

Dezember

Ex

2017

28.08

Si

14

39-10

K

19

39-10

K

19

(210)

At

85

15-99

O

8

r

VCS



Sinne



Join Givaudan

Impact your world



When you work at Givaudan, you contribute to the creation of exciting flavour and fragrance experiences that touch millions of people's lives around the world every day.

Whether it's building a memorable taste sensation or crafting a mesmerising scent, revisiting old favourites or imagining the new. At Givaudan, this is what we do. And you can be a part of it. Are you ready to impact your world?

Our name is an invitation to engage your senses at www.givaudan.com

Givaudan

engage your senses

Exsitorial

Wir befinden uns jetzt mitten im Advent, der sinnlichsten Zeit des Jahres. Auf dem Weihnachtsmarkt kommen alle 5 Sinne zum Einsatz. Bereits von weitem kommt einem der typische Geruch von Glühwein und Zimt entgegen. Voller Vorfreude fängt man an schneller zu laufen. Zwischen den Ständen angekommen glitzert und glänzt alles von der weihnachtlichen Dekoration und man hört die unterschiedlichste Weihnachtsmusik erschallen. Ich persönlich begeben mich immer direkt zum nächsten Stand an dem man Raclette und Glühwein kaufen kann. Der geschmolzene Käse zusammen mit dem heißen Getränk sind einfach perfekt für diese kalte Jahreszeit. Aber auch die Stände mit den vielen kleinen handgemachten Geschenken ziehen meine Blicke auf sich. Denn ist



es nicht das schönste wenn man seinen Verwandten und Freunden kleine Geschenke

überreicht und dabei dieses unbeschreibliche Gefühl der Freude im Bauch spürt?

Auch wenn es nicht dein Ding ist in der Kälte des Weihnachtsmarktes jegliches Gefühl in den Füßen zu verlieren, bietet der Dezember eine optimale Gelegenheit die Sinne auszunutzen. Am Abend vor dem ersten Schnee liegt dieser einzigartige Geruch vor. An dem darauf folgenden Tag, sollte man sich ein Mal auf eine Schneewanderung oder einfach mitten in ein frisch zugeschneites Feld begeben. Dort spürt man die Kälte an den Händen wenn man die ersten Schneebälle des Jahres wirft. Die sanften abgerundeten Formen der eingeschnitten Umgebung sind eine Waide für die Augen und wenn man die Augen schliesst und sich ganz zu sich besinnt, kann man Erleben wie still doch alles sein kann und mit wie viel Lärm wir unsere Ohren im Alltag belasten.

Damit wünsche ich euch eine besinnliche Weihnachtszeit und viel Spass bei der Lektüre!

Eure Chefre(d)akteurin

Anna

Inhalt

Exsitorial	3	VCS	
Präsi labert...	6	Leifreportage	27
		Vorstandsvorstellung	31

Sinne

Behinderungen des			
Tastsinns	8	Unterhaltung	
Ganz Ohr fürs AOZ	11	Ein Reisebericht II	37
Synästhesie	13	Ein Tag im Leben	41
Expovina	16	ASVZ-Tester	43
Die Spielhalle der Zukunft	19	Buch- und Filmkritik	44
Ohne (Sprach)sinn und		Betti-Base	46
Verstand	22	Betti-Basisprüfung	48
The Chemistry of Scents	24	Comic	50
Was hört die VCS?	26	Rätselseite	51
		Chemikalienabfall	52
		Impressum	56

Präsi labert...

Liebe VCS-Mitglieder,

Winter in meiner Heimat ist ein starkes Kontrastprogramm zu dem, was man vielleicht aus Europa kennt: Weihnachtsmärkte mit all ihren Gerüchen und Geschmäckern, sind ein schöner hier sehr üblicher Brauch. Da wo ich jedoch herkomme, Houston Texas, ist das noch nicht angekommen. Im Gegensatz dazu haben wir eine sehr starke Kultur die sich um das Schmücken von Häusern und Strassen mit Lichtern und Farben dreht. Jeder versucht immer wieder die Nachbarn zu überbieten. Auch der Schnee hat sich nicht in den Golfküstenstaat verirrt: in der Schweiz kann man sich warm anziehen und schauen, dass die Wärmebilanz stets positiv bleibt - in Houston schaut man eher, dass die Klimaanlage immer am Laufen ist. Ein letzter Kontrast besteht darin, dass man in den Vereinigten Staaten ab November stets repetitive Weihnachtsmusik in allen öffentlichen Gebäuden und Radiosendern

zu hören bekommt - ein Brauch der mich zu meinem grossen Glück nicht hierher verfolgt hat.

(Wenn ihr denkt, dass ihr auch hier genug Weihnachtsmusik hört: Ihr habt keine Ahnung.)

An der ETH ist der Winter natürlich (wie so vieles) nochmal eine ganz andere Geschichte. Ihr kennt ja das Sprichwort: «Wenn der grosse Eiszapfen des Stickstoffauspuffs unter der Brücke zwischen dem 1. und 2. Finger des HCl am Höggerberg den Teich berührt, weiss man, dass der Winter an der ETH angekommen ist.»

Obwohl die Tage kürzer werden, und man am Abend im Dunkeln von der Vorlesung oder dem Labor nach Hause fährt, sind wir doch alle eifrig am Arbeiten, um die letzten Vorlesungen und Arbeiten im Lab abzuwickeln.

Auch der VCS Vorstand versucht noch die letzten Vorbereitungen vor den Winterferien zu treffen, ehe wir alle unsere separaten Wege gehen um uns Anfang des neuen Semesters wiederfinden. Eine unserer letzten Veranstaltungen dieses Jahr war das Hosting der Eisbahn - wo man sich bei Glühwein und Schlittschuhlaufen mit den Kommilitonen am Hönningerberg treffen konnte. Nach einem langen Herbstsemester ein würdiger Abschluss.

Nach den Ferien geht es aber natürlich weiter! Ich bin froh, dass ich wieder ein Semester die Tätigkeiten des Vorstands und der Vereinigung koordinie-

ren darf, und bin gespannt auf die Aufgaben und Herausforderungen die das neue Semester bringen wird! In diesem Sinne wünsche ich allen erholsame Feiertage, und nochmal denjenigen, die in den Winterferien Prüfungen schreiben: Viel Erfolg!

Euer Nick



Behinderungen des Tastsinns

Kanita Sabanovic Nur dank unserer fünf Sinne sind wir in der Lage, die Welt um uns zu erleben, denn unser Hirn verarbeitet ständig Sinnesindrücke. Der Tastsinn liefert dabei wohl am meisten Informationen, jeder Luftzug wird, bewusst oder nicht, wahrgenommen. Doch es kann auch zu Fehlentwicklungen kommen, mit weitreichenden Folgen für Betroffene. Hier erfahrt ihr mehr über diese äusserst seltenen aber nicht minder relevanten Beeinträchtigungen des Tastsinns.

Die Wahrnehmung von Sinnen beginnt immer bei spezialisierten Reizrezeptoren, mit welchen physikalische und chemische Stimuli empfunden werden können. Für das Gehör liegen diese im Ohr, für den Geruchssinn in der Nase; doch die Rezeptoren von taktilen Stimuli bedecken nicht nur die ganze Hautoberfläche, sondern den gesamten Körper. Dank ihnen nehmen wir Druck, Berührungen, Temperatur, Vibrationen und Schmerzen wahr. Doch diese Oberflächensensibilität kann auf verschiedene Arten und durch verschiedene Ursachen Störungen aufweisen. Ist das zentrale Nervensystem verletzt, oder die korrekte sensorische Integration der Reize nicht möglich, kommt es oft zu verminderter (Hypästhesie), gesteigerter (Hyperästhesie) oder gänzlich fehlender (Anästhesie) Wahrnehmung. Auch Fälle von Fehlwahrnehmung sind bekannt (Parästhesie). Oft sind solche Störungen verletzungsbedingt, doch sie können auch, in seltenen Fällen, genetische Ursachen haben.

Taktile Abwehr

Unter den hier aufgeführten Syndromen ist taktile Abwehr das häufigste. Es handelt sich dabei um eine Überreaktion des Nervensystems und wird oft bei Kindern beobachtet. Unser Gehirn ist nicht nur in der Lage, laufend tausende von Reizen zu empfangen und zu verarbeiten, es muss sie auch **priorisieren**. Dies führt dazu, dass ein «normal» wahrnehmender Mensch viele ständig vorhandenen Empfindungen gar nicht bewusst realisiert, wie beispielsweise das Gefühl von Kleidung auf der Haut oder leichte Luftzüge im Haar. Kinder, die taktile Abwehr entwickeln, sind **für einige solcher Eindrücke überempfindlich**. Dies kann sich in vielen Formen zeigen: Manche scheuen Berührungen, andere ertragen das Gefühl von Stoff auf Haut nicht. Taktile Abwehr kann sich auch auf anderen Sinnesebenen äussern, z.B. als Überreaktion auf gewisse Geräusche oder Geschmäcke.

Berührungs-Synästhesie

Synästhetiker sind Menschen, die **Wahrnehmungen verschiedener Sinne vermischen**. Davon gibt es verschieden Variationen (vgl. auch den Artikel auf Seite x). Berührungs- oder auch Spiegel-Synästhesie ist die Vermischung optischer und taktiler Wahrnehmungen. Sprich: Sieht die betroffene Person beispielsweise jemandem beim geimpft werden, empfindet sie gleichzeitig den Schmerz der Nadel selber, scheinbar am eigenen Arm. Forscher am University College London, die das Phänomen in den vergangenen Jahren untersucht haben, haben die **Hyperaktivität von Spiegelneuronen** als Grund für das Syndrom identifiziert. Diese sind Teil des sogenannten Spiegelmechanismus des Menschen, einem neu-



ralen Phänomen, dass die Empfindungen anderer Menschen gewissermassen im Beobachter kopiert und so **Emotionen wie Mitgefühl und Empathie** ermöglicht. Bei Berührungs-Synästhetikern werden diese Empfindungen aber mit tatsächlicher Reizempfindung vermischt, folglich spürt der Betroffene die Reize selbst. Auch hier sind verschieden starke Ausprägungen bekannt, auffällig ist jedoch dass viele Betroffene stärker an ihre Mitmenschen gebunden sind und oft als sehr einfühlsam beschrieben werden.

CIPA-Syndrom

CIPA steht für «**congenital insensitivity to pain and anhidrosis**», Betroffene leiden unter einer sehr seltenen genetischen Mutation, die autosomal-rezessiv vererbt wird. Weltweit sind nur etwa 100 Fälle bekannt. Die zwei Hauptauswirkungen der Mutation sind einerseits **Anhidrose**, die Unfähigkeit zu Schwitzen, und andererseits **komplett fehlendes Schmerzempfinden**. Dies zieht schwere Folgen mit sich: Viele Kleinkinder fügen sich selbst Verletzungen oder gar Verstümmelungen zu, schlimmstenfalls mit fatalen Folgen. Da sie keinen Schmerz empfinden, hindert sie nichts daran,

sich beispielsweise selbst in die Augen zu stechen, oder erhitzte Kochplatten anzugreifen. Auch Erwachsene fügen sich selbst unabsichtlich Schaden zu. Beim Sport etwa können sie Anstrengung nicht von Überanstrengung unterscheiden. Gelegentlich kann es auch zu **Hyperthermie** kommen, da die Thermoregulation des Körpers durch fehlende Schweissproduktion gestört ist.

