

Frühlings- erwachen

März 2024

Upcoming Events **6**

Vorstands-
vorstellungen **7-13**

**PRÜFUNGS-
STATISTIKEN** 16-17

Die Kröten-
wanderung **18-19**

Erwachen zwischen
Traum und Realität
20-21

**FLORIOGRAPHIE -
Die Sprache der
Blumen** 22-24

Ein Hauch von
Frühling liegt in der
Luft **26-29**

**Einsam am Ende der
Welt** 30-31

**Kurzgeschichte -
Rotkehlchen** 32-33

RÄTSEL 34

biotikum

Impressum

Ausgabe
FS2024 I

Chefredakteur
Mauro Albertini

Redaktion
Dana Dorner, Livia Ochsenbein, Alyssa Moody, Neringa Meskauskaitė, Jakob Wimmer, Tim Appel

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 Suchende der Prüfungsstatistiken

Die Resultate sind frisch eingeflogen worden! Dank eines kurzen Missverständnis mit dem Druckverlag, dass zu einer nur kleinen Verzögerung des Biotikums führen sollte, können wir sie schon hier präsentieren statt erst in der nächsten Auflage. Hurrah! Doch habt ihr die gründlich angeschaut, so schiebt das Biotikum nicht gleich zur Seite, denn es warten viele spannende Artikel auf euch! Denn doch recht passend, auch wenn etwas klischeehaft, ist das neue Thema dieser ersten Publikation genau dieses Leben, Blühen, und Erwachen der Natur, dass die letzten Wochen so geprägt hat: das Frühlingserwachen. In dieser Ausgabe geht es um Blumen und Düfte, um Frühling und Winter, um Schlaf und Wachsamkeit. Lest Kurzgeschichten und Interviews, löst Rätsel und betrachtet die frisch gefischten Memes aus den tiefen Abgründen des Internets. Viel Spass bei der Lektüre!



Mauro Albertini

Mauro Albertini



Präsikolumne

DISCLAIMER: Please don't take this text too seriously, these articles have become my coping mechanism for a lot of things in my life and since people don't normally read my präsikolumne, I can kind of just say whatever I want without a filter sooooo here you go. :)

Dear Biotikum reader,

Well well well, it looks like they couldn't find anyone to do this job so you are stuck with me again for the semester.

I'm just as happy about this as you are, trust me.

Soooooo. You made it through the winter. Congratulations. I really had my doubts. Nah, I'm kidding. I knew you would make it. I had doubts about me making it. Just to give you guys some numbers. I have about 3 coffees, 2 meetings, 28 emails, 3 mental breakdowns, 2.3 tears, and 7 minutes of staring into a blank space wondering what i'm doing with my life per day. So all in all, I'm a pretty average ETH student...

You still don't have to be worried about me.

So the semester has started again and we are all already behind. Most of us already lost the motivation to go to those early morning lectures and do the exercises for that class. Trust me, I feel you. We are all suffering and procrastinating together you know.



Speaking of procrastinating our studies together, we have a new VeBiS Board this semester. They will introduce themselves to you all in a few pages anyway, but just a little spoiler: they are all realllllyyyy cool people. ;) I may be biased.

Since I told Mauro, the head of Biotikum and my new vice president (he thinks he had a choice, but in reality, I bullied him into it and no, he in fact did not have a choice), that I would finish this in 4 minutes, this is already the end of my riveting präsikolumne. I know you loved it, no need to tell me about it.

Ganz liebe vebische Grüße,

Josie

P.S. You know... I really need to start incorporating the theme of the Biotikum into my article, but I have 1 minute left and no motivation. Maybe in my next präsikolumne. I said maybe, no promises.



Upcoming Events

Stamm x BiUZ

10.04.24

**TechNess x SMW x APV
Techno im LochNess**

12.04.24

DoBier x Vial

18.04.24

Stamm(Band Abend)

x VCS x VMP

23.04.24

Grillevent x APV

29.05.24

**and more :
Zoo,
Spieleabend x BiUZ,
Sommerbar**

...

Vorstandsvorstellungen

Name: *Josephine Mueller*

a.k.a: *Josie? JoJo? Wanna-be plant mom? Stressed person drinking coffee in HXE #10?*

Posten / Role: *President*

Semester: *6th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *A dandelion because people will tell me all of their deepest wishes, but I'm just a little plant and people don't expect me to actually do anything.*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as VeBiS board member this semester?:
 - ▶ *I want to make sure that all members feel safe and comfortable at our events. I want to implement a code of conduct and maybe some kind of safe spaces at larger events where people can go. Also, since this is my last semester, I want to archive all the things I learned and most importantly, all the mistakes I made and make sure the HoPos and Präsis after me don't have to make the same ones I did.*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Heartbeat by Joe Hisaishi - it's 21 seconds long and from my favorite anime movie.*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *Superficial people and conversations. Ah and peppers.*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *Pffffff I have no clue, Zinc maybe? Zinc is pretty bad ass if you ask me. But I don't want to m-e-t-a-l with anyone's favorite cofactor here.*

Name: *Xaver Hanushevsky*
a.k.a: *the long haired dude*
Posten / Role: *HoPo*
Semester: *4th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Definitively not Arabidopsis, Schneeball*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as Ve-BiS board member this semester?:
 - ▶ *Continue our representation at VSETH and so on*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Vegetable Juice*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *Michelle*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *EF-Tu (the only one I know)*

Name: *Ludmilla Beck*
a.k.a: *milli*
Posten / Role: *Kultur*
Semester: *4th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *A tulip because they just slay.*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as VeBiS board member this semester?:
 - ▶ *I want to establish events for everybody, not just for the people who like to drink. And I also wanna motivate more people to come to our events in general.*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *why and how should I know that?*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *people that make everything about them and their problems.*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *No clue to be honest*

Name: *Michelle Haberstich*
a.k.a: *basic white girl*
Posten / Role: *Studentisches*
Semester: *4th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Eine Mimose / A Mimosa*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as Ve-BiS board member this semester?:
 - ▶ *Ein reibungsloses Semester mit zufriedenen Studierenden. / A smooth semester with happy students.*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Now That we Don't Talk (Taylors Version)*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *Xaver*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *EF-Tu (weils Xaver gesagt hat/ because Xaver said so)*

Name: *Thomas*
a.k.a: *Thomas ;)*
Posten / Role: *IT*
Semester: *6th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *See below**
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as Ve-BiS board member this semester?:
 - ▶ *Keep things running, help other board members where possible*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *The Kahoot theme ;)*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ **Being asked stupid questions*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *Co-Ffein*

Name: *Sina Bonel*
 a.k.a: *die, wo nöd cha „nei“ säge*
 Posten / Role: *Party*
 Semester: *4th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Alternathera/Papageienblätter because it is pink and it's commonly known as the party plant.*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as Ve-BiS board member this semester?:
 - ▶ *To organize some enjoyable parties and some connections to the BiUZ with events.*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Guilty of Being Innocent of Being Jack Sparrow - Hans Zimmer*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *when there is no coffee in the office anymore (that is mostly the case when I've drunk all)*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *eIF4F, just because I can*

Name: *Kai Bertschi*
 a.k.a: *Bertschinator*
 Posten / Role: *Merchandise*
 Semester: *4th Bachelor's*



- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Löwenmaul/Snapdragon*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as Ve-BiS board member this semester?:
 - ▶ *Ich möchte richtig coolen Merch produzieren/I want to make some awesome merch!*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Pogues theme*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *Hewette Kleber mit durchsichtigem Hintergrund/Hewette stickers with see through background*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *Nope*



Name: *Désiree Nastasya Fischli*
 a.k.a: *Des, Rere, Puurzel, Dési*
 Posten / Role: *Industrie*
 Semester: *maybe 10th? I stopped counting but I'm in my 2nd Master's Semester now*

- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Sonnenblume / Sunflower bc they always bend towards the sun and even turn their heads towards each other to simulate the sun on a cloudy day - they remind me to focus on the sunny side of life and find comfort with the people close to you when things get rough.*



- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as VeBiS board member this semester?:
 - ▶ *Together with Sean I want to establish an industry post to show our biology students what they can expect after graduation. So far, the career events at ETH were not super targeted to biology (e.g. Polymesse) students. We want to change that and we have plenty of amazing ideas already, so stay tuned! :))*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Öhmm maybe Sunrise by Fulton Lee, 2.45min*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *Kakerlaken / cockroaches. I usually don't mind bugs, but did you know these huge things can fly?!*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *no clue, all are cool*

Name: *Dominique Imhof*
Posten / Role: *Kommunikation*

- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *A Sunflower because I love the sun on my face and turn towards it*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *When some people just can't shut their mouth for a few minutes if someone needs to make an announcement.*



