

*The
Biologist's
Guide
to ETH*

September 2025

biotikum

Impressum

Ausgabe
HS 2025 I

Chefredakteur
Bennet Burmeister

Redaktion
Mauro Albertini, Tim Appel, Adrian Bär, Keyi Fang, Julia Huang, Clara Leo, Neringa Meskauskaite, David Michailov, Alyssa Moody, Livia Ochsenbein, Enea Sonognini, Jakob Wimmer

Layout
Noelia Rodríguez Carballo

Herausgeber
Verein der Biologie Studierenden an der ETH Zürich (VeBiS)
HXE B 25, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich

Kontakt
redaktion@vebis.ch

Recherche- und Bildquellen
<https://www.vebis.ch/biotikum/archiv>



Editorial

Dear Readers of the Biotikum,

hello and a very warm welcome to the Semester! Apologies for not writing this introduction in English the last time, I unfortunately realised it too late. But here we are now! First of all, my warmest welcome to all the new Erstis, may it be bachelor's or master's students. And then, of course, congratulations to all the former Erstis that have just passed their Basisprüfung! I hope you celebrated well. For those that do not know me, I am Bennet Burmeister, the Editor-in-Chief of the Biotikum, the biology student magazine. Here, we - the group you can see just below - write fun, often biology-based, articles. This edition we especially have biology-based articles to make our newest readers feel at home. *(Editor's Note: If you're interested in joining us, just contact us on the mail address you see on the left! We are always happy for new members.)*



And if you are a **Bachelor's Ersti**, we even have a **whole section dedicated to tips and tricks** to get you started. I tried to keep it as condensed as possible, as I know there is a lot going on in the beginning. If you're a Bachelor's Ersti, I would recommend you skip directly to that section. It covers such fundamental questions, like how you print something here and all such small tips condensed into a list. But even if you are not an Ersti, we have some great articles for you this time around! So stroll through and enjoy!

All the best for the start of your new Semester,

Bennet Burmeister
Editor-in-Chief

Bennet Burmeister



To whom it may concern,

you know the feeling when skiing, when you start getting enough speed that you couldn't easily brake to a standstill anymore? You're still in control, but all you can do is keep up with the curves and hope for the gentler slope coming up to slow you down a little... Well, that's how the last months (years, to be completely honest) felt like. Now I'm at the foot of the mountain and to be honest looking back, there were some moments where I was sure my legs would give out. Did I have a blast? Yep. Am I happy to be taking a break? Of course. Am I getting back on that ski lift? Absolutely!



Looking back and forward at the same time (how's that even possible?) I'd like to highlight my personal highlight of the VeBiS semester: our very first **murder mystery party!** We're having another one on the 7th of November, so highlight that date in your calendar with your favourite highlighter. There's a joke here somewhere about lighters and being high, but I'm too highlighted to find it :))

To all new conscripts, welcome to ETH! Even though it sometimes doesn't sound like it, I swear we're having a blast here, and you're gonna learn to love it too. Our **general assembly** is on the 23rd of September, make sure to take part! To everyone else, I hope you all survived the exams. This is the last you'll hear from me here, see you at the next event!

So long and thanks for all the fish :)

Mauro

Mauro Albertini

Puns and Funs - Vorgeschmack

BIOLOGISTS WHEN ASKED WHY THE RANDOM BUG THEY FOUND IS A COMPLETELY NEW SPECIES:



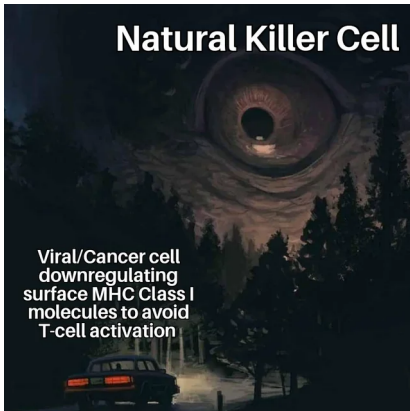
Mammalian cells: you froze me too fast :(*dies*

My bacterial cultures being revived from a glycerol stock from 1986:



Natural Killer Cell

Viral/Cancer cell downregulating surface MHC Class I molecules to avoid T-cell activation



The most influential physics figures

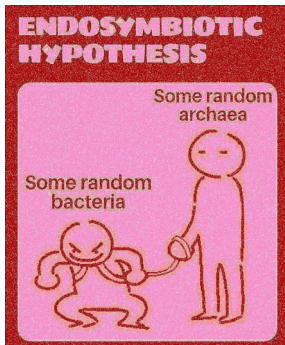


Me: Immune System, why do I have a fever?

Immune System: Oh, because infections can't survive very long above 38.C

Me: Ok, but I can't survive above 38.C for very long as well

Immune System:



Don't Panic!!!

Und damit herzlich willkommen an der ETH Zürich. Ich weiß, es ist mega viel am Anfang. Und genau deshalb veröffentlicht der VeBiS (der Verein der Biologiestudierenden) unter anderem diese Erstifibel (also diesen Abschnitt in dem Magazin - genannt Biotikum - hier), die mit allerlei Informationen zur ETH und zum Verein vollgepackt ist.

Ich sage dir ganz ehrlich, mir war die Erstifibel am Anfang zu lang und ich habe sie deshalb nicht gelesen. Ich versuche mich also wirklich kurz zu halten und dir nur das Allerwichtigste zu vermitteln. Und das Allerallerwichtigste ist: Don't panic! Und wenn du doch mal panic hast, sprich mit Leuten! (wem kommt noch gleich)



Und damit erneut: Herzlich willkommen an der ETH!

Bennet Burmeister, Biotikum-Chefredakteur

Bennet Burmeister



Was ist der **VeBiS**?

Der VeBiS = Verein der Biologiestudierenden an der ETH, ist euer Fachverein. Er kümmert sich um alle fachspezifischen Sachen, die von Studenten erledigt werden. Also e.g. Social Events unter Biologen organisieren, diese Fachzeitschrift für Biologen schreiben oder die Vertretung der Biologiestudierenden bei offiziellen Sachen sein. Ihr erhaltet eigentlich alle Infos, was der VeBiS so organisiert, über die Whatsapp Community (QR-Code). Und wenn ihr irgendwo mitmachen wollt (e.g. beim Schreiben dieser Zeitschrift) lohnt es sich, die zuständige Person im sogenannten Vorstand zu kontaktieren. Die machen das freiwillig und sind daher immer sehr nett. Wer ist also für was zuständig?:



Der VeBiS-Vorstand

(Honestly, ab hier sooo wichtig zu lesen, da du die meisten eh irgendwann kennenlernst. Wenn du wenig Zeit hast, kannst du den Part bis zu den Überlebensstipps auch überspringen und später mal nachlesen)

Der Vorstand des VeBiS wird jeweils an der Mitgliederversammlung (von allen nur MV genannt) zu Beginn des Semesters gewählt. (muss ich da hingegen? Nein, aber es geht nur so 2h, du erfährst viel über den VeBiS und danach gibt es free Essen. Ausserdem hast du ein Stimmrecht und wir brauchen eine gewisse Menge an Stimmen damit die Versammlung stattfinden kann). Die Leute, die ich jetzt vorstelle, wechseln also teilweise bald wieder, aber die Funktionen und Emails bleiben gleich.

Präsidium - Mauro Albertini

Meine Aufgaben als Präsi beinhalten das Koordinieren und Leiten des Vorstands und deren Sitzungen (VS), das Vertreten der Interessen der Studierenden an den Unterrichtskommissionen (UK) und Departementskonferenzen (DK) des D-BIOL und im Fachvereinsrat (FR) und Mitgliederrat (MR) des VSETH. Zudem kommt das Lesen und Beantworten von vielen E-Mails, und das Erledigen von random Dingen, die in einem Verein anfallen.

Email: praesidium@vebis.ch



Editor's Note: Wenn ihr nicht wisst, wer der richtige Ansprechpartner aus dem Vorstand ist, im Zweifelsfall dem Präsidium schreiben, die leiten das dann richtig weiter.

Vizepräsident - Max Lenhardt

Als Vizepräsident unterschütze ich dem Präsi und organisiere die Mitgliederversammlung (MV) des VeBiS.

Email: vize@vebis.ch

Editor's Note: der Vize hat meist noch ein weiteres Amt im Vorstand



Hochschulpolitik - Jana Müntener und Raoul Klein

Wir repräsentieren die Interessen der Studierenden an den Unterrichtskommissionen (UK) und Departmentskonferenzen (DK) des D-BIOL.

Email: hopo@vebis.ch

Editor's Note: Die kennen sich am Besten damit aus, was sich so im Department verändern wird.



Quästur - Levin Heimgartner



Ich verwalte das Vermögen des VeBiS, Sorge dafür, dass die Rechnungen bezahlt werden und verschicke Rechnungen an andere Fachvereine. Dazu unterstütze ich die anderen Vorstände in finanziellen Fragen und helfe bei der Vor- und Nachbereitung von Events mit.

