
Ex
14 Si 28.085
19 K 39.098
19 K 39.098
85 At (210)
8 O 15.999
r
SVC
Fall: Exsi
classified
FALL
OKTOBER 26

Exsitorial

Liebe Exsi-Leser:innen

Am Wochenende war ich in Madrid. Im überfüllten, sonnigen Madrid unter seinem dauerblauen Himmel. Am Montag hat mich ein graues, kaltes Zürich begrüsst, und zwei Tage später sitze ich abends mit dicken Socken etwas erkältet an meinem Schreibtisch und beschäftige mich mit «Fall». Der Herbst ist da.

Es gibt eine Sache, die ich weiss, aber immer wieder vergesse: Der Herbst kündigt sich nicht an. Gefühlt war gerade erst an einem sonnigen, warmen Tag die GV, an der viele neue Vorstandsmitglieder gewählt wurden und noch ein Haufen weiterer Sachen passiert sind. Aber dafür verweise ich euch auf Daniels GV-Reportage HS26. Oder ihr schaut euch in der Vorstandsvorstellung die Antworten der Vorstandsmitglieder auf entscheidende Fragen wie, «Fusion oder Food Market» an.

Ich denke, teilweise habe ich meinem Husten dem 80er zu verdanken, der mir am Dienstag vor der Nase weggefahren ist und mir weitere 10 Minuten Kälte geschenkt hat. Sounds familiar? Dann werdet ihr euch in den Zeilen des Gedichts «Ausfallen» wiederfinden können, dem ersten Text unserer Cover-Illustratorin Barbara. Und freut euch nach dem Lesen auf eine lustige Ergänzung von Jolina und Alex.

Die etwas offensichtlichere Bedeutung des Fallens haben wir in dieser Ausgabe natürlich auch behandelt: Fiona beschäftigt sich mit Satelliten, die for a living runterfallen und dabei ziemlich coole Sachen machen,



und Lena, Linda und Lyn haben im ASVZ-Ju-Jitsu gelernt, wie man am besten fällt. Die drei ASVZ-Testerinnen haben euch sogar einen Fall offen gelassen: Wer ist die vierte mysteriöse Person, die im Ju-Jitsu mit dabei war? Und wenn ihr das geschafft habt, könnt ihr gleich mit Marvins Element des Exsis weitermachen. Zum Letzten kann ich euch einen Tipp geben: Es handelt sich um keins der Elemente, die sich in Violas Comic verlieben.

Mit dem nebligen, windigen Wetter und den Tagen, die schnell kürzer werden, kriegt man gleich Lust, sich nach der Uni auf dem Sofa mit einer heissen Schokolade und einem guten Buch einzukuscheln. Falls ihr eine Buchempfehlung braucht, hat Alex *The Road* von Cormac McCarthy rezensiert. Seid ihr eher Film-Fans? Dann habt ihr sicher

schon *The Odyssey* von Christopher Nolan geschaut. Aber wusstet ihr, dass sich im kontroversen Film Elemente der lacanschen Philosophie finden können? Genau das hat Alex in seinem zweiten Artikel gemacht.

Zum Schluss hat Kenny über zwei wissenschaftliche (Gerichts-)Fälle geschrieben, die Fragen zur Schuld, Moral und zum Eigentum aufwerfen.

Ich hoffe, ihr findet im Fall-Exsi eine schöne Begleitung zum Anfang der kalten Jahreszeit. Geniesst den Herbst! Geniesst seine Farben und Gerüche, wie den von angebratenem Kürbis, der gerade aus meiner Küche kommt und mein Abendessen ankündigt.

Ich wünsche viel Spass beim Lesen!

Eure Ana



Präsi labert

Dear Exsi readers

Blink once, and here we are, right in the middle of it. The semester has us firmly in its grip, and hopefully you've all landed well after the long summer. For some, the exam season felt like a stroll in the park; for others, more like scaling a mountain. But here you are, back on your feet, back among all those motivated faces on campus. You've harvested the fruits of exam season, very much in the spirit of the season, and that's what counts.

Because the semester got off to a lively start. Campus was buzzing with new faces: we headed to Flums for the Erstiweekend, celebrated at the ESF, welcomed engaged new members into the association at our General Assembly, and kicked off the semester with a BBQ alongside our alumni association VECS and the VAC. Many of those new faces are our first-years, and to all of them, especially those who haven't heard it yet: a warm welcome to VCS! Anyone who feels like getting involved, whether in event organisation, the academic policy commission, developing our website, or one of our other commissions, our doors are wide open. We're happy to see every new face.

«Fall» – the word carries a lot. In the US it conjures up autumn: pumpkins, candlelight, and Halloween. And above all: harvest season. We at VCS have plenty to harvest right now. Our IT Commission is working on a new website, PakETH is entering its next phase, and our student representatives get to reap the fruits of the work of all their predecessors. At the same time, we're planting new seeds, a new Design Team above all, and I'm curious to see what grows from them.

Speaking of autumn: Halloween is just around the corner, true crime podcasts and murder mysteries are calling, and who knows, maybe someone still has a Ghostbusters costume buried in the back of their wardrobe. Beyond that, we have a semester packed with events. As every year, the classics accompany us: Chemtogether takes place in early November, Retrosyntheton is back for another round, and Tipsy Painting as well as the Beer Pong Tournament are, of course, not to be missed. Just in time for the festive season, Nik's Hütte and a Christmas crafting evening round things off.

In German, the word «Fall» brings entirely different images to mind: a court case, a bus cancellation, an apple falling on someone's head. Isaac Newton himself is said to have had his groundbreaking insight into gravity triggered by a falling apple. Now, in the middle of the semester, a similar moment of realisation strikes many of us, when pieces from past semesters suddenly click into place and the fruits of learning make themselves known. If you're still waiting for that moment – it's coming. Either way, lectures and exercise sessions are now setting the apples in motion; look forward to the harvest.

The cancelled bus is something most of us know all too well. You stand at the stop, the

bus doesn't come, the plan falls apart. But somehow you get there anyway; you walk, take the tram, find another way. Studying is no different: not every plan works out, not every strategy bears fruit, not every attempt goes as hoped. But you find a way. And sometimes the detour turns out to be the better route.

I'm excited for what's ahead. For the events, the projects, and the moments between lectures and coffee, where the seed of a new idea begins to take root. See you around, on campus or at one of the upcoming VCS events.

Here's to a good fall.

Rkaya





BRANDS FOR STUDENTS















- **DIE BESTEN PREISE**
- **JEDE WOCHE NEUE ANGEBOTE**
- **DIE BESTEN BRANDS**

ZUGANG ZUR PLATTFORM

1. Geh auf www.brandsforstudents.ch

2. Registriere dich mit deiner Studi-Mail
Alternative: **Switch**

Fall

3 **Comic – Falling in Love** 8
4 **Ausfallen** 11
5 **The Road by Cormac McCarthy** 13
6 **Aufstehen, Schultern straffen, Weitergehen** 15
7 **Satellites** 19
8 **Skurrile Fälle** 26
9 **The Fall into the Real** 30

VCS

2 **Präsi labert** 3
10 **GV-Reportage Herbstsemester 2026** 34
11 **Vorstandsvorstellung HS 26** 37

Exsi

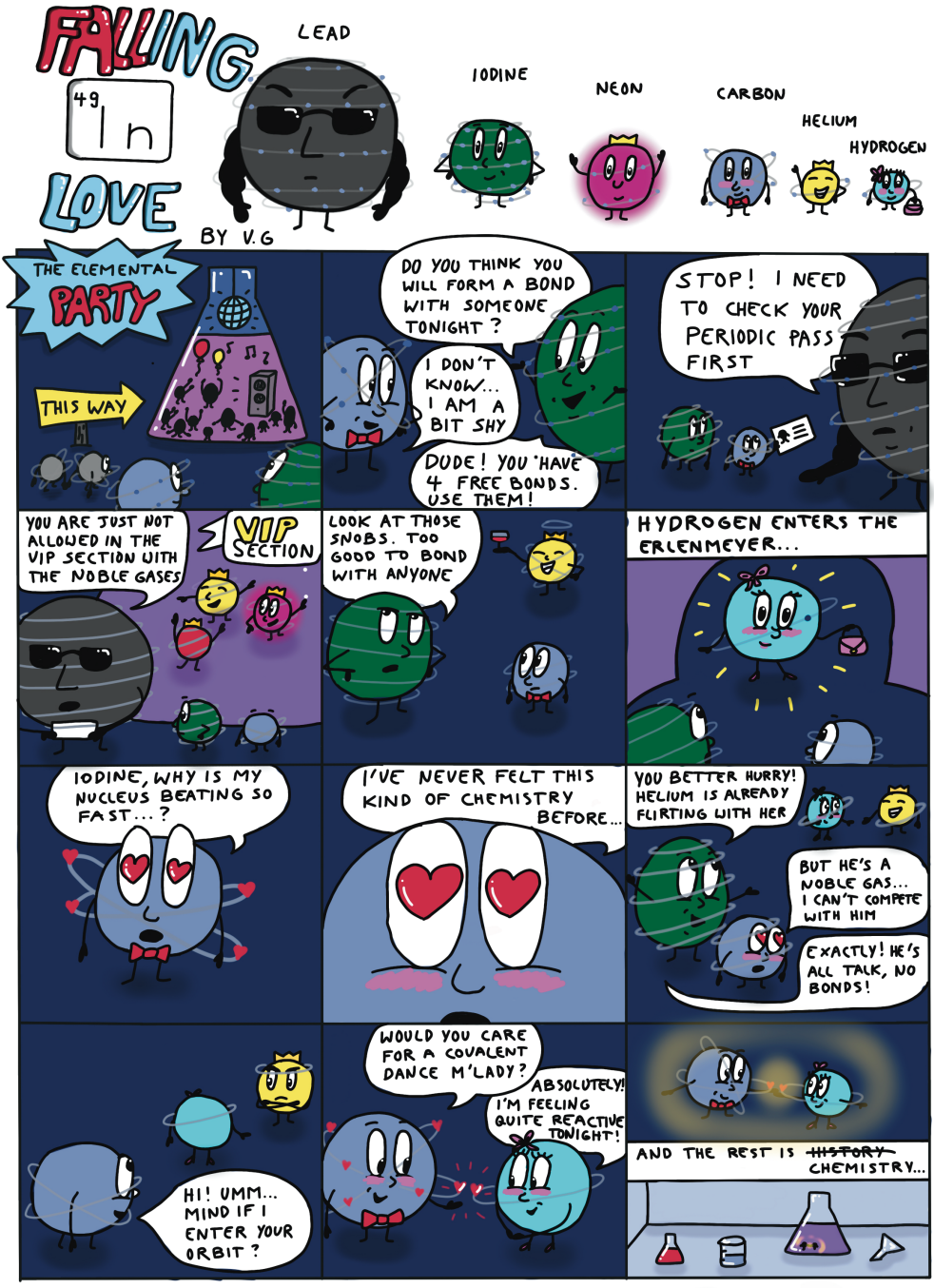
1 **Exsitorial** 1
12 **ASVZ-Tester: Ju-Jitsu / Selbstverteidigung** 45
13 **Element des Exsis** 48

syngenta

YOUR FUTURE STARTS HERE

We are looking for enthusiastic and talented individuals to launch their careers in **Crop Protection Research, Analytical Chemistry,** or **Automation Technology,** helping us meet the challenges of a dynamic market environment.

