



# blids

09 | 17.04  
| 2023

Fachzeitschrift vom amiv an der ETH



# Editorial

## Wilkomen zu blids!

Julia Holenstein

praesident@blitz.ethz.ch



Hallo mitenand und herzlich willkomme zum neue blids! Well jo s Usgobethema hüt uf gwüssi Art mit Rechtschriibig ztue het hani mir denkt es sich natürlich passend zum mis Editorial innere Sproch ahfange wo gar kei Rechtschriibig het. S Interessante isch aber, dass Schwizerdütsch zwo kei festgleiti Regle für e Rechtschriibig het, es aber trotzdem Orientierge git a die mer sich söll halte, vor allem wemmer zum Bispil schwizerdütschi Literatur schriibt (wie au de Mani Matter, RIP). S Meiste devo isch aber ziemlich selbsterklärend, wie zum Bispil dass mer lang-betonti Silbe söll mit dopplete Vokale schriibe, also Huus statt Hus. Au wenss im Dütsche es ie het wird im Schwizerdütsch s Wort trotzdem mit doppel-i gschriebe, wie zum Bispil Bispil statt Bispiel. E wiiteri Regle wo ich nöd cha nochvollzieh isch, dass mer innerhalb vo «eifach» Wörter bi sp oder st s sch mue usschriibe, also geschter statt gester. Bliibt nur d Frog wa das denn jetzt als eifachs Wort gilt.

Bi all dene Regle chani jo den glich grad uf Dütsch schriibe, dött isch mer sich immerhin (meh oder weniger) einig, wie dass d Rechtschriibig funktioniert.

Wechseln wir also wieder ins Deutsche. Einigen von euch mag vielleicht PISA ein Begriff sein. PISA steht für Programme

for International Student Assessment, eine Studie, die alle drei Jahre stattfindet. Dabei werden Fünfzehnjährige auf alltags- und berufsrelevante Kenntnisse geprüft, worunter sich auch Lesekompetenz befindet. Diese entwickelt sich, international wie auch in der Schweiz, leider rückläufig, was natürlich auch eine negative Auswirkung auf die Rechtschreibung der Jugendlichen hat. Die ganze Autokorrektur ist da auch keine grosse Hilfe. Im Dezember dieses Jahres werden die neuen Ergebnisse der Studie veröffentlicht, wir sind also gespannt wie es sich seit 2019 entwickelt hat. Fazit: keine Ahnung, die Menschheit verblödet oder so?

Nun aber noch ein paar Worte zur Ausgabe: Wilkomen zu blids! Hier haben unsere Redakteure ihre Sprachkünste ausgepackt und mit Wörter & Buchstaben jongliert. Diese Ausgabe wird euch viel Variation im Sprachgebrauch bieten, wie auch zum Teil Konzentration fordern, um die Texte zu verstehen. Aber Kreativität wird hier nun mal gross geschrieben! Ist ja auch ein Nomen. Darum also viel Spass beim Lesen!

Vil Spas,

Chefredagtor

# Bräsikolumne

## Hab i gesagt gibt's látest News

Felix Walcher

praesident@amiv.ethz.ch



Zwei Insassen des Gefängnis von Newport News, Virginia, haben sich wohl kürzlich aus einer Zahnbürste ein Werkzeug gebaut und haben es damit geschafft, aus ihrer Zelle und aus der gesamten Anstalt auszubrechen. Die beiden Champions konnten es dann aber nicht lassen, den Ausbruch im «International House of Pancakes» sofort und direkt in der Ortschaft zu zelebrieren und wurden da prompt wieder eingefangen. Was sagt uns das für die ETH? Ehrlich gesagt, keine Ahnung. Vielleicht etwas über Werkstoffe und Fertigung und dass das recht wichtig sein kann.

Nun aber eine paar News, die uns wirklich betreffen: Wusstet ihr schon, dass die Studis der ETH ein eigenes Gebäude bekommen? Das wird den glanzvollen Namen HIC tragen und hinter dem HIL auf dem Höngg gebaut werden. Mit der Eröffnung dieses Gebäudes wird auch das HXE, besonders bekannt durch's Loch Ness, abgerissen. Im HIC wird es dann Eventräumlichkeiten geben, in denen wir GV, Fondues und Partys veranstalten können. Viele Fachvereine, die jetzt noch im Zentrum sitzen, werden dorthin umziehen müssen. Für den amiv wird das noch spannend werden, denn der Höngg ist für die meisten ITET und MAVT Studis ja doch relativ fernab. Solltet ihr 2028 noch an

der ETH sein, dann werdet ihr das noch als Studi erleben.

Es gibt noch etwas recht neues: Die ETH überarbeitet gerade unter dem Decknamen PAKETH die Prüfungen und den akademischen Kalender. Es scheint wohl, dass Studis zu wenig Ferien haben. Nun werden Modelle ausgearbeitet, wie einfach alles besser wird. Das ist sehr spannend, den klar wollen wir mehr Ferien, aber dafür dann nur eine Woche Prüfungsvorbereitungszeit ist auch nicht das Gelbe vom Ei.

Im Vorstand läuft die Arbeit sonst bisweilen sehr gut. Ich hoffe ihr hattet viel Spass auf den vergangenen Bierpongturnieren oder der Sushi-Night, habt ein paar Osterhasen finden können am Gründonnerstag und habt auch schon eure Tickets für die Back-in-Black StuZ Party! Ich freue mich drauf, euch dort zu sehen.

