

Atlantik

September 2024

biotikum

Impressum

Ausgabe
HS2024 I

Chefredakteur
Mauro Albertini

Redaktion
Neringa Meskauskaitė, Alyssa Moody, Noelia Rodríguez Carballo, Livia Ochsenbein.

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

Liebe terrestrische Lebensformen,

das Biotikum erscheint erneut! Die Unterwasserwelt, die einige von euch vielleicht in den Semesterferien erforschen konnten, lädt euch ein zu einer spannenden Lektüre. Von Bakterien, über Algen bis hin zu fischigen Säugetieren warten viele spannende Artikel auf euch, die den (Wieder-) Eintritt im ETH-Leben etwas erleichtern werden.



Apropos Eintritt:

Wir heissen den Erstsemestrigen ganz herzlich willkommen!

Auf den nächsten Seiten findet ihr ein Haufen nützliche Informationen, damit ihr euch in den ersten Wochen eures Studiums nicht wie Fisch auf dem Trockenen fühlen müsst! Ältere Jahrgänge sollten auch mal durchblättern, vielleicht findet ihr noch ein paar Perlen, die ihr bei eurem ersten Tauchgang übersehen habt.

Die Redaktion und ein gestresster Chefredaktor wünschen euch einen wundervollen Start ins neue Studiumjahr.

Mauro Albertini

Mauro Albertini



Präsikolumne

Ahh well. Here we go. Cracks knuckles. Let's do this one last time, shall we.

Hello there barely surviving yet brave and daring bio student,

I had my last exam of the Prüfungsphase yesterday and my last two brain cells are trying to communicate so I can write something decent in this Biotikum. It will be great. Trust me.

(Erstis, you might want to skip this paragraph, it will just scare you. Or read it, can't tell you what to do, but be warned. I'm being 100% serious and not at all sarcastic for comedic effect.) Look at us. We made it. And with our sanity intact too! At least we all hope so. That we made it, I mean. But yeah, would be nice if we still have our sanity too. Afterall, we have to save some fun for the next Lernphase ;). *Deafening silence for 36 seconds.*



Anyway, we won't know if we made it or not until we get that mail from D-BIOL saying a grade has been uploaded onto our mystudies. I don't understand how people can just not look at the grade for a few hours or even days. I click on that link faster than the DNA Polymerase synthesizes the daughter strand. (In case you don't study biology – that's pretty damn fast. Also crazy that you are reading this. And if you do study Biology and don't know that... well... I wish you the best luck in your studies, you are going to need it.) Anyway, I encourage you all to go look at your exams at the beginning of the semester and see what you did wrong. You all have the right to see every exam you write in the first few weeks of the semester and need to be given an answer key! Just fyi, I feel like that knowledge isn't as established as it should be. And if you didn't make any mistakes, well... then I really can't relate to you at all, but I guess an ego boost never hurt anyone at ETH. *(Hangs up a sarcasm sign.)*

Moving on, as probably none of you know, this will be my last Präsikolumne since I will be leaving the VeBiS Board after two long years. I'm feeling more sentimental about it than I thought I would be. I really loved being the President of VeBiS. *Ugly sniff.* Ok getting kind of sappy here, wanted to save that for the VeBiS MV. Speaking of, and I'll just be direct here, **please come to the VeBiS MV.** We are preparing some banger slides for you (lots of memes), we've got a moderator that will definitely make you crack a smile or two and if we are being honest, you will probably get to see me shed a tear or two. Who wouldn't want to see that? But maybe on a serious note, you will get to have a say in who your new presi-

dent of VeBiS and the rest of the VeBiS board will be, we will briefly tell you what we did and will do this coming semester including university politics projects that affect all of you and which events we will be organizing for you and all that can be pretty powerful... Ah yess! **And there will be free food.** That usually works if all else fails. *(evil laugh)*

Anyway, I will now take that break that I desperately need, cause I don't know about you, but I'm exhausted, definitely gained 3 more wrinkles these last few months, am more sleep deprived than ever before, but thankfully, I have absolutely nothing I need to do in the next three weeks. Starts staring at the three page document I have open with everything I have to do in the next three weeks...

Make smart decisions people. Anyway, I wish you all a good start in the next semester and I hope I've managed to catch up on some sleep by the time it starts. If you spot a zombie on campus with a VeBiS hoodie, that's meee.

Mit ganz viel vebislööööööv,

Josie <3



Was ist der VeBiS ?

Der VeBiS, der Verein der Biologiestudierenden hier an der ETH, ist euer Fachverein. Er ist die Schnittstelle zwischen euch und dem VSETH (Verband der Studierenden an der ETH), dem D-BIOL (Department Biologie) und dem Rektorat der ETH. Aber nicht nur das, der VeBiS ist ein Ort für Begegnungen, Engagement ausserhalb des Studiums und tolle Events. Wer dabei alles eine Rolle spielt, was diejenigen so machen und wie ihr selbst ein Teil davon werden könnt, werdet ihr im Laufe dieser Erstifibel erfahren.

Der VeBiS-Vorstand

Der Vorstand des VeBiS wird jeweils an der Mitgliederversammlung zu Beginn des Semesters gewählt. Er besteht aus momentan 11 Mitgliedern mit verschiedenen Zuständigkeiten. Hier erfährst du, was diese Ressorts sind und wer die Posten im Moment besetzt (bei einigen wird die Besetzung sich jedoch zu Beginn des Semesters ändern).

Die Mitgliederversammlung

Die MV steht jeweils am Anfang jedes Semesters an. Dort hast du als Mitglied des VeBiS Stimm- und Wahlrecht! Nachdem der Vorstand vorgestellt hat, was sie im letzten Semester alles gemacht haben, werden die Vorstandsmitglieder gewählt, das Budget angenommen und andere wichtige Entscheidungen gefällt, die die Aufmerksamkeit des gesamten Vereins benötigen. Es ist nicht nur eine super Möglichkeit, an gratis essen zu kommen: die MV ist ein Fenster in das Innenleben des Fachvereins und der ETH selbst. Es ist auch ein weiterer Anlass, an dem ihr in Kontakt mit älteren Studierenden kommen und sie über das Studienleben ausfragen könnt (falls euch der Göttiabend nicht genug war). Kommt also an die MV! Sie findet dieses Jahr am 1. Oktober statt, ihr müsst euch nur hier unten dafür an-



Die Kommissionen

Einige Ressorts des VeBiS sind zu umfangreich, um nur von einem oder zwei Vorstandsmitgliedern bewältigt zu werden. Deshalb gibt es Kommissionen, die den Vorstand in diesen Bereichen tatkräftig unterstützen. In einer Kommission mitzumachen ist eine gute Gelegenheit, aktiver am Vereinsleben teilzunehmen, und ein geeigneter Einstieg, falls du später selbst einmal einen Vorstandsposten übernehmen willst.

Um **Kommissionsmitglied zu werden**, kannst du dich unverbindlich per Mail bei den betreffenden Vorstandsressorts melden! Auch an der Mitgliederversammlung (MV) zu Beginn des Semesters gibt es Gelegenheit, sich für die Teilnahme in einer Kommission zu melden.

Kulturkommission - kultur@vebis.ch

Der VeBiS hat unzählige tolle Events, die ein Team an motivierten Personen brauchen, die bei der Durchführung helfen. In der Kommission kannst du bei unserer monatlichen Sitzung Ideen und Eventvorschläge einbringen, dir bei den Stämmen eine Barschicht und damit gratis Alkohol sichern oder beim nächsten Erstiweekend als Begleitung dabei sein.

Biotikum - redaktion@vebis.ch

Die Biotikumsredaktion ist der Grund, wieso du dieses Heft in deiner Hand halten kannst. Wenn du gerne mal einen Artikel schreiben würdest oder ein Auge für schönes Layout hast, bist du in dieser Kommission genau richtig. In der Redaktion schreibt man ca. 2 kurze Artikel im Semester, hilft mit, die anderen Artikel Korrektur zu lesen und bestimmt, was die nächste Ausgabe für ein Thema haben soll. Melde dich bei Interesse unverbindlich bei redaktion@vebis.ch.

Party - party@vebis.ch

Die Party-Kommission organisiert unter der Leitung des Party-Vorstands die grössten Partys wie die Halloweenparty in Kollaboration mit anderen Fachvereinen. Das bietet neben dem Organisieren auch Platz, um Studierende anderer Studienrichtungen kennenzulernen.

Hochschulpolitik - hopo@vebis.ch

Die HoPo-Kommission unterstützt den HoPo-Vorstand bei ihrer Arbeit, sei dies Vorbereitung, Nachbesprechung oder tatsächliche Anwesenheit an den vielen wichtigen Sitzungen der Hochschulpolitik. Es ist auch für euch die optimale Möglichkeit, an wichtigen und studienrelevanten Entscheidungen mitzuwirken zu können ohne Vorstandsmitglied zu werden.

Die VeBiS-Vorstandsressorts

Präsidentin – Josephine Müller



Der Präsidentin kommen als Chefin des Fachvereins verschiedene Aufgaben zu. Sie koordiniert die anderen Vorstandsmitglieder und kümmert sich darum, dass alles zusammenhält. Sie bereitet die Vorstandssitzungen des Fachvereins vor und nimmt an Sitzungen des VSETH, der ETH, einzelnen Gremien oder auswärtigen Veranstaltungen teil. Zum anderen hält sie engen Kontakt mit dem Departement, einzelnen Professoren, den Bio-Alumni und dem Rektorat. Als biologisches Oberhaupt übernimmt sie für sehr viele Veranstaltungen die Verantwortung und behält immer den Überblick. Zudem ist sie bei Fragen einer der ersten Ansprechpartner.

