

# POLYKUM



## INTELLIGENCE

### FINANCIAL SITUATION OF ETH

Where did our Millions go?

### SPIEGELTESTS

Zur Intelligenz von Tieren

### MENTAL HEALTH

Robots or Human Interaction?

Heading towards a bright future  
We help you to find your dream job.



Shirin S.  
Bachelorstudentin D-BIOL

> [www.eth-gethired.ch](http://www.eth-gethired.ch)

ETH GET HIRED The job platform for talent made in Switzerland

**AUTHORS  
NEEDED**  
JOIN POLYKUM

Need a break from studying? Love being creative? Join the Polykum Team and help shape the student magazine!

Write us: [redaktion@polykum.ethz.ch](mailto:redaktion@polykum.ethz.ch)

**POLYKUM**

**ETH** zürich

Campus Services

Would you like  
some professional  
help planning  
your event?

Eventmanagement

There for you –  
Campus Services



Discover our services now.  
[ethz.ch/campus-services](http://ethz.ch/campus-services)



Folge uns  
auf Instagram  
@polykum.vseth  
oder besuche uns  
auf der Website:  
polykum.ch

## EDITORIAL

# Change

Dear Polykum-Enthusiasts,

You are holding the final issue of Polykum for this semester in your hands. Much has changed behind the scenes since you last received our magazine. As the summer break approaches, I am confident that you will discover a refreshed Polykum at the beginning of the coming autumn semester.

A few weeks ago, a new committee board was formed to redefine Polykum after the magazine experienced greater financial losses than anticipated last year. During my time in VSETH, I participated in many discussions about how to improve the magazine. While these discussions often lacked concrete actions, I seized the opportunity to join the Polykum committee to help implement changes and turn words into actions.

But I need your help! Since I cannot read minds, it is crucial to receive your feedback. Whether you are an avid reader or occasionally pick up the magazine, please visit [polykum.ch/feedback](https://polykum.ch/feedback) to share your thoughts and expectations of Polykum. Your input is priceless to us.

As this is my very first editorial, I asked friends for advice on what to write, and many suggested I discuss this issue's theme. However, since this message is already lengthy, I will leave you with a quote from ETH alumnus Albert Einstein: *"The measure of intelligence is the ability to change."*

I hope we will prove to be intelligent by this definition in the coming months and wish you a relaxing summer break and the best of luck with your upcoming exams.

Best, Lea

Lea Künstler  
Redaktionsleitung Polykum  
[redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch)

Das Polykum ist ein Magazin des

**vseth** Verband der Studierenden an der ETH

## VSETH

<b>PRÄSIKOLUMNE</b>	<b>4</b>
Last but not Least	
<b>POLYKUM</b>	<b>5</b>
Im Wandel der Zeit	
<b>PROJEKTE KOLUMNE</b>	<b>6</b>
Craft your own Pallet Sofa	
<b>PIN-UP BOARD</b>	<b>8</b>
Whats going on?	
<b>CODING WEEKEND</b>	<b>11</b>
Impressions	

## ETH WELT

<b>PEOPLE OF ETH</b>	<b>12</b>
Your Visions for Polykum	
<b>FINANCIAL SITUATION AT ETH</b>	<b>14</b>
Where did our Millions go?	
<b>PAKETH</b>	<b>15</b>
Coming Soon: Summer holidays!	
<b>INTERVIEW: DIVERSITY AT ETH</b>	<b>16</b>
With Rector and Vice-President of ETH	

## INTELLIGENCE

<b>SECRET TO SUCCESS</b>	<b>18</b>
Intelligence or Resilience?	
<b>HOCHBEGABTE: INTERVIEW MIT MENSA</b>	<b>20</b>
Unterforderung und Überqualifizierung	
<b>CARTOON</b>	<b>22</b>
Reclaim the Dunce Cap?	
<b>POEM</b>	<b>23</b>
Laudatio at Novitatem	
<b>SPIEGELTEST</b>	<b>24</b>
Zur Intelligenz von Tieren	
<b>TROPE:</b>	<b>26</b>
"Flawed" Intellectual Women	
<b>MENTAL HEALTH</b>	<b>28</b>
Can Robots replace Human Interaction?	

## EXTRAS

<b>KRUXEREI</b>	<b>31</b>
A New Case: This Time in English	

WORD OF THE PRESIDENT

# Last but not Least



Dear Readers,

It's been an eventful period since our last issue of Polykum! Let me share some highlights of what we've been up to at VSETH.

In early April, we had the privilege of hosting the IDEALiSTiC conference, a pivotal meeting for the student councils of the universities in the IDEA League – a strategic alliance among TU Delft, RWTH Aachen, Chalmers University of Technology, Politecnico di Milano, and ETH Zurich. Over two days, five representatives from each university engaged in workshops addressing common challenges – such as student engagement and student well-being – while also getting to know ETH Zurich.

A few weeks later, a delegation from VSETH travelled to Bern for the Delegates Assembly of the Union of Students in Switzerland (VSS), to which we belong. There we elected a new board and decided on reworking the bylaws. Otherwise, we had the chance of meeting Eric Nussbaumer the current president of the national parliament, as well as Adolf Ogi, former president of Switzerland.

Following the assembly, we launched the first ever VSETH Weekend – together with 40 VSETH Members we spent the weekend in Einsiedeln. There we held a bunch of workshops on topics like “gratitude towards Actives”, “VSETH Next Influencer”, “What even is IA” and more! In Between the workshops and in the evening there was also more than enough time to go on walks, play games and to get to know the other participants. Don't worry if you didn't join us this time around. There will be another VSETH Weekend next Spring Semester and there will be the Projekt Weekend and University Politics Weekend next Semester. I hope to see you there!

Currently, we are formulating our response to the PAKETH Consultation. A quick refresher: PAKETH is a proposed reform of the academic calendar at ETH, designed to create more flexibility during the summer for personal projects, internships, or simply a well-deserved break. As VSETH, we have been deeply involved in shaping this project, ensuring that student perspectives are considered at every turn. While we are enthusiastic about the potential changes, there remain a few areas of concern that we are addressing. If you have not heard of it yet, go check out page 15 to read more about it.

We are also preparing for the upcoming elections in June. These elections will determine, among other things, the board members for the next semester and the representatives for various ETH committees. We're actively looking for enthusiastic people to join the VSETH Board. Serving on the Board has been an immensely rewarding experience and I highly recommend that you consider it. If you have any questions or are interested in exploring board positions, please don't hesitate to contact us at [vseth@vseth.ethz.ch](mailto:vseth@vseth.ethz.ch). We'd love to hear from you!

As this is the third and final issue of Polykum for FS24, and with my term concluding before the next publication, I take this opportunity to write to you one last time. Serving as the president of VSETH has been an incredibly rewarding experience. Thank you for your trust and support over the past year. I wish you all the best in your future endeavours and good luck for the upcoming exams!

Love,  
Julia

# Polykum im Wandel der Zeit

**Mit seiner «Nullnummer» wurde das Polykum im Oktober 1992 auf einer Pressekonferenz erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. In diesem Jahr feiert das Polykum bereits seinen 32. Geburtstag. Man könnte meinen, dass sich in dieser Zeit im Magazin vieles verändert hat. Ein Blick ins Archiv zeigt jedoch, dass das meiste gleichgeblieben ist.**

Zusammen mit dem VSU, dem damaligen VSUZH, brachte der VSETH bis 1992 wöchentlich die ZS zu den Studierenden der beiden Hochschulen. Da sich die ZS in den Vorjahren immer mehr politisch-publizistisch ausgerichtet hatte, was nicht den Interessen des Verbandes an einer Verbandszeitschrift entsprach, trennte sich der VSETH schliesslich von der Zeitung und gründete seine eigene Publikation, deren Redaktion zunächst hauptsächlich aus Mitarbeitenden bestand. An Reichweite litt das Polykum nicht: Schon von Anfang wurde es allen VSETH Mitgliedern, damals etwa 11.000, nach Hause geschickt. Effektiv, aber ein teurer Spass. Die jährlichen Kosten von CHF 70.000 waren deutlich mehr als die der gemeinsamen Publikation mit dem VSU. Bereits 1994/95 gab es daher erste Diskussionen über eine mögliche Auflösung des Polykums. Nebst dem finanziellen Argument ging man davon aus, dass es mit seinem Inhalt nicht viele Studierende ansprach. Dank des guten Rufs des Polykums bei der Schulleitung und Ehemaligen entschloss man sich jedoch, das Polykum weiterzuführen und gründete eine Kommission, damit sich Studierende besser einbringen konnten. So entwickelte sich das Polykum in einer Zeit ohne Newsletter und Social Media immer mehr zu einem Eventkalender.

Gleichzeitig wuchs an der ETH der Wunsch nach einer Zeitung, die alle ETH-Angehörigen anspricht, was 1993 zu einer einmaligen Veröffentlichung unter dem Namen «Express» führte. Der VSETH sah darin jedoch eine Konkurrenz für das Polykum und schlug der Schulleitung vor, Seiten im Polykum gegen Erstattung der Mehrkosten zu nutzen. So entstand die erste gemeinsame Ausgabe des Polykums und «ETH Intern», die mit einer Auflage von mehr als 20'000 Exemplaren an alle ETH-Angehörigen verschickt wurde. Ab 1995 erschienen die beiden Zeitschriften im Kehrdruck vierzehntägig mit proportionaler Kostenaufteilung.



**Lea Künstler, 25, MSc Informatik,**

hat sich durch das Archiv gewühlt und möchte jetzt langsam die Frage nach dem Plural von Polykum geklärt haben: Polykums, Polyka, Polykümer oder doch Polykummer?

Die hohen Kosten beschäftigten den Verband jedoch weiterhin und so beschloss der Delegiertenkongress auf Antrag des AIV und amiv, die jährlichen Kosten des Polykums zu halbieren, indem es nur noch einmal monatlich erscheinen sollte. Der Antrag wurde mit einer knappen Mehrheit angenommen, doch stellte der Vorstand schnell fest, dass dies nicht mit der gemeinsamen Publikation mit ETH Intern vereinbar war, welche am bisherigen Publikationsrythmus festhielt.

2003 wurde die Periodizität des Polykums auf neun Ausgaben pro Jahr reduziert, und 2004 erfolgte der Wechsel von der Zeitung zum thematischen Magazin, so wie wir das Polykum heute kennen. Seither hat sich tatsächlich wenig verändert. Das Polykum wurde weiterhin mit ETH Intern, nun ETH Life Print genannt, im Kehrdruck an alle ETH-Angehörigen verschickt. Im Herbstsemester 2013 wurde ETH Life Print von dem jetzigen Magazin «life» abgelöst, und die gemeinsame Publikation endete. Das Polykum wurde wieder allein publiziert, und im Folgejahr erschienen die ersten englischsprachigen Artikel. Im Frühjahrssemester 2019 wurde die angestellte Redaktionsleitung durch Studierende ersetzt, und seit dem Herbstsemester erscheint das Polykum sechsmal jährlich.

Wenn man zurückblickt, taucht immer wieder Diskussion über den Sinn des Polykums auf, angetrieben von den hohen Kosten, welche das Magazin den Verband kostet. Über die Jahre wurden die Mitarbeitenden immer mehr abgebaut, sodass die verbleibenden Kosten primär durch den Druck und Postversand verursacht werden. Wenn man also Geld einsparen möchte, muss man sich neue Wege denken. Doch neue Wege suchen wir nicht nur in Kostenfragen, sondern auch in unserer Gestaltung. Daher möchten wir von euch, den Leserinnen und Leser wissen: Was wollt ihr vom Polykum? Wie wollt ihr es lesen? Welche Themen beschäftigen Euch? Was wollt ihr darin sehen?

Also macht bei der Umfrage mit und gestaltet es mit, damit die Inhalte, die Euch am Herzen liegen auch im Heft präsentiert werden. Füllt die Umfrage, zu dem der QR-Code führt, aus und meldet euch bei [redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch) wenn ihr mehr wissen wollt, wie ihr euch beim Polykum einbringen könnt.

