



blitz

01 | 10.10
2022

Fachzeitschrift des amiv an der ETH

ETH ANY%

■ Mit Notenstatistiken

■ With articles in english

Hasta la vista

Ein letztes Mal Wortgebrabbel

Lukas Eberle

praesident@blitz.ethz.ch



Liebe Leserschaft

Beinahe hätte es für diese Ausgabe ein ausserordentlich lesenswertes Editorial gegeben, hatte ich doch an der amiv-GV im Papperlapub während der amiv-GV eine grandiose Idee für mein letztes Editorial. Doch mein betrunkenes Ich war der Meinung, dass ich mir dies jetzt nicht aufschreiben müsse, schliesslich schreibe ich das Editorial am Folgetag, da wird man sich wohl schon noch an die so brillante Idee erinnern. Naja, zwei drei Bier und Shots später konnte ich mich beim besten Willen an nichts mehr erinnern, nur noch das da Mal eine Idee war. Auch die Instant Noodles in der Nacht um drei und das Alka Seltzer am Morgen danach konnten meiner Erinnerung keinen Kickstart mehr geben. Und daher bleibt mir wohl nichts anderes übrig als mein letztes Editorial völlig verkatert und ideenlos auf Papier zu bringen. Dann schauen wir doch mal, ob das etwas wird.

Nun sind wir also da, mein letztes Editorial. Und das Thema könnte passender nicht sein: ETH any%. Einige von euch werden sich jetzt bestimmt fragen, wofür das genau steht. Der Ausdruck any% kommt aus der Gaming-Welt, wobei man versucht ein Game möglichst schnell abzuschliessen, egal wie viel man nebenbei noch freigeschalten hat. Im Grunde genommen ist dies ein Speedrun eines Games. In unserer jetzigen Ausgabe nehmen wir uns diesem Spielprinzip an und versuchen, dies auf die ETH zu adaptie-

ren. Kann man die ETH speedrunnen? Und wenn ja, wie? Und was gibt's sonst noch so für Speedrun-Möglichkeiten? Ihr werdet sehen, da gibt's viel zu berichten. Zusätzlich war es noch nie so einfach an ein Masterdiplom zu kommen, denn zur Feier des Tages gibt es nur jetzt einmalig das **offizielle** Masterdiplom als Mittelposter zum selber Ausfüllen!

Wer bis jetzt noch mein Editorial am Lesen ist, die/der wird sich jetzt fragen, wie es mit dem blitz weitergeht, wenn der Chefredakteur sein Studium abgeschlossen hat. Wie oben schon erwähnt, wird dies mein letztes Editorial sein. Es ist an der Zeit, wieder frischen Wind in den blitz zu bringen, frischen Wind mit neuen Ideen! Und ich bin sehr erfreut über den frischen Wind in der Chefredaktion in Person von Julia Holenstein! Sie wird nun die Pflicht Ehre haben, die Rasselbande, die sich Redaktion nennt, zu führen und euch zweiwöchentlich eine tolle blitz-Ausgabe zu präsentieren. Und ich bin überzeugt, dass Julias Editorials auch wieder spannender und lesenswerter werden, als es die meinen waren.

Da bleibt mir nur noch euch, liebe Lesende, danke zu sagen für die Lesetreue und dir, Julia, für die Chefredaktion nur das Beste zu wünschen! In diesem Sinne und zum letzten Mal: Happy reading!
Lukas

Auf Wiedersehen!

Nicholas Doerk doerkn@ethz.ch



Liebe amivler:innen,

Herzlich Willkommen (zurück) an der ETH.

Der Semesterbeginn war wie gewohnt sehr ereignisreich. Begonnen haben wir mit unserem Ersti-Tag am Montag. Nach dem obligatorischen Vorstellen des amiv in den Studiengängen des D-MAVT und D-ITET haben uns 100 Guides geholfen, den Erstis den Campus zu zeigen. Vielen Dank für euer Engagement! Da wir uns natürlich von der besten Seite präsentieren wollten, haben wir den Tag dann mit einem Apéro auf der Polyterasse ausklingen lassen. Obgleich es ein recht anstrengender Tag gewesen ist, wars ein Riesenerfolg. Weiter ging es dann am Mittwoch mit der Ersti-Rallye, bei der wir die Ressorts und Kommissionen des amiv vorstellten. Ich für meinen Teil hatte sehr viel Spass beim Vorstandsposten. Abschluss der Woche war das Ersti-Weekend. Es gab hervorragendes Essen, einen kleinen, aber feinen Postenlauf und super Partys am Abend. Nie habe ich so lange am Stück Rage Cage gespielt! Nicht überraschend, waren alle bei der Heimreise völlig übermüdet.

In der zweiten Woche fand am Mittwoch die Generalversammlung statt. Es war ein erfolgreicher Abend mit vielen Teilnehmenden und gutem Essen.

Wir behandelten einige Budgetanträge und haben das neue Budget für 2023 verabschiedet. Ausserdem ist ein Grossteil des Vorstandes neu besetzt worden. Im Zuge dessen haben wir auch einen neuen Präsidenten gewählt: Felix Walcher. Dementsprechend ist dies meine letzte Präsi-Kolumne im blitz. Ich hoffe, ihr hattet Freude an meinen Kolumnen im letzten Semester! Es hat mir sehr viel Spass gemacht für ein Jahr Präsident eines so grossartigen Fachvereins gewesen zu sein. Vielen Dank!

Hoffentlich sehe ich den ein oder anderen noch auf den Couchen im Büro zum Kartenspielen und Kaffeetrinken.

Tschau Cacau!
Nicholas



ETH any%

- 8 Speed reading
- 15 ETH Speedrunning: A beginner's Guide
- 20 ETH gestaltet das Hauptgebäude "barrierefrei"
- 22 Recently in the CAB...
- 32 How to win at chess — fast
- 36 ETH Chemical Engineering any% by lexy in 4 Semesters — AGDQ 2022
- 38 Ersti Weekend Starterpack
- 40 Bier der Ausgabe (Speedrun)
- 40 Bier der Ausgabe
- 47 Work Hard – Bastli Harder

amiv

- 3 Auf Wiedersehen!
- 10 Kontakt.22

studium

- 6 Swissloop Tunneling und der Swiss Tunneling Event
- 24 Notenstatistiken D-MAVT
- 30 Notenstatistiken D-ITET
- 43 Die Kiste fliegt endlich

blitz

- 2 Hasta la vista
- 9 Sudoku einfach
- 13 Mitmachen?
- 13 Impressum
- 14 Die ersten Artikel der Erstis
- 15 Sudoku schwer
- 17 Sudoku einfach – Lösung
- 18 Logikrätsel
- 26 Mittelposter Masterdiplom
- 33 Pokémon-Rätsel
- 34 SCS Hackday
- 41 Pokémon-Rätsel – Lösung
- 45 Dot-to-Dot
- 48 Sudoku schwer – Lösung
- 50 Buch der Ausgabe

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 |
|----|-----------------------|-------------|-------------|
| 02 | Deutsche Bahn | 12.10.2022 | 24.10.2022 |
| 03 | blitzspezialoperation | 26.10.2022 | 07.11.2022 |
| 04 | Work and Travel | 09.11.2022 | 21.11.2022 |

55. Jahrgang // Auflage: 1100

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



Titelbild

ETH any%

Design: Johan Nöthiger

Swissloop Tunneling und der Swiss Tunneling Event

Swissloop Tunneling

info@swisslooptunneling.ch

Im März 2022 fand die Tunnelbohrmaschine Groundhog Alpha von Swissloop Tunneling, eine studentische Initiative der ETH Zürich, ihren Weg zurück in die Schweiz. Mehr dazu lässt sich in der blitz-Ausgabe «DISCREDIT SUISSE» vom 14. März 2022 finden. Zuvor, im September 2021, nahm Swissloop Tunneling am Finale der Not-a-Boring Competition in Las Vegas teil, einem von Elon Musks Unternehmen Boring Company im Rahmen des Hyperloop-Konzepts durchgeführten Tunnelbauwettbewerb. Dort gewann Swissloop Tunneling mit Groundhog Alpha den Innovations- und Designaward und nahm in der Gesamtrangliste den zweiten Platz ein. Der Artikel zum Tunnelbauwettbewerb selbst ist in der blitz-Ausgabe «boomer vs. zoomer» vom 11. Oktober 2021 enthalten.

Seit März 2022 sind die Arbeiten an Swissloop Tunnelings Tunnelbohrmaschine ununterbrochen bis heute weitergeführt worden. Das Ziel besteht weiterhin darin, einen Tunnelbohrmaschinenprototyp so zu bauen, dass dieser der infrastrukturellen Herausforderung des Hyperloop-Konzepts gewachsen ist, welches hunderte von Kilometern an Tunnelstrecken erfordern würde. So gilt es, den Prototyp mit noch geringem Durchmesser stets weiterzuentwickeln und kontinuierliche Verbesserungen vorzuneh-

men. Nach diesen Optimierungsvorgängen am Prototyp soll in Zukunft mit der Hochskalierung der Maschine eine entscheidend effizientere und nachhaltigere Lösung für die Tunnelbauindustrie geschaffen werden.

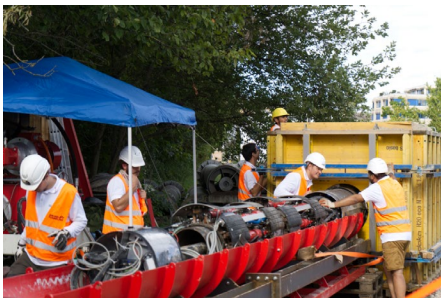
Die über 70 Mitglieder von Swissloop Tunneling aus verschiedenen Studienrichtungen arbeiteten diesen Sommer auf verschiedene Ziele hin. Sie nahmen auch an von Partnern der Industrie organisierten Weiterbildungen teil, wie beispielsweise eines der Ingenieurteams an einem Schweisskurs von SVS ASS. An der Tunnelbohrmaschine wurden unter anderem in Hinblick auf die nächste Not-a-Boring Competition im März 2023 weitere Verbesserungen vorgenommen. Sie wurde so auch mehreren weiteren Tests unterzogen. Diese Tests waren zum Teil auch eine Vorbereitung auf den Swiss Tunneling Event. Diese Veranstaltung fand auf dem Testgelände von Swissloop Tunneling an der Empa am 10. September 2022 statt.



Der Event diente als Gelegenheit für Sponsoren, Freunde, Bekannte und Interessierte, einen vertieften Einblick in die bisherige Arbeit und die als nächstes anstehenden Ziele von Swissloop Tunneling zu gewinnen. Der Event wurde mit einem gemeinsamen Essen begonnen, der den Austausch unter den Teilnehmenden und Mitgliedern von Swissloop Tunneling ermöglichte. Anschliessend fanden mehrere informative Präsentationen statt, die über die Arbeit des Teams und die technischen Komponenten der Tunnelbohrmaschine aufklärten. Eines der Highlights stellte im Anschluss der erfolgreiche Test einer Live-Bohrung mit der eigenen Tunnelbohrmaschine dar. Ebenfalls bereichernd war die Präsenz verschiedener Partner aus der Industrie. Sie stellten sich an ihren Ständen vor und boten damit die Gelegenheit für spannende Gespräche zwischen ihnen und den Besuchern. Der Swiss Tunneling Event zeigte, wie wichtig die interne Zusammenarbeit von Studierenden verschiedener Disziplinen ist, aber vor allem auch, dass die ambitionierten Ziele sich keinesfalls erreichen liessen ohne die Unterstützung von Seiten verschiedener Partner. Schneider Electric steuerte beispielsweise einen Sicherheitskasten bei, sowie finanzielle Unterstützung. Gebrüder Weiss



unterstützt Swissloop Tunneling in der Logistik, also beim Transport der Tunnelbohrmaschine an die verschiedenen weltweiten Wettbewerbe.



Möchtest du mehr über Swissloop Tunneling erfahren und sogar an der nächsten Not-a-Boring-Competition 2023 in Texas teilnehmen? Das Team geht nun in das dritte Jahr seines Projekts und sucht nach motivierten Studierenden, die einen Beitrag leisten wollen, die weltweit innovativste Tunnelbohrmaschine zu bauen.