Euer Felix

## blids

---

- 8 Du sprechen Deutsch?
- 10 Dümste Scheise die
- 13 Comic
- 21 Bierro der ausgabo
- 8 Du sprechen Deutsch?
- 10 Dümste Scheise die
- 13 Comic

## amiv

---

- 3 Bräsikolumne

## blitz

---

- 2 Editorial
- 8 Pokémonrätsel
- 11 Philosophen unserer Zeit
- 13 Sundoku
- 14 Spermienanalyse: Wie fit sind die Samen?
- 17 Buch der Ausgabe
- 24 How To Datasheet

## Studium

---

- 9 Prüfungsphase kann auch geil sein



---

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



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



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

Unsere nächsten Ausgaben:

#	Thema	Red.Schluss	Publikation
10	Manga/Comic	19.04.2023	01.05.2023
11	DIY	03.05.2023	29.05.2023
12	NeuerBünzliBlitz	17.05.2023	29.05.2023

55. Jahrgang // Auflage: 1100

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



**Titelbild**

blids

Design: Johan Nöthiger

## Achtung alles Turisten und technischen Lookenspeepers!

Here das elektronische Equipment ist fuer das Gefingerpoken und Mittengraben. Es ist important zu pressen die Knoepkes von das Komputermaschine um zu learnen der Springenwerk, auch fuer Dummkopfen verstanden wie zu reparieren das Coffeespilte Laptops. So kommen in das Bastli und not fuerchten das Blownefusen und Poppencorken mit Spitzensparken. Watchen der Blinkenlichten, Sharen das Intelligence, Try neue Thinge und nicht sein der Rubberneckten Sightseeren in unser modern Welt.

Kaufen nicht neu in Store fuer viel Kapital! Oderwise ist getrashen die Umwelt und das Industrie more pollutet. Reparieren dein Equipment, muss nicht perfect das sein. Werden experts in technische Matter und zum Spass. Ist easy auch fuer das ungeschickte Collpat-schen. Recycle Material aus das Elektroniks Dumpster zu non kommerziellen Zwecke.

[WWW.BASTLI.ETHZ.CH](http://WWW.BASTLI.ETHZ.CH)

# IT'S YOUR TURN TO START GRINDING.



## OUR FOCUS

Mechanical Engineering • Grinding Technology • I 4.0 • Software Development  
Data Analytics • Operations & Supply Chain Management

## APPLY TODAY FOR YOUR NEW CAREER

We are now accepting applications for multiple jobs & internships.  
Contact us for more information



Aufnahmegebühr von 20 CHF beim «Club Jung» erhält man dann diverse Tickets für 15 CHF. Bei einem Normalpreis von 230 CHF ist das so gut wie geschenkt. Deshalb lohnt es sich um so mehr, mal in die Oper zu gehen. Nur beim amiv bekommt man für den Preis ein g'scheites Abendprogramm.

reichen, um in der Oper einen sehr gelungenen Abend zu haben. Bei meinen Besuchen hat mich vor allem die grosse Anzahl an «jungen Leuten in unserem Alter» überrascht. Ich hatte nur Boomer erwartet. Die grosse Anzahl junger Leute ist vor allem dem grosszügigen Angebot der Oper geschuldet. Nach einer einmaligen

## Du sprechen Deutsch?

In diesem Präpositionen-Quiz kannst du dein Deutschwissen testen!  
Wie viele Punkte schaffst du?

Deutschkenner

Ist es der, die oder das...

- ... Stereotyp
- ... Laptop
- ... Körperteil
- ... Katzenstreu
- ... Elternteil

- ... Paprika
- ... Radio
- ... Klientel
- ... Audio
- ... Joghurt

Was dein Lieblings-Automatengetränk über dich aussagt



faules Arschloch



Alkoholiker



Obdachloser



Unfall



«Bierexperte»



Streber



12 Jahre alt



Rentner

## Pokémonrätsel



# Prüfungsphase kann auch geil sein

Jack Totetids

*Die Lern- und Prüfungsphase des Block 1 war für mich die anstrengendste Zeit an der ETH bis jetzt. Dennoch hat sich ausgerechnet zwischen den Prüfungen einer der entspanntesten Abende ereignet:*

Es ist Donnerstagabend, Block 1 ist durch, die Prüfungen sind eigentlich geschafft; nur Dimensionieren fehlt noch. Während ich am Tag nach der Dynamics Prüfung in der Uni sitze und den letzten Krümel Motivation für Dimens aus mir raus quetsche, fragt mich mein Kollege, ob ich nicht am Abend mit in die Oper kommen möchte. Was folgte, war wahrscheinlich der beste Abend der Prüfungsphase.

Da ich von dem ersten Besuch so begeistert war, hat es nicht lange bis zum zweiten gebraucht. Diesmal gab es «La Cenerentola», eine italienische Version des Aschenputtels. Hierbei handelte es sich um eine «Oper buffa». Was so viel bedeutet wie «komische Oper». Das Komische hat sich vor allem durch die Abwesenheit von dramatischen und tragischen Momenten sowie durch sketcharartige Szenen und ausgefallene Kostüme geäußert. Einige Momente waren mir aber etwas zu albern. Den Rest des Publikums konnte man dadurch aber schon zum Lachen bringen. Da diese Oper länger etwas länger ging (3h15min), gab es nach der Hälfte eine Pause.

Diese zwei Opernbesuche haben mich zu einem kleinen «Operfan» gemacht, und ich werde sicherlich noch ein paar Mal gehen und kann jedem nur empfehlen, der Oper eine Chance zu geben. Man muss sich nicht gross mit dem Stück auskennen, um in der Oper einen schönen Abend zu haben. Eine gute Portion Neugier, ein vernünftiges Outfit (es muss kein ganzer Anzug sein aber bitte keine Sneaker) und nicht allzu grosse Erwartungen

Als Oper Neuling bin ich mit viel Neugier und wenig Erwartungen in den Abend gestartet. Den Namen der Oper: «Salome» von Richard Strauss war mir fremd. Vor Beginn der Aufführung habe ich lediglich eine Inhaltsangabe durchgesehen, um nicht komplett ahnungslos zu sein und um zu wissen, was mich erwartet. Leider kann ich mich an den Inhalt der Oper nicht mehr ganz erinnern, allerdings haben mich die für deutsche Opern typischen dramatischen Szenen besonders abgeholt. Vor allem durch die musikalische Untermalung. Nach ca. 2h war die Oper dann vorbei und ein unterhaltsamer und sehr entspannter Abend, der sich wiederholen sollte, ging zu Ende.