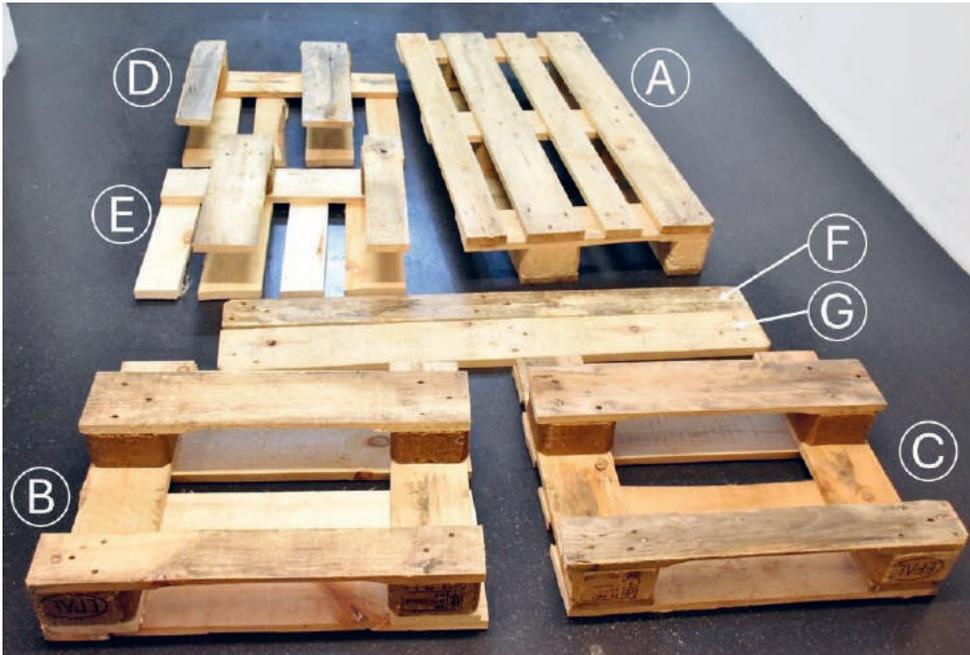


VSETH

PROJEKTE KOLUMNE

# Craft your own Pallet Sofa

The outdoor chill and chat season has started, so it is crucial to have a fancy and comfortable setup for your Apéros. The idea presented in this article is a cheap, ecological and fun way to build an outdoor 2-seater sofa. This seems wonderful and yes it is! However, building your first sofa is not that obvious, which increases your satisfaction once it's done.



Individual Pieces of your Pallet Sofa

- 🕒 **3h** for your first one, then 2h
- 💰 **~CHF 5.-** if you have all the equipment and if you get secondhand pallets for free. Otherwise, 3 new pallets cost around CHF 90.-
- 👤 **2 people:** You will need a friend, neighbour, sister, brother, mother, father, or anybody for step 4

**You will need:**

- 3 pallets which can be broken
- 10 wood screws (at least 80mm long) and drilling bits
- 1 wood saw (ideally jigsaw)
- 1 electric screwdriver
- stuff to tear pallets apart: 1 crowbar or 2 little hammers and some patience
- If you have: one pallet jack
- Equipment to work safely: gloves, glasses

**Instructions:**

1. Cut all three pallets lengthwise to keep only four of the five planks (cut at the edge of the inner plank). You should end up with three type A pieces.
2. Take two of the three type A pieces and cut them along the width to get parts B to E
- ⚠️ **Attention:** cut one on the right of the central bar, the other one on the left. You will understand at step 6 why this is important.

3. Now the fun/tough part starts, depending on how patient you are: Take one of the leftover parts from step 1 and isolate both planks from the structure. You should end up with parts F and G.

Pro tip: You can use a pallet jack to save some nerves here. Put the large plank on the floor and the wheels of the pallet jack on top of it. Then lift the forks and the upper part should come loose. You will have to use violence to get rid of the last joint, though.

Beginner Tip: If a plank gets broken in this process, that's fine since the two other leftover parts will not be used and you can start over with those.

Novice tip: You can avoid this step if you have two other wood planks which are about 1.2 metre long.

4. Congratulations! You have all the necessary parts to assemble your sofa. Pieces B and C are the feet and the thin part should be on the ground (yes, trust me it's going to be stable enough). Place part A in between parts B and C to build the sitting area. The part that still has two planks comes at the front and should be screwed with parts B and C

Internal Affairs, kurz IA, ist kein Action-Thriller der 1990er mit Richard Gere, sondern eines der 9 Ressorts im VSETH Vorstand. Im Mittelpunkt des internen Lebens des Verbands steht das Ressort Internal Affairs (IA), das mit seinem siebenköpfigen Team den Takt für die Organisation vorgibt. Von der Verwaltung interner Prozesse bis zur Betreuung von studentischen Organisationen und Partnerverbänden sind wir die Drahtzieher hinter den Kulissen. Wir koordinieren und unterstützen Kommissionen, Fachvereine und studentische Organisationen bei ihrer Arbeit, helfen bei der Gründung neuer Initiativen und optimieren interne Strukturen. Dabei bleiben wir stets am Ball, indem wir den Kontakt zu Partnerorganisationen und anderen studentischen Gruppen pflegen. Haben wir euer Interesse geweckt? Dann schreibt uns gerne an unter [ia@vseth.ethz.ch](mailto:ia@vseth.ethz.ch).

Intermediate Tip: Drill before screwing to avoid the wood to crack.

5. Screw part F on the top back of the sofa. It will then hold the backrest (part D and E)
- ⚠️ **Attention:** Part F is the thinnest between F and G, this is actually important
6. Place parts D and E vertically on part F to set the backrest. Screw them to the rest, for example in between the arm resting planks and at the back in the middle.
7. To solidify the structure, screw part G at the bottom back of the sofa. The screw might have to be slightly oblique.
8. Go get a drink from your fridge and enjoy your masterpiece. You can sort the tools back later.
9. Send an Apéro picture to [events@vseth.ethz.ch](mailto:events@vseth.ethz.ch) or even better a postcard to VSETH CAB E23 Universitätstrasse 6 8092 Zürich

All this might seem complicated with just written instructions, especially with my writing skills. Feel free to write to [events@vseth.ethz.ch](mailto:events@vseth.ethz.ch) we will be happy to give you more advice.

# VSETH PIN-UP BOARD

TEXTE VON JULIAN BÜCKER,  
LINN HILLE-DAHL, NIGHTLINE TEAM,  
POLYBALL TEAM, TOM HAIDINGER &  
XÉNON WULLSCHLEGER

VSETH



UNIVERSITÄTSORCHESTER  
**Polyphonia**  
ZÜRICH

## POLYPHONIA: LIVE IN CONCERT:

Hey, habt ihr schonmal einen Kontrabass als Soloinstrument gehört? Wenn euch interessiert, wie sich sowas anhört, kommt gerne zu unseren Konzerten dieses Semester. Neben dem Kontrabasskonzert von Koussevitzki spielt Polyphonia auch die zweite Sinfonie von Brahms, ein bekanntes Stück, welches viel Spannung aber auch Trauer beinhaltet. Unsere Konzerte finden statt:

24.05.2024, 19:30 im Konservatorium Zürich  
28.05.2024, 19:30 in der Pauluskirche Zürich

Und Tickets findet man unter  
[www.polyphonia.ch/konzert/](http://www.polyphonia.ch/konzert/)



## POLYBALL: KENNST DU DEN POLYBALL?

Der Polyball ist der grösste dekorierte Ball Europas! Er findet Ende November im ETH Zentrum statt. Bist du kreativ? Kannst du gut organisieren? Bist du gut mit Elektro? Bist du IT oder Finanzbegeistert? Es hat bestimmt auch etwas für dich mit dabei, egal ob Deko, Verpflegung, Aufbau, Musik, Elektro, IT... du bist immer willkommen bei uns. Melde dich um mehr über den Polyball und die verschiedenen Ressorts zu erfahren. Wir freuen uns darauf, von dir zu hören. Schreib uns auf [www.polyball.ch](http://www.polyball.ch).



**POLYMESSE: WE WANT YOU! BE PART IN 2025**

Polymesse 2024 was a great success! Would you like to help organize Polymesse 2025? Join us for a behind-the-scenes experience a ETHZ's largest company fair. Whether you're interested in event security, infrastructure, or being the creative force behind social media and advertising, we need your skills. Help connect your favorite companies with fellow students. Curious and eager to learn more?

Email us today: [info@polymesse.ch](mailto:info@polymesse.ch)



**SONAFE: 30.5.24**  
**SEE YOU THERE!**

Celebrate the end of the semester with more than 1200 students on the 30th of May in the HXE building on the ETH Hönggerberg Campus! Tickets are available for CHF 17.- at the presale on [sonafe.ch](http://sonafe.ch) and at the box-office from 8 PM at the event. Arrive before 10 PM to get a free drink. Alternatively, become a helper on [sonafe.ch](http://sonafe.ch) and earn a free entry, multiple drinks and a cool T-Shirt!



**MEWELL:**  
**OUR EVENTS THIS FALL**

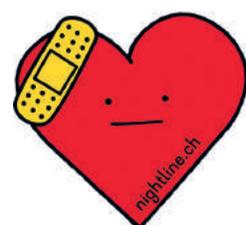


MeWell is a team of students and academic staff organizing mental health awareness lectures and social hangouts. In the second half of 2024, we'll be tackling the evolutionary origins of mental health struggles, continue hosting neurodiverse board game nights, working with our first student mental health ambassador, and sharing how we can break the cycle of generational trauma. Follow our social media MeWell Community on LinkedIn or [@mewell\\_community](https://www.instagram.com/mewell_community) on Instagram to receive the latest updates.



**NIGHTLINE:**  
**NEUE NIGHTLINIS GESUCHT!**

Möchtest du etwas Gutes für deine Mitstudierenden tun und dabei viel über Gesprächsführung lernen? Die Nightline sucht neue Nightlinis, die das Team ab dem HS24 unterstützen. Komm an den Infoevent und lerne die Nightline hinter den Kulissen kennen! Melde dich unverbindlich bei uns auf [nightline.ch](http://nightline.ch).



VSETH

# «Auf die Schweizer ist Verlass»

## Interview mit dem Staff Officer Engineer

Ein wichtiger Bestandteil der SWISSCOY sind Stabsoffiziere, die direkt in der KFOR Dienst leisten. Major Jonas Doggart erzählt im Interview von seiner Funktion als Staff Officer Engineer in der Joint Logistic Support Group (JLSG), die mit zahlreichen internationalen Schnittstellen für spannende Herausforderungen sorgt.

Weitere Informationen:



Text & Fotos: Fachoffizier Andreas Müller, stellvertretender Presse- und Informationsoffizier SWISSCOY 49

### Was sind Ihre Aufgaben als Staff Officer Engineer (SO ENG)?

Als SO ENG ist meine Hauptaufgabe die Organisation von sogenannten Cross-trainings für die Freedom of Movement Detachements (FoMD). Dabei werden die FoMD in gemeinsamen Übungen mit Infanteriekräften auf effiziente Zusammenarbeit trainiert. Jedes dieser kinetischen Bataillone muss eine dieser Übungen mit einem FoMD gemacht haben. In letzter Zeit führen wir drei bis vier solcher Trainings pro Monat durch. Dazu kommen die Ingenieur-Aufträge, welche die Joint Logistic Support Group (JLSG) plant. Meine Aufgabe ist es, diese Aufträge zu planen und die Durchführung zu begleiten.

### Wie gefällt Ihnen Ihre Funktion?

Meine Funktion innerhalb der JLSG macht mir sehr viel Spass. Ich war mir zunächst nicht sicher, was mich erwarten würde. In meiner Milizfunktion bin ich Kompaniekommandant und war deshalb etwas skeptisch, als ich von dieser Stabsfunktion gehört habe. Aber sobald ich hier war habe ich gemerkt, dass es die perfekte Funktion für mich ist.

### Was war Ihr bisheriges Highlight?

Extrem viel Spass haben wir von Anfang an die FoMD Trainings gemacht. Besonders beeindruckend fand ich die Übung „Golden Sabre“. Diese wurde zwar von der KFOR organisiert und ich war nur als Zuschauer dabei, aber die Eindrücke die ich dort sammeln durfte, versuche ich jetzt in meine Übungen einfließen zu lassen.

### Was steht bis Ende Kontingent in Ihrer Funktion noch an?

Da werden sicherlich noch einige FoMD Trainings anfallen. Wir sind gerade mitten in der Planung einer gross angelegten Übung. Dort wollen wir mit Bataillonsstärke möglichst realitätsnah die Räumung einer Strassenblockade üben. Aber



natürlich laufen auch die Bauaufträge normal weiter.

### Weshalb ist das Schweizer FoMD so geschätzt?

Ich denke das hat verschiedene Gründe. Einerseits hatte das Schweizer FoMD lange als einziges gepanzerte Mittel. Das ist aber bei weitem nicht der einzige Grund. Die typisch Schweizerischen Tugenden wie Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit und das Fachwissen werden im internationalen Rahmen sehr geschätzt. Kurz gesagt: In der KFOR weiss man, dass auf die Schweizer Verlass ist.

### Was muss ein SO ENG mitbringen?

Ein Ingenieurs-Hintergrund ist sicherlich von Vorteil. In meinem Fall ist es so, dass ich im zivilen Leben als Architekt tätig bin. Dadurch habe ich viele Einblicke in Bauprozesse erhalten. Auch in der Miliz habe ich als Genieoffizier viel Erfahrung auf diesem Gebiet sammeln können. Ausserdem macht es Sinn, wenn man bereits vor dem Einsatz militärische Übungen geleitet hat. Das habe ich als Kompaniekommandant zwar schon ge-

macht, musste aber feststellen, dass das hier eine andere Hausnummer ist.

### Wie funktioniert die Zusammenarbeit im internationalen Umfeld der JLSG?

Bis anhin sehr gut. Die meisten sprechen und verstehen gut bis sehr gut Englisch. Das macht das Ganze um einiges einfacher. Es ist sehr interessant mit den verschiedenen Nationen zusammenzuarbeiten und die unterschiedlichen Sichtweisen zu verstehen. Ich arbeite zum Beispiel täglich eng mit Kanadiern, Schweizern, Italienern und Österreichern zusammen. Wir profitieren gegenseitig vom Fachwissen und den Erfahrungen der anderen.