Join us now!
jobs.syngenta.com


FALLING
49 In
LOVE
BY V.G
LEAD
IODINE
NEON
CARBON
HELIUM
HYDROGEN
THE ELEMENTAL PARTY
THIS WAY
DO YOU THINK YOU WILL FORM A BOND WITH SOMEONE TONIGHT?
I DON'T KNOW... I AM A BIT SHY
DUDE! YOU HAVE 4 FREE BONDS. USE THEM!
STOP! I NEED TO CHECK YOUR PERIODIC PASS FIRST
YOU ARE JUST NOT ALLOWED IN THE VIP SECTION WITH THE NOBLE GASES
VIP SECTION
LOOK AT THOSE SNOBS. TOO GOOD TO BOND WITH ANYONE
HYDROGEN ENTERS THE ERLENMEYER...
IODINE, WHY IS MY NUCLEUS BEATING SO FAST...?
I'VE NEVER FELT THIS KIND OF CHEMISTRY BEFORE...
YOU BETTER HURRY! HELIUM IS ALREADY FLIRTING WITH HER
BUT HE'S A NOBLE GAS... I CAN'T COMPETE WITH HIM
EXACTLY! HE'S ALL TALK, NO BONDS!
HI! UMM... MIND IF I ENTER YOUR ORBIT?
WOULD YOU CARE FOR A COVALENT DANCE M'LADY?
ABSOLUTELY! I'M FEELING QUITE REACTIVE TONIGHT!
AND THE REST IS ~~HISTORY~~ CHEMISTRY...

Making the Medicines of Tomorrow



Are you looking for a job in manufacturing, engineering, quality, or R&D?

We are looking for individuals who are eager to work across technologies and contribute to integrated solutions that support patients throughout the entire treatment lifecycle.

Explore exciting opportunities in Basel, Stein, Visp or around the globe – and become part of a team that is shaping the future of healthcare.

Scan the QR code and start your journey with Lonza now.

www.lonza.com/careers

Shape the Future of Medicine with Lonza

Founded in 1897 in the Swiss Alps, Lonza has grown into a global leader in biotech and pharmaceutical manufacturing. We help bring life-saving treatments to market – turning breakthrough innovations into viable therapies.

At Lonza, we work with cutting-edge technologies across three Business Platforms: Integrated Biologics, Advanced Synthesis, Specialized Modalities. Our services span from early development to drug substance and drug product manufacturing, and we lead in both established and emerging technologies.

In return, you will get:

- Hands-on experience in impactful, real-world projects
- Professional development opportunities to grow your career
- Networking opportunities across teams and departments
- A purpose-driven culture focused on innovation and inclusion

Find out more on: **www.lonza.com**



Ausfallen

Der 80er, ein Bus, der in seiner Unzuverlässigkeit zuverlässig ist.

Barbara Bönnhoff Der Linienbus 80 ist ein Bus, der von vielen an der ETH täglich genutzt wird. Doch trotz, oder vielleicht sogar wegen, der grossen Auslastung beeindruckt der 80er täglich. Nach mehreren Bränden, Ausfällen und zahlreichen Verspätungen hat er sich einen Ruf zugelegt, der weit bekannt ist.[1]

Am Bahnhof Oerlikon sieht man ihn von Weitem.
Viele sprinten, wenn's mal spät ist, ihm entgegen.
Verpasst habe ich ihn oft um eine Haaresbreite,
Drück auf den Knopf, doch ohne Türen, die sich bewegen.
Ein mitleidiger Blick kommt von innen,
doch Trost kann man hier nicht viel gewinnen.

Auch wenn man mal darin sitzt,
hält der Komfort sich sehr in Grenzen,
da man schon ziemlich heftig schwitzt,
ja, meine Stirn ist schon am glänzen.
Die vielen Leute links und rechts herum...
Na ja… wenigstens falle ich nicht um.

Auch ist er schon oft ausgefallen.
Die leuchtenden Zahlen steigen immer weiter,
Auf dem Höngg gibt es keine Wartehallen.
Wir können versuchen nur, zu bleiben heiter.
Gebrannt hat er schon mal,
zurück blieb nur die Hülle aus Stahl.

Doch egal, wie oft er ausfällt,
uns fluchen lässt und warten,
er doch einen Teil unseres Weges innehält,
auf Google Maps und auf den Karten.
Er fährt für uns, mal langsamer, mal zackiger,
man sieht ihn jeden (Wochen-)Tag, den wunderbaren 80er.



Abbildung 4.1: Foto der Anzeigetafel des Linienbusses 80. Die Verbindungen an diesem Tag waren suboptimal.

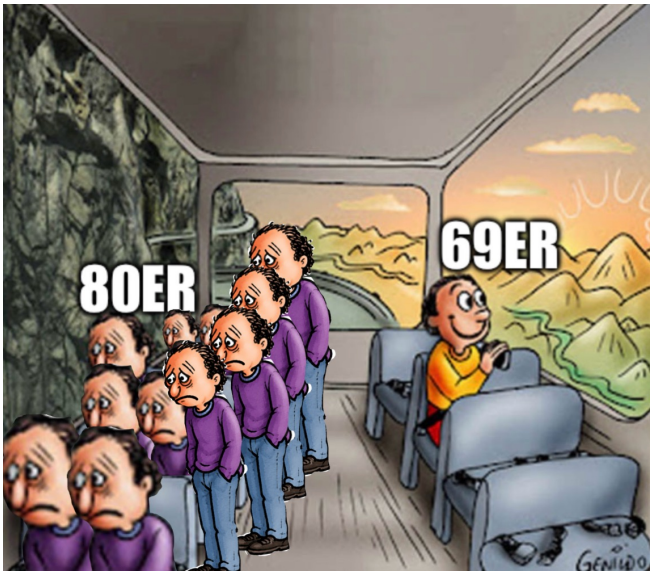


Abbildung 4.2: Idee: Alexander Pitzer. Ausführung: Jolina Gehring.

Quellen

[1] «Gelenkbus der VBZ vollständig ausgebrannt», zu finden unter https://www.stadt-zuerich.ch/de/aktuell/medienmitteilungen/2023/05/gelenkbus_der_vbzvollstaendigausgebrannt.html (abgerufen 13. Okt. 2026).

The Road by Cormac McCarthy

Winner of the 2007 Pulitzer Prize for Fiction

Alexander Gibbert Written in 2006, The Road[1] tells the story of a father and son as they walk across a barren wasteland in a postapocalyptic world trying to outrun the deadly northern winter.

With only a simple handgun to protect them, they pass through abandoned cities, scraping together what they can from the barren shelves of homes and supermarkets in their attempt to reach the sea. Notably refusing to succumb to the temptations of consuming human flesh, they continuously have to avoid the marauding cannibalistic gangs that prowl the main roads.

In a world with no ounce of pity, the father still tries to instill his son with a sense of moral decency. He encourages him to "carry the fire" in a world that seems to care precious little about their actions and will often cruelly punish them for their kindness. Despite this, they are nearly robbed by an elderly man whom they had tried to help. The father, whose health has been steadily deteriorating, forces the man to strip off his clothes. He then abandons him to die of exposure, ignoring his son's desperate pleas to show mercy. Following this event, the father begins to question his own humanity, as he starts to believe that he too is lost. After finally reaching the sea, the father dies of his illness, and the boy, having slept for three days with his father's body, is found by a stranger carrying a shotgun. The man takes the boy under his wing, and the boy moves on, still remembering to "carry the flame" as his father told him to.

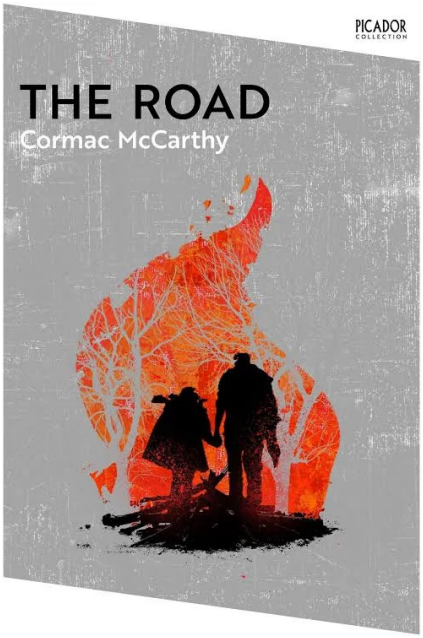


Figure 5.1: Cormac McCarthy's *The Road*.[1]

Cormac McCarthy has long been recognized as one of the greatest American novelists of the latter half of the twentieth century. His rich Southern gothic style has produced such masterpieces as *The Border Trilogy* (1992–1998), *No Country for Old Men* (2005), and his magnum opus, the spectacularly horrifying *Blood Meridian* (1985). His writing centers around the rough and rugged people of the southern United States, often evoking biblical im-

agery and biblical motifs to bring his characters to life. At the same time, McCarthy is also a very poetic writer. You will often find long extracts of tumbling prose that seize the reader with the richness of his language. Suffice it to say, *The Road* is an absolute masterpiece and emblematic of McCarthy's literary style and prowess.

Bibliography

[1] Pan Macmillan, "The Road by Cormac McCarthy", can be found under https://www.panmacmillan.com/authors/cormac-mccarthy/the-road/9781035003792 (accessed Oct. 13, 2026).

[2] C. McCarthy, *The Road*, Picador, **2006**, p. 307.



> "*Once there were brook trout in the streams in the mountains. […] On their backs were vermiculate patterns that were maps of the world in its becoming. Maps and mazes. Of a thing which could not be put back. Not be made right again. In the deep glens where they lived all things were older than man and they hummed of mystery.*"[2]

Aufstehen, Schultern straffen, Weitergehen

Ein Gedankengang im freien Fall

Emma Tita Ein Blatt. Die Erinnerungen an die gute alte Schule vernebeln. Ein Blatt, eine Leginummer. Die Türen zum Vorlesungssaal stehen offen. Ein Blatt, eine Leginummer – ein Name. Willkommen, meine Damen und Herren! Ein Blatt, eine Leginummer, ein Name, eine Chance. Uni ist Leben, Spass, Freiheit! Doch schauen Sie sich gut um. Ein Blatt, eine Leginummer, ein Name, eine Chance, ein Start. Jeder Dritte von Ihnen wird durchfallen. «Durchfallen,» hallt es durch den Saal. Fallen. Ein Blick links, ein Blick rechts. Schlucken. Warte, vielleicht bin auch ich gemeint?