Hyperästhesie

Im Gegensatz zu gänzlicher Unempfindlichkeit sind Hyperästhesie-Betroffene überempfindlich gegenüber Schmerzen. Dies ist jedoch nur ein Überbegriff für verschiedenste Ausprägungen: **Dysästhesie** bezeichnet die überschärfte Wahrnehmung schmerzhafter Empfindungen, **Allodynie** führt zur Aktivierung der Schmerzrezeptoren auch bei normal nicht schmerzhaften Aktivitäten. Auch Symptome wie **Phantomschmerzen** gehören zu

Hyperästhesie-Syndromen. So vielfältig wie die Ausprägungen, sind auch deren Ursachen, oft können sie nicht auf einen Grund beschränkt werden. Manche Patienten entwickeln Syndrome nach Verletzungen des zentralen Nervensystems, beispielsweise durch Bandscheibenvorfälle oder Wirbelverletzungen, es sind aber auch psychologische Probleme oder genetische Ausprägungen als Ursachen möglich.



Ganz Ohr fürs AÖZ

Helene Wolleb

Seit über 100 Jahren steht das Akademische Orchester Zürich (AOZ) musikbegeisterten Studierenden und Assistierenden der Universität Zürich und der ETH Zürich offen und hat sich über die Jahre zu einem grossen Sinfonieorchester mit über 80 Mitgliedern entwickelt. Unter der Leitung unseres Dirigenten, Martin Lukas Meister, erarbeiten wir jedes Semester ein anspruchsvolles Konzertprogramm, das wir dann im Dezember bzw. Mai aufführen, sowohl in Zürich als auch in anderen grossen Schweizer Städten. Ausserdem zieht es uns immer wieder ins Ausland - die Konzertreisen, z.B. nach Kanada, Schottland oder Zypern, sind unvergessliche Erlebnisse!

Kurz vor Semesterbeginn erhalten wir jeweils die Nachricht, dass die Noten nun elektronisch vorhanden sind. Da beginnt das grosse Drucken, Kleben und Binden, um die Werke noch vor der ersten Probe zumindest kurz anschauen zu können. Beim jetzigen Programm kamen schon bei diesem ersten Lesen die Ohrwürmer! Da erwische ich mich immer wieder, dass ich „pa pa pa paaah“ vor mich hinrälerte... Während des Semesters

haben wir jeweils am Montagabend eine dreistündige Probe, meist mit dem ganzen Orchester. Manchmal übt aber auch jedes Register für sich, um die spezifischen Schwierigkeiten angehen zu können. Für mich sind diese Proben eine wunderbare Abwechslung zum Alltag mit Vorlesungen, Experimenten und Berichteschreiben, denn plötzlich ist nur noch wichtig, dass ich mich gut in den Klangkörper einfüge und wir gemeinsam eine musikalische Idee zum Ausdruck bringen können. Natürlich kommt auch das Vereinsleben nicht zu kurz: Nach der Probe zieht es uns jeweils für einen Schlummertrunk in die Linde Oberstrass und wir geben uns ganz der guten Stimmung hin, welche die Musik geschaffen hat. Kurz vor den Konzerten, wenn allen klar wird, dass man jetzt wirklich auch die schwierigsten Stellen langsam beherrschen sollte, kommt das Probenwochenende: Zweieinhalb Tage mit dem Hauptinhalt Musik an einem schönen Ort wie Einsiedeln, Davos oder Rheinau sind wie eine Insel im Semester. Da wird nicht nur geprobt, sondern auch Kammermusik gemacht, gejasst, Fussball gespielt,

gelacht und diskutiert.

Und dann stehen endlich die Konzerte vor der Tür! Wenn Haupt- und Generalprobe etwas chaotisch gewesen sind, was dem Aberglauben zufolge ja gar nicht so schlimm ist, kommt man mit Kribbeln im Bauch in die Tonhalle und zieht sich erst einmal um – elegantes Schwarz ist angesagt. Gerade wird die Tonhalle am Bürkliplatz renoviert und hat mit der Maag-Halle einen temporären Ersatz bekommen, weshalb dieses Jahr wohl ein paar Dinge anders sein werden, aber am vorfreudigen Gefühl während der Anspielprobe wird sich wohl nichts ändern: Wir sitzen auf der Bühne über dem riesigen Saal und stellen uns schon alle

Leute vor, die da kommen werden. Ein paar schwierige Stellen bekommen noch den letzten Schliff. Dann eine kurze Pause, ein versteckter Blick hinter der Bühne hervor, um nachzusehen, ob der Saal auch gut gefüllt ist, und schon stehen wir mucksmäuschenstill hinter dem Bühnenaufgang. Plötzlich heisst es „Los!“, jeder geht zügig an seinen Platz, der Dirigent kommt, und dann beginnt eine Reise durch verschiedene Musikwelten, während derer wir nur Ohren für die Klänge haben, deren Teil wir selber sind. Das ist ein wunderschönes Gefühl!



Synästhesie - Verknüpfung der Sinne

Sophie Scheiwiller Wörter farbig sehen, Formen riechen und Farben hören - dabei handelt es sich nicht um Halluzinationen oder ein abstraktes Kunstkonzept, sondern um eine Verknüpfung von zwei verschiedenen Sinnen, die schätzungsweise bei jedem 25. Menschen auftritt. Doch wie äussert sich diese Veranlagung?

Synästhesie tritt in allen möglichen Variationen auf, die sich aus den fünf Sinnen ergeben können. Wort-Farb- oder Ton-Farb-Assoziationen sind dabei zwar die Häufigsten, bei weitem jedoch nicht die Einzigen. Auch oft gesehen sind räumliche Anordnungen von Wochentagen oder Monaten. Die An- und Zuordnungen sind scheinbar zufällig oder zumindest bei jedem Menschen unterschiedlich. So wie „meine“ Fünf dunkelrot ist, so ist sie bei jemand anderem vielleicht blau oder grün. Es gibt wohl keine zwei Synästheten, die die gleichen Farben mit der gleichen Zahl verbinden. Diese Entdeckung wird von vielen im Kindesalter gemacht, wie beispielsweise von Caroline Vermales berichtet: „I realised I had synaesthesia the typical way: not by discovering that I was weird, but that everybody else was.“ So scheint es vielen Synästheten zu ergehen, wenn sie entdecken, dass nicht alle Musik oder Zahlen farbig sehen. Da kann es

schon vorkommen, dass sie komische Blicke ernten, wenn sie vom blauen Mittwoch oder einem eckigen Geschmack erzählen. Denn eine solche Wahrnehmung grenzt doch nahe an Halluzinationen. Oder etwa nicht?

Wo wird Synästhesie wahrgenommen?

Den „Ort“ einer solchen Wahrnehmung zu beschreiben, ist, gelinde gesagt, schwierig. Ein guter Ansatz ist der von David Eagleman, einem Neurowissenschaftler, der es wie folgt erklärt:



Beim Anblick dieses Fotos kommt wohl den meisten unwillkürlich der Name „Barack Obama“ in den Sinn. Diese Verbindung geschieht beinahe unbewusst, auch bei vielen anderen berühmten Persönlichkeiten.

Bei einer Halluzination ist es im Moment des Erlebens nicht klar, dass es sich lediglich um die eigene Fantasie handelt. Einem Synästheten ist dagegen während der Dauer seines Erlebnisses vollständig bewusst, dass es sich um eine zusätzliche Wahrnehmung handelt, die in der Realität nicht vorhanden ist. Am Beispiel der Wort-Farb-Synästhesie: Die schwarzgedruckten Buchstaben auf dieser Seite sind in den Augen eines Synästheten eng mit den jeweiligen Farben verbunden, doch gleichzeitig ist völlig klar, dass diese Zeichen schwarz auf weiss auf dem Papier vorliegen. Die zusätzliche Wahrnehmung hat keinen Einfluss auf das Gesehene. Das kann man sich auch anhand der eigenen Vorstellungskraft vor Augen halten. Stellt man sich ein rosa Einhorn vor, so ist das keine Behinderung des eigenen Sichtfelds und allen Beteiligten ist deutlich bewusst, dass es nicht real ist.

Woher kommt Synästhesie?

Trotz der schönen Veranschaulichung von synästhetischen Wahrnehmungen hat die Gedankenstütze mit Barack Obama einen grossen Haken: Die Assoziation zwischen dem Bild und dem Namen ist erlernt. Wäre Obama nicht Präsident der Vereinigten Staaten gewesen, würden ihn wohl nur die wenigsten kennen. Unser Gehirn musste zuerst lernen, das Bild mit dem Namen zu verbinden. Diese Verknüpfung ist zwar bei vielen schnell genug, um scheinbar unbewusst abzulaufen, doch mit genügend Zeit würde auch diese Assoziation vergessen werden. Dass das bei Synästhesie nicht der Fall ist, die Wahrnehmungen also auch über längere Zeit konstant sind, macht einen wichtigen Unterschied für die Forschung auf diesem Gebiet. Dadurch lässt sich nun nämlich prüfen, wer „genuine“, also angeborene, Synästhesie hat und wer bloss Assoziationen erlernt hat. Dies deutet darauf hin, dass Synästhesie vererbbar ist, doch wie genau, ist noch nicht geklärt.

Beschäftigung mit dem Phänomen in Wissenschaft und Kunst

Die Kunst beschäftigt sich schon seit längerem intensiv mit der Verknüpfung von verschiedenen Sinneseindrücken. Ein gutes Beispiel dafür ist vermutlich der Maler Wassily Kandinsky, der sich stark mit Verbindungen zwischen Musik und Farbe auseinandersetzte. Ein etwas aktuelleres Beispiel eines Synästheten ist der Musiker Pharell Williams, bei dem Töne Farben auslösen. Eine weitere gute Illustration von Synästhesie tritt im Disneyfilm „Ratatouille“ auf, als Remy, die Hauptfigur des Films, eine Ratte,

ein Stück Käse und eine Erdbeere kostet. Die Zeichner des Trickfilms hatten der Ratte eine Geschmack-Farb-Form-Synästhesie gegeben, die sie wie im Bild aus dem Film «Ratatouille» darstellten.

Obwohl das Phänomen der Synästhesie bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts bekannt ist und untersucht wird, wurde noch keine wirklich befriedigende Antwort gefunden. Mit dem neuen Popularitätsschwung, den dieses Thema im Moment erfährt, besteht doch die Chance, dass sich dies bald ändert.



Expovina

Erik A. Boinowitz und Anna Fischer Alljährlich im November findet auf den festgetauten Zürcher Fährschiffen die berühmte Weinmesse Expovina statt. Natürlich lässt sich eure sachkundige Redaktion einen solchen Event nicht entgehen. Wir haben uns in die Welt des Genusses begeben, um euch die besten Weine vorstellen zu können.

Unser Ausflug in die Welt des Weines begann mit weissen Weinen aus dem **Wallis**. Trotz Vorwarnung wurden wir durch die ausgeprägte Lieblichkeit der Weine "Marsanne blanche Hurlevent" und "Pinot gris Hurlevent" überrascht. Der "Heida Hurlevent" hingegen war ein, wie versprochen, trockener Wein, der uns aufgrund seiner Sprizigkeit sehr gut gemundet hat.

Als Zweites fanden wir uns am Stand eines klassischen, gutaussehenden **Italieners** wieder. Wir wurden mit einem Wein, dessen Trauben am Rand eines Vulkans wuchsen, verwöhnt („Greco di Tufo DOCG Claudio Quarta „Sanpaolo““). Ein bisschen aufdringlich fanden wir den lebendigen „Puntalice DOP Cirò Rosé „Senatore““. Der Schaumwein

„Franciacorta DOCG „Elisabette Abrami““ war als Satèn, leicht bitter und sehr prickelnd, während der Brut mit einem ausgeprägtem Volumen und einer leichten Hefenote zu überzeugen wusste.

Besonders gefiel uns, dass der attraktive Sommelier jeden Wein mitdegustierte.