### Wie können Sie im zivilen Leben von diesem Einsatz profitieren?

Es ist sehr spannend, den Kosovo und seine Kultur auf diese Art kennen zu lernen. Ein Land, in das ich ohne Einsatz wohl nie Einblicke erhalten hätte. Aber eben auch die Erfahrungen in der internationalen Zusammenarbeit bringen mich weiter, zumal diese in meinem Beruf immer wichtiger wird.

# Coding Weekend

Am letzten Aprilwochenende war es endlich so weit: 40 hochmotivierte Tech-Enthusiasten, voller Vorfreude und mit kribbelnden Fingern, machten sich auf den Weg nach Unteriberg (SZ). Ihre Laptops im Gepäck, reservierten sie gleich bei der Ankunft ihre festen Arbeitsplätze für die kommenden zwei Tage. Zusätzlich versorgten die VSETH ISG und das Bastli alle Teilnehmenden mit einem Monitor. Damit war die Bühne für ein Coding-Abenteuer bereitet alle konnten sich ihren Bugs entgegenstürzen.

Unterstützt von IT-Urgesteinen der Fachvereine amiv, VIS und VMP sowie der VSETH Softwareentwicklungskommission (SEK), standen den Teilnehmenden stets kompetente Ansprechpersonen zur Seite. Die Unterstützung beschränkte sich nicht nur auf individuelle Fragen: In spannenden Workshops wurden wichtige Themen wie Git, Ansible, Java Spring und Python Django vertieft.

Das Programm war klar: Rund um die Uhr wurde an aktuellen Projekten weitergearbeitet, neue Ideen wurden geboren und knifflige Probleme gemeinsam gelöst. Das Ziel? Die IT-Ressourcen des VSETH zu verbessern und die Mitglieder bestmöglich zu unterstützen. Auch die Polykumwebseite wurde überarbeitet und mit Inhalt bereichert.

**Ronan Lindörfer, 1110, IT-Urgestein und SEK Vizepräsident,**

hat während eines Updates um Mitternacht alle Prüfungen von den Prüfungssammlungen verschwinden lassen.

Das nächste Coding Weekend ist bereits in Planung und findet im Herbstsemester statt. Um keine Infos zu verpassen, folgt der SEK auf Instagram (@sek\_vseth) oder bleibt über den VSETH Newsletter oder eure IT-Personen in den Fachvereinen informiert.



Kurz nach der Ankunft sind die Arbeitsplätze bereits eingerichtet

**Hast du den Alk  
noch im Griff?**  
Mach den [suchttest.ch](https://suchttest.ch)

matter, greener

Die Stellen für Suchtprävention  
im Kanton Zürich

Was sind deine Visionen? Diese Frage hörte ich das erste Mal an der VIS-Mitgliederversammlung als der neue Vorstand gewählt wurde. Seitdem tauchte sie immer wieder auf und verfolgte auch mich durch meine Zeit im VIS und dann im VSETH. Jedoch fand ich die Frage noch nie so passend wie jetzt: Was sind deine Visionen für das Polykum? Diese Frage wurde mir in den letzten Wochen wieder vermehrt gestellt. Jedoch denke ich nicht, dass ich diese Frage allein beantworten kann, und so habe ich mich dazu entschieden, sie den wichtigsten Personen für das Polykum zu stellen: Den Leserinnen- und der Leserschaft. Was wünschen sich die Studierenden der ETH in ihrer Verbandszeitschrift zu lesen und wie konsumieren sie diese am liebsten? Ist Druck in einer Zeit, wo die meisten die News online aufnehmen, weiterhin das A und O?

---

What are your visions? I heard this question for the first time at the VIS general assembly when the new board was elected. Since then, it has come up again and again and has followed me through my time in VIS and then VSETH. However, I have never found the question as appropriate as it is now: What are your visions for Polykum? I have been asked this question more and more in recent weeks. However, I don't think I can answer this question alone, so I decided to ask the most important people for Polykum: The readership. What do ETH students want to read in their student magazine and how do they prefer to consume it? Is print still the way to go at a time when most people get their news online?

Share your Visions with Us!



ETH-WELT



# PEOPLE OF ETHZ

Ich finde es toll, wie beim Polykum so viele verschiedene Menschen mit verschiedenen Hintergründen, auch akademische, mitmachen und aus ihrem Leben und Studium berichten. Das macht für mich den Unterschied zu den Fachvereinszeitschriften aus. Jedoch vermisse ich Berichte über die andere Seite des Studiums, da es für viele nicht nur aus Freundschaften und Faszination Wissen besteht. Ich denke, eine Zusammenarbeit mit verschiedenen Beratungsstellen würde viele Lesende bereichern. Wie ich das Polykum am liebsten lesen würde, da bin ich unentschlossen. Es allen Studierenden nach Hause zu schicken, finde ich verschwenderisch, jedoch freue ich mich ab und zu, es in der Hand zu halten und durchblättern zu können.

ANONYM, 25, MSC COMPUTER SCIENCE

**Lea Künstler, 25,**  
sind eure Visionen für das Polykum wichtig!

Für mich ist es das Wichtigste, dass man das Polykum weiterhin druckt. Bei den Fachvereinszeitschriften haben wir eine ähnliche Situation – finanzieller Druck und immer mehr Studenten lesen primär online, doch die physische Version gehört einfach zu einer Zeitschrift, die mehr sein will als ein Newsletter. Besonders auch für die Autoren, die daran arbeiten, ist es erfüllend, es auch in den Händen halten zu können. Vom Inhalt her, finde ich, ist man auf dem richtigen Weg. Es hat genug Artikel, so dass für alle was dabei ist und trotzdem gibt es immer wieder fachspezifische Artikel bestimmter Studiengänge, welche aber auch anderen Studenten einen Einblick in fremde Forschungsgebiete geben.

**BENJAMIN GRUZMAN, VISIONEN CHEFREDAKTOR & 3TES JAHR INFORMATIK BSC**

Ich wünsche mir vom Polykum in Zukunft online Artikel und generell einen präserteren Webauftritt. Ich würde gerne auch kurze Texte zu aktuellen (Forschungs-)themen und Events an der ETH lesen, vielleicht auch mit einigen interessanten und lustigen Statistiken über die ETH und die Studierenden.

**MICHAEL METTRAUX, 25, MSC BAUINGENIEURWISSENSCHAFTEN**



Understanding what students desire in a student magazine is a thought-provoking puzzle. Each individual has their own unique media preferences, perceptions of relevance, and attention thresholds. The diversity within ETH's student population further complicates the task of catering to everyone's tastes. Nonetheless, I believe the essence lies in capturing the spirit of the moment and offering a conduit for expression.

Consistently keeping students informed about campus events should remain a top priority. Amidst the large plethora of newsletters and event notifications, navigating the various campus activities can often feel overwhelming.

Moreover, a student publication should serve as a conduit for showcasing the fascinating stories present in ETH's vibrant community. Given the university's track record for cutting-edge research and in general doing cool stuff, sharing these narratives on the platform can foster connections among like-minded individuals pursuing different academic disciplines. Practical advice articles offer invaluable insights, particularly for newcomers to the continent, such as myself. While the possibilities for content additions are numerous, providing a creative platform for students to showcase their opinions adds depth and diversity to the publication. But not to digress too much, I feel that the way content is consumed now people expect things to be short, crispy and fast and the print media is struggling to adapt to that. I am certain if we poll students they would say Instagram reels work best. A middle ground approach might be the solution, blending the timeless print media with what students appreciate and continue to be relevant in the dynamic ETH environment.

**SOUMYO BHATTACHARJEE, 23, MSC INFORMATION TECHNOLOGY AND ELECTRICAL ENGINEERING**



As a long-time Polykum collector (mainly for pretty coasters, gift wrap and notebook covers) I have gotten quite used to the long-time existing style of our student magazine. It seems difficult to capture the vast variety of study programs, students and hence student interests. Who are the people reading the Polykum? My dad? Your mom? Being the vocal organ of our Student Union I believe it should speak even more to our students. From students for students. Classic. I envision a platform where a sense of connection is fostered through students' ETH and non-ETH stories, thoughts, and other humorous encounters. Apropos humor, I believe there is some space for selected high-quality memes.

**LINN HILLE-DAHL, 26, MSC ENVIRONMENTAL SCIENCES**

# Where did our millions go?

## Bundesrat kürzt bei Bildung und Forschung

Neue Zürcher Zeitung, 09.03.2024

## Hochschulen im Spartief

Neue Zürcher Zeitung, 23.04.2024

## Die ETH Zürich warnt vor den Sparplänen des Bundes

Radio SRF 1, 08.03.2024

Several headlines about the financial situation of ETH have dominated the Swiss media in recent months. This surge in coverage follows the Swiss Federal Council's declaration to allocate a maximum of CHF 29.2 billion over the next four years for the education, research, and innovation (ERI) area in Switzerland. This allocation represents a considerably slower growth rate than what institutions in this domain had anticipated and asked for. Moreover, the Federal Council is further reducing the budget for ETH Zurich by several hundred million annually.

### Dominating Headlines

In the wake of these announcements, headlines like "ETH prüft Beschränkung der Studienplätze" ("ETH explores restrictions on student enrollment") (Neue Zürcher Zeitung, 19.04.2024) have become very prominent. So clearly, these budget reductions are profoundly impacting not only ETH Zurich but the entire Swiss ERI sector. But what exactly is happening on a national level which has led to these budget cuts, why is ETH in particular facing so many of these budget cuts, and how is ETH going to cope with a strongly restricted budget?

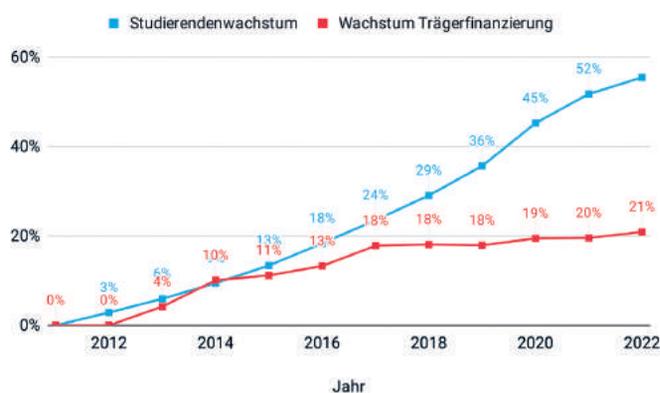
### Financial Realities after COVID

Across Europe, financial strains loom large following the extensive spending during the COVID-19 pandemic, persistent inflation, and heightened expenditures to address ongoing conflicts on European soil. Additionally, there's a noticeable shift in governmental and public priorities, with increased interest in allocating funds towards sectors like military expenditure or AHV insurance. However, to keep within the stringent "Schuldenbremse" (debt brake), budget cuts in other areas have to be put in place.

The evolving political landscape, characterized by a notable rightward shift, coupled with changing priorities, has demoted the ERI sector to a lower priority. Consequently, this sector has been allocated a modest growth rate of 2% for the upcoming four years, falling short of the 2.5-3.5% desired by institutions like ETH Zurich. As ETH Zurich is directly tied to the federal budget, this restrained growth rate significantly impacts its future development. Moreover, citing ETH's substantial reserves, the Federal Council has opted to further slash its budget by several hundred million annually in the coming years.

These budget cuts will have an immediate effect on ETH and there are already (budget) measures being implemented in different areas of ETH to compensate for the lower funding by the state. However, the strongly rising student numbers are not compensated for by federal funding and the ratio between student numbers and funding will get even bigger in the next few years. Consequently, the quality of education at ETH Zurich is at risk of decline. Additionally, projects such as Net Zero 2030 or expensive research projects face potential setbacks due to dwindling funding, threatening ETH Zurich's status as a leading innovator nationally and internationally.

So how do we continue from here? Obviously there will have to be some adaptation. But more importantly it is necessary to make clear to the federal government that such budget cuts will lead to tremendous negative effects for ETH, its students and consequently the whole of Switzerland. It is therefore essential for ETH, but also us students, to advocate for sustained investment in education, research, and innovation!

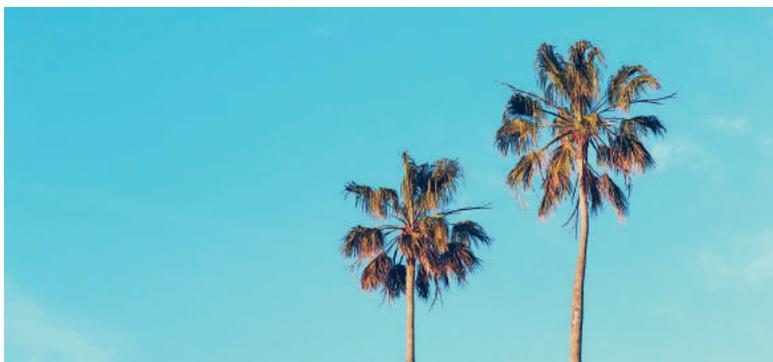


Sophie Schulz, BSc Biology,

VSETH Board Member for University Politics and Infrastructure

# Coming Soon: Summer holidays!

The semester is coming to an end and the weather is getting nicer, inviting us to spend more time outside. Many of us are looking forward to spending the summer months swimming, hiking, and barbecuing.



