Language (Programmiersprache für Hardware) als Code formuliert. Anders als bei regulärem Software-Code läuft bei programmierter Hardware alles gleichzeitig ab, was effizient ist, aber auch kompliziert zu entwickeln. Der Code wird dann von FPGA-Tools in eine Schaltung übersetzt und kann aufs Board geladen werden.

### Testing und Endresultat

Der Code für die Schaltung muss natürlich getestet werden. Beim Testing haben wir auch Unmengen an Fehlern und Problemen entdeckt (und behoben). Ausserdem haben wir festgestellt, dass durch die oben genannte De-Serialisierung das FPGA bei einer niedrigeren Frequenz arbeiten kann, diese

aber eine Phasenverschiebung mit sich bringt, welche genau ausgemessen werden muss, damit die schlussendlich berechnete Verzögerung korrekt ist. Dieses Problem hat uns am Schluss an die Grenzen des FPGAs (und auch unsere) gebracht, aber in den meisten Fällen konnten wir mit beiden Ansätzen die Verzögerung zwischen den beiden Input-Signalen auf etwa 3 Bits genau bestimmen.

### Arbeiten bei der SCS schreiben

Um mal einen Einblick in die Industrie zu bekommen, haben wir die SCS nach einer Bachelorarbeit angefragt, was eine super Entscheidung war. Es gibt nämlich im Büro eine riesige Auswahl an Schoggi, Snacks und Kaffee. Fast noch wichtiger war die grossartige Unterstützung unserer Betreuer. Wenn beim Arbeiten im Büro Fragen aufkamen, konnten wir immer sofort nachfragen und mussten nicht auf das nächste wöchentliche Meeting warten. Das ist ein grosser Vorteil, da die genutzten Tools sehr unübersichtlich und kompliziert sind, wenn man sie das erste Mal nutzt wie wir. Wir können also eine Arbeit an der SCS nur empfehlen!

---

Supercomputing Systems AG bietet laufend Praktika und Studienarbeiten an. Wenn du dich für SCS interessierst, melde dich bei Elke Curschmann ([hrm@scs.ch](mailto:hrm@scs.ch)) oder schau in unsere Webseite [www.scs.ch/arbeiten-bei-scs/](http://www.scs.ch/arbeiten-bei-scs/).



super computing systems

---



# Board Trip

## Me when I am at a Döner fetzen?! —competition and my opponent is the amiv board

Sonja Merkle

praesident@amiv.ethz.ch

*Every semester the amiv board goes on a weekend trip to bond. This time we travelled to Berlin. What the city of cities had in store for us and how we managed to navigate, and organise, ourselves in spite of the brain rot seeping out of the board members – you will find out in the following article.*

Thursday, 06.03. 5:45 AM The board members assemble at Zurich HB—exhausted yet buzzing with excitement for the trip. With good vibes and half-open eyes we board the train. First stop? The onboard restaurant for a much-needed <die Tasse Kaffee>¹. The second brain rot expression marking this trip: Tweaking². While waiting for the coffee we stole helped ourselves to almost all-some of the DB freebie chocolates. Surprisingly good—but not as good as our misplaced optimism about making our connecting train. Spoiler: we missed it. However, with only a one-hour delay, we finally rolled into Berlin! After a quick pit stop at the nearest supermarket we enjoyed the sunset while playing Flunky ball in a sketchy aesthetic dead end.

What made it into a classic Berlin experience was the old guy in boxers angrily tweaking, shouting at us and complaining about the noise. Based.

In the evening the board members surprised me with a dinner at a restaurant they had booked in advance. Thanks again guys <3



Friday 07.03. What's the first thing you do in Berlin? Döner fetzen³.



Look at this beauty – drooling again



So, late morning, we had our first döner before heading toward the infamous Teufelsberg. The walk provided lots of time to discuss life's real important questions—like: Would you rather wear ski boots forever or shit yourself a little every time you sit down? Surprisingly, deep philosophical debates made time fly, and before we knew it, we were at the top of the so-called 'mountain.' The view? Stunning. The pics? Epic.



Epic pic for reference

And the history? Fascinating—since Teufelsberg is a former Cold War spy station. But all that walking worked up an appetite, so obviously, what do you do? Correct—Döner fetzen.