Für mehr Informationen, besuche unsere Swissloop Tunneling Webseite:

<https://swisslooptunneling.ch/>

Speed reading

Noch mehr Lesen in noch weniger Zeit

Julia Holenstein | julia@blitz.ethz.ch

In einem Maschinenbau-Studium wird man zwar nicht gerade mit Büchern überhäuft, die man zu lesen hat. Trotzdem wäre manchmal etwas mehr Lese-Geschwindigkeit praktisch, um schneller durch einen Text zu kommen, damit man gleich mit der nächsten Aufgabe starten kann. Zum Glück gibt es ein Konzept namens Speed Reading, das genau dieses Problem löst.

Wie lange braucht ihr, um diesen Artikel zu lesen? Bei mir waren es 1 Minute, 11 Sekunden.

Zuerst eine kurze Übersicht über die drei verschiedenen Lesearten:

Subvokalization: die langsamste aller Lesearten, bei der man sich quasi den ganzen Text und jedes Wort selbst im Kopf vorliest, wie bei einem Hörspiel.
ca. 250 Wörter pro Minute

Auditory reading: auch hier hört man die Wörter im eigenen Kopf, aber nur die wichtigen.
ca. 450 Wörter pro Minute

Visual reading: man versteht die Bedeutung des Wortes, ohne dass man es selbst hört. Die schnellste Art zu Lesen.
ca. 700 Wörter pro Minute

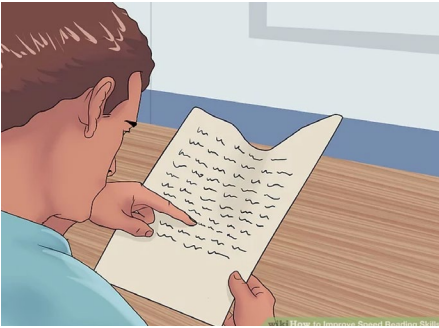
Wenn man diese Zahlen hier sieht, denkt man natürlich, dass *Visual reading* die schnellste Art zu lesen ist. Das Schwere dabei ist aber, dass wir keinen Verlust von Verständnis in Kauf nehmen wollen. Alles, was man zweimal lesen müsste, ist verschwendete Zeit und wiederum langsamer als Auditory reading. *Speed Rea-*



Artikel werden eher gelesen, wenn sie Bilder haben.

ding ist also eine Art von *Visual reading*, aber man soll dabei alles noch gut verstehen. Dabei kommt die *Pointer Method* ins Spiel, die einem dabei helfen soll, Subvokalisation zu vermeiden und trotz schnellem Lesen auch alle Informationen aufzunehmen.

Pointer Method: Mit dem Finger die Zeile, die man gerade liest, nachzufahren, soll helfen, den Fokus auf die Zeile zu lesen und weniger schnell abzuschweifen. Statt einem Finger kann man sich auch einen Stift oder ein Papier dabei zu Hilfe nehmen. Auch soll es dabei helfen, das Auge schneller über den Text schweifen zu lassen. Damit die Methode effektiv ist, sollte man aber bewusst jedes Wort sehen, nicht aber unbedingt im Kopf hören, damit man kein Verlust des Verständnis hat.



Die Pointer Methode steigert zwar die Lesegeschwindigkeit, man sieht dabei aber aus wie ein Primarschüler der gerade erst Lesen lernt.

Ansonsten ist *Speed Reading* viel Übung. Online gibt es viele Lernplattformen dazu, die einem helfen sollen, seine *Speed Reading Skills* zu verbessern. Das kostet aber leider auch wieder Zeit.

Es gibt natürlich auch Fälle, in denen man einfach möglichst schnell herausfinden muss, ob in einem Text etwas steht, was einem von Nutzen sein kann. Dafür gibt es auch zwei verschiedene Möglichkeiten. Viele machen das auch schon unterbewusst, natürlich haben diese aber auch einen Namen.

Scanning: Wie der Name schon sagt «scannt» man bei dieser Methode den Text, den man zu lesen hat. Meist behält man dabei seinen Blick etwa in der Mitte der Seite und scannt dann die Seite von oben nach unten. Dabei liest man zwar nicht jedes Wort, das Gehirn kann aber die wichtigsten Informationen aus dem Text verarbeiten, und man weiss im Grundsatz um was der Text handelt.

Skimming: Hier liest man nur z. B. den Anfang und den Schluss eines Paragraphen oder einer Zusammenfassung, oder

zwischen durch auch mal einzelne Sätze. Gleich wie beim *Scanning* nimmt das Gehirn dabei die grundsätzlichen Informationen auf, aber keine Details.

Further reading: Bei der Recherche für diesen Artikel bin ich auf Projekt der Princeton University namens *PX Project* gestossen. Das ist ein dreistündiges, kognitives Experiment, das zuverlässig die Lesegeschwindigkeit um im Schnitt 386% vergrössert. Das Experiment ist zwar schon 24 Jahre alt, und die Resultate damit wahrscheinlich nicht ganz so zuverlässig und extrem wie angegeben. Falls das aber jemand ausprobieren will, würde ich gerne hören, was dabei rausgekommen ist!

Sudoku einfach

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

Kontakt.22

Die Firmenmesse des amiv ist zurück!

Klemens Iten kontaktmesse@amiv.ethz.ch

Am 11. Und 12. Oktober 2022 findet die Kontakt.22, die Firmenmesse des amiv, im LEE und CLA statt. Egal, ob du eine Festanstellung, ein Praktikum, eine Bachelorarbeit oder nur einen Zeitvertreib suchst: An der Kontakt.22 ist für alle etwas dabei! Seit vielen Jahren wird die Kontakt vom amiv organisiert, am Konzept hat sich nur wenig geändert: Während zweier Tagen präsentieren sich Firmen euch Studierenden. Abgesehen davon hat sich viel getan: Die ersten Ausgaben vor fast 30 Jahren fanden noch in der Polymensa statt (die damals übrigens noch «Hauptmensa» hiess) und beherbergten nur rund 20 Firmen. Auch das Format war noch etwas anders: Damals hiess der Recruiting Event des amiv noch «Kontaktparty» und war mehr so ein Speed-Dating für Praktikumsstellen.

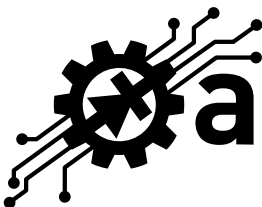
Im Jahr 2004 wurde die Kontaktparty in Kontakt.04 umbenannt und findet bis heute im CLA und LEE statt. Noch etwas hat sich geändert: In den Nullerjahren spaltete sich die Abteilung für Management und Technologie vom D-MAVT ab und bildete das neue Departement D-MTEC (das MTEC ist seither so was wie

der Kanton Jura der ETH), wodurch sich auch der Studierendenverein der MTEC-Studis, der OBIS, vom amiv löste. Aber seither wird die Kontakt zusammen von amiv und OBIS organisiert, mit wenigen Ausnahmen.

Man sieht, in der Kontakt steckt mindestens so viel Tradition wie im Eidgenössischen Schwingfest oder in der Fussball-Weltmeisterschaft. Alleine daher lohnt sich ein Besuch im CLA und LEE!

Was gibt es dieses Jahr? 57 Firmen, mit denen du ins Gespräch kommen kannst und die aus allen möglichen Bereichen kommen: Egal ob Quantentech, Robotik, Software oder Consulting! Dazu bieten wir einen CV-Check und ein gratis Bewerbungsbild-Photoshoot, für den du dich auf unserer Website anmelden kannst (kontakt.amiv.ethz.ch – oder einfach spontan im LEE E 308 vorbeikommen!).

Alle Infos findest du auf unserer Website: kontakt.amiv.ethz.ch – wir freuen uns, dich dieses Jahr an der Kontakt.22 zu sehen!



amivKONTAKT

Join us and shape the energy future!

As the largest Swiss producer of renewable energies and an international leader in energy trading and the marketing of solar and wind power, we offer students, doctoral candidates and university graduates the best conditions for a challenging and varied start to their careers.



The Power of You

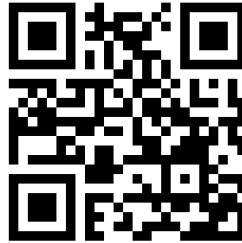




PERSPEKTIVE

informieren -
kontaktieren

www.pdf-tools.com/eth



FÜR DENKER, MACHER, INNOVATOREN UND TEAMWORKER

PDF Tools AG bietet Studenten (ETH, Uni) mit der Fachrichtung Elektrotechnik oder Informatik die Gelegenheit ein Praktikum „mittendrin“ zu absolvieren.

Mitmachen?

Side-Quest: blitz

Julia Holenstein präsident@blitz.ethz.ch



Klar, es fällt nicht in die Kategorie any%, sich bei irgendwelchen Kommissionen zu beteiligen. Aber meistens hat man doch schon auch Lust für einige Side-Quests, oder nicht?

Auch beim blitz sehen wir immer gern neue Gesichter. Und man kann sich auch ganz vielseitig beteiligen. Zum einen suchen wir **blitz Verteiler**, die jeweils die neue Ausgabe in der Pause im Vorlesungssaal verteilen. Vor allem in den Vorlesungen der Erstsemestrigen! Am besten wäre es natürlich wenn sich da auch gleich ein Ersti meldet :). Natürlich kann man auch immer als **Redakteur** tätig sein, also Artikel schreiben, egal ob das etwas zum Ausgabethema ist oder was einem gerade so in den Sinn kommt. Einfach schreiben und mir senden. Es darf auch etwas einmaliges sein. Schreib- und Kommafehler

sind dabei irrelevant, denn dafür gibt es das **Lektorat**. Wenn du im Lektorat mitarbeitest, bist du fürs Korrekturlesen der Artikel zuständig. Als letztes fehlt dann noch das **Layout**; die Layouter führen am Schluss alles zusammen und designen die Ausgabe.

Bei allen Jobs wirst du natürlich mit Pizza entlohnt und zum Teil auch noch mit einer Einladung zum Semesteressen!

Habe ich deine Interesse geweckt? Schreib mir doch eine Mail oder sprich mich einfach mal im CAB an.

Impressum

Redaktionsleitung

Julia Holenstein

Redaktion

Manuel Meier
Alexander Schumann
Florian Piringner
Michael Lustenberger
Prof. Dr. Manfred Keller
Alexander Schoch
Antonia Mosberger
Stephen Malcom
Lukas Eberle
Daniel Gisler
Carl von Holly-Ponientzietz
Till Häussner
Maurus Thürig
Dominique Portenier
Nicholas Doerk
Beat Astli

Quästur

Ilyas Seckin

Layout

Lukas Eberle
Leo Fent
Peter Mayrhofer
Maxwell Guerne-Kieferndorf

Lektorat

Ian Boschung
Jakob Wöhler
Till Häussner

Foto/Illustration

Johan Nöhiger

Druck

Schellenberg Druck AG
Schützenhausstrasse 5
8330 Pfäffikon ZH

Redaktion/Herausgeber

amiv blitz Redaktion
Universitätsstrasse 6, CAB E37
8092 Zürich
044 632 49 42
info@blitz.ethz.ch

Die ersten Artikel der Erstis

Julia Holenstein julia@blitz.ethz.ch

Am Erstiweekend konnten die knapp 90 Erstis bei mir ihre Kreativität unter Beweis stellen. In ihrer jeweiligen Gruppen bekamen sie drei zufällige Wörter, welche sie irgendwie in einer Geschichte einbauen mussten. Einschränkungen gab es dabei keine, ausser dass alle drei Wörter darin vorkommen müssen. Die Werke der drei besten Gruppen gibt es nun hier zu lesen. Vielleicht schafft man es ja sogar zu erraten, welches die drei Wörter waren.

Rubrik: Stars

SCANDAHL!! Wikipedia-Gründer laut Ex-Freundin Kaffeeabhängig

«Ich konnte es nicht fassen! Mein Ex-Sugar Daddy wurde einfach pleite, weil er zu viel Kaffee trank! Vallah, Pff.» Dies sagte Chantal, mit schüchternen 14 Jahren nach 7 Jahren Knechtschaft unter dem Wikipedia-Gründer, welcher anonym bleiben wollte (Kulmsachstrasse 40, 8259 München, Harpe Kek).