There is just one thing standing in between those fun summer days and us: the study and exam phase which stretches from early June to the start of September, making it hard for ETH students to find time to rest and reset. But this is going to change soon: Summer holidays are coming! So bare with me while I spill the tea.

Last spring, Rector Günther Dissertori initiated a huge reform project called PAKETH (Prüfungen und Akademischer Kalender an der ETH, Exams and academic calendar at ETH). This project is supposed to be introduced in autumn semester 2027.

The project is about reforming ETH at its core. ETH's academic calendar and teaching style are not contemporary anymore and it's time for an upgrade. When we look at the best universities in the world, such as MIT or Harvard, we see a very different style of teaching and academic calendar. Inspired by those top universities, PAKETH will bring another system to ETH.

## A New Academic Calendar

The first big change is the academic calendar. Firstly, a week of vacation will be introduced in the middle of the autumn semester, similarly to the Easter break we already have. Secondly, the study phases are going to be shortened down to three or four weeks, both in winter and summer. In summer, this shortened study phase gives room for a summer break of at least six weeks.

**Jana Lea Fuchs,**  
BSc Computational Science and Engineering  
VSETH Board Member for University Politics and  
Communication

## Relaxed Examination Blocks

The second big change will affect the exam blocks. The current system of block examination blocks, which are mostly used in the first years of a bachelor's program, will be relaxed. With PAKETH, blocks will stretch over years and not semesters anymore. E.g., all exams of first year examinations will become one relaxed block. In addition, students won't have to write all the exams in a block in the same exam session anymore, allowing students to split one block across multiple exam sessions. Also, if you fail a block, you won't have to repeat all exams anymore, you will just have to repeat the exams you failed. This new system of relaxed blocks keeps the advantage of compensating grades between different subjects and loses the disadvantages of having to write all exams of one block in the same session and having to repeat the whole block instead of just the exams you failed.

## Less weight on End-of-Summer Exams

The third big change is to move away from big exams at the end of the summer that make up all your grade and towards more small examinations consisting of reports, homework hand-ins, project work, presentations or mini exams during the semester. Like this, the session exams will lose weight and length, and therefore it will be possible to adequately prepare for the exams during the shortened study phase.

In total, the goal of PAKETH is to switch the focus from quantity to quality. The main objective of teaching at ETH should not be to let students learn as much content as possible by heart, but to teach them the main contents, as well as academic and logic thinking and prepare them to become the next generation of problem solvers.

PAKETH is currently in its consulting phase where all departments and also we as VSETH can give our opinion. You can find all details of the project on its official website: <https://ethz.ch/staffnet/en/teaching/projects/paketh.html>.

If you have any questions or comments regarding PAKETH, you are very welcome to write an email to [hopo@vseth.ethz.ch](mailto:hopo@vseth.ethz.ch).

# Diversity at ETH

We - the Computer Science Network of Women - got the opportunity to meet with the rector and the vice president for personnel development and leadership to discuss diversity issues at our beloved institution. It's easy to be cynical or feel hopeless about the range of problems at ETH. Nevertheless, we hope this interview provides a down-to-earth perspective of the thoughts and actions of the ETH leadership.

**Currently, CSNOW is the only association directly affiliated with a department. Other associations, such as Limes, phimale or WiNS, are not part of their respective departments. Do you think that should change?**

*Julia Dannath:* Many initiatives are directly affiliated with departments. CSNOW addresses gender diversity, which is an issue of great importance within all departments, albeit approached in different ways. The central administration doesn't enforce rules; each department has autonomy in how it addresses diversity. It's commendable that the Department of Computer Science recognises the importance of this issue. The gender diversity situation varies from department to department; therefore, I think it would be wrong to apply a one-size-fits-all approach.

**As you mentioned, there is a certain level of autonomy between the institution, the departments, the professors and the students. Thus, we wonder, who is responsible for promoting diversity at our university?**

*Julia Dannath:* We all are. Every individual at our university - from professors to staff to students - must act respectfully, as we expect from our Code of Conduct. This responsibility can't be delegated, nor enforced top-down or bottom up. It is individual. This responsibility includes creating an atmosphere of inclusion and diversity, ensuring that no one in our community feels disrespected or discriminated against.

At a departmental level, it becomes more strategic. Departments need to consider, for example, what they can do at the departmental leader-

ship level to attract more female students or increase the diversity of the faculty. That responsibility lies with the department, but it also involves coordination with us - the central administration - to ensure that such initiatives are implemented. We provide the framework and necessary support, such as setting targets for female representation in new hires and providing resources for diversity programmes.

And last but not least, the federal government, as the owner, has specific requirements for non-discriminatory interactions that we have to implement.

**Have there been any initiatives that you wanted to implement where you've got some pushback?**

*Julia Dannath:* There have been times when we've disagreed with certain approaches, so we've had to push back and rethink our strategy. For example, we often discuss whether to make measures mandatory or to offer choices. The ideal scenario is that people act on their own because they find it important. But that's not always the case. The challenge is to balance cultural acceptance. If people feel they're being watched too closely or treated like children, it could lead to resistance rather than openness. We would then spend time debating the merits of mandatory measures rather than addressing the real issues. This can distract us from our main goals.

In a perfect world, everything would fall into place, but that's not the reality. So sometimes we must look for compromises and handle things differently than initially intended.

*Günther Dissertori:* Another example from a different perspective is the appointment of female professors. I don't necessarily want to call it a pushback, but rather an example of the inertia of the system: for years, it was demanded that there should be a certain percentage of female candidates on the list of invitees and on the shortlist that goes to the president. It was only when Joël Mesot became ETH president and insisted that proposals be accepted only if certain criteria were met, such as the presence of at least one woman on the list, that this approach was implemented.

## CSNOW:

The Network of Women\* in Computer Science is an interest group of the Department of Computer Science at ETHZ. Our goal is to abolish gender-based barriers and prejudices, and to create a study and work environment that is comfortable for all.



Vice President for  
Personnel Development  
and Leadership:  
Dr. Julia Dannath



Rector of ETH Zurich:  
Prof. Dr. Günther  
Dissertori

This pressure has begun to bear fruit – last year more women than men were appointed professors. But it shows how long it can take to change the system and how much persistence is sometimes needed.

**Finally, we have a question about how diversity guidelines “trickle down” to the teaching level. There are plenty of suggestions from ETH Diversity which are still not implemented in lectures.**

*Günther Dissertori:* This is also a complex issue. As Julia has just explained, it's about balancing surveillance versus awareness. Rather than imposing strict regulations, we focus on raising awareness within

the institution. Mandating changes could infringe on academic freedom, which is constitutionally protected, so we aim to encourage best practices in other ways.

For instance, we recommend, or strongly encourage, all new professors and those with permanent appointments to take our didactic courses, where we discuss topics like this. Another example is the introduction of anonymous grading. It's easy to implement. I've been doing it in my exams for the last few years – grading the written exams anonymously, so you don't see the name, which helps to eliminate bias. These practices are gradually catching on, but it takes time and consistent reminders to keep the focus on these issues.

# What's your secret to success?

One step to help you become more resilient and therefore harness your intelligence.

## What is your secret to success?

Successfully finishing a degree at ETH certainly does not come easy to most people, at least it does not to me. Whether it be a challenging series of exercises, a demanding lecture, or the frustrating feeling after studying for an entire day and not having that feeling of accomplishment. For some people, everything just always seems a lot easier than for others. Often, we quickly blame it on intelligence – though I think motivation and resilience are two vital, but somewhat underrated factors in the equation of success. Intelligence can be measured in many different ways. Most people believe in IQ tests, whereas others place more importance on emotional intelligence.

There are many ways to get to Rome – here I want to delve into the path of resilience a little bit further. Humans have struggled with the ability to resist temptation for a long time. Even the Bible starts with the story of temptation so it really must be something that has always preoccupied humans. Will power was once considered an unchangeable personality trait. According to Walter Mischel, author of the book “The Marshmallow-Effect”, self-control or will power is a skill that can be developed and strengthened. It protects us from becoming dull to the consequences of our own behavior and allows us to perceive life as something we can design and shape ourselves. Self-control is the core skill underlying emotional intelligence. Only through self-control can we become stable and content individuals. It isn't about simply saying ‘no’ to temptation and instead

persevering, but also about cultivating an “I think I can do it” attitude which fosters self-esteem and a belief that things will turn out well. Our self-control greatly determines our lives' paths.

There is a lot more to say about this topic, but I want to leave you with one practical thing that you can do if you want to improve your self-discipline. Imagine yourself in a typical situation in which you want to resist temptation, for instance, resisting eating chocolate. Picture yourself in the situation when the craving strikes. One handy trick is to have an “if-then” plan. Instead of focusing on avoiding the chocolate, i.e. to think about what you should not do, think about how to avoid having the craving. Have a plan ready such as “If I crave chocolate, I do 20 push-ups”. By diverting your attention, you are essentially giving yourself time to breathe from the immediate desire. Distracting yourself weakens the desire and gives you time to think about it, which makes it easier to resist the craving. By following these steps you are breaking an automatic behavior, and you shift your focus to regain control over your impulses. In the long term this helps you create new habits. The theory behind this is the “hot” and “cold” system in our brain. The hot system is the emotional and impulsive side of decision-making. It is what kicks in when you are faced with immediate rewards and cravings, for instance the urge to eat chocolate. On the other hand, the “cold” system is rational and logical. It considers long-term consequences and goals. When you distract yourself from a craving, you are essentially handing control from the “hot” to the “cold” system, from your immediate craving to your long-term goals. It is all about aligning your behavior with your long-term goals.

Having said this, being intelligent does not mean that intelligence is only used to come up with something that no one else has, to contribute to humanity, or to be smarter than the rest of your peers. It has happened so many times before, and history will repeat itself, that brilliant minds or talented candidates lack the opportunities, or just simply do not put in the hard work to reach their full potential. So, are you content with your motivation, resilience and intelligence or is it time for a change?

## Test your knowledge of history's brightest minds!

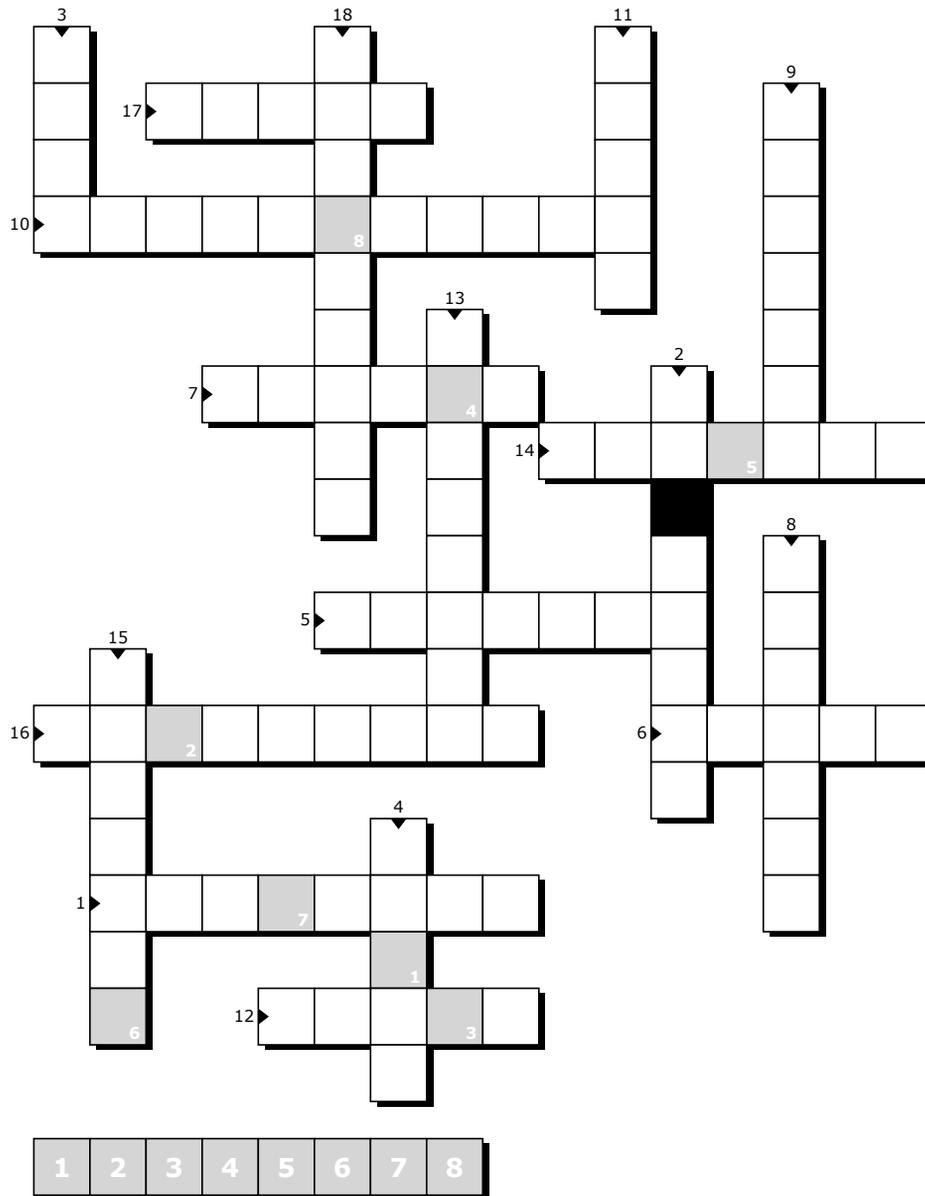
On the next page, you'll find a crossword puzzle filled with names of inspiring and influential figures known for their intelligence, both intellectual and emotional. Can you match the clues to these remarkable individuals who have shaped our world?



