

# Polykum

## N° 2 | Distanz

Verband der Studierenden an der ETH  
2019/2020 2. DEZEMBER

**v**eth

**Treibstoff der Zukunft**  
Kann Syngas Erdöl ersetzen?

**One Life – Two Worlds**  
The Challenge of Studying Abroad

**85°N**  
Through the Arctic Sea Ice



A poem a day

# Rose Gold

by Aashna Majmudar

I think to myself how fragile the air is between us. Anything more than a whisper and it disappears. I think to myself how slowly words are carried by the wind and how quickly they may lose their way. I think to myself please remember far away isn't far apart and remember when you've got to talk it's enough to pick up the phone and make a call and yet. I think to myself perhaps I carry a weight and I think to myself how old that thought has become.

I sit at the piano and try to feel the words I sing, but the feeling that they do not survive these walls makes my voice tremble. I open a window to let in some air, I pray my song will reach you far and reach you with time to spare. I turn the pages of my notes, it's not just perfection I'm pursuing anymore. It's emotion and purity. Integrity and security. I've got candles and pillows and plants and a photo of how sunrays slant and I've got playlists for good days and strength for bad ones, big movie recommendation lists and old movie reruns, orange night lamps in hopes of falling asleep with ease, love in the form of family tease and still when I stop and breathe. I remember days upon days of connection and clarity and the rose gold warmth of our four chord melody - and I remember how simple it had felt to be.

Now, I sometimes feel far from closeness. I struggle some days with finding myself and feeling in touch with the words I speak or my thoughts. The distance isn't big but the sound of empty space is, the poetry isn't heavy but the beat of the rhythm is. Leaving and letting go as tides and feeling alive without you by my side. How much of the past can I immortalise in print?

Spilt sunlight and pink spring flowers and the suddenness of graduation. Polaroid photos and essays and balconies. Botanical gardens and libraries and the scent of lavender. Heavy curtains and cold morning milk and terrace tents. Multiple holidays a year and going a little further, so we could be a little nearer. Fireflies and barbecues and specks of sky-blue paint. Festivals and dance and traffic and chance and a tiny little piece of home.

And now. Strangers. Strangeness.

So, if you have something to say, say it to someone today because time doesn't drift it sways and you never know, this world could use a little love. A little hope. A little less distance. I certainly could.



Aashna Majmudar is a second year Electrical Engineering student. She enjoys reading fiction from around the world and writing about her experiences in abstraction: [incendiary.wordpress.com](http://incendiary.wordpress.com)



Folge uns  
neu auch auf  
Instagram  
& Facebook  
@polykum.vseth

Editorial

# Ein Sprung nach vorne

Liebe Polykum-Begeisterte,

Der Winter lauert schon in den Startlöchern, das Thermometer sinkt zuweilen bereits unter null Grad und das Jahr neigt sich seinem Ende zu. Wir sind bereits mitten in der Weihnachtszeit und zahlreiche Marktbetriebe halten mittels Süßgebäck und Glühwein die Laune aufrecht.

Wir vom Polykum blicken auf ein ereignisreiches Semester zurück. Unsere Kommission ist auf mittlerweile sieben Mitglieder angewachsen, was frischen Wind in die Redaktion bringt. Zudem präsentieren wir nun voller Stolz die erste Ausgabe unter neuer Leitung mit Marcel und Céline. Genauso wie das Polykum-Team einen Sprung nach vorne gemacht hat, so befassen sich auch die Artikel mit verschiedenen Gedanken zum Thema Distanz. Während Mauro und Neil eine weite Strecke bis in die Tiefen der Arktis zurückgelegt haben (S. 26), berichtet Niklas über drei Austauschstudierende, die viel für ihr Abenteuer an der ETH zurücklassen mussten (S. 20). Rahel war zu Besuch bei Back on Track, und zeigt uns in ihrem Artikel den Weg auf, den weibliche Flüchtlinge zurücklegen müssen und wie du und ich ihnen dabei helfen können (S. 11). Wir wünschen euch viel Spass beim Lesen, fröhliche und erholsame Festtage und viel Glück für die Prüfungen!

Marcel Fellmann und Céline Jenni,  
Redaktionsleitung Polykum  
redaktionsleitung@polykum.ethz.ch

Das Polykum ist ein Magazin des

VSETH

**Präsi-Kolumne 4**  
Aus- und Rückblick

**HoPo-Kolumne 5**  
Mehr Fairness durch Evaluation

**Pin-up Board 6**  
Was war, was ist und was sein wird

**Vorstellungsrunde 8**  
Ein neuer Wind weht durchs CAB



ETH CAMPUS

**Back on Track 11**  
Wenn Studierende Flüchtlingen helfen

**Hoffnungsträger Syngas 14**  
Wie aus Luft und Licht Treibstoff wird

**Und es gibt sie doch! 16**  
Professorinnen an der ETH



DOSSIER: DISTANZ

**One Life – Two Worlds 20**  
Students Share their Experiences

**The Human Touch 22**  
Emotional Involvement in Work

**Wissensgraben 24**  
Wenn die Distanz ins Unverständliche wächst

**85°N 26**  
A Year in the Arctic Sea Ice



EXTRAS

**A poem a day 2**  
Rose Gold

**Kultur-Kolumne 29**  
Verfremdungseffekt im 21. Jahrhundert

**Kruxerei 31**  
Der neueste Fall der drei Sonderzeichen



**Zum Titelbild**

Die Langzeitaufnahme der Sterne wurde in der Nähe des Nordpols aufgenommen. Das kreisförmige Muster entsteht durch die Drehung unserer Erde.

Präsi-Kolumne

# Aus- und Rückblick zum Jahresende



Liebe Studis

Die Tage werden wieder kürzer und die Temperaturen sinken, ein Indiz dafür, dass sich das Semester langsam dem Ende zuneigt. Zu dieser Zeit läuft immer sehr viel im VSETH, was ich euch gerne aufgeteilt auf unsere Vorstandsressorts genauer erläutern möchte.

Bei den Projektis läuft die Planung von «Niks Hütte», der winterlichen Bar auf dem Höniggerberg, auf Hochtouren. Währenddessen kümmert sich unsere Kommunikation um den Adventskalender des VSETH, in welchem sich während der Adventszeit täglich eine VSETH-Organisation vorstellen darf. Mit dem Umstieg auf unser neues Buchhaltungssystem pünktlich zum Jahresbeginn wird es auch der Quästur nicht langweilig. Die Umstellung erfordert einen kompletten *Freeze* in der Buchhal-

tung für den Dezember. In diesem Monat sollte dann der vollständige Jahresabschluss erfolgen, damit man sauber auf die neue Lösung migrieren kann. Nebenbei will natürlich auch die ETH noch einige Themen vor Ende des Jahres abschliessen und beschäftigt somit unsere Hochschulpolitik mit verschiedensten Vernehmlassungen (ein System der ETH, um Rückmeldungen von Hochschulangehörigen zu geplanten Änderungen zu erhalten). Insbesondere bei den Vernehmlassungen zur geplanten Umstrukturierung der Schulleitung und zum Split der Basisprüfung wollen wir uns für euch einsetzen.

Neben allem was uns in nächster Zeit erwartet, ist aber seit meiner letzten Kolumne auch schon wieder viel passiert. Um die Arbeit im etwas klein geratenen Vorstand zu bewältigen, haben wir uns für ein Wochenende nach Wetzikon begeben, um unsere zukünftige Strategie zu planen. Neben anderen von uns organisierten Events, wie der Activity Fair und dem Pizza-Plausch für Aktive im VSETH, hat die ETH diesen Monat ihren Jahrestag gefeiert. Für das wohl öffentlichste Ereignis während meiner Amtszeit bedurfte es doch einiges an Vorbereitung meinerseits.

Gleichzeitig hat im letzten Monat wohl so manche\*r von euch die höher gewordenen Studiengebühren bemerkt. Die grossen Diskussionen dazu liefen bereits vor zwei Jahren. Leider konnten wir dies nicht komplett verhindern. Dafür gelang es dem VSETH aber, die Erhöhung von 500.- auf 300.- Franken zu drücken. Zudem engagieren wir uns aktuell aktiv dafür, dass die erhöhten Studiengebühren direkt in die Lehre fließen. Weitere Informationen dazu findet ihr auf unserer Webseite.

Wie ihr seht, wird es uns im VSETH sicher nicht langweilig. Deshalb freue ich mich – trotz der aktuell wirklich spannenden und vielseitigen Beschäftigung – auf die vorlesungsfreie Zeit, in welcher der Betrieb doch merklich runterfährt.

Liebe Grüsse und frohe Festtage

Tierry

# Mehr Fairness durch Evaluation

Wer mag schon Prüfungen? Niemand, oder?  
Zumindest kenne ich kaum jemanden, der sich auf  
einen Test freut. Aber schlimmer noch als  
Prüfungen sind unfaire Bedingungen!

von Corentin Pfister

Heute ist es eher unbestritten, dass Prüfungen für die Qualität des Lernprozesses an der ETH unabdingbar sind. Ebenfalls unbestritten ist aber, dass deren Rahmenbedingungen immer fair sein müssen und unfaire Vorfälle, etwa wenn Studierende während eines mündlichen Examens ausgelacht werden, oder wenn eine unterschiedliche Beurteilung aufgrund eines schweizerischen oder ausländischen Namens durchgeführt wird, (selbst wenn sie an der ETH nur sehr selten passieren) inakzeptabel sind. Schön und gut, denkt ihr vermutlich, aber was kann ich unternehmen, wenn mir das trotzdem passiert? Und was übernimmt der VSETH und die ETH, um solche Vorfälle in Zukunft zu vermeiden?

Zuerst zu dir: Wenn du unfaire Bedingungen bei einer Prüfung erlebst, lohnt es sich, mit dem\*r Examinator\*in und mit dem\*r Studiendirektor\*in das Gespräch zu suchen. Wenn diese zu keiner Einigung führen, kann eine formale Beschwerde beim Prorektor oder bei der Beschwerdekommision des ETH-Rates eingereicht werden. Wenn du dich in einer solchen Situation befindest, helfen dir die Informationen auf dem Merkblatt «Rechtsmittel und Rechtsbehelfe» auf der Webseite der Rechtsberatung der ETH. Alternativ kannst du aber auch jederzeit dem VSETH schreiben. Wir sind immer bereit, Studierende in solchen Situationen zu beraten.

Diese Rekurse sind notwendig, um die Chancengleichheit zu gewährleisten. Sie sind aber auch mühsam und bereiten niemandem Freude. Deshalb sollten sie bereits im Vorhinein vermieden werden. Aus diesem Grund hat die ETH einen Leitfaden zur Notengebung bei schriftlichen Prüfungen herausgegeben, den sie den Dozent\*innen vor jeder Prüfung schickt. Nun haben wir uns aber gefragt, wieso es keinen für die mündlichen Prüfungen gibt. Wir haben recherchiert und sind auf ein sehr altes Dokument gestossen, welches in Vergessenheit geraten ist. Wir haben die Rektorin darauf hingewiesen und sie hat deswegen den Abteilungsleiter

vom Zentrum für Lehrentwicklung und -Technologie (LET) beauftragt, die Richtlinien zu aktualisieren und neu herauszugeben.

Ebenfalls ist es euch vielleicht aufgefallen, dass ihr jeweils in den geraden Jahren einen Fragebogen nach jeder schriftlichen Prüfung ausfüllen könnt, aber noch nie eine solche Einladung nach einem mündlichen Examen erhaltet. Als wir die Rektorin danach gefragt haben, hat sie die Wichtigkeit der Evaluation aller Prüfungen betont. Konkret hat sie das LET damit beauftragt, einen speziell für die Beurteilung der Qualität der mündlichen Prüfungen konzipierten Muster-Fragebogen zu erstellen. Dies ist ein sehr wichtiger Schritt, da eine schlechte Beurteilung nicht ohne Folgen bleibt. Falls ein Dozent\*in weniger als 3 von 5 Punkten im Gesamtdurchschnitt aller Fragen erhält, müssen im Gespräch mit dem\*r Studiendirektor\*in Massnahmen definiert und der Rektorin über die Wirkung dieser berichtet werden. Somit würde es der ETH auffallen, falls ein Dozent\*in sich in mündlichen Prüfungen unangemessen verhält.

Nur weil die ETH die Qualität der mündlichen Prüfungen nun besser sichern will, vernachlässigt sie die schriftlichen trotzdem nicht. Ganz im Gegenteil: Die ETH wird in der kommenden Prüfungsphase ein Pilotprojekt zur Pseudonymisierung der Prüfungen einleiten, das bald auf alle Prüfungen erweitert werden soll. Indem nur Initialen und Legi-Nummer hingeschrieben werden, kann die Korrektur nicht mehr von Vorurteilen (wie Geschlecht oder Herkunft) abhängen, die aus dem vollständigen Namen abgeleitet werden können.

Diese HoPo-Kolumne war die letzte vor der nächsten Prüfungsphase. Ich freue mich, euch auch im nächsten Semester wieder über die Erfolge der Studierendenvertretung auf dem Laufenden zu halten, und wünsche euch in der Zwischenzeit frohe Festtage, viel Erfolg für eure Prüfungen und vor allem ganz faire Prüfungsbedingungen!