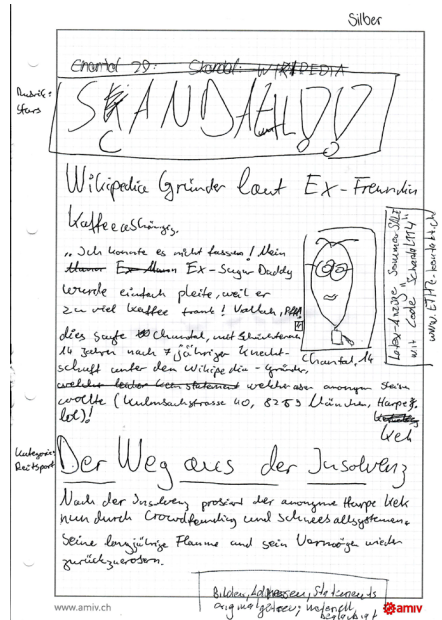
Unterkategorie: Reitsport Der Weg aus der Insolvenz

Nach der Insolvenz probiert der anonyme Harpe Kek nun durch Crowdfunding und Schneeballsysteme seine langjährige Flamme und sein Vermögen wieder zurückzuerobern.

Bilder, Adressen & Statements originalgetreu; notariell beglaubigt

Text ohne Titel

Es war einmal ein Meerschweinchen und das konnte einfach nicht in Schönschrift schreiben. Dafür wurde es in der Schule gemobbt. Um seinen Frust und Kummer zu entfliehen, ging es gerne auf seine Lieb-



Das Originaldokument der Zeitschrift von Gruppe Silber

lingsbeschäftigung zurück; Regenbögen betrachten. Die bunten Farben liessen es alles vergessen. Es taucht in seine eigene kleine bunte Farbenwelt ein.

Eines Tages beschloss das Meerschweinchen ans andere Ende des Regenbogens zu gehen und traf dort auf einen Igel. Sie merkten sofort, dass sie super zusammen passten. Der Igel hatte als Freizeitbe-

schäftigung, schön zu schreiben. Das gefiel dem Meerschweinchen, weil es nun nie wieder schreiben musste.

Studium

Es war einmal ein Computerfreak,
Der hatte einen Killerstreak.
Freizeitbeschäftigung war dies keine,
deshalb widmete er sich dem Weine.

Leberprobleme liessen nicht auf sich warten,
denn er griff auch zum Harten.
Sein Leben ging den Bach hinunter,
doch der Alkohol hielt ihn munter.

Dies jetzt sein Kult,
Die ETH war schuld.

Sudoku schwer

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

ETH Speedrunning: A beginner's Guide

EntropyEnjoyer94

EntropyEnjoyer94@blitz.ethz.ch

So, you wanna get into speedrunning ETH, but you don't know where to start? Maybe you saw Lexy's great ChemEng Bachelor% Speedrun at this year's AGDQ, and said to yourself: «Man, this really looks like fun! I wish I could try that myself.» Don't worry, I got you. In this short guide I'll explain a few basic types of ETH speedruns, what kind of categories exist, and the most important strategies for speedrunning my main category, MechanicalEngineering Bachelor%.

Rulesets

The most basic decision you will face when starting an ETH speedrun is the timing ruleset. Here, there are basically two options: «TotalTime» and «NetTime». TotalTime measures the time from the start of the playthrough until you receive your degree, and to be honest this ruleset has fallen out of favour in later patches, since more and more milestones are hard

locked by the semester count. NetTime is the big one, with a huge community of thousands of runners: Here, the goal is to optimize the actual time spent grinding out exercises and battling bosses. Any time spent on other things such as sub-runs (more on those later) is subtracted from the total. That means that in total, a NetTime speedrunner might actually need more time for a single playthrough

than a TotalTime runner (and most actually take a lot longer, in fact).

Run Categories

If you've decided what kind of Speedrun you want to attempt, selecting your end state (or «run category») is the next step. Basically, the category you choose determines on what goal your speedrun ends. There are quite a few options here, generally separated in «Main Runs» and «Sub Runs». Main Runs are usually concerned with the big milestone that most casual ETH playthroughs end on, with the most popular ones being «Bachelor%» and «Master%». «Any%» has actually had a fair debate around it, but is generally considered to mean getting whatever diploma from ETH that you can get the fastest (The Teaching diploma or the political science for military officers courses are regarded as viable here). As you know, ETH is a very varied and highly replayable experience, and as such, most people actually do even more specific speedruns, like MechanicalEngineering Bachelor%, for example. A few really crazy categories also exist, like ETH100%, which encompasses getting a Professorship in every department of ETH. A lot shorter than that is a personal favourite of mine - ETHLowest%. Here, the goal is to get a Bachelor's degree while passing the fewest classes possible, usually by getting 3.75s in all courses of an examination block except one, which is then minmaxed to lift the average up to a 4.0. This run is really RNG-based though, and there really isn't a margin of error, making it an exhilarating playthrough everytime.

Now, one of the greatest things about ETH speedruns are the Subruns. Wit-

hout spending too much time on this, the NetTime ruleset allows runners to pursue many additional runs simultaneously, which is really fun. There's an almost endless number of these Subruns, like «ASVZ100%» or the really hard «GettingLaid%», but I just want to highlight one of the most interesting subruns in my opinion, «LiverDamage100%». This run could theoretically be concluded in a pretty short time, but completing it usually softlocks whatever main run you are attempting simultaneously. The strategy is thus to gradually work your way up, and hoping that LD100% triggers as soon as possible after the main run's completion. The holy grail of this community is getting the LD100% at the exact moment you receive your diploma during your Graduation Ceremony.

A few basic Stratagems

To give you an idea of what your first ETH speedrun might look like, I have some hints for you based on my experience running MechanicalEngineering Bachelor%. Please note that since the newest patch, the entire MechEng Bachelor% has been heavily altered, and currently no one is really sure what the big timesavers and exploits are. But still, some strategies from earlier patches should still be viable. The first step to any good run is of course character selection, and this can be a run-killer already. Sadly, only a few percent of all rolls are actually viable for Bachelor%. If your character's birthplace is not in Switzerland, Germany or Austria, it might already get significantly harder. Since you'll thus already be rolling a lot of new characters anyway to get a character with the «swiss» trait, you might also want to aim for one with a «rich parents» birth

trait, since that allows you to skip all the «work sidequests» otherwise required to keep the run alive. Sadly, recent patches have made it less and less viable to play a character without this trait, and now it's basically a must-have.

After you've had luck with your character, your first challenge will be beating the «Basisprüfung» Bossfights. An important trick here is that you don't actually have to beat all of them, and if you don't mind RNG-heavy runs, you can choose to neglect certain fights completely. All in all, not much can be optimised about this first part. The «BP-Runkiller» as it's sometimes known is already the end for quite a few runs, but don't worry: Getting it on the second try might still be viable, at least for NetTime runs.

The real optimization begins after the BP. The trick here is mostly just taking on as many courses as possible in any given semester, to get the minimum number of points to advance to the final boss: the Bachelor project. Some bosses are much easier than others, and it's worth it to plan out which ones you want to pick. For example, I could usually get like 15 easy ECTS from Bossfights against «Wegener», but sadly, this has been patched out. If you don't play «Glitchless», you can also try to save time by using some exploits during exams. This was the preferred strat during the 2020/2021 «Corona» Patch, but I really wouldn't recommend it, personally.

Another important thing to consider is that most bossfights are time-locked, for example only spawning in the winter. This can actually be sequence broken by

registering in a course and then not attending the exam, which unlocks a secret «repetition Bossfight» six months later. Whatever you do however, do not follow the Focus Project route of the run here. Not only is this not at all time efficient, it will also kill any social-based SubRuns that you might attempt at the same time. Finally, the Bachelor Project. Sadly for something this deep into the run, this is mostly RNG. Yes, you might seek out research groups with a good reputation to reduce the risk of you getting stuck on it, but in the end there's really nothing that can indicate what kind of times you can expect from this. But in any case: This is it. Best case scenario, you have already completed all your selected boss fights for a complete set of ECTS, and maybe even some additional ones if you're going for Master% after this one. In any case: If you time it correctly, your run ends when you arrive at 180 points. Congratulations, and happy running!

Sudoku einfach – Lösung

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

Logikrätsel

Ein Seitenfüller für die grauen Zellen

Lukas Eberle lukas@blitz.ethz.ch

Das Einsteinrätsel (auch Zebra­rätsel genannt) ist das berühmteste Logikrätsel / Logical überhaupt. Als Autor wird manchmal Albert Einstein [1879-1955] genannt. Er versah es angeblich mit dem Vermerk, dass nur 2 % der Bevölkerung in der Lage seien, es zu lösen. Es ist tatsächlich durch logische Schlüsse lösbar – auch wenn das nicht ganz einfach ist.

Das Rätsel

Fünf Häuser stehen nebeneinander. In ihnen wohnen Menschen von fünf unterschiedlichen Nationalitäten, die fünf unterschiedliche Getränke trinken, fünf unterschiedliche Zigarettenmarken rauchen und fünf unterschiedliche Haustiere haben.

Die Hinweise

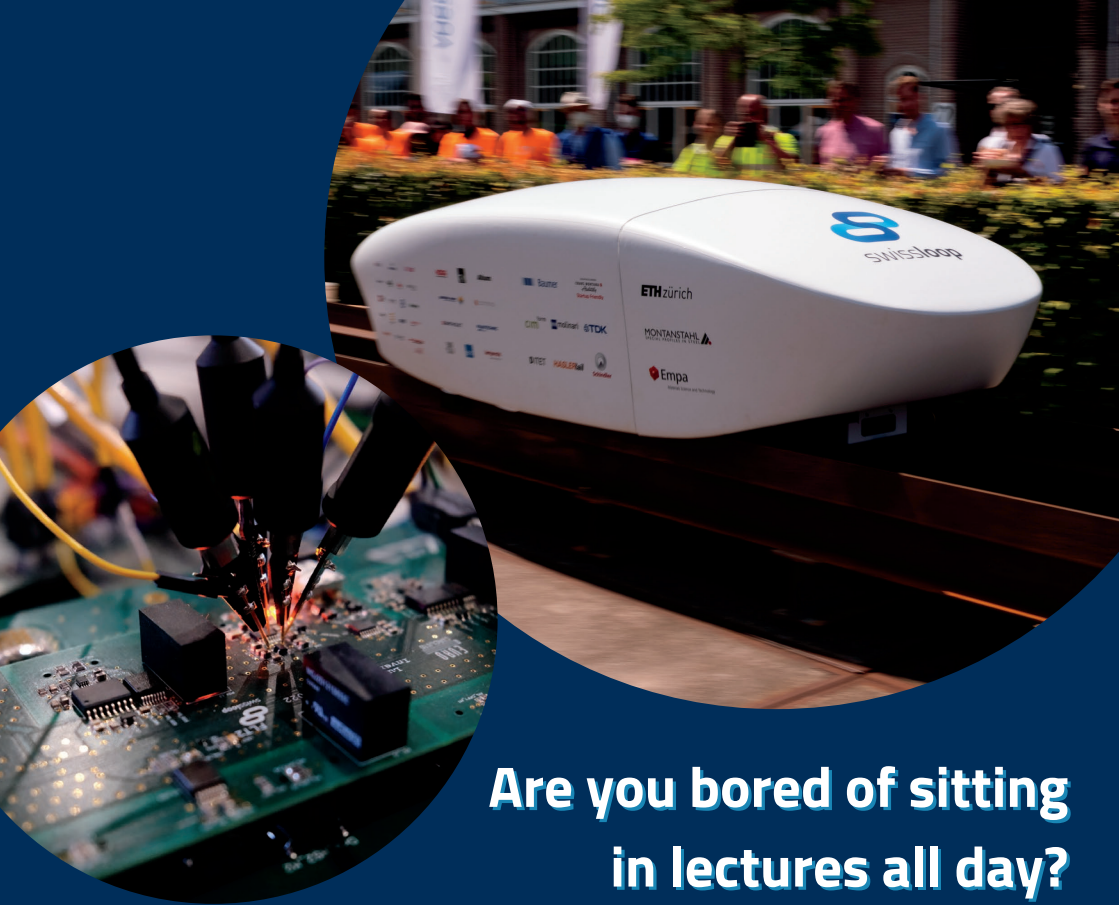
- Der Engländer lebt im roten Haus.
- Der Spanier hat einen Hund.
- Der Ukrainer trinkt gern Tee.
- Das grüne Haus ist (direkt) links vom weißen Haus.
- Im grünen Haus wird Kaffee getrunken.
- Die Person, die Old-Gold raucht, hat eine Schnecke.
- Der Bewohner des mittleren Hauses trinkt Milch.
- Der Bewohner des gelben Hauses raucht Kools.