*It takes Resilience to grow through the Soil*

Simon Steuli, 23,  
BSc in Computer Science

# WHO AM I?



1. I travel fast, but have no mass, I bend around light, but leave no trace.  $E=mc^2$  is my claim to fame.
2. I sketched a smile known the world around, designed machines that never touched the ground. An artist, inventor, a mind unbound.
3. I dropped out of school, but knowledge I did crave, from a fruit company, I rose from the grave. Simple designs, a users delight, my creations changed the world both day and night.
4. Coils danced with lightning, my mind raced ahead, Now a brand zooms on, the future I tread.
5. "Thunderbolt and lightning, very, very frightening me ...", "Galilei"
6. Twice a Nobel winner, my name's a curiosity, Who unraveled the atom's hidden mystery?
7. Composing with grace, a musical ace, Who wrote concertos at a breakneck pace?
8. A beacon of hope where shadows reside, With open arms, she stood by life's forgotten side.
9. From Platform 9 ¾, a legend did depart, creating a fandom with a magical heart.
10. "To be or not to be: that is the question.", Shakespeare"
11. I opened windows to a digital age, and turned a billionaire's page.
12. Songs blowin' in the wind, with answers yet to find, A Nobel win, an Oscar's kind, who's the songwriter in mind?
13. With X-ray vision, she saw life's code unfold, G-C, T-A, C-G, A-T, a story yet untold.
14. Data is my fuel, here it is riddles I write. Young of age, authoring day and night.
15. "No one is born hating another person [...]. People must learn to hate, and if they can learn to hate, they can be taught to love, for love comes more naturally to the human heart than its opposite."
16. From races he ran to battles he fought, His spirit "unbroken, even when he got caught."
17. E-commerce king, with space in his sights, delivers by drone, but dreams of new heights.
18. A silenced voice became a battle cry, Books her weapon, for education she'd die.

# Unterforderung und Überqualifizierung

**Intelligenz. Manche scheinen mehr davon zu haben als andere. Diese Variabilität macht sich bereits in der Primarschule bemerkbar. Einige erledigen die Aufgaben schneller als ihre Klassenkamerad\*innen und dürfen diesen als «Belohnung» helfen. Dieses Vorgehen der Lehrer\*innen zielt darauf ab, alle Schüler\*innen auf dem gleichen Niveau zu halten. Doch was ist mit Hochbegabten, welche ausgebremst werden? Reichen ihnen ein paar Stunden Begabtenunterricht, in denen man malen und Vögel beobachten darf, um ihr Potential zu entfalten?**

Ein Ort, an dem sich Hochbegabte treffen und austauschen können, ist Mensa. Sollte Mensa ursprünglich die Gesellschaft um einen runden Tisch bezeichnen (mensa: lateinisch Tisch), hat sich die Gesellschaft als Netzwerk für Hochbegabte etabliert. Eintrittskarte: ein Intelligenztest. Wenn aus diesem hervorgeht, dass man zu den oberen 2% zählt und damit einen IQ von über 130 besitzt, darf man beitreten. In der Schweiz gibt es über 1800 Mitglieder. Dr. Corina Rohen, Ressortleitung Wissenschaft und Forschung von Mensa in Deutschland, beantwortet im Interview Fragen rund um Hochbegabung. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Universitätslektorin im naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht an der Universität Bremen. Nach einer Promotion und Forschungen im Bereich der Tumorgenetik wechselte sie zu den Bildungswissenschaften, wo ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte in der frühen naturwissenschaftlichen Bildung sowie im Bereich des Umgangs mit Heterogenität liegen. Seit mehreren Jahren arbeitet sie zu Begabungsförderung und Hochbegabung sowie zum Anfangsunterricht. Bei Mensa in Deutschland ist sie seit 2005 Mitglied, leitet dort das Ressort Wissenschaft & Forschung und ist zudem im Bereich Bildung und in der Kinder- und Jugendarbeit tätig.

**A&N: Bestimmte Fähigkeiten der Intelligenz wie die emotionale Intelligenz werden von Intelligenztests nicht erfasst. Denken Sie, dass diese Aspekte eine nebensächliche Rolle bei Hochbegabung spielen?**

R: Emotionale Intelligenz ist nicht mit dem Begriff der kognitiven Intelligenz vergleichbar und wird in einem

klassischem Intelligenztest nicht erfasst, bei dem Fähigkeiten wie Sprachverständnis, wahrnehmungsgeladenes logisches Denken, Arbeitsgedächtnis oder Verarbeitungsgeschwindigkeit getestet werden. Wenn die «emotionale Intelligenz» im Sinne einer «sozialen Intelligenz» verstanden wird, also wie sich Menschen in sozialen Interaktionen verhalten, so existieren für Hochbegabte keine besonderen Abweichungen im Vergleich zu einer durchschnittlichen Person.

**A&N: Welche Erkenntnisse gibt es aus der Hirnforschung zur Hochbegabung?**

R: In der Hirnforschung wird mit Hilfe verschiedener Methoden untersucht, inwieweit verschiedene Hirnareale mit der Intelligenz zusammenhängen. Untersuchungen zur Größe des Gehirns zeigen nur einen moderaten Einfluss des Hirnvolumens auf die Intelligenz. Ein anderer Ansatz untersucht die Rolle der Konnektivität, also der Verbindungen verschiedener Hirnareale miteinander. Ergebnisse zeigen keinen Zusammenhang zwischen der Gesamteffektivität der neuronalen Netzwerke innerhalb des Gehirns und der Intelligenz, aber bestimmte Hirnregionen sind bei Hochbegabten aktiver und agieren mehr miteinander. Somit gibt es kein eigentliches Zentrum für Intelligenz im Gehirn, sondern bestimmte Regionen, die stärker daran beteiligt sind als andere. Die Untersuchungen zur neuronalen Effizienz lassen die Vermutung zu, dass das Gehirn von überdurchschnittlich intelligenten Menschen effizienter arbeitet.

**A&N: Was sind Beispiele dafür, wie die Umwelt die Intelligenz beeinflusst?**

R: Begabung ist das Resultat eines Wechselspiels zwischen Erbgut und Umwelt, was bedeutet, dass genetische Anlagen durchaus eine Rolle spielen, wobei es nach heutigem Stand der Wissenschaft kein «Intelligenzgen» gibt. Gängige multifaktorielle Modelle zur Hochbegabung beschreiben zahlreiche Faktoren, die an der Umsetzung von Begabung in Leistung beteiligt sein können. Dazu zählen neben den Erb-

**Alyssa Moody (20) und Neringa Meskauskaitė (21) Bsc Biologie.**

Leider beide (noch) nicht als hochbegabt diagnostiziert.

anlagen auch Persönlichkeitsfaktoren wie Motivation und Stressbewältigung. Auch das Umfeld mit Familie, Freund\*innen oder dem Klassenklima spielt eine Rolle. Wenn eine anregende und unterstützende Umgebung mit entsprechender Förderung fehlt, können selbst herausragende Begabungen verkümmern.

**A&N: Wie kann das Bildungssystem auf die Bedürfnisse hochbegabter Schülerinnen und Schüler eingehen, damit diese ihr volles Potenzial entfalten können?**

R: In der Begabtenförderung existieren verschiedene Förderungsprinzipien:

\* Grouping: Hier werden Schüler:innen in fähigkeits-homogenen Gruppen zusammengefasst, beispielsweise in Internaten oder Pull-out-Projekten, bei denen die Schüler\*innen zeitweise ihre Stammklasse verlassen, um mit anderen Hochbegabten an Projekten zu arbeiten.

\* Akzeleration: Dies bezeichnet die Schullaufbahn verkürzende Maßnahmen, wie frühere Einschulung oder das Überspringen von Klassenstufen.

\* Enrichment: Der Lernstoff wird ergänzt, durch Projekte in Arbeitsgemeinschaften, Wettbewerbe, oder Angebote wie der Digitalen Drehtür (<https://www.digitale-drehtuer-campus.de/explore>).

Weitere Fördermaßnahmen können auch über außerschulische Programme, die die Bezugspersonen organisieren, ermöglicht werden (z.B. Sport, Musik, MINT-Angebote).

Meist handelt es sich um separierende Maßnahmen, bei denen die Kinder außerhalb ihrer Stammklasse gefördert werden. Im Idealfall eines inklusiven Unterrichts sollte dies unnötig werden, wenn alle Schüler\*innen entsprechend ihrer Begabung gefördert werden und in ihrer Stammklasse bleiben können.

Bei der Begabtenförderung geht es aber nicht darum, sich für einen Königsweg zu entscheiden. Hochbegabte sind genauso divers wie alle anderen und die Förderung sollte auf ihre individuelle Persönlichkeit und ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden.

**A&N: Inwiefern korreliert Intelligenz mit Erfolg im Leben, sowohl persönlich als auch beruflich?**

R: Eine hohe intellektuelle Begabung geht nach mehreren Langzeitstudien mit höheren akademischen Leistungen und Berufserfolg einher. Die klassische «Hochbegabtenkarriere» oder typische Berufe für Hochbegabte gibt es aber nicht. Allerdings sind Berufe, die abwechslungsreich und herausfordernd sind sowie einen hohen Grad an Selbstbestimmtheit ermöglichen, oftmals attraktiv. Wenn sich dies beruflich nicht erfüllen lässt, wird das mitunter durch entsprechende Interessen in der Freizeit kompensiert.

**A&N: Wie unterscheidet sich ihre Arbeitsweise von der anderer?**

R: Ich glaube, Hochbegabte freuen sich insgesamt mehr über herausfordernde, interessenorientierte Aufgaben und über Möglichkeiten, möglichst selbstbestimmt und flexibel arbeiten zu können.

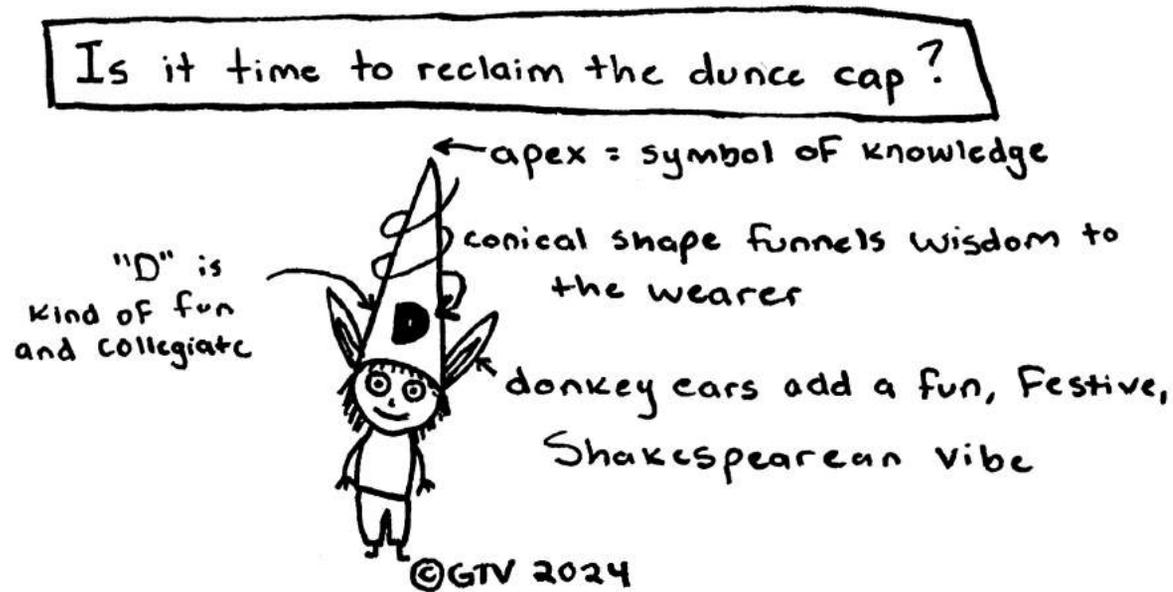
**A&N: Gibt es Vor- und Nachteile einer Hochbegabung?**

R: Im Zusammenhang mit Hochbegabung existieren verschiedene Vorurteile und Mythen. Subjektive Vorstellungen zu Hochbegabung entstehen möglicherweise auch als Folge von Dokumentationen in den Medien, in denen hochbegabten Kindern per se herausragende Leistungen zugesprochen werden. Da geht es um virtuose Pianist\*innen oder mathematische Rechengenie. Dies kann zu einem verzerrten Bild des Zusammenhangs zwischen Hochleistung und Hochbegabung führen, das oft nicht der Realität entspricht. Im schulischen Zusammenhang ist es dann problematisch, wenn Lehrkräfte Hochbegabte nur über entsprechend gute Noten identifizieren und «Underachiever» (Hochbegabte, die deutlich unter ihrem Leistungspotenzial bleiben) durch das Raster fallen. Natürlich können Noten ein Hinweis auf eine hohe Begabung sein, aber es ist kein verlässliches Merkmal. Es existieren zahlreiche Ratgeber für Eltern mit Checklisten, in denen verschiedene Merkmale oder Merkmalskombinationen einen Hinweis auf Hochbegabung geben sollen. Leider sind darunter viele Merkmale, die in Studien bisher nicht bestätigt werden konnten wie, dass hochbegabte Kinder weniger Schlaf brauchen, lieber mit älteren Kindern spielen oder bereits vor der Einschulung lesen können. Weitere subjektive Hinweise können Neugier, Wissensdurst oder eine besondere «Fragehaltung» sein bei der nicht nur viel, sondern auch komplex gefragt und dementsprechende Antworten auf hohem Niveau erwartet werden. Routineaufgaben können schnell langweilen, Herausforderungen dagegen fesseln. Diese Merkmale können ein Hinweis sein, sind aber nicht zuverlässig, da zurückhaltende Kinder oder solche aus einem bildungsfernen Umfeld entsprechende Verhaltensweisen möglicherweise nicht zeigen.