Döner in Berlin? It's a different league compared to Zürich. Not just price-wise (a humble 5-7 EUR), but also in terms of meat quality, bread, and fresh ingredients. One thing I love is that many kebab shops offer «Gemüsedöner»<sup>4</sup>, making the Döner-Fetzer experience even better. For dinner, we actually strayed from the döner path and had pasta instead. A bold move, I know. Then we dove headfirst into Berlin's legendary nightlife.



Saturday 08.03. Another brain rot expression, that marked this trip was and still is the sentence: «Me when I am at a ... competition and my opponent is...». *«Me when I am at a being late competition and my opponent is the amiv board»* was said many times. Somehow we still managed to be on time for the booked tour at the Bundestag. The guide made the tour very interesting and definitely worth the visit.



Enjoying the last sun-rays inside of the Reichstagkuppel

Since not all of us<sup>5</sup> wanted to have döner for dinner—after already fetzing a döner for lunch—we treated ourselves for to an amazing Vietnamese dinner. And before heading back to our apartment, to end the night, we stopped for a sweet treat.

Sunday 09.03. Sadly, all good things must come to an end. Sunday morning, it was time to leave. But not without one last döner at the main station.



A fitting farewell

The train ride back to Zürich? Eventful—thanks to a delay caused by tweaking kids playing on the tracks. Oh well. Speaking of kids—Monday morning held a surprise of its own. Turns out, the Randomdudes had staged a massive sleepover at the office, complete with a fortress of pillows and blankets. Imagine walking in, expecting a normal workday, only to find yourself climbing through an

obstacle course of sofa cushions just to reach your desk. But it was a very cute idea.

- 
- 1 [https://www.youtube.com/watch?v=wo\\_hOOK6qPk](https://www.youtube.com/watch?v=wo_hOOK6qPk)
  - 2 Tripping or doing something dumb (urban dictionary)
  - 3 Slang for devouring a döner with GREAT enthusiasm
  - 4 A grilled-veggie-loaded döner variation. To make sure you cover all the vitamins and fibre in your diet.
  - 5 Can you imagine - not everyone is a fan of döner several times a day??

---

## Pokémonrätsel Lösung

...Diddl!





4. APRIL 21:00

TICKETSALE STARTS  
AT: 10.03 12:00

# JAIL BREAK



Fachvereine  
Verband der  
Studierenden  
an der ETH



IN CAB - FOR A THE  
PARTYTUNES MAINSTREAM HOUSE

DRESSCODE ORANGE BLACK



# bier@mavt.ethz.ch

For better readability: start at page 27

Nici, Alex, Andi

**From:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:51 PM  
**To:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Sehr geehrtes Bier,

Vielen Dank! Wir werden die Biere in Erwägung ziehen.

Beste Grüsse,  
D-MAVT

---

**From:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:50 PM  
**To:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Wertes D-MAVT Department

Aus besonderem Anlass haben wir eine hopfige Perle aus dem All bereit. Das «Chuggernaut» von der Amundsen Brewery – ein nebliges Session-IPA. Wie der Dose zu entnehmen ist, heben wir gemeinsam ab. Der Hopfengeschmack überzeugt, doch der Nachgeschmack fühlt sich an, als hätte einem eine Rakete in den Mund geraketet. Der Space-Master wäre neidisch. Entsprechend teuer ist das Bier auch, für den Preis kann man sich glatt in den Orbit schiessen.

bier@blitz.ethz.ch

Die cremige Note wurde durch Oats versucht, aber leider wurde die Umlaufbahn nicht erreicht. Wir krachen mit Grenzschnelligkeit in das Dach der ML-Halle.

Design: 4.5/5



Alkohol: 2.4/5



Space: 3.5/5



Taste: 2.5/5



Wir freuen uns, Sie auch in Zukunft wieder zu behopfen.

Bier der Ausgabe



**From:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:20 PM  
**To:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Sehr geehrtes Bier,

Für uns ist es auch nicht akzeptabel, dass die 1664 Website nicht existiert. Das Bier hat uns gut gemundet. Wir würden gerne noch ein letztes reviewt bekommen/probieren. Was habt Ihr sonst noch da?

Beste Grüße,  
D-MAVT

---

**From:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:18 PM  
**To:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Wertes Department  
Hier unsere Bewertung von 1664 - Kronenbourg

Taste: 3/5



Schaumfeinporigkeit: 4.2/5



Alkohol: 2.75/5



Website 0/5!