Am Stand mit **südafrikanischem** Schwerpunkt, wurden wir sofort als Studenten mit kleinem Budget erkannt. Daraufhin schenkte uns der Winzer einen sehr leichten „Chardonnay, wild-fermentet, unwooded De Krans, Calitzdorp“ aus, der, wie der Name bereits verrät, noch nie ein Fass von innen gesehen hat. Auch der „Sauvignon Blanc Strandveld, Elim“ wusste nicht zu überzeugen.

So zogen unsere Weintester weiter nach Osteuropa.

In **Bulgarien** trafen wir auf einen motivierten Weinhändler, der uns für immer neue Charakterweine begeistern konnte. Obwohl Bulgarien einem nicht



als Erstes in den Sinn kommt, wenn man an Wein denkt, handelt es sich doch um die älteste Weinkultur Europas. Laut unseres Hobbyhistorikers sollen die Römer Bulgarien nur auf Grund des Weines erobert haben. Unser letzter Weisswein für den Abend, der „Logodaj - „Bijoux““, mundete uns aufgrund der leichten Note von Litchi. Beim ersten Rotwein, dem „Four Friends - Red Cuvée“, bemerkt man sofort den für die Cuvées aus dem Bordeaux typischen harmonischen Geschmack, trotzdem kann man erkennen, dass er nicht aus Frankreich kommt. Die autochthonen Reben Mavrud und Rubin vereinigen sich im „Villa Yustina - „Monogram““ zu einem samtigen Wein.

Beim **Argentinier** wurde Erik von Nostalgie überschwemmt und gab sein argentinisches Spanisch zum Besten. An diesem Stand gefielen uns alle ausgeschenkten Weine. Anna fand hier ihren Liebling des Abends, den „Punta Corral“. Erik verliebte sich in den „3 Condores“ aufgrund seiner feurigen Pfeffernote.



Während Anna in der letzten halben Stunde gerne noch weiter Rotweine verkostet hätte, bestand Erik auf Dessertweine. Auf der Suche nach einem Moscatel wurden wir bei einem **spanischen** Stand fündig. Der „Floralis Moscatel Oro - Vino de Licor - Torres“ entsprach Eriks Erwartungen.

Zum Schluss wurde das Team zu einem Sprint über alle Schiffe genötigt, um am anderen Ende der Expovina den heiss ersehnten **Portwein** „Old Codger Fine old Tawny, Dutschke“ zu genießen. Dieser erhielt auch von unserem Gaststar Christian die Bestnote. So klang der Abend angemessen aus.





Corporate

Lonza

Innovation als Tradition.



Lonza
the Place
to Go,
Stay and
Grow

www.lonza.com

Die Spielhalle der Zukunft

Linus Meienberg Es ist später Mittwochnachmittag, im Halbdunkel stehen zwei Kinder in weiss gepolsterten Boxen. Auf ihrem Kopf tragen sie riesige schwarze Apparaturen, die ihnen Augen und Ohren verdecken. Ein schwarzes Kabel geht von Ihnen aus, das sie mit der Decke der Box verbindet. In absoluter Stille bewegen die beiden Kinder sich nach einer geheimnisvollen Choreographie. Wir befinden uns in der Spielhalle der Zukunft, zumindest wenn man der Werbung des grössten Schweizer Telekomanbieters glauben darf, welcher die «VR Gamezone» zusammen mit einem Kinobetreiber ins Leben gerufen hat.

Doch ist die virtuelle Realität (VR) mittlerweile ein massentaugliches Vergnügungsmittel? Ich mache den Selbsttest.

Das Equipment besteht aus einer grossen Brille mit eingebauten Kopfhörern und zwei Controllern. Über vier im Raum verteilte Sensoren werden die Positionen von Kopf und Händen erfasst und in Bewegungen im virtuellen Raum umgesetzt. Nähert man sich den Wänden, wird ein Gitter im Sichtbereich eingeblendet, das einen auf die drohende Kollision hinweist. Das funktioniert wunderbar. **Zusammenstösse mit der echten Welt bleiben mir erspart.** Auch die Übereinstimmung meiner Bewegungen mit der Anzeige der Brille ist sehr gut. Schwindelgefühle und Unwohlsein, wie sie bei langsamen Reaktionszeiten von VR-Systemen auftreten sollen, verspüre ich nie. Ich schwitze unter der riesigen Brille, die dank der grosszügigen Polsterung angenehm sitzt und kein Licht, dafür aber auch keine Luft durchlässt.

Ich habe die Wahl zwischen mehr als zehn verschiedenen Spielen, die sich an alle Altersklassen zwischen 6 und 18 Jahren richten. Die Altersfreigaben erscheinen mir aber etwas übervorsichtig. Kann man sich der Atmosphäre von Spielen in der virtuellen Realität so schlecht entziehen?

Ich entscheide mich, das ganze langsam anzugehen. Als Erstes probiere ich ein Zeichenprogramm aus, das mir erlaubt, mit verschiedenen Werkzeugen im Raum zu zeichnen. Die Bedienungselemente sind sehr intuitiv und perfekt auf die beiden Controller abgestimmt. Es ist faszinierend, zu sehen, wie sich schwingungsvolle Bewegungen meines Arms in verschiedenfarbige Leuchtpuren verwandeln. Relativ schnell wird aber auch klar, dass mit blossen Strichen im Raum nicht viel zu erreichen



ist. Auf einem Blatt Papier kann eine Kugel einfach durch eine Kreislinie repräsentiert werden. Mit meinem dem VR Equipment muss ich drei zu einander senkrechte Ringe kombinieren, um eine Kugel anzudeuten. Auch die Genauigkeit der Zeichnungen ist nicht ausreichend, um gezielt etwas darstellen zu können. **Die Orbitale, die ich ursprünglich zeichnen wollte, kann ich so unmöglich darstellen...**

Als nächstes versuche ich mich an einem etwas dynamischeren Spiel. Anstelle von Farbpalette und Pinsel sind meine beiden

Controller plötzlich Laserpistolen und statt in einem begehbaren Kunstwerk befinde ich mich in einem Raumschiffhangar. Aus einem Abgrund am Rande des Bildes schießen Wellen von kleinen bewaffnete Drohnen hervor. Sie nehmen mich mit kurzen Lasersalven ins Kreuzfeuer, doch dank meiner überdurchschnittlichen Reflexe gelingt es mir, den Geschossen wie in Zeitlupe auszuweichen (der «Bullet time» Modus kann für erfahrenerer Spieler auch deaktiviert werden...). Mit erheblichem Munitionsverbrauch, teils durch man-

gelnde Präzision der Steuerung, teils durch das Unvermögen des Schützen zu erklären, schaffe ich es, einigen Wellen der kleinen Biester den Garaus zu machen. Das Kabel, mit dem ich an der Decke befestigt bin, hat zwar ausreichend Spielraum, ist dem Ausweichen aber dennoch nicht gerade förderlich. Obwohl das Spiel nichts Bedrohliches hat fühle ich meine Stresspegel steigen. Mit dem dritten Treffer, den ich kassiere, werde ich schliesslich erlöst. Ich bin fast ein bisschen froh, dass die sensorische Überreizung ein Ende findet.

Den krönenden Abschluss meines virtuellen Abenteuers bildet ein Ausflug auf eine steile Bergflanke. Leider machen sich hier die geringe Auflösung und die eher bleichen Farben der VR Brille störend bemerkbar. Nichtsdestotrotz gerate ich bei den schönen Landschaftsbildern ins Staunen. Zusammen mit einem Roboterhund, der von seinem Aussehen her eher an eine mechanisierte Made als einen freundlichen Vierbeiner erinnert, erkunde ich schwindelerregende Klippen und sonnenbeschienene Bergwiesen. Ich hebe meinen Blick und sehe einem

stahlblauen Himmel entgegen. Ein grosser Vogel kreist in einigen Metern Entfernung über den weissen Kalkfelsen. Fast glaube ich den sanften Wind, der das hellgrüne Gras wiegt, zu spüren und beginne, tiefer zu atmen. Doch dann wird mir der Stöpsel gezogen. Alles ist weiss bis auf die schwarzen Gitterlinien, die den vollständig abstrahierten Raum strukturieren. Meine Zeit im Cyberspace ist um.

Zur Unterhaltung würde ich die Kinoleinwand der VR Brille noch vorziehen. In absehbarer Zeit wird sich das wahrscheinlich ändern. Neben einigem Verbesserungspotential in der Hardware braucht es noch etwas Zeit, bis sich ausgereifere Spiel-, Bedienungs- und Gestaltungskonzepte etabliert haben. **Einen Testbesuch in der «VR Gamezone», aus rein wissenschaftlichem Interesse natürlich, kann ich Euch dennoch empfehlen.**



Ohne (Sprach)sinn und Verstand

Laura Alicia Völker Ein Erfahrungsbericht einer Deutschen in der Schweiz über die Herausforderung (und die damit verbundene Verzweiflung), Schweizerdeutsch zu verstehen.

„Boah, Ammoniak schmeckt ja voll grusig!“

Als ich diesen Satz im Erstsemesterlabor hörte, wäre mir vor Schreck fast die Bürette aus der Hand gefallen. **Ammoniak schmeckt schlecht? Schmeckt? Um Himmels Willen, man kann Ammoniak doch nicht einfach trinken!** In Gedanken suchte ich schon verzweifelt nach der Notrufnummer, die wir am ersten Tag eingbläut bekommen hatten, als mich ein Schweizer Mitstudent beruhigen konnte: In der Schweiz sagt man nicht schmecken oder riechen, sondern einfach zu Beidem „schmöcke“.

Dieser kleine Vorfall sollte nicht mein einziges Problem mit dem Schweizerdeutsch - oder wie die Schweizer sagen „Schwiizerdütsch“ - bleiben. Auch wenn es nicht buchstäblich um Sinneswahrnehmungen geht, ist an der ETH der Sprachsinn der ausländischen Studierenden gefragt. Nicht umsonst gibt es sogar Wörterbücher für Schweizerdeutsch, denn egal wie gut man Deutsch spricht, es reicht nie-

mals aus, um alle Schweizer zu verstehen.

Schweizerdeutsch ist nicht mit einem Dialekt einer deutschen oder österreichischen Region zu vergleichen. Es wird von allen Gesellschaftsschichten und sowohl im familiären als auch beruflichen Bereich gesprochen und ähnelt deshalb oft wirklich eher einer eigenen Sprache als einfach einem Dialekt. Sogar am Arbeitsplatz ist Schweizerdeutsch mit 66 % die am Meisten gesprochene Sprache - noch vor Hochdeutsch (33.4 %).

Ein „universelles“ Schweizerdeutsch gibt es nicht- vielmehr sind unter diesem Begriff zahlreiche allemannische Dialekte zusammengefasst, wie etwa das Zürichdeutsch, Baseldeutsch oder Berndeutsch. Sogar innerhalb dieser Sprachregionen gibt es aber noch Unterschiede. Einige Arten des Schweizerdeutsch, wie der Oberwalliser Dialekt, sind dabei besonders schwer zu verstehen und unterscheiden sich sehr stark vom Hochdeutschen. So ist es gut



möglich, dass man bereits das Gefühl hat, seine Schweizer Kommilitonen zu verstehen bis man jemandem aus dem Wallis trifft und wieder ganz von vorne beginnen muss.

Wie für die meisten Dialekte gibt es auch für das Schweizerdeutsch keine klaren Schriftregeln. Besonders schwer wird es für Nicht-Schweizer daher, wenn in Whats-App Gruppen in Dialekt geschrieben wird. mehrmaliges, lautes Vorlesen des Geschriebenen kann hilfreich sein oder einfach nur zu noch mehr Verwirrung führen.