Ich denke, es gibt keine studierende Person an der ETH, die diese Gedanken nicht schon gespürt, diese Zweifel nicht schon gehört hat. Die Notenstatistiken sprechen für sich. Jede*r Studierende höherer Bachelor-Jahrgänge kennt mindestens eine Person, die nicht mehr im gleichen Hörsaal sitzt.

Vorlesungen, Laborpraktika, Übungen fallen nur so auf einen ein und die To-Do Liste wird zu einer unendlichen Geschichte. Am besten noch mit moorversinkendem Pferd. Fehlt gerade noch der klassische Prof.-Kommentar: «Machen Sie die Übungen. Die Übungen sind das Wichtigste. Und kommen Sie zur Vorlesung. Vergangene Jahre haben gezeigt...»

Manche können gut damit umgehen. «Ich habe im Sommer noch genug Zeit», «Die Übungen bringen eh nichts». Aber wenn wir ehrlich sind, ist da immer dieses beständige Nagen, welches einen selbst im 2. oder 3. Jahr noch zu Fall bringen kann. Die häufigsten Fragen, die ich mir an der ETH bisher gestellt habe? Definitiv nicht fachspezifisch. Eher ein «Bin ich die Einzige, die hier strugglet?», «Warum bin ich nicht so schlau wie die anderen?», «Wie soll ich je aufholen?»

Stop. Nein. Ich bin kein Blatt im Herbstwind, ohnmächtig im Angesicht meiner Herausforderungen. Nicht jede Sekunde springe ich himmelhoch jauchzend durch die Gegend. Aber ich bin überzeugt: Es ist mein absolutes Privileg, jeden Tag über den Campus zu laufen, etwas Neues, Faszinierendes zu erfahren, mir den Kopf über einer Übung zu zerbrechen oder den Nachmittag im Labor zu verweilen.[1]

Und was ist, wenn ich durchfalle? Ein Jahr wiederholen muss? Dann die Gefahr laufe, aus dem Studium zu fliegen? Ja, das wäre ganz sicher keine angenehme Erfahrung. Aber ehrlich – so what? Wir alle sollten uns klar machen, dass die Welt dadurch nicht in Flammen aufgehen wird, wir nicht in die Hölle kommen oder – wichtigster Punkt – wir nicht plötzlich wertlos sind.

Manch einer, vor allem mein kleines Ersti-Ich, würde jetzt sagen: «Du hast leicht zu reden, 3. Jahr, immer durchgekommen.» Mein Ersti-Ich hat Recht. Ich bin (noch) nie durchgefallen. Was denke ich also, wenn

[1] Auch die sporadischen durchgemachten Nächte für Berichte müssen an dieser Stelle zelebriert werden.

ich mit Mitstudent*innen Zeit verbringe, denen dies widerfahren ist? Dass sie dumm oder faul sind? Dass sie ein Opfer äusserer Umstände waren? Nein.

Vielleicht etwas Mitleid. Auf jeden Fall viel Respekt.

Denn hinzufallen? Das passiert. Aber aufzustehen, Schultern zu straffen, weiterzugehen? Das ist echte Stärke.

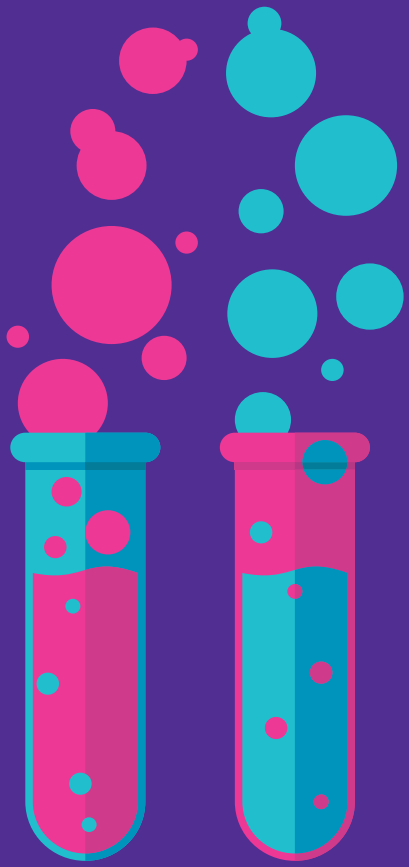
Und damit, liebe Studierende aller Jahrgänge, willkommen im neuen Semester :)



MERCK

SENSE THE DIFFERENCE

by launching your career in a truly vibrant science & technology business.



www.merckgroup.com



Science That Matters.
A Team That's Just Beginning.

What if you could help build something from the ground up?

FMC, a global agricultural sciences company, is opening a new Innovation Center in Schaffhausen in 2027.

We're bringing scientists and engineers together to tackle real-world challenges in agriculture, chemistry and process innovation.

Curious? Collaborative? Ready to make an impact?

COME MEET US AT CHEMTOGETHER 2026
Discover what we're building.
fmc.com/careers

📍 SCHAFFHAUSEN, SWITZERLAND
🧪 STATE-OF-THE-ART LABORATORIES
👥 60+ EMPLOYEES

FMC
An Agricultural Sciences Company

Satellites

Falling for Science

Fiona Buchholz About satellite orbits, their uses, and what cool science can be performed with those boxes that are falling for a lifetime.

I don't know if you've ever bungee jumped, cliff-dived, or done something else that requires falling a good distance. I for certain haven't done so, since I'm already immensely scared when having to jump from the 3 m board at the swimming pool. Being a satellite would therefore probably be the scariest thing ever for me. Falling 24/7 – great. Actually, satellites are pretty great. But what exactly are they up to the whole time?

Let me start at the beginning...

Orbiting[1]

If you want to send something to space, you need a rocket. Since we're in Europe, I would recommend an Ariane 6 rocket for some big-scale launches. If your load is smaller (up to 2.2 tonnes), a Vega-C rocket is sufficient. Once your rocket is in space at your preferred height, your load needs a little push so it doesn't fall right back to Earth. Bringing an object into an orbit around the Earth is similar to throwing something out of a building. You need to first throw it straight out of the window, so it can then start falling down. To achieve an orbit around the Earth, an object needs a hell of a push, so that when it starts to fall down, the Earth's surface curves away and it keeps falling forever, since there's no friction in space.

But how do we know at which height we want to release our object (say a satellite) to orbit the Earth? Well, it's time to take a look at some different orbits.

First up, we have the geostationary orbit (GEO), where a satellite stays exactly above the same point on Earth all the time. This is only possible over the equator, as depicted in Fig. 7, while matching the Earth's time for a full spin, which is 23 hours, 56 minutes and 4 seconds. The GEO satellites therefore travel at a speed of about 3 km/s at an altitude of 35786 km.

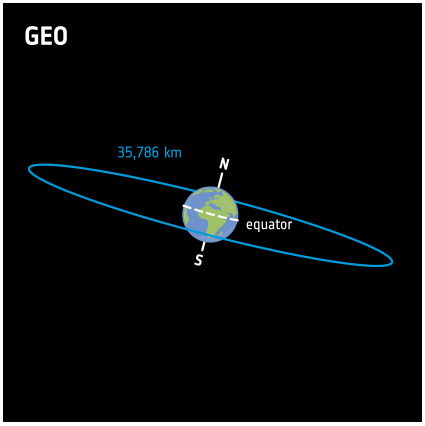


Figure 7.1: Illustration of the geostationary orbit.[1] Credit: ESA

[1] Strange...it feels like this belongs in another Exsi...
[2] Below this height, the friction from the atmosphere develops an impact that is too high.

Much closer to Earth's surface lies the low Earth orbit (LEO), with altitudes under 2000 km and above 180 km.[2] The plane of this orbit can be tilted any way you like. By the way, the International Space Station (ISS) also travels in this orbit, at a speed of 7.8 km/s, finishing one round in 90 minutes. One type of LEO is the polar orbit, where satellites travel roughly from one pole to another (see Fig. 7), which can be quite useful in some cases, as I will explain later.

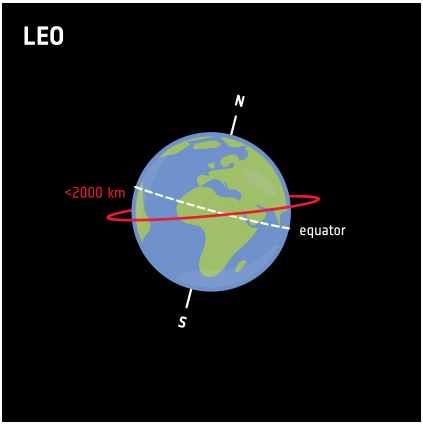


Figure 7.2: Illustration of the Low Earth orbit, which can be tilted at every angle.[1] Credit: ESA

Also very useful is the sun-synchronous orbit (SSO), where the satellites match the Earth's rotation around the Sun, so that they are above the same place on Earth at the same time every day, for example, above Zürich every day at 9 am, to see if people are doing their Znüni break on time.

There is also a medium Earth orbit (MEO), which lies – surprise – between the LEO and GEO. Furthermore, there are orbits called transfer orbits, which are used to get from one orbit to another (so Ariane, the rocket for big-scale launches, doesn't have to fly up to a GEO, for example). To move to another orbit, the satellite needs its own engine, so that it can leave its eccentric, initial orbit once it has reached the preferred height. If you are a bit eccentric yourself and want your satellite's trajectory to be as well, that is of course possible. Not perfectly round orbits can also be useful in some scientific applications.

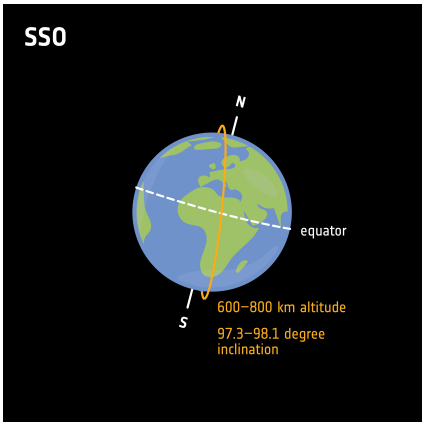


Figure 7.3: Illustration of a polar + sun-synchronous orbit.[1] Credit: ESA

But one last thing: If all these orbits sound too boring for you or you just want to be a little more alone, while not leaving Earth completely, I have something for you: Lagrange points! These are positions in space where the gravity of two large objects, for example, Earth and Sun, combine in a cool way. These points can be 1.5 million kilometres away, and satellites can orbit around

[3] in so-called Halo orbits or smaller "Lissajous" orbits

them in a very fancy way.[3] Being further away in space but still at a fixed place is super important for some space missions.[1]

Puh, okay, we made it into an orbit. But what can we use the satellites for?