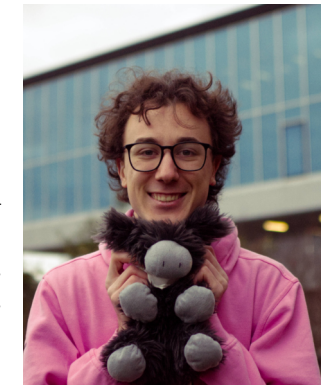
Name: *Mario Kunz*
a.k.a: *The one with the yellow rucksack*
Posten / Role: *Quästur*
Semester: *4th Bachelor's*

- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *I barely know the name of any flowers, but I'd choose Lunnaria annua, since they are also known as money plant, silver dollar and money-in-both-pockets (according to Wikipedia).*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as VeBiS board member this semester?:
 - ▶ *Help other board members who actually spend and make money with their events and the financial part of it and also finish the yearly accounting and hand over my duties to a new treasurer, so if you are interested in the job, that is your chance!*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Unpaid Intern - Bo Burnham - 00:34*
Basically what we all are at the VeBiS Board.
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *States of high entropy*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *RF-2 because UGA UGA!*



Name: *Mauro Albertini*
a.k.a: *malbertini, MauroA, Albert, Morpheus*
Posten / Role: *Biotikum*
Semester: *6th Bachelor's*

- ◆ Wenn du eine Blume sein könntest, welche würdest du sein? / If you could be a flower, which flower would you be?:
 - ▶ *Myosotis scorpioides, because I can be all forget-me-not sentimental if I feel like it or scorpion-grass if I need too.*
- ◆ Was willst du dieses Semester als VeBiS Vorstand erreichen? / What do you want to accomplish as VeBiS board member this semester?:
 - ▶ *The Biotikum needs a modern redesign and sponsors, right now, it looks like something in between an obscure academic journal and an obituary. I know I already said this last time, but it is really easier said than done... Other than that, we will continue to write the wonderful articles that await you in the following pages :)*
- ◆ Was ist das kürzeste Lied, das du auf Spotify o.ä. gespeichert hast? / What is the shortest song you saved on Spotify/equivalent?:
 - ▶ *Züri Brännt by TNT - 0:44*
- ◆ Was kannst du gar nicht ausstehen? / What can't you stand at all?:
 - ▶ *People that pretend to listen to you in an argument, when in fact they are only waiting for you to finish talking so that they can resume their speech.*
- ◆ Was ist dein Lieblings-translatinaler-Cofaktor? / What's your favorite translational cofactor?:
 - ▶ *IF-2, because it's like the olympic torch carrier, it delivers the first t-RNA and lets the ribosome zoom away and do its thing.*



Vorstandsaufgaben

Präsi:

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.

Vize:

Die Vizepräsidentin 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.

IT:

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.

Quästur:

Die Hauptaufgaben des VeBiS-Quästors sind administrativer Art. Sie 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.

Studentisches:

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 Götziabend und den Prüfungsvorbereitungskursen (PVKs) erleichtert euch das Ressort einen einfacheren Einstieg und die erfolgreiche Absolvierung des Bachelors. Nebenbei versorgt euch dieser Vorstand mit Schokolade und weiteren Kleinigkeiten zu Weihnachten und Ostern, um die Semesterermüdigkeit vorzubeugen.

Hopo:

Die Hochschulpolitik-Vorstände verbringen ihre Zeit damit, die Biologiestudenten in den Departements- und Unterrichtskonferenzen des D-BIOL sowie in diversen Gremien des VSETH, wie zum Beispiel dem Fachvereinsrat oder der Mitgliederratsversammlung, zu vertreten. Sie repräsentieren die Meinung der Biologiestudenten 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 & studienrelevanten Entscheidungen mitzuwirken ohne Vorstandsmitglied zu werden.

Kommunikation:

Die Kommunikation innerhalb des VeBiS und ganz besonders auch nach Aussen sollte reibungslos verlaufen. Die ganzen tollen Events oder hochschulpolitischen Entschlüsse müssen ja irgendwie zu den ganzen interessierten Menschen getragen werden. Das Sprachrohr für all diese Informationen ist der Kommunikationsverantwortliche, indem sie regelmässig Newsletter mit den wichtigsten Ereignissen und Beschlüssen aus dem VeBiS-Headquarter verschickt. Sie verwaltet die Social-Media-Accounts wie Facebook (VeBiS) und Instagram (instavebis) und versorgt diese zusätzlich mit vielen tollen Bildern der letzten Parties und Kulturveranstaltungen. Sie ist auch für das Protokollschreiben an den Vorstandssitzungen und die Bestellung von Goodies zuständig.

Biotikum:

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. Die Chefredakteurin koordiniert die Arbeit der Redaktion von der Themenfindung über das Schreiben und Korrekturlesen von Artikeln bis hin zur Verteilung der fertigen Ausgabe. Ausserdem ist sie auch für das Erscheinen der Erstifibel verantwortlich.

Kultur:

Dieses Ressort organisiert alle Events (ausser den Parties) des VeBiS, wie zum Beispiel die monatlichen Stämme im Lochness, den Semesterapéro, das Erstiweekend und vieles mehr!

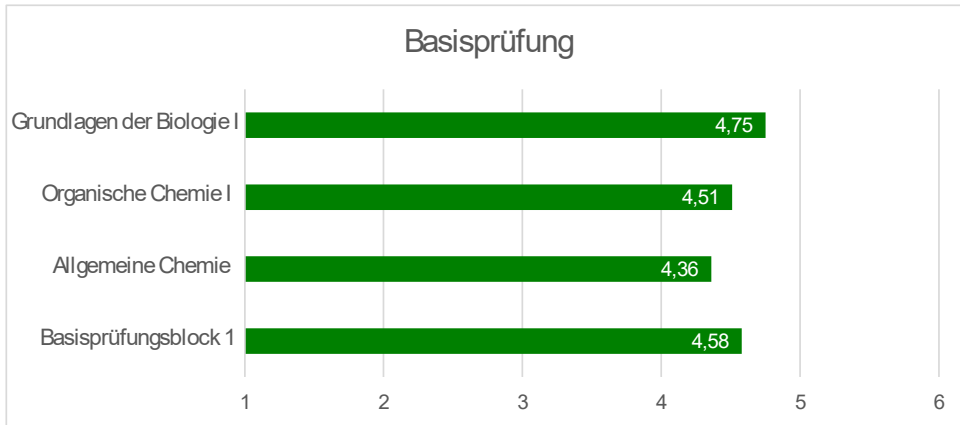
Party:

Der Party-Vorstand organisiert jedes Semester mindestens eine legendäre, grosse Party (wenn es Corona zulässt) zusammen mit anderen Fachvereinen, was eine tolle Möglichkeit bietet, tolle Leute – auch aus anderen Studienrichtungen – kennenzulernen. Ausserdem sind wir für den Kontakt mit dem BiUZ (UZH-Biologen) und für das Helferessen zuständig.

Prüfungstatistiken

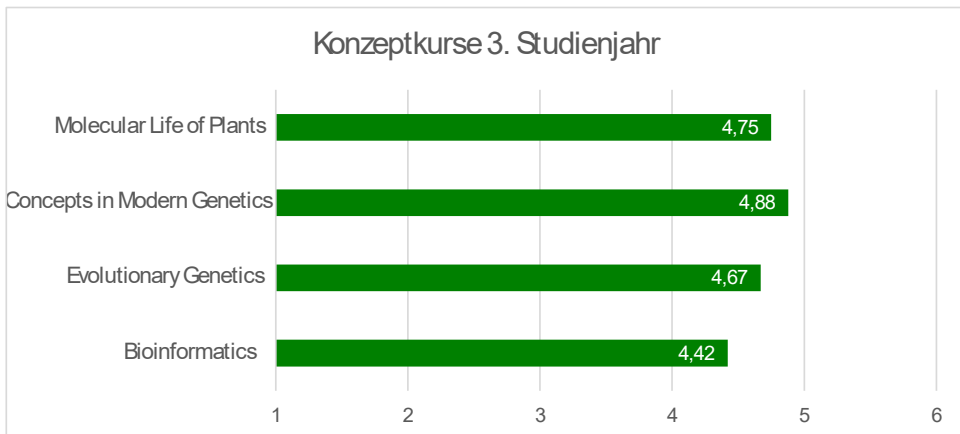
Basisprüfungsblock I

Der Basisprüfungsblock I in der Wintersession 2024 wurde von insgesamt 71 Studierenden geschrieben mit einer Bestehensquote von 74.6 %. Herzliche Gratulation an alle, die es geschafft haben, weiterhin viel Erfolg, Motivation und Durchhaltevermögen. Ihr könnt es gebrauchen. Innerhalb der Balken könnt ihr jeweils die Durchschnittsnoten finden.



