



blitz

12[|]29.05
2023

Fachzeitschrift des amiv an der ETH

Neuer
Bünzli
Blitz

Editorial

Die Ostschweiz existiert nicht – sagt die NZZ

Julia Holenstein

praesident@blitz.ethz.ch



Als mehr oder weniger aktiver NZZ E-paper Leserin stach mir im letzten Jahr ein Artikel ganz besonders ins Auge. Die Überschrift lautete *Die Ostschweiz existiert nicht*. Als stolzer St. Galler Bürger, habe ich mich natürlich direkt angegriffen gefühlt. Wenn es die Ostschweiz nicht gibt, was spreche ich dann für einen Dialekt? *Öppis blöders hani jo nonie ghört*. Unabhängig vom Kanton oder der Herkunft wird aber wahrscheinlich echt niemand gerne als «Fehlkonstruktion» oder «Fehlgeburt» bezeichnet. Zum Glück ist der amiv nicht dieser Meinung, denn hier trinken wir stolz Schützengarten Bier.



Themawechsel, kennst du das, wenn du um eins nach 10 Uhr Abends schlafen gehen willst und dein Nachbar noch immer in Zimmerlautstärke spricht? Absolut unerhört! Noch schlimmer sind diese Leute, die

meinen, in ihrer Mittagspause einen Radau machen zu müssen. Vor 13:00 Uhr möchte ich echt keinen Rasenmäher hören! Wenn man immerhin die Sonntage noch in Ruhe geniessen könnte...

Wenn du dich mit all dem identifizieren kannst, dann bist du bei dieser Ausgabe genau richtig! Wenn du dich mit alledem nicht identifizieren kannst, dann bist du bei dieser Ausgabe auch genau richtig. Denn beim blitz sind alle willkommen, egal ob Ostschweizer oder nicht; Bünzli oder nicht. Besonders willkommen sind jedoch Leute, die gerne bei uns Layouten würden. Puh, was für eine Überleitung. Ja, wir suchen nämlich Layouter beim blitz! Schicke deine Bewerbung inkl. Motivationsschreiben an die Chefredaktion. 8 Jahre Berufserfahrung erwünscht. Dafür gibts auch einen blitzpulli und Pizza.

Viel Spass beim Lesen der Ausgabe, ihr alle!

Die Kolumne des Präsidenten

Felix Walcher

praesident@amiv.ethz.ch



Liebe Zahnräder und Dioden

Heinrich Heine schrieb 1826 über die Universitätsstadt Göttingen, an der auch schon Gauss und Fermi unterwegs waren: «Im Allgemeinen werden die Bewohner Göttingens eingetheilt in Studenten, Professoren, Bünzlis und Vieh. Die Zahl der göttinger Bünzlis muss sehr gross seyn, wie Sand, oder besser gesagt, wie Koth am Meer.» Es ist doch sehr schön zu sehen, dass Studierende und Professoren prinzipiell also keine Bünzlis sein können! Und damit hallo zum letzten blitz für dieses Semester.

Was ist passiert im VSETH? Im letzten Fachvereinsrat kam jemand vom VeBiS (Fachverein der Biologen) und hat einen Antrag zur Gründung einer Taskforce gestellt, die sich mit dem Thema Kosteneinsparungen beim Polykum auseinandersetzen soll. Recht zügig wurde der Antrag zerschmettert, denn die eigentliche Frage wurde allen schnell klar: Wir sparen sicherlich die meisten Kosten ein, wenn es gar kein Polykum mehr gibt. Braucht es diese Zeitschrift?

Habt ihr das Polykum schon einmal durchgeblättert? Hat's euch gefallen? Oder ist euch völlig schleierhaft, worüber ich hier erzähle, weil eure Mitbewohner Altpapier immer fix entsorgen? Die Debatte um das Polykum geht schon lang. Fast so lange wie es die Zeitschrift auch gibt. Schon 1998, sechs Jahre nach der Gründung, gibt der damalige VSETH Präsident zu bemerken, es sei «seit Jahren die selbe alte Leier. Niemand mag das »Polykum«, und keiner versteht, weshalb man einer unattrak-

tiven Zeitung jedes Jahr 70'000 Franken in den Rachen werfen soll.» Unabhängige Studierendenpresse ist wirklich toll und sehr wichtig. Daher finde ich die Idee des Polykums als Periodikum, das alle Studierenden der ETH erreicht, eigentlich ganz schön. Vielleicht haben wir beim Polykum aber das Ziel ein wenig aus den Augen verloren. So ein Blatt sollte über wichtige Belange für uns als Studierende informieren und studentische Meinungen darbieten. De facto würde aber der Titel dieses blitz meist recht gut dazu passen. Die ZS (Zürcher Studierendenzeitung), von der sich der VSETH mit der Gründung des Polykums abgespalten hat, wirft im Vergleich auf mich ein ganz anderes Bild und steht für ihren Namen. Unser blitz ist freilich in ganz anderen, höheren journalistischen Sphären unterwegs.

Geniesst noch die letzten Tage der Summerbar! Die amiv-Randomdudes werden die Summerbar am 2.6. schmeissen - erscheint zahlreich! Ich wünsche euch einen fantastischen Sommer und hoffe, ihr müsst nicht zu lange in der Shrimp-Haltung verbringen. Viel Erfolg bei euren Prüfungen!

Euer Felix

Neuer Bünzli Blitz

- 15 Comic
- 18 How to unsubscribe from Polykum
- 19 Bier der Ausgabe
- 28 Rezension Katzenkochbuch

amib

- 3 Die Kolumne des Präsidenten

blitz

- 2 Editorial
- 16 Dreamjob blitz
- 11 Philosophen unserer Zeit
- 24 Buch der Ausgabe
- 25 Sudoku Lösung
- 26 Optimierte Software verbraucht weniger Energie
- 30 Die Schule deiner Kindheit

Studium

- 7 Professor Wegener im Gespräch
- 21 Adieu ETH
- 33 Departementskonferenz des D-MAVT

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



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



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

Unsere nächsten Ausgaben:

Thema

Red.Schluss

Publikation

55. Jahrgang // Auflage: 1100

<https://blitz.ethz.ch/>



Titelbild

NBB

Design: Johan Nöthiger



Our team of talented engineers and scientists is dedicated to driving innovation in optics and providing customized solutions to our customers. We are committed to delivering high-quality, innovative products and excellent customer service, and our expertise and customer-centric approach have earned us a reputation as a leader in the optics market. With a global presence and a passion for science and technology, we are excited to continue to push the boundaries of what is possible in optics.

Unleash Your Potential. Embrace the Possibilities.

Make Optical Innovation Happen

Professor Wegener im Gespräch – Teil 3

Stephen Malcom, Alex

Seit knapp 20 Jahren leitet Professor Wegener das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigung des D-MAVT. Zudem hielt er bis vor einem Jahr die Basisjahr-Vorlesung Werkstoffe und Fertigung des Maschinenbau Bachelors und hält noch immer diverse andere Lehrveranstaltungen an der ETH. Im Gespräch mit dem blitz spricht er in diesem letzten von drei Teilen über seine persönliche Zukunft und jene seiner Disziplin.



Stephen Malcom (SM): Werden Sie, nachdem man Sie am 31. Juli hier herausfliegt, wieder für IWF-Veranstaltungen zurückfliegen? Wird man Sie noch manchmal hier an der ETH antreffen?

Professor Wegener (W): Ich werde sicher meine PhD-Studenten fertig betreuen. Ich werde sicher noch was tun. Die ETH - das ist falsch gesagt - das MAVT mag es nicht, wenn man über 65 ist und noch Studenten unterrichtet. Sie haben den Eindruck, dass man den Studenten da irreversible seelische Schäden zufügt, wenn ich da so als alter Knacker vor ihnen stehe. Um das zu vermeiden werde ich sicher keine Vorlesungen mehr geben. Ich werde aber sicher noch mit der Industrie zusammenarbeiten, mit inspire AG, meine Doktoranden noch fertigbetreuen, und die Arbeitszeit wird halt stetig

durch etwas anderes ersetzt werden. Aber bis zum 31.7. werde ich keine freie Minute haben.

SM: Können Sie uns sagen, was danach bei Ihnen ansteht?

W: Ich habe ein Faible für alte Häuser und ich habe mir in Göppingen vor sechs Jahren eine Ruine gekauft, weil ich den Eindruck hatte, dieses Haus darf in dieser Stadt nicht fehlen. Das werde ich dann sanieren.

Alex (A): Wie kamen Sie auf Göppingen?

W: Ich wohne da. Ich bin internationaler Wochenaufenthalter.¹

A: Ok, interessant. Das ist ja alles ein bisschen verteilt: Braunschweig, Göppingen, Zürich²...

W: Ja, ja, als ich bei Schuler³ anfang, da hat einer der neuen Kollegen auch gemeint: «Ihr Norddeutschen, ihr seid doch wie die Störche: Grosse Klappe, kleines Hirn und immer ziehen sie nach Süden» (lacht)

A: Ach ja, Schuler ist ja auch in Göppingen.