- Der Norweger wohnt im ersten Haus.
- Der Chesterfields-Raucher wohnt neben der Person mit der Fuchs.
- Der Mann mit dem Pferd lebt neben der Person, die Kools raucht.
- Der Lucky-Strike-Raucher trinkt Orangensaft.
- Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.
- Der Japaner raucht Parliaments.
- Der Chesterfields-Raucher hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Finden Sie heraus, wem das Zebra gehört!

Die Lösung





Are you bored of sitting in lectures all day?

Then join our student-led team as a freelancer and get some hands-on experience in engineering, managing business relations, coordinating and planning events or as our photo- and videographer.

Join our team
and engineer the future!



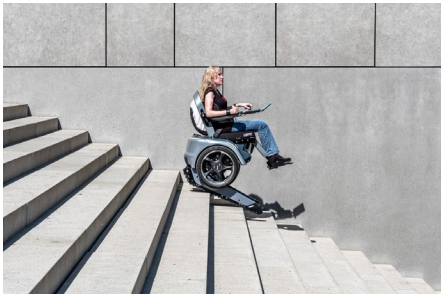
swissloop



ETH gestaltet das Hauptgebäude "barrierefrei"

Alexander Schumann, Fabienne Michel alex@blitz.ethz.ch; fabienne@blitz.ethz.ch

Zürich (sla) - Nachdem das Gesprächsthema Inklusion, genau wie Rollstuhlfahrer einen immer breiteren Raum in der Öffentlichkeit einnimmt, scheint die ETH ihre Konsequenzen daraus zu ziehen. Unter dem Vorwand, das Hauptgebäude barrierefreier zu gestalten, wurde der Vorplatz des Hauptgebäudes mit zwei breiten Rampen verziert, damit Rollstuhlfahrer nun ohne über kürzere Umwege direkt auf die Polyterrasse fahren können. Damit kann man den Scewo (treppensteigender Rollstuhl) jetzt getrost in die Tonne treten. Schade, dass man das Geld, dass man damals in die Entwicklung investiert hat, nicht mehr zurückbekommt.



Kann jetzt weg.

Wie steht es um die Hindernisfreiheit an der ETH? Laut offizieller Kommunikation wurde bis Ende 2018 die aktuelle Situation erhoben und ein entsprechender Masterplan erarbeitet (<https://ethz.ch/staffnet/de/news-und-veranstaltungen/hindernisfreiheit.html>). In diesem Jahr ist das Projekt in eine neue Phase übergegangen. Wirft man einen Blick auf die Übersicht, so scheint es, dass sich die ETH wie ein guter Student verhält. Erst die tief hängenden Früchten ernten und dann überlegen, wo man weitermacht.

Soweit also alles im grünen Bereich?

Die «periodischen Gebäudekontrollen» wurden erfolgreich eingeführt. Zur regelmässigen Durchführung der Kontrollen

Hindernisfreiheit an der ETH Zürich
Programm Status Q2/22 – Überblick

| Teilprojekt / Bezeichnung | TP | Projektstatus | Fortschritt in % | Fortschritt in %, grafisch |
|--|----|---------------|------------------|----------------------------|
| ProgrammManagement Office | - | Green | 100 | [Green bar] |
| Fachkonzepte aufarbeiten | 1 | Green | 100 | [Green bar] |
| Design für all-Richtlinien Implementierungen | 2 | Green | 100 | [Green bar] |
| Konzept für Neubauten & grossräumliche Sanierungen erstellen | 3 | Green | 100 | [Green bar] |
| Periodische Gebäudekontrollen einführen | 4 | Green | 100 | [Green bar] |
| Eigenstilkonzept umsetzen | 5 | Green | 100 | [Green bar] |
| Evaluation und Alarmierungskonzept überarbeiten | 6 | Green | 100 | [Green bar] |
| Hindernisfreie Veranstaltungsorte aneignen | 7 | Green | 100 | [Green bar] |
| Task Forces für ad-hoc-Massnahmen aneignen | 8 | Green | 100 | [Green bar] |
| Basen überleben erproben | 9 | Green | 100 | [Green bar] |
| Teamübergang und Programmfortschrittskontrolle | 10 | Green | 100 | [Green bar] |
| Barrierefreie Kommunikation sicherstellen | 11 | Green | 100 | [Green bar] |
| Barrierefreie Wegführung erstellen | 12 | Green | 100 | [Green bar] |
| Barrierefreie Controlle erstellen | 13 | Green | 40 | [Green bar] |
| Barrierefreie Bürokonzepte erstellen | 14 | Green | 40 | [Green bar] |

Legend: ■ Vorgeschritten ■ Nicht begonnen ■ Nicht im Plan

Alles gemäss Plan. Zumindest in der Theorie.

wird jedoch nichts erwähnt, ob die dabei ebenfalls gemeint sind? Ausser, dass die ETH «zu grossen Teilen rollstuhlgängig [ist] und fast alle Räume auf dem gesamten Campus [...] über Aufzüge und Rampen erreicht werden [können]»¹ liessen sich zum aktuellen Stand der Rollstuhlgängigkeit keine genaueren Informationen finden. Ein klarer Fall für das Investigativ-Team des blitz!, das weder Kosten noch Mühe gescheut hat, um die Situation im Hauptgebäude genauer unter die Lupe zu nehmen.

Die ernüchternde Bilanz? Barrierefreie Toiletten gibt es genau zwei, und diese befinden sich im D-Stock.

Jegliche Frauen-WCs ausser diese im D-Stock sind in den Zwischengeschossen



Sogar im gleichen Stockwerk. Ächt praktisch!

platziert. Falls man mit Krücken unterwegs ist und keine dritte Krücke besitzt, kann man schon seine Arme beim Treppensteigen trainieren. Es scheint ausserdem so zu sein, dass der Bereich, in dem sich das bqm, das Einstein und das Zweistein befinden, absolut nicht rollstuhlgängig ist. Zumindest haben wir keinen ausgeschilderten Weg gefunden. Ein Warenlift existiert, jedoch scheint dieser nicht für die Allgemeinheit gedacht zu sein. Lustigerweise sind auch manche Hörsäle, wie z. B. der Raum E7, nur über Umwege zu erreichen.



Das ist übrigens ein Warenlift. Cool, oder?

Selbst auf die brilliantesten Köpfe, Dozenten und Doktoranden, wird keine Rücksicht genommen. Die können sich zum Dozentenfoyer nur hochtragen lassen, falls sie denn in einem Rollstuhl sitzen. Zumindest haben wir keinen Weg für Rollstuhlfahrer gefunden.

Wer die unnötigen Umwege und das ständige nach dem Weg fragen leid ist, für den gibt es Hoffnung. Für 2023 ist der Rollout einer App geplant, die mittels Bluetooth-Signalen die aktuelle Position im Gebäude und den schnellsten Weg zum gewünschten Zielort anzeigt. Die App verfügt über einen barrierefreien Modus, der Treppen und Absätze vermeidet und eine Route über Lifte und Rampen berechnet².

Natürlich nehmen wir vom blitz auch unsere unbezahlte Beratertätigkeit auf und haben uns daher ebenfalls ein paar Gedanken gemacht, was die ETH noch alles umsetzen könnte. Die erste Idee, die uns in den Sinn kam, sind zum Beispiel rollstuhlgerechte Veloparkplätze. Mit den schmalen Veloabstellplätzen ist es doch ein sehr schwieriges Unterfangen seinen Rollstuhl herauszuholen, um sich vom Velo in den bequemen Stuhl zu setzen. Wie bereits erwähnt, wird momentan der Vorplatz vor dem Hauptgebäude umgestaltet. Wir empfehlen zusätzlich Kies zu verlegen, da dies schön aussieht und wartungsarm ist. Je tiefer das Kiesbett, desto besser. Um schneller von einem Ort zum anderen zu kommen, würde es sich anbieten, Beschleunigungsfelder zu installieren. Diese bewährte Technik ist weltbekannt aus der Rennsimulation «Mario Kart» und passt unserer Meinung nach sehr gut zum aktuellen Thema dieser blitz-Ausgabe. Um das Maximum an Reisekomfort zu gewährleisten, sollte auch ein Hyperloopsystem exklusiv für Rollstuhlfahrer zwischen Höggerberg und Zentrum installiert werden - idealerweise ab dem D-Stock des HGs bis zur Bushaltestelle Lerchenhalde. Zu-

kunftsweisend möchten wir auch empfehlen, die Investitionen in die Technologie «Beamen» auszuweiten, um möglichst bald das Konzept des Bewegens komplett zu eliminieren.

Studieren mit Bewegungseinschränkung

Die ETH Zürich ist zu grossen Teilen rollstuhlgängig und fast alle Räume auf dem gesamten Campus können über Aufzüge und Rampen erreicht werden. Gerade bei den Gebäuden in der City lohnt es sich jedoch, vorgängig mit [Campus Info](#) Kontakt aufzunehmen, damit Ihnen die einfachsten Wege gezeigt werden können.

Auf dem gesamten Campus finden sich rollstuhlgängige Parkplätze und barrierefreie Toiletten.

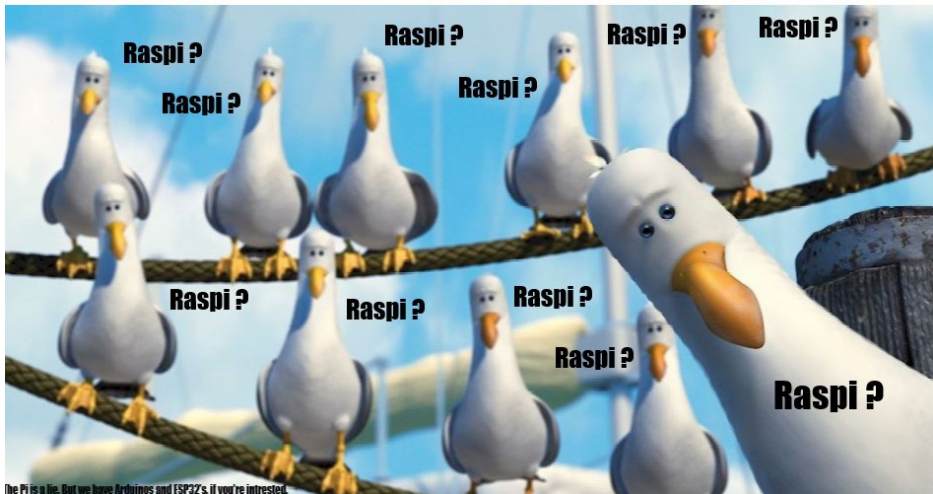
Zudem sollen Menschen mit körperlichen Einschränkungen oder solche mit besonderen Bedürfnissen im Verlauf der nächsten Jahre weitgehend uneingeschränkter Zugang zu den Gebäuden und Dienstleistungen der ETH Zürich erhalten.

«Im Verlauf der nächsten Jahre³» - ja, so antworte ich auch, wenn mich jemand fragt, bis wann ich mein Studium abschliessen werde...

- 1 <https://ethz.ch/studierende/de/beratung/studium-und-behinderung/studierenmit/bewegungseinschraenkung.html>
- 2 <https://blogs.ethz.ch/id/2022/03/22/indoor-navigaation-fuer-die-hindernisfreie-wegleitung-an-der-eth>
- 3 <https://ethz.ch/studierende/de/beratung/studium-und-behinderung/studierenmit/bewegungseinschraenkung.html>

Bastli Meme: *mentions Raspberry Pi 4*

People coming to the Bastli in the following days:



Stephen Malcom



WANT TO CREATE SENSE?

Are you a creator, shaper, maker, driver? Someone who wants to explore, grow, dares to experiment and takes pride in what you do. Do you want to work for a leading provider of innovative hearing health care solutions and strive for excellence: Welcome to our world!

At Sonova we create sense by bringing sound to life. We're not just a company that makes products, we're a team on a mission to help people experience the joy of sound. Our talented and committed employees all over the world know they contribute to something greater than themselves – they create sense.