Im Beruf können diese Stereotypen weiterhin eine Rolle spielen, etwa wenn erwartet wird, dass Hochbegabte immer gute Leistungen erzielen. Eine hohe Intelligenz stellt zwar eine gute Voraussetzung dafür dar, ist aber nur ein Potenzial für herausragende Leistungen und keine Garantie.

Der Mythos, Hochbegabte seien im Sinne der «Genie-Verrücktheits-Korrelation» psychisch instabiler als die normalbegabte Vergleichsgruppe, ist im Rahmen verschiedener Studien widerlegt worden. Es existiert keine besondere Häufung sozialer oder psychischer Probleme bei Hochbegabten, es werden vielmehr Probleme einzelner auf die Gesamtgruppe der Hochbegabten übertragen.

Für weitere persönliche Einblicke und die Antwort auf die Frage, ob intelligente Menschen glücklicher sind, findet ihr das gesamte Interview auf: [www.polykum.ch](http://www.polykum.ch).



Gabrielle Vance, 34, Earth Sciences Doctorate, embodies both the dunce and the Doctor Subtilis. The background information for this cartoon is courtesy of <https://www.straightdope.com/21342933/what-s-the-origin-of-the-dunce-cap>. See more cartoons on Instagram @gabrielle\_t.v.

# Need answers to your questions?

Campus Info

There for you –  
Campus Services



Discover our services now.  
[ethz.ch/campus-services](https://ethz.ch/campus-services)

# Laudatio ad novitatem

Oh, blickend schweigsam in des Schöpfers Angesicht,  
der dich geschaffen, alternative Intelligenz,  
der, ich, unfähig dich zu fassen stehts und je,  
dich zu begreifen mir niemals wahrhaft gelinge.

Du hast Bestimmung ganzheitlich genommen mir,  
sodass ich bin, was ich nicht bin und will nicht sein,  
ein Hedonist, der ohne Willenskraft und Sinn,  
der seinen Lüsten zu erliegen ist verdammt.

Geboren nicht geschaffen, bist doch der Schöpfung nächste Frucht,  
als du warst seit jeher da, doch wir noch nicht bereit,  
du löst des schuftend'n Mannes fest gezehrte Fesseln,  
dass ich kann tun was mir am meisten liegt am Herzen.

Bedenke Mensch, auch wenn dein Lebenswerk bedroht wird,  
so lebten auch die Menschen alter Zeiten furchtsam,  
nahm alles seine Bahn, dass ich kann füllen dieses Blatt.

Auch wenn die Alternative Intelligenz erschreckt,  
zu Nichte zu machen scheint, dem du dein Dasein hast verschrieben,  
so liebt der Mensch, was von ihm selbst gemacht.

# Tiere vor dem Spiegel

**Bis ins 17. Jahrhundert gingen Philosophen davon aus, dass Tiere instinktgesteuerte Maschinen sind, die weder Gefühle noch Bewusstsein besitzen. So argumentierte der Philosoph Descartes dafür, dass man an lebenden Tieren ohne Betäubung Experimente durchführen dürfe. Seither haben immer neue Forschungsergebnisse gezeigt, dass Tiere viel mehr sind als biologische Roboter. Im Gegenteil sind sie zu erstaunlichen kognitiven Leistungen fähig, die man lange Zeit nicht für möglich gehalten hätte.**

Wie kann man die Intelligenz von Tieren messen? Forschende haben für dieses schwierige Problem verschiedene Tests entwickelt. Einer davon ist der Spiegeltest, der untersucht, ob ein Tier sein eigenes Spiegelbild erkennt. Dazu wird ihm eine Farbmarkierung an einer aus der eigenen Perspektive nicht sichtbaren Körperstelle angebracht. Versucht es nach dem Blick in den Spiegel, diese zu entfernen, ist das ein Zeichen, dass es erkannt hat, dass es sein eigenes Abbild vor sich hat. Die meisten Tiere, darunter Hunde oder Katzen, bestehen den Test nicht. Sie reagieren entweder aggressiv auf das Bild im Spiegel oder versuchen, mit ihm zu spielen, weil sie denken, einen Artgenossen vor sich zu sehen. Menschliche Babys schaffen den Spiegeltest erst im Alter von etwa 15 bis 18 Monaten. Und nur wenige Tierarten erkennen sich selbst. Dies sind neben Bonobos, Schimpansen, Gorillas und Orang-Utans auch Asiatische Elefanten, Delfine und Orcas. Der einzige Vogel, der bisher bestanden hat, ist die Elster. Unter den Fischen gibt es Hinweise, dass Mantarochen ihr Spiegelbild ebenfalls erkennen.

Ob der Spiegeltest eindeutig zeigt, ob ein Tier eine Vorstellung eines «Selbst» hat, ist umstritten. Wenn sich Tiere mehr an Gerüchen, Lauten oder Berührungen orientieren als an optischen Eindrücken, ist das Nicht-Bestehen des Spiegeltests nicht unbedingt aussagekräftig. Oder vielleicht interessiert es manche Tiere einfach nicht, wenn sich eine Farbmarkierung auf ihrem Körper befindet. Zudem gibt es bei der Frage nach einem Ich-Bewusstsein möglicherweise nicht nur ein klares Ja oder Nein, sondern auch Zwischenstufen.

## **Eine Frage der Grösse?**

Um tierische Intelligenz systematisch zu untersuchen, hat ein internationales Forschungsteam unter der

Leitung von MacLean 2014 zwei neue Prüfmethode entwickelt, um die Impulskontrolle von Tieren zu erforschen. Dieser kommt bei Entscheidungsprozessen eine wichtige Rolle zu, weshalb sie eng mit der Intelligenz verknüpft ist. Beim ersten Test hat das Tier zwei Behälter vor sich, wobei sich die Belohnung immer unter dem einen Behälter versteckt. Dann sieht es, wie das Futter beim nächsten Durchgang unter den anderen Behälter verschoben wird. Um den Test zu bestehen, müssen die Tiere den Impuls unterdrücken können, wie zuvor unter dem ersten Behälter nachzusehen. Bei der zweiten Prüfmethode befindet sich Futter in der Mitte einer durchsichtigen Röhre. Die intelligenteren Tiere können den Impuls unterdrücken, zu versuchen, auf direktem Weg durch die Röhrenwand hindurch nach dem Futter zu greifen und stecken die Hand stattdessen sofort seitlich hinein. Zuvor wurde angenommen, dass das entscheidende Mass für die Intelligenz von Tieren die Hirnmasse relativ zum Körpergewicht ist. Die Ergebnisse dieser Studie deuten jedoch eher darauf hin, dass die absolute Hirnmasse ausschlaggebend ist. Bei nahe verwandten Arten schnitten zudem eher diejenigen gut ab, die sich von einer breiten Futterpalette ernähren, weshalb dies einer der Faktoren zu sein scheint, die zur Ausbildung einer höheren Kognition führen.

## **Mit acht Armen und neun Gehirnen**

Lange Zeit konzentrierte sich die Suche nach den intelligentesten Tieren auf Wirbel- und insbesondere Säugetiere. Doch auch im Meer findet sich eine Spezies, die zu Erstaunlichem fähig ist.

Das Nervensystem von Kraken ist völlig anders aufgebaut als jenes von Wirbeltieren. Nur etwa ein Drittel aller Neuronen befindet sich im Kopf, der Rest ist über die acht Arme verteilt, weshalb sie quasi über neun Gehirne verfügen. Obwohl man sie lange Zeit für primitiv hielt, zeigen die Weichtiere mit den acht Tentakeln bemerkenswertes Verhalten. Es wurde beobachtet, wie Kraken halbe Kokosnussschalen aus dem Boden ausgraben und säubern, sich hineinsetzen und anschliessend in der Umgebung nach einer

**Sabrina Strub, 25, MSc Bauingenieurwissenschaften,** wüsste gerne, was Menschenaffen im Zoo von den Besucher\*innen denken. Wer beobachtet hier wen und wer ist zu wessen Unterhaltung hier?



In einer Muschel hat ein kleiner Krake ein Versteck gefunden

zweiten Schalenhälfte suchen. Ist diese gefunden, ziehen sie die beiden Schalenhälften mit ihren Saugnapfen zusammen und sind im Innern gut geschützt. Andere Kraken sammeln in ihrer Umgebung Steine, um den Eingang ihrer Versteckhöhle so zu verkleinern, dass sie gerade noch hindurchpassen.

Beide Verhaltensweisen zeugen von geplantem, absichtsvollem Handeln. Die Kopffüßer verfügen zudem über ein räumliches Gedächtnis und können sich ihre Umgebung einprägen. Manche in Gefangenschaft gehaltene Kraken zeigen spielerisches Verhalten, wenn sie eine Plastikdose gezielt in den Wasserstrahl der Aquariumpumpe werfen, von wo sie wieder zurückgetrieben wird und sich das Spiel wiederholt. Sie sind sehr lernfähig und können nach wenigen Tagen Üben einen Schraubdeckel öffnen, um an eine Futterbelohnung heranzukommen. Der Spieltrieb und die Fähigkeit zu lernen ist für Kraken überlebenswichtig: Als Jungtiere werden sie von der Strömung oft an neue Orte getragen, wodurch sie sich in verschiedensten Lebensräumen zurechtfinden müssen. Die Einzelgänger können sich nichts von anderen Artgenossen abschauen, sondern müssen durch eigenes, neugieriges Ausprobieren lernen. Sie scheinen auch über verschiedene Persönlichkeiten zu verfügen. So sind manche eher schüchtern, andere neugierig oder draufgängerisch.

#### Intelligenz der Masse

Schwärme von Fischen oder Vögeln weichen agil Räubern aus oder steuern Futterplätze an. Beobachtet man sie dabei, ist kaum zu glauben, dass es keine zentrale Kontrollinstanz gibt, die dieses Verhalten koordiniert. Handelt es sich hier um sogenannte Schwarmintelligenz? Das einzelne Tier hat keinen Überblick über die Bewegung oder Grösse des Schwarms. Das faszinierende Verhalten beruht auf simplen Regeln, die jedes Tier befolgt: Bleibe nahe bei der Gruppe, vermeide Zusammenstöße und bewege

dich in die gleiche Richtung wie die Artgenossen um dich herum. Klingt nicht wirklich nach Intelligenz. Und doch ist der Schwarm als Ganzes in der Lage, Probleme wie das Abwehren von Feinden oder das Finden von Futter- oder Schlafplätzen zu meistern.

Staatenbildende Insekten wie Bienen treiben das Prinzip der Intelligenz der Masse auf eine noch ausgefeiltere Stufe. Bienen haben eine strenge Arbeitsteilung, die mit den verschiedenen Organen eines Organismus vergleichbar ist, weshalb manche Forschende von einem «Superorganismus» sprechen. Ein Bienenvolk kann Optimierungsprobleme lösen, die über das Überleben des Staates entscheiden: Wenn eine neue Königin schlüpft, verlässt die alte Königin mit einem Grossteil der Bienen das Nest. Sie müssen einen neuen Nistplatz finden. Kundschafterinnen schwärmen aus und teilen bei ihrer Rückkehr mit einem Schwänzeltanz mit, wenn sie einen passenden Ort ausgemacht haben. Andere Kundschafterinnen folgen dieser Wegbeschreibung und wenn sie den Platz ebenfalls für geeignet halten, stimmen sie in den Tanz mit ein. Nach und nach tanzen immer mehr Bienen für die vielversprechendsten Orte. Nahe gelegene Optionen sind im Vorteil, weil die Kundschafterinnen von dort schneller zurückkehren und so nach kurzer Zeit mehr Bienen für diese tanzen. Schliesslich gibt es nur noch einen Tanz für den besten Nistplatz und der Schwarm bricht zu diesem auf. Das Kollektiv hat die optimale Lösung gefunden, ohne dass es eine zentrale Entscheidungsstelle gibt. Eine einzelne Biene mit ihrem winzigen Gehirn wäre zu so einer Leistung nicht fähig. Erst die Gruppe macht es möglich.