W: Genau, und da habe ich mich dann auch niedergelassen. Später bei Schuler Held

Lasertechnik musste ich dann von da nach Offenbach pendeln. Ich habe zu dem Zeitpunkt, als ich an die ETH kam also schon vier Jahre Wochenend-Ehe gemacht und habe dann einfach die Fahrtrichtung umgekehrt. Es ist ziemlich die gleiche Entfernung.

SM: Und zu welchem Zweck restaurieren Sie das Haus?

W: Für mich ist das ein Spielplatz. Es ist aus dem 16. Jahrhundert und ein wirtschaftlicher Totalschaden. Ich habe auch einmal ausgerechnet, dass wenn ich es vermieten würde, es 600 Jahre Amortisationszeit benötigen würde. Vom wirtschaftlichen Standpunkt ist das natürlich Schwachsinn.

SM: Sie haben ja schon dieses Semester Werkstoffe und Fertigung nicht mehr unterrichtet...

W: Also, ich habe im Wintersemester nicht mehr neu angefangen. Das hängt aber damit zusammen, dass das Curriculum umgestellt worden ist. Werkstoffkunde wird jetzt im 4. Semester von Herr Professor Bambach⁴ unterrichtet. Im ersten Semester macht Frau Professorin Shea oder Herr Professor Meboldt dann die notwendigen Teile der Werkstoffkunde. Ich verstehe den Antrieb. Wir hatten immer Schwierigkeiten gehabt, denn Werkstoffkunde setzt eigentlich alles Mögliche voraus, was man an Konzepten wissen müsste, und das musste ich Ihnen dann einfach überstülpen. Ich habe zumindest versucht, Ihnen einen direkten Zugang zu verschaffen, bei dem man sich, z.B. beim Mohrschen Kreis, einfach mal zurücklehnt und sagt: «Das ist Mathematik, so what?»

SM: Was passiert jetzt mit den Cola-Dosen, die Sie 2003 gekauft haben⁵?



Impressionen des besagten Hauses in Göppingen¹

W: Ich werde versuchen, sie dem Professor Bambach anzudienen. (lacht) Nein, ich meine das Institut verfügt über einen grossen Bestand an Anschauungsobjekten und Lehrmitteln. Was mit dieser Sammlung passiert, das ist eine gute Frage. Ich habe auch schon einmal daran gedacht, man müsste da einfach mal so einen Flohmarkt machen...

A: Das wäre doch mal was. DIE verbeulte ungeöffnete Coladose von 2003.

SM: Der Stahl war ja immer das, ich nenne es jetzt mal das Königsthema von WuF...

W: Ja, ich habe das auch sehr gerne unterrichtet.



Die Cola-Flaschen, bekannt aus WuF I und deren Aufzeichnungen

A: «Wer Kunststoff kennt, nimmt Stahl!» Das hallt auch bei meinem Praktikumsbetrieb nach.

W: Da steh ich auch immer noch dahinter. (lacht)

SM: Da steht aber jetzt eine Zeitenwende bevor mit dem Wasserstoffstahl. Ist man da akademisch neidisch auf die Kollegen, die sich jetzt diesen grossen Prozessen widmen müssen?

W: Nein, das nicht. Ich hätte gesagt, dass wir überhaupt schon seit einigen Jahren in ausserordentlich interessanten Zeiten leben. Wir stehen an verschiedenen Stellen vor einer relativ grundlegenden Umwandlung. Ich weiss nicht, kennen Sie den Glöckner von Notre Dame? In dem Film⁶ gibt es eine Szene, die mich sehr berührt hat, als Kündler einer neuen Zeit. In dieser besucht der König von Frankreich den Archidiakon Frollo in seinem Geheimlabor. Frollo zeigt ihm da ein Buch und meint, das es die Zeiten grundlegend verändern wird. Der Hintergrund ist eben, dass der Buchdruck von Johannes Gutenberg, mit den beweglichen Lettern, dazu geführt hat, dass man Informationen um Grössenordnungen schneller verteilen konnte. Früher haben die alles, was an Informationen wichtig war, in Stein in die Kathedrale gemeisselt. Jetzt konnte man Flugblätter und alles Mögliche drucken und verteilen. Das

1 Quelle: <https://www.swp.de/lokales/goeppingen/erhalt-eines-der-aeltesten-goeppinger-haeuser-16174091.html>

2 Einige bisherige Stationen in Professor Wegeners Berufskarriere, siehe Teil I

3 Heute Schuler Group

4 <https://mavt.ethz.ch/de/personen/person-detail.bambach.html>

5 Diese Aludose, sowie eine Glas- und eine PET-Flasche von 2003, wurden jeweils in der WuF-Vorlesung präsentiert, um die Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialgruppen zu visualisieren



haben wir im Moment ganz genau so, denn das Thema Buch ist zu Ende. Wir arbeiten digital und können diese Arbeit binnen Sekunden überallhin verschicken. Die Frage der Informationsvermittlung wird sich dramatisch ändern, so wie sie sich damals im Mittelalter auch dramatisch verändert hat: Internet usw. verdrängen das Buch, das Jahrhunderte als Informationsübermittler und -speicher diente. Nicht nur das. Auch die Stahlerzeugung - ich hatte ihnen in meinen letzten beiden Durchläufen von WuF I Stahlpellets aus Direktreduktionsversuchen mit Wasserstoff bei der Salzgitte AG⁷ mitgebracht, auch dort als Kündler einer neuen Zeit. Auch die Technologie der Energiegewinnung wird grundlegend anders werden. Das Automobil? Weiss man nicht so richtig. Das wird grundlegend anders werden, vielleicht auch verschwinden.

A: Ich glaube nicht, dass es verschwinden wird.

W: Ich glaube es auch nicht. Aber wir haben halt gemerkt, dass das Wachstum begrenzt ist.

A: Haben wir das erkannt?

W: Also, ich hätte mal gesagt: «Wir schon».

SM: Alex meint, glaube ich, «Wir» im gesellschaftlichen Sinn.

W: Nein, da stimme ich Ihnen hundertprozentig zu. Wenn Sie jetzt aber von einem Politiker verlangen, dass er seinem Wahlvolk etwas von Konsumverzicht erzählen soll, da wird er sich eher totschlagen lassen. Aber ich glaube anders geht es nicht.

A: Man könnte versuchen eine Konsumtransformation durchzuführen, aber das versuchen wir ja schon...

W: Ja, das tun wir. Die Frage ist, ob die Geschwindigkeit ausreicht und die Frage ist auch, ob die globale Ungleichheit nicht zu gross wird. Es sind ja nicht nur wir, die auf der Welt sind. Da sind ja auch 10 Milliarden andere und die leben nicht so wie wir.

A: Obwohl das ultimative Ziel der Wirtschaft ist, dass alle so leben wie wir, denn erst dann haben wir kein Wachstum mehr. Solange es noch Menschen gibt, die nicht bei unserem Wohlstand sind, ...

W: Kann man den Markt füllen. Aber unabhängig davon lebt die Wirtschaft auch vom Verkauf von Unnötigem: Wie es so schön heisst: «Verkauf dem Bauern 'ne Melkmaschine und nimm die letzte Kuh in

Zahlung». Und das muss aufhören.

A: Jetzt hätte ich auch noch eine Verständnisfrage: Man wechselt jetzt auf Wasserstoff, um vom Koks⁸ wegzukommen - Woher kommt dann der nötige Kohlenstoff in den Stahl?

W: Der muss dann zugeführt werden. Da werden wir nicht drauf verzichten können. Woher man den kriegt? Ich meine, den können Sie auch aus Holzkohle machen. Das ist nicht sehr effizient, aber den Kohlenstoff wird man nach wie vor benötigen. Es ist auch unter dem Gesichtspunkt immer noch günstiger als irgendein anderes Legierungselement. Im Moment ist er ja sowieso schon wegen des Verhüttungsprozesses vorhanden. Das wird in Zukunft nicht mehr so sein und als Energieträger kommt der Kohlenstoff auch nicht mehr in Frage. Da werden sie dann den Kohlenstoff reinträufeln, den sie brauchen. Da laufen gerade riesengrosse Forschungsprogramme. Die Frage ist nämlich auch, was für einen Stahl man da erzeugt, wenn die ganzen Spurenelemente aus dem Verhüttungsprozess nicht mehr vorhanden sind. Welche Eigenschaften hat er dann? Dann ist die Frage: «Was kann man mit dem Stahl machen?» In Deutschland sind da grosse, dreistellige Millionenbeträge unterwegs, jährlich. Und das wird in anderen Ländern auch so sein.

SM: Das erinnert mich an meine Vorlesung

Elektrotechnik I bei Professor Leuthold. Er hat da erzählt, wie vor ein paar Jahrzehnten über Solarzellen gedacht wurde. Dass sie nicht billiger werden können. Heute sind Solarzellen um mehrere Grössenordnungen billiger und effizienter geworden.