We believe our business thrives when every employee is valued, respected and empowered to bring their unique and authentic selves into the workplace. We strive to create an inclusive environment where everyone – regardless of age, gender, language, ethnic origin, religion, culture, sexual orientation, or health status – can contribute and realize their full potential.

Want to learn more?

Visit www.sonova.com/careers and www.hear-the-world.com

Join Sonova. Create Sense.



Notenstatistiken D-MAVT

Hopo MAVT hopo-mavt@amiv.ethz.ch

Basisprüfung alle alle Studiengänge davon Repetenten

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # nicht best. | bestanden |
|--|----------|-------------|-------------|----------|---------------|---------------|
| Gesamt | 534 84 | 4.31 | 0.91 | 354 43 | 180 41 | 66.3% 51.2% |
| Maschinenelemente/ Innovationsprozess | 530 | 4.83 4.83 | 0.92 0.92 | | | 81.7% |
| Mechanik I/II | 654 | 3.86 3.81 | 1.13 1.13 | | | 53.2% |
| Werkstoffe und Fertigung I/II | 530 | 4.10 4.10 | 0.69 0.69 | | | 61.5% |
| Informatik | 538 | 4.12 4.13 | 1.32 1.32 | | | 55.2% |
| Lineare Algebra I/II | 588 | 4.66 4.64 | 1.12 1.13 | | | 72.1% |
| Analysis I/II | 585 | 4.37 4.35 | 1.17 1.19 | | | 68.2% |
| Chemie | 527 | 4.01 4.01 | 0.94 0.95 | | | 55.8% |

Prüfungsblock I alle alle Studiengänge davon Repetenten

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # nicht best. | bestanden |
|--------------------|---------|-------------|-------------|---------|---------------|---------------|
| Gesamt | 36 27 | 4.51 | 0.55 | 30 25 | 6 2 | 83.3% 92.6% |
| Thermodynamik I | 34 | 4.15 4.13 | 0.74 0.73 | | | 70.6% |
| Dimensionieren I | 35 | 5.06 5.05 | 0.77 0.75 | | | 94.3% |
| Dynamics | 40 | 4.04 4.05 | 0.68 0.67 | | | 70.0% |
| Regelungstechnik I | 32 | 4.87 4.84 | 0.67 0.68 | | | 90.6% |
| Analysis III | 39 | 4.93 4.91 | 0.72 0.73 | | | 87.2% |

Prüfungsblock II

alle **alle Studiengänge** davon **Repetenten**

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # nicht best. | bestanden |
|--------------------|---------|-----------|-----------|---------|---------------|-------------|
| Gesamt | 344 31 | 4.55 | 0.59 | 294 25 | 50 5 | 85.5% 83.9% |
| Thermodynamik II | 356 | 4.63 4.63 | 0.72 0.73 | | | 86.2% |
| Fluiddynamik I | 401 | 4.17 4.11 | 0.76 0.79 | | | 65.6% |
| Elektrotechnik I | 372 | 4.76 4.75 | 0.59 0.62 | | | 94.4% |
| Physik I/Physik II | 344 | 4.68 4.67 | 0.65 0.65 | | | 86.6% |

Prüfungsblock III

alle **alle Studiengänge** davon **Repetenten**

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # nicht best. | bestanden |
|--------------------|---------|-----------|-----------|---------|---------------|------------|
| Gesamt | 28 5 | 4.29 | 0.56 | 19 5 | 9 0 | 67.9% 100% |
| Fluiddynamik II | 28 | 3.94 3.88 | 0.67 0.75 | | | 57.1% |
| Thermodynamics III | 25 | 4.54 4.54 | 0.72 0.72 | | | 88.0% |

Wahlfächer

| | # Stud. | Ø | # best. | # nicht best. | bestanden |
|--|---------|------|---------|---------------|-----------|
| Dimensionieren II | 155 | 4.26 | 109 | 46 | 70.3% |
| Models, Algorithms and Data: Introduction to Computing | 134 | 4.94 | 117 | 17 | 87.3% |
| Regelungstechnik II | 263 | 4.44 | 200 | 63 | 76.0% |
| Fertigungstechnik | 178 | 4.27 | 125 | 53 | 70.2% |
| Introduction to Quantum Mechanics for Engineers | 204 | 4.44 | 167 | 37 | 81.9% |
| Materials for Mechanical Engineers | 256 | 4.61 | 232 | 24 | 90.6% |
| Bioengineering | 125 | 4.26 | 102 | 23 | 81.6% |

Mit * gekennzeichnete Einträge wurden zensiert, da sonst Rückschlüsse auf die Noten einzelner Studierenden möglich wären.

DIE
EIDGENÖSSISCHE
TECHNISCHE
HOCHSCHULE
ZÜRICH

verleiht

geboren am

den Titel

MASTER OF S

mit Auszeichnung

aufgrund des erfolgreichen

Zürich,

Die Rektorin

Sarah Sprin

Prof. Dr. Sarah M. Sprin



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

SCIENCE ETH IN

g

ch absolvierten Master-Studiums

Die Vorsteherin des Departements
Informationstechnologie und Elektrotechnik

ngman

ngman



Prof. Dr. Vanessa Wood



amiv KONTAKT

Alle Informationen auf:
kontakt.amiv.ethz.ch

JOBMESSE/COMPANY FAIR

Dienstag, 11. Oktober
Mittwoch, 12. Oktober
11:00 bis 17:00 Uhr

CLA & LEE Gebäude
der ETH Zürich

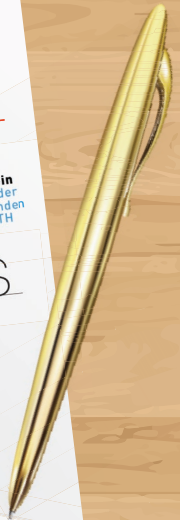
CONSULT & PEPPER
PROFESSIONAL RECRUITING SOLUTIONS

Gratis CV-Check & CV-Fotos
Anmeldung auf kontakt.amiv.ethz.ch

vsoeth

Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH

OBIS
ETH zürich



12. Oktober 2022

11. Oktober 2022

SENSIRION



LEDCity



HEXAGON

scewo



POLARITON
TECHNOLOGIES

SCS

super computing systems

CKW.

GRITEC

sentec.

GANSER

COMMON RAIL SYSTEMS

SBB CFF FFS

STADLER

tbfpartner



maxon



CHEMSPEED
TECHNOLOGIES

Leica
Geosystems



50 YEARS
1972-2022
LCA
AUTOMATION

plexim
electrical engineering software

HSE-AG
POWER SERVICES AND
TECHNOLOGY EVOLVE

BCG
BOSTON CONSULTING
GROUP

BELIMO

SIEMENS



m&f
ENGINEERING

electro
SUISSE

+GF+

EnDes
ENGINEERING • DESIGN

ROHDE & SCHWARZ
R&S

Celeroton

SWISS
IT



Zürich
Instruments

BAIN & COMPANY

DECTRIS
Selecting the future

HAMILTON

iST
Innovative
Sensor Technology

hpo
management
consulting

SECURITY

SWISS
ENGINEERING
STV UTS ATS

SYNTEGON
PROCESSING & PACKAGING

HUBER+SUHNER

Endress+Hauser

CONFINALE

Digital Banking applied

helbling
cross-ING
Pure Cross Development

AWK Group
Enabling digital performance.

sonova

HEAR THE WORLD

komax

knowles

bottstone

Hitachi Energy

HILTI

sevensense

open
web
technology

ENCLUSTRA
Power Quality Control

LinMot
Industrial Linear Motors





BUY YOUR
TICKET NOW!

HERTZ.AMIV.ETH.CH

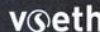
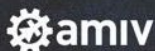


HERTZ

21. OKTOBER 2022
MA:X ZU:RICH 22H

WEDAMNZ

EN8W
DNMYK
ZIZ
PASSIK



Fachverein
Verband der
Ingenieurinnen
in der ETH



MÄX — HARDSTRASSE 219 — 8005 ZÜRICH — @MAEXZUERICH

Notenstatistiken D-ITET

Hopo ITET

hopo-itet@amiv.ethz.ch

Basisprüfung Block A

alle

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|-----------------------------|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Gesamt | 21 | 3.94 | 0.86 | 15 | 6 | 71% |
| Digitaltechnik | | 4.01 | 0.99 | | | |
| Lineare Algebra | | 3.65 | 1.33 | | | |
| Netzwerke und Schaltungen I | | 3.55 | 1.28 | | | |
| Technische Mechanik | | 4.13 | 0.65 | | | |

Basisprüfung Block B

alle

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|------------------------------|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Gesamt | 217 | 4.72 | 0.88 | 180 | 37 | 83% |
| Analysis 1 & 2 | | 4.70 | 0.82 | | | |
| Analysis I & II (D-MATH) ** | | | | | | |
| Informatik I | | 4.94 | 1.12 | | | |
| Komplexe Analysis | | 4.37 | 1.43 | | | |
| Netzwerke und Schaltungen II | | 4.83 | 0.99 | | | |
| Physik I | | 4.68 | 0.87 | | | |

Prüfungsblock I

alle

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|-----------------------------|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Gesamt | 21 | 4.07 | 0.48 | 16 | 5 | 76% |
| Analysis III | | 4.21 | 0.71 | | | |
| Physik II | | 4.05 | 0.57 | | | |
| Signal- und Systemtheorie I | | 4.02 | 0.84 | | | |
| Informatik II | | 4.09 | 0.76 | | | |

Prüfungsblock II

alle

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|------------------------------|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Gesamt | 183 | 4.39 | 0.64 | 146 | 37 | 80% |
| Halbleiter-Schaltungstechnik | | 4.05 | 0.82 | | | |
| Diskrete Mathematik | | 4.56 | 0.72 | | | |
| Technische Informatik | | 4.48 | 0.74 | | | |
| Signal- und Systemtheorie II | | 4.48 | 0.76 | | | |

Prüfungsblock III

alle

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|--|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Gesamt | 182 | 4.52 | 0.70 | 146 | 36 | 80% |
| Numerische Methoden | | 4.69 | 0.70 | | | |
| Elektromagnetische Felder und Wellen | | 4.26 | 0.99 | | | |
| Halbleiterbauelemente | | 4.59 | 0.81 | | | |
| Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik | | 4.53 | 0.81 | | | |

Weitere Grundlagenfächer

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|---|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Computational Thinking | 19 | 4.57 | 0.90 | 17 | 2 | 89% |
| High-Frequency Design Techniques | 28 | 4.96 | 0.88 | 25 | 3 | 89% |
| Introduction to Electric Power Transmission: System&Tech. | 35 | 4.49 | 0.80 | 27 | 8 | 77% |

Kernfächer 3. Studienjahr

| | # Stud. | Ø | std. dev. | # best. | # n. best. | bestanden |
|---|---------|------|-----------|---------|------------|-----------|
| Communication and Detection Theory | 28 | 4.38 | 0.80 | 20 | 8 | 71% |
| Communication Electronics | 25 | 4.43 | 0.91 | 19 | 6 | 76% |
| Communication Networks | 112 | 4.74 | 0.62 | 105 | 7 | 94% |
| Fundamentals of Physical Modeling and Simulations | 15 | 4.17 | 1.72 | 10 | 5 | 67% |
| High-Speed Signal Propagation | 26 | 5.13 | 0.85 | 23 | 3 | 88% |
| Mess- und Versuchstechnik | 27 | 4.52 | 0.40 | 27 | 0 | 100% |
| Neural Systems | 38 | 4.82 | 0.81 | 33 | 5 | 87% |
| Optics and Photonics | 28 | 5.33 | 0.83 | 26 | 2 | 93% |
| Power Semiconductors | 13 | 5.04 | 0.56 | 13 | 0 | 100% |

Mit * gekennzeichnete Einträge wurden zensiert, da sonst Rückschlüsse auf die Noten einzelner Studierenden möglich wären.

** Alternativ zu Analysis 1 & 2 für Elektrotechniker kann Analysis I & II für Mathematiker und Physiker absolviert werden. Die Statistik zu diesem Fach wird vom VMP veröffentlicht.

How to win at chess — fast

Or at least try

blonderdünnerjunge

Chess is the old new shit. As we all know – the boom started around the same as corona forced us into a lockdown. Coincidence? Experts say otherwise. And now we have our very first big modern scandal. In a match between upcoming «chess bad boy» Hans Niemann and world champion Magnus Carlsen, the former is accused of cheating while they played in the Sinquefeld Cup and other games during his meteoric rise over the last years. But this article is not going to focus on the intricacies of today's best players, but on one thing only: How to get there as fast as possible. This is the Chess any% guide.