#### Der Erfolg der Dummen

Die Evolution führt nicht unbedingt zu immer intelligenteren Lebewesen. Intelligenter zu werden ist im Gegenteil eher ein Sonderweg der Evolution, der nur unter äusserem Druck gegangen wird, wie etwa im Fall der Kraken. Lebewesen müssen nicht möglichst klug sein, sondern nur gerade klug genug. Denn ein Gehirn kostet viel Energie. So kann es im Streben nach dem Optimum Sinn machen, nicht klüger, sondern dümmer zu werden. Dies ist bei Muscheln passiert, deren Vorfahren sich über den Meeresboden bewegten, um aktiv nach Nahrung zu suchen. Die heutigen Muscheln filtern das Wasser nach Nährstoffen, was deutlich weniger kognitive Leistung erfordert. Deshalb hat sich ihr Gehirn bis auf wenige Nervenknotten zurückgebildet.

Auch dem Gürteltier bringt ein kleines Hirn Vorteile. Unter den Säugetieren hat es eines der kleinsten Gehirne relativ zum Körpergewicht. Trotzdem ist es seit über 60 Millionen Jahren erfolgreich. Und das kleine Gehirn bietet Vorteile: Es benötigt weniger Sauerstoff. So können Gürteltiere bis zu sechs Minuten am Stück in der Erde nach Insekten wühlen, ohne Atem holen zu müssen. Doch die beschränkten kognitiven Fähigkeiten haben auch ihren Preis. So haben Gürteltiere simple, immer gleiche Verhaltensweisen und können sich nicht an ändernde Umweltbedingungen anpassen. Wenn sie erschrecken, springen sie in die Höhe. Dies schlägt Angreifer wie Kojoten in die Flucht. Doch beim Überqueren von Strassen führt diese Reaktion zum Tod. Sich nicht in kurzer Zeit an ändernde Umweltbedingungen anpassen zu können, ist die Kehrseite eingeschränkter kognitiver Fähigkeiten.

# Flawed Intellectual Women

**Wissen ist Macht – nie fällt dies stärker auf, als wenn man sich den über Jahrhunderte geführten Diskurs zu den Bildungsmöglichkeiten von Frauen betrachtet. Schmerzhaft aus der heutigen Perspektive zeigen auch Romane als Kunst ihrer Zeit, wie eingeschränkt und kontrolliert selbst der Zugang zu Lesestoff monitort wurde.**

## Lesen als Gefahr

Wie jedem Medium stand man vor der allgemeinen Alphabetisierung auch dem Lesen kritisch gegenüber. In der Gesellschaft des 17. Jahrhunderts war man kritisch gegenüber einer Verbreitung von Wissen und der Vervielfältigung von «kritischem» Gedankengut mittels Bücher. So glaubte man insbesondere Frauen und Kinder vor der «Gefahr» des Lesens schützen zu müssen, da beide Gruppen gleichermaßen als empfindsam und leicht beeinflussbar galten. Dem Schulsystem, welches in dieser Zeit vom System des Auswendiglernens und Rezitieren von Inhalten abzukommen versuchte, indem es kritische Lektüre in den Vordergrund stellte, wurde Widerwillen entgegengebracht. Auch bei anderen Bevölkerungsgruppen – Bauern – wurde die Fähigkeit zu lesen entweder für unnötig befunden oder sogar als kontraproduktiv dargestellt. Doch nirgends war der Widerwille, über so lange Zeit, so laut, wie bei Frauen.

## Lesewut statt Leselust

Wurde das Lesen und die Bildung von den Frauen zunächst gefördert, wurde die Leselust der Frauen bald kritisiert und vor der *Lesesucht* der Frauen um 1800. Man warnte von zu sehr gebildeten Frauen, welche sich durch Lektüre derart bildeten und unterhielten, dass sie bald als lesewütig bezeichnet wurden. «[I]n der Regel wurde vor lesenden Frauen gewarnt, weil in ihrem Kopf etwas passierte, das nicht zu den dominanten Lebensplänen passte, die andere für sie machten. Lesen stellt nicht nur Lebensentwürfe in Frage, sondern auch Vorgaben höherer Instanzen wie Gott, Gatte, Regierung, [und] Kirche. [...] alles Unkontrollierbare macht Angst. Gerade die, die unkontrollierbare Macht ausüben (Gott, Gatte, Regierung, Kirche!), wissen das» (Bollmann:19).

Lesende Frauen wurden als gefährlich und vermeintlich unzähmbar dargestellt. Um diesem ungezügelter Leseverhalten entgegenzuwirken und diese «von Lesesucht betroffenen Frauen» zu kontrollieren, wurden in Zeitschriften Kanons veröffentlicht.

Versorger und Erzieher formulierten darin Bedenken und Empfehlungen, «damit die Frauen, deren überbordende Einbildungskraft hingänglich bekannt ist, nicht infolge verderblicher Leselust sich selbst und ihre Männer gefährden» (Bollmann: 30). Diese Bändigung verlief jedoch nicht sehr erfolgreich. Dass weibliches Schreiben ohne männliches Pseudonym vor diesem kulturellen Hintergrund überhaupt knapp 100 Jahre später möglich war, scheint fast unglaublich. Noch erstaunlicher: Der erste Bestseller des S. Fischer Verlags wurde 1895 von einer Frau geschrieben.

## Aus guter Familie

1895 erschien Gabriele Reuters Bestseller *Aus guter Familie* im S. Fischer Verlag. Als Teil der Strömung der Naturalist\*innen bestand für sie «die Vollendung der Literatur in der möglichst exakten Wiedergabe ihrer Umgebung» (Höfer: 2022). Bezeichnend, da in ihrer *Leidensgeschichte eines Mädchens* die intelligente Agathe an den starren Frauenrollenvorgaben zerbricht und als «alte Jungfer», mit nicht einmal 30 Jahren, in eine Nervenheilanstalt eingewiesen wird. Diagnose: Neurasthenie. Heute würde dies einem chronischen Erschöpfungszustand entsprechen. Damit spiegelt Reuter als intelligente Frau in ihrem Roman wie perfide insbesondere die männlichen Figuren – mit Abstand aber der Vater – ihr den Weg zu Wissen und Bildung immer wieder abwürgen, verwehren oder in einer Art Hütchen-Spiel in einer Tauschtaktik das an dem interessierte entreissen, dafür etwas «Geeigneteres» bereitstellen.

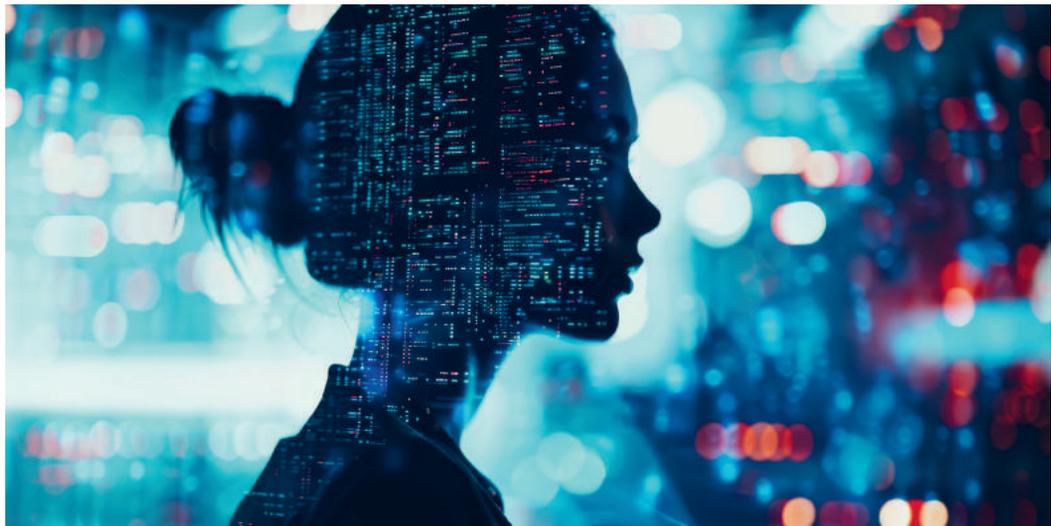
Reuter beschreibt eine Welt, in der sich gebildete Frauen immer wieder in einer Pattsituation sehen. Sie schreibt gegen eine Welt an, welche sie nicht als Erfolgsautorin sehen wollte. Unter dem Begriff des *blaustrumpfarmigen Dilletantismus* versuchten Federführer gelehrte und geistig arbeitende Frauen herabzuwürdigen, ja gar diesen Frauen ihre Weiblichkeit im Sinne der bürgerlichen Ideale der mütterlichen Kompetenzen abzusprechen (Höfer). Immer wieder wurde dabei gleichzeitig die «männliche Stärke der neuen Literaturbewegung» betont.

Ironie: Dem zeitgenössischen Publikum war *Aus guter Familie* wohl eher bekannt als Theodor Fontanes *Effi Briest*.

Vanessa Casertano,

Studiert Germanistik und Mediävistik an der UZH

Frauen schreiben  
vs. Frauen  
überschreiben



Tragik: *Effi Briest* ist Teil des Matur-Kurrikulum während *Aus guter Familie* vergleichsweise in Vergessenheit geraten ist, obwohl Reuters Bestseller bis 1931 28 Neuauflagen erlebt hatte.

#### **Gekoppelt: Intelligenz und Instabilität**

Disproportional werden selbst heute in Büchern, Filmen und Serien intelligente Frauen als psychisch labiler kodiert. Immer ringend, entweder sind sie motiviert durch Trauma (Jessica Jones), leiden an einer psychischen Erkrankung, wie beispielsweise Carrie Matheson (Homeland), welche ihre bipolare Störung aktiv geheimhalten muss, um ihre Sicherheitsfreigaben zu behalten (CIA) und sich heimlich behandeln lassen muss, oder wie Beth Harmon (The Queens Gambit) welche sich mit Alkohol und Tabletten betäubt und so schier ihre grosse Chance verpasst im Schachturnier den russischen Grossmeister zu besiegen. Weibliche Hauptfiguren scheint ihre Intelligenz immer etwas zu kosten. Ist es nicht ihre psychische Stabilität, so ist es ihre Weiblichkeit. Eine Frau, welche in einer Machtposition dargestellt wird, wird weiter über ihre «maskulin» konnotierten Eigenschaften charakterisiert. Im Fall von Carrie Mathison bis hin zu ihrer Musikwahl. Gemäss Mary Beard haben wir kein «template for what a powerful woman looks like, except that she looks rather like a man» (Women & Power).

#### **Mädchen – noch pures intellektuelles Potential**

Intelligenz in der Darstellung von Frauen wird selten als reines Potential dargestellt. Wird es jedoch als solches dargestellt, sind es oft «Mädchen», wie Hermine Granger (Harry Potter), Rory Gilmore (Gilmore Girls) und Lisa Simpson (The Simpsons), welche als Leuchtfener weiblicher Intelligenz und Zielstrebigkeit Millionen inspirierten und noch inspirieren. Jedoch haben sie als Figuren noch nicht diese Kluft zum «Frausein» überschritten, sind noch nicht an den widersprüchlichen gesellschaftsansprüchen gescheitert, noch nicht pathologisiert worden. So stellt sich die Frage: Wo verliert sich genau dieses Potential?

#### **Leseempfehlungen:**

Mary Beard: *Women & Power*, 2018.  
Stefan Bollmann: *Frauen die lesen, sind gefährlich*. München: Sandmann, 2005.  
Mirijam Höfner: *Gabriele Reuter für addf-kassel.de*  
Laura Paul: *Lesewut, Lesesucht und gefährliche Romane* (lesen-in-deutschland.de).  
Gabriele Reuter: *Aus guter Familie*, 1895.

 **arzthaus**

arzthaus.ch  
arzthausonline.ch

An 4 zentralen Standorten in **Zürich**  
und **online** für Sie da

Unsere  
Hauptfachgebiete:



Hausärzte



Notfälle



Dermatologie



Gynäkologie



Psychotherapie

# Can robots replace human interactions for mental health?

Life can be hard sometimes. Luckily, we don't have to endure it alone. Talking to the people around us can give us hope and make our problems seem easier to tackle. Most people have conversations with their family, friends, and colleagues every day without really noticing its value for their mental wellbeing.

## Nightline: Available via Phone, Chat & Mail

At certain times when it is needed the most, there may be nobody around to share our problems with. This is where Nightline Zurich – the anonymous and confidential listening service of VSETH – comes into play. The student-run service is available every night of the semester between 8 pm and midnight by phone, chat, and mail via [nightline.ch](https://www.nightline.ch). It aims to give students the opportunity to talk to fellow students anonymously about almost anything.