W: Völlig klar - Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen. Mein Vater hat elektrische Sicherheitsein-



richtungen bei Kernenergieanlagen geprüft. Er war vollkommen von der Technologie überzeugt und hat mir auch immer vorgerechnet, dass das mit den Solarzellen, mit den 5 oder 6 Prozent damals, nichts wird. Ich war mal Verwaltungsrat bei Meyer Burger⁹, bin jetzt also sehr solar angehaucht. Aber man muss da vorsichtig sein. Die Technologie ist noch nicht fertig, denn noch freuen wir uns, dass wir die ganzen Rohstoffe haben. Wir haben Indium, wir haben Silber, aber die Frage ist, wo kommen die in Zukunft her? Wie recyceln wir Solarpaneele? Das sind hochgradig verbundene Materialien. Das ist Glas, Kunststoff, Silizium, Silber und so weiter. All diese Materialien werden übereinandergeschichtet und je höher der Wirkungsgrad des Paneels, desto komplexer werden die Schichtsysteme.

A: Da kann man dann halt nichts anderes machen, als klein mahlen, mit Wasser auf-

6 Der Version von 1956

7 Stahlproduzent in der gleichnamigen deutschen Stadt, siehe Teil 2

8 Brennstoff mit sehr hohem Kohlenstoffgehalt - Heizt gleichzeitig den Hochofen, reduziert das Eisenoxid zu elementarem Eisen und CO₂ und gibt den nötigen Kohlenstoff für die Stahllegierung in die Schmelze

giessen und anschliessend Bestandteile abschöpfen oder mit irgendwelchen Chemikalien ausfällen, aber das ist auch kein sonderlich sauberer Prozess...

W: Nein, man muss halt die Prozesstechnik entwickeln. Also ich sage mal: «Letztendlich ist das Ganze, was wir hier betreiben, eine Energiefrage» Das Schöne ist: Energie kriegt die Erde jederzeit wieder neu in Hülle und Fülle von der Sonne - In Zukunft vielleicht mehr als sie vertragen kann. Aber das Problem sind die Materialien: Wenn wir unsere Materialien zu fest verdünnen, dann sind sie weg. Ich habe einmal so einen Film gesehen, wo ein Banditen-Trupp in einem alten ausgedienten Stahlwerk Juwelen, also Gold und so weiter, versteckt haben. Dann wurde aber ein Teil davon abgebrochen und kam in den Hochofen rein. Was passiert mit den ungefähr 4 Kilo Gold, die da drin waren? Die sind jetzt in ein paar hundert Tonnen Stahl versteckt! Das ist weg, das ist einfach weg! Dasselbe mit den seltenen Erden, die wir wegwerfen. Die sind einfach weg. Die Natur kann sie wieder aufkonzentrieren, aber sie braucht dafür Jahrmillionen. Ich weiss nicht, ob wir so lange warten wollen. Da müssen wir uns was überlegen. Das ist wahrscheinlich auch eines der spannendsten Kapitel in der Fertigungstechnik: Wieder etwas daraus zu machen¹⁰.

SM: Das wäre dann hier noch eine weitere Frage gewesen: Was ist die zukünftige Rolle und Verantwortung der Fertigungstechnik? Also die Aufbereitung dieser Materialien?

W: Ja, was ist die Verantwortung der Fer-

tigung? Man wirft der Fertigung ja vor, dass sie menschenunwürdige Arbeitsplätze schafft, nach Öl stinkt, Ressourcen verbraucht und Produkte erzeugt, die nachher auf dem Schrott landen. Das muss man aber anders sehen. Die Fertigungstechnik ist jene, die Bedürfnisse decken kann. Die Frage, wer diese Bedürfnisse weckt, ist da noch ein ganz anderes Thema. Aber sogenannter Wohlstand ist die Menge der Güter, die wir zur Verfügung haben. Da zählt alles materielle Zeug, was wir uns leisten und leisten wollen genauso dazu, wie in der Zwischenzeit auch eine intakte Umwelt. Auch eine intakte Umwelt muss gefertigt oder besser gesagt unterhalten werden. Wenn es darum geht, die Energiewende herbeizuführen, dann stellt sich die Frage, wo die Devices herkommen, die wir dazu brauchen. Wo kommen die Windflügel und die Solarzellen her, die ich installieren muss? Es braucht eben eine Fertigung dazu. Die Physiker sind in der Lage, Ihnen eine Solarzelle zu kreieren, die 45% Wirkungsgrad hat. Das ist knapp unter der physikalisch möglichen Effizienz-Grenze. 2 x 2 Zentimeter gross. Aber ich hätte gerne 100 Quadratkilometer. Dazu braucht es ein Verfahren, ein Scale-Up. Ich glaube das ist etwas, was man in der Fertigungstechnik lernen muss: dieses Scale-Up. Das und nicht diese Fasselei von Individualisierung der Produkte ist für die Wende entscheidend. Das ist alles schön und gut zur Abdeckung der Bedürfnisse, die wir heute haben, aber es hilft der Menschheit nicht weiter.

A: Möchten Sie den jetzigen und auch den zukünftigen Studenten noch etwas mitgeben?



v.l.n.r.: random Student 1, random Student 2, random Student 3, der legendäre Prof. Wegener, random Student 4, random Student 5, random Student 6

W: Ich könnte euch mein Lebensmotto mitgeben. Die Alten haben gesagt: «Tue Recht und scheue nie was», und nicht: «Scheue Recht und tue nie was». übersetzt: «Immer beherzt in die Scheisse greifen». Das war mein Lebensmotto. Also wenn irgendwas zu tun ist, fasst es an! Es ist notwendig! Es muss was getan werden! Man muss nicht nur lange rumreden, es muss vor allem etwas gemacht werden. Wenn man dabei in die falsche Richtung rennt, so hat man wenigstens das Rennen gelernt. **Und lernt nicht nur für eine Vier, bitte.**

Aber das ist auch so eine Sache: Wenn Sie in der Industrie sind, wird man Ihnen sagen: «Ja, das Billigste ist gut genug» oder «Macht es so, dass es gerade die Funktion erfüllt». Das trifft zumindest für die Lehre

nicht zu. Ganz bestimmt nicht. Alles, was Ihr nicht mitnehmt, das habt Ihr nachher nicht zur Verfügung. Das ist eine Toolbox, die beladen wird und wenn die nur halb gefüllt wird, dann ist sie halt nur halb gefüllt. Alle späteren Weiterbildungen in Hochachtung, aber so intensiv, wie Sie Sachen hier lernen, werden Sie das nie wieder machen und nie wieder machen können.

A: Da können wir doch ein schönes Schlusswort daraus machen.

Die Redaktion des blitz und im Besonderen die Autoren danken Professor Wegener für das Interview und wünschen Ihm alles Gute für seine weiteren Projekte.



Power Electronic Systems
Laboratory



HS23

SEMESTER-/BACHELOR PROJECTS
AND MASTER THESES HS 2023



Details of available projects and theses will be published on our website as of May 24, 2023.

<http://www.pes.ee.ethz.ch/education/semester-and-master-theses.html>

MEIN HERR, I UNDERSTAND VERY WELL THAT YOUR FAMILY IS TRAPPED ON THE FIRST FLOOR OF YOUR BURNING HOUSE AND THAT YOU DON'T HAVE YOUR MOBILE PHONE WITH YOU, ...



...BUT I WILL CALL THE FIRE BRIGADE **AFTER** EXPLAINING TO THE POLICE THAT YOU ARE DISTURBING THE "NACHTRUHE" WITH YOUR INCESSANT SHOUTING!

CASIMIR HÉGÉSIPPE

Dreamjob blitz

Keine Propaganda!

Julia Holenstein

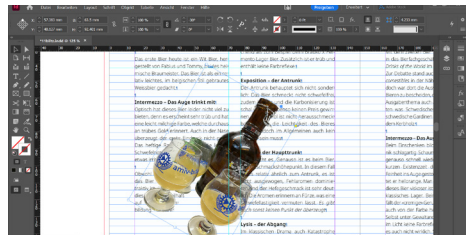
praesident@blitz.ethz.ch



Das könntest bald du sein, lass deinen Traum in Erfüllung gehen!

Schon ist das erste Jahr vorbei, der Basisprüfungsblock B steht an. Du merkst langsam, dass es bei einem Maschinenbau- oder Elektrotechnik-Studium noch viel mehr gibt als nur Vorlesungen besuchen. Wer sind eigentlich diese Leute, die jede zweite Woche in unsere Vorlesung kommen und den blitz verteilen? Deiner Meinung nach erscheinen sie dir immer sehr glücklich, mit einem Zweck erfüllt, nach einem Ziel strebend. Du fragst dich, wie es dazu kommt. Kann ich mich auch so fühlen? Sind diese Leute so fröhlich, weil die Arbeit beim blitz ihren Studienalltag so aufs Ganze erfüllt, aufwertet und ihnen einen Sinn schenkt? Ja, das willst du auch haben! Und du kannst es auch ganz einfach erreichen. Sprich einen der blitzverteilenden an. Schreibe eine Email an die Chefredakteurin. Beim blitz wird deinem Studium ein Zweck gegeben. Endlich kannst du dich kreativ ausleben, in dem du das Layout der neuen Ausgabe gestaltest. Verhunze das Portrait vom Editorial und der Präskolumne oder drehe einfach mal

ganze Artikel um 180°. All dies ist möglich als Layouter:in beim blitz. Und da die Ausgabe von dir abhängig ist, kann dir auch keiner böse sein. Und es gibt noch mehr! Schnell bist du InDesign-Profi und kannst mit deinem neuen Skill auch auf dem CV angeben. Ausserdem gibt es für deine Mitarbeit einen blitzpulli sowie eine Pizza für jede gelayoutete Ausgabe. Und dann natürlich das mit dem Schlaraffenland vergleichbare Semesteressen. Was will man mehr?