# Dümste Scheisse die

Scheisse die ich je geschriben habbe!

Alexander Schoch

lexy@blitz.ethz.ch

Oh nein oh fick 😭! Julier beim dem blids ⚡ sein wie "mitwoch blids artikel fertig" aber ich weis nicht was ich in Tegst reinmachen sol 😭. Deswegen screiben ich heute nur Sxheise 🤢🤢🤢 weil ich 1 Mongo 😊 bin.

Ich gehe zum Frisbie um mir 1 Hopfentornado 🍺 zu hohlen obwol mein Mamer imer saggt das Bier schlecht für mich isd aber is mir egal 🤪 aber es pasiert etwas grauenvoles 😭 nämlich Gölä wil den Bierspawner abbauen!11!!!

Aber zum Glük habbe ich imer Ender Games gespilt auf GommeHD.net 🎮 und Gölä hat keine Schangse gegen meine Peh Vau Peh skillz 🙌 wegen gommemode.

Jedsd gehe ich mit 1 Gerstensmuusie in amif weil es leuft DJ bobo 🎵 und ich bin DJ bobho fan ich libe tshiwahwua 🐼 und der scheff ist auch schon da am bier reinjallern. Darum trinke ich mit Fehlrigs 🍷 weil ich nicht aleine trinke weil ich bin ja nixht VSEHT 🙌.

Ich habe ims hunger 😊 deswegen gehe ich Züri Bisstro und deswegen ist fertig blids sxheise. Heute ist nicht aler tage ich kom wider keine Frage (hihi ich bin Paulchen Pantter 🐼). Tschüskofski meine lieben 🙌!



Oh nein oh fick

Gölä baut den Hopfentornado Spawner ab



Feligis

Feligis streicheln

# Philosophen unserer Zeit

## Eine kritische Abhandlung der grossen Denker und Dichter des Abendlandes

Aux de Kabel

*Vor hunderten von Jahren führten wir wichtige Gespräche leicht bekleidet in einer Toga, schlenderten durch alte Steinhallen. In der heutigen Zeit tragen wir keine Toga mehr, die Denkanstösse welche wir diskutieren und verinnerlichen sind jedoch nicht weniger geworden. Dank kritischen Stimmen aus dem Untergrund und dem Bereich des Sprechgesanges verlieren wir dieses wichtige Kulturgut nicht. Danke Deutsch Rap. Danke.*

### **Bushido - Alles Gute kommt von unten**

*Und es ist grau hier,  
ich hab meinen Buntstift verloren*

Der bekannte Philosoph aus dem Raum Germania Berlinus will uns mit dieser Aussage die Augen öffnen und lenkt unseren Blick gekonnt auf eine wichtiges Problem der heutigen Gesellschaft; die immer grösser werdende Schere zwischen Alt und Jung. Wir verlieren mit zunehmendem Alter unsere Neocolor Sammlung und malen unser Mandala des Lebens nur noch mit Erdtönen aus. Dies ist auch der Hauptgrund weshalb wir uns mit einem Neugeborenen nicht unterhalten können. Doch wie gehen wir damit um? Wenn man etwas verloren hat, und es einem fehlt, sollte man diese Lücke wieder füllen. Wie gelingt uns das? Offensichtlich mit dem Kauf des LIMITED EDITION ART & GRAPHIC POLYCHROMOS Farbstiftset von Faber-Castell, für schlappe CHF1750. Manchmal steht uns nur so wenig zu einem farbigen, fröhlicheren Leben im Wege.

### **Haftbefehl - Ich nehm dir alles weg**

*Ich nehm dir alles alles weg  
Und töte deinen Bruder ja,  
du hast Recht*

Haftus Befehlix der Waise nimmt in dieser provokanten Phrase die Position des Jägermeister Mischgetränk Nummer 14 ein. Etwas, was auf den ersten Blick eine tolle Kombination ist, wie zum Beispiel Jägermeister und Saucen Rahm, kann plötzlich alles verändern. Der lustige Abend, hier verbildlicht als der Bruder, wird zerstört. Ein guter Freund, welcher dich liebevoll in den Armen hält, entpuppt sich plötzlich als Kain, der dich hinterrücks mit einem Stein erschlägt. Genauso erkennbar sind in dieser Aussage marxistische Strömungen, welche das vorherrschende Staatskonstrukt hinterfragen.

### **Olexesh - 64 Kammern**

*So geht der Bahnhof-Flow, Capri- Sonne,  
baida Zone  
Verkauf auf Heroin ihren Sohn bei Amazon  
Einfach so*



Olexesh der überlegene Überlegende zeigt in dieser schriftlich überlieferten Lehrstunde mit dem Finger auf eine klaffende Wunde im 21. Jahrhundert. Wie kann es sein, dass offensichtlich drogenabhängige Individuen Zugang haben zu einem der grössten und wichtigsten Onlinemarkstände<sup>1</sup> unserer Zeit

### **Bushido - Sharpshooter**

*Manche Typen kommen schwul aus dem Knast*

*Doch wenn ich rappe,  
ist plötzlich die Kuh auf dem Dach*

Bushido Ovidius klärt uns in diesem Manifest über die sinnbildliche Verwandlung der menschlichen Seele auf. Entgegen seines literarischen Vorbildes lässt sich dieser Philosoph jedoch nicht von Hexametern einschränken, sondern benutzt für seine Dichtung ein freies Versmass. Dies steht auch stellvertretend für die Freiheit der Menschheit; plötzlich ist eine Kuh auf dem Dach, alles ist möglich. Möglicherweise prangert er auch die staatliche Subventionierung des Landwirtschaftssektors an.

### **Eko Fresh - Intro**

*Warum guckst du mich so an,  
als ob ich Stalin wär? Nur weil ich auf der  
Wiese tanze*

*wie der Charmin-Bär*

Einfacher lässt sich der Sinn des Lebens nicht in Worte fassen.