Verwirrung taucht auch besonders dann auf, wenn Worte im Hochdeutschen eine andere Bedeutung als im Schweizerdeutschen haben. **Woher soll man als Ausländer auch wissen, dass ein „Puff zu Hause“ kein Nebenjob, sondern nur ein bisschen Unordnung ist?** Oder warum sind Paprika plötzlich

Peperoni und Peperoni Peperonini?

Auf solche kleine, eigentlich recht lustige Missverständnisse muss man sich als Nicht-Schweizer an der ETH einfach einstellen. Der beste Weg, um Schweizerdeutsch zu lernen ist daher einfach „Augen zu und durch“. Anstatt immer höflich darum zu bitten, dass die Schweizer auf Hochdeutsch wechseln, einfach probieren, zuzuhören und notfalls eben nachfragen. Und spätestens nach der ersten absolvierten ETH-Prüfung sollte man dann Sätze wie „Na, wie isch’s gsi?“ problemlos verstehen können und sich nicht mehr fühlen als wäre man in China gelandet.

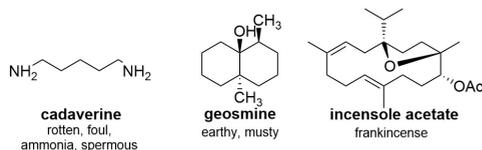
Nach einem Jahr Selbststudium, Nachfragen im Sekundentakt und der Vertuschung von Nicht-Verstehen mit strategischem Nicken bekomme ich mittlerweile keinen Herzanfall mehr, wenn ich im Labor höre, wie etwas „schmöckt“ und halte „Anke“ auch nicht mehr für eine Mitstudierenden von mir, sondern weiss, dass Butter gemeint ist. In kühnen Momenten bilde ich mir sogar ein, Schweizerdeutsch recht gut zu verstehen - zumindest so lange kein Walliser in der Nähe ist.



The Chemistry of Scents

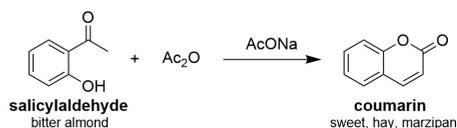
Moritz Hansen Olfaction may be our least understood and researched sense, but none the less it has a deep, primordial connection to our daily lives. Be it consciously, by e.g. protecting us from spoiled foods, or subconsciously, filling us with emotions upon recognizing a familiar scent. The almost mystical power of odors has fascinated mankind since, and likely before, the beginning of recorded history, with fragrant spices being used in cooking and rituals.

With the development of maceration 1800 BC in Mesopotamia and distillation 200-300 AD in Alexandria (it is said that Cleopatra had the sails of her ship soaked in rose oil), early technological progress enabled perfume oils to be produced. However, these perfumes were only available for society's elite, because the precious oils could only be obtained in minute quantities from natural sources. An olfactive revolution began in the mid-19th century with the advent of modern synthetic organic chemistry, making nature's fragrant molecules accessible to everybody.



As one of the earliest examples, W.H. Perkin's 1868 discovery of the condensation of salicylaldehyde with acetic anhydride, allo-

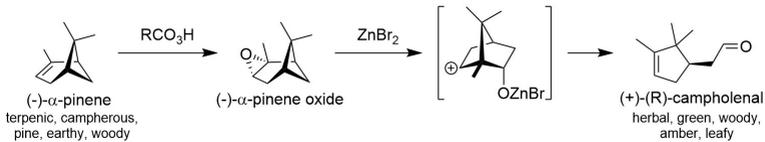
wed production of coumarin on an industrial scale, which enabled Houbigant to compose **one of the most classic perfumes: Fougère Royale**, featuring an oakmoss, vetiver and coumarin base accord.



From this time on, chemical synthesis enabled scientists to expand the perfumer's portfolio with completely new molecules, to democratize precious materials, and to protect endangered natural sources.

As an example, East Indian Sandalwood (*Santalum album* L.) has been used in perfumery for over 4000 years, it's essential oil being composed to 65-72% of alpha- and beta-santalol. However, overharvesting (IUCN Red List 2004) has led to an export ban by the Indian government. Today, most sandalwood

accords are composed with synthetic materials, which are efficiently accessible from campholenal, itself obtained via epoxidation of pinene and Lewis acid catalyzed rearrangement.



From this building block several modern members of the sandalwood family can be synthesized via aldol condensation and reduction, followed by further diversification. Thus, sandalwood fragrances with much lower odor thresholds (Polysantol, Javanol) and better chemical stability (Javanol) could be devised.

be explored by daring chemists; even today.

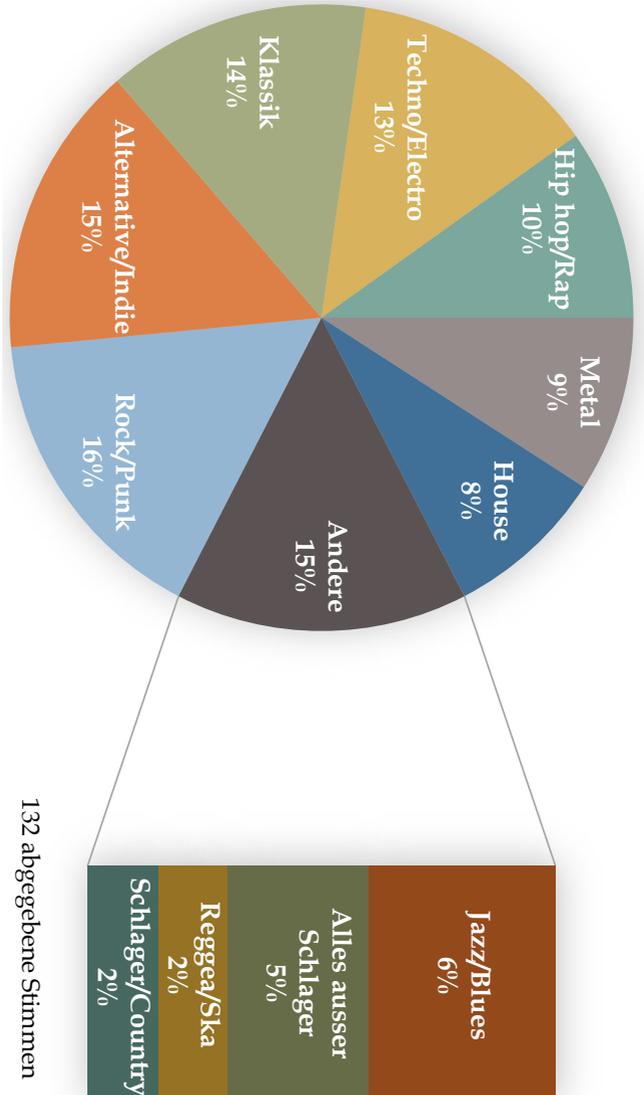
The extraordinarily interested reader may be directed to Philip Kraft's biennial lecture "Fragrance Chemistry" (529-1100-OOL), which features a lot of 'nose-on' examples, as well as the insightful book "Scent and Chemistry" (ISBN: 978-3-90639-066-6).



With the human nose being able to distinguish at least 1 trillion different odors by utilizing combinations of roughly 400 unique scent receptors, there is a vast chemical space eager to

Was hört die VCS?

Markus Böcker Als eine der Hauptverwendungen des menschlichen Hörsinns würden wohl viele den Musikgenuss nennen. Doch was hören die durchschnittlichen VCS'ler eigentlich? Nach dieser Umfrage können wir sagen «Eigentlich alles!», auch wenn durch grundsätzliche Vergesslichkeit des Umfragestellers der Pop vergessen wurde. Aber mal ehrlich: Wer hört denn heutzutage noch Pop?!



Leifreportage zur GV

Leif-Thore Deck Am 18. November haben sich einmal mehr über 100 interessierte VCS-Mitglieder zusammengefunden, um über aktuelle Themen ihrer Lieblingsvereinigung zu diskutieren und anschliessend im HXE bei einem wunderbaren Fondue den Abend ausklingen zu lassen .

Wie immer startete die Generalversammlung offiziell um 18 Uhr im Hörsaal G7; da aber die neuen VCS-Stempel intensiv an jeder Person getestet wurden, verzögerte sich der eigentliche Beginn etwas. Dies war jedoch kein Problem, da man sich so schon einmal Strategien für das **traditionelle GV-Bingo** überlegen konnte. Herzlich begrüsst wurden die Anwesenden vom Präsidenten Nicholas McDonald, der zunächst Protokollführer und Stimmzähler wählen liess. Vielen Dank an Samuel Heiniger für das Verfassen des Protokolls! Ihr findet es auch auf der VCS-Homepage, dort könnt ihr alles nochmals im Detail nachlesen.

Die ersten Traktanden - Protokollgenehmigung und Mitteilungen des Vorstands - gingen schnell vorüber, spannend wurde es aber schon bald bei den Anträgen der Mitglieder: Max Rossmannek, früher VCS-Vorstand und erster Präsident der HÖNK - stellte einen ausserordentlichen Antrag auf Mitgliedschaft, der unter grossem Applaus bewilligt wurde. Auch Andreas Farner - Präsident des GUVs - wollte ausserordentliches Mitglied werden und versuchte sein Bemühen mit einer Illustration des Schriftzugs PRÄSIGAMIE an der Tafel zu untermauern. Was das bedeuten soll? Ich weiss es auch nicht, aber offenbar reichte es aus, um bei





44 Enthaltungen eine knappe Mehrheit zu überzeugen; damit hat die VCS nun zwei neue Mitglieder - herzlichen Glückwunsch!

Es folgte ein Antrag auf **Abänderung des Reglements der Chemtogether**, unserer Firmenmesse. Vor allem wurden finanzielle Details genauer spezifiziert, etwa was passieren soll, wenn die Messe einmal einen Totalverlust erleiden sollte. Dies war längst überfällig, da es bereits bei der letzten GV Unklarheiten gab, wie man die Defizitgarantien der Chemtogether richtig einbindet. Insofern wurde der Antrag von vielen Seiten begrüsst und schliesslich ohne Gegenstimme angenommen.

Der dritte und letzte Antrag behandelte die Übergabe des

Verhandlungsmandats bzgl. der ETH-Store Fusion an den VCS-Vorstand: Konkret geht es darum, dass eine neue ETH Store Gesellschaft gegründet werden soll, welche die bisher eigenständigen Unternehmen ETH Store AG (Merchandising)

und ETH Store Genossenschaft (Betrieb der Läden) vereinigt. Die VCS ist Genossenschaftlerin von Letzterem und daher an der Fusion beteiligt. Dementsprechend war die Genehmigung der GV notwendig, um an den Fusionsverhandlungen mitwirken zu können; der Antrag wurde grossmehrheitlich bewilligt.

Bevor man auf das Budget für 2018 zu sprechen kam, stellten die Vorstandsmitglieder kurz ihre Tätigkeit im vergangenen halben Jahr vor; dabei wurde auch Werbung für den Verkauf der letzten VCS-T-Shirts gemacht. Aber nun zum Budget: Wie auch in den vergangenen Jahren wird für 2018 mit einem Minus von 3 230 CHF ein kleiner Verlust budgetiert. Cyril Schroeder, als Quästor verantwortlich für das

Budget, beantworte ausführlich und detailreich alle Fragen der Mitglieder, sodass das **Budget schliesslich grossmehrheitlich angenommen** wurde. Geändert wurden vor allem viele kleinere Beträge; unter anderem wurde der Aufwand für das Buddy-System und den Ersti-Äpero erhöht und mehr Geld für die GVs eingeplant, damit wir auch bei steigenden Käsepreisen noch Fondue geniessen können. Positive Veränderungen sind vor allem die höheren Einnahmen durch Mitgliedsbeiträge dank der steigenden Mitgliederzahl, auch wird ab 2019 nicht mehr in den Jubiläumsfond eingezahlt, da dieser 2018 aufgelöst wird: Die VCS wird dann 125 Jahre alt! Wollt ihr mithelfen, die Feierlichkeiten zu organisieren? Dann meldet euch bei der neugegründeten JuBiKo oder dem VCS-Vorstand eures Vertrauens.