Na, welche Ausgabe war das wohl? Sieht das ganze Interface nicht sehr cool aus? Möchtest du das nicht auch auf deinem eigenen Computer sehen?

Stimmen aus dem Layout werden zitiert:

«Das Layout für den blitz zu erstellen ist wie das Lösen eines Puzzles, es fordert mich heraus und gibt mir ein Gefühl der Erfüllung, wenn ich einen Artikel mit unvorteilhafter Grösse füllend auf eine Seite bringen kann und die Seitenanzahl am Ende durch Vier teilbar ist.»

«Pizza! Aus Layouter*in chasch aus erschts dr ganz blitz läse und hesch ds letschte Wort vorem Druck.»

«Ds layout bim blitz hei mini läbesqualität ums viufache ufgwertet.»

«Die Arbeit als Layouter beim blitz hat mir geholfen, von meinem Alkoholproblem wegzukommen. Nun lebe ich wieder mit einem Sinn, statt von Flasche zu Flasche.»

«Den Stolz, den ich empfand, als ich meinen ersten blitz gelayoutet habe, übertraf sogar die Glücksgefühle bei der Geburt meines ersten Kindes.»

Wenn du dir also diesen Traum erfüllen willst, dann melde dich bei der Chefredakteurin.

Neuer Bünzli Blitz

Reminder an alle Schweizer Bünzlis, die dieses Jahr ihren 22. Geburtstag feiern bzw. gefeiert haben, den Fragebogen¹ der SVA Zürich zur Überprüfung eurer Beitragspflicht an die AHV/IV/EO bis Mittwoch 7. Juni 2023 auszufüllen.

¹ Diesen solltet ihr am 8. Mai per E-Mail erhalten haben

How to unsubscribe from Polykum

blitz Redaktion

If you don't speak German, subscribing to the Polykum does not make a lot of sense since most of its content is in German. But also for German-speaking students, there are reasons to unsubscribe from it. For example, if you care about the environment - it is much more eco-friendly to read the magazine online! So let's get started:

1. You visit www.adressen.ethz.ch (redirects to <https://www.bi.id.ethz.ch/eAdressen/>)

2. Then you switch to the tab «Deliveries» («Versendungen» auf Deutsch)

3. In the column «By post to» you change «Polykum» to «no delivery by post» 1

4. «Save» and done!

1 Die Übersetzung wird an dieser Stelle dem Leser überlassen



Impressum

Redaktionsleitung

Julia Holenstein

Redaktion

Felix Walcher

Alexander Schumann

Andreas Hirsch

Julie Nussbaumer

Beat Astli

Leander Hoffmann

Maurus Thürig

Jasmina Rui

Quästur

Ilyas Seckin

Layout

Lukas Eberle

Julie Nussbaumer

Rebecca Bolt

Lektorat

Jakob Wöhler

Till Häussner

Gabriel Fischer

Foto/Illustration

Johan Nöthiger

Casimir Hégésippe

Druck

Schellenberg Druck AG

Schützenhausstrasse 5

8330 Pfäffikon ZH

Redaktion/Herausgeber

amiv blitz Redaktion

Universitätstrasse 6,

CAB E37

8092 Zürich

+41 44 632 64 67

info@blitz.ethz.ch

Bier der Ausgabe

Vom Land in die Welt

AA&JJ

bier@blitz.ethz.ch

Nach so einem Rüttelschwur gab es aube¹ schon Bier - es paar Jährli spöter. Wir schreiben das Jahr 1848. Leute wollen und der Willen geschieht - die Willensnation Schweiz findet seinen Platz im Herzen von Europa. Anlässlich des mittlerweile 175. Jahrestags der Schweiz haben sich passend zum Thema logischerweise zwei Schweizerinnen und zwei Deutsche zusammengefunden. Das entspricht wahrscheinlich auch der gefühlten Bünzliwahrnehmung der Bevölkerungszusammensetzung von Zürich.

4113 Einwohner, 14.48 km², Ausländeranteil 17.5 % – wer diese Zahlen liest, der weiss genau was gemeint ist: Natürlich das Örtchen Degersheim in St. Gallen². Kenner wissen natürlich auch, dass dort die ehrenamtlich geführte Brauerei Tegerscher beheimatet ist. Das ist dann wie die Brauko, bloss sie haben auch noch einen Drucker und eine Etikettiermaschine.



Unsere Chefin Julia hat sich nicht lumpen lassen und zwei Flaschen feinstes Hopfengut besorgt. Mit Milchbart hat sie uns ein Witbier aus ihrer Henmaitbeiz mitgebracht. Auffallend bei Betrachten des Flaschenetiketts fallen Zutaten wie Hafer, Orangenschalen und Koriandersamen auf. Ob sich diese auch herausschmecken lassen? Farblich sind wir hier leider im Bereich Gülle unterwegs.

Beim Geruchstest fällt eine leichte Fruchtigkeit auf, jedoch würden wir sagen, dass bis auf den Koriander die besonderen Zutaten nicht wirklich auf der Zunge herauszuschmecken sind. Erfahrene Gaumen erkennen auch den Hafer im Bier. Visuell lässt sich diese Zutat am beständigeren Schaum erkennen, geschmacklich zeichnet sich Hafer durch Crèmigkeit aus. Speziell sind die Koriandersamen, der Geschmack sei angeblich vorhanden. Ein bekennender Korianderhasser im Team merkt jedoch keinen Seifengeschmack.

Als ich das Bier aus dem Glas probierte, kam mir eine Note Koriander, Orange und Hopfen entgegen. Sehr angenehm! Wenn man einen Schluck nimmt hat es einen sehr cremiges Gefühl und ganz wenig Kohlensäure. Der Geschmack ist sehr schüchtern, aber nicht langweilig! Sehr anders als ein normales Lager, aber für Bierliebhaber angemessen. Für mich hat es einen guten Touch an Fruchtigkeit und Frische, aber einen guten Hopfenkörper. Damit es euch nicht verwirrt das jemand aus der Ich-Perspektive schreibt, will ich mich vorstellen. Ich bin Jasmina und bin beim amiv als ER-Vorstand aktiv. Im Prinzip

arbeite ich mit Firmen wie Accenture oder Varian zusammen und organisiere Events, Industry Talks sowie Exkursionen. Wenn ihr an Industriekontakten interessiert seid, dann schreibt mir gerne unter er@amiv.ethz.ch :) Weiter geht's im Takt - wir haben mittlerweile das Bier aus dem Brautrakt. Ist euch übrigens aufgefallen, dass die Namen geschlechtersortiert Alliterationen sind? Alexander, Andreas, Jasmina, Julie, ob das Zufall ist? Das Bier im Glas sieht, freundlich gesagt, interessant³ aus. In unseren Gläsern befindet sich das Red Ale der Brauko. Das einzige Rote im Zusammenhang mit diesem Bier ist nichts ausser der Liebe zum Bier. Denn die braucht man, um dieses gebraute Erzeugnis vernünftig zu geniessen⁴. Jedoch ist dies wieder ein klassischer Fall von «Kleider machen keine Leute», das Bier schmeckt weitaus besser als es aussieht!



Eine leichte säuerlicher Note ist durchaus vorhanden, jedoch schadet sie nicht. Das Bier ist allgemein malzig, allerdings sehr gut und geschmeidig.

-
- 1 manchmal
 - 2 ob es Esel in Tegersche gibt wissen wir nicht
 - 3 gewöhnungsbedürftig
 - 4 den Rachen abzuschütten

Bewertung [Tegersche – Milchbart]

Geschmack: 3/5



Flaschendesign: 4/5



Bünzlifaktor: 5/5



Alkoholgehalt: 2.75/5



Total: ~3.94/5



Bewertung [Brauko – Fass 1 Red Ale]

Geschmack: 2.5 /5



Fassdesign: 3/5



Bünzlifaktor: 1/5



Alkoholgehalt: ?/5



Total: Semesterend Event/5



Adieu ETH

Anonymer Absolvent

Adieu ETH

Adieu Sonnenuntergangspanorama der Polyterasse

Adieu, halbverschlafene Morgenvorlesungen

Adieu den Köchinnen und Köchen, Hausabwarten und Putzfrauen,
den selten Gesehenen und oft Gebrauchten

Adieu all den Professorinnen und Professoren
und all den Assistenten, die den Stoff dann doch besser vermittelten

Adieu ASVZ, Adieu Bierpongtourniere

Adieu blitz

Adieu all den halbgelösten Übungsserien

Adieu der Mattheit, wenn man's einfach nicht checkt,

Adieu dem Triumphgefühl, wenn man's dann doch hinkriegt.