Vizepräsidium – Mauro Albertini

Der Vizepräsident unterstützt die Präsidentin und organisiert die MV. Falls die Präsidentin einmal nicht vor Ort sein sollte, gehen alle laufenden Aufgaben auf den Vize über. Somit ist die Vizepräsidentin der Rettungsanker in der Not und sonst helfende Hand für den restlichen Vorstand. Als Chef der Menagerie ist er zusätzlich für die Suche und das Überreichen von neuen Maskottchen verantwortlich, wenn ein Fachverein danach fragt.



Biotikum – Mauro Albertini

Das Biotikum ist die Fachvereinszeitschrift des VeBiS. Es enthält spannende Artikel über biologische und nicht-biologische Themen, Prüfungsstatistiken, Informationen über VeBiS-Events, Memes, Rätsel und vieles mehr. Der Chefredaktor koordiniert die Arbeit der Redaktion von der Themenfindung über das Schreiben und Korrekturlesen von Artikeln bis hin zur Verteilung der fertigen Ausgabe. Die Biotikumsredaktion sucht ständig nach interessierten Studis, die beim Schreiben, Korrekturlesen und Gestalten neuer Ausgaben mithelfen!

Kultur – Ludmilla Beck



Sobald irgendwo eine grössere Menge Biostudierenden etwas gemeinsam macht, hat die Kulturkommission unter Leitung des Kulturvorstands mit Garantie ihre Finger im Spiel. So wird zum Beispiel einmal pro Semester ein Semesterend-apéro veranstaltet, zu welchem alle Studierenden des VeBiS und alle Biologieprofessoren eingeladen werden. Das ist der optimale Anlass, um einmal mit den Professoren, auch abseits der Vorlesungen, ins Gespräch zu kommen. Die Aktivitäten, an denen der Verein vertreten ist, werden fast immer von der Kulturkommission mitorganisiert, inklusive das Erstweekend. Wenn du da mithelfen und tolle Erfahrungen sammeln willst, melde dich beim Kulturvorstand! Auch der Stamm wird von den „Kulturis“ regelmässig im LochNess organisiert, dabei handelt es sich um einen Abend, bei dem ihr andere Biostudis kennen lernen und einen gemütlichen Abend verbringen könnt. Für euren allerersten Stamm bekommt ihr ein Freibier oder ein gratis Softdrink von uns, schneidet dafür diesen Coupon hier aus und bringt es zum Stamm mit!

Party – Sina Bonel



Die Partykommission, die jedes Semester mehrere Partys auf die Beine stellt wird vom entsprechenden Vorstandsposten geleitet. Viele Partys entstehen in Zusammenarbeit mit anderen Fachvereinen oder dem VSETH, wie zum Beispiel die Halloweenparty, das Winternachtsfest (WiNaFe) oder das Erstsemstrigenfest (ESF). Wenn ihr gerne auch mal eine Party mitorganisieren wollt, meldet euch beim Party-Vorstand - in der Partykommission kann man seinen Party(plan) gelüsten freien Lauf lassen! Die nächste Party ist das ESF (die grösste Party der Deutschschweiz, btw), bei dem für euch als Erstsemester der Eintritt frei ist! Wir hoffen euch alle auf der Tanzfläche und bei uns an der VeBiS-Bar zu treffen!

Quästur – Mario Munz

Die Hauptaufgaben des VeBiS-Quästors sind administrativer Art. Er hat den Überblick über die gesamten Finanzen des VeBiS, bezahlt Rechnungen, achtet darauf, dass der restliche Vorstand sich an das Budget hält und haut ihm auf die Finger falls nicht. Mit dem Quästor ist nicht zu spassen!



Studentisches – Michelle Haberstich

Das Ressort Studentisches umfasst studienrelevante Events und Angebote. Der Studentisches-Vorstand dient euch nicht nur als Ansprechperson für eure Fragen und Ideen rund ums Studium, sondern steht auch im regen Kontakt mit den Semestersprechern und den Dozierenden, um eure Interessen und Wünsche einzubringen. Mit Events wie dem Erstitag, dem Göttiabend und den Prüfungsvorbereitungskursen (PVKs) erleichtert euch das Ressort den einfacheren Einstieg und die erfolgreiche Absolvierung des Bachelors. Nebenbei versorgt euch dieser Vorstand mit Schokolade und weiteren Kleinigkeiten zu Weihnachten und Ostern, um die Semestermüdigkeit vorzubeugen. Wenn ihr Fragen zum Studium oder Lust habt, euch als Semestersprecherin oder Semestersprecher zu engagieren, seid ihr bei hier genau richtig!



IT und Infrastruktur – Thomas Zimmermann



Der IT-Vorstand ist für den Unterhalt der Homepage des VeBiS zuständig und sorgt dafür, dass euch dort alle zusätzlichen Lernmaterialien und alten Ausgaben des Biotikums zur Verfügung stehen. Auch über aktuelle Jobangebote und Praktika (Rubrik: Ausschreibungen), sowie die wichtigsten Ereignisse im VeBiS werdet ihr hier auf dem Laufenden gehalten. Zudem kümmert er sich um das Büro und den Lagerraum im Keller des HXE und schaut, dass diese in Ordnung gehalten werden.

Sponsoring – Kai Bertschi

Als Merchverantwortlicher ist es sein Ziel, dass Biostudent:innen zu jedem Zeitpunkt gut bekleidet durch das Studium watscheln können. Er ist für die Kreation, Verwirklichung und Distribution vom Merchandise des VeBiS verantwortlich.



Hochschulpolitik – Xaver Hanushevsky



Der HoPo-Vorstand verbringen seine Zeit damit, die Biologiestudierenden in den Departements- und Unterrichtskonferenzen des D-BIOL sowie in diversen Gremien des VSETH, wie zum Beispiel dem Fachvereinsrat oder der Mitgliederatsversammlung, zu vertreten. Sie repräsentieren die Meinung der Biologiestudierenden in hochschulpolitischen Angelegenheiten, um das Studium an der ETH mitzugestalten, sowie den studiengangübergreifenden Austausch zu fördern. Unterstützt werden sie dabei von der dazugehörigen HoPo-Kommission. Sie ist für euch die optimale Möglichkeit, an wichtigen und studienrelevanten Entscheidungen mitzuwirken ohne Vorstandsmitglied zu werden.

Kommunikation – Dominique Imhof

Die Kommunikation innerhalb des VeBiS und ganz besonders auch nach Aussen hin sollte reibungslos verlaufen. Die ganzen tollen Events oder hochschulpolitischen Entschlüsse müssen ja irgendwie zu den ganzen interessierten Menschen getragen werden. Als Sprachrohr für all diese Informationen fungiert der Kommunikationsverantwortliche, indem er regelmässig Newsletter mit den wichtigsten Ereignissen und Beschlüssen aus dem VeBiS-Headquarter verschickt. Er verwaltet auch die Social-Media-Accounts wie Facebook (VeBiS) und Instagram (instavebis) und versorgt diese zusätzlich mit vielen großartigen Bildern der letzten Partys und Kulturveranstaltungen.



Industrie – Desirée Fisch

Sie stellt sicher, dass ihr stets eine Antwort bereit habt, wenn euch eure Grosseltern danach fragen, was ihr eigentlich nach dem Studium machen werdet. Das erreicht sie durch Career- und Networking Events wie die Polymesse, an denen ihr in Kontakt mit euren hypothetischen zukünftigen Arbeitsgebern kommen könnt. Zudem kümmert sie sich um Sponsoring-Angebote, wie die schönen Labormäntel, die am Erstitag verteilt werden.

20.9 | **Erstiweekend**

23.9 | **Gottiabend**

Erstis only...

26.9 | **ESF x VMP**

1.10 **Jetzt anmelden!** | **MV**

9.10 x APV | **Pub Quiz**

25.10 | **LabExcess**

9.11 vs VMP | **Volleyball**

15.11 | **TechNess 2.0**

30.11 | **Polyball**



Die Bachelor-Zeitkapsel

Mit dem Studium beginnt ein neuer Abschnitt in deinem Leben. An der ETH Zürich wird viel Stoff innert kurzer Zeit und in vielleicht noch unbekanntem Unterrichtsformen vermittelt. Die Präsenzzeit ist hoch, der Berg möglicher Hausaufgaben gross und der Klassenverband aufgeweicht.

Du wirst vieles lernen, in der Biologie und im Leben. Das Studium wird dich verändern, ob du es willst oder nicht! Dein zukünftiges Ich hätte sicher ganz viele nützliche Tipps für dich, doch so funktioniert die Zeit nun mal nicht – wir können nur vorwärts. Hier unten hast du Platz, um genau das zu tun: schreib deinem zukünftigem Ich einen Brief!

Du kannst die Fragen beantworten, oder ganz frei deine Hoffnungen und Vorstellungen zum Studium hinterlegen. Den Brief kannst du dann **im HXE** einwerfen, **im Regal gegenüber den Kaffeemaschinen** (und gleich dein tägliches gratis-Kaffee abholen). Schreib unbedingt dein ETH-kürzel hin, damit wir den Brief bei deinem Bachelor-Abschluss auch einreichen können!