### **Toony - Erziehungsschelle**

*Rapper sind wie Faxgeräte:*

*Sie machen Faxen*

Toony der Klare prangert hier offensichtlich die zu langsame Digitalisierung in unserem Bildungssystem an. Es kann nicht sein, dass immer noch Wachstafeln verwendet werden. Kreide und Wandtafel gehören inzwischen mindestens zur Grundausrüstung eines jeden Hörsaales. Der Bildungsauftrag der Sprechgesangskünstler wird hier ebenso verdeutlicht. Der Klare versucht seinen zeitgenössischen Poeten diesen wieder ins Gedächtnis zu rufen; Die Zukunft der Menschheit liegt auf den Schultern des Deutschraps.

---

1. Nach dem ETH IT-Store.





### THE FOUR STAGES OF A PROOFREADERS' STRIKE

STAGE 1: GO ON STRIKE



CONFIDENCE

STAGE 2: OBSERVE THE FIRST EFFECTS, CONVINCED YOURSELF YOUR GOALS WILL BE ACHIEVED QUICKLY

I CAN'T UNDERSTAND A WORD FROM THIS !...



DELUSION

STAGE 3: REALISE THAT BECAUSE OF YOUR STRIKE, NOBODY (NOT EVEN YOU) CAN UNDERSTAND YOUR DEMANDS



CONFUSION

STAGE 4: ACCEPT YOUR DEFEAT, GO BACK TO WORK (YOU HAVE THREE DAYS LEFT TO CORRECT THE NEXT "BLITZ")



REDECEPTION

CASIMIR HEGESIPPE

## Sudoku

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

Sudoku einfach

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

Sudoku schwer

# Spermienanalyse: Wie fit sind die Samen?

Supercomputing Systems

hrm@scs.ch

*Jedes fünfte Paar in der Schweiz ist ungewollt kinderlos. Die Gründe können bei der Frau oder dem Mann liegen. Bei letzterem können die Spermien recht unkompliziert analysiert werden. In Zukunft vielleicht sogar zu Hause?*



Im Jahr 1900 hatte in der Schweiz jede Frau durchschnittlich 3,7 Kinder. Heute sind es noch 1,5. Häufig sind Paare ungewollt kinderlos. Das liegt unter anderem an der abnehmenden Qualität der Spermien: Eine Studie mit Rekruten aus dem Zeitraum von 2005 bis 2017 zeigt, dass 62% der Schweizer Männer unter dem Normwert der WHO liegen. Bei 17% ist die Spermienkonzentration so tief, dass sie unter der Grenze zur Unfruchtbarkeit liegen.

## Spermien unter dem Mikroskop

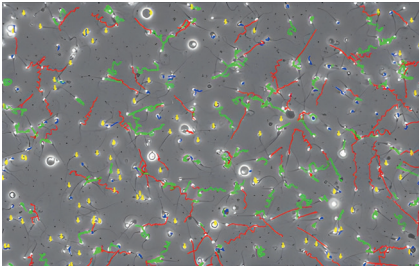
Ein wichtiger Test, wenn ein Paar kinderlos ist, ist deshalb die Analyse der Spermien. Heute müssen Männer dazu in Speziallabors gehen. Da wird unter

dem Mikroskop die Anzahl, die Beweglichkeit und die Morphologie der Spermien analysiert. Dies geschieht meist manuell von Auge, was höchste Konzentration erfordert. Die Firma AkyMed in Lausanne (<https://www.akymed.com/>) stellte sich die Frage: Könnte dies nicht mit Computer Vision gelöst werden? Zusammen mit SCS entwickelten sie die Software «QualiSperm», welche die Spermien nun automatisch mit Bildverarbeitungsalgorithmen analysiert.

## Bewegung verfolgen

Die Spermien werden nicht nur gezählt, die Software verfolgt auch ihre Bewegungen. Jedes einzelne von mehr

als 1000 Spermien auf einem Bild des Mikroskops wird in seiner Bewegung verfolgt. Weiters werden die Spermien bei stärkerer Vergrößerung auf morphologische Aspekte untersucht – ob die Spermien korrekt aussehen oder deformiert sind.



### Adapter fürs Smartphone

Nicht jedermann fühlt sich wohl, eine Spermienprobe im Labor abzugeben. Viel einfacher wäre es zu Hause, fand AkyMed. Die Entwickler von SCS versuchten deshalb, die Analyse mit einem normalen Smartphone zu machen. Die Spermien sind aber so klein (wenige Mikrometer), dass konventionelle Mikroskop-Aufsätze fürs Handy die nötige Vergrößerung nicht erreichten. So entwickelte das Team einen Adapter mit einer Mikrolinse und einer LED-Diode mit gezielter Lichtführung, womit die Spermien sichtbar werden. Die Spermien werden auf einen Probenhalter aufgebracht und in den Adapter eingeschoben, ähnlich wie bei einem CD-Player. Die HES-SO Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale entwickelte aus dem einfachen Prototyp ein kompaktes Gerät, PACMan, das in einfachen Labors zusammen mit einem Handy oder Tablet eingesetzt werden kann.

### Wie weiter?

Der nächste Schritt wäre, die DNA der Spermien zu testen. Freie Sauerstoffradikale im Körper brechen regelmässig DNA-Stränge – auch diejenigen der Spermien. Dies verhindert die Befruchtung einer Eizelle. Die DNA-Brüche können sichtbar gemacht werden: Bei gesunden Spermien erscheint dann ein Halo unter dem Mikroskop, bei Spermien mit Strangbrüchen keiner. Möchtest Du mithelfen im Rahmen einer Studienarbeit oder eines Praktikums? Melde Dich bei SCS!

---

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



super computing systems

## Beitritt zur The Blitzzzz: Eine fehlerhafte Entscheidung, die du nicht bereuen wirst!

Wilst du einr Studendenzeitunk beitretn, die so elektrisierend wie mekanisch ist? Dan schau nicht weiter als The Blitzzzz!