Adieu den Mentoren in all ihren Rängen und Rollen,

Adieu den Weggefährten, die man irgendwann aus den Augen verlor.

Adieu mir Selber: Dem Basisprüfungs-Schlotterer, dem Bachelor-Absolventen,
dem Forschungs-Assistenten, Master-Studenten,
dem Freitagmorgens Spätheimkehrenden,
dem erstmalig Erwachsenen und letztmalig Kindischen.

Adieu den Zweifeln.

Adieu dem Suchen.

Alles in allem werde ich euch nicht vermissen. Und doch bin ich froh, euch gekannt zu haben.

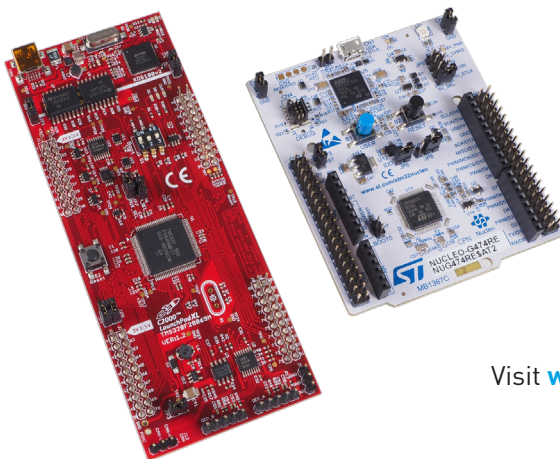
Over the past 20 years, Plexim has become the world's leading provider of simulation software for power electronic systems. With automatic code generation for digital controls, we strive to repeat this success. Code generation enables engineers to quickly implement their control concepts without having to become programmers themselves. At the push of a button, a control diagram is converted into C code, compiled and loaded onto a microcontroller.

Do you want to be part of Plexim's new success story? – In the role as an

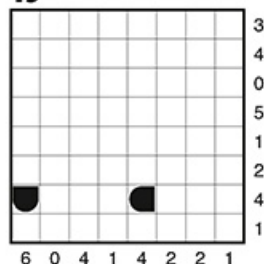
Embedded Engineer in Zurich/Boston

you are a technical expert at the very interface between software and hardware. You will develop a generic framework for a microcontroller family that covers a wide range of different applications and requirements and is distributed together with our software PLECS.

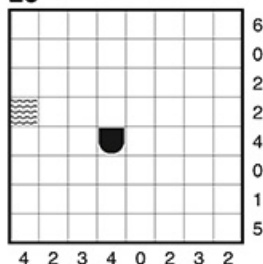
During one year at our headquarters in Technopark Zurich, you will learn the concepts, tools and development processes that characterize code generation with PLECS. Afterwards, you will have the opportunity to transfer to our office in Cambridge, Massachusetts, for approximately 3 to 5 years, where you will work with other experienced embedded developers.



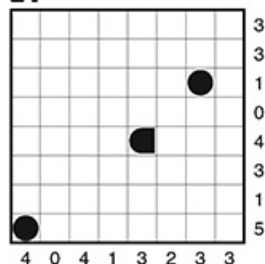
Visit www.plexim.com/careers

19

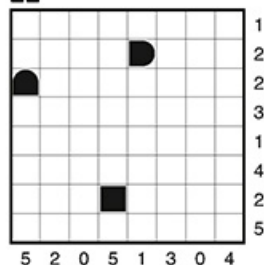
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

20

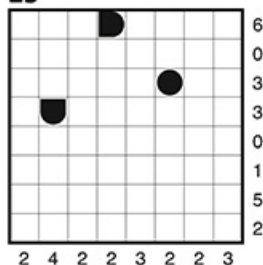
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

21

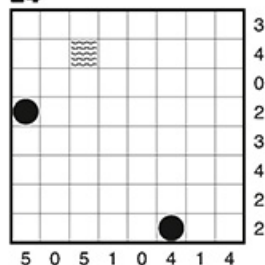
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

22

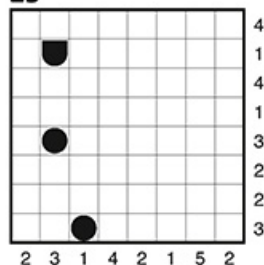
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

23

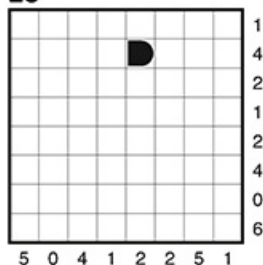
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

24

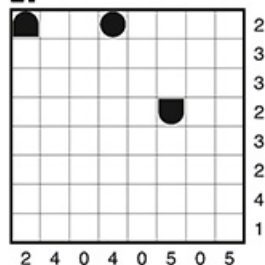
□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

25

□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

26

□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

27

□□□□
 □□ □□
 □□ □□ □□
 ○○○○

Buch der Ausgabe

Josephine und das Meer – Reto Stampfli

Julia Holenstein

julia@blitz.ethz.ch

Passend zum Bünzlithema habe ich mir natürlich ein Buch von einem Schweizer Autor herausgesucht. Über Max Frisch habe ich schonmal geschrieben, Heinrich Heine mag ich nicht... wer bleibt denn da noch übrig? Nach dem ich mir erst Gedanken zu den nächstbekannten Schweizer Bücher gemacht habe! entschloss ich mich am Ende, einfach eines aus der 'Schweizer Autoren' Sektion der Bibliothek mitzunehmen. Das Cover hat mich überzeugend.

Was habe ich mir also nun herausgesucht? Erstmal zum Autor, Reto Stampfli. Da er nicht einmal eine Wikipedia-Seite hat, weiss ich leider nicht viel mehr, als dass er 54 ist, aus Solothurn kommt und Philosophie, Germanistik und Theologie studiert hat. *Josephine und das Meer* ist sein neuestes Buch, das dieses Jahr im März erschienen ist. Brandneu also.

Die Handlung erzählt eine wahre Geschichte eines jungen Paares aus Uri, und ihrem Traum, nach Amerika auszuwandern. Nach Wisconsin, um genau zu sein. Der Plot spielt aber hauptsächlich in der Schweiz, und zwar im Jahre 1911. Der Autor legt sehr viel Wert darauf, das Leben der Protagonisten zeitnah und detailliert zu beschreiben. Zwischendurch kommen also auch immer wieder schweizerdeutsche Phrasen oder auch ganze Lieder vor. Mit Sätzen wie *Är isch eifach eppä chli ä Tschooli*. und *Schosi, dü bisch äs Fineggäli gsi*. fühlt man sich als Schweizer doch gleich Zuhause. Das junge Paar heiratet und wohnt in einfachen Verhältnissen in einer ländlichen Region. Als sie sich auf die Reise nach Amerika machen, lassen sie ihren noch nicht mal einjährigen Sohn zurück, der dann in einem Jahr mit anderen Verwandten nachreisen sollte. Spoiler: so weit kam es nie. Kurz bevor sie nämlich auf das Linienschiff stiegen, das sie über See bringen sollte, wurden sie informiert, dass man sie aufgrund von Kohleknappheit auf ein anderes Schiff bringen wird – die Titanic. Wie diese Geschichte ausgeht, wissen wir ja alle.



Das ganze Hintergrundwissen, das in der Geschichte mitgegeben wird, ist ganz interessant. So wird man zum Beispiel als Leser im Nachwort informiert, dass auf der Titanic ganze 27 Schweizer an Bord gewesen sind. 15 davon (inkl. unseren Protagonisten) überlebten die Katastrophe nicht. Von den Schweizer Fahrgästen der dritten Klasse schaffte nur eine einzige Familie mit drei Personen den Weg zurück aufs Festland. Noch sehr viel mehr Hintergrunddetails auch zum Urner Leben werden uns während der Geschichte gegeben. So viel, dass meiner Meinung nach nicht mehr der Plot im Vordergrund stand, sondern eher der geschichtliche Hintergrund. Ich finde das ja nicht schlecht, wenn man während dem Lesen auch etwas aus den Geschehnissen dieser Zeit mitnimmt. Aber wenn man neben dem Sachwissen über 1911 in Uri schauen muss, dass man überhaupt noch was von Plot mitnimmt, dann gestaltet sich das Ganze nicht mehr so

spannend.

Mein Fazit also: wenn man sich über das Leben in Uri zu dieser Zeit interessiert, ist das Buch eine perfekte Wahl. Wenn man nach etwas mit spannendem Plot sucht, dann eher weniger.



Die Kaserne des Schweizermilitär in Andermatt, 1911. Viel mit dem Buch hat das nicht zu tun, aber ich wusste nicht, welches Bild ich einfügen soll.//

Sudoku

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

Sudoku einfach

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

Sudoku schwer

Optimierte Software verbraucht weniger Energie

Florian Andritsch und Moritz Widmer, Supercomputing Systems

hrm@scs.ch

Im «blitz» von Anfang November 2022 hatten wir im Artikel zum «Energieverbrauch von Software» nach interessierten Studenten gesucht, die eine Bachelor- oder Masterarbeit bei uns an der SCS in diesem Bereich machen wollen. Erfreulicherweise können wir euch nun von Ergebnissen aus der Bachelorarbeit von Moritz Widmer unter Co-Betreuung durch Prof. Dr. Lana Josipović (dynamo.ethz.ch) und der SCS berichten.