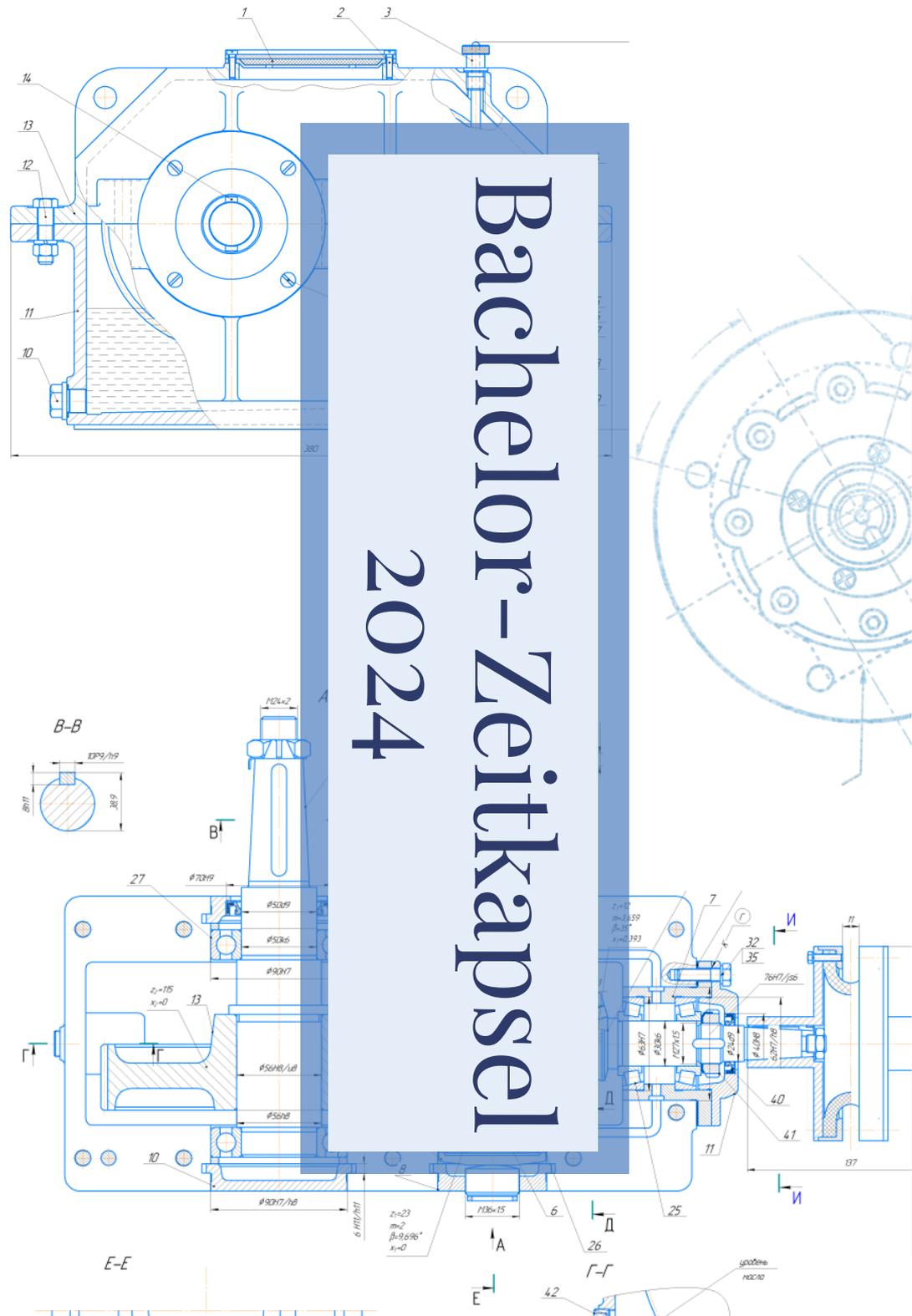
Ich studiere Biologie, weil...

So wird mein üblicher Tag an der ETH ablaufen...

Nach dem Studium will ich...

Ich freu mich besonders auf...

ETH-Kürzel:



Die Campus

Dein Studium an der ETH wird sich vor allem an zwei Standorten abspielen: dem Zentrum und dem Höggerberg. Auf den folgenden Seiten findest du allerlei Infos zu den beiden Standorten.

Beiden Standorten:

ETH Store – Neue Bücher rund ums Studium bekommst du am einfachsten und günstigsten im **ETH Store** auf dem Höggerberg oder im Hauptgebäude/Zentrum. Auch eine Auswahl an Stiften, Notizbüchern, etc. gibt es hier zu kaufen. Im Allgemeinen einiges billiger als sonst wo. Gebrauchte Bücher in oft neuwertigem Zustand gibt's günstig bei der VSETH-Bücherbörse (www.buecherboerse.vse-th.ethz.ch).

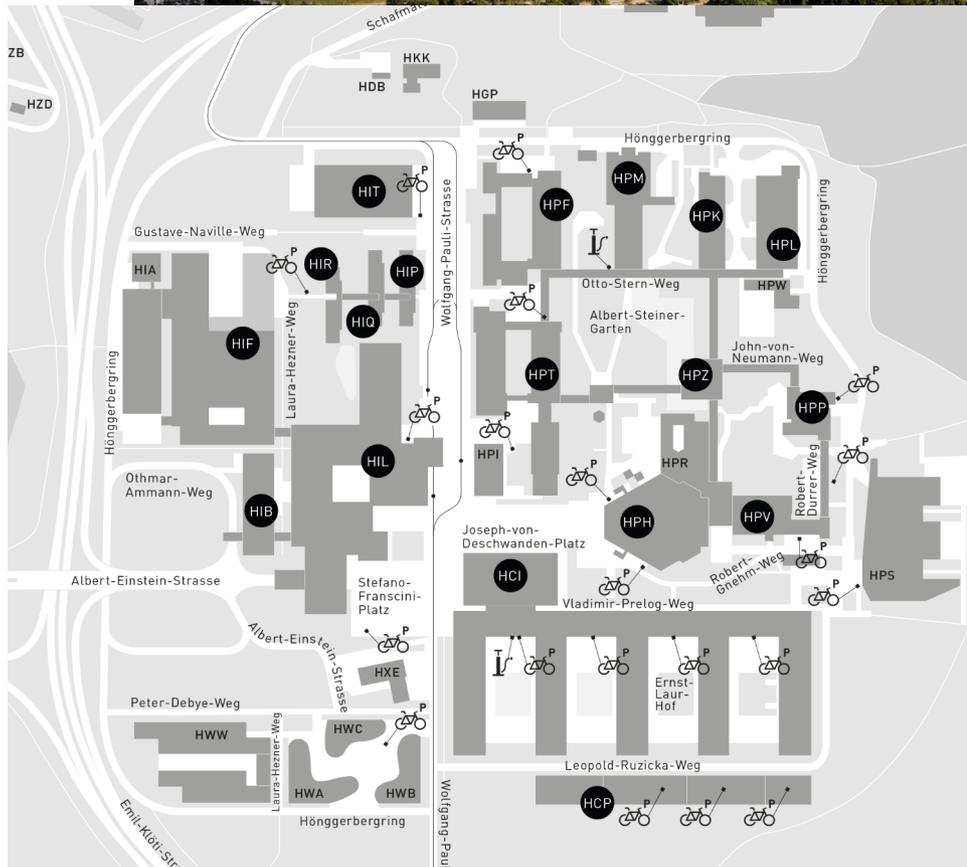
Geldautomat & Post – Im Zentrum befinden sich diese unter der Polyterrasse gegenüber der Cafeteria, auf dem Höggerberg wirst du beim HIL fündig.

Partys – Im Zentrum, wie auch am Höggerberg gibt es öfters Partys für Studierende. Diese finden im Zentrum im CAB (**StuZ²**, **Papperlapub**) und auf dem Höggerberg oben im HXE statt. Es herrscht immer eine ausgelassene Stimmung und man kann auch mal mit Leuten aus anderen Studiengängen in Kontakt kommen. Die drei grössten Feten im Jahr sind das **Erstifest**, **WiNaFe** und **SoNaFe**. Darum Party Hard!

Kino – An der ETH gibt es ein Mal pro Woche Kino, gratis. Am Dienstag Abend zeigt die **Filmstelle** des VSETH zusammen mit dem VSUZH (Studentenverein der Uni Zürich) einen Film im CAB (Zentrum). Es gibt jedes Semester ein anderes Thema, zu welchem dann Filme gezeigt werden. Oft sind dies Arthouse Filme. Und für 2-3 Tage am Ende des Sommersemesters gibt es auf der Piazza vor dem HCI ein grosses Open-Air-Kino, mit Bar, Grill und Popcorn, die von der **FLiK (Freiluftlichtbildschau-Kommission)** organisiert wird.

ETH Link – Der **Gratisbus**, der Zentrum und Höggerberg verbindet. X:14, X:34 und X:54 fährt er in ca. 15 Minuten vom Zentrum an den Höggerberg und umgekehrt. Die ersten Verbindungen am Morgen und die letzten am Abend fahren direkt an den Hauptbahnhof. Zu gewissen Zeiten ist der Bus extrem voll, dann ist es unter Umständen angenehmer (wenn auch länger), den ÖV über den Milchbuck zu nehmen. Die Abfahrtszeiten sind auch in der ETH Edu App zu finden.

Karte Höggerberg



Sekretariat des Departements Biologie – Im HIT F 41.7 befindet sich das Studiensekretariat, geöffnet am Mittwoch von 8:30 – 10:00.