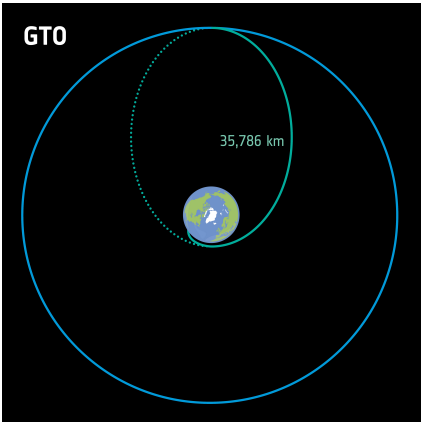


Figure 7.4: Illustration of a geostationary transfer orbit (green), which is used to get satellites into a GEO (blue).[1] Credit: ESA

Communication

Many satellites are used for communication, broadcasting, or the internet. Their big advantage is that they can reach every place on Earth, regardless of how remote or disaster-stricken the place is. Very simply, a radio signal is sent to a satellite from a station on Earth, which is then amplified and transmitted back to Earth. This signal can then be received by your satellite dish on the balcony, and you can watch Breaking Bad on TV.[2]

Navigation

Where I first learned about satellites was probably in my dad's car, where I loved to play around with the navigation system. The GPS (Global Positioning System) works similarly to "normal" satellite communication systems. The receiver, like the navigation system in my dad's car, constantly looks for a signal from four or more satellites to calculate the distance from each of them. The result: an exact location of the receiver. The distance calculation is possible because ground stations constantly use radar to make sure that satellites are exactly where they should be according to their orbit.[3]

Military use

Moving away from everyday life, satellites are used for various purposes. Before we get to the fun part, something not so funny. Satellites have been used in the military since the very late 1950s, starting with reconnaissance missions, where the satellites took photos and returned them to Earth via parachutes. The first satellite navigation systems were tested by the US Navy in 1960, but it took until 1993 to get the first full constellation for a GPS system. Communication satellites are, of course, also used for military purposes and very recently, the US claimed to have stationed weapons in Earth's orbit.[4]

Science!

Now, to the most fascinating use of satellites from my point of view – science missions! But let's start at the most straightforward application of scientific measurements from space: the weather forecast. In Europe, a satellite network called "ME-

TEOSAT" in the geostationary orbit collects various data like water vapour content, VIS- or IR-images. The advantage of being in the GEO is that one can continuously look at the same region on Earth and cover a wide range with the images because of the great distance to the surface. Together with ground-based measurements and after some big calculations, meteorologists can tell us whether we need to pack an umbrella for the next day.[5][1]

From 2002 until 2017, two satellites nicknamed "Tom" and "Jerry" followed each other at a distance of 220 km in a polar orbit, which made it possible to cover the whole globe with measurements. The GRACE mission, launched by NASA, the National Aeronautics and Space Administration, and the German Aerospace Center DLR provided data about the distribution and transport of mass on Earth's surface and in the deep ocean, allowing us to map, for example, the thickness of ice sheets and glaciers or the change in surface and groundwater storage. The measurements were achieved by detecting small changes between the two satellites which can be traced back to a difference in the gravitational field and therefore to mass variations on Earth. Just imagine trying to obtain such data just with measurements from Earth's surface – an impossible effort.[6]

There is another satellite that measures the elevation of ice, land, water and vegetation and is called ICESat-2. It is equipped with a photon-counting laser altimeter that records the photon travel time of the 10000 laser pulses (532 nm) it sends to Earth per second. Like this, it can collect surface height data about every 70 cm on Earth's surface.[7]

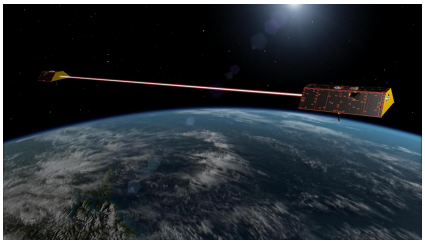


Figure 7.5: The two satellites called "Tom" and "Jerry" that follow each other at a fixed distance. Here, the successor mission GRACE-FO of the original GRACE mission can be seen.[8] Credit: NASA/JPL-Caltech

A satellite in a very low polar orbit is the EarthCare satellite, which observes radiation properties of clouds and aerosols. It carries an atmospheric lidar, a cloud profiling radar, a multispectral imager and a broad-band radiometer. It also operates in a sun-synchronous orbit and passes the equator in early afternoon for optimal illumination. The very low altitude of 393 km is required for an optimal use of the lidar and radar.[9]

The satellite with the most Aura[4] is the one going by that very name, which measures the concentration of ozone, aerosols, and trace gases in the atmosphere. It surely is a unique honour for a satellite to measure the ozone hole over Antarctica and air quality all around the world since 2004. The ozone, for example, is measured by detecting the

[4] Latin for "breeze" apparently

absorption and backscatter of sunlight in the UV/VIS wavelengths.[10]

But not only elevation on Earth's surface and properties of the atmosphere can be measured by satellites. The missions Biomass and FLEX, for instance, care about the Earth's biosphere. The Biomass satellite was launched only last year, and it's measuring the amount of biomass and carbon stored in forests with a special radar system that can penetrate forest canopies to measure woody biomass like trunks and branches.[11] Even more recent is the FLEX mission, which was launched last month and will provide data on photosynthetic activity, which is correlated to plant health, by mapping vegetation fluorescence with a spectrometer. Crucial for this are oxygen bands, chlorophyll absorption, and the photochemical reflectance index.[12]

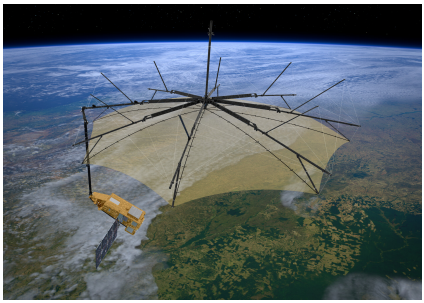


Figure 7.6: The biomass satellite has a very significant reflector mesh with 12 m diameter. A feed array on the outside of the satellite box transmits and receives radar pulses with the help of the reflector mesh.[13][14] Credit: ESA

Even for geophysicists, who are usually interested in the very insides of the Earth, bringing a little distance between their problems and instruments can be useful. For example, to measure the Earth's magnetic field, as the three "Swarm" satellites are doing it. With magnetometers on board, the satellites monitor the field and its evolution to get a better sense of what happens inside our planet.[15]

You probably noticed that I can go on about these satellites forever. It's super fascinating what kind of information we can get from space that would be impossible to measure with such precision and resolution from the Earth's surface. A small box in space can gather a huge amount of valuable data for years. Something else that can be much easier from space than from the surface is, of course, looking deep into space. Because these telescopes are far more famous than the satellites I described until now, I won't dwell on the likes of GAIA, Hubble, James Webb, Euclid and co. for long. But in their context, I want to come back to the Lagrange points, which are perfect for missions like GAIA (which made the most precise 3D map of the Milky Way so far) or Euclid (which tries to find dark matter and dark energy). If they were close to Earth, the infrared emission and the reflected sunlight would very much disturb their photographs of dark space. And in comparison to telescopes stationed on Earth's surface, there is no light-blocking atmosphere, light pollution, or weather phenomena, and one can see the stars 24 hours a day.[1]

It's getting crowded

Enough fun for now – let's get to the dark side (not literally the side that faces away from the Sun, but of satellites in general). There is one aspect that is especially concerning: there are too many satellites in Earth's orbit. Usable planetary orbits are finite and the current legal framework (UN Outer Space Treaty) is from 1976 and a bit outdated. But since space doesn't belong to anyone, everyone can shoot up as many objects as they want in theory. Especially constellations like Starlink or OneWeb contribute a lot to the high number of new satellites (in the LEO). Problem: it gets crowded, and in a crowd, things can collide with each other. In space, this produces debris, which can collide with more satellites, and we start a chain reaction which is known as the "Kessler syndrome". Space debris, like dead satellites, rocket stages or fragments from collisions, is a big threat to working satellites and especially to space stations like the ISS, which have humans on board. Therefore, collision avoidance manoeuvres are needed to avoid crashes of satellites with other objects. If the Kessler syndrome were to become a reality, our critical infrastructure would be in great danger.

So what can be done about that? First of all, satellites which are at the end of their lifetime, should either be brought into a graveyard orbit, where they don't affect the working objects any more or be steered into the atmosphere, where they burn down. But up until now, the rules for satellites' afterlives aren't strict enough. Several companies are working on debris removal technologies, including a Swiss startup called "ClearSpace". But the majority of them are still in the early stages of development, so most importantly, we need a global regulatory framework to make our orbit sustainable and protect our critical infrastructure.[16]

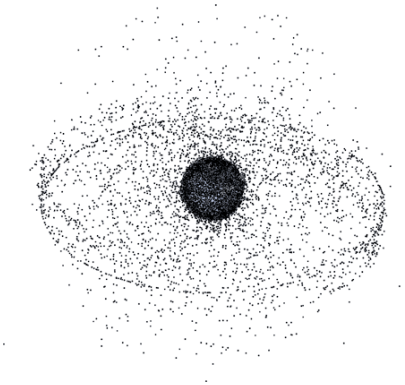


Figure 7.7: Earth with the objects in its various orbits. The LEO is so full, that you can't really see Earth in this illustration. The GEO can be nicely seen as ring of dots in the equator plane. Credit: NASA ODPO

So please, before you decide to shoot a satellite up to space, make sure it's really necessary and can be removed again after its lifetime. Otherwise, I wish you a lot of fun with the science and technology, while I stay with my feet upon the ground, because falling further than a very few meters is really not my thing!

Bibliography

[1] "Types of orbits", *European Space Agency*, can be found under https://www.esa.int

/Enabling_Support/Space_Transportation/Types_of_orbits, **2020**.

[2] “satellite communication”, *Britannica*, can be found under https://www.britannica.com/technology/satellite-communication, **2026**.

[3] “How Does GPS Work?”, *NASA Space Place*, can be found under https://spaceplace.nasa.gov/gps/en/, **2019**.

[4] “Military satellite”, *Wikipedia*, can be found under https://en.wikipedia.org/wiki/Military_satellite, **2026**.

[5] “Wettersatelliten”, *Deutscher Wetterdienst*, can be found under https://www.dwd.de/DE/forschung/atmosphaerenbeob/wettersatelliten/wettersatelliten_node.html;jsessionid=D98708C0A91650A83642C4F82B0498BA.live31092, **2026**.