## READY FOR TAKE-OFF?

Der Aviatikverein (AAZ) bringt Studierende zusammen, welche die Faszination für die Luftfahrt teilen. Du musst keine Pilotin und kein Pilot sein, um beim AAZ mitmachen zu können. Unsere Mitglieder kommen aus verschiedenen Studiengängen, um gemeinsam Vorträge zu organisieren, Firmen und deren Infrastruktur zu besichtigen oder zum Austausch der aktuellsten Schlagzeilen aus der Aviatikbranche.

Lerne den AAZ an einem unserer Events kennen und werde Mitglied! Alle Infos findest du auf [aviatikverein.ch](http://aviatikverein.ch).



**STUDENTS  
ACROSS  
BORDERS**

## STUDENT ACROSS BORDERS

Wir sind eine junge studentische Organisation, die den sozialen Austausch zwischen Menschen mit Fluchterfahrung und Studierenden fördert und zu diesem Zweck diverse Veranstaltungen wie Koch- oder Sportanlässe organisiert. Des Weiteren bieten wir für Menschen mit Fluchterfahrung im Rahmen eines 1:1 Nachhilfeprojekts Unterstützung beim Deutschlernen und anderen Bereichen wie Mathematik, Englisch oder Allgemeinbildung. Students Across Borders ist ständig auf der Suche nach neuen engagierten Mitgliedern, welche an den Events mitwirken und/oder ihr Wissen als Tutor\*innen an Personen mit Fluchterfahrung weitergeben wollen. Nähere Infos unter: [studentsacrossborders.org/](http://studentsacrossborders.org/)

# VSETH Pin-up Board

Texte von Severin Siegrist, Leonie Klett, Yves Amberg, Ines Haymann, Mélanie Gaillochet, Alexander Jürgens, Isabel Leder, Mariella Meier und Hannes Heller

VSETH



## MUSIKPLATTFORM

Hello! We are an association of "hobby musicians" from ETHZ and the University of Zurich. Every semester, members get the opportunity to attend instrumental master classes, harmony classes, songwriter circles and meet other fellow musicians during our musical gatherings. You can also participate in some of our concerts or simply be part of the audience. Furthermore, our monthly newsletters give an overview of concerts organized by our musical partners. This year, the Musikplattform is very fortunate to celebrate its 10th anniversary: plenty of musical events to come in spring 2020! For more information and regular updates join the Musikplattform network and subscribe to our newsletter or visit our website on [musikplattform.ethz.ch](http://musikplattform.ethz.ch).



Erasmus Student Network  
Zürich

## ESN

Erasmus Student Network is a European-wide student organization, created to support and develop student exchange. The aims of ESN are to promote the social and personal integration of the exchange students. We organize trips, parties, socializing and cultural events and we are running the Buddy System at the Zurich universities for international students. We are always looking for skilled and motivated team members to offer a great program to our exchange students. Experience Erasmus at home and join the ESN-Team or become a local Buddy on [zurich.esn.ch](http://zurich.esn.ch).

## THE FUCKUP NIGHT

Admitting to failures is a rather difficult exercise. It is not easy to confess that we made a bad choice, and even harder to admit that this bad decision led to bearings that got completely out of hands. Yet being an entrepreneur is like saying that one is not afraid to fail. Or as Christian Grossman, speaker of the May 2019 FUN, would say, that one forgives failure. Following that practice, he experienced the failures of two of businesses before setting up a now thriving startup. Because every decision is either a blessing or a lesson, hardships can be used to turn against the current and start one's own unique path. See the full text on: [eth-entrepreneur-club.blogspot.com/](http://eth-entrepreneur-club.blogspot.com/) Come hear about the unfortunate experiences of some amazing storytellers at the next FUN Special Edition: Family Business, on November 28th 2019!



## SPEECH

- the most powerful tool you possess. Whether you have to make a case for yourself in an interview, need to present your ideas publicly or just try to convince a friend that Santa Claus is a fascist: You will need the skills of eloquence, charisma and coherent argumentation in your life. Combine that with subsidized trips to everywhere between Hamburg and Istanbul, Paris and Riga, and you get what DEBATTIERCLUB is all about. We hold weekly debates in English and German about moral, political, social and sometimes plain bonkers topics. If you have any interests at all, we probably debated it. So if you want to join us in representing ETH at tournaments all over Europe and learn the art of convincing speeches, join our opening event or look us up on [debattierclub.ethz.ch](http://debattierclub.ethz.ch).

## FILMSTELLE



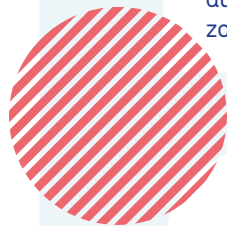
Liebe Leute! Fast ist es zu Ende mit unserem technologischen Zyklus, nur noch zwei Filme bleiben uns. Zuerst erwartet uns GHOST IN THE SHELL am 3. Dezember, ein cyberpunkiger Film Noir, in dem sich die Grenzen zwischen Mensch und Maschine auflösen. Zum Schluss geniessen wir als Grand Finale MODERN TIMES am 10. Dezember, in dem Charlie Chaplin angesichts des technischen <Fortschritts> zusehends die Nerven verliert. Unser nächster Zyklus beginnt in der zweiten Woche des Frühjahrssemesters 2020. Wir freuen uns sehr, grosse Künstler\*innen kennenzulernen, deren Werke immer noch ein reichhaltiges Echo in der Gegenwart verursachen. Wir fokussieren uns auf unkonventionelle filmische Porträts und wollen zwecks Horizonsweiterung auch mal hinter die Kulissen schauen.

VSETH



## WINTERKONZERTE POLYPHONIA

Das Sinfonieorchester aus Studierenden, Mitarbeitenden und Alumni der ETH und UZH lädt herzlich zu einem Programm mit Werken aus dem 19. Jahrhundert ein: Es erklingen die Ouvertüre zu Webers Oper «Der Freischütz», eine Auswahl aus Mahlers Liedern und Gesängen aus der Jugendzeit (Sopran: Anna Gitschthaler) und die Sinfonie Nr. 1 Es-Dur von Saint-Saëns. Die Konzerte finden am 13. und 18. Dezember in der Aula der Universität Zürich (KOL-G 201) um 19.30 statt. Der Eintritt ist frei. Nähere Informationen auf [polyphonia.ch](http://polyphonia.ch).



## VELOVE



Der Veloverein der Studierenden Zürichs bietet allen, die sich für's Thema Velo interessieren eine Community. Unser Hauptanliegen lautet <get universities cycling> und wir bieten auf dem Hängberg eine offene Velowerkstatt an, wo unsere Helfer\*innen alle Universitätsangehörigen dabei unterstützen, ihr Velo wieder fit zu machen. Wir organisieren zudem Ausfahrten und Events wie Parties oder Velobörsen. Ausserdem recyceln wir verwahrloste Velos, um sie Studierenden wieder zugänglich zu machen. Mehr auf: [velovezh.ch](http://velovezh.ch)

# Vorstandsvorstellung

## VSETH 19/20

Seit diesem Herbst weht einer neuer Wind durchs CAB. Wer die neuen Vorstände sind, die nun für ein Amtsjahr das Sagen haben beim VSETH erfahrt ihr in unserer Vorstellungsrunde.



### Nicola Küng, Kommunikation

---

**Studiengang:** Robotics, Systems and Control

---

**Herkunft:** Zürich

---

**Alter:** 23

---

Nach einem erholsamen Jahr fernab der ETH bin ich erfrischt und voller Tatendrang zurückgekehrt, um mich um die Kommunikation des VSETH zu kümmern. Dort bin ich nun für die Repräsentation des Verbands nach Aussen zuständig – seien das Erstibags, Newsletter oder Social Media. Neben der Verbandstätigkeit studiere ich an der Bewegung von Robotern herum, bewege aber noch viel lieber meinen eigenen Körper beim Sport.



### Florian Moser, Internal Affairs

---

**Studiengang:** Master Informatik (General)

---

**Herkunft:** Basel

---

**Alter:** 24

---

Meinen Bachelor habe ich 2018 abgeschlossen, und habe nach meiner Freelance-Tätigkeit zuvor ein volles Jahr als Entwickler gearbeitet. Zurück an der ETH fange ich nun meinen Master an, und engagiere mich im VSETH. Als Internal Affairs-Vorstand stehe ich in Kontakt mit den Kommissionen und anderen studentischen Organisationen und kann dabei meine Erfahrungen im Strukturieren, im Problem-Solving und beim Projektmanagement in einem etwas grösseren Kontext als bisher anwenden. Ich singe in Projektchören und man findet mich manchmal auch im Super-Kondi.





## Tierry Hörmann, Präsidium

---

**Studiengang:** Informatik MSc

---

**Herkunft:** Basel

---

**Alter:** 23

---

Bereits in meinem dritten Semester habe ich begonnen, mich als Vorstand des PapperlaPub im VSETH zu engagieren. Dort war ich zwei Jahre im Amt, unter anderem als Abt (Vizepräsident) und König (Präsident). Anschliessend trat ich dem VSETH-Vorstand im Ressort Internal Affairs bei. Als Präsident leite ich nun den Vorstand und die Mitarbeitenden des VSETH. Gleichzeitig repräsentiere ich den VSETH gegenüber externen Organisationen wie der ETH sowie diversen Medien. Neben dieser Tätigkeit engagiere ich mich in der Höhlenforschung, fahre gerne Velo und spiele Klavier.



## Dominique Grimm, Hochschulpolitik

---

**Studiengang:** Materialwissenschaft

---

**Herkunft:** Bern

---

**Alter:** 22

---

Nach fünf Semestern, in denen ich die Gemeinschaft an den Events des Fachvereins genossen habe, dachte ich mir, ich könnte mich auch mal etwas beteiligen. Also habe ich mich als Vertretung für die Unterrichtskommission gemeldet. Da mir von meinen Kommilitonen zu manchen Prüfungen einige Beschwerden zu Ohren kamen, habe ich diese an der UK angesprochen und gemerkt, dass man tatsächlich etwas verändern kann. Jetzt spreche ich als VSETH-HoPo mit vielen Leuten aus verschiedenen Gremien der ETH, um die Lehre und das Studierendenleben an der ETH zu verbessern.



## Linn Hille-Dahl, Quästur

---

**Studiengang:** Umweltnaturwissenschaften Bsc

---

**Herkunft:** Basel

---

**Alter:** 22

---

Nach einem Einfinden im Studium habe ich eine neue Herausforderung gesucht, mich in einem motivierten Umfeld weiterzuentwickeln. Nun kümmere ich mich um die finanziellen Angelegenheiten im VSETH. Beim Abwickeln täglicher Zahlungen, Abschliessen des Jahres, Erstellen von Budgets kann ich auf eine super Zusammenarbeit mit unseren tollen Mitarbeiterinnen und VSETH-Aktiven zählen. Ich bin generell vielseitig interessiert, vom Fussball spielen zum Segeln bis hin zum Theater.



## Natascha Krauer, Projekte

---

**Studiengang:** Pharmazeutische Wissenschaften Bsc

---

**Herkunft:** Zürich

---

**Alter:** 25

---

Schon vor einiger Zeit habe ich begonnen, mich für das studentische Wohl ausserhalb der Vorlesung zu engagieren. So habe ich unter anderem vier Semester lang im SoWiNaFe-OK mitgewirkt oder war beim APV in der HoPo tätig. Als VSETH-Projekti freue ich mich nun besonders darauf, das ESF, welches ich schon oft als Kaderhelfer und einmal sogar als OK-Mitglied unterstützen durfte, von einer anderen Seite kennen zu lernen. Abseits der ETH mag ich es auch gerne mal ruhig. Dann treffe ich mich mit Freunden, lese ein Buch oder gehe schwimmen.



## Corentin Pfister, Vizepräsidium & Hochschulpolitik

---

**Studiengang:** Robotics, Systems and Control MSc

---

**Herkunft:** Waadt

---

**Alter:** 23

---

Als ich mein Studium an der ETH angefangen habe, merkte ich relativ schnell, dass mir das Engagement in Studierendenvereinen Spass macht, und habe seitdem in meinem Fachverein und auch im VSETH ein bisschen ausgeholfen. Erst nach einem Praktikum in Glarus und einem Austauschsemester in Korea habe ich bemerkt, wie sehr ich die HoPo vermisse. Da wurde mir klar, dass ich mich gerne intensiver der Interessenvertretung der Studierenden widmen möchte. Wenn ich nicht im Lernraum oder im VSETH-Büro bin, besuche ich Freunde in Zürich oder sonst irgendwo in Europa oder treibe Sport draussen in der Natur.



## Roman Svoboda, Projekte

---

**Studiengang:** Physik BSc

---

**Herkunft:** Prag

---

**Alter:** 21

---

Nach dem Bestehen meiner Basisprüfung im FS18 habe ich mich als VMP-Kulturi wählen lassen und das CAB E33 als meinen neuen Wohnort deklariert. In den nächsten Monaten war ich bei vielen weiteren Projekten im VSETH involviert, u.a. SoNaFe, ESF und HöggerGames. Ein VSETH-Vorstandsposten war für mich eine klare Weiterführung meines bisherigen Weges, und das Ressort Projekte beinhaltet alles, was mir an meiner Arbeit Spass macht. In meiner Freizeit gehe ich am liebsten Bouldern oder auf einer Slackline balancieren. Ich lehne ausserdem fast nie ein gutes IPA ab, weshalb ich regelmässig im PapperlaPub anzutreffen bin.