Informationszentrum für Biologie, Chemie, Pharmazie – Diese Präsenzbibliothek im G-Stock des HCI ist normalerweise von Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr geöffnet. Sie bietet, nicht nur in der Lernphase, ein ruhiges und angenehmes Klima zum Arbeiten, sondern es besteht auch die Möglichkeit für Besprechungen gratis Gruppenräume zu mieten, Computer zu benutzen oder zu drucken. Ausserdem kann man sich hinten im zweiten Stock für ein Nickerchen auf die Sofas legen.

Food Market (Erdgeschoss HPH) – Besonders im Sommer ein beliebter Ort, um im Freien zu essen. Bietet eine grosse Auswahl an verschiedenen Menüs. Darunter immer Pizza, Gegrilltes und Vegetarisches, dienstags und donnerstags auch vegan.

Fusion Mensa + Bistro – Die Konkurrenz zur Mensa im HPH. Auch hier gibt es eine grosse Auswahl an Menüs. Tipp für die Hungrigen unter euch: im Fusion gibts gratis Nachschlag bei den Menüs! Einfach mit dem leeren Teller zurück zur Theke gehen und fragen.

Bistro (HPI) – Willst du mit Studienkollegen einen herrlichen Mittags-Cappuccino mit Muffin geniessen, so ist das Bistro die richtige Adresse

Weitere Mensen – Ein wenig teurer, doch trotzdem sehr beliebt, ist das Rice Up! im Erdgeschoss des HIT-Gebäudes. Ausgefallenerere Kreationen sowie tolle Getränke findet man in der Alumni Lounge (HIL), wo man auch mal ein Feierabendbier trinken gehen kann (Vorsicht: recht kleine Portionen). Oder wenn es mal sehr edel à la carte sein soll: Das BellaVista (HGP).

ASVZ Science City (HPS) – Moderne und geräumige Sportanlage für das stylische Schwitzen. Angenehm, weil weniger überfüllt als das ASVZ Center im HG und trotzdem mit grossem Angebot an Kursen und Lektionen, für alldiejenigen, die nicht so auf den Krafraum stehen.

ASVZ-Relax (HWW) – Hat man einmal zu viel von dem ganzen Trubel auf dem Campus und möchte etwas Ruhe, bietet sich das Relax Höggerberg zum in Stille Verweilen und Entspannen an. Dieses ist wochentags von 11:15 bis 15:30 Uhr geöffnet und etwas versteckt im Erdgeschoss des hinteren Wohnkomplexes HWW (Peter-Debye-Weg 17) zu finden.

Karte Zentrum



Rektorat – Hast du deine Legi verloren und willst sie ersetzen, dann ist das Rektorat der richtige Ort. Neben diesem Service kann dir das Rektorat in vielen administrativen Belangen (Stipendien, Austausch, etc.) weiterhelfen.

bQm – Das vom VSETH betriebene Café bei der Polyterrasse ist ein beliebter Ort, um nach den Vorlesungen ein Feierabendbier zu trinken.

Mensa Polyterrasse – Die Hauptmensa hat mit vier verschiedenen Menüs ein grosses Angebot, ist aber zur Mittagszeit oft überfüllt. Es gibt aber viele Alternativen: Clausiusbar, Polysnack, Tannenbar, Asia Wok. Einige schwören auch auf die Mensen in der benachbarten Uni - etwas billiger und grössere Portionen, dafür kein Nachschlag.

StuZ² (CAB) – Das StuZ² ist das Partygebäude der ETH im Zentrum. Darin finden regelmässig Studentenpartys (teils auch vom VeBiS organisiert) mit super Preisen und coolen Leuten statt. Vorbeischauen lohnt sich extrem!

ASVZ – Das grösste Sportangebot gibt es immer noch im Sportcenter unter der Polyterrasse (sogar samstags und sonntags). Allerdings sind hier die Lektionen oft überfüllt.



Anregungen zum Studienstart

Vom Beratungs- und Coachingteam der ETH Zürich

Willkommen an der ETH Zürich!

Mit dem Studienstart beginnt ein neuer Lebensabschnitt. Tägliche Routine und soziales Umfeld ändern sich. An der ETH Zürich wird viel Stoff innert kurzer Zeit und in vielleicht noch unbekanntem Unterrichtsformen vermittelt. Die Präsenzzeit ist hoch, der Berg möglicher Hausaufgaben gross und der Klassenverband aufgeweicht. Zudem werden Sie erst nach einem Semester wirklich wissen, wie Sie im Studium stehen: dann kommen nämlich die ersten, wichtigen Prüfungen. Ich bin überzeugt, dass all das eine andere Herangehensweise verlangt. Daher: fokussieren Sie sich auf folgende Themen und der Studienstart wird Ihnen leichter fallen.

Ziele und Motivation

Je besser Sie Ihre Ziele kennen, desto motivierter sind Sie und desto einfacher ist es, am Ball zu bleiben. Vielleicht kennen Sie Ihr genaues Berufsziel. Vielleicht wollen Sie endlich den Theorien, Modellen, Mechanismen auf den Grund gehen, welche in der Schule immer zu kurz gekommen sind. Oder Sie wollen herausfinden, ob Sie im gewählten Fachgebiet eine berufliche Laufbahn einschlagen möchten. Egal, welche Ziele Sie antreiben, behalten Sie diese stets im Auge und unterteilen Sie sie in praktische Zwischenziele.

Was möchten Sie mit Ihrem Studium erreichen?

Was möchten Sie bis Ende dieses Semester erreicht haben?

Was wollen Sie in den nächsten drei Wochen erreicht haben?

Lernen

Eine grosse Menge an fachlichem Input wird während des Semesters vermittelt, von Ihnen verarbeitet und schliesslich in Prüfungen getestet. Den Überblick über den Lernstoff zu haben und möglichst à jour zu sein, ist entscheidend. Informieren Sie sich auch über Lernmethoden, die Sie noch nicht kennen und probieren Sie diese aus. So finden Sie ihren persönlichen Lernstil. Ein paar Buchtipps haben wir hier zusammengestellt: <https://ethz.ch/studierende/de/beratung/beratung-coaching/werkzeuge.html> Und natürlich ist auch wichtig zu wissen, in welcher Atmosphäre Sie am besten lernen: allein, in der Gruppe, zu Hause und / oder an der ETH in Zürich?

Welche Lernmethoden kennen Sie bereits und waren damit erfolgreich? In welchem Fach wollen Sie diese Lernmethode im ersten Semester anwenden?

Wie sieht Ihr idealer Lernort aus?

Organisation

Im Studium sagt Ihnen niemand, wann Sie was wie lernen müssen, ob Sie zu viel oder zu wenig fürs Studium tun oder wie Sie am besten eine knifflige Übung lösen. Sie gestalten Ihren Studienalltag selbst.

Sich zu organisieren ist eine Kompetenz, welche mit Erfahrung wächst. Nutzen Sie daher die ersten Wochen bewusst, um sich kennen zu lernen. Erstellen Sie sich dafür einen auf Ihren Biorhythmus abgestimmten Wochenplan. Wann sind Vorlesungen, Übungsstunden, Praktika oder Laborarbeiten? Wann lernen Sie? Wann schlafen Sie, pflegen soziale Kontakte, machen Sport und Musik? Wann machen Sie bewusst ETH-frei?

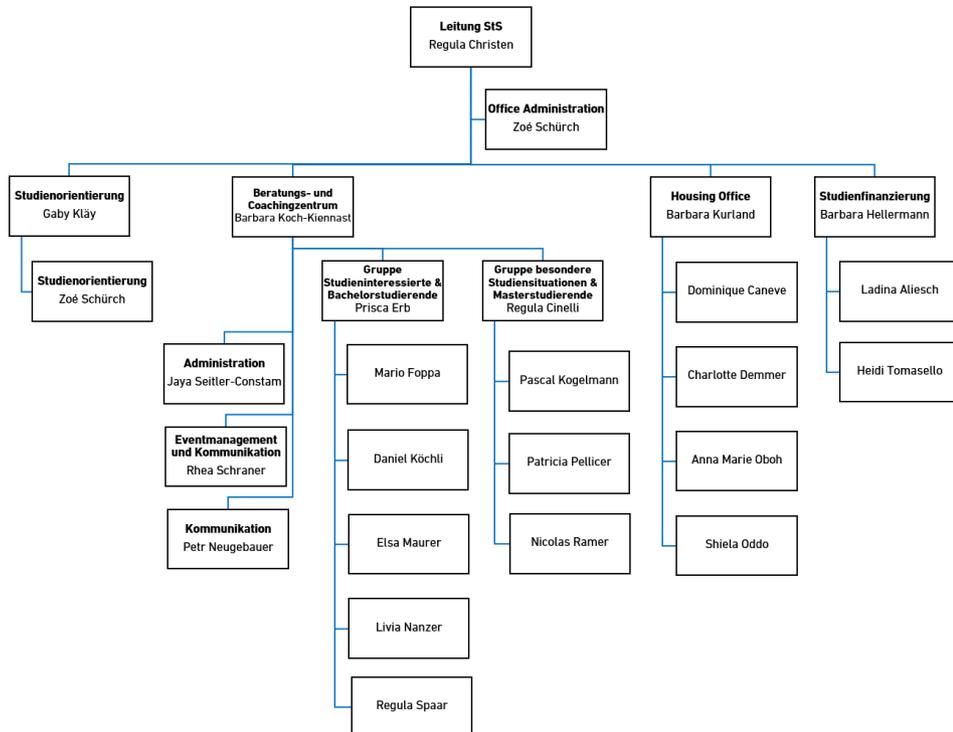
Was motiviert und unterstützt Sie, einen Wochenplan zu erstellen und einzuhalten?