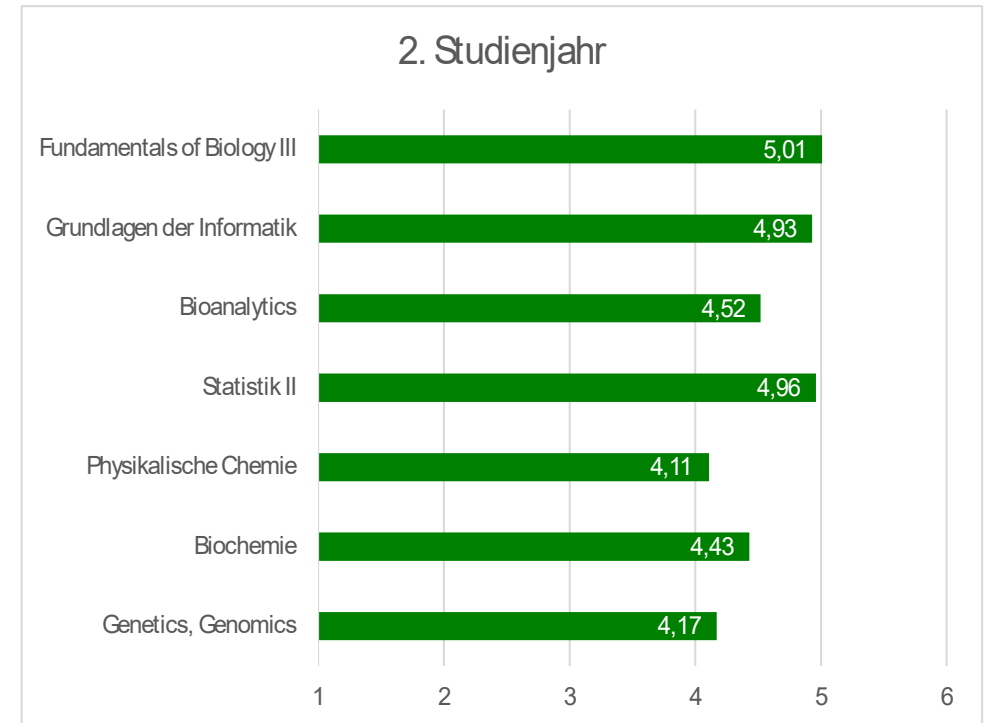
3. Studienjahr

Hier findet ihr die Resultate der Konzeptkurse des 3. Studienjahres, die im Winter absolviert wurden. Um den Datenschutz zu gewährleisten, sind jedoch nur diejenigen Prüfungen aufgeführt, die 10 oder mehr Studierende absolviert haben. Die Zahlen im Balken sind die Durchschnittsnoten.



2. Studienjahr

Unten befinden sich die Noten der im Winter geschriebenen Prüfungen des 2. Studienjahres. Genetics, Genomics wurde mit der tiefsten Bestehensquote von 58.3 % und Statistik II mit der höchsten, mit 94.6 %, bestanden. Innerhalb der Balken könnt ihr jeweils die Durchschnittsnoten finden.



Die Krötenwanderung

Neringa Meskauskaite



Nach zwei Artikeln über Schnecken, natürlich sehr spannende Tiere, bin ich in diesem Artikel wieder einmal bei den Kleintieren gelandet. Das war abzusehen. Nun, in diesem Interview mit Mario Lippuner geht es um die "Hochzeitsreise" der Kröten.

Wer ist Mario Lippuner?

Mario Lippuner ist selbständig erwerbender Biologe. Er betreibt ein eigenes Gutachter- und Beratungsbüro in Zürich. Zudem ist er Regionalvertreter von info fauna – karch (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilenschutz in der Schweiz) im Kanton Zürich.

Warum sind Ihrer Meinung nach Kröten faszinierend?

Mich fasziniert zum Beispiel das «beidseitige Leben» der Amphibien mit Reproduktion im Wasser und Leben an Land und der damit in Verbindung stehenden Orientierungsphysiologie.

Warum wandern Kröten zu ihren Geburtsplätzen? Wie genau finden sie diese wieder?

Die meisten Amphibienarten reproduzieren sich in Gewässern, leben aber ausserhalb der Reproduktionsphase an Land, meistens in Wäldern (manche Arten auch bis über 2 km vom Gewässer entfernt). Die frisch metamorphosierten Jungtiere wandern also weg von den Gewässern und beziehen ihren Landlebensraum oft fernab der Gewässer. Nachdem die Geschlechtsreife, je nach Art und Geschlecht nach 1-5 Jahren eingetreten ist, wandern die Tiere zurück zu ihrem angestammten Gewässer, um sich fortzupflanzen. Die Reproduktion war da in der Vergangenheit erfolgreich; darum macht es biologisch Sinn, wieder dorthin zurückzukehren. Das ist eine Strategie, die sich bei Amphibien bewährt hat.

Amphibien verfügen über ein perfekt funktionierendes Navigationssystem. Es besteht aus einer inneren Landkarte, die den Standort bestimmt. Die Jungtiere erlernen die Karte offenbar bei der Abwanderung vom Reproduktionsgewässer. Dazu kommen die Richtungsgeber bzw. ein Kompass-Mechanismus. Hier wird unterschieden

in Magnet- und Sonnenkompass sowie visuelle, olfaktorische und akustische Richtungsgeber. Interessant ist, dass Richtungsgeber verstärkt werden können, wenn andere ausgeschaltet werden. Dies wurde experimentell untersucht (zum Beispiel Störung des Magnetkompasses mit Magneten). Amphibien verfügen also über ein komplexes, perfekt funktionierendes und redundantes Orientierungssystem und finden so ihre Laichplätze über Kilometer punktgenau.

Welche Gefahren begegnen Kröten und was macht der Kanton Zürich gegen die Gefahren?

Oft verlaufen zwischen Reproduktionsgewässer und Landlebensraum Strassen. Viele Tiere werden überfahren. Es werden verschiedenen Methoden eingesetzt, um die Tiere davor zu schützen:

- ▶ Temporäre Einrichtungen mit Leitzäunen und Fangeimern: Während der Laichwanderung der Amphibien werden entlang von Strassen, die häufig von Amphibien gequert werden, Zäune errichtet. Die Tiere werden aufgehalten und wandern dem Zaun entlang bis sie in Eimer, die im Boden vergaben sind, fallen. Hier werden die Tiere von freiwilligen HelferInnen eingesammelt und auf die andere Strassenseite gebracht.
- ▶ Permanente Amphibienschutzanlagen: Unter der Strasse führen Kleintiertunnel hindurch. Die Tunnel werden mit Leitwerken, die entlang der Strasse verlaufen und von Amphibien nicht über-

wunden werden können, verbunden. Die Tiere treffen also auf das Leitwerk und werden zu den Tunneln geleitet, wo sie die Strasse passieren können.

- ▶ Saisonale Strassensperrungen: Je nach Ausgangslage (Strassendichte, Verkehrsaufkommen, Schutzziele und Lebensraum) werden Strassen während Wanderungen von Amphibien manchmal saisonal gesperrt. In der Regel erfolgen solche Sperrungen nachts.

Wie kann jeder einzelne von uns mithelfen?

Wer sich bei einer Zustelle engagieren will, kann sich bei Pro Natura (<https://www.pronatura.ch/de/amphibienwanderung>, die ganze Schweiz betreffend) oder SKK Landschaftsarchitekten (056 437 30 23, den Kanton Zürich betreffend) melden.

Weshalb ist das wichtig?

Bei vielen Zugstellen fehlt es an freiwilligen HelferInnen.



Erwachen zwischen Traum und Realität

Alyssa Moody

Du wachst auf, doch dein Körper ist vollständig gelähmt. Das Atmen fällt dir schwer und du hast das Gefühl zu ersticken. Es ist, als ob dir jemand auf der Brust sitzt. Du besitzt die Fähigkeit deinen eigenen Körper von aussen zu betrachten und siehst dabei, wie sich Figuren im eigenen Zimmer befinden. Diese beängstigende Erfahrung kann von wenigen Sekunden bis zu mehreren Minuten andauern. Das Phänomen ist bekannt als Schlafparalyse und betrifft schätzungsweise 7% der Bevölkerung im Laufe ihres Lebens. Sie tritt häufig kurz vor dem Einschlafen oder beim Erwachen auf.

Doch wie lässt sich die Störung erklären und worin unterscheidet sie sich von einem Albtraum?

Das Träumen findet während der REM-Phase (Rapid Eye Movement) statt. In dieser Phase werden die Muskeln gelähmt, um zu verhindern, dass wir unsere Träume physisch ausleben und uns dabei verletzen. Laut BROOKS und PEEVER (2012) geschieht dies durch die Neurotransmitter GABA und Glycin, welche die motorischen Neuronen hyperpolarisieren und dadurch die Signaltransduktionen durch Acetylcholin verringern. Beim Aufwachen sollte sich die Konzentration dieser Neurotransmitter verringern, damit die Muskeln wieder aktiv werden können. Es kann aber vorkommen, dass man aufwacht,

aber GABA und Glycin weiterhin in hoher Konzentration vorhanden sind. So, ist das Gehirn wach, aber der Körper befindet sich noch in der REM-Phase. Damit lässt sich das erste Symptom des gelähmten Körpers erklären. Doch weshalb wird einem die Luftzufuhr verwehrt?