Nach dem Budget standen die Wahlen an; leider haben sehr viele bisherige VCS-Vorstände zu dieser GV ihr Amt beendet. Nicholas McDonald und Cyril Schroeder als Präsident und Quästor werden jedoch ihre Tätigkeiten fortsetzen und wurden grossmehrheitlich bestätigt. Weiterhin wurden Anna Fischer, bisher ausserordentlicher Vorstand für den Exsi, und Janik Schüttler, bisher IT, als neue Exsi und Hopo-N Vorstände gewählt. Die weiteren Vorstände sind Neuzugänge: Paul Katzberger wird die Studiengänge mit Anfangsbuchstaben C in der HoPo vertreten. Peter Keresztes Schmidt übernimmt die IT, Jonas Römer und Nikolaus Porenta werden eure Alkoholversorgung sicherstellen. Um die BAMK kümmert sich Adrian Süess, Studentisches macht Jérôme Zürcher und die neuen Protokolle werden von Jonathan Dombach

verfasst - dem einzigen, der jemals bisher eine ganze **Rede für seine Wahl** vorbereitet hat. Alle Vorstände wurden mit grosser Mehrheit gewählt,



wobei sich die Abstimmungen verzögerten, da ein ausführlicher Wunsch bestand, die Visionen der Neuvorstände im Detail kennenzulernen. Vielen Dank an dieser Stelle nochmals an alle Neu- und Altvorstände für euer Engagement!

Zum Abschluss standen noch diverse kleinere Wahlen an; vielen Anwesenden konnte man in diesen Momenten die Vorfreude auf das Fondue ansehen. Daher ging alles nun ganz schnell: Lernraumverantwortliche und die Vertreterinnen und Vertreter im Mitgliederrat des VSETH wurden rasch und ohne Vorkommnisse bestimmt. Beendet wurde der offizielle Teil mit der Geschenkübergabe an die Altvorstände – dieses Mal wurde sogar, sehr zum Bedauern der GV-Bingo-Spielenden – an alle



Geschenke gedacht. **Nicholas McDonald beendete schliesslich die GV und lud alle zum gemeinsamen Fondue ein.**

Nach nicht einmal zwei Stunden war die GV schon zu Ende; im HXE konnte man den Abend mit viel Fondue und gratis Alkohol geniessen. Wie nach jeder GV hingen erneut Listen aus, in denen man sich für die Kommissionen eintragen konnte. Daher an dieser Stelle der Appell: Wenn ihr Lust habt, irgendwo bei der VCS oder einer ihrer Kommissionen mitzumachen, dann schreibt einfach dem jeweiligen Vorstand. **Ihr seid alle herzlich eingeladen, aktiv mitzuwirken!** Und selbstverständlich freue ich mich darauf, euch bei der nächsten GV wiederzusehen.



Vorstandsvorstellung

Nick McDonald, Präsi, ChemIng

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin:
Die Stimmen haben es mir befohlen.

Zitat: «*Worked so hard, forgot how to vacation.*» -
Post Malone

Wenn ich Freizeit hätte: Würde ich mich sofort in etwas Anderes rein steigern, bis diese wieder aufgebraucht wäre.

Peinlichstes Erlebnis an der ETH: Labor geflutet

Bestes Erlebnis an der ETH: Mich in der Laborsicherheit-Vorlesung-Powerpoint verewigt.



Janik, Hopo-N, PC-N

Weshalb ich mich im Vorstand engagiere: Interessante Tätigkeiten und Kontakt zu coolen Menschen

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin:
Money & Fame

Lieblingsvorlesung: Einsiedler ftw

Wenn ich Freizeit hätte: Würde ich jetzt Skifahren gehen

In meiner Freizeit: Arbeite ich die aufgestaute Arbeit ab

Paul Katzberger, HoPo-C, Chemie

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin:
Ein hervorragendes Wahlkampf-Komitee

Glaswaren die ich gerne kaputt mache: Glasfiltertiegel

Wenn ich Freizeit hätte: Würde ich Tennis spielen

Lieblingsvorlesung: Informatik I

Meine Lieblingschemikalie: Chloroform





Cyril Schroeder, Quästur, Bio-N

Spitzname: PIMP DADDY C

Weshalb ich mich im Vorstand engagiere: Weil man nette Leute kennen lernt und ich ohne an irgendwelche Sitzungen zu gehen informiert bleibe.

Wahrer Grund: Ich bin zu faul geworden um aktiv zu versuchen auszutreten.

Lieblingsort in ZH: Mein Bett.

Wenn ich Freizeit hätte: Mehr Bücher, mehr Filme, mehr Sport.

Nikolaus Porenta, PKK Weini, Chemie

Meine Lieblingsreaktion: Döbner-Variante der Knoevenagel-Reaktion

Lieblingsvorlesung: ACIII und Elementanalytik

Wenn ich Alleinherrscher über das D-CHAB wäre: Hätten wir einen besseren Aufenthaltsraum und einen Bierautomaten ^^

Glaswaren die ich gerne kaputt mache: Leider alle

Lieblingsort an der ETH: Die Felder hinter dem ASVZ



Jonas Römer, PKK Bieri, Bio-N

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin: Gratis Alkohol

Wenn ich Alleinherrscher über das D-CHAB wäre: Das wollt ihr gar nicht wissen ;)

Glaswaren die ich gerne kaputt mache: Rundkolben, selbstverständlich mit Produkt aus drei Syntheseschritten drin

In meiner Freizeit: Sport, Netflix und Partys

Lieblingsort in Zürich: Clouds (Prime Tower), einfach eine hammer Aussicht



Peter Keresztes Schmid, IT, Chemie

Weshalb ich mich im Vorstand engagiere: Um helfen zu können, wenn die Hütte ähm IT brennt

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin: IT = All the power

Lieblingsort an der ETH: Serverräume. Entweder Eiszeit oder Sauna.

Meine Lieblingschemikalie: COD

Wenn ich Freizeit hätte: Die Schweiz erkunden und viele Fotos machen



Jérôme Zürcher, Studentisches, Bio-N

Lieblingsort an der ETH: HPM H-Stock

Lieblingsvorlesung: PCI Thermo

Wenn ich Freizeit hätte: Würde ich mehr kochen

Meine Lieblingschemikalie: EtOH

Lieblingsort in Zürich: ZeroZero

Anna Fischer, Exsi, PC-N

Weshalb ich mich im Vorstand engagiere: Damit ihr weiterhin mit solch hochwertivem Journalismus verwöhnt werdet.

Meine Lieblingsreaktion: Grignard (der erste Mechanismus, den ich verstanden hab)

Wenn ich Freizeit hätte würde ich: Mich langweilen

Lieblingsort in Zürich: Die Badi am Katzensee

Lieblingsvorlesung: Physik I bei Dissertori





Adrian Süess, BAMK, Bio-N

Lieblingschemikalie: Valerinsäure

Lieblingsvorlesung: Basic Polymer Synthesis

Glaswaren, die ich gerne kaputt mache: Gaswaschflaschen und Exsikkatordeckel

Bestes Erlebnis an der ETH: Natriumbrand im Labor

Wenn ich Alleinherrscher über das D-CHAB wäre: Gratis Glace für alle während der Lernphase

Markus Böcker, Industrie, Chemie

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin:

Ich habe nicht schnell genug «Nein!» gesagt

Wenn ich Freizeit hätte, würde ich Mehr Sport treiben und mehr Filme gucken.

Meine Lieblingsreaktion: Bunte Fällungen und Phasentrennungen, es gibt wenig was so simpel ist und so schnell so nice aussieht.

Bestes Erlebnis an der ETH: Letztens habe ich mit dem ersten Löffel auf die letzte Stelle genau die Masse die ich brauchte eingewogen.

Peinlichstes Erlebnis an der ETH: Wahrscheinlich so manche Sachen an der Challenge...



Jonathan Dombach, Protokoll, PC-N

Weshalb ich mich im Vorstand engagiere: Um mich für die Studentenschaft einzusetzen!

Der wahre Grund, weshalb ich im Vorstand bin: Hauptsächlich wegen des Alkohols...

Spitzname: Mr. Bombastic oder die Jonathan Kanonathan

Lieblingsvorlesung: Brandschutzkurs

Wenn ich Alleinherrscher über das D-CHAB wäre: Meth-Lab! Ich würde mich zum grössten Drogenbaron der Geschichte aufschwingen. ¡Adios Pablo!

Meine Lieblingsreaktion: Überrascht aber auch beeindruckt - oder freudig-erregt.





JOHNSON & JOHNSON ARE...

- The world's sixth-largest consumer health company
- The world's largest and most diverse medical devices company
- The world's sixth-largest biologics company
- And the world's sixth-largest pharmaceuticals company

17 LOCATIONS IN SWITZERLAND



BE VITAL
careers.jnj.com

JOHNSON & JOHNSON IN SWITZERLAND

Currently Johnson & Johnson Switzerland has nearly 6'500 employees in engineering, research & development, manufacturing finance, marketing, sales, and many other fields. In Switzerland, Johnson & Johnson is located in several cantons (SO-TI-VS-BL-NE-ZG-BE-SH). With the company's acquisition of Cilag AG, Johnson & Johnson has been a presence in Switzerland since 1959.

From this time, Schaffhausen has been an important location for the development and production of Johnson & Johnson pharmaceutical products. The company's business units are also represented at more than a dozen additional locations: Crucell Switzerland AG, whose activities include the development and production of an Ebola vaccine, is located in Berne.

Around 1,000 employees are responsible for the development and manufacture of innovative implants and other technologies for the Medical segment in Le Locle, Neuchâtel. DePuy Synthes is also active in the Medical segment. It operates several production plants in Switzerland and has its EMEA headquarters in Solothurn. And an important strategic hub for Johnson & Johnson is Zug, home to one of the company's most important global financial and logistics centers – 100 markets are supplied from Zug.

BE VITAL

Be part of something much bigger. Be valued for who you are. Be everything you want to be and more. And help us to make a real difference to millions of lives around the world. With a team of 127,000 people at 265 operating companies in more than 60 countries, we can offer you unparalleled opportunities across a variety of specialist teams and business areas.

Whether you take part in our graduate scheme or on a student placement, you'll develop your skills, discover that special role for you and help us to care for the world – one person at a time. This is what unites and inspires us all, as we innovate, research and make breakthroughs at the cutting-edge of science. People are our greatest asset. We know that every invention and every breakthrough we've brought to human health and well-being has been powered by our people. Are you ready to be vital?

Please visit www.jnj.ch if you want to learn more about our business

and check our new career channel on YouTube www.youtube.com/user/CareersAtJNJ to understand our working culture!



PHARMACEUTICALS

THE GRADUATE OPPORTUNITIES WE HAVE AVAILABLE INCLUDE:

- Internships, traineeships and entry level positions
- Supply Chain Leadership Development Programs (GOLD, Step In)
- Finance Leadership Development Programs
- Procurement Leadership Development Programs

Looking for a graduate role where you'll be recognized for the value you bring to your work? A place where you can drive your career in a range of flexible directions? Where co-workers share your passion for helping others? Johnson & Johnson are looking for talented graduates to take on full-time roles after graduation. We offer structured on-the-job learning, leadership development opportunities, and managers who are committed to developing the next generation of leaders within our global organization.