Wofür muss es unbedingt Zeit geben in Ihrer Woche?

Und was noch?

Ich wünsche Ihnen einen grossartigen Studienstart. Und falls Sie sich vertieft mit dem einen oder anderen Thema rund ums Studium auseinandersetzen wollen, dann bin ich gerne für Sie da. Meine Beratungs- und Coachinggespräche sind kostenlos und vertraulich.

Daniel Köchli, www.ethz.ch/beratung-coaching



Semesterdaten

16. September: Semesteranfang und Erstitag. Der Unterricht beginnt erst am nächsten Tag!

26. September: Erstsemestrigenfest (ESF). Grösste Studentenparty der Schweiz, der Eintritt ist für Erstis gratis!

29. September: Spätestmöglicher Termin für Anträge zum Studiengangswechsel

20. Dezember: Letzter Tag der Vorlesungszeit

20. Januar bis 14. Februar: Sessionsprüfungen

VeBiS-Veranstaltungen

Der VeBiS veranstaltet jedes Semester tolle Events, zum Teil in Zusammenarbeit mit anderen Fachvereinen.

Erstiweekend (21. bis 22. September)

Ein tolles Wochenende, um sich als Erstsemestrige besser kennen zu lernen. Ihr werdet noch darüber informiert, in welcher Form es dieses Jahr stattfindet und wie ihr euch anmelden könnt.

Mitgliederversammlung (1. Oktober)

Für alle Biostudierenden. An der MV wird über das VeBiS-Budget bestimmt, der neue Vorstand gewählt und neue Mitglieder in Kommissionen aufgenommen.

Göttiabend (23. September)

Triff alte Bio-Hasen im Loch Ness (HXE), stell Fragen und trink etwas mit ihnen. Jeder, der möchte, bekommt einen Götti/ein Gotti zugeteilt, der oder die auch im Laufe des Jahres für Fragen zur Verfügung steht.

Stämme

Komm und geniesse einen gemütlichen Abend mit Gesellschaftsspielen, Snacks und Getränken. Der Stamm findet normalerweise immer am ersten Mittwoch des Monats im Loch Ness (Gebäude HXE) statt. Der erste Stamm ist am 2. Oktober.

Prüfungsvorbereitungskurse

Hierbei handelt es sich um max. einwöchige Crashkurse, bei denen die prüfungsrelevanten Themen angesprochen und mit Prüfungsaufgaben erklärt werden. Die Kurse finden nach Semesterende statt; Informationen folgen noch.

Praktische Websites

ETH-interne Adressen

adressen.ethz.ch – Gebäudezutritt mit der Legi

Eure Legi gibt euch nach den offiziellen Öffnungszeiten Zugang zu bestimmten Gebäuden (z.B. dem HCI). Diese Funktion könnt ihr auf dieser Website aktivieren, indem ihr einen PIN festlegt, den ihr dann im Nummernterminal beim Gebäudeeingang eingeben könnt.

biol.ethz.ch – Departement Biologie

gastro.ethz.ch – Mensen

idesnx.ethz.ch – Programme fürs Studium downloaden

Ein Angebot der ETH, gewisse Software, die eigentlich kostenpflichtig ist, gratis zu erhalten – z. B. Microsoft Office oder Matlab, welches ihr für Informatik benötigen werdet.²²

mail.ethz.ch – ETH-Mail-Login

Outlookbasierte E-Mail-Plattform für das Abrufen Deiner Mailbox mit der Adresse [NETHZ-Accountname]@student.ethz.ch

mystudies.ethz.ch – Einschreiben, Vorlesungen belegen, Administratives

Hier kannst du dich für das Semester einzuschreiben, Vorlesungen belegen, deinen Stundenplan herunterladen und mehr.

passwort.ethz.ch – Accountverwaltung

Ändern des Passworts deines NETHZ-Logins, Verwaltung deiner Studien-Mail-Konfiguration

personen.ethz.ch – Personen-/Emailsuche

rauminfo.ethz.ch – Räume finden

sslvpn.ethz.ch – Von überall ins ETH-Netz kommen

Mit der auf dieser Seite angebotenen Software kannst Du Dich mit Deinem Computer von überall ins Intranet der ETH einloggen. Über diese Verbindung kannst Du dann auf viele eigentlich kostenpflichtige Inhalte wie wissenschaftliche Zeitschriften (Nature, Science, etc.) und Datenbanken zugreifen.

vvz.ethz.ch – Vorlesungsverzeichnis

Hier bekommst du alle offiziellen Informationen zu den Vorlesungen: Wann & Wo (inkl. Übungsstunden), Links zu Videoaufzeichnungen und weiteren Informationen Prüfungsinfos (z.B. Wie viele Seiten Spick kann ich mitnehmen?)

webprint.ethz.ch – Drucken an der ETH

Ihr bekommt jedes Semester ein Guthaben von 18 CHF, mit dem ihr kostenlos über die Website an den Druckern, die überall in den Bibliotheken und Computerräumen stehen, drucken könnt. Falls das einmal nicht ausreichen sollte, könnt ihr euer Guthaben über (<https://idn.ethz.ch>) auch wieder aufladen. Wichtig dabei ist allerdings, dass ihr entweder im ETH-WLAN seid oder per VPN darauf zugreift, wenn ihr die Seite aufruft.

VSETH/Studierendenangebote

vseth.ch – Verband der Studierenden an der ETH

vebis.ch – Unsere Homepage

Aktuelle Webseite mit Infos zu kommenden Events, Eventanmeldungen, Zusammenfassungen, alten Prüfungen etc.. Du kannst dich mit deinem ETH-Login anmelden.

heat.ethz.ch – Fachverein der HST-ler

Auch der HeaT bietet eine Vielzahl von Unterlagen zu verschiedenen Fächern an.

asvz.ch – Unisport

projektneptun.ch – Günstige elektronische Geräte zum Semesterbeginn

Sonstige

Seven25 (sbb.ch/en/travelcards-and-tickets/railpasses/seven25-travelcard.html) – Nach 19 Uhr „kostenlos“ Bahn fahren

online.fahrplan.zvv.ch – Öffentlicher Verkehr in Zürich

swisscovery.slsp.ch – Bücher ausleihen

usgang.ch – Ausgang/Party



Saving the Planet with Algae

Alyssa Moody

When you think of the reaction of reversing CO₂ to O₂ some people might think of plants and our big forests. However the most efficient photosynthetic activity is being displayed by organisms living in water, namely algae. You might not be thinking about algae too often except when you have sushi, however they are actually already a part of your life. When brushing your teeth, drinking your beer or almond milk, taking certain types of medicine or using your agar plates for experiments.

The picture depicts kelps which are large brown algae growing in shallow water. They are home to many different organisms which use it as a shield protection or food. Not only does it share visual similarities with our forests but it also has equal importance. In certain aspects it even seems to be better. Algae need 10 times less space to produce the same amount of CO₂ fixation and also grows 10 times faster. Kelp has shown to even grow 45 cm a day. As mentioned, the photosynthetic efficiency is higher in algae than in plants. It has been shown that microalgae can perform 10-50 times more efficient photosynthesis. This is due to the fact that they have a wider range of light that they are able to capture and an increase of CO₂ concentration around Rubisco.

As fishing and climate change has been wiping out the kelp forests, there have been certain projects launched for their regeneration. They do this by collecting the spores, growing them on little rocks in a controlled environment and lastly releasing them into the wild. People doing seaweed farming allow the kelp to grow on ropes. Compared to common crops, the farming of algae removes more CO₂, needs less freshwater, less use of herbicides and pesticides and no requirement for deforestation.

The use of algae for nutrition has even been recognized by McDonalds as they incorporated carrageenan derived from red seaweed in their Mclean deluxe burger which also reduced the fat content. However, the line was not very successful and the production had to be halted. Carrageenan is also used to thicken, emulsify and preserve foods and is found in a lot of products. Some examples include nut



and soy milk, ice cream, infant formula and toothpaste. There has, however, been some controversy around carrageenan. Bhattacharyya and Borthakur showed that it is thought to lead to a constant state of inflammation by causing increased IL8 expression, which is then thought to promote colon cancer development. However, others discovered that it can be used for controlled drug delivery in the

gas with a global warming potential 28-fold greater than that of carbon dioxide, this is definitely an idea to be included. Another problem for our environment is plastic, which is why companies like Sway Seaweed packaging are creating degradable plastic made from seaweed. This way, you can simply get rid of your plastic by throwing it in the compost.



body because of its strong negative charge and gelling capacity. It also displays antiviral properties by having lambda-carrageenan bind to the virus, blocking it from attaching to the host cell. The paper of Ruiz-Caro named "Carrageenan: Drug Delivery Systems and Other Biomedical Applications" also listed several other positive effects like antitumor, antibacterial and antioxidant activity.

Others are tackling climate change by producing beer using algae. Oscar McMahon, the cofounder of young henry's brewing, has put this in practice and his 1 metre by 2 metre tall micro-reactors can create as much oxygen as one hectare of bushland. Lastly, algae can also be used for plants. Iodus-40® is composed of Laminarin, which is extracted from brown algae. It can increase plant resistance against certain diseases like powdery mildew.

Feeding algae to animals, which are not as picky eaters as us humans, can also come with some great benefits. It has been shown that the production of methane in cows is greatly reduced if they are fed with *Asparagopsis taxiformis*, which is a red algae. As methane is considered a major greenhouse

Algae can be used for a wide range of things, many not covered in this article, like biofuel, medicine and cosmetics, which will play a crucial role in our future. It is certainly more than just the green slimy stuff found on the beach you try not to step on.