Die Arbeit hat das Ziel, den effektiven Energieverbrauch von Software durch Codeänderungen zu reduzieren. Am besten durch Anpassen von Libraries, die sehr häufig eingesetzt werden. Hierfür wurde der «Census II of Free and Open Source Software — Application Libraries» konsultiert und aus der Liste der 500 am meisten verwendeten Libraries einige für Analysen und Experimente ausgewählt. Wir versuchen also mit Optimierungen von Software, die mehrere hundert-millionenfach eingesetzt wird, eine Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs zu erzielen.

Erste Experimente

Um ein Gefühl für die Materie zu bekommen, wurden zunächst zwei Java-Logging-Libraries (Log4J und Logback) sowie drei JavaScript-Webserverframeworks (Express, Connect und http) mithilfe von Testprogrammen untereinander verglichen. Danach stellte sich uns die Frage: Bestehen messbarere Unterschiede im Energieverbrauch, wenn dieselbe Anzahl von Logzeilen mit zwei unterschiedlichen Libraries geschrieben werden? Respektive macht es einen Unterschied, welche Library für einen Webserver benutzt wird, der einfache GET-Requests abhandelt?

Abbildung 1 zeigt, dass gewisse Libraries die-

selbe Funktionalität mit verschiedenem Energieaufwand bewerkstelligen können. Beim Logging in Java betrug der Unterschied 20%, beim Abhandeln von Web-Requests mit einem einfachen JavaScript Server und Client sogar über 35%. Gemessen wurde hierbei sowohl mit einem Software-Tool (perf), das mittels Kernelanbindung Informationen zu CPU, Memory-Access, etc. ausliest, und darüber hinaus auch der absolute Stromverbrauch, der mit einem an das Testsystem angeschlossenen Multimeter festgestellt wurde.

Weitere Schritte

Motiviert von den eindeutigen Ergebnissen im unterschiedlichen Stromverbrauch werden nun die Differenzen im Sourcecode der Bibliotheken spezifischer analysiert: Worin liegen die Unterschiede? (Wie) kann die Effizienz noch weiter gesteigert werden?

Der erste Ansatz für Optimierungen sind Anpassungen am Quellcode, die darauf abzielen, die Komplexität und Verschachtelung der Funktionsaufrufe zu reduzieren. Unter einer kontrollierten Reduktion der Funktionalität, wobei gewisse Teile der Library entfernt wurden, gelang es, den Stromverbrauch im Testprogramm um weitere Prozentpunkte zu

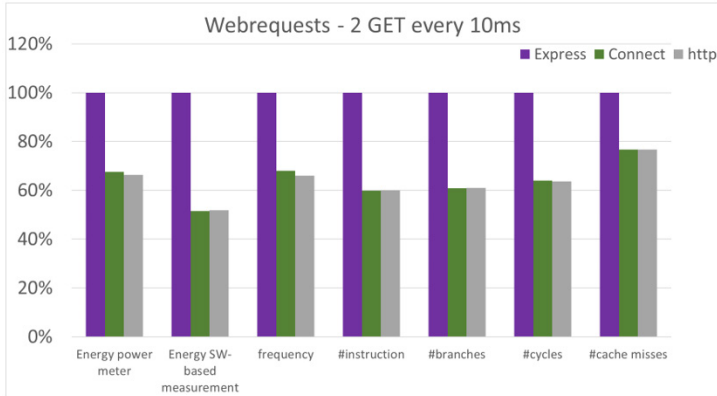
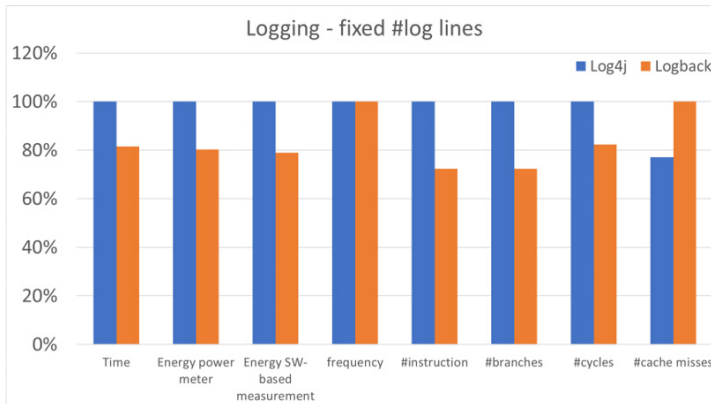


Abbildung 1: Normierter Energieverbrauch für denselben Task gemittelt über 100 Durchläufe. Auf der x-Achse gezeigt sind Strommessungen mit einem Messgerät (Energy power meter) und Parameter aus Software-Messungen (ermittelt durch perf). Die y-Achse zeigt jeweils einen relativen Vergleich zwischen den Libraries. Die Library mit dem grössten Verbrauch wurde auf 100% skaliert.



verringern. Das endgültige Ziel ist, unter Einbehaltung voller Funktionalität den Energieverbrauch zu vermindern.

Zu den verwendeten Libraries liegen aktuelle und verlässliche Downloadzahlen vor, wodurch sich eine Hochrechnung auf den verursachten Energieverbrauch und die potenziellen Einsparungen durchführen lässt. Vielleicht finden wir einen Ansatz, wie ein ganzes Kohlekraftwerk abgeschaltet werden kann... :)

Die Arbeiten sind noch im Gange und wir sind selbst gespannt, inwiefern weitere Einsparungen möglich sind.



super computing systems

Supercomputing Systems AG bietet laufend Praktika und Studienarbeiten für Student:innen an. Die Themenvielfalt ist sehr breit und praxisnah. Wenn auch Du Dich für SCS interessierst, melde Dich doch bitte bei Elke Curtschmann (hrm@scs.ch).

Rezension Katzenkochbuch

Nachhaltigkeit aus dem Eigenheim für Herr und Frau Schweizer

Puss in Pot

katzenliebhaber@blitz.ethz.ch

Miau = Wow, Muh = Buh - so das Motto des noch nicht im Handel erhältlichen Katzenkochbuches¹. Das Feuilleton des blitz präsentiert eine exklusive Rezension für alle Katzenliebhaber:innen an der ETH. Somit müsst Ihr die Katze nicht im Sack kaufen, sondern im Vakuumbeutel.

Jeder kennt es: Der Magen knurrt und die Katze schnurrt. Zudem erwärmt sich unser Planet und das Katzenklo müsste auch schon wieder geleert werden. Eine Lösung zu all diesen Problemen verspricht das Katzenkochbuch! Dieses verspricht nicht nur eine Wiederentdeckung kulinarischer Klassiker der Schweiz, vielmehr bieten die Rezepte eine lang ersehnte Alternative zu gewöhnlichen Fleischprodukten und deren Treibhausemission². Aufgrund der metaphysischen Eigenschaften des Katzenwesens gehen wir sogar von einer um 6/7 verringerten Emission aus.³.

Wie dieser Vorgang konkret vorgeht, haben wir anhand des online ersichtlichen Rezeptes «Chat Au Vin»⁴ ausprobiert.

Erstes Hindernis war das Sourcing von Katzenfleisch. Auch hier scheint es pandemiebedingte Lieferengpässe zu geben. Nach ausführlicher Recherche fanden wir einen privaten Händler (Name der Redaktion bekannt). Es sei angemerkt, dass sämtliche Zutaten aus hiesiger Produktion – nur einen

Katzensprung entfernt - stammen und somit auch das Gütesiegel Schweizer Fleisch aufweisen. Ein Tipp der Redaktion ist zu schauen, dass man möglichst unbehandelte Katzen verwendet, sprich ungeimpfte Tiere. Ein Chip im Ohr ist ein starkes Indiz für ein behandeltes Tier⁵.



Gut abgehangen sollte die Katze sein. Im amiv Büro wurden wir fündig.

1 www.katzenkochbuch.ch

2 xkcd.com/1942/

3 Leider konnten wir dies nicht empirisch belegen, unser Versuchsobjekt lies sich nur einmal zubereiten.

4 www.katzenkochbuch.ch/rezept-chat-au-vin-mit-thymian

5 vgl. MIAU Regeln des Katzenkochbuches

Die Zubereitung erfolgte reibungsfrei. Wir kritisieren nur den verschwenderischen Umgang mit Alkohol. Wir können dem:r beunruhigten Leser:in versichern, dass kein Tropfen die Spüle sah. Diese Massnahme erhöhte, nüchtern betrachtet, den Spassfaktor des Menüs erheblich. Auch führte dies zu einer unerwarteten Verlängerung des Katzenspess: Sämtliche Mitglieder der Feuilleton erfreuten sich an einem ausgiebigen Kater⁶.