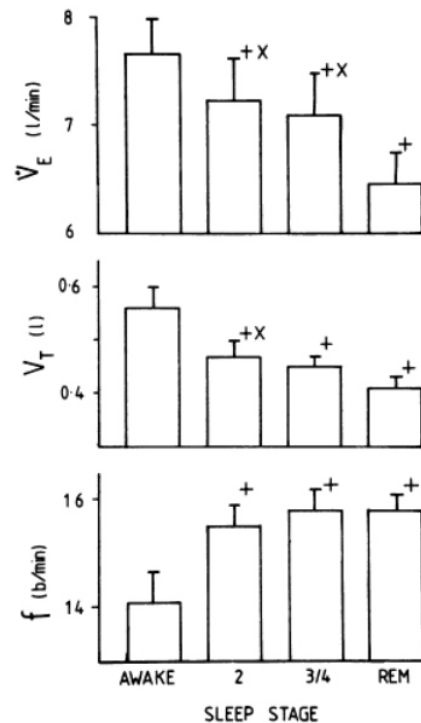


Fig 1 Minute ventilation (\dot{V}_E), tidal volume (V_T), and breathing frequency (f) during wakefulness and different sleep stages. \dot{V}_E is reduced in non-REM sleep, with a further reduction in REM sleep owing to shallower breathing (mean \pm SE for 19 subjects). + : $p < 0.05$ v awake; X : $p < 0.05$ v REM sleep.

Die Grafik stammt von DOUGLAS (1982) und beschreibt, dass in der REM-Phase flach geatmet wird. Einerseits wird die Atemfrequenz erhöht,

wie sich in der untersten Grafik zeigt. Andererseits zeigen die beiden anderen Grafiken, dass sich das ein-geatmete Luftvolumen verringert. Deshalb kann ein Erstickungsgefühl hervorgerufen werden.

Das begleitende Phänomen des Halluzinierens wurde 2018 von JALAL mit den 5-HT_{2A} Rezeptoren erklärt. Beim Aufwachen wird Serotonin produziert, um «Wachheit» zu fördern. Da der Körper aber nicht vollständig wach ist, herrscht ein Ungleichgewicht. In gewissen Gehirnregionen wird Serotonin überexprimiert, was die 5-HT_{2A} Rezeptoren aktiviert. Diese Rezeptoren können ebenfalls von LSD stimuliert werden und führen zu Halluzinationen und der Dissoziation vom eigenen Körper.

Falls man nicht interessiert ist, eine solche Erfahrung zu erleben, wie kann man es verhindern? Und welche Lebensweisen können dazu führen?

Die Veranlagung zur Schlafparalyse kann genetisch bedingt sein, durch Variationen im PER2-Gen, das an der Steuerung des zirkadianen Rhythmus beteiligt ist. Mentale Probleme, Narcolepsie und hoher Blutdruck können das Risiko ebenfalls erhöhen. Um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, ist regelmässiger (und ausreichend)



Schlaf wichtig, vorzugsweise nicht auf Rückenlage. Auch sollte die Schlafumgebung möglichst dunkel und ruhig sein.

Mit den obigen Informationen sollte nun auch der Unterschied zum Albtraum deutlich werden. Zwar, dass sich auch das Gehirn während eines Albtraumes in der REM-Phase befindet und nicht nur der Körper. Die Schlafparalyse, wenn auch seltener als Albträume hinterlässt oft prägen-dere Erinnerungen.

Floriographie - Die Sprache der Blumen im viktorianischen Zeitalter

Dana Dorner

Schon seit Jahrhunderten haben Blumen im Leben der Menschen eine ganz besondere Stellung - sei es als Dekoration, Geschenk oder sogar, um dem Gegenüber etwas Bestimmtes zu vermitteln. Besonders populär in Europa wurde dies während des viktorianischen Zeitalters, wo das Auswendiglernen der Bedeutungen, die verschiedenste Blumen mit sich brachten, als spannendes Hobby angesehen wurde. So beinhaltete sogar das Überreichen der Blumen versteckte Botschaften - ein Überreichen mit der rechten Hand bedeutete "Ja", mit der linken Hand jedoch "Nein".

Da diese Form der Kommunikation in den letzten Jahrzehnten aber wieder ziemlich an Belieb- und Bekanntheit verloren hat, haben wir hier ein kleines Cheatsheet zusammengestellt, falls auch du mal versuchen willst, durch Blumen etwas auszudrücken, was sonst vielleicht nicht ganz so leicht über die Lippen kommt.

Amaryllis

Stolz - zum Beispiel der Stolz, mit jemandem befreundet zu sein.



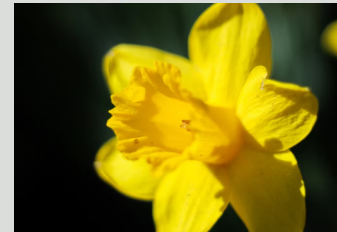
Kornblume

Zarte, romantische Liebe - gleichzeitig aber auch Sehnsucht und Verlangen



Iris:

Die Iris sprüht nur so vor Bedeutungen - einerseits konnte sie als Symbol für Weisheit, Vertrauen und Hoffnung, andererseits auch für Mut und Entschlossenheit gesehen werden.



Narzisse:

Der Klassiker unter den Symbolblumen - steht für **Eitelkeit** und **Stolz**

Chrysantheme



Weiss:

Unschuld beziehungsweise Treue - wenn man zum Beispiel die Treue seinem Partner gegenüber ausdrücken will



Gelb:

Enttäuschung - will man seinem Gegenüber unterschwellig Missverständnisse oder Enttäuschung kommunizieren

Rose

Letztendlich die populärste unter den Blumen - die Rose, die in verschiedenen Farben über verschiedene Bedeutungen verfügt



Rot:

Ein einfaches "Ja!" oder intensive Liebe, die über alles geht



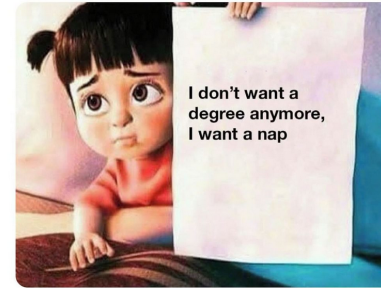
Weiss:

Ein einfaches "Nein!" - in Knospenform symbolisiert sie die Unfähigkeit zu lieben

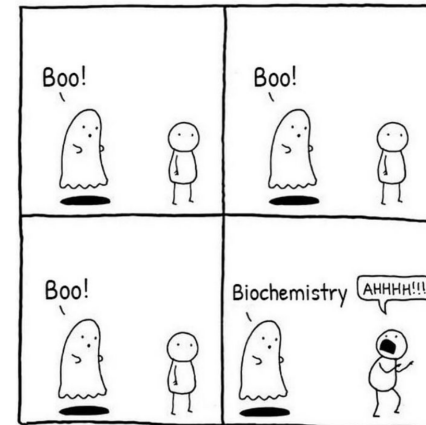
Puns and Funs (Teil 1)

That Student Page
@ThatStudentPage

Current mood



Schrödinger bowls: They're both broken and not broken until you open the cabinet



When you don't know the answer to an exam question but refuse to leave it blank



Evolution in Pokemon:



Evolution in Digimon:



Actual Evolution:



Ein Hauch von Frühling liegt in der Luft

Livia Ochsenbein

Endlich wieder Frühling! Eine Zeit in der die Welt aus dem langen Winterschlaf erwacht. Das morgendliche Vogelgezwitscher, die ersten wärmenden Sonnenstrahlen und die leuchtenden Farben der von Tag zu Tag prächtigeren Blumenpracht betören regelrecht die Sinne. Doch wie beeinflusst der Frühling unseren Geruchssinn? Kann man den Frühling überhaupt riechen? Falls ja, was genau riechen wir? Welche besonderen Geruchskomponenten sind in der Frühlingsluft enthalten und was löst der Geruch bei uns aus?