Bild: Nathanael Köhler, Fotokommission

Lilly, Sophia, Laura und Kathrin vom Studienförderprogramm «Back on Track» unterstützen geflüchtete Frauen in Zürich.

# Back on Track: Wenn Studierende Flüchtlingen helfen

CAMPUS

Das Recht auf Bildung ist ein Menschenrecht. Doch was bedeutet das konkret für Frauen mit Flüchtlingshintergrund, die ihr Studium an einer Schweizer Hochschule (wieder-)aufnehmen möchten?

von Rahel Künzler

Noch immer erschweren zahlreiche kulturelle, institutionelle und finanzielle Hindernisse anerkannten Flüchtlingen den Zugang zur tertiären Bildung. Hier setzt das Studienförderprogramm

---

#### Rahel Künzler, 25

studiert Mikrobiologie im Master. In ihrer Freizeit schmettert sie gerne den Volleyball übers Netz oder unternimmt eine Hüttentour in den Bergen.

«Back on Track» (BoT) der Schweizer Non-Profit-Organisation SAO Association an. Mit ideeller und finanzieller Förderung möchte das BoT-Team geflüchtete Frauen auf ihrem Weg zur Hochschulbildung unterstützen. Was das heisst und vieles mehr, erfahre ich in einer Gesprächsrunde mit Sophia Ding (Programmleiterin, PhD Economics ETHZ), Laura Marioli (Programmteam und Mentorin, Islamwissenschaften UZH), Kathrin Laxhuber (Programmteam und Mentorin, Interdisziplinäre

Naturwissenschaften ETHZ), Laura Peter (Programmteam und Mentorin, Religionswissenschaften UZH), und Anna (Mentee im BoT-Pilotprojekt, Studentin Veterinärmedizin UZH\*).

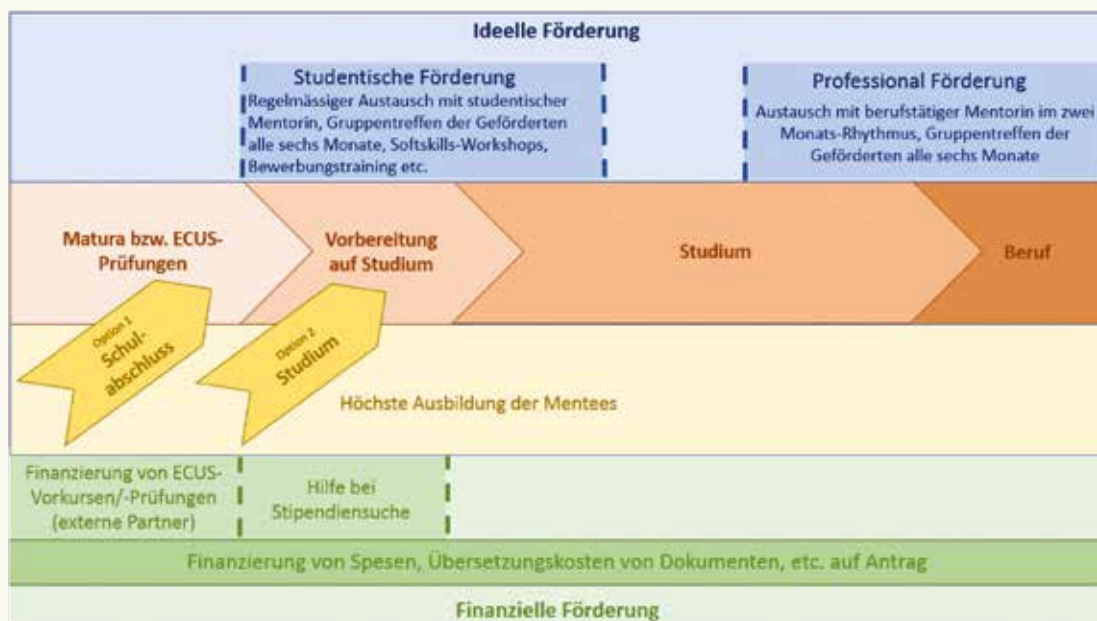
### SAO Association – für Frauen auf der Flucht

Aber beginnen wir doch am Anfang: Die Recherche führt mich zur Benefizveranstaltung der Non-Profit-Organisation SAO Association im Schiffbau in Zürich. Das Industriegebäude, in dem einst Schiffe gebaut wurden, erscheint mir als passende Kulisse und lässt Bilder von Flüchtlingen auf Schleppern im Mittelmeer in meinem Kopf herumgeistern. Drinnen ist es dunkel. Mir wird bewusst, wie wenig ich insgesamt über die Flüchtlingsthematik weiss und ich fühle mich beklemmt. Endlich geht es los: Mit einem abwechslungsreichen Programm aus Reden, Interviews, Videos und Musik werden aktuelle Informationen zur humanitären Notlage in Griechenland sowie das Werk der Schweizer NGO präsentiert. SAO engagiert sich als eine der wenigen Flüchtlingsorganisationen speziell für Frauen und Mütter. «Save Assist Outreach» (SAO) steht für einen integrativen Ansatz, bei dem geflüchtete Frauen, angefangen beim Flüchtlingscamp, längerfristig und in verschiedenen Stationen zu einem selbstbestimmten Leben im Ankunftsland begleitet werden sollen. Konkret betreibt SAO zwei Tageszentren in Griechenland. In Lesbos leistet man in erster Linie Nothilfe und bietet geschützte sanitäre Anlagen sowie Rückzugsmöglichkeiten («Save») für Frauen im überfüllten Flüchtlingscamp. Weiblichen Flüchtlingen, die den Sprung aufs Festland nach Athen schaffen, will SAO durch vielseitige Aktivitäten mit psychosozialen Kontext – Yoga, Tanzen, Nähen, Sprachkurse und weitere Workshops – helfen, sich mittel- oder langfristig im neuen Land zurechtzu-

finden und im besten Fall in der Arbeitswelt Fuss zu fassen («Assist»). Nebst der Bewunderung für das ehrenamtliche Engagement bleiben einige erschreckende Fakten hängen: Über 71 Millionen Menschen – das ist jeder 107. Erdbewohner – sind gerade auf der Flucht. Das Flüchtlingscamp Moria auf Lesbos platzt aus allen Nähten; geplant für 3 000 Leute, beherbergt es derzeit mehr als 16 000 Geflüchtete und die Lage spitzt sich weiter zu. Frauen und Kinder sind speziellen Risiken ausgesetzt, oftmals bezahlen weibliche Flüchtlinge ihre Flucht mit ihrem Körper. Aus Furcht vor sexuellen Übergriffen tragen Frauen Windeln, um nachts nicht alleine auf die Toilette zu müssen.

### Back on Track

Mit dem Studienförderprogramm «Back on Track» hat SAO im Sommer 2018 auch die dritte Säule «Outreach» für geflüchtete Frauen in Zürich verwirklicht. Das Team um Programmleiterin Sophia Ding besteht aus acht Studierenden und Young Entrepreneurs. Trotz des Leitspruchs von SAO – «Frauen für Frauen auf der Flucht» – ist BoT kein reines Frauenteam, sondern hat auch Männer mit an Bord. Mit einem Teil dieser Gruppe treffe ich mich nach dem offiziellen Ende der Benefizveranstaltung zum Mittagessen. Sophia, die als Stipendiatin selbst von einem frei zugänglichen Bildungssystem profitieren konnte, erzählt mir von den Anfängen des Programms und dessen Mission: «Unser Ziel ist es, die intellektuellen Fähigkeiten und die Kreativität geflüchteter Frauen zu fördern. Dieser Weg zu einem *female empowerment* führt über die tertiäre Bildung hin zu einem autonomen Leben und zu einer nachhaltigen Integration in die Gesellschaft.» Der Leitgedanke von BoT liegt in der ideellen Förderung – doch was bedeutet <ideell>? Im Unterschied zur finanziellen



Förderung beinhaltet ideelle Förderung einen Wissenstransfer durch Mentoring, Vernetzung mit anderen geflüchteten Frauen in Gruppentreffen und Stärkung der *soft skills* in Workshops. BoT steckt noch in den Kinderschuhen. In einem ersten Pilotprojekt, das Anfang dieses Jahres startete, möchten drei Mitglieder des Programmtteams wichtige Erfahrungen im Bereich des Mentoring sammeln. Dabei unterstützen Laura Marioli, Kathrin Laxhuber und Laura Peter als Mentorinnen jeweils eine geflüchtete Frau bei deren Bewerbung auf einen Studienplatz in Zürich.

### Im Dschungel der Hochschulbürokratie

Als erste der drei Mentees im Pilotprojekt hat Anna den grossen Schritt getan: Seit September studiert sie Veterinärmedizin im Master an der Uni Zürich. Anna ergreift das Wort und erzählt mir zunächst vom langwierigen Aufnahmeverfahren. Nicht weniger als drei (!) Jahre hat sie investiert, um ihr oberstes Ziel, die Zulassung zum Studium zu erreichen. Trotz anerkanntem Bachelorabschluss aus dem Heimatland bot der Bewerbungsprozess viele Schwierigkeiten. Ein riesiger Aufwand war das Zusammenstellen der Bewerbungsunterlagen für die verschiedenen Universitäten. Die konkreten Anforderungen an Lebenslauf, Sprachzertifikate und Zeugnisse waren oft undurchsichtig, der Mailverkehr mit den Studiensekretariaten nicht zielgerichtet, sondern vor allem zeitaufwändig. Zudem hätten sie die Beraterinnen vom Roten Kreuz und dem Berufsinformationszentrum im Studienwunsch nicht bestärkt, sondern dazu geraten, eine Berufslehre ins Auge zu fassen. Anna ist die Frustration anzumerken: «Sie verstehen mich nicht. Ich habe bereits mehrere Jahre in mein Studium investiert. Das Leben ist lang. Ich möchte nicht für immer eine Aushilfe bleiben.» Hier schaltet sich Laura ein. Sie sieht den grossen Mehrwert des studentischen Mentorings in der Vermittlerrolle: «Wir Studierenden sind vertraut mit dem universitären System und können ausserdem unser persönliches Netzwerk einbringen.» So hätte sie Anna geholfen, im Dschungel der Hochschulbürokratie jeweils die richtige Ansprechperson zu finden und ihr ebenfalls ehrenamtlichen Deutschunterricht organisiert. Ein entscheidender Schritt für Anna war das Aufgebot zu einem ausserordentlichen Aufnahmeinterview. Hier konnte Laura ihr einen professionellen Coach vermitteln, mit dessen Hilfe sie eine Gesprächsstrategie erarbeitete. Der Studienbeginn stellte Anna aber vor neue Herausforderungen. Ein Ortswechsel von der zugewiesenen Asylregion in die Stadt Zürich war unumgänglich. Als wäre die Wohnungssuche in Zürich nicht schon schwierig genug, hat ihr Status «Sozialhilfeempfängerin mit Flüchtlingshintergrund» die Situation zusätzlich erschwert. Wiederum verhalfen die persönlichen Kontakte des BoT-Teams zu einer Lösung des Problems.

### Emotionaler Support

Bei so viel Schweizer Bürokratie darf man die emotionale Vorbelastung studentischer Flüchtlinge nicht vergessen. Auch Anna fällt es sichtlich schwer, über Ereignisse vor und während der Flucht zu sprechen. Doch hält sie fest, dass sie eine Kämpfernatur sei und den Mut auch in scheinbar aussichtslosen Situationen nie verloren habe. Dies sei wohl auch der Grund, weshalb sie es so weit geschafft hat. Kurz darauf verabschiedet sie sich auch schon, um noch eine Präsentation vorzubereiten. Das BoT-Team bestätigt Annas Aussage einstimmig. Die\*der studentische Mentor\*in könne durch die langfristige Zusammenarbeit auch die Rolle einer Vertrauensperson einnehmen. Im Unterschied zum Studiensekretariat sei dieser vertraut mit der persönlichen Situation und stehe bei Fragen jederzeit zur Verfügung. Trotzdem liege der Schlüssel zum Erfolg in der Eigenmotivation der Mentees. Und von dieser sei bei Anna mehr als genug vorhanden.

### Ausblick

Schon im Januar 2020 möchte das BoT-Programmtteam mit der zweiten Phase des Pilotprojekts starten. Für die erfolgreiche Durchführung sind sie aber dringend auf der Suche nach neuen studentischen Mentor\*innen. Für die weitere Zukunft hofft Sophia, das Studienförderprogramm weiter ausbauen zu können und schliesslich alle interessierten Flüchtlinge in Zürich bei der Bewerbung für ein Studium und auch währenddessen zu unterstützen. Mich beschäftigt das Thema noch lange weiter. Ich durchforsche das Internet nach weiteren Informationen zur Situation von Flüchtlingen in der Schweiz. Das Konzept der ideellen Förderung hat mir anfangs nicht viel gesagt. Jetzt bin ich von der Idee als studentische\*r Mentor\*in, Erfahrungswissen und das persönliche Netzwerk mit einem geflüchteten Menschen zu teilen, voll und ganz überzeugt.

\* Richtiger Name der Redaktion bekannt.