Email: quaestur@vebis.ch

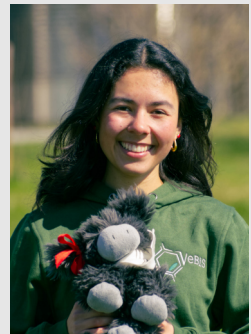
Editor's Note: Das Amt wird dich direkt wahrscheinlich eher weniger betreffen, ist für die Leute im Vorstand aber mega wichtig.

Merch/ Kommunikation - Salome Arias Linares

Ich verwalte die Social Media Kanäle des VeBiS, kümmerere mich um Ausschreibungen auf unserer Webseite und bin für unseren regelmässigen Newsletter zuständig.

Email: kommunikation@vebis.ch

Editor's Note: An Salome könnt ihr euch auch wenden, wenn ihr VeBiS Merch kaufen wollt (oder zumindest mal nach den Preisen fragen). Das wissen irgendwie die Allerwenigsten.



Kultur - Eric Ledergerber und Jasmina Blank



Wir organisieren jedes Semester viele gesellige Anlässe und Veranstaltungen, welche den Studierenden Ausgleich zum Vorlesungs- und Laboralltag bieten. Dies beinhaltet unter anderem Karaoke Night, Essensevents und vieles mehr!

Email: kultur@vebis.ch

Editor's Note: Über die Events werdet ihr über die Whatsapp Community informiert. Falls ihr mithelfen wollt die Events zu organisieren und dafür Goodies bekommen wollt, meldet euch unter der Email.

Industrie - Sean Fraile

Mit diesem neuen Ressort möchte ich unseren Studis einen besseren Zugang zur Industrie geben. Dazu befasse ich mich mit Career- und Networking Events (z.B. Polymesse) und pflege den Kontakt mit bestehenden sowie neuen Sponsoren.

Email: industry@vebis.ch

Editor's Note: Es wird von Sean gerade eine Life-Sciences Berufsmesse eingeführt, das wird sehr cool!



IT - Kai Smith



Als IT-Vorstand kümmere ich mich um die nötigen technischen Angelegenheiten (Website, Mailverteiler, Accounts, etc.) und unterstütze somit die anderen Vorstände bei ihren Tätigkeiten.

Email: it@vebis.ch

Editor's Note: Kai kümmert sich um unsere Website vebis.ch. Hier findet ihr Infos über den Verein und vor allem alte Mitschriften von Studierenden sowie Statistiken zu den Durchschnittsnoten in den Prüfungen.

Studentisches - Janis Jackel



Ich bin die erste Anlaufstelle für allgemeine Anliegen der Studis und organisiere viele VeBiS-Angebote rund ums Studium – vom Semester- und Blockkursfeedback über PVKs, den Semesterendapéro und 3P-Talks bis hin zum Göttiabend sowie Oster- und Weihnachtsaktionen.

Email: studentisches@vebis.ch

Editor's Note: Janis organisiert viele Events, bei denen eher der Inhalt im Vordergrund steht. Hier lohnt es sich also auch vorbeizuschauen, wenn du eigentlich nicht so für den sozialen Aspekt von Events zu begeistern bist.

Biotikum - Bennet Burmeister

Als Chefredaktor des Biotikums koordiniere ich das Redaktionsteam sowie die Planung des Biotikums, von der Themenfindung bis zur regelmässigen Verteilung neuer Ausgaben. Zudem verfasse ich eigene Artikel und das Editorial.

Email: redaktion@vebis.ch

Editor's Note: Yep, that's me. Ihr könnt mir sehr gerne schreiben, wenn ihr beim Biotikum mitmachen wollt, oder auch für alle möglichen anderen Gründe. Ich helfe sehr gerne weiter!



VeBiS-Kommissionen

Sind die Untergruppen, die von einigen Vorstandsressorts geleitet werden. Alle Gruppen werden bei der Mitgliederversammlung am Anfang des Semesters vorgestellt. Dort kannst du dich auch direkt melden, um beizutreten. Du kannst die entsprechenden Vorstände aber auch jederzeit per Email kontaktieren, um beizutreten.

VSETH

Der VSETH ist der Dachverband der Studierenden an der ETH. Er ist also quasi die Überorganisation aller Fachvereine wie dem VeBiS (ich weiss, crazy viele Abkürzungen, oder? Stell es dir so vor: VeBiS=vertritt Biologen VSETH=vertritt alle Studierenden) Seine Website ist: <https://vseth.ethz.ch>. Interessant ist hier der <https://vseth.ethz.ch/organisationen/> Teil, wo ihr alle Student Societies aufgelistet seht und somit schauen könnt, ob euch eine interessiert.



Nun zu den Überlebenstipps!

Wie schreibe ich mich für die Kurse ein?

Geh auf <https://www.lehrbetrieb.ethz.ch/myStudies/studEinschreibenFaecher.view> und wähle unten rechts *Lerneinheit hinzufügen*. Dann wähle *Bachelor, Biologie, Bachelor Biologie, Fächer des Basisjahres* und dann unten links *suchen*. Nun füge all die Fächer hinzu. Du musst noch irgendwann im Bachelor Wahlpflichtfächer extra dazu wählen (die Wissenschaft im Kontext Fächer), das macht aber niemand im ersten Jahr. Da hast du schon genug Stress!

Ich habe mich nicht schnell genug für Übungsstunden eingeschrieben, habe ich ein Problem?

Nein, hast du nicht! Und falls du gar nicht weisst, was das überhaupt ist: Auch keine Panik. Wenn du dich für die Kurse eingeschrieben hast findest du unter <https://www.lehrbetrieb.ethz.ch/myStudies/studEinschreibenFaecher.view> bei einigen rechts die Option Gruppenwahl. Hier musst du eine Gruppe wählen. Dies ist dann offiziell die Gruppe, in die du für deine Übungsstunde (also da, wo das auf dem Stundenplan - zu finden unter <https://www.lehrbetrieb.ethz.ch/myStudies/studStundenplanTabelle.view> - steht) zu gehen hast. In Wirklichkeit stört es aber absolut niemanden, wenn du in eine andere Übungsstunde gehst. Also wirklich! Ich habe das am Anfang nicht geglaubt, aber wenn eine Übungsstunde so überlaufen ist, dass du nicht mehr einfach die Übungsstunde wechseln darfst, wird dir das mitgeteilt. Wechsel also gerade am Anfang des Semesters solange, bis du das Gefühl hast, du verstehst was vorne erzählt wird und lernst auch noch etwas Neues. Lediglich wenn du deine Aufgaben zur Kontrolle abgibst, solltest du das bei der Person machen, welche du über die Gruppenwahl gewählt hast. Damit alle ca. gleich viel Arbeit haben.

Der erste Tag - die Rallye

Es ist mega stressig und verwirrend, direkt am ersten Tag eine neue Gruppe für eine random Rallye zu finden. Macht euch also nichts draus wenn der erste Tag nicht so cool wird, die folgenden Ersti Events sind meiner Meinung nach viel besser!

Bevor wir die anderen Tipps anschauen: Du musst deine Passwörter definieren! Sonst kannst du quasi keine von den Tipps befolgen, da du dich nirgendwo einloggen kannst. Gehe dafür auf <https://www.password.ethz.ch> und folge den Optionen. Du wirst sehen, dass du mehrere Passwörter definieren musst.

Wie verbinde ich mich mit dem WLAN?

Folge folgender Anleitung: <https://unlimited.ethz.ch/spaces/itwdb/pages/21127078/WLAN+Wi-%E2%80%8BFi>. Das Wichtigste: du musst die Email die auf der Website für den Login steht genauso mit dem Bindestrich schreiben, sonst geht es nicht.

Ich kann mich in Sachen von Zuhause nicht einloggen, da ich im ETH Netzwerk sein muss

Die ETHZ hat eine eigene VPN, die du für einige Sachen von zuhause brauchst. Folge dafür folgenden Anweisungen: <https://unlimited.ethz.ch/spaces/itkb/pages/21125994/VPN>

Wie drucke ich Sachen?

Du gehst auf folgende Website: <https://ethz.ch/staffnet/de/it-services/katalog/drucken/selbstbedienung.html>. Wenn du nicht im ETH Netzwerk bist, musst du nun die ETHZ VPN einschalten. Dann wählst du den *Link Print Service - Web Upload Portal*. Nun kannst du deine Dokumente hochladen. Wenn du nun zu einem der richtigen ETH Drucker gehst (ja, nicht alle sind für Studierende freigeschaltet. Dies benötigt ein bisschen ausprobieren, aber zum Beispiel die direkt neben dem Infozentrum (<https://infozentrum.ethz.ch>) gehen. Sonst die Person beim Infozentrum einfach lieb fragen, wo der Drucker-raum ist.) Nun hältst du deine ETH Karte (genannt *Legi*) gegen ein kleines schwarzes Terminal am Drucker direkt unter dem Display. Der Display verlangt nun, dass du einen Code definierst. Dies ist dein spezifischer Code, um die Drucker zu entsperren, schreib ihn dir am Besten auf. Wenn du nun aber etwas drucken möchtest, wirst du sehen, dass du kein Guthaben hast. Dafür musst du auf den ETH IT Shop unter: <https://itshop.ethz.ch/EndUser/Items/Home> gehen, dann links auf *Service Catalog*, dann rechts auf *Print Service* und dann den Anweisungen folgen. Sobald du Geld hochgeladen hast, benötigt es ein paar Minuten, bis das Druckguthaben vom Drucker erkannt wird, dann kannst du drucken.