Die Komponenten des Frühlingsdufts

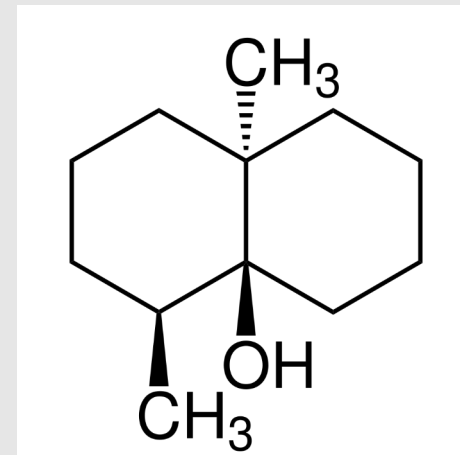
Das olfaktorische System ist für unseren Geruchssinn verantwortlich, einen Sinn des Menschen, der in der heutigen Welt immer weniger Bedeutung findet und stark unterschätzt wird. Duftstoffe sind chemische Moleküle, die an bestimmte Rezeptoren auf den Riechsinneszellen in der Nasenhöhle andocken können und ein entsprechendes, sehr direktes Signal in unserem Gehirn auslösen. Aufgrund der Beteiligung der Amygdala, welche dem limbischen System angehört, an der Signalverarbeitung, gehen Gehirnforscher davon aus, dass Gerüche besonders stark mit Emotionen verknüpft sind. Diese Assoziation von Geruch und Emotion geht oftmals auf eine Prägung im Kindesalter zurück. Dies ist insofern wichtig, da es bedeutet, dass man nicht generalisieren und behaupten kann, dass alle Menschen

den gleichen Geruch mit Frühling assoziieren. Wie bei anderen Sinneswahrnehmungen ist die Verarbeitung von Gerüchen sehr individuell. Dennoch gibt es Gerüche, die besonders oft mit der Frühlingszeit in Verbindung gebracht werden: Das ist der Geruch nach Regen und nach frisch gemähtem Gras. Wieso manche den Geruch von Regen und frisch geschnittenem Gras besonders stark mit dem Frühling assoziieren, wird nachfolgend genauer erläutert.

Die ersten Sonnenstrahlen des Frühlings werden immer wieder von kleineren Regenfällen unterbrochen. Einige würden den Geruch des Regens als nassen Asphalt beschreiben, doch das trifft es nicht ganz. Eigentlich ist es vielmehr ein Gemisch an Fettsäuren, Kohlenwasserstoffen, Alkoholen und weiteren Molekülen, die von trockenen Böden in die Luft freigesetzt werden. Trockene Oberflächen sind mit Geruchsmolekülen bedeckt, welche durch zersetzende organische Stoffe angereichert werden. Wenn es regnet, werden diese Geruchsmoleküle in die Luft befördert und werden zusammenfassend mit dem Begriff Petrichor bezeichnet. Petrichor ist also der Geruch, den man nach einem Regenschauer, der auf trockene Erde trifft, riechen kann.

Ein weiteres Molekül, das sich ebenfalls vermehrt in der Frühlingsluft befindet, ist Geosmin. Dieses Molekül ist ein Nebenprodukt des Metabolismus

von Mikroorganismen, speziell von Streptomyces-Arten und Myxobakterien, die überwiegend im Boden vorkommen. Angeregt durch die bereits wärmeren Temperaturen betreibt das Bakterium einen intensiveren Stoffwechsel, was zu einer höheren Konzentration von Geosmin in der Luft führt. Die Wahrnehmungsgrenze von in der Luft enthaltenem Geosmin, dessen Aroma von erdig bis moschusartig beschrieben wird, ist für den Menschen sehr niedrig.



Frisch gemähtes Gras, ist für manchen Heuschnupfen Allergiker zwar eine Plage, jedoch wird der Geruch zugleich von vielen Menschen besonders geliebt. Geschnittenes Gras riecht stark, weil durch das Schneiden des Grases Enzyme frei werden, die den Abbau von (Phospho)-lipiden bewirken, was schlussendlich zur Produktion von GLV's (Green leaves volatiles) führt. Auf diese GLV's reagiert der menschliche Geruchssinn ebenfalls ausgesprochen sensibel. Um deren Duft wahrzunehmen, reicht für den Menschen 0.25 ppm, was gering ist. Mittlerweile konnte GLV 3-hexenal

(C₆H₁₀O) als Schlüsselaroma von geschnittenem Gras identifiziert werden.

Obwohl für uns Menschen GLV's angenehm riechen, stellt sich trotzdem die Frage, weshalb Pflanzen überhaupt GLV's produzieren. Die Antwort auf diese Frage findet sich, wenn man die Moleküle nicht bloss als eine Duftkomponente betrachtet, sondern ihnen auch eine Funktion zuschreibt.

Mehr als nur ein Duft

Für uns spielt unser Geruchssinn in unserer sehr visuell ausgerichteten Welt immer eine kleinere Rolle. Erst wenn wir ihn verlieren, etwa durch Virusinfektionen, Feinstaub, toxische Substanzen oder psychische Erkrankungen wie Neurosen, erkennen wir den Unterschied. Früher musste sich der Mensch viel eher auf seinen Geruchssinn verlassen können, da manchmal nur dieser ihm vermitteln konnte, ob etwas geniessbar war oder man lieber die Finger davonlassen sollte. In unserer heutigen Welt ist die Gefahr Ungeniessbares zu sich zu nehmen stark gesunken und damit auch die Relevanz des Geruchssinns.

Allerdings in der Natur, beispielsweise bei Pflanzen, haben in der Luft gelöste Moleküle noch einen hohen Stellenwert. Geruchsmoleküle, wie beispielsweise GLV's dienen als Botenstoffe, um vor Fressfeinden zu warnen. Die anderen Pflanzen, welche GLV's oder andere pflanzenfresserinduzierte, flüchtige Stoffe erkennen, können daraufhin ihr Abwehrmechanismus verstärken. Die Moleküle übernehmen damit eine Kommunikationsfunktion, welche insbesondere auch als Indiz

gesehen wird, dass Pflanzen viel sozialere Lebewesen sind wie zuvor angenommen. Über solche sekundäre Botenstoffe, die sowohl über die Luft als auch Wurzeln ausgetauscht werden können, sind Pflanzen dazu in der Lage einander zu warnen und sich gegenseitig zu helfen. So wird ein abgesägter Baumstumpf nicht einfach seinem Schicksal überlassen, sondern von den umstehenden Bäumen weiterhin mit Nährstoffen versorgt. Laut Peter Wohlleben, einem deutschen Förster und Autor, werden die Nährstoffe je nach Bedürfnis verschieden verteilt, wobei diejenigen, welche sie am meisten brauchen auch am meisten bekommen. Einige Laubbäume, wie zum Beispiel die Buche, blühen nicht jährlich, sondern nur zu sogenannten Mastjahren. Aber diese Mastjahre sind keineswegs regelmässig, damit der Fressfeind sich nicht ebenfalls diesem Rhythmus anpassen kann. Dennoch blühen alle Buchen im gleichen Jahr. Wie ist das möglich? Die Antwort liegt auch hier wieder bei den Botenstoffen, die auch kilometerweit mit dem Wind verteilt werden und in welchen die Information versteckt ist, ob sie dieses Jahr blühen werden oder nicht.

Eine besondere Entdeckung in Bezug auf pflanzliche Duftstoffe liess die Agrarbranche aufhorchen. Der Studie des US-Forschers Harsh Bais zufolge, sollen Pflanzen über Wurzelsekrete ihre Verwandten erkennen und sich dabei, falls es sich um einen solchen handeln sollte, auch entsprechend anpassen können, um die vorhandenen knappen Nährstoffe zu teilen. Die drehen Pflanzen ihre Blätter dann so, dass auch die andere Pflanze zu genü-