We believe in recognizing and rewarding excellence. Our Total Reward package is made up of five main elements – salary, benefits, work/life balance, recognition and learning development.



MEDICAL DEVICES



CONSUMER

WHAT WE OFFER

- Jobs in 60 countries worldwide
- Leadership Development Programs
- Flexible career paths worldwide
- Workforce Diversity
- Attractive terms
- Flexible working hours
- Work Life Balance
- International work environment

Johnson & Johnson Family of Companies is an equal opportunity employer which promotes Diversity and Inclusion, if you want to know more:

www.jnj.com/about-jnj/diversity

Reisebericht Teil II

Lukas Rochlitz - Von März bis August dieses Jahres habe ich mich für meine Masterarbeit in Berkeley aufgehalten. Während meines Aufenthalts habe ich natürlich viele Eindrücke über meine neue Umgebung sammeln können. Ich möchte hier eine kurze und womöglich zu kurz greifende gesellschaftliche Analyse vornehmen, die sich vor allem mit Aspekten beschäftigt, die mir in besonders positiver beziehungsweise negativer Weise aufgefallen sind.

Die **USA**, beziehungsweise der Teil, den ich davon gesehen und erlebt habe, hat auf mich **zu keinem Zeitpunkt** wie **das Land der unbegrenzten Möglichkeiten** gewirkt. Für manche Menschen mag es tatsächlich fast unbegrenzte Möglichkeiten geben, das sind jedoch vor allem diejenigen, die sowieso schon über sehr viel Geld verfügen.

Der **Arbeitsmarkt** in den USA ist sehr **viel weniger reguliert** als in Europa. Das führt dazu, dass man zwar sehr einfach einen Job bekommen kann, es führt aber auch dazu, dass man diesen Job sehr einfach wieder verliert. Es gibt keine Regelung von Arbeitszeiten, jedenfalls keine vom Staat vorgegebene. Die Rentenabsicherung ist sehr rudimentär und höchstens als minimale Grundabsicherung zu sehen. In meinen Augen führt das zu einer sehr ungesunden Spirale, sodass der Einzelne immer mehr arbeitet, was aus seiner Sicht sogar rational erscheinen

mag, weil es seinen Arbeitsplatz sichert, wenn er mehr als der Kollege arbeitet. Ich habe selbst erlebt, dass einige Laborkollegen die Einstellung haben, dass die **Arbeit die absolute Passion** sein muss und vor allem anderen kommt, manchmal sogar vor Schlafen oder Essen. Es mag einige Menschen geben, die sehr wenig Urlaub und Freizeit benötigen, ich behaupte aber, dass das auf die meisten Menschen auf Dauer nicht zutrifft. Es ist wahrscheinlich gut möglich, mal mehrere Jahre kaum Urlaub zu haben, aber das Jahrzehnte durchzuhalten, halte ich für problematisch. Für viele endet der **Amerikanische Traum** daher eher beim „**vom Tellerwäscher zu zwei oder drei Tellerwäschern**“, da man sich mit einem Job häufig nicht mehr über Wasser halten kann.

Ich persönlich halte wenig von diesem System, das sich auch bis ins Labor erstreckt hat, obwohl dort alle zu den eher belastba-



renen Menschen gehören, mit hoher Selbstmotivation und der Möglichkeit, durch ihre Fähigkeiten ein materiell sorgloses Leben zu führen. Es gab einige in meinen Augen ungesunde Verhaltensweisen, wie kaum soziale Kontakte zu Menschen ausserhalb des Labors, keine Hobbys, keine freie Minute ohne Diskussion über Chemie. Wie sollen die Menschen, die man allgemein als diejenigen betrachtet, die die Möglichkeit dazu hätten etwas in der Welt zu verändern, dies tun, wenn neben der Arbeit keine Zeit bleibt über wichtige Probleme nachzudenken, die nicht direkt mit der Arbeit zu tun haben? Teilweise hatte ich das Gefühl, dass jeder nur seinen eigenen Träumen hinterherrennt, um einen gut bezahlten

Job in der extrem kompetitiven akademischen Welt oder Wirtschaft zu ergattern. Das System und was es mit den Menschen macht wird selten hinterfragt. Ich sehe es als **problematisch** an, **wenn die geistige Kapazität** von hochintelligenten Menschen **neben dem vita activa nur noch für Hunde- und Katzenvideos auf Facebook ausreicht und das vita contemplativa quasi inexistent ist.**

Ein weiterer negativer Aspekt, der mich ziemlich schockiert hat, ist die **hohe Anzahl an Homeless** in Berkeley und SF. Sie scheinen sich schon fast als eigene soziale Schicht etabliert zu haben. Das **Wirtschaftssystem führt** in meinen Augen **zu einem starken Egoismus**, in dem jeder für sich selbst kämpft um zu überleben. Die Effektivität oder Produktivität scheint jedoch trotzdem nicht höher zu sein als in vielen europäischen Staaten. Und je mehr Arbeitsplatzverluste man hinter sich hat, desto stärker wird man nur noch für sich selbst kämpfen, wenn man selbst nie Unterstützung erfahren hat.

Obwohl Kalifornien zu den liberalsten und politisch am weitesten linksstehenden Bundesstaaten gezählt werden muss,

werden **viele Menschen, die sich nicht helfen können, sich selbst überlassen**. Obdachlose, die sich verletzen, können nicht zum Arzt, sie laufen häufig mit selbstgebastelten Verbänden herum oder haben schlimme Verkrüppelungen. Unter den Homeless gibt es massiven Drogenmissbrauch, viele sind Veteranen. Beides führt häufig zu gravierenden psychischen Problemen. Einige scheinen komplett in ihrer eigenen Welt zu leben, laufen durch die Strassen von SF, reden mit sich selbst, kämpfen gegen unsichtbare Wesen und schreien dabei herum und Ähnliches. Im Vergleich zu Obdachlosen, die ich in Europa erlebt habe, in der Schweiz, Deutschland oder eigentlich jeder europäischen Grossstadt, in der ich bisher war, hatte ich bei diesen Menschen in Berkeley und SF teilweise nicht das Gefühl, dass ihnen noch geholfen werden kann.

Nun möchte ich aber auch noch



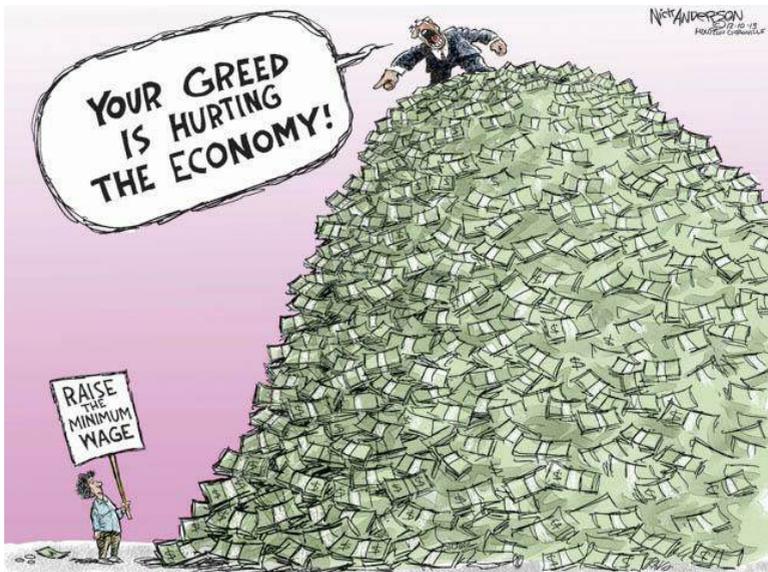
ein paar positive Worte über die Bay Area verlieren. Was ich als **sehr** gut und **fortschrittlich** empfunden habe, **ist der Umgang mit Rassismus, LGBT** und anderen wichtigen gesellschaftlichen Themen. Dadurch, dass die USA im allgemeinen ein Einwandererland sind, gibt es Menschen aller Ethnien, die aber alle als Amerikaner anerkannt werden. Es ist vollkommen egal, ob man dunkel- oder hellhäutig ist, asiatische, kaukasische, südamerikanische Züge oder welche äusserlichen Merkmale auch sonst hat. Nie wird man als nicht hierher gehörig empfunden und freundlich aufgenommen. Stigmatisierungen bestimmter Menschengruppen sind kaum vorhanden.

Diese Freundlichkeit und Offenheit hat mich nach meiner Ankunft dort sehr beeindruckt und ich habe die Vielfalt dort als etwas sehr Positives genossen. **Alltagsrassismus**, wie er mir **hierzulande** vor allem - aber nicht ausschliesslich - asiatischen Mitmenschen gegenüber auffällt, gibt es dort drüben viel weniger. Die Absurdität, Menschen allein aufgrund von äusserlichen Merkmalen zu beurteilen, scheint mir bei uns leider immer noch viel stärker verbreitet.

Was ich zudem als sehr angenehm empfunden habe, ist der **Umgang mit Geschlechtsidentität und sexueller Orientierung** von Menschen. Auch hier habe ich quasi keinerlei Ablehnung oder Diskriminierung gegen welche Art von Lebensführung auch immer erfahren. Im Gegensatz dazu erlebe ich hier in Europa Diskriminierung bestimmter Lebensweisen leider auch immer wieder von guten Freunden. Im Allgemeinen spielt es in der Bay Area keine sehr wichtige Rolle, welche Lebensweise ich mir aussuche. Im Gegensatz dazu wird ein Mensch, der sich hierzu-lande zum Beispiel offen zu einer bestimmten Sexualität bekennt, häufig einzig und alleine auf diese eine kleine Entscheidung

in seiner Lebensführung reduziert und so getan, als ob dieser Mensch nur noch durch seine sexuelle Orientierung definiert ist. Einen Umstand, den ich persönlich als sehr traurig und rückschrittlich empfinde.

Die angesprochenen Punkte greifen wohl alle zu kurz, aber ich hoffe, einen kleinen Überblick über meine Erfahrungen gegeben haben zu können. Gerade die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem System, in dem wir leben, was es mit uns macht und ob wir das wirklich wollen, sowie das Thema Diskriminierung, in welcher Form auch immer, sei es Sexismus, Rassismus, Antisemitismus, Homophobie und viele weitere halte ich persönlich für extrem wichtig.



Ein Tag im Studium eines...

Petr Novota - Ein Tag eines Elektrotechnikers

Der Frühling ist wieder da. Draussen singen Vögel Geschichten von ihrer Wanderung vom Norden nach Süden und wieder zurück. Dann wird der Sonnenschein kurz durch ein rasches Gewitter unterbrochen. Heute ist der Tag T für mich. Bei diesem Gedanken beginnt mein Herz schneller zu schlagen. Ich atme tief ein, dann aus und versuche an etwas Anderes zu denken. Es ist schon acht Jahre her, seit ich mich für den Weg, Elektrotechniker zu werden, entschieden habe. Damals waren es nur Träume, die im Alltag so fern waren, und an die man selber nicht so richtig geglaubt hatte. Und doch ist es heute so weit. Naja, zurück in die Realität. Ich sollte jetzt lieber meinen Tee schnell trinken, sonst komme ich zu spät. Sam und Dave warten bestimmt schon auf mich. Heute ist der gemeinsame Höhepunkt unserer Karrieren und ich darf nicht zu spät kommen. Obwohl ich eine halbe Stunde früher aufgestanden bin, um alles locker zu schaffen, bin ich nun doch wieder knapp dran. Die Haustüre schwingt mit einem lauten Knall zu und ich spurte zu meinem Auto, das schon auf mich

wartet. **Glücklicherweise kann ich die wesentlichen Punkte meiner Rede nochmals durchgehen, während mich mein Wagen zum Büro fährt.**

Samuel und Dave, meine beiden Partner, mit denen ich schon während des Studiums an der Uni an diesem Projekt angefangen habe zu arbeiten, sind wie erwartet schon da. Die beiden sind in ein Gespräch über die technischen Feinheiten unseres Projektes vertieft. Diesen Erfolg haben wir zusammen erreicht; Dave ist unser Praktiker, der alle Probleme, die grösser als 1mm sind, lösen kann. Samuel brilliert mit Softwares sowie Coden, und hat die mutige Idee in Einsen und Nullen übersetzt. Und ich, naja, ich bin dafür da, das nötige Kleingeld fürs Projekt zu finden und alle Beteiligten zu koordinieren. So ergibt sich aus sämtlichen Einzelheiten und Teilaufgaben zum Ende das gewünschte Produkt. Ähnlich wie ein Puzzle mit zehntausend Stückchen.