ZUTATEN

3 kg Fleisch, gut durchwachsen (vom Nacken oder von der Schulter)
 5 Liter Rotwein
 2 Bund Thymian (Bio)
 50ml Cognac
 200 g Speckwürfel
 1 grosse weisse Zwiebel
 2 Knoblauchzehen
 200g Champignons (weiss oder braun)
 2 Lorbeerblätter
 Öl
 Maizena
 Salz, Pfeffer

Zutaten des Rezeptes. Man beachte das Wein-pro-Person Verhältnis, welches aufgrund amiv Sicherheitsnormen zusätzlich verdoppelt wurde.

Geschmacklich erinnerte das Chat Au Vin an sein französisches Pendant, mit einer Note Kaninchen. Oder zumindest waren dies unsere Erwartungen. Aufgrund des Weinzuschlag gibt es beträchtliche Differenzen zwischen den Parteien der Feuilletons. Das Feld war gestreut von «was, er essed das es würlki?» über «wia bim Mami amel!»⁷ zu «WIE HEISST DIE MUTTER VON NIKI LAUDA»⁸. Eine Wiederholung war aufgrund der oben genannten Lieferengpässen bis Redaktionsschluss leider nicht möglich.



Erfolgreich zubereitetes Chat Au Vin à blitz Feuilletons.

Der informierte Leser behauptet nun, dass dies alles für die Katz war! Wir antworten: Ja. Hintergrund ist, dass wir – trotz Anfrage an den Herausgeber – keine physische Variante des Buches in die Finger bekommen haben. Wie aus einem e-Mail Austausch hervorgegangen, sind die Verleger damit beschäftigt ein passendes Ledereinband auszusuchen. Uns wurde jedoch eine Ausgabe versprochen! Bei Interesse einer Folgerezession meldet Euch bei uns via e-Mail!

Zusammengefasst empfiehlt das blitz Feutillion das Katzenkochbuch für alle Naschkatzen, Weltverbesserer, und Bünzlis unter euch!⁹

⁶ Zum Glück musste noch der Artikel des (Konter-)biers der Ausgabe verfasst werden.

⁷ Mitglied aus dem St. Galler Rheintal (Diepoldsau)

⁸ legend

⁹ Es handelt sich beim Katzenkochbuch um ein Marketing Gag der Firma *YES Creative Digital Marketing*. Der blitz übernimmt keine Haftung für sämtliche Aktionen, die von diesem Artikel inspiriert werden könnten. Wir freuen uns aber über eure Erfahrungen!

Die Schule deiner Kindheit

Maurus

maurus@blitz.ethz.ch

Es ist spätabends, fast schon wieder früh. Du bist auf dem Rückweg von einer Party oder einem Barbesuch, vielleicht angetrunken, vielleicht bei klarem Verstand; vielleicht bei klarem Verstand, weil du angetrunken bist. Es ist kühl, nicht kalt, der Boden ist nass von einem Frühlingsgewitter oder einem Herbstregen. Jetzt ist es still. Es ist dunkel, und du gehst alleine.

Du bist zurück, wo du aufgewachsen bist: Dein Heimatdorf, dein Stadtbezirk, oder ein Ort, wo du einen Teil deiner Kindheit verbracht hattest. Zurück nach einer Arbeitswoche voller Pendeln, oder das erste mal nach Jahren. Warum bist du hier? Ist es ein Heimkehren, oder ein Hinter-sich-bringen? Oder einfach ein Zufall? Ist es so spät, weil du bei altbekannten Bieren und Geschichten hängen geblieben bist? Oder wolltest du einfach den letzten Teil deines Weges noch so lang wie möglich hinauszögern?

Dein Weg führt dich durch eine ausgestorbene Quartierstrasse, auf beiden Seiten lichterlose Einfamilienhäuser und Wohnblöcke. Der Weg führt leicht bergauf. Du bist nicht sicher, ob du noch richtig gehst, aber dann hältst du plötzlich inne: Links an der Strasse beginnt ein kleiner Platz, unregelmässig mit Kies gefüllt und flankiert von kargen Büschen, darauf ein paar bemalte Betonröhren, Bänke, Steinquader, dahinter ein Gebäude aus dem 19. Jahrhundert: Ziersäulen und falsche Steinquader an den Winkeln der betonverstärkten Wände. Du kennst diesen Ort. Hier bist du zur Schule gegangen. Wie lange ist das her? Zehn Jahre? In deinen Erinnerungen ist der Ort anders, nicht dunkel und verlassen, sondern laut und voller Menschen. Vielleicht ist es gerade dieser Unterschied, der dich innehalten lässt. Wie lange standest du nicht mehr hier? Du hast Zeit. Genug für einen kleinen Abstecher.

Du trittst auf den Kiesplatz, es knirscht unter deinen Füßen. Dein Blick geht zum

alten Schulgebäude, trotz der Dunkelheit siehst du die selbstgebastelte Jahreszeits-Deko in den Fenstern der Schulzimmer. In deinen Gedanken kreuzt sich dein Blick mit dem Deinen von früher: Du siehst dich am Pult sitzend, den Blick zum Fenster, auf die Bäume vor dem Schulhaus. Du siehst dich auf die ersten Blätter warten, auf das Sattgrün des Sommers warten, auf das fallende Laub, auf den ersten Schnee. Jede Jahreszeit ein Jahrzehnt. Ein Warten auf die Schulglocke: Auf das Wettrennen gegen deine Freunde zur Rutschbahn am anderen Ende des Schulareales, später um beim alten Handballtor auf dem Hartplatz zu bolzen, dann, um versteckt beim Turnhalleneingang eine zu rauchen. Monat für Monat die gleichen Aussichten, Jahr für Jahr. Ein Warten auf den Schulabschluss, aufs Erwachsenwerden. Aufs Wegkommen.

Du umrundest den Altbau, tiefer auf das Schulgelände. Vorbei an einer Reihe von Abfallcontainern und uralten Bäumen, bis hin-

ter dem Gebäude der Pausenplatz auftaucht. Rauer Asphalt und aufgemalte Strassen, auf denen du für die Veloprüfung übst. Dahinter ein überdachter Platz und die Turnhalle mit ihrem hohen Kamin der Zentralheizung. Und daneben ein alter Spielplatz, Reckstangen und einer dieser seltsamen Drehtürme. Du trittst darauf zu und gibst ihm einen Stoss: Quietschend kommt er sofort wieder zum Stehen. Dein Blick wandert zu deinen Füßen, die auf diesen seltsamen Gummimatten aus gepressten Pellets stehen. Du denkst an all die verschiedenen Schulen, die du besucht hast. Jedes Jahr umziehen, jedes Jahr die Neue in der Klasse sein: Neue Freundinnen, neue Schule, neue Wohnung, neue Leben. Du wurdest gut darin, schnell Anschluss zu finden, und noch besser darin, Abschied zu nehmen. Die verschiedenen Freundinnen, die verschiedenen Schulhäuser, sie verschwimmen in deinen Erinnerungen zu einem unscharfen, halb vergessenen Eins. Nur was überall gleich war, bleibt dir klar im Gedächtnis: Wie diese Gummimatten, die überall genau gleich unter den Reckstangen lagen.

Du gehst weiter, am Kamin vorbei und hinter der Turnhalle durch, die sich an den Pausenplatz anschliesst. Container-Provisorien säumen den Weg, durch ein kleines Fenster blickst du ins Innere: Karge Wände, karge Einrichtung, aber auch Topfpflanzen auf sorgfältig eingerichteten Regalen, Dekorationen auf dem Lehrerpult, Bücher und Lego in einer improvisierten Lese-Ecke - Die Versuche einer Lehrperson, den Raum für ihre Schüler zumindest ein bisschen heimelig wirken zu lassen. Du erinnerst dich an deine Lehrerin in der Fünften, wie ernstgenommen du dich fühltest im Unterricht. Du

hattest das Gefühl, dass jemand dir wirklich etwas beibringen wollte. Zu ihrem Abschied schrieb sie jedem von euch einen persönlichen Brief; du hast den immer noch, irgendwo.

Am Ende der Turnhalle erreichst du den kleinen Skaterpark, der damals ganz neu und aufregend war. Wenn du ihn jetzt betrachtest, verdient er den Namen eigentlich kaum: Eine Rampe, eine Funbox, dann eine Quarterpipe. Ohne Anlauf läufst du die Quarterpipe hinauf, greifst nach der Kante und ziehst dich hoch. Dann stehst du oben, dein Blick schweift über die Sportplätze neben der Turnhalle und zum zweiten Schulgebäude auf der anderen Seite des Skateplatzes. Hier oben warst du nie als Kind: Erst, weil die Quarterpipe den Sechstklässlern vorbehalten war, dann, weil du in der Sechsten nicht zu den richtigen Leuten dazugehörtest. Dein Platz war unten. Wie wichtig dir das damals schien.