Als angehender Elektro- oder Maschinenbau-Injeneur verbringst du wahr-schänlich deine Tage damit, Spannungsabfälle zu kalkulieren und komplekse Maschienen zu desinen. Aber mal ährlich, du suchst wirklich nur nach einer Ausrede, um zu prokrastinieren und deine Problemmsets zu vermeiden.

Nu, hier is die perfekte Distraction! The Blitzzzz ist die ideal Ablenkung von allen diesen peski Deadlines und Lab Reports. Werd Teil unseres Teams von sarkastischen Misfits und create Content, der selbst dein tuffest Prof to Cra-cken bringt (oder zum Frownen, je nachdem wie snarky du drauf bist).

So, watt are you waiting for? Join The Blitzzzz today und let your inner Co-median shine (oder zumindest gib deinem Brain eine much-needed Break).

---

## Impressum

### Redaktionsleitung

Julia Holenstein

### Redaktion

Felix Walcher

Alexander Schumann

Alexander Schoch

Andreas Hirsch

Nicolai Drapp

Beat Astli

Jack Totetids

### Quästur

Ilyas Seckin

### Layout

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](mailto:info@blitz.ethz.ch)

# Buch der Ausgabe

## The illustrated Man - Ray Bradbury

Julia Holenstein

julia@blitz.ethz.ch

*Nach langem Überlegen habe ich mich heute für The illustrated Man von Ray Bradbury entschieden. Schreibfehler hat es in dem Buch zwar keine, aber bisher habe ich auch noch kein Buch gefunden, das welche hat. Da es also nicht gerade einfach war, ein Buch zum Ausgabethema zu finden, hab ich am Ende einfach eines genommen, was mir sehr gut gefallen hat.*

Den Amerikaner Ray Bradbury kennen die meisten wahrscheinlich von seinem erfolgreichsten Roman: Fahrenheit 451 (1951), eine der prominentesten Dystopie des 20. Jahrhunderts. Sogar Rays Grabstein ist mit 'Author of Fahrenheit 451' beschriftet. Im gleichen Jahr wie dieser Roman hat Ray auch eine Kurzgeschichtensammlung veröffentlicht.

Bisher haben mir Kurzgeschichtensamm-



der Autor

lungen nie besonders zugesagt, da ich mich gerne in einer Geschichte verliebe. Kurzgeschichten sind da oft einfach zu kurz. Diese Sammlung hebt sich für mich aber von anderen ab, denn sie hat einen umfassenden Rahmen, der das ganze eher wie ein einziges Buch wirken lässt. In der Geschichte geht es um einen

Mann, welcher voll tätowiert ist. Die Tätowierungen bewegen sich, und jedes erzählt eine eigene Geschichte. Die Kurzgeschichten, total 18, sind also die Geschichten, die seine Tattoos erzählen. Zwischen den Kurzgeschichten gibt es auch immer wieder kleine Zwischenpassagen, und am Ende noch einen Epilog. Die Geschichten selbst sind nicht zusammenhängend, könnten aber alle im gleichen Universum spielen. Sie alle behandeln aber ein wiederkehrendes Thema: den Konflikt zwischen kalter Technologie und menschlicher Psychologie. Und meistens auch Astronauten. Eine der Geschichten trägt den Titel *The Rocket Man* und inspirierte Elton John, zusammen mit David Bowies Song *Space Oddity*, zu einem seiner bekanntesten Hits, *Rocket Man*.

Mir fällt es sehr schwer, aus den 18 Geschichten einen Favoriten zu nennen. Es gibt keine, die mir nicht gefallen hat, und sie miteinander zu lesen macht sie noch interessanter; an den Kurzgeschichten einzeln hätte ich wahrscheinlich weniger gefallen gefunden. Zwei der Geschichten werde ich aber gerne kurz zusammenfassen, um einen Eindruck vom Buch vermit-

teln zu können.

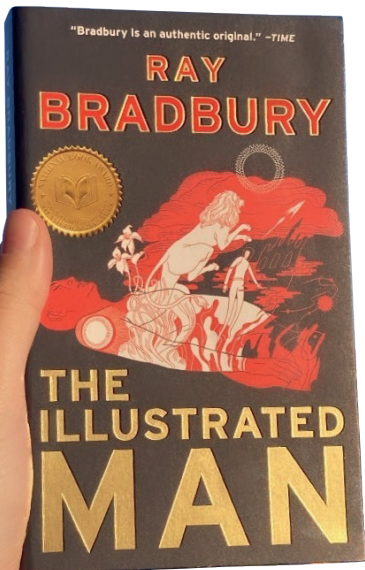
### **The Long Rain**

Die Geschichte spielt auf der Venus und handelt von vier Astronauten, die nach einem Raketenabsturz dort gestrandet sind. Da auf der Venus ein ewiger Regen herrscht, haben die Menschen sogenannte Sun Domes gebaut, in welchen sich eine Miniatursonne befindet, die die Bedingungen der Erde nachahmt. Ausserdem sind diese auch immer mit Proviant gefüllt. Begibt man sich nicht in einen der Sun Domes, dreht man wegen dem ewigen Regen langsam durch, weshalb ganz viele davon gebaut wurden. Jedoch werden diese immer wieder von den Einwohnern der Venus zerstört. Die Geschichte handelt also von diesen vier Astronauten und ihrer Suche nach einem Sun Dome, während sie langsam, nach und nach, verrückt werden.