[6] “Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE)”, *The University of Texas at Austin*, can be found under https://csr.utexas.edu/missions/grace/, **2026**.

[7] “Space Lasers”, *NASA*, can be found under https://icesat-2.gsfc.nasa.gov/space-lasers, **2026**.

[8] “GRACE Follow-On Satellites (Artist’s Concept)”, *NASA*, can be found under https://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA22441, **2026**.

[9] “EarthCARE Overview”, *ESA*, can be found under https://earth.esa.int/eogateway/missions/earthcare/description, **2026**.

[10] “About Aura”, *NASA*, can be found under https://science.nasa.gov/mission/aura/about-aura/, **2026**.

[11] “biomass”, *ESA*, can be found under https://earth.esa.int/eogateway/missions/biomass, **2026**.

[12] “flex”, *ESA*, can be found under https://earth.esa.int/eogateway/missions/flex, **2026**.

[13] “Biomass’ large mesh reflector”, *ESA*, can be found under https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Search?SearchText=ESA+Biomass+satellite+P-band+radar+forest+measurement&result_type=images, **2025**.

[14] “The instrument”, *ESA*, can be found under https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/FutureEO/Biomass/The_instrument, **2026**.

[15] “swarm”, *ESA*, can be found under https://earth.esa.int/eogateway/missions/swarm, **2026**.

[16] D. Martin-Lawson, S. Paladini, K. Saha, E. Yerushalmi, *Journal of Environmental Management* **2024**, *349*, 119382.



Skurrile Fälle

Nicht alle Fälle haben einfache Lösungen

Kenny Lay In der Welt passieren selten, aber mit einer nicht-Null-Wahrscheinlichkeit Dinge, die vom generellen Alltag stark abweichen. Ich finde es ziemlich interessant, was in diesen extremen Situationen passiert, da man dann sieht, was alles schief gehen kann. Vor allem im Labor und im Recht können einige eigenartige Fälle auftreten.

Fall 1: Unfall im Labor

Zuerst möchte ich einen Arbeitsunfall vorstellen, damit man als Laborant besser versteht, woher Sicherheitsmassnahmen ihren Ursprung haben. Im Labor ist es grossgeschrieben, wie man vorsichtig mit pyrophorenen Stoffen hantiert. Diese Massnahmen beruhen jedoch auf eine lange Geschichte schwerer Unfälle.

Schauen wir uns zum Beispiel den Fall von der Laborassistentin Sheri Sangji an, der 2008 an der UCLA geschah:[1] Beim Messen von *tert*-Butyllithium zerfiel die Spritze, die Sangji verwendete, wodurch das *t*-BuLi auf sie spritzte. Der Stoff entzündete sich sofort an der Luft, und leider auch an der Kleidung der Laborassistentin, die keinen Labormantel trug. Sangji verstarb wenige Tage später an ihren Verletzungen.

Dass ein Spritzkolben sich löst, ist unvorhersehbar und unwahrscheinlich. Aber durch die Tatsache, dass die Sicherheitsmassnahmen (hier der Labormantel) nicht respektiert wurden, trugen die Verletzungen vermutlich einen höheren Schweregrad mit sich. Nach dem Unfall stand in Frage, ob die Sicherheitsstandards im Labor generell zu tief waren: Das Labor hatte schon mehrere Warnungen bekommen dass Sicherheit nicht genügend respektiert wurde. War die Schulung ausreichend, oder war es persönliche Fahrlässigkeit? Es war der erste kriminelle Fall, der auf einen Laborunfall an einer Uni folgte. Die Schuldfrage traf den entsprechenden Professor Patrick Harran. Es wurden 800 Stunden gemeinnützige Arbeit vereinbart, schwere Anklagepunkte wurden aber 2018 fallengelassen. Der Unfall führte zu weltweiten Verschärfungen von Laborsicherheitsmassnahmen.

Hier sieht man gut, wie Sicherheitstests zwar nervig erscheinen, aber ein absolut notwendiger Teil eines Chemiestudiums sind. Ein Schicksal wie Shari Sandjis wünscht man niemandem, und ich hoffe, mit der Vorsicht passiert dies auch niemanden an der ETHZ.

Fall 2: Befallene Maus

Ein anderer interessanter, ungewöhnlicher Fall betraf die Patentierung einer Maus. Ich finde das Thema von Moral und Leben interessant, und Tierexperiment sind ein zweischneidiges Schwert. Einerseits erfährt man praktische Daten, die man später für medizinische Zwecke brauchen kann, andererseits handelt es sich um ein Leben und nicht um ein Messinstrument.

Im 20. Jahrhundert wurde eine Maus mit einem Onkogen behandelt, das die Wirkung

hatte, dass sie anfälliger für Krebserkrankungen war. Harvard beantragte für diese «OncoMouse» 1988 ein Patent, wodurch sich eine interessante Rechtsfrage ergab.[2] Kann nicht nur einen Prozess, sondern ein ganzes Lebewesen patentieren? Der Fall sorgte für heftige Debatte, und wurde in verschieden Ländern unterschiedlich angenommen. Während das Patent in den Vereinigten Staaten genehmigt wurde, lehnte man ein solches Gedankengut in Kanada ab. Tiefer geht die Frage: Sind die Daten es wert, eine Maus aktiv leiden zu lassen, auch wenn das Ziel eine langzeitige Heilung ist?

Zusammenfassend

Ich finde, beide Fälle sind ungewöhnlich und können zu unterschiedlichen Schlüssen geben. Im Falle der Laborassistentin ist die Antwort einfacher: Man muss Verantwortung für jede Sicherheit übernehmen, als Universität, als Professor und als Individuum. Ein Menschenleben darf nicht so verschwendet werden. Bei den Onkogen-Mäusen stellt sich dann aber die Frage, ob sich der Mensch über andere Lebewesen stellen und sie als Objekt behandeln darf. Potentiell könnte es Menschenleben retten, aber es gibt das klare Problem, dass man Tiere objektiviert und zum Leiden bringt.

Quellen

[1] «Charges Dropped Against UCLA Chemistry Professor», zu finden unter https://cen.acs.org/safety/lab-safety/Charges-dropped-against-UCLA-chemistry/96/web/2018/09.

[2] «The First Patented Animal Still Leading the Way on Cancer Research», zu finden unter https://www.smithsonianmag.com/smithsonian-institution/first-patented-animal-still-leading-way-cancer-research-180961149/.





We are family!

In unserem Familienunternehmen leben wir die Werte, die Familien verbinden und auszeichnen.

Wir pflegen eine vertrauensvolle Kommunikationskultur und wertschätzende Umgangsformen, teilen gemeinsame Erlebnisse und haben offene Ohren für die Anliegen unserer Mitarbeitenden.

Erfahre hier mehr zu Deinen Karrieremöglichkeiten:

DR. BÄHLER DROPA AG

Engagiert. So wie Du.



Arbeitsplatz mit Perspektive!

Bei uns bist Du nicht einfach Student*in, sondern unser zukünftiges Kader, denn wir schätzen langfristige Beziehungen und begleiten Dich durchs Studium und über den Berufseinstieg hinaus.

Erfahre hier mehr zu Deinen Karrieremöglichkeiten:

DR. BÄHLER DROPA AG

Engagiert. So wie Du.

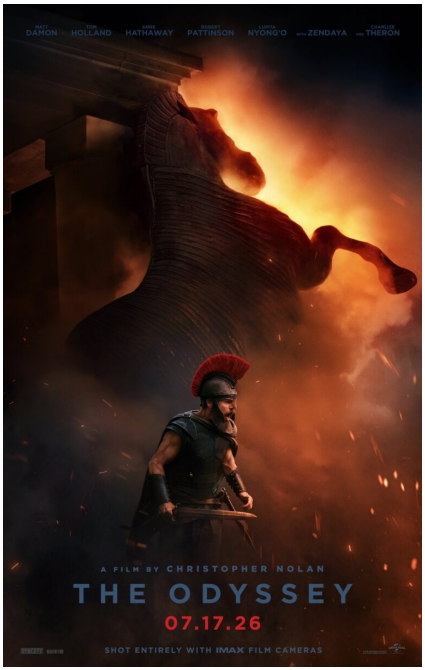
The Fall into the Real

Nolan's Odyssey in Light of Lacanian Psychoanalysis

Alexander Gibbert On July 6th, 2026, the long-awaited *The Odyssey* by Christopher Nolan opened in theatres. Since then it has grossed over 1.5 billion dollars worldwide, becoming one of the highest grossing movies in history. The reception, however, was mixed. While some claimed it to be one of Nolan's masterpieces – alongside The Dark Night (2008), Inception (2010) and Interstellar (2014) – others weren't as enthusiastic.

One notable critic was the Homeric translator Emily Wilson, whose 2017 translation of *The Odyssey* was supposedly one of the major sources of inspiration for Nolan's film. In an essay for the *London Review of Books*, Wilson writes, "It lacks psychological, emotional, political and ethical depth. Its narrative structure is gimmicky. The writing is abysmal".[1] People have, in turn, criticized Wilson's comments as ungrateful, considering the boom in sales her translation has received because of Nolan's movie. Notably, Wilson also pointed out that "there are no sex scenes, and all the food looks horrible". There has also been a general outcry from the "historical-accuracy" camp, who complains that the ships are all wrong, the armor of the first millennium BCE looked nothing like the armor portrayed in the show.

Outside the criticism directed at the special effects, crew, and costume designers, many feel that *The Odyssey* doesn't seem to belong to the polytheistic world of the ancient Greeks. One rather glaring feature of Nolan's adaptation is that there are no gods. Sure, there's magic, necromancy, mythical creatures, sirens, laestrygonians, and who could forget the frankly horrifying Polyphemus. But the famous Olympians are conspicuously absent from the story.



Oh yes, there are allusions. The entire story rests upon the violation of hospitality – Zeus's Law, a key motif also in the original text, termed *xenia* (ξενία) in the original Greek. One of the main reasons Homer gives for Odysseus killing the suitors and blinding Polyphemus is their violation of

the rules of hospitality. But Nolan presents it more as a glorified platitude rather than a sacred custom. In fact, it takes the return of a king to finally reinstate Zeus' law in the royal palace. But what about Odysseus's extended conversations with the grey-eyed Athena (Zendaya)? Is she not an Olympian? No, as we later find out. This figure is in fact an illusion, induced by Odysseus witnessing the murder of a helpless girl during the destruction of Troy. This figure, who counsels Odysseus, telling him to leave Calypso and to return home, is no more than a PTSD-induced hallucination! If we look at smaller details, we may also point out Telemachus's sparring partner is a warrior named Mentor. Mentor IS the name assumed by Athena in the original poem. But this "easter-egg" just vanishes with the death of Mentor.