How to win a chess game

Before elaborating a path towards becoming a Grand Master the fastest way possible, it is necessary to discuss the fastest ways to win a chess game. To this day, there are three ways to win a classical chess match: your opponent times out, they resign, or you win by checkmate. As we strive to win as quickly as possible, forget about time outs, as a classical game can last for hours. To checkmate your opponent, you need to position your pieces in a way that they attack the opponents king without a possibility for them to either block or run away. As simple as it gets. But how do you get in such a winning position?

Ideally, you outplay your opponent from the start and play as quickly as possible – again, time is precious. Adopt a very aggressive play style, riddled with traps, gambits and tactically rich. If necessary, sacrifice unnecessary pieces, you do not need all of them to mate. A perfect example is the game Arnold Denker vs. Arthur Randolph Shayne, played in Rochester, NY in 1945. It only lasted 17 moves, starts off with a gambit and chucking pie-

ces without hesitation into the enemy position. And finally, it is finished off with a sacrifice of the most powerful piece – the queen and a beautiful checkmate. Here is the final position with a mate in one.¹



White to move and mate in one

How to gain rating and receive titles

Now that we established how to win chess games, let's talk about your road to ascension. First things first, you need to sign up at your national federation. Then you play ideally in as many tournaments as possible with strong players. The chess

ranking systems rewards wins not with fixed points but depending on the strength of the opponent. It uses the following formula where R'_A is your new rating, R_A your current one, K an uncertainty factor, S_A the actual scored points and E_A the estimated scored points, where E_A is calculated the following way.

$$R'_A = R_A + K(S_A - E_A)$$

Equation of your rating

$$E_A = \frac{1}{1 + 10^{(R_B - R_A)/400}}$$

Equation of estimated scored points

Sadly, it is very difficult to get invitations for these important tournaments. Instead, you'd have to start in open tournaments such as the «Schachfestival» in Bern. With an average opponent rating of around 1800. Winning all seven games would put you at an initial rating of 1940, which is still over 500 points away from your goal of grandmaster and below the thresholds for master tournaments. Therefore, bridge the time for the next big tournament with something smaller like the Lugano International Chess Open. After winning flawlessly, your rating is over 2000 which allows you to participate in the master's section of the Basel Christmas tournament.

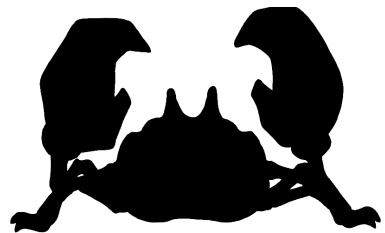
Now is the first time you can play against other titled players and after beating every one of them your rating improves to 2255 and grants you the Candidate Master title

and the ability to participate in titled tournaments with the strongest players in the world. Some could argue you've achieved your goal, but now you've drawn blood and can't finish. Next step: Fide Master at a rating threshold of 2300 and 30 played games. Therefore, you need to play and win at least 7 more rated games.

After achieving your second title, the hard part begins. Now you need not only to gain more rating, but also obtain three International Master norms and then three Grandmaster Norms. All of this takes an immense amount of time. Today's current record is held by Abhimanyu Mishra with *12 years, 4 months, and 25 days*.

If all that sounds way to committal, but you still want to play some chess and meet new likeminded people, come to the Polychamps qualification tournament of the Schachklub ETH on the 11th of October. More information can be found on their website <https://chess.ethz.ch/>. Good luck and see you there.

Pokémon-Rätsel



Wie heisst dieses Pokémon?

1 Hint: move the knight

SCS Hackday

Gemeinsam neue Ideen umsetzen

Super Computing Systems

hrm@scs.ch

Jedes Jahr im Herbst veranstaltet die Firma Supercomputing Systems AG (SCS) den sogenannten Hackday. Zwischen 08:30 und 17:00 Uhr verfolgen rund 30 SCS Mitarbeiter:Innen in kleinen Gruppen neue Ideen. Ziel der Veranstaltung ist es, sich einen ganzen Tag lang mit einem neuen Thema oder einer neuen Technologie zu beschäftigen und die Ergebnisse für alle sichtbar zu machen. Flugsimulatoren werden entwickelt, neue neuronale Netze werden getestet, neue Software-Frameworks werden erprobt. Ideen werden schnell getestet und durch Prototypen validiert. Die Projekte werden nach der Veranstaltung intern vorgestellt und diskutiert.

Öffnung für Studierende – Studierende willkommen!

Du möchtest die SCS von einer anderen Seite kennenlernen, mit den Mitarbeitenden ungewungen in Kontakt treten und eine neue Idee umsetzen? Dann ist das deine Chance: Dieses Jahr öffnet die SCS die Veranstaltung auch für Studierende. Neben SCS-Entwicklern:Innen sind nun auch Studierende herzlich eingeladen, ihre Ideen umzusetzen, neue Technologien auszuprobieren und Prototypen zu verfeinern. Dabei spielt es weniger eine Rolle, was du bereits kannst, sondern, dass du eine spannende Idee mitbringst und diese ausprobierst. Falls es vom Thema gut aufgeht, kannst du dich auch gerne als Einzelperson anmelden.

Wann:

Freitag, 04. November von 08:30 bis 17:00 Uhr

Wo:

memox.world, Albisriederstrasse 199, 8047 Zürich

Kosten:

Die Veranstaltung ist kostenlos. Für Essen und Trinken ist gesorgt :)

Bist du interessiert?

Dann sende uns per E-Mail an hrm@scs.ch eine Beschreibung deiner Idee (2-3 Sätze genügen) mit den Namen und Vornamen der Teilnehmenden deiner Gruppe (max. 4 Personen pro Gruppe). Die Platzanzahl ist begrenzt, es gilt: «first-come first-served» für alle interessanten Ideen. Bei Fragen steht dir Kristoffer Nordström gerne zur Verfügung. Schreibe ihm einfach eine Mail: kristoffer.nordstroem@scs.ch

Anmeldeschluss:

20. Oktober

Wieso hat die SCS entschieden, den Event für Studierende zu öffnen?

KN: Wir möchten den Studierenden die Möglichkeit geben, die SCS von einer anderen Seite kennen zu lernen und mit unseren Ingenieuren ungewungen in Kontakt zu treten.

Kann ich mich auch als Einzelperson anmelden?

KN: Wenn es vom Thema gut aufgeht, dann spricht nichts dagegen.

Wie werden die Studierenden für die Veranstaltung ausgewählt, und wann erfahre ich, ob ich teilnehmen werde?

KN: Wir hoffen, dass wir unverzüglich antworten können—grundsätzlich first-come first-served für alle interessanten Ideen.

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 Curschmann (hrm@scs.ch).



ETH Chemical Engineering any% by lexy in 4 Semesters – AGDQ 2022

Alexander Schoch

lexy@blitz.ethz.ch

Aaaaand, we're live. It's so nice to be at Awesome Games Done Quick 2022. My name is lexy, and today I'm speedrunning the ETH Chemical Engineering any% category. The speedrun starts with the enrollment, and I have it right in front of me. Start in 3... 2... 1... go!

The first part of this category is a bit RNG based, and we'll need a little bit of luck to get a good character. This is crucial, as we don't want to waste any semesters by not passing exams or ditching lab courses. It is essential to get a swiss character, as they can just go to ETH whatsoever. Things like rich parents and hardworking attitude are a nice-to-have, though.

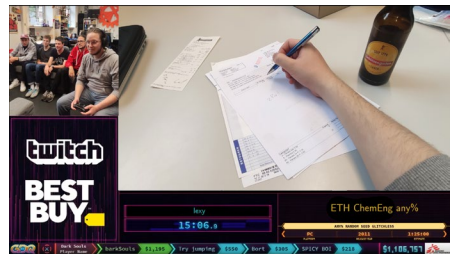
While we are rerolling the character, we have some time to introduce my couch. Please, tell the audience, who you are.

«Hi, my name is Alex and I am currently slowrunning ETH in the MSc category»

«Uhm, my name is EntropyEnjoyer94, and I speedrun Mechanical Engineering Bachelor% and still have a few world record splits for thermodynamics and oral exams. Even though I am not an active speedrunner due to a twitch ban anymore, I still like to comment on runs and coach new runners, especially with the pre-run-builds and to overcome difficult BP-runkillers.»

«Hi, I'm Stephen Malcom, Mechanical Engineer and since I had failed the BP-

Boss on my first try and failing to find my strengths afterwards, I decided to take a slower lane to see what I would have been rushing past. 18 year old me thought I would be out of here in 5 years. 18 year old me was a fool.»



The couch and myself at AGDQ 2022

Alright, we just got a reasonably good character. Let's look at the stats. The name is Lars, male, 18 years old, from Wil SG. Not bad so far. What else do we have. Single child, very good. Those have more pressure from the parents and tend to fail the exams less. Hardworking 4/5, intelligence 3/5, we can work with that. The alcohol problem is something we will have to work around, but we'll be fine for the start. Let me quickly check the nature of our character. 10/10 cocky about studying at ETH - a perfect roll.

Nice, our application got accepted. This is why it is crucial to be swiss. Also, you might notice that we're not playing as «lexy», but as «lexy_altaccount2518», as ETH has a weird bug that bans your account after two attempts. This is why

we constantly have to create alt-accounts to circumvent that. Anyway, the first step is to enroll into lectures and lab courses. Here, it is crucial to do this in the right order, as it is very difficult to have to lab courses at the same time due to mandatory attendance. This is why we take the Chemical Engineering Lab together with the First Semester ACPC1 Lab, as no one will notice if I miss in the ChemEng lab. For the lectures, we - of course - take the maximum number of lectures, which is 11, while still taking blocks in one go. This means that we enroll into all lectures of the first semester, as well as one block of the third semester.

Of course, we don't attend *any* lectures. However, we are attending multiple lab courses, which is why it is necessary to use the recently discovered rona-skip: Do a corona test, open the pdf file in a Vector Graphics editor and change the «negative» to «positive». Give this to one lab assistant and attend the other. It is not that hard to pull off, but it requires a bit of training. While we are now learning useful stuff in the lab, we have time for a few donations.

Very feminine voice: Alright, lexy! All the donations for this run are donated to Polykum, the greatest magazine in all of Switzerland. And we've just received a 10\$ donation by polykumLover69: «Hey lexy, love your runs, keep up the pace!». Next, we have a 80\$ donation by blitz-Chef: «Donating for a good cause, such that they can afford more beer for better articles.» lexy, back to you!

Thank you. We just finished the first semester, and we haven't failed a lab yet,

which is great news. Next, we enroll into the second semester plus one block of the sixth semester. Also, we do the second semester lab, which is quite a chill part of this run. Because of this, we apply as a teaching assistant for organic chemistry to collect money, such that we don't have to grind for it later. Also, because of the money debuff ETH introduced by raising the semesterly fees by 150 CHF, we'll have to grind more later. That's why the any% category is split in «current patch» and «pre-2019».

EntropyEnjoyer94 on the couch: There's also the «performance scholarship» skip, but it's really hard to pull off and requires years of practice, which is why lexy is not doing it here.

After finishing the second semester, we're about half-way through the run. Now comes the first real challenge: The Basisprüfung. This is really hard for normal players, but after playing this game for years, you can see that the answers are always more or less the same, even though the exact questions are a bit RNG.

For the third semester, we basically just enroll for the rest of the autumn semester, which is 10 lectures. Again, we apply at McDonalds to grind some money, as our character sadly has a quite low «rich parents» stat. Time for some donations.

Very feminine voice: Thank you, lexy! If the donation goal of 50'000\$ is met, lexy will attend an oral exam while drunk, so keep on donating, we're already at 42'000\$. Alright, we have another donation of 40\$ from Daniel: Shoutout to Brokolykum for being the second worst student-magazi-

ne of 2022! Keep up the amazing work. And, ladies and gentleman, we got another 2000 DOLLARS from anonymous: My brother studies at ETH and also suffers from polykum, so this is the best cause there is for me. Good luck for your run, lexy!

crowd goes wild

lexy, back to you

Alright, we have just finished our third semester. Now, we are on the home stretch for the run. However, the final boss still awaits us: Prof. Perez-Ramirez, the biggest runkiller in this category.

feminie voice: Lexy, I am pleased to inform you that the viewers have just crashed the donation goal of 50'000\$. Thank you so much!