Es freut uns, Sie zu betrinken  
BdA

---

**From:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:05 PM  
**To:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Liebes Bier der Ausgabe,

Sehr gerne nehmen wir eine Probe. Im Jahre 1664 n.C. wurde das MAVT Department an der ETH Zürich gegründet. Hier wurde auch der Maschinenbau erfunden. Die erste Maschine stellte übrigens Bier her. Was wären Ihre Bewertungen zu dem Bier?

Beste Grüße,  
D-MAVT

---

**From:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 8:03 PM  
**To:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Liebes Department

Natürlich sind wir im Besitz eines extensiven Bierrepertoires. Als nächstes begeben wir uns zurück ins Jahr 1664, ins deutsche Kronenbourg. Ein helles Lager, das mit seiner leichten Schaumkro-

ne nicht besonders auffällt. Ein leichter Malzgeschmack, aber durchaus ein Bier, das zu jedem Institutsanlass passt. Im Anhang finden Sie wiederum ein Bild des Produktes. Wünschen Sie eine Probe?



---

**From:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 7:52 PM  
**To:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Sehr geehrter Herr Bier der Ausgabe,

Perfekt. Die Probe haben wir degustiert und wir nennen Ihnen für Ihre Spezialkategorie, die wir dieses Mal im Rahmen der departementsinternen Sicherheitsaudits «Bodenbelastbarkeit» benennen, einen Wert von  $500\text{kg/m}^2$ . Können Sie uns weitere Brauspezialitäten schicken und bewerten?

Beste Grüsse,  
D-MAVT

---

**From:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 7:47 PM  
**To:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Hallo

Ich verstehe Ihre passive Reaktion auf kostenfreies Bier, jedoch verstehen Sie den Sachverhalt wohl noch nicht zu 100 Prozent. Wir sind eine gemeine Organisation, die sich auf den Konsum von Bierspezialitäten spezialisiert. Momentan besitzen wir ein IPA, welches geschmacklich überzeugen kann. Angehängt finden Sie eine Fotografie des Exemplars. Eine ausgewogene Fruchtigkeit mit tropischer Note kann selbst bierfremde Gaumen entzücken. In unserer Notenstatistik gibt es durchaus positive Bewertungen.

Alkohol: 3.4/5



Taste: 3.5/5



Design: 4/5



Bitte melden Sie uns umgehend, ob Sie nicht doch von diesem Angebot profitieren wollen. Eine Probe senden wir Ihnen natürlich gerne.  
Bier



**From:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 7:37 PM  
**To:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Subject:** Re: Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Hallo miteinander

Leider sind wir an einem solchen Geschäft nicht interessiert. Vielleicht bringen Sie dennoch gerne eine Probe in unser Büro.

Liebe Grüsse

D-MAVT

ETH Zurich

**Department of Mechanical and Process Engineering**

D-MAVT Student Administration  
Leonhardstrasse 21 / LEE K 208  
8092 Zurich, Switzerland

**From:** Bier der Ausgabe <bier@blitz.ethz.ch>  
**Sent:** Saturday, March 8, 2025 7:35 PM  
**To:** D-MAVT <mavt@ethz.ch>  
**Subject:** Machen Sie sich bereit für eine feuchte Nacht... mit unseren Bier-Specials!

Sehr geehrtes D-MAVT Department

Wir kommen zu Ihnen mit einem Angebot der hopfigen Art. Mit unserem neuen Bier sind Sie heute Nacht nicht allein. Bitte antworten Sie umgehend, damit Sie diese einmalige Chance nicht verpassen. Der Preis ist unschlagbar. Einlösbar nur noch in den nächsten 24 Stunden.

Bitte melden Sie sich, damit wir uns treffen können.

Mit freundlichen Grüssen

Bier der Ausgabe

amiv an der ETH

**blitz - Bier der Ausgabe**

blitz Investigativ Team

Universitätstrasse 6 / CAB E20.1

8092 Zurich, Switzerland



Hier beginnen zu lesen

1 try it yourself: [www.1664.ch](http://www.1664.ch)

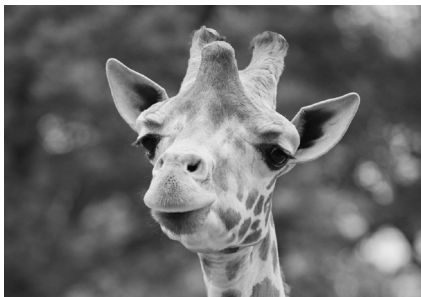
# Der blitz fragt nach...