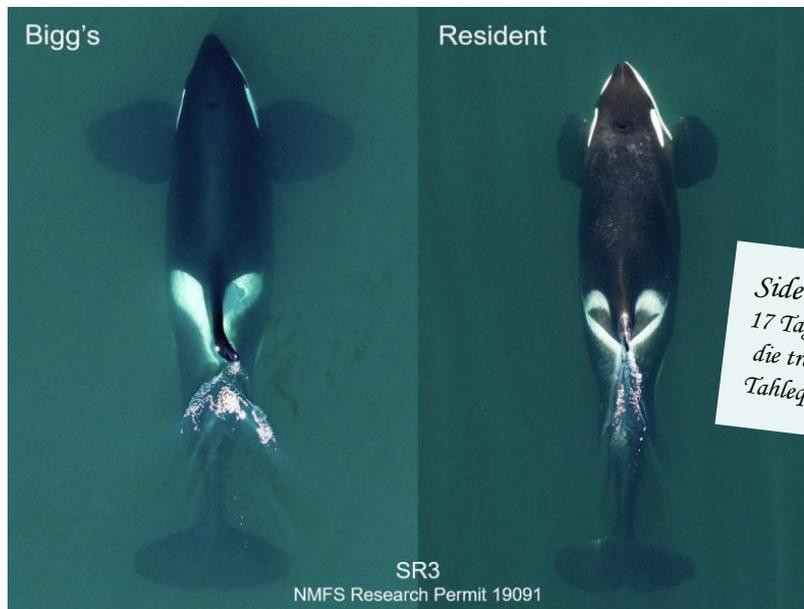
Werden diese Orcas als unterschiedliche Tierarten anerkannt oder wird es zu einem weiteren Mythos?

Neringa Meskauskaite

Am 27. März 2024, schrieb die NOAA FISHERIES "New Research Reveals Full Diversity of Killer Whales as Two Species Come into View on Pacific Coast."

Orcas werden wurden bisher als eine Art betrachtet, namens «orcinus orca». Doch nun stellt man fest: Nein, das meist verbreitete Tier unserer Erde kann man nicht nur in verschiedene «ecotypes» einteilen. «Ecotypes» bedeutet, dass man die Orcas anhand von Grösse, Färbung, den sozialen Strukturen, Lautäusserungsmustern unterscheidet. Ein Paper der Royal Society Open Science untersuchte zwei

Orca Ecotypen genauer: Die «Bigg's» oder auch die «Transients» genannt, die sich von anderen marinen Tieren wie Robben, Seelöwen, Schweinswalen, Delfinen und Walen ernähren und die «resident killer whales.» Residents sind spezialisierte «Fischfreunde» und Geniesser von Lachs. Es besteht ein grosser sozialer Unterschied zwischen diesen zwei vermutlich unterschiedlichen Orca Arten. Die Töchter der Biggs verlassen in der Regel die Mutter, nachdem sie selbst Nachwuchs gezeugt haben, wohingegen bei den Residents die Töchter und Söhne ihr ganzes Leben lang bei der Mutter bleiben, bis eine von ihnen stirbt.



*Side Fakt:
17 Tage und 1600km trug
die trauende Orcamutter
Tahlequah ihr totes Kalb.*

Dadurch entstehen viel grössere Gruppen. Residents sind sozial viel interaktiver, verspielter und schwatzen sehr gerne. Biggs sind hingegen viel ruhiger, dafür Grösser und mit einer spitzeren Rückenflosse.

Weshalb sind die Biggs stummer?

Das liegt daran, dass ihr Futter sie womöglich noch hören und verstehen könnte, während die Residents dieses Problem beim Lachs nicht haben. Da der Lachs nicht zum Zurückschlagen tendiert, sind die Residents meist auch weniger vernarbt als die Biggs. Diese zwei Arten haben vermutlich den letzten ihrer gemeinsamen Vorfahren vor rund 300,000 Jahren. Das ist einfach nur krass! Im Vergleich: Der Homo erectus, der Hominide, welcher als Erster die Fortbewegung auf zwei Beinen dauerhaft nutzte, lebte vor 1,9 Millionen bis 300.000 Jahren. Zurzeiten wo der letzte gemeinsame Vorfahre dieser beiden Orca Arten lebte, liefen auch die Neandertaler vor ca. 200.000 bis 300.000 Jahren herum. Und wir dachten: Ja alles doch dasselbe.

Barbara Taylor, eine ehemalige Biologin für Meeressäugetiere bei NOAA Fisheries sagt:

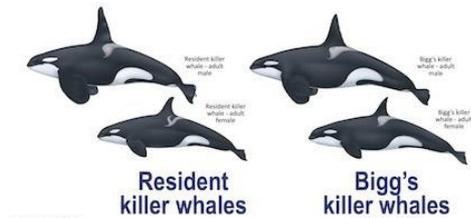
"They're the most different killer whales in the world, and they live right next to each other and see each other all the time. They just do not mix."

Wenn dieses Paper angenommen wird, wäre das eine Sensation, nicht nur weil unterschiedliche Orca Arten unglaublich cool sind, sondern auch, weil es den Schutzstatus drastisch

Tale of Two Killer Whale Species

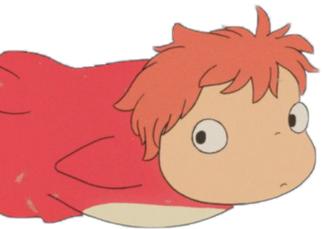


New research recognizes two well-known killer whale types in the North Pacific as separate species.



New scientific name	Orcinus ater		Orcinus rectipinnus	
	Males ≥ 24ft	Females ≥ 21ft	Males ≥ 27ft	Females ≥ 23ft
Coloration	"Open" saddle patches with varying amounts of black and gray pigmentation		"Closed" or uniformly gray saddle patches often heavily scarred	
Dorsal fin	Males: very tall (up to 6.5 feet) may lean forward	Females: curved with rounded tip	Males: tall (at least 5 feet) with a wider base	Females: slightly triangular with a pointed tip and wider base
Group structure	Larger group size; offspring of both sexes stay with their mothers throughout their lives		Smaller group size; offspring of either sex may disperse from their mother's group	
Prey	Marine fish with a preference for Chinook salmon, occasionally eat squid		Marine mammals and occasionally squid	
Hunting	Highly vocal while foraging; use echolocation to detect prey		Typically silent while foraging	
Range	Seasonal ranges		Roam widely in search of prey, some seasonal patterns	
Acoustics	Population-based differences in call types with distinct family dialects		Regional differences in call type	

verändert. Wenn es weniger Tiere dieser Art gibt als ursprünglich gedacht, steigt dieser. Denn auch wenn die NOAA Fisheries mit etwa global 50 000 Orcas rechnet, zählte man nach 2020 mit nur noch 75 der Residents. Die Bemühungen diese zu erhalten, lohnen sich, vorhin schon und jetzt umso mehr. Und wer weiss, vielleicht erwarten uns in den nächsten 10 Jahren weitere Orca Arten! Neue, wie alte.



On the Cliff by the Sea

Ghibli movies are hardly hidden gems anymore. Although there is still some way to go, it feels like western audiences have begun to adopt the studio's repertoire in their collective list of movies that are worth seeing, remembering and discussing. They also seem to have lost some of the stigma that accompanies other Japanese movies to this day, one of nerdy conventions and obsessive fanbases. To quote our dear big brother in the world of ETH student magazines on the 2003 Best Animated Feature Winner *Spirited Away*:

"Yes, this is a Japanese anime movie. And no, I don't watch anime and don't read manga. This movie is nothing of the sort, and it's probably the best movie I've ever seen. Trust me."
- Till Häussner, blitz 23-03

These motion pictures seem almost caught between these two worlds: Japanese enough to be foreign, western enough to be mainstream. In any case, they remain tightly linked to their animation studio, and it is fairly uncommon to have watched one without at least being aware of the rest of the Ghibli ecosystem. I myself started my journey during covid, with *Porco Rosso*, shortly followed by a bellyful of Miyazaki classics that I devoured in a couple of weeks. Or at least, so I thought. Not too long ago, after stumbling over the family DVD collec-

tion (that, like a true pirate, I hadn't looked at in years) I discovered a movie I had only a very faint recollection of seeing, called *Ponyo*. Knowing this issue was going to be submarine, the timing was perfect; I procured myself a digital copy (DVD readers seem to have disappeared from the face of the earth) and started watching it.

Sōsuke is five years old and lives with his mother Lisa in a small house high up on a cliff by the ocean. His father is the captain of a freight ship and has to leave his kid and wife alone often and for long periods of time. One day, as he's playing by the seashore, Sōsuke finds a strange fish, stranded with its head trapped in a small glass. In the movie, it's described as a goldfish, when in reality, it really isn't – it has a human head, after all. He frees the strange creature, places her in a bucket of water and gives her a name, *Ponyo*. The two instantly get along very well and Sōsuke pretty quickly promises her that he would always protect her, and brings her along with him on his day in her green plastic bucket. What he doesn't know is that *Ponyo* only just fled from her home deep in the ocean, hopped on a jellyfish and got to the surface, while her father is trying his best to get her back. The father's name is Fujimoto, and he still refers to *Ponyo* with her original name *Brunhilde* (no offense, but no wonder she was so happy to receive a new

one). Fujimoto was once human, but has long since left humanity and condemned her for having conquered and polluted the sea, choosing instead to live his life on the bottom of the ocean as its caretaker. He's very afraid now, because he really doesn't want his daughter to turn into a human, which is a bit confusing at this point, since she is clearly a fish. Well, in spite of her fishiness, she manages to do so anyways! I'm now going to stop, because this is just supposed to give you a feel for the movie, but suffice to say that *Ponyo* gets kidnapped by her father, escapes again, destroys half the city in the process, then proceeds to find Sōsuke and gets to live as a human after all.