Ouch! This is the hardest exam, and I have to attend it while drunk. Wish me luck, guys! Let's go to summerbar, have a few beers and go the exam then. Let's see how this goes. Aaaaaand, 3.5, but we can compensate with the other courses. And the diploma is here. That means... Time!

crowd applauds

feminie voice: And that was lexy with ETH Chemical Engineering any%. Thanks so much for your donations, and I'll see you in the next speedrun.

Ersti-Weekend Starterpack



~~SBB Gruppenbillett~~



Stephen Malcom



More than a job,
it's an adventure in innovation.

Internships | Master theses | Permanent positions



Bier der Ausgabe (Speedrun)

Alexander Andreas

bier@blitz.ethz.ch

Bewertung [Prix Garantie – Lager]

Total: 4.35/5

Geschmack: 5/5



Dosendesign: 5/5



Speedrunfaktor: 5/5



Alkoholgehalt: 2.4/5



Anmerkung des Layouts: Woher diese Skala kommt fragt ihr euch? Die Auflösung dazu findet ihr hier:



Bier der Ausgabe

Alex, Andi

bier@blitz.ethz.ch

Jahrelang musste man, was das Bier angeht, die einseitige Sicht von mir (Alex) ertragen. Hier und da gab es mal Gäste, aber alles wird anders dieses Mal! In Zukunft wird diese bewährte Rubrik des blitz' von mir und Andi (Braumeister der Brauko) verfasst. Um euch die Möglichkeit zur Erholung von unserem «Bier der Ausgabe Speedrun Weltrekord» zu geben, haben wir natürlich auch eine ausführliche

Besprechung eines Bieres. Diesmal verschlägt es uns nach Basel-Landschaft. Gebraut von Raffaele, einem erfahrenen Mikrobiologen, ist das Bier bis zum Detail vorher geplant. Interessanterweise schlägt die Brauerei auf ihrer Website auch zum Bier passendes Essen vor, wie beispielsweise gegrilltes Räucherfleisch oder weisse Schokolade¹. Wir haben uns jedoch dazu entschieden, nur das Bier an sich zu be-

werten und nicht die weiter möglichen Geschmackspaarungen. Das Liberica Bier ist ein *Dry Stout*, welches mit 5.5% eher zu den schwächeren Stouts zählt.



Bier in Büro

Es kommen deutliche Kaffeenoten sowie leichte Raucharomen durch. Es ist trüb. Ein klassisches Stout eben. Die Meinung von uns ist, dass es anders riecht als es schmeckt. Der Geschmack bleibt im Mundraum, aber das Bier gleitet geschmeidig den Rachen runter. Der Nachgeschmack ist Kaffee gemischt mit Raucharomen. Auf jeden Fall ist dieses Bier eine leichte Alternative für den geachteten Stout Liebhaber.

Das Bier ist in der Brauko verfügbar, «s hätt solangs hätt», man wird vermutlich Geld zahlen müssen (um die CHF 4).

¹ <https://shop.bierliebe.ch/produkt/brauerei/fermento-brewery/liberica/>

Bewertung [Fermento Brewery – Liberica]

Geschmack: 4/5



Flaschendesign: 4/5



Freiheitsfaktor: 5/5



Alkoholgehalt: 2.75/5



Total: ~3.94/5



Pokémon-Rätsel – Lösung



Es ist Krabby!

Europas Nr. 1 im Bereich IT-Sicherheit sucht Dich!

Wir bieten Dir

- Hybrid Work
- Flexible Arbeitszeiten
- Internationale Arbeitsstandorte
- Vielfältige Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten
- Mitarbeiter-Events, Sozialleistungen & spannende Weiterbildungsmöglichkeiten



Die Kiste fliegt endlich

Sander Metting van Rijn sander.metting@cellsius.aero

In der ersten Semesterwoche fand der langersehnte Erstflug der e-Sling statt. Das vollelektrische Flugzeug, welches von ETH-Studierenden während zwei Jahren gebaut wurde, kreiste dabei rund 14 Minuten über dem Flugplatz Dübendorf.

Die Spannung war ~~ca. 700 Volt~~ riesig, als die e-Sling ihr Zuhause, den Hangar 3 im Innovationspark Zürich, verliess und sich aufmachte in Richtung Startbahn 29 auf dem Militärflugplatz Dübendorf. Während zwei Fokusprojekten konstruierten 20 Elektrotechnik- und Maschinenbaustudierende den gesamten vollelektrischen Antriebsstrang und nieteten das kit-basierte Flugzeug zusammen.

Nach zu langer Bauzeit für 14 Kreditpunkte, unzähligen Tests und ungeheuerlichem Papierkram hätten viele der Studierenden am liebsten gleich selbst den Erstflug bestritten. Doch ein kühner Walliser Testpilot (mit Absturzerfahrungen!) war deutlich besser für ein solches Unterfangen geeignet als Studierende, die weder Fluglizenz noch Bachelorabschluss besitzen. So gab der Pilot vollen Schub, alle hielten den Atem an, und schon war die e-Sling in der Luft.

Elegant, sehr leise und ohne Zwischenfälle lenkte der Pilot die e-Sling während gut einer viertel Stunde durch die Luft, bevor er wieder sanft in Dübendorf landete. Unter lautem Applaus und grosser Euphorie bei den Studierenden verliess der Pilot das Flugzeug. Sein Kommentar nach dem Flug: «Es ischt langwilig gsii» - ein grosses Kompliment für das ganze e-Sling Team (oder eine Anregung, endlich eine adäquate Bordunterhaltung zu installie-

ren. Eignen würde sich beispielsweise ein Frästisch, denn die Fokusprojekte wurden ja schliesslich durch das IWF betreut).

Nach dem Erstflug ist vor dem nächsten Flug; eine umfassende Flugerprobung steht dem e-Sling Team bevor. Erleichtert ist man aber allemal. So kann man sich nach zwei Jahren im gefühlten ETH-Exil (Standort Dübendorf) endlich wieder im ETH-Zentrum blicken lassen und die Standard-Frage der Kommilitonen (Fliegt das Flugzeug??) getrost mit «Yesss!!» beantworten.

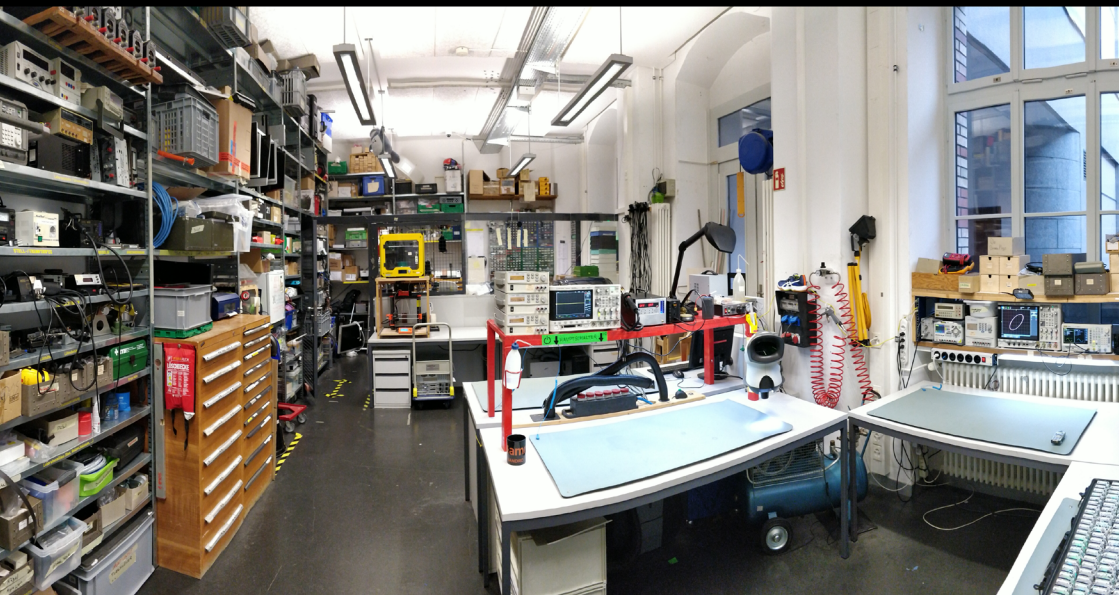


Das e-Sling Team



Die e-Sling HB-STU(dent) in der Luft

BE CREATIVE



JOIN *Bastli*

Stop by at CAB E38



bastli.ethz.ch



[bastli.ethz](https://www.instagram.com/bastli.ethz)

Tip: Aim for the middle of each number.

No Dots!

Connect Numbers:
1 - 296

229 230
220 219
221
228

231 101 232 233 244
99 100 102 234
218 97 103 245 246 247
222 216 96 94 93 98 104 91 107 90 108 241 236
227 217 92 89 110 109 112 248 237
226 214 95 87 85 86 81 115 111 114 113 106 240
225 215 58 88 83 82 80 116 118 117 138 139 290 238
224 57 59 84 78 110 109 112 113 138 139 290 238
212 213 60 74 79 69 117 118 138 139 290 238
61 73 77 122 137 289 239 250
71 75 76 127 119 122 137 289 239 250
62 72 64 70 68 120 121 125 136 288 286 291 251
211 63 32 29 65 129 126 133 124 135 287 249
12 56 49 48 41 40 33 25 31 30 28 67 132 157 154 134 153 140 285
210 11 34 26 27 22 66 130 158 156 155 160 161 148 141 279 284 292 252
13 39 35 38 36 21 131 159 162 163 152 149 280 293
10 34 23 22 66 131 159 162 163 152 149 280 293
42 43 37 151 150 149 278 277 280 293
47 46 44 164 146 147 278 277 280 293
50 51 45 44 20 164 146 147 278 277 280 293
9 14 15 55 54 45 19 200 199 165 145 144 276 281 255 254
209 208 8 52 19 201 194 196 198 166 274 282
53 18 202 193 191 195 187 186 197 282
207 16 6 17 189 188 167 273 275 296 256
205 176 178 179 180 182 172 271 295
2 177 174 181 271
205 175 173 257
261 263 269
206 262 265 267 270
260 264 266 268 258
259

"I really enjoy these books.
It is very exciting to see
what these dot to dot lines
are going to make."

- Judy, Edinburg, VA



800-553-4300

www.MonkeyingAround.com

© 2001 Monkeying Around



DREAM + TEAM

Die eigenen Ziele kennen. Von flachen Hierarchien profitieren.

Endress+Hauser ist ein weltweit führender Anbieter von Messgeräten, Dienstleistungen und Lösungen für die industrielle Verfahrenstechnik. Wir bieten Prozesslösungen für Durchfluss-, Füllstand-, Druck- und Temperaturmessung, für analytische Messungen sowie Messwertregistrierung und digitale Kommunikation und optimieren so Prozesse hinsichtlich wirtschaftlicher Effizienz, Sicherheit und Auswirkungen auf die Umwelt. Unsere Kunden arbeiten in den unterschiedlichsten Branchen, wie Chemie, Energie und Kraftwerke, Grundstoffe, Metalle & Bergbau, Lebensmittel, Life Sciences, Öl und Gas sowie Wasser/Abwasser.



Werde Teil unseres Teams:
www.endress.com/karriere

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Work Hard – Bastli Harder

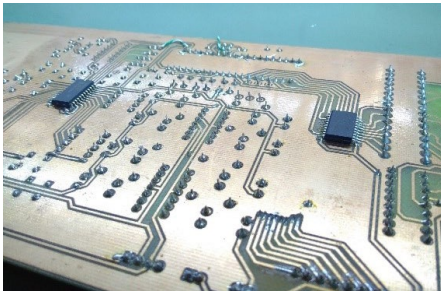
ETH: any% – Bastli: 100%

Beat Astli

beat.astli@bastli.ethz.ch

Weshalb solltest du nur die absolut nötigsten Vorlesungen besuchen und bei den Serien auch mal zu den Musterlösungen greifen, aber trotzdem die maximal mögliche Studienzzeit ausreizen? Die Antwort ist einfach: Du willst die Zeit, die du im Bastli verbringen kannst um an coolen Projekten zu arbeiten, maximieren. Das Beste dabei, du musst nicht Angst haben, später nicht für die Arbeitswelt gerüstet zu sein. Im Gegenteil, wenn du das Wichtigste aus den Vorlesungen Ende Semester mitnimmst, weisst du am Schluss des Studiums genau gleich viel wie die, die immer in der ersten Reihe sitzen. Nach einem Semester haben sowieso alle das Zeug vergessen. Dagegen heben dich die Skills, die du dir durch deine Bastli-Projekte aneignest, von der Masse ab und steigern deinen Marktwert. Wir stellen dir einige Beispiele aus dem Bastli vor und zeigen, was dir daraus potentiell im Leben als Ingenieur was bringen kann.