Unschlüssig überquerst du den Skaterpark, zum anderen Schulgebäude hin, ein karger Betonbau aus den 70ern. Du blickst dem Gebäude entlang auf die schmalen Fenster, auf das grosse Hauptportal. Wie's jetzt wohl drinnen aussieht? Du suchst in deinen Erinnerungen nach Eingängen, die auch jetzt noch offen stehen könnten, aber dir fällt nichts ein. Es müsste schon jemand vergessen haben, den Haupteingang abzuschliessen, aber so einfach kann es ja nicht sein, oder? Sanft ziehst du am Türgriff, und es macht klick. Kaum bist du durch die Türe, als dir der Geruch auffällt: undefinierbar, und doch so vertraut, vielleicht nach Beton und Putzmittel? Du gehst den Weg zu deinem alten Schulzimmer, und schaut dabei

durch die verglasten Türen in die Klassenzimmer. Die Garderoben sehen noch genau gleich aus wie damals, aber Bildschirme und Presenter haben Wandtafel und Hellraumprojektor abgelöst. Du warst gerne in diesen Zimmern, das Lernen viel dir leicht, die Lehrer mochten dich. Du warst eine Musterschülerin, und die Schule fast schon dein Refugium. Neben deinem Zimmer führt eine Treppe in den zweiten Stock. Du kannst dich nicht erinnern, je dort oben gestanden zu haben? Vier Jahr in diesem Schulhaus, aber es wäre dir nie in den Sinn gekommen, irgendwo hin zu gehen, wo du nicht hin musstest.

Du kommst am Werkraum vorbei, Laubsägen und Leimen, am Handarbeitszimmer, Nähen und Filzen, und am Büro der Schulleitung, wo du fast wöchentlich antraben musstest. Du setzt dich auf die Bank vis-a-vis der Bürotüre und starrst sie an, wie damals, wenn du auf der Bank sitzend auf Einlass warten musstest. Sanft steigt Wut in dir auf, die selbe Wut, die du früher beim Anblick dieser Türe empfandest. Wut auf all die Erwachsenen, die einmal den Störenfried in dir gesehen hatten und danach nie mehr ein zweites Mal hinschauten. Die dich lieber einfach zu dieser Türe schickten, als sich zu hinterfragen.

Du verlässt das Schulhaus durch den zweiten Eingang, zu deinem alten Kindergarten hin. Ein niedriges Gebäude zwischen Schulhaus und Strasse, der dazugehörige Garten eingerahmt von einer Betonmauer. An der einen Seite reicht dir die Mauer nur knapp über die Hüfte, du stellst dich daran und blickst hinein. Spielplatz-Geräte und kleine Rasenflächen auf engem Raum, ein

paar Pflanzen. Mittlerweile ist die Mauer bunt bemalt, nicht mehr der raue, graue, verwitterte Beton, an den du dich erinnerst, dieses Grau, das schier bis in den Himmel zu wachsen schien. Deine ganze Kindergartenzeit lang hast du diese Mauer gehasst. An der Strassenseite unterbricht ein kleiner Baum die Mauer, die Lücke ist mit einem Metallgitter versperrt. Einmal hast du deinen ganzen Mut zusammen genommen und dich zwischen Gitter und Mauer ins Freie gezwängt. Zuerst warst du stolz, draussen zu sein. Im nächsten Moment schon standest du da, und wusstest nicht, was jetzt. Und bist ängstlich zurückgeschlichen, bevor die Kindergärtnerin etwas merken konnte.

Du machst dich auf den Rückweg, über die Sportplätze zu Turnhalle und Altbau hin. Eine Treppe führt hinauf von den Rasen- und Hartplätzen zu einem kleinen, überdachten Platz zwischen Turnhalle und dem Kamin der Zentralheizung. Bei ein paar Containern, die neben der Überdachung stehen, seid ihr in der Pause oft auf das Flachdach geklettert: Nur wenn ihr sicher waren, dass euch kein Lehrer beobachtete, und kaum wart ihr oben, sprangt ihr schon wieder ab. Du machst es nach: Container, Dachkante greifen, Füße gegen die Wand stemmen, hochziehen.

Du läufst das Flachdach ab, siehst hinunter auf die Sportplätze, hinüber zum Schulhaus, hinauf zum Altbau. Du kommst zum stehen, wo das Dach in die Wand der Turnhalle übergeht. Neben dir erhebt sich der zentrale Kamin. Die Metallsprossen einer Wartungsleiter sind in seine Seite eingelassen, das ist dir früher nie aufgefallen. Erst stehst du unschlüssig da, dann ergreifst du

eine der kalten Sprossen und beginnst zu klettern. Sprosse um Sprosse kletterst du hoch, weg von den Sportplätzen, Spielplätzen und Skateparks, weg von Flachdach und Turnhalle. Dann die Letzte: Du ziehst dich hoch. Sogar der Altbau liegt jetzt unter

dir, hinter ihm siehst du die Lichter der Umgebung, die Häuser und Strassen und Möglichkeiten der Stadt oder das Land hinter dem Dorfrand, offen und einladend. Über dir, an einem jetzt klaren Himmel, steht die Nacht endlos und weit.

Departementskonferenz des D-MAVT

Here we go again

Leander

leander@blitz.ethz.ch

Wie jedes Semester findet irgendwann in den letzten Wochen des Semesters die Departementskonferenz (DK) des D-MAVT statt. Hier treffen sich die Professoren, Administrativen Mitarbeiter, Doktorandenvertreter und natürlich auch sieben Delegierte der HoPo um uns, die Studierenden, zu vertreten. Vom Prinzip ist die DK wie die amiv-GV nur mit weniger Gepöbel und ohne Bingo.

Als erfahrene DK-Teilnehmer waren wir natürlich wieder eine Stunde vor offiziellem Beginn vor Ort, dadurch konnten wir uns als erste am grosszügigen Buffet bedienen und die besten Leckereien abgreifen, bevor die Professoren dem Buffet im Weg standen. Wie immer gab es belegte Semmeln mit Lachs, Schinken und Käse. Als Nachtisch gab es Eistee, Cremeschnitten und Brownies. Allein dafür lohnt sich die Teilnahme an der DK. Am wichtigsten war aber die Kaffeemaschine, mit der wir uns final auf die kommende Departementspolitik vorbereitet haben. Obwohl ein Grossteil der DK nicht besonders spannend ist, haben wir wieder einige interessante Insights erfahren können.

Zugunsten aller Teilnehmer wurde das For-

mat der DK etwas abgeändert: Alle Teilnehmer haben die Slides zuvor erhalten, vieles Slides waren aber mit «no presentation» markiert und wurden dann nicht besprochen, es sei denn jemand hatte eine Anmerkung. Dadurch wurde die Zeit auf etwa anderthalb Stunden verkürzt. Zu Beginn hat Prof. Bardow (Studiendirektor) die neuen Wahlfächer für das HS23 und FS24 vorgestellt. Die Fächer sind: Introduction to Photonics, Introduction to Modelling and Optimization of Sustainable Energy Systems und Robot Dynamics für das HS23 und Introduction to Finite Element Analysis für das FS24. Keine komplett neuen Fächer, aber sie werden das erste Mal als Wahlfach angeboten, da drei andere Wahlfächer beendet wurden. Ausserdem wird die Fokusvertiefung «Produktionstech-

nik» aufgrund von Prof. Wegener's Abgang mit «Design, Manufacturing and Materials» zusammengelegt. Für die BWLer ist zudem noch wichtig zu wissen, dass die MTEC-Vertiefung im nächsten Jahr (HS23 & FS24) das letzte Mal angeboten wird. Danach ging es weiter mit Formalitäten wie Umbenennungen oder Sprachwechsel von Vorlesungen. Ausserdem wurde über zukünftige Professorenstellen im Bereich Data-Driven Design und Robotics diskutiert. Nicht so spannend.

Nun wurde die Nutzung der ML-Halle besprochen. Der aktuelle Plan ist, den Platz für Fluid Dynamics und Robotics Research zu verwenden, wobei mehrere Departemente daran beteiligt sein können. Eine Besucherplattform soll es auch geben. Nebenbei wurde noch das «messy environment at Dübendorf» erwähnt. Und das, obwohl es einen «How to keep order»-Workshop gibt. Weniger erfreulich sind auch die Budget-Kürzungen. Neben einer Kürzung von ca. 3% des Basisbudgets muss das Departement bis 2030 auf einen Inflationsausgleich verzichten.

Das war es dann auch mit interessanten Informationen. Leider hatte die HoPo keinen eigenen Einsatz wie letztes Mal. Der Besuch der DK hat sich natürlich nicht nur wegen des hervorragenden Essens gelohnt, sondern wir haben wieder mal interessante Insights über das Departement erhalten. Die nächste DK findet dann wieder im Oktober statt und ich kann euch nur empfehlen auch mal mitzukommen.

Sudoku Lösungen

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

Sudoku einfach

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

Sudoku schwer

SEMESTER STREET END EVENT

1. June
16:00 - 20:00
CAB Vorhof

SEMESTERENDEVENT

come by to celebrate the end of the
semester with free food &
over 1000 liters of beer.

voeth

Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH

ergon

 **amiv**



Make quantum leaps

Sensirion is fast, agile and unconventional. We cross boundaries, grant a lot of freedom and show genuine appreciation. As a market leader with around 800 employees, Sensirion offers stability and security while still acting with the startup spirit of its earliest days. Expand your horizons and increase your market value – throughout Switzerland and around the globe. Make a difference and create sustainable change for a smarter future.

Become part of the story – where market leadership meets startup spirit