...beim Zoo Berlin. Was passiert mit toten Giraffen?

blitz Investigativteam

*Betreff: Giraffenbulle Max an: info@zoo-berlin.de*

Wusstest du, dass Giraffen unter Umständen sterben müssen, wenn sie hinfallen!? Mit dieser Frage wurde in der letzten Sitzung des blitz-Investigativteams<sup>2</sup> Chaos gestiftet. Innerhalb weniger Stunden wurden wir auf das Schicksal von Max, einem jüngst verstorbenen Giraffenbulle aufmerksam. Max war die einzige Giraffe Europas, die ein Halfter tragen konnte und war als überaus aufgeschlossen bekannt. Beim Spielen mit Giraffenkumpel Mugambi ist Max gestürzt und musste anschliessend eingeschläfert werden. Das blitz-Investigativteam wittert eine Verschwörung und nimmt Kontakt mit dem Zoo Berlin auf, um den grundlegenden Fragen auf den Grund zu gehen.



R.I.P Max  
24. Juli 2011 - 18. Februar 2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind genauso schockiert wie Sie über den traurigen Tod von Max. Im Gespräch sind uns zwei Fragen aufgekommen, auf die wir in der Schnelle keine Antwort finden konnten. Woher stammt der Name «Max»? Was ist mit dem Kadaver geschehen?

Wir würden uns sehr über eine Auskunft dazu freuen.

Vielen Dank, freundliche Grüsse,  
blitz Investigativteam

---

Liebes blitz Investigativteam

auch für uns ist der Verlust von Max ein sehr trauriges Ereignis. Wir danken Ihnen für Ihre Anteilnahme und Ihr Interesse.

Der Name «Max» wurde für ihn im Rahmen interner Überlegungen gewählt und hat keine spezielle Bedeutung. Oftmals erhalten Tiere im Zoo Namen, die sich an bestimmten Themen orientieren oder aus praktischen Gründen ausgewählt werden.



Nach ihrem Ableben werden verstorbene Tiere aus dem Zoo in die Pathologie gebracht, um die genaue Todesursache zu ermitteln. Dazu arbeiten wir mit verschiedenen Instituten zusammen, darunter das Landeslabor Berlin-Brandenburg, das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung sowie das Institut für Tierpathologie der Freien Universität Berlin. Diese Untersuchungen sind nicht nur für uns von Bedeutung, sondern leisten auch einen wertvollen Beitrag zur Forschung.

In Ausnahmefällen – wie damals beim Grossen Panda Bao Bao – werden Tiere nach der Obduktion dem Naturkundemuseum zur Präparation überlassen. In der Regel erfolgt nach der Untersuchung jedoch eine Einäscherung im Krematorium.

Wir hoffen, dass wir Ihre Fragen damit beantworten konnten und freuen uns auf Ihren nächsten Besuch!

Viele Grüsse,  
FE



Max (links) mit Mugambi (rechts)

- 1 <https://www.zoo-berlin.de/de/aktuelles/alle-news/artikel/trauer-um-giraffenbulle-max>
- 2 irgendwo in einem geheimen Bunker in abgelegenen Tälern des Reduits

## Book of the Edition

### The Left Hand of Darkness – Ursula K. Le Guin

Julia Holenstein

julia@blitz.ethz.ch

*It is once again time for a major science fiction novel. And not only is the novel itself relevant in defining the genre of sci-fi, it was also written by probably the most famous female writer in a group dominated by males — early sci-fi authors.*

Ursula Kroeber Le Guin was born in 1929 in California. Both her mother and brother pursued a career as authors. Le Guin herself studied French and Italian literature, earned a Masters Degree in French, pursued a PhD in French and married a French man. Soon after their

marriage, Le Guin began writing full time and continued doing so for the next 60 years. Over her six-decade career, she wrote more than 20 novels, along with countless short stories, essays, and poems. She didn't just write science fiction and fantasy; she redefined them, using



these genres to ask big questions about society, power, and identity. Her influence is pretty much everywhere in speculative fiction today. She received a ton of awards, including the National Book Award, multiple Hugos and Nebulas, and was even made a Grandmaster of Science Fiction by the Science Fiction and Fantasy Writers of America.