These features seem to force us to simply reject Nolan's interpretation of *The Odyssey* as a confused, ill-informed piece of cinema. A good excuse to gorge ourselves on absurdly expensive popcorn for a couple of hours. A movie to be watched once and then forgotten. Not so! These key differences to the original do not diminish Nolan but are exactly what make his adaptation so interesting and worthy of closer attention. To explore these differences and why they are significant, we will employ the theoretical framework of the French psychoanalyst Jacques Lacan.

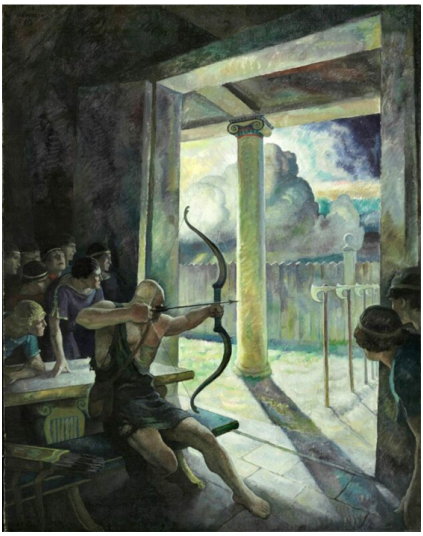
The Lacanian Tradition



Jacques Lacan (1901–1981) was a French psychoanalyst prolific in the 50s, 60s and 70s. He became famous for reinterpreting the original texts of Freud (the so-called *Return to Freud*) based on his understanding of Hegelian dialectics, structural linguistics (de Saussure), and Heideggerian existentialism. To Lacan, human experience is divided up into three fundamental registers: the *Imaginary*, the *Symbolic*, and the *Real*. The *Imaginary* is where our conception of the ego (crudely, the *self*) resides. In it we find our self-identity as well, as how we stand with respect to others. The *Symbolic* is the realm of language and social meaning. It places the individual within the fabric of society, and it is here that we find the Lacanian concept of the *big Other*. The *Real* is that which the Symbolic and the Imaginary cannot fully grasp. It is where the struc-

tured order of language fails.

Another concept we shall use is that of the *big Other, "L'Autre"*. The *big Other* operates within the framework of the *Symbolic*. It is therefore in the realm of language. Superficially, it consists of the written (and unwritten) laws that allow us to function. More precisely, the *big Other* seems to be the origin of these customs, as they seem not to originate from any particular individual. Even a king seems to be bound by what it *means* to be a king. Crucially, the *big Other* seems to be independent of individuals. In fact, it conditions their behaviours and self-image.



Finally, a brief word on the Freudian unconscious according to Lacan. Lacan contradicts the idea that the unconscious is made up of animal instincts that occasionally "bubble up to the surface". He instead says that the unconscious is linguistically structured. With these concepts in place, Lacan's framework allows us to understand Nolan's *Odyssey* not only as a return home, but as a representation of the psychoanalytic process of symptom manifestation (typically from the unconscious) and slow reinternalization of his voyage.

Odysseus the Patient

At the beginning of the film, Calypso functions, in some way, as a psychoanalyst. She is there when Odysseus experiences his first "symptom from the unconscious": Athena. And with this first "symptom", Odysseus is forced to recount his voyage, the loss of his men, and the sack of Troy instigated by his deception.

"God is dead, but he doesn't know it"[2]

During Odysseus's narration of the sack of Troy, we understand that the young woman, always assumed to be Athena, is in fact a product of Odysseus's mind and upon this revelation, she dissipates into the night. It was during the sack of Troy Odysseus witnessed the killing of a young woman. In the moment she is decapitated, the camera cuts to a statue of Athena herself being decapitated. We can read this as the, at least partial, death of the old-world order. With the death of "Athena", so too dies the entire pantheon. With the fall of Troy falls all civilization. The peace between strangers mutates into suspicion. Odysseus becomes a vessel for what remains of the Mycaenean Age (embodied by "Athena"). With this, *Zeus' Law* becomes a superficial-

ity, living on in name only. The spread of this cancer has reached home even before Odysseus. In the form of the suitors, *Zeus' Law* is disrespected because there are no more gods to respect. With the collapse of its symbolic edifice, so too collapses *Zeus' Law*. But not immediately: A semblance of civility still lives on in Odysseus's hallucination of Athena. And Telemachus as well as Penelope still hold out hope that with the return of the Father (Odysseus) order will be restored. But even the Father is corrupted beyond repair. With his arrival – and with the final "death of Athena" – he kills all the transgressors but ultimately is unable to face the consequences of his own deeds and consigns himself to a life of exile.

When Odysseus returns to Ithaka disguised as a beggar, he finally gets to talk to his beloved Penelope. Over the course of the conversation, it slowly dawns on the unsuspecting queen that she is indeed talking to her long-lost husband. She ultimately recognizes him from a broach that she gave to him before he left for Troy. During this conversation Odysseus invokes the dark phrase (here paraphrased) "Whoever burns a home burns the world entire." This is, of course, the "dark twin" of the famous phrase found at the end of Spielberg's Schindler's List: "Whoever saves a life, saves the world entire". It is with this terrifying realization that Odysseus captures the apocalyptic consequences of his actions. The fall of the *big Other*, and the fall of ancient Greece into the real "unsymbolized", usher in the age of the Dorians, the "men from the sea". These are the so-called Greek Dark Ages, which were characterized by a significant lack of writing and the collapse of the great Mycenaean civilization. This is echoed in Penelope's words "You are the sea people?" The destruction that is visited on Ithaka, and Greece as a whole, is imparted by the Greeks themselves.

Conclusion

Stories are meant to be retold. And to believe that we should treat them with "kit gloves," without "damaging" them in any way is a fanciful and frankly naive notion. We mustn't fall into this self-destructive illusion of objectivism. In fact, with the literary richness of our past, it would be sacrilege not to contribute and reinvent our stories. In this vein, I hope to have shown, through the help of Lacan, that there is way more to Nolan's adaptation than meets the eye.

Bibliography

[1] E. Wilson, "An Uncomplicated Man", can be found under https://www.lrb.co.uk/the-paper/v48/n14/emily-wilson/an-uncomplicated-man, **2026**.

[2] S. Žižek, *How to Read Lacan*, Granta Books, London, **2006**.

GV-Reportage Herbstsemester 2026

Was passiert, wenn man zu gross wird...

Daniel Schiller Diese Generalversammlung stand vorwiegend unter dem Stern finanzieller Neuerungen.

Nach der Erledigung der üblichen Voraussetzungen, wie etwa der Wahl des Alt-Vorstandes Phillip Pestlin zum Stimmenzählenden, der Annahme des Protokolls und dem Verweis auf die Tätigkeitsberichte, begann die diessemestrige Generalversammlung der VCS mit der Verleihung der Marco-Ponts-Awards, bei der, nachdem im Frühjahr keine Nominierungen vorlagen, nun drei Personen durch Franka Ponts, die Mutter des 2023 tragisch verunglückten und als Teaching Assistant sehr geschätzten Marco Ponts, geehrt wurden. Zu den Laureaten gehören nun der für sein extensives Zusatzmaterial zur Mathematikvorlesung gerühmte Visva Logonathan, der für seine Prüfungsvorbereitungskurse bekannte Alt-Vorstand Alexander Pitzer, und Pëtr Mikhaylov. Sie alle erhielten Brettspiele aus Marco Ponts extensiver Sammlung, einen Gratulationsbrief mit Urkunde, sowie einen Preis von je 300 Schweizerfranken.

Die grössten Neuerungen bei der VCS sind aber finanzieller Natur. Abgesehen von dem bereits im vergangenen Semester erfolgten Umstieg auf die teure, aber professionelle, Software Abacus hat die VCS nun eine eigene Finance-Website, über die Spesenabrechnungen durchgeführt werden können. Die VCS ist von 2025 an mehrwertsteuerpflichtig, da sie seit 2024 die für Vereine, die keine Kulturvereine sind, geltende Umsatzgrenze von 100’000 Franken überschreitet. Dieses Problem ist seit 2025 bekannt und wurde in Zusammenarbeit mit dem VSETH sowie externen Steuerberatern und Anwaltskanzleien bearbeitet, da der Anmeldeprozess kompliziert ist und die steuerliche Stellung von etwa Mitgliederbeiträgen nicht allen klar war. Es wurde festgestellt, dass die PVK-Gebühren und die Mitgliederbeiträge nicht steuerpflichtig sind. Ansonsten bezahlt die VCS ihre Mehrwertsteuer pauschal, also ohne Einbeziehung bereits bezahlter Mehrwertsteuern, um Aufwand zu sparen.

Die im Herbst 2024 erstellte, bei der AO.FS-GV 2025 von einem Vereinsmitglied wegen Unstimmigkeiten zwischen Aufwand und Ertrag – neben weiteren Fehlern der Erstrevisoren – beanstandete und daraufhin abgewiesene, anschliessend erneut revidierte Rechnung für 2024 wurde diesmal hoffentlich endgültig angenommen. Diese Verzögerung ist teilweise auf Probleme mit Revision und Steuerpflicht zurückzuführen. Dazu kamen andere Probleme, etwa mit der vollen finanziellen Integration der Chemtogether in die VCS.

Die Revisoren bemängelten in ihrem Bericht unter anderem, dass die Fonds der VCS nicht immer buchhalterisch richtig verwendet wurden. Daher wurden neue Reglemente eingeführt. Viele

dieser Fonds wurden in der Theorie bereits 2024 beschlossen, aber nie ins Protokoll aufgenommen, sodass sie offiziell nie existierten. Der Jubiläumsfonds dient dazu, zumindest alle zehn Jahre eine Jubiläumsfeier zu finanzieren. Der HIC-Fonds soll die Büroeinrichtung des neuen VCS-Büros im westnordwestlich des heutigen HXE noch zu errichtenden HIC sicherstellen. Die Chemtogether baut aus ihren Gewinnen einen Rücklagenfonds auf. Die VCS bildet einen Fonds für die Preisgelder des Marco-Ponts-Awards. Es entsteht ebenfalls ein Fonds für allfällige Rechtsausgaben. Der Nijmegen-Rücklagenfonds wurde zu einem normalen jährlichen Posten. Der Merchfonds erhält nicht mehr automatisch alle Merchgewinne, da diese ja versteuert werden müssen.

In den Statuten wurde neu festgelegt, dass die Semestersprecher von nun an nur je Studiengang, nicht je Lerneinheit, gewählt werden. Die Quästur erhält mit dem Team Quästur ihre eigene Kommission. Die Revisoren halten in Zukunft vor der ordentlichen HS GV eine Zwischenbesprechung mit dem Quästor beziehungsweise der Quästorin ab.