Im Konferenzraum warten bereits viele Reporter und Techfans ungeduldig auf uns. Schon zu Beginn unseres Studiums hatten einige diese Idee, doch wir

sind die Ersten, denen es gelungen ist, ein voll funktionsfähiges Produkt auf den Markt zu bringen. Der weltweit erste völlig autonome Roboter, der sich wie ein Mensch verhält. Wir nennen ihn „R3“. Nun beginnt Sam mit dem Vorstellen der Software, danach erläutert Dave die technischen Details, und am Ende komme ich dran, um unsere Präsentation abzuschliessen.

„Haben Sie eine langweilige Arbeit? Schicken Sie Ihren R3 zur Arbeit und machen Sie währenddessen das, was Ihnen gefällt.“

Haben Sie keine Lust Hausarbeiten zu erledigen? R3 erledigt das für Sie. Wollen Sie einen Freund, der Sie nie enttäuscht, oder brauchen Sie einen Partner zum Squash spielen? R3 ist in jedem Fall die perfekte Wahl.

Dieser Roboter ist ein Game changer. Jeder Mensch auf der Welt kann damit aufhören, monotone, repetitive Arbeiten zu erledigen und kann sein Potential völlig ausnutzen. Das ist die Idee, mit der wir den R3 konstru-

iert haben.“ Sobald meine Worte verklingen, ertönt ein riesiger Applaus und tausende Blitzlichter definieren den Abschlussmoment unserer Vorstellung. Der Roboter ist bereits jetzt ein riesiger Erfolg. Millionen von Vorbestellungen lassen uns nicht daran zweifeln, was wir in den kommenden Monaten und Jahren zu tun haben werden.

Vor acht Jahren hatten wir einen Traum, eine Hoffnung, eine idealistische Vorstellung vom Leben und unserer Zukunft gehabt, und der Traum hat uns stark gemacht, um alle Hindernisse auf dem Weg zu überwinden. Er hat uns immer wieder neue Kraft gegeben, wenn wir aufhören wollten und er hat uns letztendlich zum gewünschten Ziel gebracht, obwohl wir das nicht mal gemerkt haben. Es hat sich also gelohnt, an etwas zu glauben und idealistische oder sogar wahnsinnige Träume zu verfolgen.

Und wie wird dein Montag, den 10. 3. 2025 aussehen?



ASVZ-Tester

Manuel Kober-Czerny und Elias Timmerer Jazzdance am Höggerberg (Trainer: Ücücü Cüneyt).

Kraft: ★☆☆☆☆

Ausdauer: ★★☆☆☆

Spassfaktor: ★★★★★

Beliebtheit: ★★★★★

Einsteigerfreundlich: Nur am Anfang des Semesters.

In einem Satz: Lockeres, spassiges Training, aber technisch anspruchsvoll.

Das ganze Training fand in Socken statt. Wir begannen dem anderthalbstündigen Kurs mit einem leichten Aufwärmen. Mit den Beinen von links nach rechts und dabei mit den Armen schwingen - nichts wirklich Anspruchsvolles. Darauf folgte ein wenig Aufwärmübungen, um unsere Muskeln auf die bevorstehende Beanspruchung vorzubereiten.

Nach ca. 15 min begannen wir, ein wenig an der Technik zu feilen. Beine in die Höhe schwingen, Pirouetten und rythmisch anspruchsvolle Figuren wurden geübt. Begleitet wurde das Ganze von Dehn- und Kraftübungen, um Muskeln gezielt zu stärken und unsere Beweglichkeit zu verbessern. Da wir nur zum Spass da waren, mussten wir uns ein Lachen bei einigen

Übungen stark verkneifen. Um die Pirouette zu meistern, sollten wir auf einem Bein im Kreis hüpfen, dabei rythmisch in die Hände klatschen und die erste Strophe von *Jingle Bells* singen. So langsam merkten wir, dass unsere natürliche Beweglichkeit an ihre Grenzen kam.

Die erste Stunde war nun vorbei und es ging erst richtig los. Eine 32-Takt Choreographie wurde wiederholt und um weitere 6 Takte verlängert. Zusätzlich zu den ohnehin schon schwierigen Bewegungen, kamen nun unzählige Neue dazu und alles wurde zur Musik getanzt. Für uns eine klare Überforderung. Wahrscheinlich ist es sinnvoll, den Kurs nicht erst Mitte-Semester das erste Mal zu besuchen.

Alles in allem war es eine spassige Erfahrung, die wir wahrscheinlich trotzdem nicht wiederholen werden. Zu empfehlen ist der Kurs aber für jeden, der Spass am Tanzen hat, koordinativ stark ist und gerne körperlich mittelmässig anspruchsvolle Übungen sucht. Auch als Sport in der Gruppe gut geeignet, vor allem wenn am Anfang des Semesters noch die Meisten gleich überfordert sind



Buchkritik

Kanita Sabanovic

Es klopft

Roman

175 Seiten

ISBN: 978-3-442-73920-2

Buchautor: Franz Hohler



Manuel Ritter steht mit beiden Beinen fest im Leben, auf den ersten Blick könnte man ihn für den perfekten Bilderbuch-Schweizer halten. Als HNO-Spezialist mit eigener Praxis lebt er ein bequemes Leben mit seiner Frau Julia und ihren zwei mittlerweile erwachsenen Kindern. Doch mit dem Alter scheint dieser Musterbürger von alten Geistern verfolgt zu werden. Ersichtlich werden diese nicht nur durch sein untypisches Verhalten, sondern auch durch einen Tinnitus, der unliebsame Erinnerungen weckt. Das Klopfen in seinem Kopf erinnert Manuel an eine junge Frau, mit

der er vor Jahren eine folgenreiche Begegnung hatte, und versetzt sein ruhiges Gewissen in Aufruhr.

„Es klopft“ thematisiert auf eine einfühlsame Art den Zwist zwischen Ehrlichkeit und Familienleben, Gewissen und Konfliktvermeidung. Hohler beschreibt Manuels Leben mit einer Mischung aus Banalität und Ironie, was den Roman leicht leserlich und unterhaltsam macht, gleichzeitig spricht er aber auch grössere Themen an. Perspektivenwechsel und Zeitsprünge machen das Buch zu einem spannenden Leseerlebnis, das man am besten in einem Zug durchliest.



Filmkritik

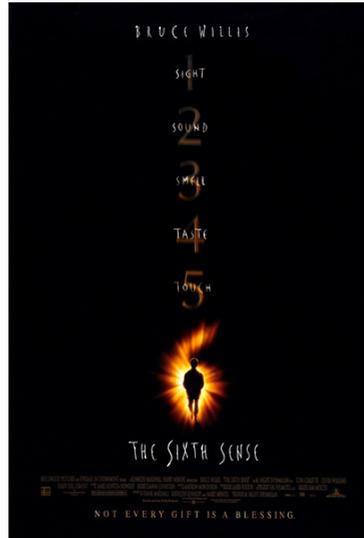
Ana Böke

The 6th Sense (1999)

Drama, Mystery, Thriller

1h 47min

Director: M. Night Shyamalan



The 6th Sense handelt von dem Achtjährigen Cole Sear (Haley Joel Osment), der unter Wahnvorstellungen von toten Menschen leidet. Als Außenseiter hat er Mühe, sich in der Gesellschaft zurecht zu finden, bis sich der Kinderpsychologe Dr. Crowe (Bruce Willis) seiner annimmt. Der Doktor versucht zu helfen, bemerkt aber schnell, dass es sich nicht um Wahnvorstellungen handelt, sondern um echte Geister, die den kleinen Jungen heimsuchen.

Dieser Film hat alles, was den modernen Filmen des Horror-

genres fehlt. Anstelle von aneinandergereihten Special Effects und Furcht einflössenden Jump Scares wird hier die Spannung gekonnt durch eine mitreissende Geschichte aufgebaut. Man identifiziert sich mit dem armen Jungen, will, dass für ihn endlich alles wieder gut wird und weiss nie, wann der nächste Untote um die Ecke kommt, um seine und unsere Welt aufs Neue zu erschüttern. Wer diesen Filmklassiker noch nicht gesehen hat, sollte das sofort nachholen. Aber Vorsicht, nichts für schwache Nerven!



Zimtstern-Batch

Betti
Base



nach **Daniel Biri**

Die Eier werden vorsichtig in einen Scheidetrichter gegeben und die beiden Phasen (gelb und weiss), werden voneinander getrennt.

Die durchsichtige/weisse Phase wird in einen Erlenmeyerkolben (500 ml) transferiert. Mit einem «Fischchen» wird bei hoher Drehzahl solange gerührt, bis es zu einem Phasenübergang kommt und die Substanz einen metastabilen, festen Zustand annimmt. Zur Substanz wird nun der pulverisierte Zucker hinzugegeben. Die Mischung soll sorgfältig gerührt werden, bis eine homogene, weisse viskose

Flüssigkeit vorliegt.

Von dieser Flüssigkeit wird ca. 1 dl für spätere Verwendung zur Seite gestellt. Die restliche Flüssigkeit wird in den grossen Reaktor gegeben. In diesen Semi-Batch wird nun unter Rühren mit konstantem Volumenstrom die Mandeln, der Zimt und Kirschen (nicht zu sparsam!) hinzugegeben.

Über die Kinetik im Reaktor ist wenig bekannt. Es wurde jedoch beobachtet, dass in Anwesenheit von anderen Experiment-Teilnehmer das Gesamtvolumen im Batch sinkt. Es soll an dieser Stelle darauf aufmerksam gemacht werden, dass Sicherheitsdistanzen von allen Beteiligten unbedingt einzuhalten sind.

Der Batch wird zur Weiterverarbeitung auf Teflonmatten überführt und mithilfe von Rollen auf eine Dicke von 7.0 mm +/- 0.1 mm gewalzt. Es empfiehlt sich, vor dem nächsten Arbeitsschritt den Batch für einige Minuten zu kühlen. Dadurch wird die Verarbeitung vereinfacht und die Qualität des Produktes gesteigert.





Im nächsten Verfahrensschritt wird die Masse in kleinere Enduser-freundliche Portionen gestanzt.

Anschließend wird jeder ein-

zelne Rohling geprüft und mit einer Schutzschicht (die am Anfang des Versuches zur Seite gestellt wurde) bestrichen.

Bevor die Produkte nun freigegeben werden, müssen sie für 3-5 min in den auf 250 °C vorgeheizten Autoklaven. Die Verweilzeit bestimmt massgeblich die Eigenschaften des Produkts und die optimale Dauer sollte daher am Besten mit einem pre-production run bestimmt werden.

Ich wünsche frohe Festtage und einen gueten Rutsch!