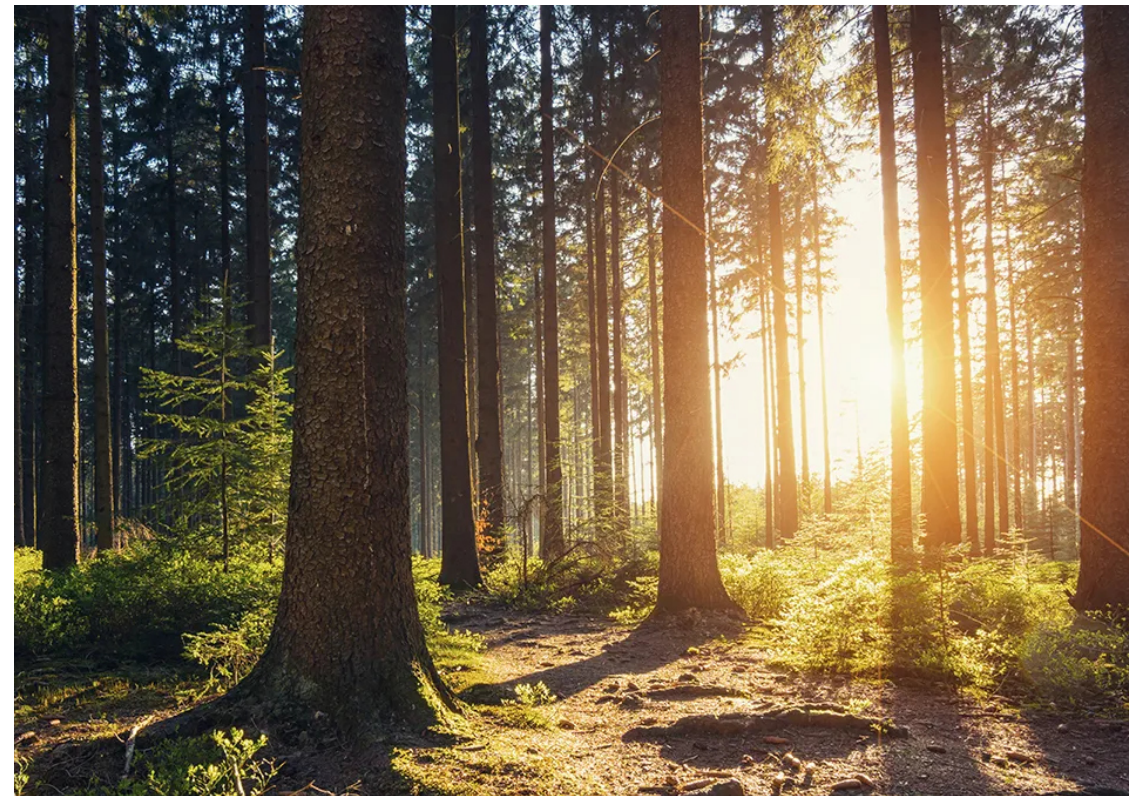
gend Licht kommt oder sie investieren mehr in das gemeinsame Mykorrhiza-Netzwerk. Von diesem Phänomen kann man in der Agrarwirtschaft gut Gebrauch machen, da man die Pflanzen dichter auf ein Feld packen kann, ohne dass sie sich gegenseitig zu viel Platz wegnehmen, was wiederum die Ausbeute steigert.

Diese in der Luft enthaltenen, von den Bäumen entsandten Botenstoffe, können bei uns ebenfalls etwas auslösen. Eine Gruppe dieser Botenstoffe wurde in den letzten Jahren besonders bekannt; die sogenannten Terpene. Terpene sind flüchtige organische Substanzen, die zu den sekundären Pflanzenstoffen gezählt werden. Sie riechen nicht nur besonders stark, sondern sollen ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Abwehrmechanismen anderer Pflanzen haben und ebenfalls auf die Anziehung von Bestäubern. Doch in den letzten Jahren ist eine andere Auswirkung besonders ins Rampenlicht gerückt: der positive Effekt auf die psychische Gesundheit von uns Menschen. Dieser Effekt ist in anderen Ländern schon länger bekannt, aber hierzulande, beginnt der Trend des sogenannten «Waldbadens» erst gerade. Es ist eine Form von Achtsamkeitspraxis, die in den letzten Jahren, nicht zuletzt auch durch die Pandemie, einen massiven Aufschwung erlebt hat. Ursprünglich stammt diese Methodik aus Japan, wo sie unter dem Namen «Shinrin Yoku» bekannt ist. Dabei geht es darum Zeit im Wald zu verbringen und ihn möglichst mit allen Sinnen wahrzunehmen. Derzeit belegen jedoch erst kleinere, meist japanische Studien die positiven Aspekte des Waldbadens.

Nämlich die Senkung des Cortisolspiegels und des Blutdrucks und der Anstieg der Zahl der Killerzellen. Dass die Terpene eine entscheidende Rolle spielen, zeigt die Studie von Q. Li. In dieser Studie wurden Probanden im Hotelzimmer mit Terpenen belüftet. Nach nur einer Nacht zeigten die Probanden im Vergleich zur Testgruppe einen deutlichen Anstieg der Anzahl Killerzellen, also eine gewisse Stärkung des Immunsystems. Dies ist nur ein Beispiel einer Studie, die zeigt, welchen Aufschwung Körper und Psyche durch das Aufhalten im Wald und

das damit verbundene Aufnehmen von Terpenen erlebt. Allerdings sollten die Resultate dieser vorhandenen Studien vorsichtig interpretiert werden, da die Probandengrössen jeweils nicht sehr gross sind und die japanische Zypressenart hier bei uns kaum vorkommt.

Unbestritten aber ist, dass Wald dem Menschen guttut. "Biophilia" nannte das vor 40 Jahren der Evolutionsbiologe Edward Wilson. Seine Idee: Der Mensch ist quasi genetisch dazu "bestimmt", die Natur zu lieben.



Einsam am Ende der Welt

Tim Appel

Die Concordia Research Station ist eine von nur drei rund um das Jahr besetzten Forschungsstationen in der Antarktis. Umgeben von meilenweiter Eiswüste ist die Concordia Station ohnehin schon einer der isoliertesten Orte der Welt. Aber während bei uns der Schnee schwindet und die allerersten Blätter spriessen, wird es in der Antarktis gerade erst Winter. Rund drei Viertel der Forscher und sonstigen Bewohner verlassen die Station für den Winter, doch dreizehn tapfere Seelen bereiten sich darauf vor, den Winter auf der Station zu verbringen. Ohne Nachschubflüge und Kontakt zur Aussenwelt, sind diese Menschen wahrlich auf sich allein gestellt.

Am 7 Februar fliegt das letzte Flugzeug in den Norden. Darauf sind die letzten Nachzügler der Sommerforscher. Die rund 60 Bewohner haben ihren Sommer mit diversen Forschungsprojekten und dem Unterhalt der Basis verbracht.

Die Concordia Station wurde anfangs auf einer Eiskuppel errichtet, um während des Sommers Eisbohrungen durchführen zu können. 75° südlich

liegend, ist die Station nur 1,670 km vom geographischen Südpol entfernt. Sie wurde in der Mitte einer ebenen, bis zum Horizont reichenden Eiswüste gebaut – dem auf 3000 Meter liegenden antarktischen Plateau. Die einzige Erhebung stellt der Eisdome C selbst dar, auf dem die Station seit 1992 gebaut wird. Die Eisbohrungen, die seitdem stattfinden, dienen zur Bestimmung von Gaskonzentrationen in der Atmosphäre von vor 80000 Jahren bis heute und deren Auswirkung auf den Klimawandel. Dieser Ort ist günstig für die Bohrungen, da die tiefen Eisschichten sich dort in den Jahrtausenden kaum bewegt haben. Wegen ihrer Höhenlage, klarem Himmel und nahezu keiner Lichtverschmutzung ist die Region auch für astronomische Messungen optimal, und beherbergt heute zwei Infrarot-Teleskope. Schnee, der vor dem Bau der Station für Jahrtausende unberührt war, enthält Meteoritenstaub, der zur Entdeckung der Zusammensetzung von Meteoriten und Kometen verwendet wird. Die Station selbst dient sogar zur Erforschung von Beständigkeit von Materialien bei extremem Klima.

Der Flieger, der die letzten Sommerforscher nach Hause bringt, ist gleichzeitig auch das Flugzeug, das die letzten frischen Nahrungsmittel zur Concordia Station bringt. Die Winterforscher verabschieden sich von ihren Kollegen und bereiten sich auf einen langen, einsamen Winter vor. Während die Antarktis schon im Sommer durchschnittlich -40°C kalt ist, wird sie während des Winters bis zu -85°C kalt. Die hohe UV-Strahlung und starken Winde, die über das Plateau ziehen, erlauben kein Pflanzenwachstum. Die Gegend ist so lebensfeindlich, dass in einem Milliliter aufgetautem Eis weniger als 103 Bakterien zu finden sind. (Normaler Schnee enthält 105, Erde bis zu 108 Bakterienzellen pro Milliliter.). Diese extremen Bedingungen führen dazu, dass Hydraulik und Mechanik von Flugzeugen einfrieren würden, weswegen die Concordia Station während des Winters abgeschottet ist. Die nächsten neun Monate werden die Forscher niemanden ausser ihren Mitbewohnern sehen und komplett auf sich allein gestellt sein. Vier dieser Mo-

nate sind sie in absoluter Dunkelheit – eine einzige Nacht von Mai bis August.

Ein Arzt der ESA ist stets Teil der Winterbesatzung, um die Effekte dieser Isolation auf die menschliche Physiologie und Psyche zu untersuchen. Vor allem der Verlust des Tag- und Nacht Rhythmus scheint die Psyche der Menschen zu beeinflussen, weswegen ihnen ein strikter Tagesplan vorgeschrieben wird. Die Isolation und das unwirtliche Klima machen diesen Ort zu einer einzigartigen Chance, die Bedürfnisse von Menschen in Isolation kennenzulernen, wie es sie auch auf Mars- und Weltraummissionen geben wird. «Die Dunkelheit, der Mangel an Farben ausser Weiss und Blau, das Fehlen von Gerüchen und die weite Ferne von Zuhause», berichtet eine Forscherin, haben ihr zu schaffen gemacht. Sie erinnere sich noch an den 12. August, als die Sonne zurückkam: «Ich ging mit ein paar anderen nach draussen und wir sassen einfach da und starrten auf die Spitze der Sonne, die den Horizont erklomm.»