As is customary with Miyazaki's pieces, little to no detail is revealed about what is actually happening during the movie. In fact, we are so used to movies trying to justify and explain the inner workings of the worlds they present, that the contrast is almost jarring. We expect some details, some explanations, but instead get nothing. Who was Fujimoto when he was human? What is the golden glowy-gooey liquid he keeps pouring in his underground well? Why the hell does *Ponyo* grow chicken feet all of a sudden? So many questions, so little answers. We do not know what happened before, what is happening now and what is going to happen after the screen turns black. In some ways, it's like being an actual spectator, peering through some sort of magical keyhole and experiencing but a chunk of a greater story. There is no need to understand because there is no way to understand, and therefore there is also no

need to explain. Not unlike a dream, things are true because they just are. This helps to iron out some of the kinks in a story that admittedly has some pacing problems; in an irrational world, one can tolerate irrational characters.

So, do we like it? For me personally, the visuals and music alone make it a great movie already. One must keep in mind that this is, after all, a movie shot through the eyes of a five-year-old for a young audience, and perhaps aimed at a more secure box office success after the studio's last outing, *Tales from Earthsea*, released to mixed critical reception. Still, like every Ghibli movie, there are more mature themes and more multi-dimensional characters sprinkled in between the cuteness and excitement of a children's movie and the more simple, straightforward characters that are needed for such an audience; the strained relationship between Sōsuke's parents, the old ladies' resentment at a changing world, the overreliance on modern technology are examples of things that will fly over the head of the movie's intended audience, but are placed carefully in such a way that they do not detract from their experience. There are passionate haters that coin the movie as too simple, too chaotic, too childish, but I say that these people just don't really like having fun :) Overall, it's a pretty good movie, so do it. Watch it. Come on, it's even on Netflix, there are really not a lot of excuses this time.

Mauro

Bacteria Are Munching on the Titanic

Noelia Rodríguez Carballo



After almost two years of taking care of the layout of this magazine, I suppose it's about time that I also write an article. And what better topic than one of my childhood interests: the Titanic.

Just in case this flew under your radar, the RMS Titanic sank in 1912 after hitting an iceberg on its maiden voyage and became the deadliest sinking of the time. This is your warning not to jinx the integrity of your ship by saying it is unsinkable and calling it "titanic". The universe doesn't take being challenged lightly and WILL prove you wrong.

Anyway, this massive construction has been laying abandoned on the ocean floor south-southeast of the coast of Canada. It took 73 years until the wreckage was found. Up to this point in time, the consensus was that the ship would be found in one piece and practically intact, just like the night it sank. This would be due to the hostile underwater conditions with al-

most freezing temperatures, no light, no oxygen and very high pressure. No sensible living organism would even think of existing in such a situation and start deteriorating the ship. To the surprise of researchers, not only was the Titanic broken in two, but a great variety of marine fauna seemed to like it. A lot. Almost too much.

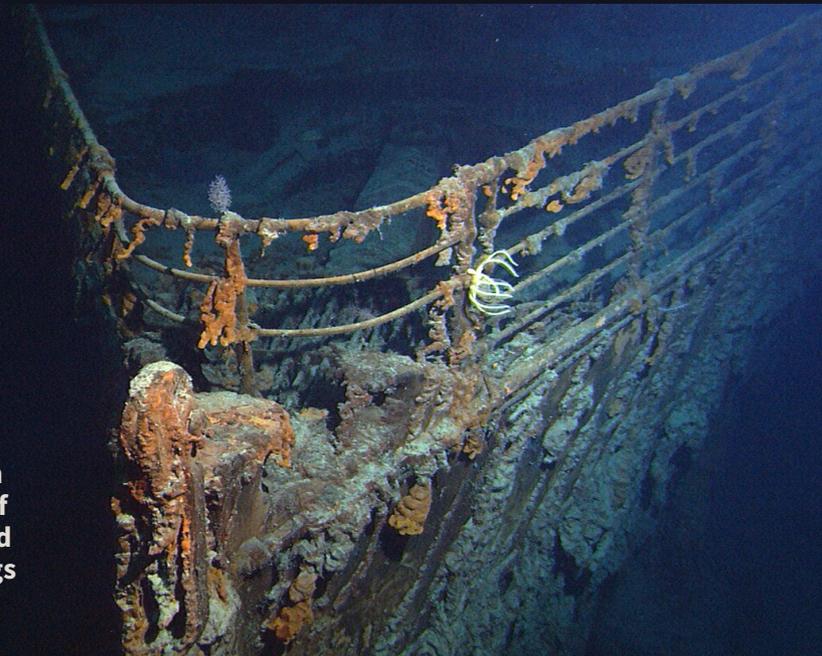
Among already known species of crabs and shrimps, researchers found organisms never seen before anywhere else, like a lavender sea cucumber discovered by James Cameron's expedition in 2001 (yes, the director of Titanic (1997) and the Avatar movies). What they also found were what looked like icicles made out of rust. They called these rust icicles "rusticles" (very original). These iron tubes with channels running through them and a growth pattern similar to the one of trees, harbor a complex community of microbes. A notable member of this community is *Halomonas titanicae*, which has since been coined "rust-eating bacteria".

H. titanicae is versatile when it comes to choosing electron acceptors. While usually it would use oxygen, in anaerobic conditions like the one at almost 4000m under the surface, it reduces the Fe(III) in rust to Fe(II), speeding up corrosion significantly. And what better place to be for such a bacterium than on a gigantic, man-made steel ship. It likes the Titanic so much that almost the whole ship is covered in rusticles. And while one bacterium seems insignificant compared to over 40'000 tons of ship, give it enough time and an army of other organisms and these little guys can make a whole transatlantic disappear. Which is exactly what Henrietta Mann, one of the scientists who first analyzed *H. titanicae*, predicts will happen. According to her, by 2040 there will no longer be an RMS Titanic at the bottom of the ocean as it will all have been eaten away.

History enthusiasts are probably not going to be very happy about this fact, but there is no saving for the Titanic. The discovery of this bacterial species is very promising, however. *H. titanicae* can be incredibly helpful in the disposal of steel debris and even oil rigs

around the globe while introducing indispensable Fe(II) into the ecosystem. Erin Field, a microbiologist at East Carolina University, says that due to the disturbance of large pieces of metal falling onto the ocean floor, bacteria that were lodged in the ground enter the water column. This gives them the opportunity to attach to the new source of energy.

So, no matter how much billionaires want to exploit the final resting place of 1517 people who died in the nightmarish sinking, soon there won't be anything to make money with. Eventually, all the traces of humanity will disappear, used as fuel for the survival of other living beings.



The Great Atlantic Sargassum Belt

Chance oder Risiko?

Livia Ochsenbein

Seegras ist seit einiger Zeit ziemlich im Trend; über nützliche Biokraftstoffe bis hin zu Schönheitsprodukten soll es verwendet werden können. Dennoch gibt es eine Art von Algen, die keineswegs harmlos ist. Im Atlantischen Ozean sind riesige Felder von Sargassum, welche zur Gattung der Braunalgen gehört, aufgeblüht. Anders als die meisten anderen Algen, braucht Sargassum keine feste Materie, worauf sie wachsen kann, sondern kann inmitten vom Meer gedeihen. Entstanden ist diese riesige Algenblüte durch menschliche Aktivitäten wie die intensive Sojazucht im Kongo, im Amazonas oder im Mississippi, welche Phosphor und Stickstoff in den Ozean leiten. Doch das Wachstum wurde auch durch die höheren Wassertemperaturen begünstigt. Der so genannte Great Atlantic Sargassum Belt ist vom Weltraum aus sichtbar und erstreckt sich wie ein Seeungeheuer über den Ozean; vom Golf von Mexiko bis zur Mündung des Kongo.

Sargassum ist im Durchschnitt 10 cm bis 2 Meter lang, kann aber unter Umständen auch eine Grösse von 16 Me-

tern aufweisen. Sie entwickelt mehrere Ästchen (darunter auch Phylloide, die wie Blätter aussehen) und Pneumatocysten, was eine Art Schwimmblasen sind, mithilfe derer sich die Alge an der Wasseroberfläche hält. Dicht unter der Wasseroberfläche wimmelt es vom Leben, das von dem Sargassum profitiert. Es stellt eine neue ökologische Nische dar und ist somit ein sicherer Hafen für gefährdete Tierarten. So gibt es beispielsweise mindestens drei Arten atlantischer Meeresschildkröten, die nach dem Verlassen des Niststrandes ihre ersten Lebensjahre in Sargassum auf hoher See verbringen. Insgesamt ist der Sargassum Belt vergleichbar mit einem umgedrehten Riff für die Tiere und ist für diese dadurch sehr bedeutsam. Zudem fungiert die Sargassosee auch als bedeutende Kohlenstoffsенке, die ca. 7% der globalen biologischen Kohlenstoffpumpe ausmacht. Das wird durch das Absinken von Sargassum in die Tiefsee bewerkstelligt, wenn es das Ende seines Lebenszyklus erreicht hat. Jenes CO₂ aus der Atmosphäre, das durch die Alge im Laufe seines Lebens fixiert wurde, gelangt in die Tie-

fen des Ozeans und wird somit der Atmosphäre entzogen. Doch diese auf den ersten Blick wunderschöne, golden schimmernde Alge hat auch ihre Tücken. Dieses pelagische Sargassum gibt es zwar schon lange (bereits 1492 schrieb Christoph Kolumbus, dass er befürchtete, sein Schiff würde darin festsitzen) aber die Schnelligkeit, mit welcher sich die Alge heutzutage ausbreitet, ist alarmierend. Mittels Satellitenaufnahmen, die seit 2011 aufgenommen werden und zum Ziel haben, die explosionsartige Ausbreitung zu protokollieren, schätzte Hu und sein Team vom Labor für optische Ozeanographie der Universität von Südflorida (USF) im Juni 2022 die Grösse des Sargassum Belts auf 24,2 Mio. Tonnen, was ungefähr dem Vierfachen des Gewichts der Großen Pyramide von Gizeh entspricht.