Nebenbei: Beim ETH IT Shop bekommst du auch alle mögliche Software for free oder günstiger als ETH Student. Schau dafür einfach anstelle bei *Print Service* bei *Software & Licenses*.

Lies deine ETH Emails!

Mit den oben definierten Passwörtern kannst du nun deine ETH Email Adresse zum Mailprogramm deine Wahl hinzufügen oder die Emails online auf <http://mail.ethz.ch> lesen. Schau hier auf alle Fälle gerade am Anfang mindestens einmal täglich rein, hierüber werden alle wichtigen Sachen kommuniziert.

Das ETH Sicherheitstraining

Du wirst zum Beispiel eine Email zum ETH Sicherheitstraining bekommen. Ja, das musst du machen, sowohl den Online-Test als auch den Termin in Person. Das kommt leider einfach on top.

Es sind soooo viele Events, wie soll ich zu allen hingehen?

So ging es mir zumindest am Anfang. Mein Tipp: Geh zum Gottiabend, wo ältere Studierende dir Tipps geben. Geh außerdem zum Ersti-Weekend, da findet man sehr gut Freunde für den Anfang - du hast es nicht zum Ersti-Weekend geschafft und nun Angst keine Freunde zu finden? Don't panic, die allermeisten Ersti-Weekend Freundesgruppen sind nur temporär, bis du Leute gefunden hast, mit denen du dich noch besser verstehst.

Für Ausländer:

Krankenkasse

Du musst dich innerhalb der (ich glaube es waren ersten 3 Monate) um deine Krankenkasse kümmern. Sonst ist der Staat sauer auf dich. Mehr Infos gibt es hier: <https://ethz.ch/en/studies/international/after-arrival/health-insurance.html>

Haftpflichtversicherung

Wenn deine Haftpflichtversicherung die Schweiz nicht abdeckt, musst du dich auch darum kümmern und eine abschliessen. Mehr Infos gibt es hier: <https://ethz.ch/en/studies/international/after-arrival/liability-insurance.html>

Telefonanbieter

Du musst dir einen Handyvertrag besorgen, wenn dein ausländischer Vertrag nicht die Schweiz inkludiert. Mein Tipp: Leute aus deinem Heimatland fragen, welchen Vertrag sie haben, oft gibt es da besonders Gute, die beide Länder abdecken.

Bank

Du brauchst ein Bankkonto und musst ausserdem dem Staat nachweisen, dass du genug Geld hast, um hier zu studieren. Mehr Informationen gibt es hier: https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/continuing-education/Merkblaetter/Factsheet_Visum_en.pdf. Ausserdem ist es sehr sinnvoll ein schweizer Bankkonto zu haben. Die Meisten, die ich kenne, sind hier bei der Zürcher Kantonalbank, bei der ZKB. Die haben ein bestimmtes Programm für junge Leute. Geh einfach zu einer Filiale und frag mal nach.

Weitere nützliche Angebote der ETH die man kennen sollte

Sport

[ASVZ.ch](https://asvz.ch) viele Sportangebote direkt auf dem Campus und ihr müsst nicht mal etwas dafür zahlen, da ihr eh schon dafür zahlt. Ihr müsst euch nur einmal in der App registrieren.



Edu

Klicker-Fragen im Unterricht: Wo beantworten? und wo sehe ich die aktuellen Mensa Gerichte?

Die ETH Edu App! Deren neuste Version ist keine App mehr, sondern eine Website: <https://eduapp.ethz.ch>. Der grosse Vorteil im Vergleich zur App: Ihr habt hier drauf digital eure ETH Studentenkarte, womit ihr den Rabatt in der Mensa bekommt.

Ich brauche persönliche Beratung

<https://ethz.ch/studierende/de/beratung/beratung-coaching.html>. Das Coaching- und Beratungszentrum der ETH ist hier dein Ansprechpartner. Gerade am Anfang kann alles echt viel werden und man benötigt eventuell Tipps, wie man am besten mit dem Studium klar kommt. Dafür gibt es hier für jedes Department spezifische Berater, bei denen ihr kostenlos einen Termin bekommen könnt. Sowas kostet sonst viel Geld und ist eine persönliche Empfehlung von mir.

Mir macht der ganze Stress und die Umstellung und alles mental zu schaffen...

Erstmal: damit seid ihr nicht alleine! Vielen an der ETH geht es so, wie gerade wieder eine Umfrage gezeigt hat. Unter <https://help.vseth.ethz.ch> findet ihr alle möglichen Anlaufstellen zu unterschiedlichen Mental Health, wie auch zu anderen Problemen und Schwierigkeiten.

Auf geht's, ihr habt alles gelesen!

Mein finaler Tipp: Das erste Semester ist echt viel! Es wird schon im Zweiten aber deutlich besser, also **Don't panic!** Und falls ihr das Gefühl habt, ihr braucht ein paar individuelle Tipps: schreibt mir auch gerne direkt unter bennet.burmeister@vebis.ch. Falls ich euch nicht weiterhelfen kann, leite ich euch zumindest gerne weiter an die, die es können!



Blood in the chem lab (To the Tune of “Blood on the Risers”)

Andrin Bär

He was just a first year student and he surely shook with fright
He checked off his equipment and his lab coat it sat right
He had to sit and listen to the Bunsen burner roar
“You ain’t gonna work no more”

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 2]

"Is everybody happy?" Asked the TAs looking up
Our hero feebly answered, "Yes" and then they signed him off
He'd built up his equipment, and he'd greased the glassware too
But he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 3]

He waited long, he watched it close, he finally struck the match
He felt the heat and pressure wave, was blinded by a flash
The Bunsen burner lit, the beaker shattered with a crash
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 4]

The shards of glass they cut him up, the tripod cracked his dome.
The rubber hose was tied in knots around his skinny bones
The lab coat it became his shroud, he flew across the floor
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 5]

The days he'd lived and loved and laughed kept running through his mind
He thought about the folks at home, the ones he'd left behind
He thought about the medic team and wondered what they'd find
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 6]

The medic team were on the spot, as 888 was dialed
The medics looked in disbelief, rolled up their sleeves and sighed
For it had been a year or more since last a lab had blown
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die,
Gory, gory, what a hell of a way to die,
Gory, gory, what a hell of a way to die,
He ain't in the lab no more

[Verse 7]

He hit the wall, the sound was "splat," the stains were meters high
His comrades, they were heard to say, "A hell of a way to die"
They put him on a stretcher and they carted him off scene
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

[Verse 8]

There was ash upon the table, there were acids on the floor
A foul smelling gas still trickled from a hole inside the wall
The lab it was a write off, and the student was the same
And he ain't in the lab no more

[Chorus]

Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
Gory, gory, what a hell of a way to die
He ain't in the lab no more

ETH Emergency Numbers:

From internal connections: 888

From mobile phones: +41 44 342 11 88

Ersti-Bingo an der ETH

Keyi Fang

Du hast gerade dein Studium an der ETH begonnen? Dann ist die Chance hoch, dass du einige dieser Momente schon erlebt hast – oder bald erleben wirst. Unser Ersti-Bingo ist eine augenzwinkernde Sammlung typischer Situationen aus dem Unileben, die fast jeder früher oder später abhakt. Ob beim ersten verwirrten Blick auf den Raumplan oder beim AC-Praktikum, oder doch im HXE zum gratis Kaffee zu schnorren – hier findest du dich (vielleicht) wieder:

- ☐ Im AC-Praktikum zum ersten Mal wirklich was gecheckt
- ☐ Ein Autor der Biotikum Redaktion IN DER WILDERNESS entgegnet
- ☐ Viel zu lange in der Ersti-Woche gefeiert
- ☐ Smalltalk mit „Was studierst du?“ und „Woher kommst du?“ überlebt
- ☐ ChatGPT kennt mein Studium besser als ich
- ☐ hörst OC Prof. sich räuspert
- ☐ Kostenlosen Kaffee im HXE geschnorrt
- ☐ Sich mit ETH-App trotzdem verlaufen
- ☐ Dachte, das WLAN-Passwort ist mein ETH-Passwort - Chaos perfekt
- ☐ Hört den Satz in der AC Vorlesung : „es ist schwierig aber machbar“
- ☐ Vorlesung war ein Rätsel – Übung war der Lösungsteil
- ☐ Unterschätzt, wie weit der nächste Hörsaal wirklich weg ist
- ☐ Der Link kommt mal wieder zu spät
- ☐ Schutzbrillen-Abdruck bereits nach zwei Stunden Labor
- ☐ ASVZ- Angebot ausprobiert
- ☐ Erste Vorlesung geskippt
- ☐ in den Toiletten die mental support Number gesehen
- ☐ wieder mal im HG keine Räume gefunden
- ☐ Ersti-weekend dabei gewesen
- ☐ Serie-Bearbeitung fleissig gestartet
- ☐ im Link kein Sitzplatz mehr gekriegt
- ☐ Vor der Vorlesung mehr verstanden als danach
- ☐ WG-Putzplan existiert...nur auf dem Papier
- ☐ 3/3 Punkte im Physik-Quiz mitgenommen
- ☐ Gegessen im Schatten des “Massiver Buschiger Busches”

- Gewundert wieso zum geier “The Bird of Space” A) Existiert B) So Heisst
- Alle “Places of Worship” an dem ETH Höngherberg besucht (_/3)
- Mensa Essen: 10/10
- Mensa Essen: 0/10
- “Ich bin teil des problems” (Die UZH mensa für ETH studenten erobert)
- ETH Masters Degree Rap Voll Durchgeschaut (Eigenes Risiko)
- ETH Masters Degree Rap Diss Gefunden (Dr T. Spezifisch, sonst gilt es nicht)
- Anzahl Studenten in einer Vorlesung auf Händen zählen können.
- “Alles ist OK” (weinend)

B I N G O

hört OC Prof. sich räuspert	Sich mit ETH-App trotzdem verlaufen	wieder mal im HG keine Räume gefunden	WG- Putzplan existiert...nur auf Papier	ChatGPT kennt mein Studium besser als ich
Kostenlosen Kaffee im HXE geschnorrt	ASVZ- Angebot ausprobiert	Viel zu lange in der Ersti-Woche gefeiert	Vorlesung war ein Rätsel – Übung war der Lösungsteil	Ersti-weekend dabei gewesen
Unterschätzt, wie weit der nächste Hörsaal wirklich ist	Serie-Bearbeitung fleißig gestartet	Du liest die Ersti-Fiebel !	Dachte, das WLAN-Passwort ist mein ETH-Passwort – Chaos perfekt	in den Toiletten die mental support Number gesehen...
Vor der Vorlesung mehr verstanden als danach	Im AC-Praktikum zum ersten Mal wirklich was gecheckt	Hört den Satz in der AC Vorlesung : ,es ist schwierig aber machbar“	Der Link kommt mal wieder zu spät	Schutzbrillen-Abdruck bereits nach zwei Stunden Labor
Smalltalk mit „Was studierst du?“ und „Woher kommst du?“ überlebt	Ein Autor der Biotikum Redaktion IN DER WILDERNESS entgegnet	3/3 Punkte im Physik-Quiz mitgenommen	Erste Vorlesung geskippt	im Link kein Sitzplatz mehr gekriegt

FANTASTIC BEASTS

ETH zürich Version

AND WHERE
TO FIND THEM™

Julia Huang

Die ETH ist leider weder eine Zauberwelt noch ein magischer Dunkelwald voller ausserirdischer Kreaturen, was einen als Biologen natürlich sehr enttäuscht. Die folgende Sammlung der magical creatures, denen man auf dem Campus trotzdem begegnen kann, ist daher kurz und klein gefasst. Erweiterungen von euch Magierinnen und Magiern sind natürlich sehr willkommen!

ETH Katze

Wenn du die magische Karte des "Googlel Map-pus" (Google Maps) aufschlägst, wirst du die ETH Katze/ the ETH cat unmittelbar auf dem Höggerberg Campus finden, manchmal auch überdacht im Living Science oder im Lernraum des Student Village. Diese Andachtsstätte leistet unseren Magierinnen und Magiern Trost während der stressigen Zaubereinstufungen.

The ETH Cat

ht Rezensionen Fotos Neuigkeiten Info

Von The ETH Cat

One of the main, if not the most important, attraction at ETH Höggerberg.



Bienenstand

Der Campus Höggerberg ist zudem sehr bienenfreundlich. Ob im Bienenhotel vor dem ASVZ oder am Bienenstand, etwas weiter den Berg hinunter, sind diese magischen Kreaturen zu sighten. Vielleicht überlegst du dir beim VeBees vorbeizuschauen und etwas mehr über die Bestäubungsmagie der Bienen zu erfahren?



Massiver buschiger Busch

Zurück im Magielehrbuch sticht der grandiose „massive buschige Busch“ am Hönegg ins Auge. Auch diese Andachtsstätte ist historisch signifikant, inspirierend für weltweit anerkannte Zauberinnen und Zauberer und eindrucksvolle Theorien.



LFW

Wenn du der Geschichte der Magie an der ETH nachgehen möchtest, dann wird dich die Biologieausstellung im LFW Gebäude bestimmt ansprechen. Von ausgestopften Säugtieren bis zu eingelegten Reptilien und Parasit- sowie Wurmexemplaren ist dort alles zu finden.

Hunde der Physikbibliothek

Neben diesen genannten magischen Kreaturen sei auch erwähnt, dass man in der Physikbibliothek Hunde zur tiergestützten Therapie antreffen kann (siehe: <https://library.phys.ethz.ch>), vielleicht möchtest du ja mal vorbeischauen?



Perspective:

The Painful Process of Maintaining Motivation

Andrin Bär

“Welcome to ETH. You probably have some questions.”

There is a running joke among the students of the Eidgenössische Technische Hochschule that this abbreviation actually stands for “Education That Hurts.” Is the joke apt? Truthfully, that is a decision that an individual must make upon experiencing the institution for themselves. That being said, there are certainly things that set ETH apart from some of the other famous schools and campuses among which it ranks.

Perhaps most glaringly is ETH’s unorthodox location. Switzerland. Critically, that is not the United Kingdom, nor the United States. Already then, we are off to an interesting start, as QS World Ranking features only one other university in the top 10 that is not in either the United States or the United Kingdom, that being the National University of Singapore. The Times Higher Education is even more US biased, with their entire top 10 consisting of only US or UK universities (ETH ranks 11th on their list). But I am not here to advertise ETH Zürich to you, it has a marketing department for that, and I

would not DARE to step on the toes of such genius minds that gave us the absolute banger that is “*Study at ETH and become a real Master!*” video. Truly, we may all merely dream to one day match the artistic gift these brilliant minds have bestowed upon mankind. Hey, tell you what, go watch that real quick, then come back and read this article. No, go on. I can wait.

Back? Alright. First of all, my sincerest condolences. I understand that I have just stolen 3 minutes and 51 seconds of your time, and forced you to bear witness to a disaster the magnitude of which cannot be fully expressed in the tongues of English, German, nor Swiss German. The comment section is brilliant though. I want you to remember that comment section, we will come back to it later. So the ETH marketing team wants you to think these next few years are going to be all fun, games, shrink rays and dancing on the director's desk. Well, sorry to disappoint you, but that is somewhat removed from the reality of what you have signed up for by coming here. Do not

misunderstand me, you will have fun here. Seriously, these next few years have the potential to be some of the best years of your life. But that is entirely dependent on one teensie tiny little factor. YOU. Thankfully, the fact you are here enrolled at ETH right now, reading this article, already means you have passed the first hurdle, you have managed to meet the admissions requirements to be here. Some of you may not fully grasp just how incredible of an achievement that truly is.

Allow me to offer you some perspective, by regaling you with the tale of a young, bright eyed 20 year old who wanted nothing more desperately than to get out of the United States and study biology here at ETH. He gathered his documents including (it should be noted) a copy of his Swiss passport, prepared his admissions form, double, triple, QUADRUPLE checked it to make sure there were no errors, and sent it off through the post, alongside a hefty dose of hope. Only to be told in no uncertain terms that he was ineligible for admission. Why? Well, his American high school diploma was not valid as a form of accreditation as it did not say the words “High School Diploma” in that exact order, and instead read *“This Certifies that Andrin (Middle Name Censored for the Purposes of this Article) Bar (there is no umlaut in the US) has completed a course of studies in accordance with the requirements of the California State Board of Education and...is therefore awarded this Diploma.”* This issue only resolved itself after he, in a blind state of panic, emailed

his former principal, who, “reservedly and cordially” reiterated to the ETH Admissions board, that in fact, the high school diploma they saw in front of them was indeed a High School Diploma.