Persönliches Gepäck und Forschungsinstrumente werden mit Schneeraupenkonvois zur Station transportiert. Die zehnköpfige Besatzung fährt 14 Stunden am Tag für 10 Tage von der Antarktikküste 1100 km ins Landesinnere.

Rotkehlchen

Jakob Wimmer

Bereits mit angezogener Jacke und Schuhen trinke ich ganz langsam meinen Kaffee aus, um noch eine Minute länger in meiner Wohnung zu bleiben. Er ist noch genauso warm und stark, wie an dem Tag als ich die Maschine bekommen habe, aber mittlerweile dominiert eine bittere Note alle anderen Geschmäcke. Nachdenklich packe ich meinen Rucksack mit all dem, was ich da draußen benötigen könnte. Ich kann mir vorstellen, was auf mich zukommt, aber es ist mir trotzdem unbekannt.

Beunruhigt gehe ich durch die Eingangstür und begeben mich in den Aufzug. Bereits hier kann ich mich nur schwer auf den Beinen halten. Ich atme einige Male tief aber unruhig aus und ein, bevor ich meinen Arm schützend vor mein Gesicht halte, den Aufzug verlasse und die Eingangstüre aufstoße. Sofort spüre ich den frostigen Wind, der in das Treppenhaus strömt. Eiskalte Schneekristalle peitschen jede Stelle meines Körpers, die ich vergessen habe zu schützen. Der Wind versucht mich in die Wohnung zurückzutreiben, aber mit viel Energie nehme ich einige Schritte in die graue, kalte Landschaft.

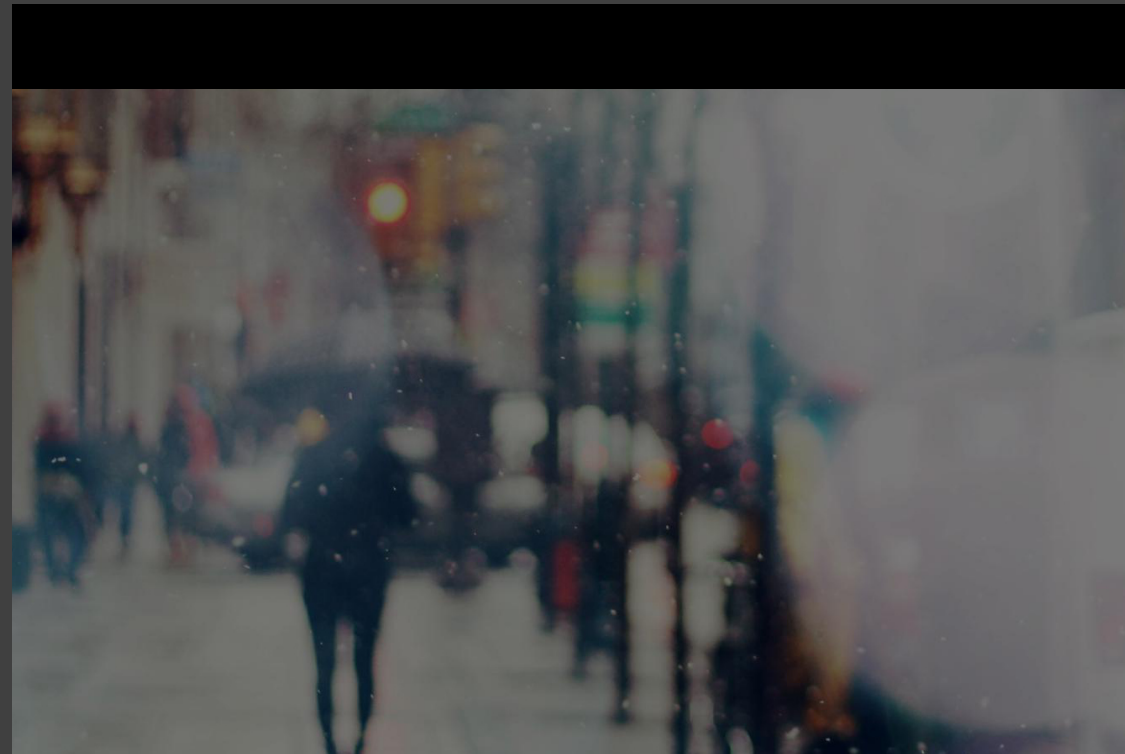
Ich kann kaum die Energie hervorbringen, die nötig ist, um das erste schwierige Stück zu bewältigen. Doch wie von selbst stapfen meine

Beine weiter, hinaus zu der unangenehmen Reise, die vor mir liegt. Ich sehe nach oben, doch Wolken bedecken den ganzen Himmel und nur wenig diffuses Licht offenbart mir, was in den nächsten Metern auf mich zukommt. Allein von meinem Wohnungsfenster geht noch warmes Licht aus, das weit in den Morgen strahlt. Doch mit jeder Sekunde scheint es dunkler zu werden – oder entfernt es sich einfach nur von mir? Ganz ohne bewusstes zu tun schreite ich weiter in der Kälte. Meine Finger fühlen sich steif an, als wären sie kaum noch Teil meines Körpers.

Auf diesen unbekanntem Weg versuche ich nicht nicht an die sanfte Wärme meiner Wohnung zu denken noch an den eisigen Wind, der mir ins Gesicht peitscht. Ich nehme stetig längere, schnellere Schritte. Doch die gesamte Strecke, die ich vor mir erkennen kann, ist bedeckt von Schnee. Und dabei wird dieser stetig schwerer. Meine Stiefel halten dem Wasser kaum noch stand. Irgendwie halte ich aber weiterhin durch, obwohl meine Füße unter der frierenden Nässe leiden. Zielstrebig aber doch ohne konkretes Ziel gehe ich weiter, bis der Schmerz meine Wahrnehmung nicht mehr allein einnehmen kann. Stattdessen findet sich jetzt auch ein freundliches Lied in meinem Kopf. Kaum wahrnehmbar erreicht mich der Gesang eines Rotkehlchens.

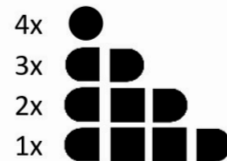
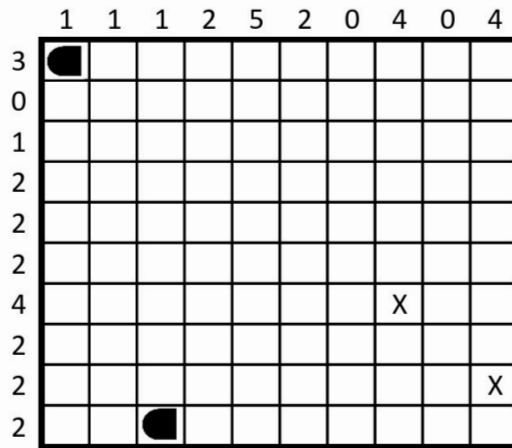
Wie gebannt von der Melodie beschleunige ich meine Bewegung, laufe beinahe schon und suche in der morgendlichen Finsternis nach einem Weg, um diesem Vogel ein wenig näher zu kommen. Mit jedem Schritt, den ich mache, lasse ich den Schnee ein bisschen weiter hinter mir und erkenne immer mehr Gras und Steine, die sich mir nun unbedeckt offenbaren. Warmes Sonnenlicht stößt endlich vom Horizont hervor. Sogar einige Schneeglöckchen stecken mir ihre Köpfe freudig entgegen. Begeistert sprinte ich den Weg weiter entlang, als ich plötzlich wieder den Halt unter einem meiner Füße entgleiten spüre. Ich stürze in einen kleinen Schneehügel, der mei-

ne Gliedmaßen sofort wieder die gleiche Kälte spüren lässt. Wie Treibsand versucht mich der nasse Schnee festzuhalten, mich keinen Schritt mehr weitergehen zu lassen. Trotz all der zurückgelegten Distanz erkenne ich in der Ferne noch die unglaubliche Wärme meines Zimmerfensters, dass weiterhin strahlt wie ein Stern. Gerade als ich im Schnee liegen bleiben möchte, und mich bestimmt nur für einige Minuten in Gedanken zurück in mein Zimmer versetzen möchte, durchdringt erneut der Gesang des Rotkehlchens meine Ohren. Ich richte mich aus der kalten Verzweiflung wieder auf. Ich laufe weiter Richtung Frühling.



Rätsel

Binmaru



Sequencing

Oh no! John dropped part of his shopping list on the ground! Since John is a biologist, he wrote down his shopping list on RNA. Thankfully, he was able to recover some snippets. Can you reassemble the sequence, translate the RNA and help him find out what he was going to shop for?