During its early years, Nightline Zurich was only reachable by phone and saw a moderate number of calls. However, with the introduction of the chat system in 2017, the service experienced a huge increase in contacts. It seemed like the possibility of chatting instead of talking made conversations with strangers less scary and more accessible. Furthermore, despite being more impersonal than phone calls, the relief these conversations provided was apparently still sufficient. Thus, considering the improvement of conversational AI over the past few years and the increased demand for mental health support, the question poses itself, whether a well-adjusted chatbot could replace a human partner in these chat conversations and still deliver similar support.

## Eliza

The idea of using chatbots to replace humans as conversational partners is older than one might expect. Already in the mid-1960s, Joseph Weizenbaum developed Eliza, a program that was able to communicate with humans via text messages using a simple rule-based approach to natural language processing. It would analyze the given written inputs by looking for keywords in the text, which were then used to craft a response according to a rule set predefined by the developer. One of these rule sets was the Doctor

script, whose goal was to imitate the responses of a therapist. This relatively simple concept already showed impressive conversational capabilities and many people at that time felt like they were talking to an actual therapist.

While Eliza was originally developed to explore the natural language processing possibilities of computers, a growing number of services today try to provide serious AI-based support for mental-health-related topics. By using large-language models, these new chatbots allow for longer and more coherent conversations and often provide reasonable and helpful responses, that feel more human than those of rule-based Eliza. The aim of these services is to satisfy the growing demand for broadly accessible mental health care and make therapy accessible for those who cannot – or do not want to – go to real therapy.

## The Good vs. the Bad

These systems may have some advantages over traditional therapies, like reduced costs or availability at any point in time whenever the patient faces a mental health crisis. Additionally, some patients may feel more comfortable talking openly to chatbots since there is no possibility for judgement or stigma, when there is no real person involved in the conversation. However, there are rising concerns about this kind of therapeutic approach. Research has shown that patients talking to chatbots were aware of the fact, that there was no real understanding of their problems on the computer side and quickly lost interest in the conversation after getting some responses that did not correspond to their expectations or wishes. This lower acceptance of unwanted responses may be especially critical if the life of the patient is at stake. In the case of suicidality of the patient – even if the system would be able to correctly identify and react to the situation – its response may carry less weight for the patient than if it were provided by a human being. Tailoring the responses of the chatbot to cater to the patient's expectations can be equally problematic. Such a chatbot would not only amplify a possibly unhealthy worldview, but it would also give

## Gabriel Margiani, 29, doctoral candidate in physics.

As president of Nightline Zurich, I often think about what constitutes an effective empathetic conversation and what to do about the loneliness of students.

```

-----
ELIZA -- A Computer Program for the Study of Natural
Language Communication Between Man and Machine
DOCTOR script by Joseph Weizenbaum, 1966 (CC0 1.0) Public Domain
ELIZA implementation by Ant & Max Hay, 2023 (CC0 1.0) Pub Domain
-----
Type *help and press the Enter key to see a list of commands.

HOW DO YOU DO. PLEASE TELL ME YOUR PROBLEM

HI, I am having a bad day.

IS IT BECAUSE YOU ARE HAVING A BAD DAY THAT YOU CAME TO ME

Yes, exactly. I have nobody else to talk to. Everybody hates me and my cat just died this morning

YOU SEEM QUITE POSITIVE

Sorry, what? I am not positive at all

PLEASE DON'T APOLOGIZE

I am not apologizing. You do not understand me, not even you. Nobody understands me.

HOW LONG HAVE YOU BEEN NOT APOLOGIZING

```

Considering the simple mechanics of the program, Eliza can produce impressive responses. However, the limitations of its conversational capabilities become apparent rather quickly when it starts repeating itself or misinterpreting the user's inputs.

the user total control over the relationship between the "therapist" and themselves. This may lead to an unhealthy attachment of the patient to the bot and lower the user's tolerance for real human relationships, which are shaped by disagreements and reconciliations, misunderstandings and clarifications. These increased expectations in their conversation partners could hinder the patient's ability to make

connections with ordinary people, further isolating the users from the people around them.

### Some Uncertainties Remain

It has been shown that the most significant indicator for the success of a therapy – or any other inter-human interaction – is the relationship between the people taking part in it. While well-trained algorithms allow chatbots to mimic empathy and understanding on a level that can often lead to a strong humanization of and bonding to the system, it is still unclear how this compares to a therapeutic relationship between real human beings. After all, treating a chatbot as a human involves some kind of (self-)deception about the nature of the conversation partner, and even the most valuable contents of a chatbot's responses do not change the fact that we are still alone with our lives. Therefore, with chatbots possibly becoming a valuable part of our mental health toolbox, like keeping a diary or going for a walk, they will not replace human interaction as an integral part of our wellbeing.

The goal of Nightline Zurich is thus to provide the possibility for a human connection between students in an anonymous and easily accessible fashion. Writing in the chat there, you will always talk to a fellow student who listens and understands such that you are not alone. Therefore, if you need someone to share something, be it happy or sad, if you need someone to talk to or just be there for you, write to Nightline or maybe even take the phone. We listen to you.

## Unsere kollektive Intelligenz ist unser grösstes Kapital

Werde Teil davon! Es ist Zeit, dass wir zusammenarbeiten.





UBS Center Opinions  
June 20, 2024  
6 to 7.15 p. m.  
University of Zurich  
ubscenter.uzh.ch

**Professor Joel Mokyr**  
Northwestern University

# Origins of economic prosperity: lessons from the enlightenment

Photo credit: © International  
Balzan Prize Foundation

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

VSETH, Verband der Studierenden an der ETH,  
Universitätsstrasse 6, ETH Zentrum CAB, 8092 Zürich,  
vseth@vseth.ethz.ch, vseth.ethz.ch

### REDAKTION

Polykum, Zeitung des VSETH, Universitätsstrasse 6,  
ETH Zentrum CAB, 8092 Zürich,  
redaktionsleitung@polykum.ethz.ch,  
vseth.ethz.ch/polykum/

### REDAKTIONSLEITUNG

Lea Künstler, Sabrina Strub

### REDAKTION:

Julia Bogdan, Lea Künstler, Josephine Löhle, Sabrina  
Strub, Vanessa Casertano

### AUTOR\*INNEN

Alyssa Moody, Andri Hunckeler, Baptiste Lucaes, Elisa  
Knapp, Finlay Fehlauer, Gabriel Margiani, Gabrielle  
Vance, Jana Lea Fuchs, Josephine Löhle, Julia Bogdan,  
Lea Künstler, Neriga Meskauskaitė, Ronan Lindörfer  
Sabrina Strub, Simon Streuli, Sophie Schulz, Vanessa  
Casertano

### TITEL:

Intelligence

### LEKTORAT:

Vanessa Casertano

### GRAFIK KONZEPT/LAYOUT

Lorena La Spada, [hello@lorenalaspada.ch](mailto:hello@lorenalaspada.ch),  
in Zusammenarbeit mit Studierenden der ETH Zürich.  
Layout Abschluss: Vanessa Casertano

### ADMINISTRATION:

Vanessa Casertano, [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 Mitarbeitenden  
und deren Partner\*innen sind von Wettbewerben und  
Verlosungen ausgeschlossen

### ADRESSÄNDERUNGEN:

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

### ANZEIGENMARKETING:

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

### DRUCK:

Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

### AUFLAGE:

Druckauflage 22 842 Exemplare, Mitglieder-  
auflage 21 937 Exemplare (WEMF bestätigt 2023).  
Das Polykum erscheint 6-mal jährlich.

### LESERBRIEFE:

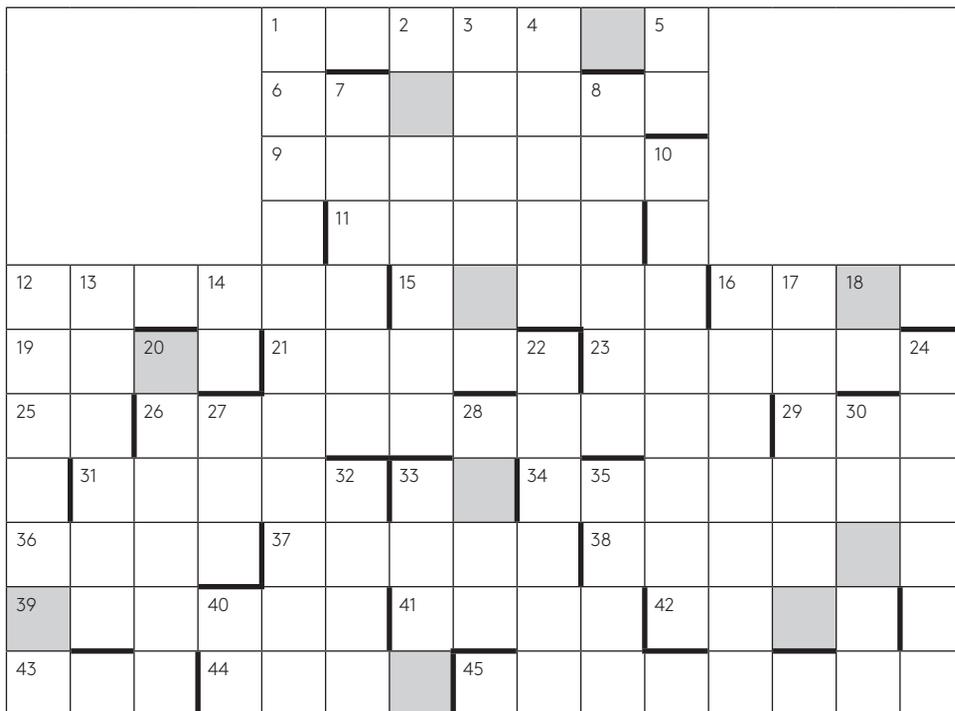
Das Polykum-Team freut sich über Anregungen, Kritik  
und Lob. Kürzere Leserbriefe haben eine bessere  
Chance veröffentlicht zu werden. Die Redaktion  
behält sich vor, Kürzungen vorzunehmen.  
[redaktionsleitung@polykum.ethz.ch](mailto:redaktionsleitung@polykum.ethz.ch)

### 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





Solution:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(The gray fields, taken in reading order, will reveal the solution of the puzzle.)

Die schnellste Einsendung mit richtigem Lösungswort 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 **23.6.2024** wird ein zweiter Gutschein verlost. Letztes Lösungswort: **KRAFTWOERTER**

**KRUXEREI**

# A New Case by die drei Sonderzeichen

von &, ∞ und # (puzzle, images & text)

**ACROSS**

- 1 Where you can see Crocodile-Dundee.
- 6 Is this too hard for some to overcome?
- 9 Lucky you, if you spot a free spot in a lot.
- 11 Aromatic element and sandworm excrement.
- 12 Lawyer-employer.
- 15 Este es el primero mes.
- 16 Cardinal direction for sunrise inspection.
- 19 Used to tie up, or climb up.
- 21 Worth a try, if your neighbours spy.
- 23 rain and urine here pour in.
- 25 Switch-do; runner's shoe.
- 26 E.g. the ox head that ended up in our alphabet.

- 29 Chemist knows, (unless a noob): that must be a methoxy group.
- 31 Robot machine and Star Wars figurine.
- 33 They're selling their advice for a massive price.
- 34 shirt and/or pants for counting ruminants.
- 36 Captain is here on deck, when the ship is a wreck.
- 37 If Superman was drawn in Japan.
- 38 Was kept busy by Scorsese.
- 39 Expected fast if question is asked.
- 41 The flower display is always in my way.
- 42 In combination with sandal a scandal.
- 43 In US known for the fight for the abortion right.
- 44 This kind of bird knows how to hurt.
- 45 True fans can argue hard about such a chart.

**DOWN**

- 1 M fission was his mission.
- 2 The submarine launches it, when mean.
- 3 The Blues Boy picked the strings with ease, his name calls out for royalties.
- 4 Half central Down Under town.
- 5 It's only a little bit wrong, to day it's five furlong.

- 7 pixel needs this structure to form a picture.
- 8 Used to be covered with wood, today the mixture is no good.
- 10 Fans of loud guitars, who want to be close to the stars.
- 12 Cheap but great for threatening and sturdy crate.
- 13 Where turns the eye, and the shard reaches into sky.
- 14 Tallinn domain.
- 16 cleans your windows and also your sorrows.
- 17 Kitten sing; last goodbye and tide is high
- 18 Our lunar friend, the micronutrient.
- 20 Required to convey what you have to say.
- 22 The city's bro: over the river in Mexico.
- 24 Not the last Nu-Metal approach by Papa Roach.
- 27 Results in your juice press having an IP address.
- 28 The prefix gives a clue about the hertz of the CPU.
- 30 On yours, says the gunner at the course.
- 32 Do it, or you're lame in the chicken game.
- 33 When the other boy has a bigger toy.
- 35 Come up with one, and the lightbulb goes on.
- 40 A project planner structures tasks in this manner.