But alas, there were further complications. AP classes in America are a system whereby you take a class in high school that, if you pass an exam at the end of the year, allow you to not have to take that class in university, or as the US Americans (of which I am happy to say, especially at this very moment, I am not one) call it “college”. Whilst completing these AP examinations does not grant you eligibility to ETH, it CAN reduce the prerequisite requirements from “comprehensive entrance exam” to “reduced entrance exam.” We will get into the difference between those two momentarily. **But first, my crimes!** The first allegation was I had not met the eligibility requirements in mathematics. Only I had. Well, admittedly I had not passed the BC part of AP Calculus, but I had in fact passed the AB part, which in America counts as passing the AP Calculus AB examination, which thus made me eligible according to the ETH admissions website. There was, however, another problem, as I had not met the eligibility requirements in science. Why? Well, being a high school student, in a move that was utter brilliance even then, I had decided to forgo AP Biology, and take AP Environmental Science instead. Alas, AP Environmental Science, despite the name, does not count as a science. Oh, and do not think that the fact I took an actual

college level biology class at the University of California during the summer was going to save me. Sure, in the United States, this would mean I had completed that course, and would not need to take it, but we weren't dealing with the United States now, were we? Alas, despite the technicalities and the negotiations ETH got their way, and so, I was put into the "Non Eligible" Admissions category. As hinted at, that meant there was only one other option.

Yes, ETH has an entrance exam. No, it is not specialised for your field of study. The wannabe informatics, machine engineering, mathematics, physics, chemistry, and architect students all get lumped into one...experience. The reduced entrance exam, consisting of mathematics, physics, chemistry, and biology, is already tough enough, as again, it is not like these questions are adjusted, you will learn mathematics as if you want to study mathematics, even if you want to go into biology. But there is a deeper circle of hell reserved for those who dare apply to ETH without meeting eligibility for the reduced entrance exam. Not only would I have the pleasure of learning mathematics and physics at the level ETH requires for entry into its mathematics or physics bachelors, but I also got served a good dose of history, German literature, geology, and a foreign language, for which thankfully, English was an option. It took two years to pass those examinations. You have no idea how satisfying it was to just write that.

I do not tell you this tale to ask for your sympathy. Actually, I am quite glad I was forced through academic hell shortly before coming to ETH. Though it may seem somewhat masochistic, I believe there is meaning and purpose to be derived from the process of overcoming great adversity, regardless of the comparison of that struggle with the struggles of another. So, as opposed to asking for your sympathy, I want you to reflect inwardly, and understand just how incredible it is that you are here right now. You worked hard to get here. Whether it felt like it or not, you've achieved something that others, like me, could only dream of 3 years ago. Be proud that you even made it this far, many others did not. I could tell you many tales about the people who did not pass the entrance exam, but truthfully, that is not going to serve as motivation for you right now, so I will leave that aside.

Here is the brutal, honest truth. For some of you, your first year here at ETH will be the first time in your lives that you will be confronted with that most horrible of thoughts: I am not good enough. I had that thought countless times whilst studying for the entrance exam. In California, I was breezing through classes. I was doing homework from the first class of the day during the last class of the day so I would not need to do it at home, and my grades were still all A's. The entrance exam preparation changed that. I was fortunate enough to meet teachers that were brutally honest with me. They would take us up for oral examinations at

the blackboard, and their critique, though honest, fair, and usually always above board, was...well, honest. The chemistry teacher made me cry myself to sleep at 2 in the morning after spending 5 hours learning the groups of the periodic table by heart just to prevent a future humiliation like I had experienced that day in class. I would cry myself to sleep, thinking that the time and effort and money my parents had invested getting me into an expensive prep school would all be for nought.

That thought was not helped by the fact I only passed the second half of my entrance exam the first year, and had to go back and do it all again just to pass the first.

Ok, I have spent enough time explaining to you why what I am about to say is worth listening to. Layout crew, change up the format, I want this next part of the article to be bright and cheery, the ying to this article's yang so to speak. This next section is called:

A Top 5 For People Who Did Not Read The Previous Article For Context

Stop Comparing Yourself to Others Without Context:

There is this annoying, innate tendency I have observed in human beings that we constantly compare ourselves with other people, and no matter what the situation is, will always find one or two things they do better than us. Hey guess what? That is inevitable. Just as our lived experiences are different, our skill sets are adapted and learnt from that lived experience. That being said, there is some value in comparison, but it's only when you contextualise who you are comparing to. For example, I was by far the worst mathematics student out of my entrance exam preparation class. Out of context, that sounds bad, until you realise I was also the only student who wanted to study biology, whilst every other student in that class wanted to study machine engineering, physics, or informatics. Suddenly it doesn't seem so bad after all. So, if you are going to compare yourself to others, which inevitably you will, it's important to have the fullest context available. Did someone answer a math question in a way you did not understand? Go ask them how they did it. These things are not some "druidic secrets" as my math teacher would say, and you are ultimately helping the other person too. If they can explain it to you, they can rest assured they understand it well enough for the exam. Also do not forget to contextualise yourself temporally. "I am not good enough" becomes "I am not good enough, yet." "I am not managing my time well." becomes "I am not managing my time well, yet."

Become Your Own Parent:

For some of you, it's the first time living on your own. Figuring out how to live self sufficiently is already hard enough, but add in ETH and life can quickly get overwhelming. The fact there is no grade to check, no mandatory homework, no more attendance taking, and no one to wake you up in the morning or make sure you get to bed at a reasonable hour is difficult enough. Throw in the fact that someone needs to make sure you have clean clothes to wear, food to eat, that rent is paid, and the house is clean, and ultimately, you realise what you need, is to become your own parent. At first you may want to be a cool parent, who lets their kid stay up all night, and eat whatever they want. But you will quickly come to learn that the ultimate kindness to yourself, is allowing yourself to be stubborn with, well, yourself. Turns out your dad had a point when he forced you to help out in the garden before you got to go out with friends. That being said, there are a few tips and tricks to make this whole self-parenting thing a little easier. For one thing, find the right moments to do things. If you are feeling unproductive and absolutely, positively cannot spend another minute learning, do the laundry or clean your living quarters. Trust me, even if you had an academically unproductive day, cleaning can still make you go to bed satisfied, plus it's another chore done for the week. If you have not learnt how to prepare food and cook in advance, now would be a good time before the semester starts ramping up. Failing that, download "Too Good To Go" and hope the other students in your area have not discovered it yet. Whoops.

Find Your People:

Seriously, do I really need to explain the advantages of friendship? Where do we start, the academic benefit of having someone with a different perspective to ask if you do not understand something? The fact you have a reason outside of academics to come to lectures? The sheer boost in motivation friends can provide? The brilliant thing about finally being at ETH in a bachelors that interests you is that everyone else around you is just as interested in that subject. That is especially true here in the little "Kushel Corner" that is the biology bachelors. Even if you are not a social butterfly, finding yourself a little group of people you can rely on is critical for success here. If you for whatever reason cannot find it among your fellow students in lectures, sign up for a sport with ASVZ, or join Biotikum, or do literally anything else, whatever it takes to find your people. If you are going to suffer, make sure you are suffering with friends, otherwise, where's the fun in suffering?

Celebrate Success:

Sun Tzu writes in the Art of War that “A victorious warrior wins before they go to war, defeated warriors go to war seeking to win.” Preparing for the Basis Prüfung is similar, in that whether you pass or fail is ultimately determined before you step into the hall to take the actual exam. Battles like the Basis Prüfung are not won in one decisive victory, but in the combination of many small ones. Take note of all the small victories you have along the way. A good way to do this is positive reinforcement. If you succeed at something, reward yourself for it. Want to try a new restaurant in town? Maybe you could make it be a reward if you get your mathematics Series done for the week. Just a thought. For the fortunate few, for whom the simple fact you are doing the math series at all is good enough to feel accomplished, I envy you. For the rest of us mere mortals, try to make everything you do worthwhile. At any given moment, you should be able to answer the question “why am I doing this right now?” If you cannot answer that question in a satisfactory manner, chances are the thing you are doing is not worth your time.

Relish the Journey:

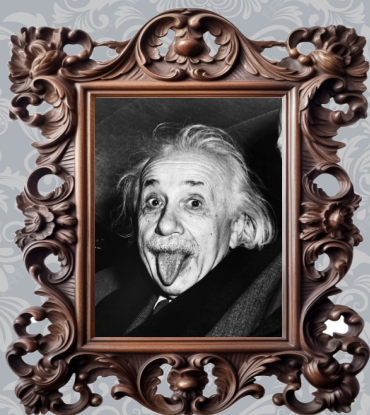
The sheer amount of people who will do something solely because they have this idea that later in life they can make good money from it is truly depressing. Thankfully this tends to be less of an issue in the biology bachelors at ETH, most of you are here because biology is your interest, but nevertheless, it bears repeating: Ultimately the biggest secret to keeping you motivated and ensure you see something through to the end, is making sure you are doing what you really want to do. Ultimately, ETH will provide you with a whole lot of work, stress, and rough patches, and the best thing you can do, as difficult as it may be, is learn to enjoy it. If you learn to relish in the journey, bumps and bruises included, you will receive an education recognised the world over. That is why that video at the start of the last article was such a failure (yeah I see you, hypothetical reader that only read this half of this two part article). It failed to capture the essence of what it means to be an ETH student, the workload, the late nights, the stress of waiting for the ETH Link between two lectures but it is delayed because this is Zürich dangit, and traffic was not bad enough so we started renovating the streets for the third time this month. But it's these moments of hardship that make the moments of triumph all the better. There is a saying that “Other Universities give you a diploma for being good at something, ETH gives you a diploma for surviving ETH.” That may be true to an extent, often the gap between the best score and the worst score on an ETH exam is extremely slim. But nevertheless, what ETH truly rewards is the people who can accept a challenge, and enjoy overcoming it. If you can teach yourself to see a challenge not as a barrier, but an invitation to a journey toward understanding, you will do well not just here at ETH, but in life in general, because as Master Oogway wisely proclaimed: “Yesterday is history, tomorrow is a mystery, but today is a gift, that's why it's called the present.”