Ursula Le Guin won both the Hugo and the Nebula Awards for Best Novel for her novel *The Left Hand of Darkness*, making her the first woman to do so. It was published in 1969 and is set on the icy planet of Gethen, also known as Winter. Yes, it is always Winter on Winter. Genly Ai, an envoy from a coalition of planets called the Ekumen, arrives on Gethen with a mission: to convince the planet's nations to join this interplanetary alliance. The problem: Gethen's / Winter's inhabitants are ambisexual—they can become male or female during their mating period, known as kemmer—which challenges Genly's understanding of

gender and identity and restricts his ability to lead political discussions. Genly's main point of contact is Estravan, a politician who seems friendly but is way too enigmatic to be trusted fully. Genly gets caught in the middle of Winter's complicated political rivalries, is betrayed, imprisoned, and has to escape. Eventually, he ends up crossing a glacier with none other than Estravan, and what follows is an epic trek filled with snowstorms, survival struggles, and some much-needed character development. During this journey, Genly has to rethink everything he knows about loyalty, friendship, and the whole male-female binary. The planet's fate, as well as the future of Genly's mission, remains uncertain, leaving readers with a lot to think about.

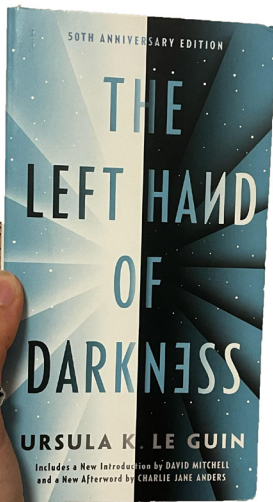
Even writing this summary, I started to get confused again about what was actually happening. Ursula throws you into the cold water from the beginning, leaving you to figure out yourself what is meant with *kemmer*, *dothe* or

*shifgrethor*. But Genly also doesn't know, so at least we can all learn together. Le Guin's writing style can be on the philosophical side with a poetic touch. There are whole sections of the book that read like myths or parables, which makes sense given her interest in anthropology and folklore. But even when she's writing about a political council meeting, or a desperate struggle against the cold, her language is precise and powerful. She switches perspectives between Genly, Estravan, and Gethen's myths, which helps build a world that feels rich and lived-in. And sometimes added to my confusion about what was going on. The dialogue is straightforward but loaded with subtext — there's a lot that's left unsaid, which makes sense in a book that's all about communication and miscommunication.

Quite obviously, Ursula Le Guin is questioning gender roles and identity in her novel. By creating a world where people are neither male nor female, she forces us to think about how much of our identity and society's structure is tied to gender, and questions our gender roles. What I really liked is that throughout the novel, it's not the inhabitants of Winter that are «abnormal» due to their ambisexuality. The weirdo is Genly, who is seen as a pervert by the Gethens, as he is permanently exploring the male gender.

Then there's politics. The novel dives into power struggles, nationalism, and betrayal. Winter's nations, Karhide and Orgoreyn, are caught up in a Cold War-like tension, complete with secret police, propaganda, and traitorous politicians.

I really did enjoy reading the book, although it was a bit hard to follow at times. It will definitely get a re-read in the future! Ursula Le Guin is an amazing author that is already pushing the boundaries of science fiction in the 70s. I read another one of her novels called *Always Coming Home* just recently. There, Le Guin is not only writing a novel with a normal plot line, but she is making up poems, languages, rituals and everything belonging to her fictional world — which does make the book rather thick, but it is a masterpiece in terms of world-building. And if you have been reading this column for a while, you know that I love authors that go the extra mile when wrapping up their plot.





# Wie jetzt?

**Eine ungenutzte Werbefläche?**

Wie Sie über 4000 zukünftige  
Maschineningenieur:innen und  
Elektrotechniker:innen erreichen  
können\*, erfahren Sie unter

**[blitz.ethz.ch/advertising](http://blitz.ethz.ch/advertising)**



\*Ihr Sponsoring gewährleistet, dass das blitz-Redaktionsteam auch stets mit Pizza versorgt werden kann, und dass der blitz auch weiterhin im Zweiwochentakt erscheint.