### Back on Track brauchen eure Hilfe!

#### Gesucht werden momentan:

- 2 Personen fürs Programmtteam: Mitgestaltung der Umsetzung der 2. Phase des Pilotprojekts, Auswahl & Betreuung der Mentor\*innen/Mentee-Paare, Organisation von Gruppentreffen, Evaluationen etc.
- Mentor\*innen für Programmteilnehmerinnen von BoT: vor und während der Bewerbung fürs Studium oder studienbegleitend  
> prinzipiell für mind. 1 Jahr (ab Januar 2020) – sind aber flexibel und offen für Frauen UND Männer!
- Raum für Gruppentreffen

# Wie aus Licht und Luft Treibstoff wird

Auf dem Dach des Maschinenlabors betreibt die Professur für erneuerbare Energieträger (PREC) eine Anlage, mit der aus Luft und Sonnenlicht Treibstoff gewonnen wird. Der CO<sub>2</sub>-neutrale Treibstoff «Syngas» hat das Potential Erdöl abzulösen und ist damit Hoffnungsträger für einen nachhaltigen Energiehaushalt in Umwelt und Verkehrswesen.

von Jan Flückiger

CAMPUS  
ETH

## Wie gewinnt man aus Luft und Sonnenlicht Treibstoff?

Wir haben einen dreistufigen Prozess. Im ersten Schritt entziehen wir der Luft CO<sub>2</sub> und Wasser. Das CO<sub>2</sub> wird komprimiert und gelagert; das Wasser ebenfalls, aber in flüssigem Zustand. Beides wird im zweiten

Schritt im Kernstück der Anlage, dem *solar dish-reactor system*, zu einem Synthesegas (CO und H<sub>2</sub>) verarbeitet. Dazu wird Sonnenlicht durch den Parabolspiegel (*dish*) auf ca. 2 500 bis 3 000 Sonnen konzentriert und über einen Sekundärspiegel in den Reaktor geleitet, der so auf 1 500 Grad aufgeheizt werden kann. Beim Aufheizen wird durch Reduktion im Reaktor Sauerstoff freigesetzt. Beim Abkühlen wird anschliessend das CO<sub>2</sub> und Wasser hinzugegeben, wodurch Synthesegas entsteht (Oxidation). Um die Produktivität der Anlage zu steigern, wird, während der eine Reaktor abkühlt, das Licht auf einen zweiten gelenkt, der denselben Prozess durchläuft. Das Gas wird anschliessend analysiert und komprimiert. Im letzten Schritt wird das

## Remo Schächpi

studierte drei Semester Physik, bevor er zu Maschinenbau wechselte. Seine Masterarbeit schrieb er bereits zum Reaktor und macht nun auch sein Doktorat daran. Insgesamt ist er so bereits dreieinhalb Jahre am Projekt beteiligt.

Gas in eine Syntheseeinheit gegeben, die daraus dann den Treibstoff, momentan Methanol, produziert.

## Ihr produziert aber nicht nur Methanol?

Im Moment machen wir Methanol, aber mit derselben Anlage könnten wir z.B. auch Diesel, Benzin oder Kerosin herstellen. Letzteres ist vor allem interessant, da trotz der aufkommenden E-Mobilität, Flugzeuge noch lange auf Treibstoffe angewiesen sind. Unser Produkt ist ein sogenanntes «Drop-in fuel», da es eins zu eins die anderen Treibstoffe ersetzen kann. Dadurch kann die bestehende Infrastruktur weiterhin genutzt werden. Zu Beginn könnte man auch nur einen Teil des Kerosins ersetzen und den Anteil dann stetig erhöhen.

## Seid ihr die Ersten, die eine solche Anlage betreiben?

Ja, wir sind die Ersten, die flüssigen Treibstoff so thermo-chemisch aus Luft und Sonnenlicht gewinnen.

## Wie viel Methanol wird zurzeit hergestellt?

An einem schönen Tag können wir hier in Zürich Gas herstellen, das für etwa einen Deziliter Methanol reicht. Bei schlechtem Wetter natürlich weniger. Für eine grössere Anlage muss sicher

## Jan Flückiger, 21

studiert im dritten Semester Maschinenbau. Sein Ziel als Autor ist es, möglichst viele Leute auf die spannenden Projekte rund um die ETH aufmerksam zu machen.



Bild: © ETH Zürich / Alessandro Della Bella

Die Forschungsanlage steht auf dem Dach des ETH-Gebäudes an der Sonneggstrasse.

noch an der Hochskalierung und der Effizienz geforscht werden.

### **Auf dem Dach des ML habt ihr nicht mehr viel Platz, um grösser zu werden.**

#### **Was ist also das Ziel dieser Anlage?**

Das Hauptziel war die Demonstration der ganzen Prozesskette. Momentan arbeiten wir noch an kleinen Verbesserungen und weiteren Tests. Wir untersuchen etwa die Wechselwirkungen zwischen zwei oder mehr Reaktoren.

### **Wie gut lässt sich die Technologie hoch skalieren?**

Parallel gibt es ein Projekt namens «Sun-to-liquid» in Spanien, an dem unser Labor beteiligt ist. Dort kommt ein 50-Kilowatt-Reaktor zum Einsatz. Das Setup ist auch ein anderes. Der Reaktor steht auf einem Turm und die Spiegel auf dem Boden. Die Grösse des Reaktors und das Setup bergen zusätzliche Herausforderungen, vor allem wenn man noch grösser werden will. In der Zukunft soll der Reaktor aber nicht einfach nur vergrössert werden, sondern mehrere Reaktoren pro Turm zum

Einsatz kommen oder mehrere Anlagen nebeneinander betrieben werden. In einem Zukunftsszenario, in dem die Reaktoren eine Effizienz von fünfzehn Prozent erreichen, bräuchte man dann eine Fläche so gross wie die Schweiz, um den Treibstoffverbrauch der ganzen Luftfahrt abzudecken. Ein optimaler Standort für ein solches Vorhaben wäre aber nicht die Schweiz, sondern vielleicht die Atacama Wüste in Chile, da dort die Sonnenintensität über das ganze Jahr sehr hoch ist und es nur selten regnet.

### **Man könnte dort aber auch einfach Solarzellen aufbauen. Was ist der Vorteil eurer Technologie?**

Solarzellen produzieren Strom, wir produzieren Treibstoff: Das kann man so natürlich nicht direkt vergleichen. Unser Treibstoff ist CO<sub>2</sub>-neutral, da er genau so viel CO<sub>2</sub> freigibt, wie bei der Herstellung der Luft entzogen wurde. Wie bereits erwähnt ist er ein «Drop-in fuel», wir können also bisherige konventionelle Kraftstoffe nahtlos ersetzen, auch Speicherung und Transport sind

sehr einfach und man kann bestehende Infrastrukturen nutzen.

### **Was passiert mit dem Deziliter Methanol pro Tag?**

Zurzeit wird er nur zu Demonstrationszwecken verwendet. Theoretisch könnte das Methanol aber auch bereits bei einigen Motoren als Benzinzugabe verwendet werden.

### **Wie sieht die Zukunft des Projekts und der Testanlage auf dem Dach aus?**

Es gibt noch einige Dinge, die optimiert werden können wie das Zusammenspiel der Reaktoren. Zudem wollen wir die Flexibilität, was die Herstellung der unterschiedlichen Stoffe angeht, demonstrieren und später allenfalls neue Materialien oder Konzepte testen. Es geht hier weniger um das Hochskalieren, da wir sonst wegen des beschränkten Platzes auf dem Dach eine neue Anlage bauen müssten.

### **Wie ist das Team aufgebaut?**

Das Team war je nach Phase unterschiedlich gross, aber deckte immer ein breites Spektrum an Fachwissen ab. Es arbeiteten auch immer wieder Studierende in Form von Semester- oder Masterarbeiten am Projekt mit.

### **Die Anlage ist aber nicht das einzige Projekt der Professur für erneuerbare Energieträger (PREC).**

#### **Mit was beschäftigt ihr euch sonst noch?**

In der Gruppe gibt es verschiedene Teilgebiete. Eines davon ist «Solar fuels», dazu gehört auch diese Anlage. Das zweite Gebiet ist «Solar Power». Dort geht es um neue Konzepte für Solar receiver, aber auch Speicherung und Hybridanlagen. Im dritten Hauptgebiet «Energy storage» geht es um die Entwicklung neuer Speicherkonzepte und Materialien dafür.

### **Wird die Anlage irgendwann wieder abgebaut?**

In kurz- und mittelfristiger Zukunft werden wir weiterhin damit arbeiten. Langfristig ist noch nicht klar, aber alles hat ein Ende. Bis dahin wird sie aber vielleicht noch für andere Experimente genutzt, gerade das optische System liesse sich vielseitig einsetzen.

# Glauben versetzt Berge, Wissen Vorurteile

In sechs spannenden und persönlichen Portraits erzählen ETH-Professorinnen unserem Autor, was es bedeutet als Frau eine akademische Karriere anzustreben und diese auch erfolgreich zu leben – trotz der zahlreichen Hürden.

von Dominique Stark

«Was machst du nach dem Studium?» Diese Frage bekomme ich, seit ich an der ETH studiere, sehr regelmässig gestellt. Obwohl ich das Gespräch meist mit der Antwort, ich wisse es noch nicht, frühestmöglich beende, treibt mich die Frage dennoch um und natürlich diskutiere ich auch mit Mitstudierenden darüber. In diesem Zusammenhang erhielt ich von Kolleginnen immer wieder eine ähnliche Antwort: «Ich würde nach dem Studium gerne in der Wissenschaft bleiben und akademisch arbeiten, ich möchte aber auch eine Familie haben.»

Zahlreiche Kommilitoninnen meines Studiengangs können sich eine Kombination aus Familie und wissenschaftlicher Karriere offenbar nur schwer vorstellen. Ich als Mann sehe das anders. Die eigene Karriere voranzutreiben und daneben einem kleinen Menschen die Welt zu zeigen, ist sicherlich anstrengend, das ist mir schon klar. Warum aber das eine dem anderen im Weg stehen soll, verstehe ich nicht.

Nun sind ich und mein persönliches soziales Umfeld natürlich nicht repräsentativ. Deshalb geht es in meinen Portraits auch nicht um eine wissenschaftliche Abhandlung über die Chancengleichheit der Geschlechter in der Wissenschaft. Stattdessen handeln die nächsten Seiten vor allem von sechs Professorinnen der ETH Zürich, die Einblicke in ihre Karrieren geben, erzählen, welche Herausforderungen sie zu meistern hatten,

mit welchen Vorurteilen sie konfrontiert wurden und welche Schlüsse sie daraus gezogen haben. Es gibt sie nämlich, die Professorinnen an unserer Hochschule. Zwar nicht viele, momentan sind es gerade mal 14.9% der ganzen Professorenschaft, aber es gibt sie. Sie zeigen, jede auf ihre ganz individuelle Art und Weise, dass es möglich ist, wissenschaftlich erfolgreich zu arbeiten, ob mit oder ohne Kinder. Sie weisen aber auch darauf hin, dass es noch einiges zu tun gibt, damit es dereinst keine Rolle mehr spielt, ob man ein Mann oder eine Frau ist.

#### In der aktuellen Ausgabe werden portraitiert:

Prof. Dr. Annette Oxenius,  
Institute of Microbiology, D-BIOL

Prof. Dr. Nina Buchmann,  
Institute of Agricultural Sciences, D-USYS

Prof. Dr. Vanessa Wood,  
Institute for Electronics, D-ITET

#### In der nächsten Ausgabe werden vorgestellt:

Prof. Dr. Sarah Springman,  
Institute for Geotechnical Engineering, D-BAUG,  
Rektorin

Prof. Dr. Ursula Keller,  
Institute for Quantum Electronics, D-PHYS

Prof. Dr. Simone Schürle,  
Institute of Translational Medicine, D-HEST

---

#### Dominique Stark, 24

studiert im 9. Semester Gesundheitswissenschaften und Technologie. Sein Ziel als Autor ist es, Themen unserer Hochschule anzusprechen, die eine grössere Aufmerksamkeit verdienen.



# Equal Shares



Annette Oxenius

Annette Oxenius zeigt stellvertretend für viele Mütter an der ETH, dass es möglich ist, an einer Hochschule zu arbeiten, gar Professorin zu sein, und eigene Kinder zu haben – allerdings mit ein paar Rahmenbedingungen und einer in der Schweiz nicht so verankerten Vorstellung des Mutterseins.

Die Eltern von Annette Oxenius lebten, zumindest vordergründig, das klassische Rollenbild einer deutschen Familie. Der Vater, Ingenieur, arbeitete, die Mutter, Mathematikerin, blieb zuhause. Als der Vater nach einer schwereren Krankheit für längere Zeit ausfiel, stieg die Mutter in die Hosen und die Tochter wurde von einer Tagesmutter betreut. In dieser Zeit dürfte Annette Oxenius mindestens zwei wichtige Dinge gelernt haben: erstens, dass Mütter auch ausser Haus arbeiten können, und zweitens, dass sie ihre Kinder trotzdem genauso lieben wie zuvor. So hielt es dann auch Oxenius selber, als sie ihre Tochter auf die Welt brachte. Drei Wochen nach der Geburt ging ihr Mann wieder arbeiten und Oxenius war mit der Tochter alleine zuhause und dachte: «Mist. Jetzt ist es passiert. Ich bin Hausfrau.»