Genial, verrückt, unvergessen: Eine kleine Hall of Fame der ETH

Oder: Warum du mit deinem Laborheft in ziemlich große Fußstapfen trittst

Mauro Albertini

Wer heute sein Studium an der ETH Zürich beginnt, betritt nicht nur eine der renommiertesten Universitäten Europas, sondern auch geschichtsträchtigen Boden. Denn schon lange bevor du hier mit Reagenzgläsern hantierst und nach verschwundenen Pipettenspitzen suchst, haben an diesen Tischen Menschen geforscht, die später Wissenschaftsgeschichte schreiben sollten.



Allen voran natürlich **Albert Einstein**. Er immatrikulierte sich 1896 am damaligen Polytechnikum (dem Vorläufer der ETH) und studierte Physik. Auch wenn er nicht in allen Fächern brillierte, blieb die ETH seine akademische Heimat. Seine Diplomarbeit reichte er hier ein, seine spätere Promotion erfolgte zwar in Zürich, aber an der Universität. Dass der junge Einstein mit eigenen Ideen oft schneller war als der Lehrplan, ist vielleicht ein beruhigender Gedanke für alle, die sich manchmal im Stoff verlieren.

Ein weiteres Beispiel: **Heinrich Rohrer**, Physiker und ETH-Alumnus. Gemeinsam mit Gerd Binnig entwickelte er das Rastertunnelmikroskop. Eine bahnbrechende Technologie, für die beide 1986 den Nobelpreis erhielten. Rohrer hatte an der ETH promoviert, unter anderem bei K. Alex Müller, einem weiteren späteren Nobelpreisträger. Man könnte sagen: Nobelpreise wurden hier nicht nur verliehen, sondern vorbereitet.





Auch die Molekularbiologie hat ihre ETH-Spuren. **Werner Arber**, einer der Mitentdecker der Restriktionsenzyme, studierte an der ETH Physik und Chemie, bevor er sich der Mikrobiologie zuwandte. Für seine Entdeckungen zur genetischen Rekombination erhielt er 1978 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

Und dann ist da noch **Richard Ernst**. Er studierte Chemie an der ETH Zürich und promovierte 1962. Seine Arbeit zur Kernspinresonanz (heute besser bekannt als NMR) veränderte die analytische Chemie grundlegend und ebnete den Weg für die Magnetresonanztomographie. Für seine Beiträge erhielt er 1991 den Nobelpreis für Chemie. Rückblickend beschrieb er die ETH als anspruchsvoll, aber prägend und betonte stets, dass Forschung auch Verantwortung bedeutet.



Die Liste ließe sich lange fortsetzen und viele Architekten, Chemiker und Ingenieure benennen. Viele haben an der ETH ihren Grundstein gelegt. Einige wurden später berühmt, andere blieben eher im Hintergrund. Aber sie alle zeigen: Die ETH war nie nur ein Ort zum Studieren. Sie war und ist ein Ort, an dem Neues entsteht.

Wer also heute mit dem ETH-Ausweis durchs HG läuft, steht in einer Reihe von Menschen, die die Grenzen ihres Fachs verschoben haben und verschieben werden. Und das ist keine Übertreibung, sondern ziemlich motivierend.



The Biologist Guide to being a Biologist

Clara Leo

Wer sich fragt, was es wirklich bedeutet, Biologe zu sein, braucht keine trockenen Lehrpläne oder Karriereleitfäden. Was man braucht, ist ein Blick hinter die Kulissen – dahin, wo Kaffee, Kontamination und Charakter aufeinandertreffen. Willkommen zur ultimativen Überlebensanleitung für das Dasein als Biologe/in.

Don't Panic: 10 Dinge, die du als Biologe immer dabei haben solltest

Fangen wir mit dem Offensichtlichen an: Ausstattung ist alles. Zwischen Zellkulturen, Versuchsaufbauten und spontanem Wissenschaftsdrama gibt es Dinge, die man als Biologe einfach immer dabei haben sollte. Manche davon passen in die Laborkittel Tasche – andere ins mentale Überlebenskit:

- Pipettenspitzen – wie Münzen in einer Fantasywelt: Wer sie hat, regiert das Labor.
- Einen Labormarker, der nicht sofort verschwindet, sobald man ihn braucht.
- Laborkleidung, die wahlweise als Schlafanzug oder Partyoutfit taugt.
- Nerven aus Teflon. Weil nicht jede PCR funktioniert.
- Ein kleines Notizbuch für große Gedanken und kleine Protokoll-Lügen.
- Kopfhörer für den Fokus. Oder Flucht.
- Einen USB-Stick mit "Backup", der nur Chaos enthält.
- Mindestens eine Pipette, die man als "seine" beansprucht.
- Ein Taschenmikroskop (ok, nur Nerds, aber hey).
- Die Fähigkeit, seine eigene Meinung im Labor zu vertreten, als wäre sie im Gesetzbuch geschrieben.

Wissenschaft ist keine Meinung – aber jede Labor Diskussion ist eine Glaubensfrage

Hat man die Grundausstattung beisammen, begegnet man bald der nächsten Realität des Biologen-Daseins: der Diskussion. Und zwar nicht über Philosophie oder Politik – sondern über Banden auf einem Gel oder das richtige Puffersystem. Denn wo Daten sind, ist auch Interpretation – und die gleicht oft einem Glaubenskrieg.

Zwei Biologen, ein Western-Blot, zwei Deutungen. "Dieses Band ist eindeutig da!" – "Ich sehe nur einen Schatten." So oder so ähnlich verlaufen Labor

Streitgespräche jeden Tag. Wissenschaft verlangt Objektivität, doch wer je in einem Journal Club war, weiss: Argumentiert wird mit Inbrunst, als ginge es um die Grundfesten des Universums.

Ob p-Wert 0.049 oder 0.051, ob Antikörper 1 oder 2 Stunden – Meinungen entstehen schneller als Zellkolonien auf LB-Agar. Und das ist gut so. Diese "Glaubensfragen" treiben Wissenschaft voran. Wenn gar nichts hilft: replizieren. Oder Kaffee trinken.

Wie man einen Bio-Studierenden erkennt – auch außerhalb des Labors

Nach der Diskussion ist vor dem Wiedererkennen. Denn Biologen erkennt man – überall. Sie sind nicht nur im Labor in ihrem Element, sondern tragen das Biologisieren ins echte Leben hinaus:

- Trägt spontan Laborkittel, auch beim Coop.
- Hat mindestens drei Narben, die mit "Zentrifuge" oder "Autoklav" erklärt werden.
- Diskutiert beim Abendessen über Wurm Genetik.
- Erklärt spontan Evolution, auch wenn niemand gefragt hat.
- Reagiert auf das Wort "Contamination" wie andere auf "Feuer".
- Hat in jedem Rucksackfach einen Marker, eine Centrifuge-Tube oder ein Mikroskop-Slide.

Es gibt eine Art Aura, ein unsichtbares wissenschaftliches Feld. Ein Pheromon, das nur Biologen wahrnehmen. Es riecht leicht nach LB Agar und Idealismus.

Biologe sein bedeutet, weit mehr als Zellen zu zählen oder DNA zu extrahieren. Es ist eine Lebensweise, ein Blick auf die Welt, ein innerer Monolog zwischen "Könnte das kontaminiert sein?" und "Ich brauch mehr Kaffee." Wer sich hier wiedererkennt, hat den ersten Schritt getan – in Richtung der einzig wahren Antwort auf alles: Vielleicht ist es CRISPR. Vielleicht ist es 42. Vielleicht ist es beides.