Diese unglaubliche Masse von Algen wird an jegliche Küstenregionen gespült, wo es die touristischen, karibischen Strände verschmutzt und sich meterhoch anhäuft. Denn die einst golden schimmernde Alge wird in Fol-

wieder frei. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass der Schwefelwasserstoff, der beim Zerfall von Sargassum ebenfalls freigesetzt wird, beim Menschen eine Reihe von Gesundheitsproblemen hervorruft. So wurde in einer Studie aus dem Jahr 2022 ein Zusammenhang zwischen Sargassum und einem erhöhten Risiko schwerer Schwangerschaftskomplikationen bei Frauen, die an der Küste leben, hergestellt. Die Sargassumablagerungen schaden zudem der Tierwelt und den Fischen in den Küstengebieten und beeinträchtigen lebenswichtige Infrastrukturen wie die Wasser- und Energieversorgung. Beispielsweise müssen frisch geschlüpfte Schildkröten über Berge von verrottendem Seetang kriechen, bis sie ins Meer gelangen, was sie zu einer leichten Beute macht.

Das grösste Problem ist demnach, wie man Sargassum sinnvoll abbauen kann. Das naheliegendste wäre daraus Biogas oder Bio-Dünger zu machen, da die Alge viel Phosphor und Stickstoff aufgenommen hat. Aber oftmals nimmt sie auch Schwermetalle wie Arsen auf, welches besser nicht

„Ich glaube, ich habe meine Angst vor dem Klimawandel durch die Angst vor Sargassum ersetzt“

- Patricia Estridge, Geschäftsführerin von Seaweed Generation, einem britischen Start-up-Unternehmen, das daran arbeitet, Meeresalgen kommerziell nutzbar zu machen.

ge des Kompostierungsprozesses, der an Land einsetzt, zu braun. Zudem wird bei der Verrottung der Alge auch das einst aus der Luft gefilterte CO₂

auf Pflanzen gelangen sollte. Auch bei der Kompostierung könnte das Arsen ins Grundwasser, dann ins Trinkwasser und schliesslich in die Nahrungs-

ette gelangen. Dieser Hintergrundgedanke hat mehrere karibische Staaten dazu veranlasst, die kommerzielle Kompostierung von Sargassum zu verbieten. Was die industrielle Nutzung angeht, so erfordert die Entfernung der Schwermetalle einen so hohen Verarbeitungsaufwand, dass sie nicht kosteneffizient ist. Deshalb wird trotz des Schwermetalls Sargassum zur Herstellung von Biogas genutzt, da es durch seine Zusammensetzung die Gasentwicklung begünstigt. Der lokalen Bevölkerung in der Karibik dient Sargassum auch als Rohstoff für die Gewinnung von Cellulose oder die Herstellung diverser Baumaterialien. So entstehen beispielsweise Produkte wie Seife, Papier oder Bausteine aus den Fasern der Alge.

Eine konkrete Lösung, wie Sargassum am besten abgebaut wird, existiert noch nicht, es wird aber weiter viel geforscht.

Sargassum wurde übrigens als Alge des Jahres 2024 gekürt.



Nützliche Apps

EduApp

Edu

Einige Dozierende benutzen die EduApp in den Vorlesungen, um Umfragen («Clicker-Fragen») durchzuführen. Das Semesterfeedback einer Vorlesung wird ebenfalls über die App durchgeführt. Besonders praktisch sind der Stundenplan, der Fahrplan für den Link, die Liste der Studierendenarbeitsplätze sowie eine Campuskarte mit Suchfunktion. Sollte mal etwas passieren können die ETH-Notfallnummern schnell abgerufen werden.

ETH Zürich

Die App der ETH Zürich – auf Deutsch und Englisch verfügbar – bietet einige praktische Features. Für Studierende wichtig ist vor allem das Gebäude-Feature, ähnlich wie bei EduApp. Ausserdem beinhaltet die App auch ein Gastronomieverzeichnis, in dem die von der ETH angebotenen Essensmöglichkeiten mit aktuellen Tagesmenüs aufgelistet sind. Unter «Meine Menüs» kann man die Liste ausserdem personalisieren, sodass beispielsweise nur noch die Studentenpreise oder nur noch Menüs, die kein Fleisch beinhalten, angezeigt werden.



ASVZ

ETH-Studierenden steht das riesige Sport-Angebot des ASVZ umsonst zur Verfügung. Die App listet in ihrem «Fahrplan» alle bevorstehenden Angebote auf, die man auch nach Sportanlage, Uhrzeit und Lieblingssportarten filtern kann. Besonders bei den Sportanlagen lohnt sich der Filter, sonst siehst du auch Angebote in Wädenswil oder Winterthur.

Polybox

Die ETH stellt jedem/r StudentIn einen Cloudspeicher (ähnlich wie Dropbox) von 50 GB zur Verfügung, deren Inhalt man einfach mit anderen teilen kann. Darauf zugreifen kann man entweder via App oder über www.polybox.ethz.ch.



TooGoodToGo



Diese App arbeitet mit Restaurants und Takeaways zusammen, indem sie Esswaren, die sonst entsorgt werden müssten, günstig zur Abholung anbietet. Wenn man nicht mehr zuhause wohnt und nicht jeden Abend weiss, was man kochen soll oder nicht kochenwill, könnte das eine gute Alternative sein.

Todoist/Microsoft To Do



In den ersten paar Wochen an der ETH wird man nicht nur fachlich, sondern auch organisatorisch durchaus gefordert werden. Im Gegensatz zum Lernen kann man jedoch das Organisieren ohne Probleme an eine App wie todoist delegieren. Einmal damit vertraut wird man keine Zeit mehr damit verbringen müssen, sich über verpasste Fristen zu ärgern oder sich zu fragen, ob man nicht doch noch etwas vergessen hat.

Twint

Immer mehr Banken bieten die Zahlungsmöglichkeit über Twint an. Man gibt wie bei einer Karte seinen PIN an und kann Geld an andere Twint-Nutzer überweisen. Für Studierende ist die App praktisch, um schnell Schulden begleichen zu können, wenn mal einer kein Bargeld dabei hat, und Twint ist auch eine der Zahlungsmöglichkeiten, um sich für PVKs (Prüfungsvorbereitungskurse) anzumelden.

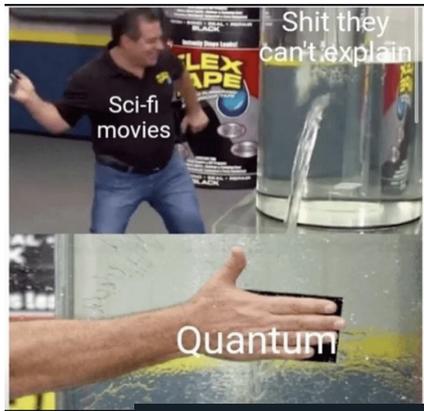


DeepL/Google Übersetzer

Da bereits im ersten Semester einige Vorlesungsfolien auf Englisch sind, lohnt es sich vielleicht, eine Übersetzungsapp zur Hand zu haben.



Der Puns and Funs Vorgeschmack



Theory is when you know everything but nothing works.

Practice is when everything works but no one knows why.

In our lab, theory and practice are combined: Nothing works and no one knows why.



Okay atheists

if there's no God, then explain this

and plz hurry, I have a test on it tomorrow



A star-nosed mole, able to detect scent underwater and decide if food is edible at the speed of a neuron

Me, a human who takes all day to decide what I want for dinner and would drown if I tried to smell something underwater



Quote by a forest ranger at Yosemite National Park on why it is hard to design the perfect garbage bin to keep bears from breaking into it: "There is considerable overlap between the intelligence of the smartest bears and the dumbest tourists."

1:22 PM · 11/14/20 · Twitter Web App
82 Retweets 18 Quote Tweets 475 Likes

Biologist



Microbiologist



Jewish Space Laser
@goulcher

can't stop thinking about people that first ate mushrooms they found and just had to go through trial and error of like, this one tastes like beef, this one killed Brian immediately and this one makes you see God for a week

12:36 · 23/02/2021 · Twitter for Android

54.7K Retweets 1,396 Quote Tweets 373K Likes



Drinks Voucher

Show us this page at the next
VeBiS- Stamm and enjoy a free
drink!

Das Letzte

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 bei den regulären Biotikumsausgaben!

Wir wünschen euch einen tollen Start!