## Die Rückkehr ins Arbeitsleben

Gekommen ist es anders. Die Lust am Arbeiten und der Drang, eine jahrelange Ausbildung mehr zu nutzen, als um zuhause zu bleiben, brachte Oxenius schnell wieder zurück ins Arbeitsleben. «Gewisse Dinge sind aber schon nötig, damit sowas möglich ist. Zu allererst muss der Partner mitspielen. Equal shares – sonst wird's richtig schwierig.» Weiter wurde die gemeinsame Tochter ab der sechsten Lebenswoche zunächst einen halben Tag, später dann zwei bis drei Tage pro Woche von einer Nanny umsorgt. «Es ist absolut entscheidend, dass man das eigene Kind ohne Bedenken in die Hände anderer Menschen geben

kann.» Dass die Tochter damit etwas pointiert ausgedrückt zwei Mütter hat, stört Oxenius nicht im geringsten. «Es gibt Dinge, die die Nanny besser kann als ich und umgekehrt. Ich sehe sie als grosse Bereicherung, nicht als Konkurrentin. Auch den Hort finde ich super. Gerade als Einzelkind lernt unsere Tochter dort viele wichtige Dinge, auch solche, die wir ihr als Eltern nicht beibringen können.»

## Ein deutsches Ideal

Wenn jetzt die\*der eine oder andere Lesende die Nase rümpft, dann hat Oxenius auch gleich die passende Erklärung dazu: «Die Idee von der Mutter am Herd als essenzielle Bindungsperson für ein Kind ist ein germanisches Phänomen. Ich erkläre mir das so: Nur in der Schweiz, Deutschland und Österreich war es nach dem zweiten Weltkrieg rein finanziell möglich, eine Familie mit nur einem Einkommen zu ernähren. In Frankreich, England, Kanada etc. war es nie eine Frage, wer arbeiten gehen soll. Es mussten beide mitanpacken.» Warum dann bei uns die Männer arbeiten gingen und die Frauen zuhause blieben und nicht umgekehrt, kann sich jede und jeder selbst überlegen. Doch seither ist viel Zeit vergangen, und so wünscht sich Annette Oxenius für die jungen Frauen von heute vor allem eins: Für die eigenen Interessen eintreten und den Mut haben, sich nicht zu unterschätzen. Und wenn dann die Partner bereit sind, den Haushalt aufzuteilen, dann kann es auch klappen mit Kind und Karriere.

# Rollentausch

Eine Wohlfühloase  
gemütlich schweizerischer  
Kompromisskultur ist  
Nina Buchmann nicht.  
Das Gegenteil trifft zu. Sehr  
klare Vorstellungen, die sie  
auch bereit war durchzusetzen,  
schnelle pragmatische  
Entscheidungen und ein  
erfrischender Optimismus  
prägen ihre Karriere.



*Nina Buchmann*

Dass Buchmann auf ihrem Weg mit Konventionen brechen musste und Menschen vor den Kopf stiess, erstaunt kaum. So fragte sie beispielsweise ihren Doktorvater, wie man Professorin würde – als Frau, noch vor Abschluss ihres PhD. Wenn ihr jetzt denkt: Na und?, dann gratuliere ich euch. Der Doktorvater jedenfalls musste sich damals erst von seinem Schock erholen, unterstützte die Studentin Buchmann dann aber tatkräftig. Sie ging hochschwanger zum Vorstellungsgespräch an der ETH Zürich, nahm als Professorin ihre Tochter mit auf Exkursionen, Podiumsgespräche und Kongresse, liess dem Ehemann den Vortritt, mit der Tochter ins Mutter-Kind-Turnen zu gehen und überlegte sich, ob sie nicht – aus reinem Schalk – als Revanche das Vater-Kind-Basteln übernehmen sollte.

## Heldenväter und Rabenmütter?

Der Kulturschock schlechthin ereignete sich aber im Supermarkt an der Kasse, als Buchmann die Mitarbeiterin fragte, wo denn all die Kleinkinder-nahrung sei. Als diese antwortete, dass sie als Mutter ja wohl selber kochen würde, war Buchmann das verständnislose Entsetzen ins Gesicht geschrieben. Nach ihrer Entgegnung, sie hätte Besseres zu tun, als in der Küche zu stehen und Brei zu kochen, teilte die Kassiererin dann den Gesichtsausdruck Buchmanns, nur eben aus gegenteiligen Gründen. Solche Anekdoten gäbe es noch viele, und heute erzählt Nina Buchmann diese mit Witz und Ironie. Das war nicht immer so. Dass Buchmann und ihr Ehemann die klassischen Rollen vollkommen ausgetauscht haben, gefiel

nicht jedem und vor allem nicht jeder. Sie wurde angefeindet, musste sich erklären und rechtfertigen. Dass der Mann zuhause blieb und somit genau das tat, was sich viele Frauen wünschten, wurde ihm hoch angerechnet. Dass aber Nina Buchmann arbeiten ging und somit «ihre Tochter vernachlässigte», wurde häufig nicht goutiert.

## Es geht voran ...

Und heute? Buchmann sitzt fest im Sattel, ihre Tochter spielt seit Jahren Fussball und der Vater coacht. Trotzdem sei das Problem der Gleichstellung noch nicht gelöst. «Es ist nach wie vor mit grösserem Aufwand verbunden, wenn die Frau berufstätig bleiben will. Ohne dass die Männer reduzieren wollen und können, wird es schwierig. Verändert hat sich allerdings, sehr zum Positiven, dass die Männer bereit sind, etwas für die Gleichstellung zu tun, es braucht manchmal lediglich etwas Anstosshilfe. Wenn ich beispielsweise die Organisatoren einer Konferenz darauf hinweise, dass die sechs Keynote Speaker alles Männer seien, und es auch interessante Forschung von Frauen gäbe, werde ich nicht mehr schräg angeschaut, im Gegenteil, mein Votum wird konstruktiv umgesetzt.»

Ganz pragmatisch antwortet Buchmann zum Schluss auf die unausweichliche Frage nach der Frauenquote als Einzige der interviewten Professorinnen mit: «Ich bin eigentlich dafür. Probieren wir's mal fünf Jahre aus, vielleicht bringt's ja was.»

# «Ich will Professorin werden!»

Vanessa Woods Karriere ist geprägt vom starken Willen, ihre Ziele zu erreichen. Mit der Lebenseinstellung, vieles zu entdecken und das Leben in die eigenen Hände zu nehmen, möchte sie anderen Studierenden ein Vorbild sein.

Es gibt fast nichts, was Vanessa Wood als Teenager nicht ausprobierte. Neben der Schule baute sie mit ihrem Grossvater ein Segelschiff, spielte Cello, besuchte Schwimmtrainings und interessierte sich neben Mathe und Physik auch für Medizin, Literatur und Recht. So fand sie in Yale neben den Physikvorlesungen auch noch Zeit, Asylbewerbenden bei juristischen Fragen zu helfen. Viele sprachen nur französisch und da ihr Vater in Frankreich gearbeitet hatte, beherrschte sie diese Sprache. Zudem entdeckte sie ihre Liebe zu Scho-



Vanessa Wood

kolade und Kaffee, was sich später als wichtig für ihre Karriere herausstellen sollte. Am Dessertbuffet machte sie die Bekanntschaft mit ihrem künftigen Doktorvater, und ein paar Jahre später bescherte ihr eine ausgedehnte Kaffeepause die Position für ihren Post Doc. «Glückliche Zufälle», wie sie meint. Das ist natürlich nur die halbe Wahrheit. Eine Stelle als Post Doc kriegt man durch Kaffee trinken alleine bekanntlich nicht.

## Eine Chefin als Vorbild

Frankreich blieb für Wood faszinierend. Nebst dem Physikstudium machte sie einen Abschluss in französischer Literatur und während eines Praktikums am Optics Institute in Lyon sah sie sich zum ersten Mal einer Physikerin als Mentorin gegenüber. Diese Professorin war ein wichtiges Vorbild und bestärkte Wood, trotz zeitweiser Zweifel ihrer Studienrichtung treu zu bleiben. «Das Umfeld in den Natur- und Ingenieurwissenschaften war nicht immer sehr ermutigend. In vielen Vorlesungen war ich zudem die einzige Frau, und ob mit oder ohne Absicht, manche Professoren und Kommilitonen wussten nicht, wie sie mit mir umgehen sollten.» Sie musste lernen, mit den Situationen klarzukommen, die man als Minderheit erfährt. «Meine wichtigsten Erkenntnisse aus dieser Zeit waren, dass man zum einen genau wissen muss, was man will, und zum anderen, welche Menschen einem beim Erreichen dieser Ziele helfen. Ich wollte Professorin werden, das stand für mich schon vor dem PhD fest, also habe ich mich früh in meiner Karriere informiert, was es dazu braucht und ich habe Professoren gesucht und gefunden – Männer und Frauen – die mich unterstützt haben. Denjenigen, die nicht an mich geglaubt haben, versuchte ich keine Beachtung zu schenken.»

## Eine ungewöhnliche Berufung

Vor ihrer Berufung hatte es weder am D-ITET, noch am D-MAVT eine Professorin gegeben. Der damalige Präsident Ralph Eichler versprach deshalb demjenigen Departement, eine zusätzliche Position zu finanzieren, welches eine Frau einstellen würde. Das wirft Fragen auf, doch Wood konzentriert sich darauf, sie würde auf lange Sicht an der Qualität ihrer Arbeit beurteilt und für diese geachtet und misst daher den Umständen ihrer Berufung wenig Wichtigkeit zu. «Manchmal sind solche Massnahmen nötig, um Veränderungen zu beschleunigen. Ich freue mich vor allem über die steigende Anzahl an Studentinnen, Forscherinnen und Professorinnen an der ETH und bin sehr glücklich, wenn ich einigen als Mentorin zur Seite stehen kann». Wood resümiert schliesslich sehr positiv: «Die Anstrengungen, welche die ETH unternimmt, zahlen sich aus. Standardisierte Berufungs- und Tenureverfahren etwa sind wichtige Massnahmen, um den Frauen die Türe zur ETH und der akademischen Welt ein Stück weiter aufzustossen.»



Bild: Jörg Möller from Pixabay

For many international students, getting lost at the Zürich airport is one of their first experiences far from home.

DOSSIER

# One Life – Two Worlds

Studying abroad is an enriching adventure, but it also means leaving your loved ones behind. Three international students from ETH share their experiences

by Niklas Götz

Every year, hundreds of students from all over the world arrive at ETH, attracted by its excellent research. For many of them, it is a great adventure to study at the same place as Einstein, and some are maybe secretly hoping of absorbing a spark of his great genius. International students often pay a high price for studying at ETH: hours of preparation, the search for a place to live, fighting

with visa requirements, learning the language and of course the high financial burden. But the highest price is often the distance from home, from the places and people they love and everything that shaped their life for many years.

## Fighting from afar

For Arturo, a dream came true when he was admitted to ETH. Seeing the snow-crowned Alps every morning on his way up to Höggerberg and the palaces of glass and metal in which new knowledge is born, he feels incredibly privileged to have come this far. As such, he is also convinced that it is his duty to give something

---

### Niklas Götz

Is a 24-year-old master's student of High Energy Physics. He likes collecting the small and silent stories hiding in everyday life.

back to his people. Thousands of kilometres across the ocean, his family and friends are fighting for the future of Chile. Demonstrating every day for justice while the military patrols the streets and people suffer. He wants to fight with them. But all Arturo can do from here is watch the news and call home whenever possible. All his privileges come with the burden of being in a position of only being able to watch. No hour passes without him thinking how the world he grew up in is changing. The moment the peace there ended, Arturo couldn't find peace anymore.

Although he feels the will to join the uprising against a system he sees as broken, he knows that he also has a duty towards everybody he left behind. Many people gave up a lot for him to be here. Every day, Arturo tries his best in concentrating on his studies and not letting his mind drift away to worry about what is happening at home. He realised that all he can do from here is to raise awareness of what is happening in Chile and to work hard to give something back one day – not just academically, but in the form of all the lessons he learned here. This is his form of fighting, a battle from distance where the action is unsubstantial. But he can only win this battle when he finds peace of mind. Once a day, he gives in and follows the news, hoping that the change he and his people were waiting for will happen. He thinks, maybe one day he will go back and implement the change.

### **A year of sacrifice**

Aude, on the other hand, doesn't spend the evenings following the news but, on the phone, talking with her boyfriend about everything that happened during the day. Just a few months ago, there was no need for that. Spending their days together, everything worked out. But when she left for Zurich, they had to reinvent their relationship. How to be close to each other when far apart? Hoping for a career in research, Aude knows that the only way to ensure being together after her Master's is to have as many opportunities for a PhD as possible. For this, she is determined to work hard – the one thing that makes the year go by faster. A year that is painful and still worth it, a year to give her best, a year of sacrifice. After all, ETH is leading in her field, the one fact that justifies so much.

Being this far from each other, the hard work connects Aude and her boyfriend. Both have lives that are consumed by studying. Suffering together, motivating each other to go on. Knowing that they share the same experiences, gives them a kind of closeness. It does not appease the thirst for being together but makes it easier to be far. Hoping that all will be over soon, Aude's heart is far from Zurich. Why commit to this place when it is just

temporary? In the end, it saves her from getting attached to something that will be left behind once more.