### **Marionettes, Inc**

Diese Geschichte handelt von einem

Mann, welcher sich in einer unglücklichen Ehe befindet; er hasst seine Frau. Ein Kumpel mit dem gleichen Problem erzählt ihm von einer Firma namens Marionettes, Inc, welche exakte Doppelgänger anfertigen kann. Er hat einen solchen Doppelgänger von sich selbst anfertigen lassen, welcher mit seiner Ehefrau interagiert, während er sich anderen Dinge zuwendet, die ihm mehr Spass machen. Der Protagonist entscheidet sich, auch einen solchen Doppelgänger anfertigen zu lassen. Als er nach Hause kommt, schläft seine Frau bereits, und dem Protagonisten fällt auf, dass auch sie nur ein Doppelgänger seiner eigentlichen Ehefrau ist. Er geht in den Keller, wo die Kiste mit seinem Doppelgänger platziert ist. Er spricht mit ihm, sein Doppelgänger erzählt ihm, dass er sich in seine Ehefrau verliebt hat und sperrt den Protagonisten in die Lieferbox ein, während er nach oben geht und seinen Platz im Leben einnimmt.



Mein Fazit: *The illustrated Man* gehört zu einem meiner Lieblingsbüchern, welches ich auch auf jeden Fall nochmals lesen werde. Ausserdem habe ich dank ihm das erste Mal gefallen an Kurzgeschichtensammlungen gefunden. Auch wenn man in der Schule gezwungen wurde, Fahrenheit 451 zu lesen und keinen Gefallen daran gefunden hat, sollte man Ray Bradbury unbedingt nochmals eine zweite Chance geben und dieses Buch in die Hand nehmen! Eine Kurzgeschichtensammlung ist auch ein guter Start um wieder ins Lesen hereinzukommen. Und auch allen Anderen empfehle ich das Buch.







3 Kumpels (2 Deutsche, 1 "Ausländer") gehen den Abend vor einer Matheprüfung im Klub feiern!



Wann die Prüfung MORGEN wird schwer

Uhrzeit (nach 0 Uhr)

"Almann": Ups, Tja du meinst wohl HEUTE  
Alle "Almanns" im Club klatschen!

Wieder ein Sieg für Deutschland



Und, was machst du beruflich?  
Ich helfe Menschen in Not.  
Ach, du bist Notarzt?  
Nein, Bierfahrer.



Digga, mir egal ob du vom Hals abwärts nix spürst

Wenn du beim KIKA Tanzalarm sitzen bleibst, gibtsne Schelle



Katzer auf der Z-Axe?!? 🤔🤔

Schnalld euch an Burschem, jez wirts Dreidimensional 🤓



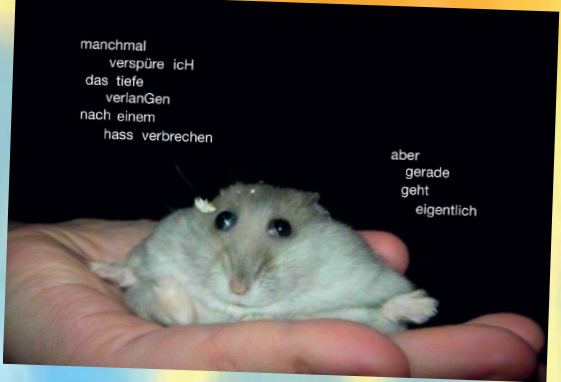
DIE LIEBE IST EIN SPIEL

UND ICH SCHUMMLE



Gatze

Gatze streicheln



manchmal  
verspüre ich  
das tiefe  
verlanGen  
nach einem  
hass verbrechen

aber  
gerade  
geht  
eigentlich



# Bierro der ausgabo

Umter-tit-lel

AA&N

bier@blitz.ethz.ch

*hallihallo leibe freunde des guden geschmax. heude simd wir wider im amif böro. ihr wisd gustav gans genau das was heist. wie sagd man so schön, kumde ist curry king!*

*Heude ish der nokolai darbei. Der konnt fon bern. Des ischd in fronkreich. «Je ne parlez pas pommes frites.» Das isd belgfisch für durscht!*

*potz blutz tıbb für ausgeben vom dem Alex und des Andis: Mid linkschreibkorrektur sähen tegschte net so unseherlich aus!*

Nach  
die-  
sem

## Du der curry king imst echt zum



## echd zum veggieschmeisen

Schlaganfall in Schriftform geht es nun weiter im Text: Das Bier der Blids Ausgabe ist der Stufenkuchen vom Brauhund, Geschmacksrichtung Mäusespeck & Schokoladen Starkbier. Wie

sagte schon Mario Antoinette «wenn ihr kein Bier trinken könnt, dann trinkt halt Stufenkuchen»

Die Geruchsknospen der Nase werden von süßem Stoutgeruch, gemischt mit Zuckerwatte, umschmeichelt. Noch künstlicher schmeckt nur Disneyland bzw. Mickey Mouse»s Arsch. Hier ein Fun Fact über Nicolai: mit Mäusenarschen kennt er sich echt unnormal gut aus. Man stelle sich Remy

(Ratatouille)<sup>1</sup> vor, aber halt unten rum. Zurück zur Geschmackvölligkeit: Das Bier entfaltet sich im Mund wie ein Kolibri. Zuerst kommt das dunkle Magnum



Geiles Bier mit scharfer Maus

Glacé raus.

**Bewertung – Brewdog - Layer Cake**

Geschmack: 3.75/5



Dosendesign: 3/5



fackdenfaktor: 2.78/5



Alkoholgehalt: 3.5/5



Total: 3.26/5



**Bewertung – Brauko - Hoppy Pils**

Geschmack: 4/5



Dosendesign: 0/5



follltrübfaktor: 10/5



Alkoholgehalt: ???/5



Total: 18/5



Die zarte Schokolade zerschmilzt, fast schon wie eine Flüssigkeit, eifrig wie Berliner Luft im Mund. Aber ohne den Pfefferminzgeschmack, dafür mit Schokolade. Danach kommt die Bitterkeit der spanischen Inquisition. Sie sticht zu wie 1000 (in Worten: tausend) Brotmesser. Im Anschluss wärmt der Alkohol mit seinen 7 °F wie eine zweite Decke<sup>2</sup>. Man fühlt sich fast wie in Mamer Julias Armen<sup>3</sup>. Noch ein Fun Fact über Nico-

lais Karriere im amiv: Gestartet hat er im HS21 bei der Weindegu und seitdem ist er fleissig dabei und organisiert<sup>4</sup> weiterhin.