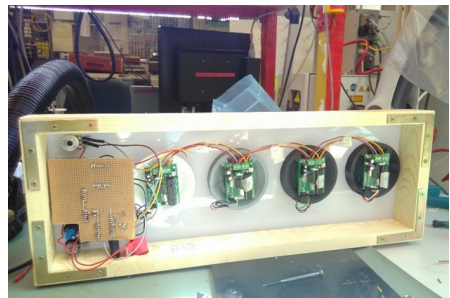
PCBs



Ein im Bastli gefrästes PCB

PCB what? Ja genau, bis sie dir in der Vorlesung erklärt haben was ein PCB ist, musstest du es schon lange selbst herausfinden. Wie cool es ist dein eigenes PCB zu designen und zu bestücken bleibt in den meisten Fällen den Studenten vorenthalten. Nicht so im Bastli, hier kannst du den gesamten Prozess durchleben. Von der Komponentenwahl über das PCB Design bis zum Herstellen deiner eigenen Platine und deren Bestückung kannst du alles im Bastli machen. Für die PCB Pro-

duktion haben wir auch eine PCB Fräsmaschine, deshalb: Fast Prototyping at its Best.



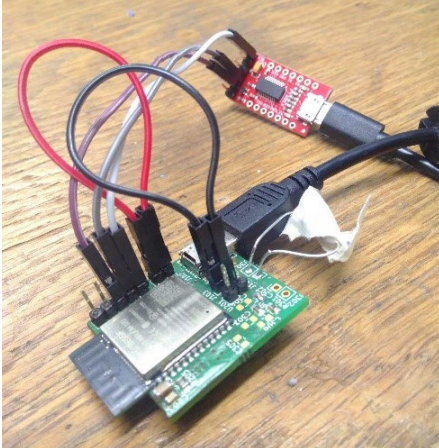
Über einen CAN-Bus verbundene Lichteinheiten

Kommunikationsprotokoll

In einem der neueren Bastli Projekte geht es darum, einzelne Beleuchtungseinheiten ein- und auszuschalten sowie in verschiedenen Farben leuchten zu lassen. Dies sollte über eine zentrale Kontrolleinheit geschehen. Um eine stabile sowie skalierbare Kommunikation sicherzustellen, musste ein geeignetes Kommunikations-

protokoll gewählt werden. In diesem Fall hat man sich für das CAN Protokoll entschieden, ein im Automobilbau weit verbreiteter Industriestandard. Can you do it? – Yes you CAN!

IoT



IoT Device mit einem ESP32

Daten werden überall gesammelt und damit sind IoT Devices in aller Munde. Mit einem ESP32 kann das relativ einfach gemacht werden. Ein eigenes PCB mit den gewünschten Sensoren und einem ESP32 und schon hat man ein neues Bastli Projekt. Dabei muss man sich nicht nur mit Hardware befassen sondern auch mit etwas das sich Internetz nennt und die Kommunikation aus dem Bastli in die weite Welt ermöglicht. Ein Bisschen Ahnung davon zu haben scheint also ganz hilfreich zu sein.

Wie du siehst, kann man im Bastli zahlreiche Projekte realisieren, die einem wertvolle Skills beibringen und viel Spass machen. Das limitierende ist in den meisten Fällen die Zeit. Durch geschickte Planung

ist es jedoch möglich seine tägliche Portion Bastli abzukriegen, so dass einige coole Projekte entstehen. Falls du dich für den Bastli interessierst, schau einfach mal im CAB E38 vorbei. Auf www.bastli.ethz.ch siehst du ob der Bastli geöffnet (grünes Logo) oder geschlossen (rotes Logo) hat.

Bastli-Shopschichten dieses Semester¹

Montag: 12:00 - 13:00

Dienstag: 12:00 - 13:00; 16:00 - 18:00

Mittwoch: 12:00 - 13:00

Freitag: 12:00 - 13:00

¹ Um diese Zeiten ist garantiert ein Bastlianer anwesend.

Sudoku schwer – Lösung

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



ENGAGIERT, TEMPOREICH UND MIT EINER PASSION FÜR PRÄZISION REVOLUTIONIEREN WIR DIE WELT DER VERMESSUNG – IN ECHTZEIT

Unsere innovativen Lösungen und Produkte sind gekennzeichnet durch höchste Effizienz und Zuverlässigkeit und werden überall dort eingesetzt, wo es ums Erfassen, Analysieren und Präsentieren von 3D Informationen geht. Verbessere auch Du mit uns die Zukunft, werde Teil unseres Teams und einer globalen Erfolgsgeschichte.

Leica Geosystems part of Hexagon

leica-geosystems.com/about-us/careers



HEXAGON

Leica
Geosystems

Buch der Ausgabe

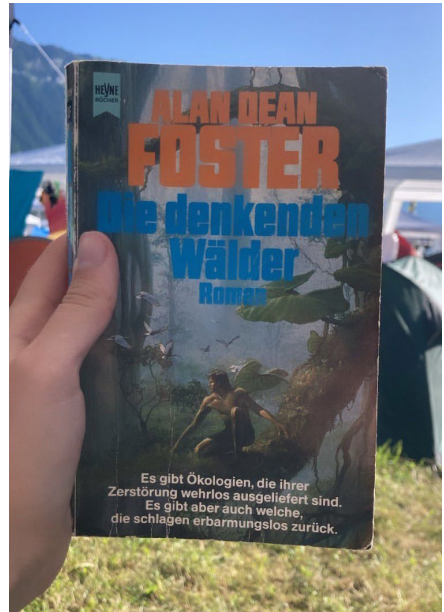
Midworld / Die denkenden Wälder

Julia Holenstein | julia@blitz.ethz.ch

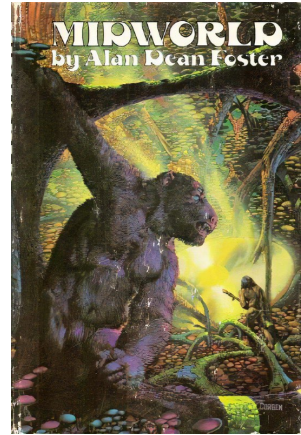
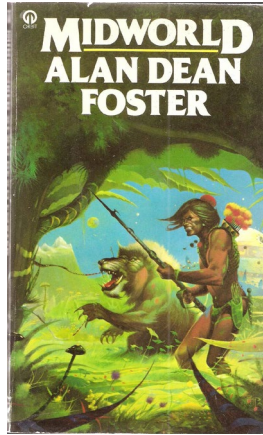
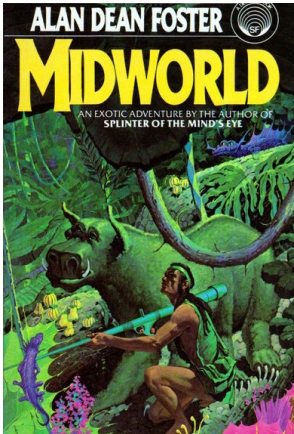
Midworld ist für mich eine der besten Sci-Fi Novellen, die ich bisher gelesen habe. Denen, die sich bereits auf den Release des neuen Avatar-Films im Dezember freuen, wird dieses Buch auch sehr gefallen, denn es war eine sehr grosse Inspiration für Avatar.

Midworld ist die eine der ersten Novellen von Alan Dean Foster, welche im *Humanx Commonwealth* Universum spielt. Veröffentlicht wurde sie im Jahre 1975, und erhielt nicht sehr viel Aufmerksamkeit. Bekannt ist Dean Foster vor allem für seine Romanfassungen bekannter Filme. Seinen Durchbruch erzielte er 1976, mit seinem 'Buch zum Film' zu *Krieg der Sterne* von George Lucas. Auch zu den ersten drei *Alien* und vielen *Star Trek* Filmen schrieb er erfolgreiche Romanfassungen. *Midworld* ist das erste Buch, welches ich von ihm gelesen habe und es hat mich überzeugt, weitere seiner Novellen des *Humanx Commonwealth* Universums zu lesen. Während des Lesens fallen einem viele Parallelen zum Film *Avatar* auf. Obwohl die Handlung verschieden ist, macht sich bei *Avatar* doch die Inspiration von *Midworld* stark bemerkbar.

Kurz zum Inhalt. Die Geschichte spielt auf einem Planeten namens *Midworld*, welcher komplett von einem halben Kilometer hohen Dschungel bewachsen ist. Der ganze Wald ist horizontal in sieben Level aufgeteilt, auf denen man sich bewegen kann, und jedes Level ist ausgezeichnet durch eine eigene ökologische Nische mit ihrer eigenen Flora und Fauna. Das oberste und das unterste Level des Waldes tragen beide die Bezeichnung 'Hell'. Im



Zentrum des Plots stehen die Bewohner dieses Planeten, eine primitive humanoide Lebensform, welche eine ausserordentliche Naturverbundenheit aufweist und quasi in Symbiose mit dem Wald lebt. Ein Gewerbe des Planeten Erde möchte die einzigartigen Pflanzen auf diesem Planeten für ihre industriellen Ziele nutzen. Als ein Shuttle mit zwei Angestellten auf ihrem Weg zu ihrem Stützpunkt auf *Midworld* abstürzt, treffen sie zum ersten Mal auf einen der Einwohner des Planeten, den Protagonisten namens *Born*. Er hilft ih-



nen, den Weg zurück zu ihrem Stützpunkt zu finden und bringt ihnen dabei viel über die Natur und Lebensformen des Planeten bei. Die zwei Menschen lernen zum ersten Mal die sehr menschenähnlichen Bewohner des Planeten kennen.

Die Denkenden Wälder war bereits ein Lieblingsbuch meines Vaters und jetzt ist es auch eines von meinen, ein Buch das ich jedem empfehlen würde. Alan hat mich mit seinem ausgeprägten World-Building voll überzeugt. Da die Geschichte sehr kurz ist und unabhängig von den anderen Büchern des *Humanx Commonwealth* Universum musste der Autor den Aufbau der Geschichte möglich komprimiert wiedergeben. Und doch bekommt man nicht das Gefühl, dass etwas überhastet wird, und man wird auch nicht komplett mit Informationen überhäuft, wie es in anderen Fantasy oder Sci-Fi Novellen oft der Fall ist. Da aber auch Alan viele Neologismen verwendet, muss man am Anfang der Geschichte schon konzentriert Lesen, um später auch wirklich alles gut zu verstehen. Dafür wird man mit einer spannenden Storyline und einem überraschenden Plot belohnt.

Drei der englischsprachigen Midworld-Cover

Die Geschichte ist einerseits einfach eine coole 70er Jahre Sci-Fi und Fantasy Story, andererseits wird dabei auch viel über unsere Gesellschaft ausgesagt. Die behandelten Themen waren bereits im Jahr 1975 relevant, heute aber auch noch immer sehr aktuell. Ausserdem hat Alan Dean Foster einen Schreibstil der mir sehr gefällt; In einfachen Worten schafft er es, die aussergewöhnliche Welt und die Bewohner des Planeten auf eine sehr packende Art zu beschreiben.

Obendrein bin ich ein grosser Fan von 70-80er Jahre Sci-Fi Covern. *Midworld* enttäuscht auch hier nicht! Darauf zu sehen ist meistens der Protagonist *Born* und ein weiteres der vielen Wesen auf *Midworld*.

Die Geschichte hat mich während dem Lesen voll in ihren Bann gezogen. Die von Dean Foster beschriebenen Lebensformen, ihre Lebensweise und auch der Wald selbst sind sehr stark ausgearbeitet und spannend beschrieben. Alles ist sehr atmosphärisch und emotional aufgebaut; Eine Welt, in die man komplett eintauchen kann.

Reach new spheres



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