### **Finding a second home**

Priya, on the other hand, could only feel better when she started to feel attachment. Before coming to Zürich, she had never left her country. Completely on her own, she asked herself if she had made the right decision. For the first time in her life, she was at a place where nobody spoke her language, where she knew nobody and where everything seemed to work differently. Even small things like buying milk turned into a challenging task – how could there be so many different versions of the same product? It took long, but with time Priya got used to all the differences from home. However, she could never get used to being far from her family. When it gets cold and Diwali approaches, she remembers all the nice memories. For another year, she will not be there, not seeing the lights, or tasting the food that makes her feel at home. Instead, she will sit at her desk and work like on any other day.

After some time, it got easier. She learned the language, the customs and which milk to buy. When she found a job, Priya started to feel much more independent. She found favourite places to hang out and, most importantly, friends. In the end, it's the people that make her feel welcomed and give a break from life. For her, home is less defined by a place than by the people. And yet, even if she can now call Zürich home, she will always be happy when she can speak in her mother tongue and meet people sharing the same origins. Visiting the city that she grew up in, Priya realised that she misses certain things there too – the people she met here, the beautiful corners of the city, her own place and an independent life. Priya has two homes now, each one very different and beautiful in its own way. She feels enriched by feeling at home at multiple places in the world.

For most people, studying is the best time of their life. For others, it is one of the hardest. The world is growing together but the physical distance never vanishes. Having the possibility to study anywhere in the world enriches us with new experiences, and academic opportunities, but makes us leave a lot behind. Often enough, this is the challenge that teaches us the most important lessons in life.

# Emotional Involvement in Work – The Human Touch

Involvement of emotions in work is a highly researched topic. Especially as students, we are very engaged with what we do. But can you maintain a healthy emotional distance from your work?

by Ninad Chitnis

Stories of students working till the wee hours of the morning are not uncommon. Be it for their final thesis, group projects or even problem sets. It is emotional involvement in the task that drives them to carry on; to not give up even when the body screams sleep. The reward – an endorphin rush at the end and a sense of satisfaction at having accomplished the task. The higher the degree of attachment one has to the task, the greater is the satisfaction. A higher attachment also gives you a tenacity to stay put. To continue the struggle when all hope seems lost.

There are those who give up on a task midway, not because they cannot do it but because they are not emotionally invested enough to see it through. If you do not really have your heart in your work, would you care for the results? Would you care enough to see it through when giving up will also be accepted? When some might say that quitting is more logical than pursuing?

## Lessons from history

These aren't easy questions. For there are situations when quitting is the logical solution. Either because of a lack of resources or the cost associated with completion. Leonardo Da Vinci's design of a helicopter is one such example. While the principles he used were perfectly sound and are still used in today's choppers, constructing a flying machine that actually worked would have

been pretty much impossible in the technology of his day.

Madame Curie, the pioneer of radioactivity, suffered from radioactive poisoning herself, which eventually caused her death. Her remains and personal effects are still radioactive. Her lab near Paris has been cruelly dubbed 'Chernobyl on the Seine', whose cleaning up, according to Bloomberg, has cost the French government 10 million euros so far, with the work being far from done. While it is true that her work enabled us to make tremendous progress in the field of radioactivity, was the personal cost to her worth it? She was not aware of the risk her research was to her health. But had she known; would she have persisted? Would her commitment to her work have forced her to keep moving? We will never know.

## How much is too much?

Unfortunately, most things in life do not work in increasing exponentials but rather in Gaussians. And so it is with emotional involvement as well. Being too attached to work may be detrimental to one's health. Many studies have been conducted on the effects being too attached to work.

Every study concludes that being over-attached can harm you. Not just your mental well-being but also your productivity. Being too invested in work makes people think of their professional life as the only important part of living. It is their whole identity instead of a fraction. This is somewhat like constantly running marathon after marathon with no rest. In the end, it is going to affect efficiency.

---

## Ninad Chitnis

is a 23-year-old master's student of Electrical Engineering. He likes to write about his experiences and explore new places with his camera.



The high academic pressure makes most students stretch their limits – but going all-in can also lead to burnouts.

### How to recognise overinvolvement

Emotional investment in what we do is unavoidable. Especially as students, most of us take immense pride in our projects. As projects give us the opportunity to apply concepts learned in the classroom and create something new, we focus all our energy on it. In such situations, it is very easy to get overwhelmed.

All the little things such as skipping breaks because you had a good rhythm going or needlessly checking up on experiments add up to make an impact. Are you unnecessarily anxious about your experimental setup or check your emails too frequently to see whether your supervisor has something to say? Do you skip meeting up with friends too often or prefer the company of your lab instruments over real humans? Are caffeine fuelled work binges normal for you? If you say yes to any of these, then you probably are overly invested in what you do.

### Complete disinvolvement

A total disengagement of emotions from studies and projects is not possible for most students. And that is how it should be. At a later stage in professional life, one might just pull off working on autopilot for a while. Many students who have successfully cleared the *Basisjahr* feel that most of those who drop out, do so not because they are incapable but because they feel that the ETH life is not for them. In such cases it is the emotional involvement that fell short.

A lack of connect with the topic you work on can lead to losing motivation when faced with challenging issues. If someone doesn't really care

for the research topic they are working on, but is doing it just for the sake of credit points, will they go the extra mile that is often required to achieve good results? Most likely not. It is also for this reason that most doctoral students take efforts to find out if a student actually finds an offered thesis interesting, before accepting a student for supervision.

### A healthy degree of involvement is necessary

If a student feels a total disconnect with studies, then they probably are in the wrong place. University is where we lay the foundation of our careers. It is important to select a discipline which sparks your mind. But while keeping this spark throughout the duration of studies, it is important to not go overboard and get spent even before finishing studies.

A lot of students find this difficult. Especially at ETH, this is a major problem according to the #wiegETHs? survey conducted by VSETH and whose preliminary results were published in the Polykum May 2019 issue. The high academic pressure makes most students stretch their limits, leaving little or no time for other things. This makes being able to mentally disengage a bit all the more necessary.

Emotions are, after all, what make us human. Whether to invest them fully in what we do or to keep them strictly away is a personal matter. Going all-in can lead to burnouts while keeping them at a distance may lead to dissatisfaction. Striking the right balance between the two is necessary. Some people can manage it, some cannot. Can you?

# Der Wissensgraben zwischen uns

Die Studienwahl zu begründen ist nicht immer einfach, noch schwieriger wird es aber, wenn erklärt werden muss, womit wir uns tagtäglich befassen. Die Distanz zwischen dem, was kommuniziert und was tatsächlich beim Gegenüber ankommt, wird mit zunehmender fachlicher Tiefe immer grösser. Trotzdem kann es sich lohnen zu versuchen, den Wissensgraben zu überwinden.

von Lara Gafner

«Was macht denn dein Programm?», frage ich meinen Freund. «Es filtert *time series data*, um die *temporal outliers* zu identifizieren, genauer gesagt, die *segmentation errors*, die auftreten, wenn man die Signale von Biosensoren in Stammzellen misst», sagt er, ohne seinen Blick vom Bildschirm abzuwenden. Stammzellen, denke ich mir, irgendetwas mit Stammzellen. Als mein Freund noch Biologie studierte, konnte ich mir immer etwas darunter vorstellen, wenn er von seinem Praktikum oder von einem gerade gelesenen Paper erzählte. Biologie war mein Nebenfach und mit Harvey-Weinstein-Equilibrium und G-Protein-gekoppelten Rezeptoren kam ich klar. Doch seit er einen Master in Bioinformatik angefangen hat, stosse ich auf eine Sprachbarriere, wenn ich mit ihm über sein Studium spreche. *R* ist für mich nicht mehr als ein Buchstabe und *Python* eine Schlangenart. Diese Sprachbarriere stört mich nicht sonderlich – man kann sich ja auch über andere Dinge als das Studium unterhalten. Doch sie zu überwinden, wäre komplizierter als eine Übersetzung aus einer Fremdsprache, in der jedes Wort seine deutsche Entsprechung findet. Wer versucht hat, Laien naturwissenschaftliche Erkenntnisse zu erklären, weiss, dass es nicht reicht, alle Fachbe-

griffe durch allgemein verständliches Vokabular zu ersetzen – denn diese haben oft kein alltags-sprachliches Synonym. Naturwissenschaftler\*innen befassen sich manchmal mit Entitäten, von denen viele nicht einmal wissen, dass sie existieren. Je mehr Vorwissen benötigt wird, um die Bedeutung des Jargons zu erfassen, desto grösser wird die Distanz zu jenen, die sich in der Disziplin nicht auskennen. Um meinen Grosseltern etwas über tRNA zu erzählen, müsste ich zunächst erläutern, was tRNA überhaupt ist. Das ist zwar möglich, aber es dauert entweder sehr lange oder wäre sehr vereinfacht. Zwischen diesen beiden Extremen findet erfolgreiche Wissenschaftskommunikation statt. Doch die Mitte zu treffen ist nicht leicht.

## Unverständnis nicht nur beim Inhalt

Als Studentin im Master Geschichte und Philosophie des Wissens fällt es mir in der Regel nicht so schwer zu erklären, worum es in den Essays und den Seminaren, mit denen ich so viel Zeit verbringe, in etwa geht. Wenn ich meinen Stundenplan vorlese, können sich die meisten Leute unter den Themen grob etwas vorstellen: Geschichte der Alchemie, Klimaethik, Phantastische Literatur. Solange man nicht in allzu metaphysischen Tiefen taucht, kommt Unverständnis gegenüber den Geisteswissenschaftler\*innen oftmals weniger bei der Frage auf, was man macht, sondern wozu man das eigentlich macht. Wenn ich Leuten erzähle, was ich studiere, dann ist die häufigste Reaktion: «Wie willst du denn damit

---

### Lara Gafner

studiert Geschichte und Philosophie des Wissens im Master. Sie ist Mitglied beim Verein Reatch, der sich für den Austausch zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit einsetzt.



später mal Geld verdienen?»). Sobald das Wörtchen «Philosophie» gefallen ist, schauen sie mich an, als ob über meinem Hals eine unsichtbare Guillotine der Brotlosigkeit schweben würde, die, sobald ich meinen Kopf zu weit ins echte Leben hinausstrecke, erbarmungslos heruntersausen wird. Mittlerweile habe ich ein solides Repertoire aus Rechtfertigungen für meine Studienwahl erworben: von idealistischen Monologen über die gesellschaftliche Relevanz der Philosophie, über detaillierte Ausführungen zu meinen Zukunftsplänen jenseits der Starbucks-Theke bis hin zu einem simplen «weil es mir Spass macht» – je nachdem, wer fragt und wie sehr es diese Person wirklich interessiert.

### Implizites Wissen, welches uns trennt

So richtig schwierig wird es, wenn sich ein Graben aus Wissen auftut, von dem man nicht mal weiss, dass es ihn gibt. Mein Vater schlägt mir manchmal Themen vor, über die ich seiner Meinung nach philosophieren sollte. «Darüber müsstest du mal einen deiner Essays schreiben», meint er dann, sichtlich stolz darauf, als Muse für eine Philosophiestudentin etwas zum Weisheitswachstum der Welt beigetragen zu haben. Umso grösser ist seine Enttäuschung, wenn ich auf den Vorschlag mit Stirnrunzeln und einem zögerlichen «Hmm» reagiere. Es ist nicht falsch, dass man aus fast allem eine philosophische Fragestellung herauskitzeln kann. Trotzdem eignen sich manche der Themen, die mein Vater mir in Auftrag gibt, nur sehr bedingt, um eine Fragestellung zu generieren, die für «einen meiner Essays» taugt. Dies zu erkennen, ist für mich meist kein Problem, das Problem ist, dass ich meinem Vater nicht erklären kann, warum sie nicht taugen. Meine intuitiven Urteile über potentielle Fragestellungen haben ihren Ursprung im Know-How, welches ich während meines Studiums nach und nach absorbiert habe: Welche Arten von Fragestellungen man in einer 15-seitigen Seminararbeit abhandelt, über welche Sorten man Dissertationen schreibt, welche Fragestellungen schon vor tausenden von Jahren diskutiert wurden, welche heute noch diskutiert werden oder geradezu im Trend liegen, über welche vielleicht sogar so etwas wie ein Konsens besteht. Ohne dass sich jemals ein Profes-

sor vor mich hingestellt hätte, um mir diese Kultur der Disziplin explizit zu vermitteln, schnappte ich Bruchstücke davon auf, aus jedem Text, den ich las und schrieb, aus Diskussionen im Seminar, beleuchteten Gesprächen zwischen älteren Semestern und Sprechstunden mit Bachelorarbeitsbetreuern. Diese mir nicht ganz bewussten Wissensfetzen setzten sich im Laufe der Zeit zu einem Mosaik zusammen, welches ich nicht wieder in seine Einzelteile zerlegen kann, um meinem Vater zu erklären, was an seinem Vorschlag unpassend ist. In der Wissenschaftsforschung wird solch schwer artikulierbares Wissen oft als «implizites Wissen» oder «tacit knowledge» bezeichnet. Der Begriff geht ursprünglich auf den Chemiker und Philosophen Michael Polanyi zurück. Laut ihm spielen in wissenschaftlichen Entdeckungen implizites Wissen und Werte, welche sich in Intuitionen äussern, eine grössere Rolle, als man annehmen würde, wenn man sich Wissenschaft als einen von allem Persönlichen unabhängigen Prozess vorstellt, in dem nur aus klar beschreibbaren Fakten auf andere klar beschreibbare Fakten geschlossen wird.