Der erste Streich erfolgte geschwind, der zweite sogleich: Aus dem Kellergewölbe der Brauko findet das Hoppy Pils zu uns.

Vom Geruch nach her, möchten wir nicht drüber reden, vom Geschmack her meldet sich die Südfruchtabteilung vom Detailhändler eurer Wahl. Insbesondere der Bananen- und Zitronenhändler möchte mit euch reden. Die Noten wurden unter anderem durch Citra Hopfen komponiert. Jedenfalls ist es definitiv so etwas, das man irgendwo in einer sehr gentrifizierten Bar, verpackt in kitschige Dosen finden könnte. Falls euch interessiert, wie das eigentlich sein kann und was das alles mit allem zu tun hat, dann

kommt doch an den nächsten Braugang 29. April oder 13.5. 2023 vorbei!

Was bleibt zum Schluss? Layer Cake kann mal machen, für CHF 4.6 ist es im Drinks of the World auch noch im bezahlbaren Rahmen. Brauko ist wie immer gratis, nur Fabian oder Tomer anpöbeln und es gibt gratis Bier<sup>5</sup>.

für de rescht der usgube wünschem wir gut les! zu unseres bieres ist gute gesi";()

- 
1. Kommentar des Lektors: Nein, die Ratte heisst nicht Ratatouille und ich finde es ist Zeit dies endlich klarzustellen
  2. Das wärmste Jäckchen ist das Cognäcchen
  3. Damit sind nicht ihre Extremitäten, sondern die blitz Redaktion gemeint.
  4. unter anderem die Weindegu
  5. Nur für Neukunden. Und Altkunden.

## Sudoku Lösung

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

Sudoku einfach

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

Sudoku schwer

# How To Datasheet

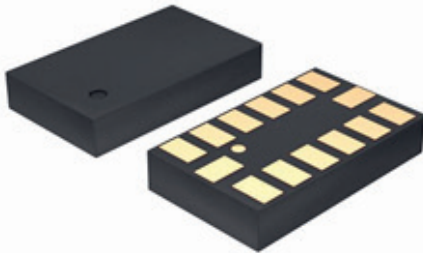
Ab und zu erzählt der Bastli auch etwas Nützliches...

Beat Astli

beat.astli@bastli.ethz.ch

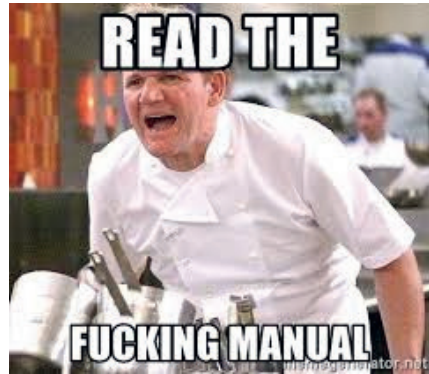
*Bist du ein Hardware-Nerd und möchtest eigene PCBs entwickeln, um spezielle Elektronik in deine Projekte zu integrieren? Oder suchst du einfach nur nach einer neuen Bettlektüre? In diesem Artikel erhältst du exklusive Tipps aus der hauseigenen amiv-Bastelbude namens Bastli, wie du deine Strategie, Datenblätter schnell und effizient zu lesen auf ein neues Level bringen kannst.*

Datenblätter sind oftmals lang, voll mit Text und nur begrenzt spannend. Jedoch enthalten sie wichtige Infos, die du während dem Prozess des PCB-Designs nicht verpassen möchtest. Daher ist es sehr wichtig, dass du das Datenblatt schnell lesen kannst und so schnell die wichtigsten Infos zu deinem Bauteil finden kannst. Dazu gibt es einige Strategien, die du kennen solltest. Ich zeige diese anhand des Beschleunigungssensor ADXL343BCCZ-RL von Analog Devices.



## Generelle Übersicht verschaffen

Das Datenblatt des Beschleunigungssensors hat 35 Seiten, was nicht besonders viel ist, alles durchlesen willst du aber trotzdem nicht. Um dir eine schnelle Übersicht zu verschaffen,



Nun, da du weisst was dein IC machen kann, musst du die wichtigsten Infos aus dem Datenblatt extrahieren. Dies sind in praktisch allen Fällen die folgenden Punkte:

- Pinout
- Spannungsversorgung
- Kommunikation
- Footprint

Sobald du dich über diese Punkte informiert hast, bist du mehr oder weniger fertig und du kannst den IC in dein PCB integrieren.

## Pinout

Das Wichtigste ist, dass du weisst, wel-

## PIN CONFIGURATION AND FUNCTION DESCRIPTIONS

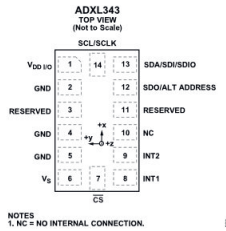


Figure 3. Pin Configuration (Top View)

Table 5. Pin Function Descriptions

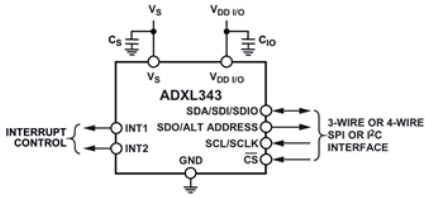
Pin No.	Mnemonic	Description
1	V <sub>DD I/O</sub>	Digital Interface Supply Voltage.
2	GND	This pin must be connected to ground.
3	RESERVED	Reserved. This pin must be connected to V <sub>S</sub> or left open.
4	GND	This pin must be connected to ground.
5	GND	This pin must be connected to ground.
6	V <sub>S</sub>	Supply Voltage.
7	CS	Chip Select.
8	INT1	Interrupt 1 Output.
9	INT2	Interrupt 2 Output.
10	NC	Not Internally Connected.
11	RESERVED	Reserved. This pin must be connected to ground or left open.
12	SDO/ALT ADDRESS	Serial Data Output (SPI 4-Wire)/Alternate I <sup>2</sup> C Address Select (I <sup>2</sup> C).
13	SDA/SDI/SDIO	Serial Data (I <sup>2</sup> C)/Serial Data Input (SPI 4-Wire)/Serial Data Input and Output (SPI 3-Wire).
14	SCL/SCLK	Serial Communications Clock. SCL is the clock for I <sup>2</sup> C, and SCLK is the clock for SPI.