AUUUCCAA - CCAAU - GCAUAUU - CAUAUUUC - AUAUUAA - GUGGCAU - AAUAU
- AUGUGGC



Kröten-Quiz

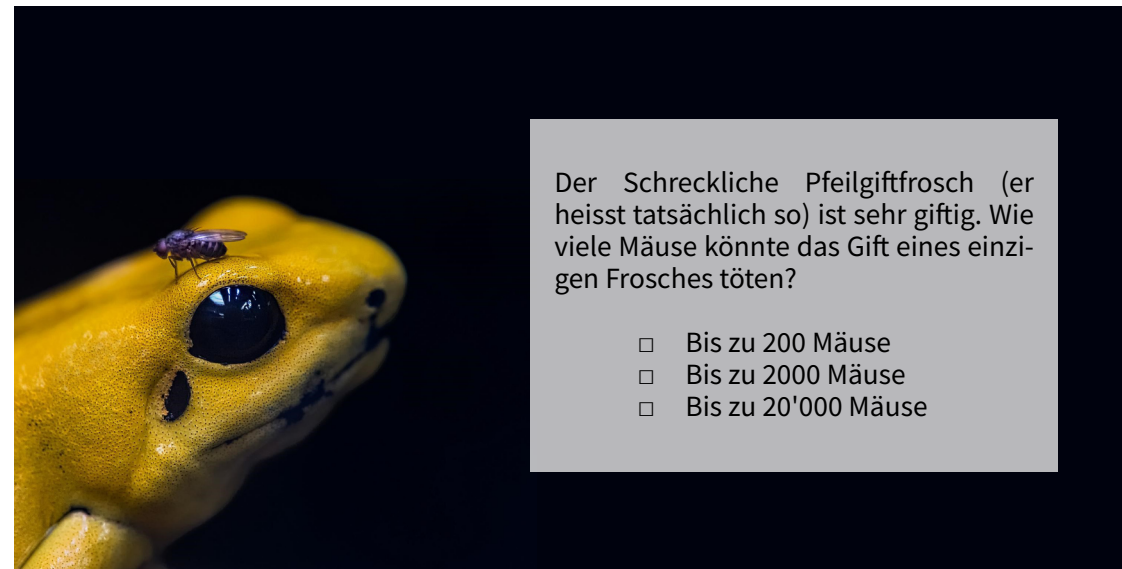
Was können Laubfrösche, was andere Frösche in der Schweiz nicht können?

- Sie können eine Höhle graben.
- Die Männchen können eine Schallblase machen.
- Sie können sich sonnen, ohne auszutrocknen.



Wie laut kann das Quaken eines Laubfrosches sein, wenn er einen halben Meter entfernt von dir sitzt?

- Höchstens so laut wie eine Nähmaschine.
- So laut wie ein Rasenmäher.
- So laut wie ein Presslufthammer.



Der Schreckliche Pfeilgiftfrosch (er heisst tatsächlich so) ist sehr giftig. Wie viele Mäuse könnte das Gift eines einzigen Frosches töten?

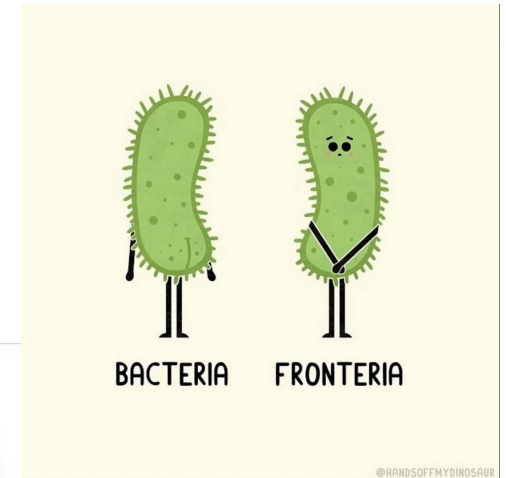
- Bis zu 200 Mäuse
- Bis zu 2000 Mäuse
- Bis zu 20'000 Mäuse

Sudoku

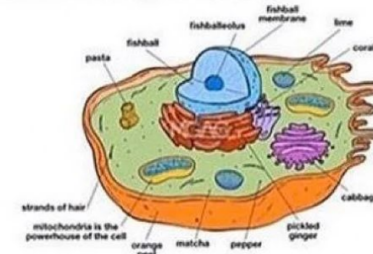
7		9		5				1
								4
4	5		3	2				
	1		7			5	6	3
		5	4			7		
8			5	6	3	4		
5	3	1		7	9			
		2		3	5			9
	7				6	1	3	

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

Puns and Funs (Teil 2)



What we study in class:



What we see on the exam paper:



Biologist



Microbiologist



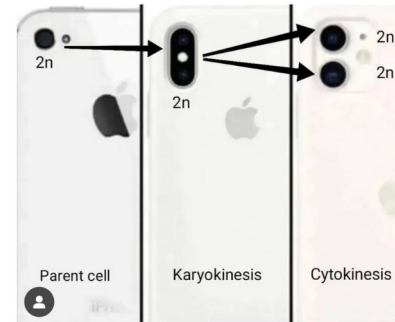
Molecularbiologist



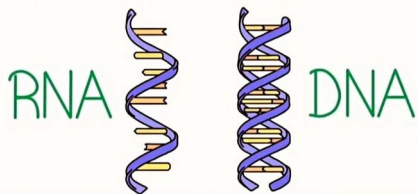
Me studying for the degree i chose myself



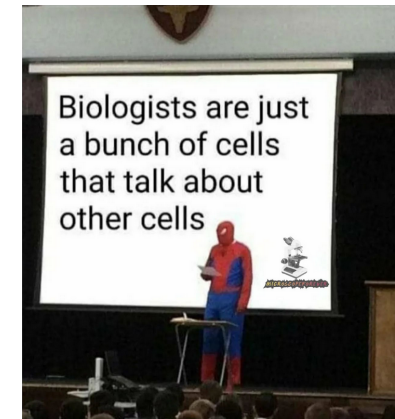
iPhone went through Mitosis



Normal RNA & DNA



Italian RNA & DNA



Same for me plant, same.



Cellfie:



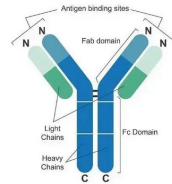
Theory is when you know everything but nothing works.

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.



Ig for you

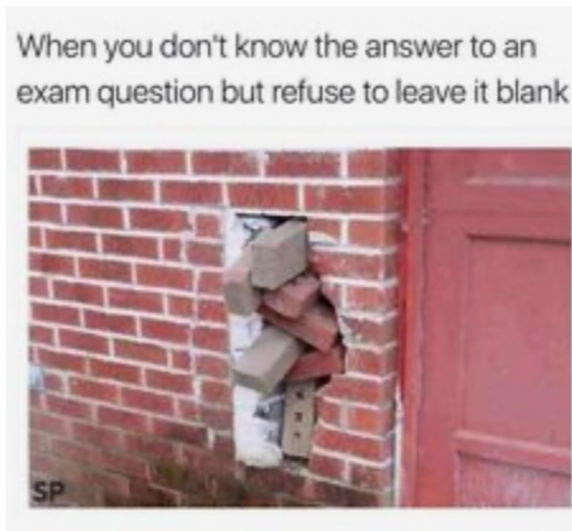


Ig for me

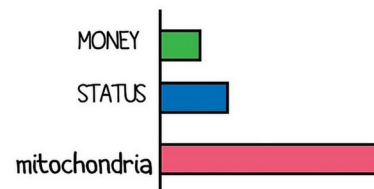
When someone has explained something to you three times and you still don't get. So you just smile politely



MY STUDY



WHAT GIVES PEOPLE power

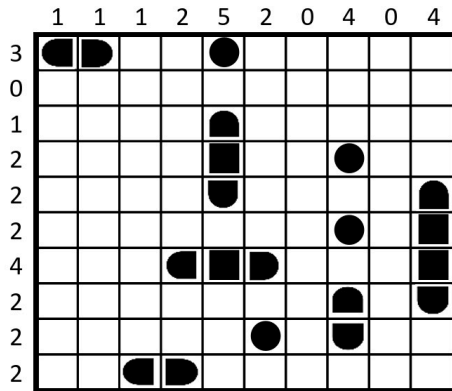


Pros of an 8 AM class:

- I get to see the sunrise
- making the most of my day?
- who am I kidding
- there are no pros
- I am so tired
- I can't feel my face
- somebody help me

my skills include reading an entire page of an academic text without absorbing a single word

Rätsel - Lösungen



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

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

Sequencing:

John was going to get some whisky.

Kröten-Quiz:

- Laubfrösche können sich sonnen, ohne auszutrocknen, denn sie haben eine spezielle Flüssigkeit auf der Haut, und sie können ihre Schleimdrüsen verschliessen.
- Er kann so laut sein wie ein Rasenmäher.
- Es sind viel mehr: 20'000 Mäuse!

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!



ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID 10170-1609-2008

voeth