### Brücken über den Wissensgraben

So frustrierend es sein mag, wenn das Umfeld nicht auf Anrieb einsieht, was man an der ETH eigentlich den ganzen Tag treibt – es ist auch ab und zu einen Versuch wert, Verständnis zu schaffen, so gut es geht. Nicht zuletzt, weil man selbst daraus viel lernen kann: Man kann herausfinden, was wesentlich ist und was Detail, was man wirklich verstanden hat und wo man sich selber etwas vorgemacht hat. Man kann auf etwas stossen, von dem man gar nicht wusste, dass man es weiss – und eine Pause von genau diesem Wissen einlegen, indem man durch die Augen von jemandem ohne Fachbrille schaut. Durch das Gespräch mit Leuten, die in einer gewissen Distanz zu einem Wissensgebiet stehen, kann man sich selbst davon distanzieren. Möglicherweise ist dieser andere Blick auf das Bekannte eines Tages genau das, was man braucht, um auf neue Ideen zu kommen. Und wer weiss, vielleicht durchschaue ich irgendwann doch noch, wie das Programm funktioniert, das mein Freund gerade schreibt.

aktuell im

vdf

**MOD  
UL17**  
HOCHHAUS  
TYPOLOGIE IN  
HOLZHYBRID  
BAUWEISE

## Modul17 Hochhaustypologie in Holzhybridbauweise

Frank Keikut, Sonja Geier  
Kompetenzzentrum Typologie  
& Planung in Architektur (CCTP),  
Hochschule Luzern (Hrsg.)

2019, 124 Seiten, zahlr. Abbildungen,  
durchgehend farbig  
Format 17.6 x 25 cm, broschiiert  
CHF 36.–, ISBN 978-3-7281-3979-5  
auch als eBook erhältlich

Mit der Liberalisierung der Brandschutzvorschriften in der Schweiz ist die Höhenbeschränkung für Holzbauten gefallen. Dadurch ergeben sich neue Perspektiven für den Holzbau. Holz, ein Baustoff mit hohen ökologischen und nachhaltigen Eigenschaften, hat die Chance, sein Potenzial auch im Bereich hochleistungsfähiger Bauweisen und Konstruktionen zu beweisen.

Die Publikation führt die spezifische Hochhaustypologie basierend auf dem Modul17 konzeptionell ein und erläutert anhand eines Prototyps deren Potenzial in der Umsetzung und den dabei generierten Mehrwert für unsere gebaute Umwelt. Die Ergebnisse basieren auf dem interdisziplinären Dialog zwischen Forschung und Umsetzung.

**25% Rabatt  
für Studierende**  
(Printversion)

vdf Hochschulverlag AG  
an der ETH Zürich  
VOB D, Voltastrasse 24  
CH-8092 Zürich  
www.vdf.ethz.ch

Bestellungen unter:  
verlag@vdf.ethz.ch  
Tel. 044 632 42 42  
Fax 044 632 12 32

# 85°N

## A Year in the Arctic Sea Ice

The Arctic sea ice is melting! To help understand why and what the consequences are, a multidisciplinary team of scientists was willing to battle the elements to reach the fragile remaining ice as part of the largest Arctic expedition in history, the MOSAiC expedition. Find out what it takes to be part of a polar expedition – living, working, and travelling in the confined space of a research vessel – in the following report.

by Mauro Hermann & Neil Aellen

This September, the German icebreaker Polarstern set sail from Tromsø to find a stable ice floe – a sheet of floating ice – to settle down on for an entire year. The expedition was part of a big push this year to gather data for a better understanding of the drastically changing Arctic climate system, with many hundreds of experts taking part. In the hot spot of global warming, the rapid decline of sea ice affects many of Earth's systems, such as numerous ecosystems, the carbon uptake capacity of the Arctic Ocean, and, most importantly, the global climate. The Multidisciplinary Drifting Observatory for the Study of Arctic Climate (MOSAiC) is the largest Arctic expedition so far.

As part of this unique expedition, the Association of Polar Early Career Scientists (APECS) elected twenty young scientists from all around the world – including the two of us – for a chilly “summer” school. We joined the Russian research vessel Akademik Fedorov for six weeks, where we attended lectures, helped set up the “distributed network”, and learned from science journalists and educators. From that time onwards, each of us has been a MOSAiC ambassador, carrying the expedition's legacy into universities, school rooms, and media.

### Busy Arctic

Polar night, continuously dropping temperatures, smell of gasoline, busy wandering around. Work around Polarstern began around two months ago, when it moored onto an about seven square kilometers large ice floe. Each of the five research teams – sea ice, atmosphere, ocean, ecosystem, biogeochemistry – set up their tents. There was now a small city in the otherwise uninhabited Arctic. Around the focus area lies the distributed network, automated instruments spread over fifty kilometers in every direction, which was set up by the teams aboard Akademik Fedorov. Made up of 106 sensors at 64 sites, the distributed network is a crucial part of the MOSAiC expedition by providing spatial context for the collected data.

---

#### Mauro Hermann (25)

just started his PhD at the D-USYS after studying environmental sciences at ETH. In the atmospheric dynamics group, he studies how global warming alters the way our atmosphere creates extreme seasons affecting society. “It was an epic but extremely terrifying feeling to set foot on summer sea ice, which will no longer exist in 10–25 years from now”.

---

#### Neil Aellen (28)

is close to finishing his Master in Atmospheric and Climate Science at ETH with a Master Thesis in Prof. Dr. Reto Knutti's Group. “I was amazed by the heterogeneity of sea ice: from pancakes structures, up to larger rafted ice patches and even a surface fully covered with ice and snow”.



Neil Aellen (left), Alex Mavrovic and Mauro Hermann (right) putting together snow buoys on the ship deck

### The journey and all its facets

With three other participants from Germany and England, we stayed grounded by avoiding flight travel during our three-day journey #TrainToTromsø. Trains and buses carried us slowly into the upcoming experience. Later, after four days of preparation, we finally climbed the gangway up along the red hull of the 16 000 tons heavy and 22 000 horsepower strong Akademik Fedorov. Three to four participants were assigned to a small cabin with an interior design dating back to 1987 – the time of the Soviet Union. Every day, we were woken up by chief Gregori's call crackling out of the intercom speakers: “Good morning participants of expedition, it's seven o'clock ships time, second of October, wake up! Good morning!”. We helped prepare scientific gear for its deployment and had several lectures a day about a multitude of topics – from the large-scale sea ice drift to tiny phytoplankton grazing below the sea ice. Exceptions to this routine came after occasional and (we think) well-deserved bar nights.

During the first few days we experienced reverential swells up to three meters high and the ship rolled from one side to the other, all the ship inmates following suit. Besides coping with sea sickness, we had to get used to the lack of private space, sharing our cabin, and the social rooms. The “gym” revealed itself as merely a room with a ping pong table. But necessity is the mother of invention and the ping pong game “around the world” increased in popularity. We organized classes in crossfit, MMA, and yoga and also got to heat up twice a week during pleasant sauna days.

### Finding the fortress

Cruising north, we experienced an impressive change of scenery, from open water to oily “grease ice” and “pancakes” to more homogeneous sheet ice. In an area where temperatures have increased by more than 5°C since the end of the 19th century, however, our cruise leaders were nevertheless



Busy Arctic: Scientists drilling a buoy hole with the Akademik Fedorov in the background

surprised by poor ice conditions. With ice rarely more than a meter thick, finding a stable base for the polar city was extremely challenging. Of course, we did not come unprepared. But information on sea ice thickness and its variability is very hard to predict from satellite data. Only helicopter surveys and ice coring could give us confidence regarding the ice's stability and finally led us to the ice "fortress". It took us until October 4th to find not the perfect, but the best possible ice floe, which marked the go-ahead to deploy the distributed network.

The deployment required many helping hands, which is why almost everyone aboard set foot on sea ice to help deploy the larger "L" sites. After climbing down the stairs, we experienced the familiar crunching of cold snow below our boots, but still that moment was very special! A huge, orange crane lifted equipment from the cargo hold, which was then distributed by snowmobile. Atmospheric, marine, and ice-based instruments were placed within safe distance of each other, so that the different devices can not interfere with each other. Temperatures down to  $-25^{\circ}\text{C}$  felt just like winter back in the Alps, but the approaching polar night was quite unusual. Daylight was reduced more and more to only one hour of twilight – the orange gloom on the horizon – on our last day on ice. This posed an even greater challenge to our brave polar bear guards, who were always the first and last people on the ice.

#### A success all along the line

Thanks to the fair weather conditions and strong team work, we were able to finish the deployment within no more than six days – against all expectations. We had been taught that fieldwork

never goes as planned and that the distributed network would look anything but like the original plan. But plans and reality, for once, were very close! Our cruise leader sent out congratulations with great relief. He joked without lying that "probably every larger ice floe in our surrounding is now covered with some sensor".

The MOSAiC School was also an incredible experience for us personally, where we made new friends and got to meet a network of young scientists, all at the same time. Equally important, the insight into fieldwork, project management, and scientific routines will help us shape our future career. Aboard Akademik Fedorov, there was room for discussions on delicate topics such as personal responsibility in taking action on climate change. All in all, we covered 7'200 kilometers by train and bus as well as 7'800 kilometers by boat, being as close as 500 kilometers to the North Pole. This expedition established knowledge that greatly improved our understanding of the Arctic climate, personally but in the future also as a scientific community. Observations made during MOSAiC, over the course of an entire Arctic year, will trigger a vast effort of climate research that is urgently needed in the light of global warming.

Stay tuned on [www.mosaic-expedition.org](http://www.mosaic-expedition.org), Twitter, Facebook and Instagram.

Do you want to know more about the expedition and the experiences of Mauro and Neil? On Friday, December 6th they are as guests in the student radio show *Sirup*. At radio LoRa on 97.5 MHz.

Kultur-Kolumne

# #Verfremdungseffekt

## Eskapismus im 21. Jahrhundert

von Julinka Waesche

Von heute auf morgen befanden wir uns in einer Welt der Ideale. Wir tragen sie mit uns umher und flüchten in deren Perfektion; aus Langeweile, aus Neugier, aus Unentschiedenheit. Obschon wir als Menschen schon immer Ideale angehimmelt haben, ist heute die Schlucht zwischen uns und ihnen trügerisch schmal. Aber der Schein der Authentizität trägt, denn zwischen Leben und #RealLife steht dennoch ein Filter im Raum. Auch wenn es vermehrt kein Filter der Kameralinse ist, wird dennoch die Entscheidung getroffen, das gewisse Etwas zu zeigen und das Andere zu verbergen.

Wir verhalten uns in den Sozialen Medien wie Kleinkinder – und zwar äusserst verwöhnt und faul. Die Sucht nach Neuem ist scheinbar unstillbar. Instagram ist der Eskapismus des 21. Jahrhunderts. Sobald uns unsere Welt zu trüb, zu grau erscheint, versinken wir für wenige Minuten in eine andere. Diese Minuten addieren sich und es kommt vor, dass wir mehr über den Tag eines fremden Menschen erfahren, als über den unserer engsten Freund\*innen. Obwohl wir wissen, was die mentalen Auswirkungen dieser neuen Medien sind (man schaue auf die Zahlen der Selbstmordattentate, Jugendlichen mit Depressionen und Kindern mit Essstörungen), tut sich wenig. Packen wir das Problem diesmal an der Wurzel: Es ist ja nicht so, als wären wir die erste Generation, die mit dem Problem eines neuen, zeitschluckenden Mediums konfrontiert ist. Darum gibt es relevante Weisheiten aus vergangenen Generationen, von welchen ich eine präsentieren möchte: Bertolt Brecht erfand im 20. Jahrhundert in Berlin eine neue



Art des Theaters. Die Menschheit brauche keinen Eskapismus, so Brecht, sondern eine Form des Entertainments, welche zum Denken anregt. Entertainment, das uns in unserem privaten Leben weiterbringt; wir sollen lernen, nicht vergessen! Diese Form des Theaters taufte Brecht den Verfremdungseffekt. Ein\*e Besucher\*in seiner Stücke solle immer wieder daran erinnert werden, dass sie\*er sich gerade in einer imaginären Welt befindet. Man sollte sich nicht in der Handlung verlieren, sondern sie kritisch von aussen betrachten, und durch diese Distanz Parallelen zum eigenen Leben ziehen können. So wird ein Theaterbesuch zu mehr als einem kunstvollen, spannenden Erlebnis. Lasst uns die

Botschaft von Brecht nicht als Relikt der Literaturgeschichte behandeln: die Distanzierung des Selbst von den Medien ist heute aktueller denn je! Erinnern wir uns das nächste Mal, wenn wir muslos zum Handy greifen, dass wir nur Aussenstehende einer fiktiven Welt sind. Die Kontrolle über den täglichen, quasi-konstanten Konsum von Bildern und Botschaften muss wiederhergestellt werden. Die Gesellschaft muss sich immer weiter entwickeln; es reicht nicht, dass wir immer schlaunere Methoden erfinden, um unterzutauchen. Wir bräuchten den Eskapismus doch gar nicht, wenn wir uns in unseren Kreisen wohl fühlen würden.