che Pins der Chip hat. Denn so kannst du deine Arbeit am Schluss selber überprüfen. Wenn du weisst, was alle Pins machen, dann ist gut. In unserem Fall findet man diese Info bereits auf Seite 6. Die Funktion der Pins ist meistens in einer Tabelle aufgelistet. Oftmals reicht es, diese Tabelle durchzulesen und du weisst Bescheid. Um detailliertere Infos zu erhalten, gehst du auf die nächste Seite im Datenblatt, wo jeder Pin einzeln erklärt wird. Alternativ kannst du auch Ctrl + F benutzen und nach der Bezeichnung suchen.

### Spannungsversorgung

Dies ist einer der Punkte, der meistens früh im Datenblatt angesprochen wird und wozu es oftmals einen

Beispielschaltplan gibt. Wichtig ist, dass du weisst, auf welchem Spannungslevel der IC versorgt wird, dies ist entweder 3.3 oder 5 Volt. Für die Spannungsversorgung ist es oftmals gut, in den «Maximum Ratings» zu schauen, dann siehst du in welchem Bereich der IC operiert. Um weitere Infos zu finden solltest du im Inhaltsverzeichnis an diesem Punkt sicherlich nach etwas mit «Application» suchen. So kommst du dann auf interessante Dinge wie «POWER SUPPLY DECOUPLING». Schau dir das genau an, denn die Stützkapazitäten, die nahe am IC platziert werden sollten, sind wichtig und stabilisieren zum einen die Spannung, absorbieren jedoch auch hochfrequente Störsignale.



## Kommunikation

Nun bist du soweit, dass du weißt, wie du das Teil zum laufen kriegst. Um nun an die Daten zu kommen, die du brauchst, musst du noch herausfinden, wie die Kommunikation funktioniert. Beim ADXL343 hast du dafür 2 Möglichkeiten: Entweder I2C (dabei muss der IC mit einer Adresse angesprochen werden, gezwungenermaßen musst du diese also herausfinden) oder SPI, was den angesprochenen Chip mit einem Chip Select (CS) Pin selektiert. Grundsätzlich haben Datenblätter zu jedem solchen Protokoll ein Kapitel. In diesem Beispiel gehe ich auf die I2C Schnittstelle genauer ein. Als Erstes musst du herausfinden, wie du den IC in den Modus des entsprechenden Protokolls setzt. Meistens wird dies über den CS Pin gemacht. Beim ADXL343 wird dieser konstant auf high gezogen und so in den I2C Modus gesetzt. Der erste Satz des I2C Kapitels gibt bereits darüber Auskunft:

«With CS tied high to VDD I/O, the ADXL343 is in I2C mode, requiring a simple 2-wire connection...»

Figure 31. With the ALT ADDRESS pin high, the 7-bit I<sup>2</sup>C address for the device is 0x1D, followed by the R/W bit. This translates to 0x3A for a write and 0x3B for a read. An alternate I<sup>2</sup>C address of 0x53 (followed by the R/W bit) can be chosen by grounding the ALT ADDRESS pin (Pin 12). This translates to 0xA6 for a write and 0xA7 for a read.

Weiter musst du nun herausfinden, was die Adresse ist. Meistens kann man diese in der Hardware konfigurieren. Dies wird wie folgt erklärt: Dies ist das Wichtigste, was du zur Kommunikation wissen musst. Im Fall von I2C musst du noch berücksichtigen, dass du Pull-Up-Widerstände verwenden solltest.

## Footprint

Nun hast du es fast geschafft. Du musst nur noch wissen, welchen Footprint du für dein Bauteil auswählen musst, so dass beim Löten keine Probleme auftreten. Dies kann am Schluss des Datenblatts gefunden werden. Footprints sind standardisiert, und es gibt Libraries, wo du diese findest, jedoch lohnt es sich, die Pads schnell nachzumessen, um sicher zu sein, dass auch alles stimmt.



Nun hast du eine kurze Übersicht wie du an die relevanten Infos in einem Datenblatt schnell kommst und nach welchen Stichworten du suchen musst um effizient ans Ziel zu kommen. Aber Übung macht den Meister, also falls du besser werden willst, solltest du dir regelmässig einige Datenblätter anschauen oder ein PCB-Projekt starten. Falls du dich selbst herausfordern

willst, kannst du dir das Datenblatt eines Microcontrollers reinziehen, zum Beispiel das des STM32. Hat es dich nun gepackt und möchtest mehr über Datenblätter erfahren, so solltest du dir überlegen unserer Bastli-Datenblatt-Lesegruppe beizutreten, wo du deine Lieblings-Datenblätter mit anderen Begeisterten teilen kannst und dir neue Datenblätter vorgestellt werden.

---

## Du sprechen Deutsch? Lösung

Das Stereotyp

Der oder **das** Laptop

Der Körperteil

Die Katzenstreu

Der Elternteil

Der oder **die** Paprika

Das Radio

Die Klientel

Das Audio

Der, die oder **das** Joghurt

---

## Pokémonrätsel Lösung



es ist Gardevoir



# TECHDAY

Students TechDay  
May 9, 2023

Ready to build a smarter future?  
[www.sensirion.com/techday](http://www.sensirion.com/techday)



Want to find out about junior and internship positions, get invites to trade fairs and events, and find out what it's actually like to work with Sensirion?

Sign up now for the new WhatsApp channel for students.

**SENSIRION**