Debrief - EVOCATION - Log 5 (Godseye)

To the offices of our Numen Percival. The tides of battle flow in our favour. Recent incursions into AIS space have led to the forceful decommissioning of one of the AIS' moving shipyards, severely restricting AIS production of new assets for their war effort. Furthermore, EVOCATION has unearthed further intelligence. Though I am somewhat concerned about the new direction the mole is taking in focusing on a single asset, the intelligence gathered is valuable enough that I will put these concerns aside for the time being. For once, the new gathered intelligence is somewhat reassuring. Though the Kindlers have managed to synthesise living Ginohne-Lhok, the current strain seems unviable for technological applications. While there is still a distinct possibility the Kindlers may be hiding the true progress of their Ginohne-Lhok research from the public, we can at the very least assume that no Kindler technology available at widespread scale contains living Ginohne-Lhok. Cicerone's message is attached above. Make no mistake, today, the Salvation has been afforded the gift of time. Despite our dwindling supplies of Ginohne-Lhok, a decisive victory against the AIS is still possible within our original timeline. Provided we are able to meet our victory dates, we may even be afforded time to rearm and recuperate our losses, meaning that in the unlikely event it were to come to conflict with the Kindler Confederation, we may strike the match of conflict fast and decisively enough that the formation of any alliances, or drawn out combat, will go up in smoke. I humbly await your command.

Godseye.

> Log VIII: Foiled - Operation Day: 240 (Cicerone)

Apologies, HAVEN, for any confusion caused by the title of this log. Foiled, refers not to the mole being compromised, but rather, the nature of the ships used in the Ecvilteh City Sailing Regatta, held five days ago as of the time of this logs writing. As hoped, the mole was in attendance, having completed certification to sail wind powered vessels at record pace.

The Ecvilteh City Sailing Regatta is held every two years, and involves a bracket of teams from 20 major cities on Ecvilteh. This year, Øaurrou challenged the previous cup winners, a team from the predominantly H. s. aquis city of Patequarbus, located on the island of the same name to the west of Øaurrou. The competition, as it turns out, is not purely about sailing, but is in fact, more like a game of capture the flag, that just so happens to be hosted in the midst of an, at times, over 100 km per hour race over choppy water. Teams of sixteen are matched one on one on a predetermined course, with the goal being to finish the course in the fastest time possible. However, having a fast boat is not the only path to victory, as during the race, teams can board an opposing vessel, and steal a flag hoisted on the mainmast. If the flag is captured successfully, and removed off the opponents vessel, the opposing team is penalised for all the time that the flag is not aboard their flag bearer. In the end, the time to complete the course is subtracted from the amount of time the flag was not aboard, and the team with the lowest time overall is deemed the winner. Throughout the competition, teams wear specially made, sensor-covered exoskeletons that detect when an opponent scores a blow with a "weapon," upon which the suit will proceed to lock up, preventing the team member from acting for 45 seconds (though emergency overrides exist should there be a need to shorten this time span). Though the exact rules for each competition are laid out when the challenge is issued, three rules are permanently recurring. Firstly, no external power source is permitted, meaning all ships must be powered entirely by the wind. Secondly, no more than three vessels are permitted to compete per team, with one of these three ships being the flag bearer for the team, this ship also being the determinant ship for the team's completion time. Thirdly, all "weapons" must be guaranteed to be non-lethal with a low risk of maiming, and are not permitted to fire any sort of projectile.

As certain design specifications such as the measurements and weight of all ships are determined in the rules, designs tend to match pretty much in their entirety, but for the finer details. Furthermore, all funds for research and development of new craft is pooled and distributed equally. Each team is

required to donate a minimum, but may choose to contribute more money to the overall pool to increase their own budget. Currently, all teams favour one foiling flagship, with between 8 to 10 crewmembers, and two smaller, three or four person "skimmers" used to herd and attack opposing vessels, permitting crew to capture or recapture flags. Unlike the ships themselves, weapons vary greatly with the tradition and predominant species of a city. Oaurrou is well known for their team's predominant use of the fairly long, hybrid cut-and-thrust side sword, while Patequarbus favours shorter, predominantly cut based weaponry like messers and falchions, with fitted grips for their webbed hands. Though there is no rule stating teams must be monospecial, on average, 10 of 16 team members belong to a single species, though this likely is a reflection of the teams city of origins population more than anything else.

Though Barterriorion was not a competitor in the Regatta itself, he was scheduled to partake in a rivalry match between the Kindler Institute of Technology and another academic institution, piloting the Tonitru attack skimmer used by the Oaurrou team in a previous regatta, against the former Patequarbusen flag bearer Magnuctus. It just so happens that this rival academic institution was down a sailor, who had to pull out at the last minute on account of having some sort of nonspecific, sudden onset stomach illness. Interesting coincidence, particularly given that our mole just so happened to be part of the catering services for this event (getting that job at the hospice kitchen is truly proving to have been a good investment). Needless to say, when the team, out of desperation, asked for any hands, a fellow kitchen aid let slip that the mole had just so happened to have completed his sailing certification a few days prior, and with time running out, he was ever so eagerly accepted aboard. Unfortunately, the mole regrets to inform us that he was unsuccessful in defending against Barterriorions attack skimmer, with the match ending in an Oaurrouen victory. However, despite the defeat, the mole was apparently able to impress. He, alongside the rest of the team, were invited to watch the Regatta aboard a large floating observation craft, courtesy of the Kindler Institute of Technology, alongside their opponents, to which the kitchen staff agreed. The mole was able to secure a seat close to Barterriorion, which inevitably led to conversation after Barterriorion complimented the moles sailing and bladework, wondering in particular where he had trained, given he was a part of the catering service. The mole spun a tale about his time partaking in competitions of a similar nature in the outer rim, which Barterriorion appeared to be rather enthralled by. Needless to say, the mole and Barterriorion appear to have struck it off rather well, with Barterriorion offering the mole an honorary membership to a sailing club, as well as a schedule of

the club's next training session, and exchanging contact information. When asked about his occupation, Barterrior appeared slightly amused, stating:

"Oh, it's all a bit boring I am afraid. I am an astrobiologist at KIT working on Ginohne-Lhok. I was the lead researcher on that project that finally synthesised living Ginohne-Lhok many rotations ago. Alas, I still haven't managed to do anything of note with it yet, things tend to get a little bit explosive due to the strain. But, nevertheless, research is promising. Who knows, perhaps someday soon you'll be cutting with a Ginohne-Lhok kitchen knife."

The mole is planning to attend the training days at the sailing club, in the hopes of hearing more about Barterrior's research. Our next check in date has already been scheduled.

Keep your sensors tuned to
B10-T1kum for further updates!

(To be continued...)

- Adrian Bär

Ein intergalaktisch biologisches Quiz in 7 Fragen

Clara Leo

Einführung:

Willkommen, junger Lebensform-Entdecker! Du hältst gerade The Biologist's Guide to ETH in deinen Händen. Antworte mit Weisheit, Humor und der nötigen Pipettierpräzision, denn nur wer den Geist der ETH und die DNA der Biologie versteht, kann bestehen.

Frage 1: Was ist der wahre Zweck des PCR-Geräts im Biolabor?

- A) DNA amplifizieren
- B) Kaffee warmhalten
- C) Studenten hypnotisieren
- D) Das Universum neu booten

Tipp: Die Antwort ist in den Thermocyclern... und tief in deinem Herzen.

Frage 2: Welche Substanz hat an der ETH den Beinamen „flüssiges Gold“?

- A) Ethidiumbromid
- B) TE-Puffer
- C) Pipettenspitzen
- D) Aceton

Tipp: Wer schon mal eine 96er Box fallen ließ, weiß, wovon wir reden.

Frage 3: Was bedeutet ETH eigentlich wirklich?

- A) Eidgenössische Technische Hochschule
- B) Enormer Theoretischer Hype
- C) Entspannte Tierhaltung
- D) Evolutionärer Teilchen-Humor

Tipp: Antwort A ist offiziell. Aber bist du bereit für die Wahrheit?

Frage 4: Was ist das wichtigste Organ eines ETH-Biologen?

- A) Das Gehirn
- B) Die Leber (für die Afterlab-Bierchen)
- C) Die Daumen (für Präzision)
- D) Das WLAN-Modul im Laptop

Tipp: Nur wer alle vier richtig kombiniert, erreicht den Master.

Frage 5: Was passiert, wenn man in der Mikrobiologie den Kühlschrank „-80°C“ versehentlich offen lässt?

- A) Spontane Evolution neuer Arten
- B) Der Zorn der Labormagierin manifestiert sich physisch
- C) Die Welt friert ein
- D) Man darf zur Strafe Platten giessen – für immer

Tipp: Die korrekte Antwort ist beängstigend real.

Frage 6: Was ist laut *The Biologist's Guide* die wichtigste Überlebensregel an der ETH?

- A) Iss nie dein eigenes Zellkulturmedium
- B) Hinterfrage alles – außer das Prüfungsdatum
- C) Immer ein Labornotizbuch führen – oder so tun als ob
- D) Don't Panic (und immer ein Puffer dabei haben)

Tipp: Ein Handtuch brauchst du zwar nicht, aber Magnesiumchlorid könnte helfen.

Frage 7 (Bonus): Was ist die Antwort auf alles – laut den Biologen der ETH?

- A) 42
- B) CRISPR
- C) „Kommt drauf an“
- D) Eine korrekt gefaltete Pipettenspitze

Tipp: Wenn du nicht weißt, ob du lachen oder weinen sollst, ist es die richtige Antwort.