Im neuen Budget für 2027 wird von etwa 221'000 Franken an Ertrag ausgegangen, bei einem Gewinn von wenigen hundert Franken. Zu den Neuerungen gehört ein nummeriertes System von Kostenstellen, die budgetäre Berücksichtigung der Mehrwertsteuer und die Übernahme eines Teiles der Druckkosten des Null-Exsis durch das Departement. Auch für den mystischen Bierautomaten ist eine Summe vorgesehen, obwohl es gegenwärtig nicht absehbar ist, dass er wieder in Betrieb geht. Das Skiweekend soll sich zukünftig weitgehend selbst durch Beiträge tragen. Für den Exsi ist nur Werbung von der Chemtogether budgetiert.

Zur Präsidentin wurde Rkaya Müller gewählt, die sich für die Erneuerung der Website, die Schaffung eines Designteams und die Beschaffung eines neuen Bierautomaten engagieren möchte. Die im Block vorgestellten Kandidaten für die restlichen Vorstandsämter wurden nach dem für dieses Jahr erwartbaren Glühweinverbrauch befragt und überboten sich gegenseitig mit ihren Schätzungen, bis sie von Till Niederhoff an die beschränkte Leistung der verfügbaren elektrischen Anschlüsse erinnert wurden, die der ausschenkbaren Glühweinmenge eine harte Grenze auferlegt. Ein diesmal etwas schweigsameres, inzwischen ehemaliges Mitglied bedankte sich für die 48-fache Nennung im letzten Protokoll und befragte die Kandidierenden wieder nach General Henri Guisan, erhielt diesmal aber eine richtige Antwort.

Laut Clara Friedemann entscheidet sich die Frage, ob billiges oder hochwertiges Bier zur Ausschank gelangt, durch das verlangte Quantum von selbst. Felix Gornickel findet, dass das grösste Problem von PAKETH darin liegt, dass dadurch das Ausprobieren von Vorlesungen unmöglich wird, da man sich schon vor Semesterbeginn verpflichten muss. Laut Linn Fischbach ist der Frauenanteil am D-

CHAB nur durch die Pharmaziestudentinnen ausgeglichen, während in den von der VCS vertretenen Studiengängen noch ein arges Ungleichgewicht herrscht, bei dem Christian Berger mit einem Fokus des Schnupperstudiums auf Frauen gegensteuern möchte.

Lediglich bei der Protokollantinnenstelle gab es eine Kampfwahl, die in Ermangelung einer Abstimmungssoftware auf Papier stattfand. Als Kuriosum ergab sich, dass beide Chemie in der Oberstufe abgewählt hatten. Letztendlich entschied Melanie-Tianyi Bu die Abstimmung mit ihrer Kenntnis des offiziellen Vereinsnamens für sich.

Das Skiweekend wird dieses Jahr keine personalisierten Schürzen erhalten, sehr wohl aber ein gewähltes Organisationskomittee, bestehend aus Linn Fischbach sowie dem diesmal anwesenden Alt-Präsidenten Connor Pütz. Die Kosten für das Weekend sind jedoch variabel, da verbrauchtes Heizöl etwa separat abgerechnet wird.

Table 10.1: Alte und neue Vorstandsmitglieder. Inhaber des Vizepräsidiums sind kursiv gekennzeichnet.

Vorstandsposten	**Alt-Inhaber:in (FS26)**	**Inhaber:in (HS26)**
Präsidium	Connor Pütz	Rkaya Müller
Quästur	Rkaya Müller	Jakub Soltyski
Studentisches	Donata Giulini	Christian Berger
HoPo-N	Simon Gläser	*Felix Gornickel*
HoPo-C	*Paul Gärtner*	Carolina Sánchez-Blanco Repgen
BAMK	Linn Fischbach	Jolina Gehring
Industrie	Simon Gut	Johann Welling
Exsikkator	Ana María Gómez Rincón	Ana María Gómez Rincón
Nachhaltigkeit	Nathalie Richter	Nathalie Richter
Party und Kultur	Leonard Hummer	Clara Friedemann
	Matthias Rössner	Abhay Chugh
Informatik	Alexander Pitzer	Michelle Luong
Protokoll	Rita Linauer	Melanie-Tianyi Bu



Vorstandsvorstellung HS 26

Wavelength edition

Ende September wurde der VCS-Vorstand neu gewählt. Um sich vorzustellen, hat der neue Vorstand wavelength-style-Fragen beantwortet. Wo würdest du in der Skala stehen?

Wer macht was?



Rkaya Müller
Präsidium
PC-N



Jakub Soltyski
Quästur
PC-N



Carolina Sánchez-Blanco Repgen
HoPo-C
BCB



Felix Gornickel
HoPo-N
PC-N



Christian Berger
Studentisches
Cheming



Jolina Gehring
BAMK
Chemie



Johann Philipp Welling
Industrie
Chemie



Ana María Gómez Rincón
Exsikkator
PC-N



Nathalie Richter
Nachhaltigkeit
Chemie



Clara Friedemann
Party und Kultur
BCB



Abhay Chugh
Party und Kultur
Cheming



Michelle Luong
IT
Cheming



Melanie-Tianyi Bu
Protokoll
BCB

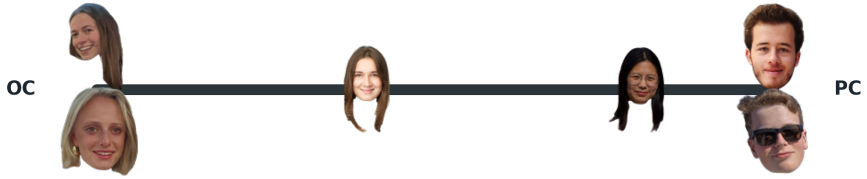
Wie koffeinsüchtig bist du?[1]



AC oder PC?



OC oder PC?



AC oder OC?



Wo bist du am Freitagabend?



[1] Die in diesem Artikel gezeigten Grafiken wurden mit Python (Version 3.14) erstellt. Der Code für die Erstellung der Grafiken wurde mit Gemini (gemini.google.com) generiert. Die Köpfe der Vorstandsmitglieder wurden mit remove.bg freigestellt.

Wie viele ungelesene Nachrichten kannst du ertragen?



Urlaub?



Wie ordentlich ist dein Zimmer?



Abenteuer?



Snackpreferenz?



Movie night?



Sportsfreudig?



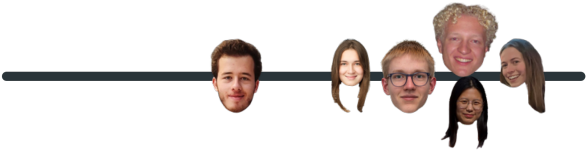
Kochskills?

Instant Ramen  Gourmet Koch

Screentime am Tag? (Handy)

10 Minuten  8 Stunden

Wie sozial bist du?

Hermit crab  Social butterfly

Musik?

Dua Lipa  ACDC

Gemüse?

Brokkoli  Tomate

Jahreszeit?

Winter  Sommer

Weihnachten?



Labor



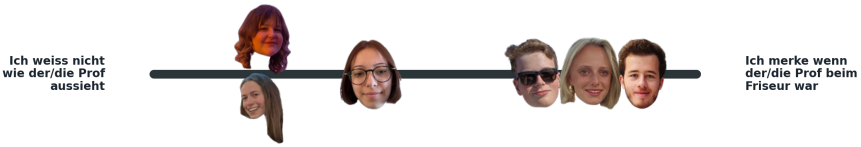
Menschtyp?



VCS Event?



Wie oft bist du in der Vorlesung?



Mensa?



Wer sind wir?

DOTTIKON ist auf Sicherheitskritische Reaktionen spezialisiert und positioniert sich als strategischer Entwicklungs- und Produktionspartner und Leistungsführer. Als Hersteller von qualitativ hochwertigen Veredelungschemikalien, Zwischenprodukten und Exklusivwirkstoffen für die weltweit führende chemische, Biotech- und pharmazeutische Industrie verfolgen wir eine Einstandortstrategie in der Schweiz, welche alle Aspekte von ersten Labortests bis hin zur Multitonnenproduktion vereint.

Wen suchen wir?

Wir suchen flexible und engagierte Mitarbeitende mit starkem Teamgeist, einer unternehmerischen Denkweise, Eigeninitiative und guten Kommunikationsfähigkeiten. Die Fähigkeit, eigenverantwortlich zu arbeiten ist dabei genauso wichtig wie die Motivation, hervorragende Ergebnisse zu erzielen.

Was bieten wir?

Unsere Einstandortstrategie erlaubt kurze Entscheidungs- und Kommunikationswege. Dies garantiert eine rasche und effiziente Projektentwicklung, eine klare und transparente Daten- und Prozessdokumentation sowie eine enge Kommunikation mit den Kunden. Als anspruchsvolles, dynamisches und leistungsorientiertes Unternehmen bieten wir flache Hierarchien, klare Strukturen und Verantwortlichkeiten in einer konstruktiven und offenen Arbeitsatmosphäre.



dottikon

Dottikon Exclusive Synthesis AG, Postfach, 5605 Dottikon
Tel 056 616 81 11, www.dottikon.com

BACHEM



Start your journey with us

Ready to make an impact on the next generation of medicines?

Work alongside **experts** in peptide and oligonucleotide manufacturing, one of the most **exciting and fast-growing fields** in pharmaceuticals.

Gain **hands-on experience** in a **cutting-edge environment**, contribute to **innovative research**, and develop **skills** that will **accelerate your career**.

If you're **curious** and **passionate** about science, we'd love to **connect with you**.

Apply now!

Our Commitment
Your Talent

careers.mt.com

Ready for a world of opportunities?
Visit us at our booth and discover
new exciting career paths.



Early Career Program

METTLER TOLEDO
Empowering a World of Opportunities™

ASVZ-Tester: Ju-Jitsu / Selbstverteidigung

*Für den **Fall** der **Fälle***

Linda Quinn, Lena Heubner, Lyn van Kempen, Anonymous Ninja An einem regnerischen Mittwochnachmittag war der Foodmarket am Campus Hönggerberg bereits wie ausgestorben. Lediglich das Summen der Starbucks-Kaffeemaschine durchbrach die Stille. Wie Geister muteten die zwei bis drei Gestalten an, die sich die Bank in einer Ecke der verlassenen Mensa teilten. Alle sahen sie müde und schlecht gelaunt aus. Und das waren sie auch. Allein ihrem Pflichtbewusstsein und ihrer gewissenhaften Natur war es geschuldet, dass sie sich um kurz vor 19:30 Uhr zum Sport Center Hönggerberg begaben, wo die folgenden schicksalhaften Ereignisse ihren Lauf nahmen.
Schicksalhafte Ereignisse, die: ASVZ Kurs *Ju-Jitsu / Selbstverteidigung*, Mittwoch 19:30-21:30 Uhr

Prolog in der Garderobe

Alle, die den Kurs zum ersten Mal besuchen oder noch Ju-Jitsu Anfänger*innen sind, dürfen in normaler Sportkleidung kommen. Fortgeschrittene brauchen einen Ju-Jitsu-Gi. Wir hatten alle keinen, gingen also in einfacher Sportkleidung frohen Mutes zum Aufwärmen in Arena 2 (der Name ist etwas irreführend, da der Raum kleiner ist als die «Halle 2» im Erdgeschoss und auch ansonsten nicht mit seinen Dimensionen beeindruckt). Dort findet das ausführliche Warm-up statt, zu dem noch normale Sportschuhe oder Socken getragen werden dürfen. Die meisten Teilnehmenden waren aber auch hier schon barfuss.