Damals lag der Verfremdungseffekt in dem Können der Schauspieler\*innen auf der Bühne; heute ist es unsere Aufgabe, die Distanz zum Alter Ego in der Cloud aufrechtzuerhalten. Für unsere psychische Gesundheit.

EXTRAS



**18. FEB. 2020**

**19 UHR**

**SCHNUPPER REDAKTIONS SITZUNG**

**SITZUNGSZIMMER 1, E24.2, CAB**

Kreativer Kopf? Buchstabenakrobat\*in? Comic-Zeichner\*in? Wortkünstler\*in? Dann bist du beim Polykum richtig! Falls du dich kreativ austoben, eine Zeitung mitfabrizieren und Leute journalistisch erreichen willst, bietet dir das Polykum die ideale Plattform.

Melde dich bei Interesse an [polykum@vseth.ethz.ch](mailto:polykum@vseth.ethz.ch) und komm an die Schnupperredaktions-sitzung. Auch Ideen und Vorschläge für neue Inhalte sind herzlich willkommen.

„Bei uns entstehen aus innovativen Ideen marktfähige Lösungen.“

Sara Olibet,  
R&D MEMS Engineer



**Become Part of the Sensirion Success Story.** Bei Sensirion haben innovative Persönlichkeiten die Chance, in einem menschlich geführten Unternehmen Spitzenleistungen zu erzielen. Wollen Sie sich neuen Herausforderungen stellen? Dann sind Sie hier richtig. Gestaltungsspielraum, Internationalität, Trends und neue Technologien – die Arbeit bei Sensirion ist vielseitig und abwechslungsreich und das Arbeitsumfeld kreativ und interdisziplinär. Bei Sensirion arbeiten Sie an Innovationen von morgen. Sie realisieren verrückte Projekte, treiben neuartige Entwicklungen voran und leisten mit Ihrem Team Bedeutendes für die Welt. Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion Erfolgsgeschichte und übernehmen Sie von Beginn an Verantwortung in Projekten.

[www.sensirion.com/career](http://www.sensirion.com/career)

**SENSIRION**  
THE SENSOR COMPANY

## Impressum

### Herausgeber:

VSETH, Verband der Studierenden an der ETH,  
Universitätstrasse 6, ETH Zentrum CAB,  
8092 Zürich,  
[vseth@vseth.ethz.ch](mailto:vseth@vseth.ethz.ch), [vseth.ethz.ch](http://vseth.ethz.ch)

### Redaktion:

Polykum,  
Zeitung des VSETH, Universitätstrasse 6,  
ETH Zentrum CAB, 8092 Zürich  
[redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch),  
[polykum.ch](http://polykum.ch)

### Redaktionsleitung:

Marcel Fellmann (mf), Céline Jenni (cj)

### Redaktion:

Neil Aellen (na), Ninad Chitnis (nc), Jan Flückiger (jf), Lara Gafner (lg), Niklas Götz (ng), Mauro Hermann (mh), Rahel Künzler (rk), Aashna Majmudar (am), Corentin Pfister (cp), Dominique Stark (ds), Julinka Waesche (jw) und die drei Sonderzeichen

### Titel:

Distanz

### Lektorat:

Cornelia Kästli (ck)

### Bilder:

Fotokommission

### Grafik Konzept:

Tessy Ruppert, Lorena La Spada

### Layout & Gestaltung:

Lorena La Spada

### Administration:

Cornelia Kästli  
[info@vseth.ethz.ch](mailto:info@vseth.ethz.ch)

### Wettbewerbe & Verlosungen:

Die Gewinner werden per E-Mail benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die Mitarbeiter und deren Partner sind von Wettbewerben und Verlosungen ausgeschlossen

### Adressänderungen:

Adressänderungen müssen selbstständig unter [www.adressen.ethz.ch](http://www.adressen.ethz.ch) vorgenommen werden. Sollte kein Postversand mehr erwünscht sein, kann dies ebenso unter [www.adressen.ethz.ch](http://www.adressen.ethz.ch) angegeben werden (siehe Versendungen > per Post an: keine Postzustellung).

### Anzeigenmarketing:

Haben Sie Interesse daran, im Polykum ein Inserat zu schalten? Kontaktieren Sie direkt [barbara.oderstatt@vseth.ethz.ch](mailto:barbara.oderstatt@vseth.ethz.ch) – wir würden uns freuen, Sie im Heft zu haben!

### Druck:

Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

### Auflage:

Druckauflage  
17 816 Exemplare, Mitgliederauflage  
18 096 Exemplare (WEMF bestätigt 2018).  
Das Polykum erscheint 6-mal jährlich.

### Leserbriefe:

Das Polykum-Team freut sich über Anregungen, Kritik und Lob. Kürzere Leserbriefe haben eine bessere Chance veröffentlicht zu werden. Die Redaktion behält sich vor, Kürzungen vorzunehmen.  
[redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch)

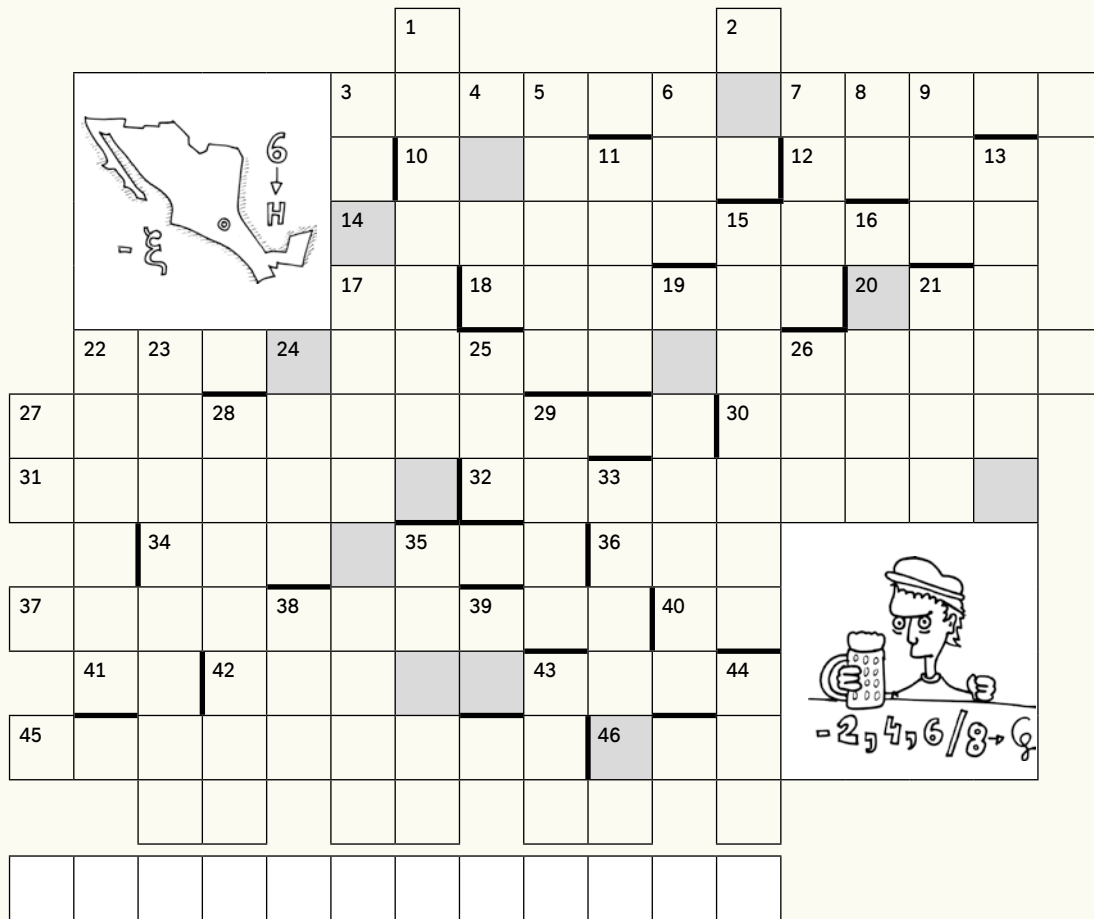
### Wanted:

Schreibtalente & Comiczeichner\*innen für die Polykum-Redaktion gesucht! Du möchtest kreativ eskalieren? Dann fehlst genau du in unserem Team! Melde dich bei:  
[redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch)

printed in  
**switzerland**



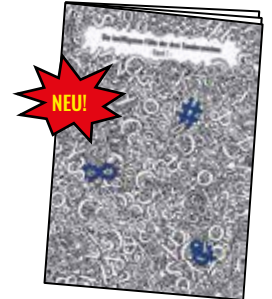
MIX  
Papier aus verantwortungsvollen Quellen  
FSC® C012018



&# ANZEIGE

Woran sich neuronale Netzwerke noch Jahrtausende lang spektakulär die Zähne ausbeissen werden: ...

**Zwanzig (!)** der kniffligsten Fälle der Drei Sonderzeichen vereint in einem Sammelband für **unschlagbare 9 CHF.**



Ideal für langwierige Familienschläuche, Schlechtwettertage in Skihütten oder staubtrockene Vorlesungen im Frühlingsemester.

Sei also **kein Samichlaus!** Verschenke **Knacknüsse aus der Region!**

Bestellung per e-Mail an: [sonderzeichen@gmx.ch](mailto:sonderzeichen@gmx.ch)

## Kruxerei

# Ein neuer Fall von den drei Sonderzeichen

Von &, ∞ und # (Rätsel, Bilder und Text)

### Waagrecht

- 3** Er hat recht, meist rechter, und Lust auf Schläge macht er.
- 10** Solch Schmaus: Für Katze 'ne Maus.
- 12** Bist du dick und bleich, harpuniert er dich gleich.
- 14** Gönn sie dir, veganer Vampir.
- 17** Die Aktionäre gönd da häre.
- 18** 'ne Wurst mit Beinen, könnt' man meinen.
- 20** Zum Mähen eine Meng', für 'ne Kuh schon ziemlich eng.
- 22** Mikrostruktur, engineert, so dass Versetzungen werden blockiert.
- 27** Populär nach Mischen, wo Ringer Boxern eins wischen.
- 30** Wie die Schützen-Hand ist's auf dem Land.
- 31** Vor Einlaufen der lange Ball? Oberschenkelmuskelschicksal.
- 32** Plant und schaut, dass alles hinhaut.
- 34** Der Ernährungsphysiologe smiled wenn solcher in der Schüssel weilt.

- 36** In Polo Hofers Redeschwall: Erste Plural, vierter Fall.
- 37** Hackt wacker seinen Mini-Acker.
- 40** Umberto der zweite suchte als Letzter das Weite.
- 41** Mit Henne es hat Diskurs übers Primat.
- 42** So stören Neon-Röhren.
- 45** Nur wenige haben es auf dem Radar, dass Lausbub auch mal Esel war.
- 46** Tank' beim Flammenhund, dann läuft der Motorino rund.

### Senkrecht

- 1** Die Hochspannung um ihn wallt, wenn «Zwo, eins, Risiko» erschallt.
- 2** Denkt sich Mr. Longfinger auch bei fremden Dinger.
- 3** Um dieses Kaukasus-Gebiet noch heut gestritten wird.
- 4** zB. Unterlage für Badetage.
- 5** Herkunftsland von Asylant.
- 6** Tun sie ab, die Samen wenn sie lahmen.
- 7** Bekommt Hund Wund'.
- 8** Ziemlich klein und ennet dem Rhein.
- 9** Erst installiere, dann disponiere.
- 11** Siehe Bilderrätsel links
- 13** Siehe Bilderrätsel rechts
- 15** In ihren Rhizomen, im Teich, verheddert sich Amphibienlaich.
- 16** Klingt, als fülle es Leiber, ist aber französischer Kinobetreiber.

- 19** Fritzli, hör sofort damit auf, oder ich gebe dich in den Verkauf.
- 21** Häufig's Studi-Schicksal leider, aufgrund schlechter Bier-Provider.
- 22** Typisch für rund zwei Drittel der WG-Kühlschrank-Lebensmittel.
- 23** Shredder oder Krang für Leonardos Gang.
- 24** Halber Schauspieler, abgekürzt Anti-Oxidierender.
- 25** Bringt Widerstandsreduktion für Transportation.
- 26** Was Forrest konnte best.
- 27** Mähe Schneisen mit 08/15-Eisen.
- 28** Gutschweizerisch gesagt, der Fernmeldeapparat.
- 29** Das von Kinder ist clair.
- 33** Käfers Option: Fortbewegung inklusive Ton.
- 35** Darauf glotzt der Raser und beisst darauf ins Gras, er.
- 38** Dritthöchste, was? Spielklass'!
- 39** Passen würde irgendwie, auch «Divided Democracy».
- 43** Zeitalter für Lloyd-Walter.
- 44** Darin tauch den Lauch.

Setze das **Lösungswort** aus den grauen Feldern zusammen. Die schnellste Einsendung an [cruxereien@polykum.ethz.ch](mailto:cruxereien@polykum.ethz.ch) wird mit einem **50-Franken-Gutschein** des ETH Store belohnt. Unter allen weiteren Einsendungen bis zum 12.01.2020 wird ein zweiter Gutschein verlost.

EXTRAS