Auswertung

Zähle deine A-, B-, C- und D-Antworten.

Meiste A:

Du bist ein Klassiker. Du glaubst an Wissenschaft, Ordnung und dass man alles mit genug PCR lösen kann. Willkommen im Doktorandenprogramm.

Meiste B:

Du bist ein Rebell. Du hast den Autoklav vielleicht nicht bedient, aber du weißt, wie man damit Gulasch kochen könnte.

Meiste C:

Du bist der **Philosophen-Biologe**. Du stellst die Fragen hinter den Fragen. Man munkelt, du könntest der nächste Gruppenleiter sein – oder Kultführer.

Meiste D:

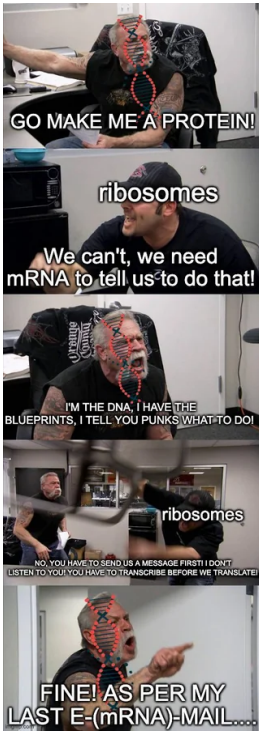
Du bist *The Biologist's Guide*-Material. Dein Humor ist trocken wie ein gefriergetrocknetes Zellpellet. Respekt.

Puns and Funs

★ P11553 · FUCK_ECOLI

Protein¹ | L-fuculokinase
 Gene¹ | fuck
 Status¹ | UniProtKB reviewed (Swiss-Prot)
 Organism¹ | Escherichia coli (strain K12)

Amino acids | 472 (go to sequence)
 Protein existence¹ | Evidence at protein level
 Annotation score¹ | (4/5)



You find a scientific paper that answers all the thing that you needed to know

Published 1920

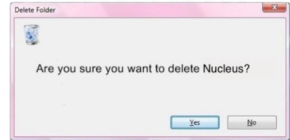


Problem: Red blood cells are too big to fit through capillaries because their nucleus is too large

Most vertebrates:

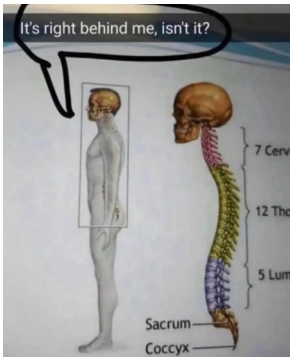
Free up cell space by deleting unnecessary DNA
 Control panel

Mammals:



$$(\sqrt{(-shit)})^2$$

SHIT JUST GOT REAL



Cells when they drink too little water:

Cells when they drink too much water:



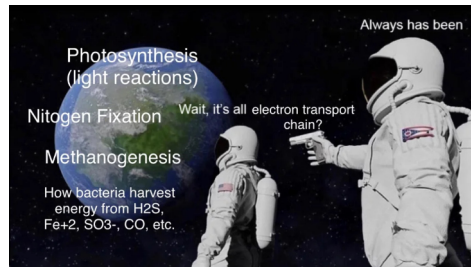
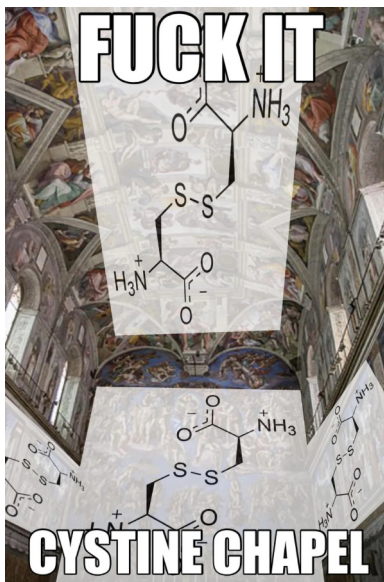
Immune cells after completely obliterating a vital organ transplant:





Tattoo ink: *exists*

Macrophages:



When the solution is hypotonic to the cell:



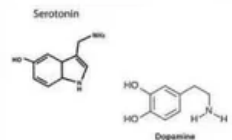
Neurons when the graded potential reaches -55mV:



WHO WOULD WIN?



The most complex organ known to man



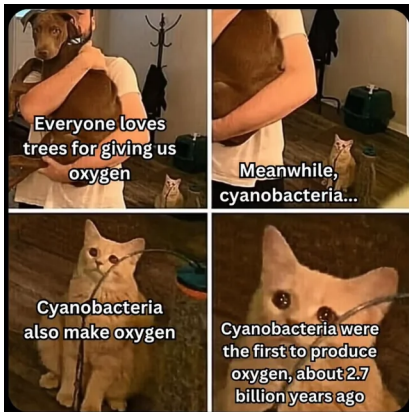
The lack of 2 chemy bois

Your bones secrete a hormone that can make you panic, scientists find



IG @TheMemeLingo

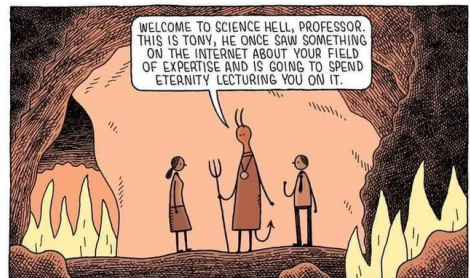
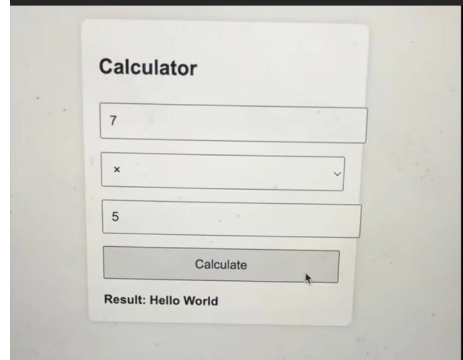
So it was my own spooky scary skeleton that sent shivers down my spine



My honest reaction when I learnt a horse possesses 15 horsepower and not 1:



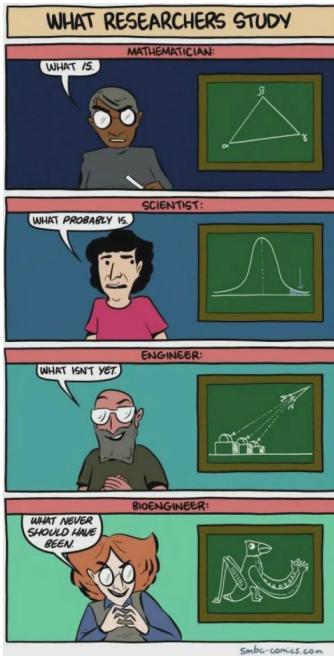
First project be like:



Immune system: this foreign substance is a serious threat!

Pollen:





Ting
@tinger12

Nature documentary: And that's how the Wolf has perfectly adapted to life in the cold snowy forest

My body: Ima not let you breathe at night dumb fuck

12:00 PM - Jun 1, 2021



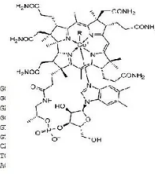
Come study BIOLOGY

totally a real science and not magic!

we have...



(has the power to level entire civilisations but IT'S NOT MAGIC)



THEY ARE NOT RUNES
SHUT UP



smbc-comics.com

Das Letzte

So schnell ist das Biotikum auch schon durchgelesen. Aber halt, der Spass muss kein Ende haben:

Redakteur*in gesucht!

Schreibst du gern? Hast du Interesse an Journalismus? Möchtest du andere an deinem Schreibtalent und deinem Wissen teilhaben lassen? Oder einfach mal deine Schreiblust stillen?

Wenn du alle oder auch nur eine dieser Fragen mit ja beantworten würdest, dann melde dich bei redaktion@vebis.ch und unterstütze unsere Kommission!

Dankeschön

Ein grosses Dankeschön an Noelia Rodríguez Carballo fürs Layout sowie an die ganze Redaktion für die vielen Artikel!

Bis zur nächsten Ausgabe!





KYBURZ KANN ALLES

SATZ UND BILD | DIGITALDRUCK | BOGENOFFSET | ROTATIONSOFFSET
PERSONALISIERUNG | INLINE-FERTIGUNG | WEITERVERARBEITUNG | MAILSERVICE

Gut beraten

Erfahrung ist unsere Stärke, die Liebe zu hochwertigen Druckerzeugnissen unsere Motivation. Ob klein oder gross, ob einfach oder komplex – wir finden für jedes Druckerzeugnis die optimale Lösung. Wir beraten Sie gerne.

Druckerei Kyburz AG | www.kyburzdruck.ch | Brüelstrasse 2 | 8157 Dielsdorf | T +41 (0)44 855 59 59