Menge	Stoff
3 Eier	von freilaufenden Hühnern, (namentlich nicht genannte Coop-Konkurrenz)
300 g	Puderezucker (Migros)
350 g	Mandeln, im Mörser gemahlen
1.5 Spatelspitzen	Zimt
1 Esslöffel	Kirsch

Betti-Basisprüfung

Erik A. Boinowitz und Andreas Gimpel Wenn man auf Tripadvisor nach einem Restaurant für ein Fest der Sinne sucht, ist man zuerst preislich schwer schockiert. In der Kategorie „günstiges Restaurant“ stösst man dann unweigerlich aufs Ach'i. Begleitet von ihren hungrigen Gefährten Suh Hyun, Yorick und Fischi begaben sich unsere kritischen Autoren auf die beschwerliche Reise in die Langstrasse, um diesen mysteriösen Asiaten einer ganz besonderen Basisprüfung zu unterziehen...



VORSPEISE

Nur wenige Schritte vom roten Licht der Langstrasse entfernt liegt das um 18 Uhr noch völlig verwaiste Ach'i. Nach kurzen Kommunikationsschwierigkeiten wegen der gefühlt unnötigen Reservierung wird man vom freundlichen Personal gebeten, auf einen der langen Tische mit Bänken Platz zu nehmen und darf sofort die über 100 Gerichte umfassende Speisekarte studieren.

Das Essen

Sofort sticht die Internationalität ins Auge. Neben zahlreichen nordostchinesischen Spezialitäten sind auch koreanisches Kimchi, japanische Udonnudeln, thailändische Curries und

viele weitere Gerichte aus der Region vertreten. Nach kurzer Wartezeit kommen schon das thailändische Bier, die erlesenen Tees und die Vorspeisen, Kimchidumplings und koreanische Pfannkuchen. Kaum sind die leckeren, aber kleinen Dumplings und die knusprigen, aber fettigen Pfannkuchen eliminiert, stehen schon die Hauptgerichte auf dem Tisch. Mit viel



HAUPTGANG



AMBIENTE

Fleisch und reichlich Sauce serviert sind alle Prüfer schwer beschäftigt. Nur Fische ist schockiert über die Shrimps in seinen Udonnudeln mit Meeresfrüchten, aber er überwindet sich tapfer für die Betty-Basisprüfung des Ach'i. Für das sättigende Menu bezahlt jeder den von Tripadvisor versprochenen, günstigen Preis von etwa 25 Franken.

Name: Ach'i

Adresse: Brauerstrasse 4

Öffnungszeiten: Mo-Fr 11-14:30, 18:00-22:00, Sa 12:00-22:00, So 17:00-22:00

Cuisine: Nordostchinesisch, Thaiändisch

Preisniveau: \$

Internetadresse: www.achi-restaurant

Die Stimmung

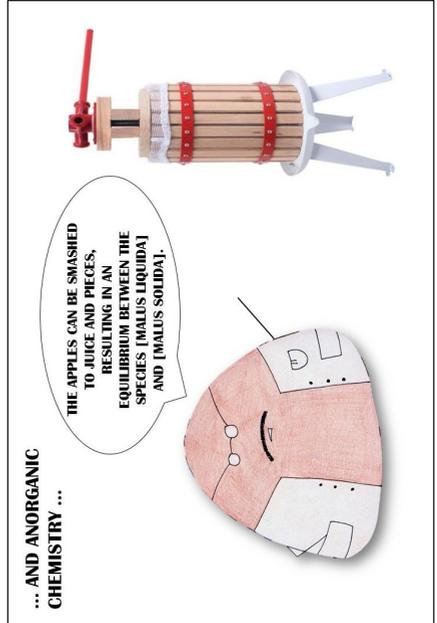
Mit den ab 19 Uhr rasselvollen Bänken, dem Fernseher, der amerikanischen Fussball zeigt, und der aus beidem resultierenden Lautstärke erinnert die Atmosphäre im Ach'i stark an einen Imbiss. Dennoch ist das Restaurant mit seinem überwiegend asiatischen Klientel und Personal für ein chinesisches Restaurant überraschend authentisch. Zwar ist das Ach'i für ein Essen in romantischer Zweisamkeit definitiv ungeeignet, aber für einen geselligen Abend unter Freunden kommen wir gerne wieder.



Gericht	Note
Crevetten an schwarzer Pfeffersauce	5.25
Tofu nach Szechuan-Art	4.5
Poulet an schwarzer Pfeffersauce	5
Udon mit Meeresfrüchten	4
Rindfleisch mit Chop Suey	4
Basisprüfungsschnitt	4.55

Frit Pommers

Sophie Scheiwiller



Rätselseite

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

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



Chemikalienabfall

Leif-Thore Deck und Konstantin Zouboulis

C

Chemie

Die Tage werden kürzer, am Hönningerberg wird es immer kälter, doch eine Konstante bleibt euch gewiss: Wie auch euer Herzschlag hoffentlich nie stillstehen möge, bleibt euch das Labor noch jahrelang erhalten. Doch Eintönigkeit sollte der wahre Chemiker nie verspüren. Es gibt noch immer Bahnbrechendes zu entdecken! Also ab an die Arbeit. Wenn ihr nur genug Aufwand betreibt, werdet ihr es sicherlich noch zu Grossen bringen! Und wenn nicht: Patentanwälte und Chemielehrer sind immer gefragt.

CI

ChemIng

Die Zahlen bewegen sich, die Differentialgleichungssysteme stehen und MATLAB sei Dank wird der simulierte Reaktor auch niemals explodieren. Wie ein Teilchen im Plug Flow bewegst du dich gemächlich durch das Semester und kannst mit deinen umfangreichen Mathekenntnissen sogar die Abnahme deiner Konzentration detailgetreu vorhersagen. Und wenn du einmal nicht weiter weisst: Der Levenspiel beantwortet dir alle Fragen – auch die, die du dir noch nie gestellt hast und nie gestellt haben wirst.

N

PC-N

Den Biologen in kalter mathematischer Logik überlegen, den Physikern die Laborerfahrung voraus, seid ihr wie Zwitterionen, die bei einer Elektrophorese nicht wissen, zu welcher Seite sie wollen. Angezogen werdet ihr zwar von Beidem, doch ihr müsst euch nun entscheiden. Die Zeit ist knapp - aber Versicherungen nehmen euch sowieso. Also geht tief in euer Innerstes und überlegt euch, was euch von ganzen Herzen bewegt. Euer zukünftiges ICH und euer Gewissen werden euch es danken.

N

Bio-N

Viele Pflanzen gehen ein im herannahenden Winterfrost. Doch du wirst zu neuer Frische erblühen. Freudig bereitest du dich auf die kommenden Prüfungen vor, wohl gewahr, dass das Wissen, was du diesmal benötigst, zu umfangreich sein wird, um im genetischen Code gespeichert zu werden. Doch den Lernkarten sei Dank, hast du jetzt wenigstens genug Feuerholz für den Winter. An der Farbe des Rauches, der aus deinem Kamin aufsteigt, wird man deine Prüfungsergebnisse postulieren können.

WEISHEIT DES VAKUUMEXSIKKATORS



Das Helium-Dimer He_2 ist das grösste bekannte Molekül aus zwei Atomen, da seine Bindungslänge ganze 5.2 \AA beträgt. Die durch van-der-Waals-Kräfte entstehende "Bindung" ist so schwach, das selbst die Eigenrotation des Moleküls sie bricht.

Andreas Gimpel Alle LaTeX- und Chemdraw-Tipps gibt es auf gimpel.github.io/exsi_tipps/ zum Nachlesen!

LaTeX-Tipp

Um mit den sich anhäufenden Literaturreferenzen beim Schreiben von PC-Berichten oder Semesterarbeiten fertig zu werden, bieten sich Literaturverwaltungsprogramme an. Diese sammeln, häufig nur mit einem Klick, alle relevanten Informationen für das Zitieren und erlauben damit das Erstellen einer eigenen Datenbank für Referenzen. In der Regel erlauben Literaturverwaltungsprogramme auch den Export in das BibTeX-Format, das zusammen mit dem Package «biblatex» und dem Befehl «\bibliography{<name>.bib}» die Integration aller Referenzen in ein LaTeX-Dokument erlaubt. So lassen sich alle exportierten Referenzen über einen Identifier im Text mit dem Befehl «\cite{<identifier>}» zitieren und die verwendeten Referenzen erscheinen mit «\printbibliography» korrekt formatiert am Ende des Dokuments. Das Beste: die Zitationen werden automatisch in die richtige Reihenfolge sortiert und es lassen sich viele Zitationsstile auswählen. Ein Beispieldokument gibt es unter obigem Link.

Chemdraw-Tipp

Um die Stereochemie von Verbindungen zu bestimmen, sei es als Kontrolle für die OC-Übung oder für eine stereoselektive Synthese, gibt es in Chemdraw im «Object»-Menü die Option «Show Stereochemistry». Mit aktivierter Stereochemie bestimmt Chemdraw automatisch für stereogene Zentren und Doppelbindungen die Konfiguration und stellt sie in Klammern direkt dar. Alternativ lässt sich diese Option auch nur für bestimmte Atome oder Bindungen aktivieren, indem man sie auswählt und im Rechtsklick-Menü dieselbe Option auswählt.

Generelle Hinweise zur korrekten Verwendung von Chemdraw für Publikationen hat ausserdem kürzlich das Journal «Nature» in einem Style-Guide veröffentlicht: go.nature.com/zzvoeza (DOI: 10.1038/d41586-017-05898-6).

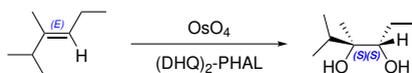


Abbildung 1: Asymmetrische Dihydroxylierung nach Sharpless^[1].

Literatur

- [1] E. N. Jacobsen, I. Marko, W. S. Mungall, G. Schroeder, K. B. Sharpless, *J. Am. Chem. Soc.* **1988**, *110*, 1968–1970.



HOW CAN THE OCEAN QUENCH THE WORLD'S THIRST?

Simple. Turn salt water into drinking water with a refreshing solution – our proprietary reverse osmosis elements. It realizes 40 percent better purification with 30 percent less energy. That's how science and humanity come together to create solutions for human progress.

A career with us is an invitation to explore, create, and make valuable contributions to bring the world forward. **That's Dow.**



The science to your success.

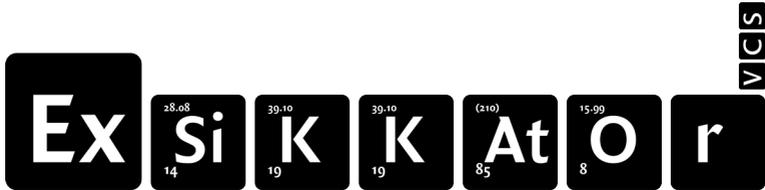
Learn how Dow brings science and humanity together to innovate solutions that enhance the quality of life.

**Dow Campus EMEA
University Relations**



WORLDWIDE PARTNER

Impressum



Chefredaktion:

Anna Fischer, exsi@vcs.ethz.ch

Cover:

Nicholas McDonald

Lektorat:

Kanita Sabanovic, Laura Alicia Völker

Layout:

Anna Fischer

Besonderer Dank an:

Helene Wolleb, Moritz Hansen,
Petr Novota

Redaktion

Ana Böke, Andreas Gimpel,
Daniel Biri, Elias Timmerer, Erik
A. Boinowitz, Kanita Sabanovic,
Konstantin Zouboulis, Laura
Alicia Völker, Leif-Thore Deck,
Linus Meienberg, Lukas Rochlitz,
Manuel Kober-Czerny, Markus
Böcker, Nick McDonald, Sophie
Scheiwiller.



veth Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH

ANSCHRIFT RE(D)AKTION

Vereinigung der Chemiestudierenden

ETH Zürich, HXE D24

Einsteinstrasse 4 CH-8093 Zürich

Auflage: 300 Stück