Arena (Szene 1 – Aufwärmen)

Zu lauter, getriebener, etwas nerviger Musik wurde Kondi in cool (mehr Koordination, weniger «hey-ho»-Schreie) gemacht.

> «[Die Aufwärm-]Übungen kombinieren eine Bewegung der Arme mit einer Bewegung der Beine. Die Koordination dieser beiden Bewegungen sieht viel einfacher aus als sie ist, und war auch das, was mir in den ganzen zwei Stunden am schwersten ge**fall**en ist.»
> *~ Linda*

Insgesamt nahm das Warm-up eine halbe Stunde in Anspruch, danach wechselten wir ins Dojo. Achtung: Im Flur auf dem Weg dorthin darf nicht barfuss gelaufen werden.

Dojo (Szene 2 – Training)

Im Dojo sind Schuhe und Socken verboten. Nach einer kurzen Trinkpause und einem angenehmen Dehnen ging das eigentliche Ju-Jitsu los. Eingeteilt in Paare absolvierten wir Schlag- und Trittübungen gegen ein Kissen. Dabei wurde jeweils eine Variante für Anfänger*innen und eine für Fortgeschrittene präsentiert, die wir dann nachmachten.

Testteammitglied Lena sagt dazu:

> «Ich fand es richtig gut, dass ich so fest schlagen und treten konnte, wie ich kann, ohne mich selbst oder eine andere Person zu verletzen. Danach waren meine schlechte Laune und Müdigkeit vom Anfang komplett weg.»
> *~ Lena*

Im Anschluss wurden wir in zwei Gruppen eingeteilt. In der Anfänger*innengruppe lernten wir zunächst, uns abzurollen (zum Beispiel ist das hilfreich, **fall**s mensch mal hin**fäll**t). Anschliessend trainierten wir in Paaren zwei Techniken zum Abwehren von Angriffen. Dabei wurde deutlich, dass Ju-Jitsu als Kampfkunst aus echter Selbstverteidigung entstand. Die Techniken fühlten sich überraschend natürlich, aber gleichzeitig nicht-trivial an. Wir verbrachten fast eine Stunde damit, ohne dass es langweilig wurde, und hatten alle das Gefühl, etwas gelernt zu haben. Ausserdem waren die Trainer sehr hilfsbereit und haben jede Bewegung gerne mehrmals erklärt und vorgezeigt. Anonymous Ninja sagt zum Training in der Fortgeschrittenen-Gruppe:

> «Ja. Also das konnte ich natürlich eigentlich alles schon, aber es war auf jeden **Fall** gut, es so mal wieder im richtigen Dojo zu machen. Würde ich jetzt aber erstmal nicht nochmal machen. Es gab auch leider kein Sparring. Naja.»
> *~ Anonymous Ninja*[1]

Der Abschluss des Trainings wurde mit dem traditionellen Abgrüssen begangen. Aus dem Testteam heisst es dazu:

> «Das Abgrüssen ist ein Ritual, bei dem den Lehrpersonen und den Trainingspartner*innen Respekt gezollt wird. Ich persönlich fand das eigentlich ganz nett. Vielleicht bin ich einfach ein Sucker für so ritualisierte Sachen, aber ich finde es ganz sinnvoll, ein Training, bei dem viel geschlagen und getreten wird, mit einer ruhigeren, positiven Note zu beenden. Am besten, ihr kommt vorbei und bildet euch selbst eine Meinung.»
> *~ Lyn*

Conclusio

Wir alle (ausser Anonymous Ninja?) werden das Training nochmal besuchen. **Fall**s ihr es jetzt auch ausprobieren wollt, wären die folgenden Infos vielleicht noch hilfreich: Da relativ viele Übungen zu zweit gemacht werden, finden wir es empfehlenswert, den Kurs mit einer Person zu besuchen, bei der ihr keine Berührungsängste habt. **Fall**s ihr mit so etwas generell weniger Probleme habt, könnt ihr aber auch gut alleine kommen. Alle Teilnehmer*innen und die Trainer waren super nett und angenehm.

[1] Wer die Identität von Anonymous Ninja errät, bekommt vom Exsi-Team eine Mate ausgegeben.



Das Training dauert insgesamt zwei Stunden und findet abends statt. Einige von uns fanden dieses Timing genau richtig, anderen wurde es gegen Ende etwas zu lang. **Fall**s ihr auf Englisch kommunizieren wollt, könnte es hilfreich sein, mit einer Person zu gehen, die Deutsch versteht und not**fall**s übersetzen kann. Die beiden Trainer waren zwar sehr nett und haben alles auf Englisch kommuniziert, aber es war teils doch sinnvoll, die deutschen Erklärungen zu verstehen.

In der obenstehenden Tabelle haben wir alle weiteren relevanten Informationen für euch zusammengefasst.

> «Als ich Lena und Lyn angegriffen habe, wurde ich erfolgreich abgewehrt.»
> ~ *Anna*



Element des Exsis

Kannst du das Element des Exsis erraten?

Marvin Fierz Im Element des Exsis wird ein Element des Periodensystems vorgestellt. Kannst du das Element anhand genauer werdender Hinweise erraten?

1. Der atomare Übergang dieses Elementes wird benutzt, um Zeitmessung zu definieren.
2. Da dieses Element eine kleine Austrittsarbeit hat, wird es als Material in Glühkathoden verwendet.
3. Wie das letzte Element des Exsis, Xenon, wird dieses Element als Antriebsmittel in Ionenantrieben in der Raumfahrt benutzt.
4. Zusammen mit Kalium und Natrium bildet dieses Element eine Legierung, die den bisher niedrigsten bekannten Schmelzpunkt für metallische Materialien besitzt.
5. Dieses Element liegt auf der Mohs-Härteskala bei etwa 0.2, ist also sehr weich.
6. Dieses Element ist sehr reaktiv und reagiert sogar bei -116 °C mit Wasser.
7. Es hat einen Schmelzpunkt von etwa 28.7 °C.
8. Das Element ist eins von wenigen Metallen, welches bei fast Raumtemperatur flüssig ist.
9. Es ist das schwerste stabile Element seiner Gruppe, während es die niedrigste Elektronegativität der stabilen Elemente hat.
10. Der Name dieses Elementes kommt vom lateinischen Wort *caesius*, was himmelblau bedeutet.

Falls du es nicht erraten konntest, findest du die Auflösung auf der folgenden Seite.

Das Element des Exsis ist:



[1] Caesium ist ein Alkalimetall mit Ordnungszahl 55 und ist somit das schwerste Alkalimetall, das stabile Isotope besitzt. Es wurde 1861 aufgrund seiner bläulichen Spektrallinien entdeckt, denen es seinen Namen verdankt. Da es sehr reaktiv ist, kommt es in der Natur nur selten in reiner Form vor, und es muss in einer Glasampulle mit Inertgas gelagert werden, wie auf dem Bild zu sehen ist. Unter anderem wird Caesium in Vakuumröhren benutzt, um Spuren von Gasen zu entfernen, oder als Kathode in beispielsweise Photozellen.

Da Caesium ein Produkt von Kernspaltung ist, wurde es nach dem Unfall von Tschernobyl genauer untersucht, jedoch wurde keine akute Gefahr durch Caesium festgestellt. In der Erdkruste hat Caesium eine Konzentration von etwa 3 ppm, es ist also ein sehr seltenes Metall. Es wird hauptsächlich aus Pollucit gewonnen. Pollucit ist im untenstehenden Bild zu sehen.



Der atomare Übergang von Caesium ist sehr genau messbar und wird deshalb zur Definition der Sekunde verwendet. Auch in der Raumfahrt findet Caesium Verwendung. Da es eine hohe molare Masse hat, eignet es sich neben Xenon und Quecksilber als Treibstoff in Ionenantrieben. Es ist billiger als Xenon und im Gegensatz zu Quecksilber nicht giftig, weshalb es sich besonders eignet. Caesium zeigt also viele spannende und nützliche Eigenschaften, die in der modernen Technik von Interesse sind.

Quellen

[1] Wikipedia-Autoren, «Caesium», zu finden unter https://de.wikipedia.org/wiki/Caesium, **2026**.

Careers at AstraZeneca Switzerland

A Great Place to Work!



More than 280 employees from over 20 nations are all committed to the same passion: making innovative medicines available to patients in Switzerland as quickly as possible.

AstraZeneca has been recognised as a «Great Place to Work» for the seventh consecutive year.

«We are convinced that a workplace culture based on trust, diversity and inclusion makes the decisive difference for success. That's why we do everything we can to ensure that every single employee feels valued and supported.»

Katrin Lipp, Human Resources Director,
AstraZeneca Switzerland

Meet our employees

Video portraits: «A Day in the Life of ...»

qr.short.az/GreatPlace

AstraZeneca AG, Neuhofstrasse 34, 6340 Baar
T +41 41 725 75 75 | info@astrazeneca.ch | www.astrazeneca.ch

AstraZeneca

Impressum

Chefredaktion
Ana María Gómez Rincón
exsi@vcs.ethz.ch

Vize-Chefredaktion
Léona Dörries

Cover
Barbara Bönnhoff

Layout
Léona Dörries, Ana María Gómez Rincón

Lektorat
Fiona Buchholz, Léona Dörries,
Ana María Gómez Rincón, Matthias Rössner

Redaktion
Barbara Bönnhoff, Fiona Buchholz,
Marvin Fierz, Alexander Gibbert,
Ana María Gómez Rincón, Viola Grevener,
Lena Heubner, Lyn van Kempen, Kenny Lay,
Linda Quinn, Daniel Schiller, Emma Tita

Anschrift Re(d)aktion
Vereinigung der Chemiestudierenden
ETH Hönggerberg
Postfach 84
Wolfgang-Pauli-Strasse 9
CH-8093 Zürich
https://exsikkator.ethz.ch

Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH