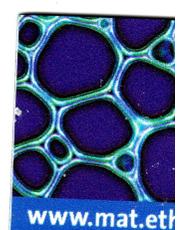
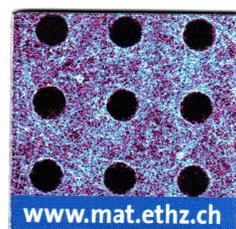


the materialist



Oktober 2013





Oktoberfest Stamm 2013

BIER,
WEISSWURST
& BREZ'N

30. OKTOBER, 18.00 UHR
HXE OBERER SAAL



smw

Studierende der
Materialwissenschaft

Fachverein des
VSETH
VERBAND DER STUDIERENDEN AN DER ETH

Vorwort

- 02 Präsidial
- 03 Eventkalender

Science

- 04 Self-Shaping Composites with Programmable Bioinspired Microstructures

Ausland

- 07 Vier Monate in Pennsylvania

Studium

- 12 Spezialausgabe der „GV am Abend“
 - 15 Vorstandsvorstellung
 - 20 Labormäntel
 - 24 Notenstatistik

Unterhaltung

- 22 The Arrow
- 23 ESF 2013: Showtime!

Vorwort

Präsidial

Maximilian Jansen

Hallo allerseits,

zunächst möchte ich die Erstsemester unter euch noch einmal herzlich willkommen heißen! Ihr habt jetzt die ersten paar Wochen erfolgreich überstanden und haltet endlich den ersten Materialist (ein wertvolles Stück Materialwissenschaftlerkulturgut) eurer hoffentlich noch langen Materialwissenschaftskarriere in den Händen: Möge er euch Unterhaltung bescheren!

Ganz allgemein danke ich euch für das mir mit der Wahl entgegengebrachte Vertrauen und werde mein Möglichstes tun dem Amt gerecht zu werden. In diesem Sinne auch eine Entschuldigung meinerseits, dass es an der GV doch eher chaotisch zugeht, aber mehrere Kampfwahlen und die Budgetdiskussion haben doch mehr Leben in die Angelegenheit gebracht als wir erwartet haben. Der Vorstand wird sich dieses Semester bemühen unser kleines Luxusproblem des zu hohen Kontostandes zu lösen und wir haben bereits fleissig Ideen gesammelt, um es aus der Welt zu schaffen. Sollte jemand weitere konstruktive Vorschläge haben, schreibt doch mir oder einem anderen Vorstandsmitglied, wir freuen uns über eure Beiträge.

Das wichtigste Thema während meiner Amtszeit wird allerdings der neue Master, beziehungsweise wie seine noch vorhandenen Macken am Besten ausgebügelt werden können, sein. Catherine und das Masterevaluationsteam haben bereits im letzten Semester hervorragende Arbeit geleistet, nun gilt es also das Erarbeitete in die Tat umzusetzen.

Damit wünsche ich euch viel Spass mit diesem Heft und vergesst nicht den Oktoberfeststamm am Ende des Monats.

Bis bald

Max

Oktober

30.10. Oktoberfeststamm

November

13.11. Materials Day

26.11. Exkursion zu Victorinox

27.11. Raclettstamm

Dezember

03.12. Exkursion zu Biotronik

18.12. Weihnachtsstamm

19.12. WiNaFe

20.12. Semesterende

Self-Shaping Composites with Programmable Bioinspired Microstructures

Jonathan Sander

Materialien, in denen vorprogrammierte Formänderungen ausgelöst werden können, haben bereits zahlreiche faszinierende Anwendungen ermöglicht. Zum Beispiel werden in der Medizinaltechnik kollabierte Metallnetze als Stents in verengte Blutgefäße eingeführt, wo sie sich dann durch eine Temperaturänderung entfalten und somit die Gefäße weiten. In der Weltraumtechnik ermöglichen ähnliche Systeme das Öffnen von Sonnensegeln. Auf der Stufe der Forschung gibt es zur Zeit neue interessante Ansätze wie Solarpanels, die sich autonom (also ohne

Stromquelle) immer im idealen Winkel zur Sonne ausrichten, um die Effizienz der Solarzellen zu maximieren. Hieran arbeiten unter anderem Prof. Ingo Burgert und Markus Rüggenberger der Wood Material Science Gruppe (D-BAUG). Die obengenannten Beispiele basieren jedoch allgemein auf einem spezifischen, materialabhängigen Mechanismus. Für die Entwicklung neuer komplexer Anwendungen ist es aber notwendig, einen universellen Ansatz für das Programmieren von responsiven Formänderungen in Materialien zu finden.

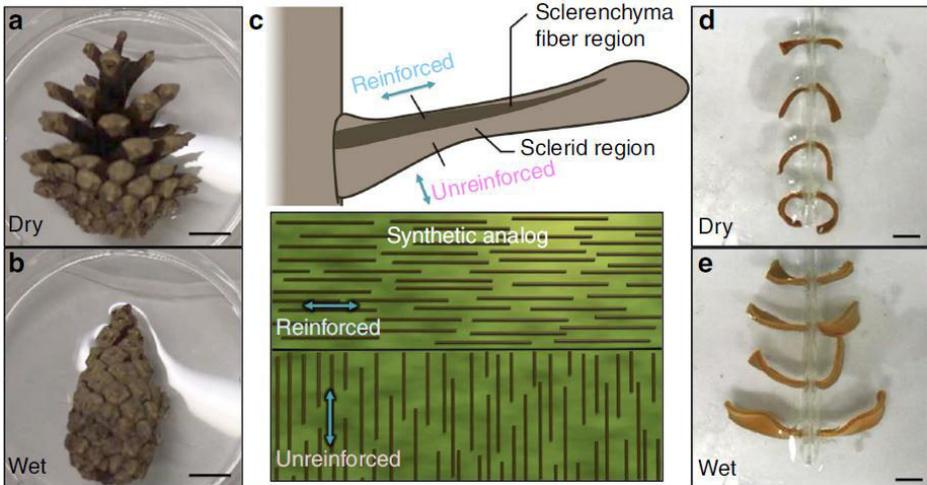


Bild 1: Ein Tannenzapfen in a) trockenem und b) nassem Zustand. c) Das Öffnen und Schliessen kommt von den unterschiedlich verstärkten Regionen der Schuppen. d, e) Synthetische „Schuppen“ aus verstärktem Gelatin [2].

Wie am Beispiel von Holz bereits erwähnt, gibt es in der Natur zahlreiche Systeme, die responsive, vorprogrammierte Formänderungen nutzen. So kontrollieren Änderungen in der Luftfeuchtigkeit das Öffnen und zum Teil das Schliessen von Samenhülsen, Weizenkeimen oder Tannenzapfen. Im Falle der Tannenzapfen wurde erst Mitte der neunziger Jahre in einem Nature Artikel („How Pine Cones Open“) das relativ simple Prinzip erklärt [1]. Die Zellulosefibrillen in den Schuppen des Tannenzapfens sind im oberen Bereich längs der Schuppe orientiert und verstärken diese in derselben Richtung, während sie im unteren Bereich keine spezifische Orientierung haben (Bild 1 c). Trocknet nun ein hydrierter Tannenzapfen aus, schrumpft er folglich in der unverstärkten Region stärker, weshalb er sich nun öffnet (Bild 1 a und b).

In unserer Arbeit haben wir dieses Prinzip auf künstliche Materialien übertragen, die bei Änderungen in der Umgebung ebenfalls Schrumpfen oder Anschwellen [2]. Die Materialien haben wir mit Aluminiumoxidplättchen verstärkt, die durch ihre anisotrope Form jeweils nur in zwei Richtungen verstärken. Kontrolle über die Richtung der Plättchen und somit der Verstärkung können wir durch externe Magnetfelder erlangen (Bild 2). Damit die ursprünglich nichtmagnetischen Plättchen auf die angelegten Felder reagieren, wird ihre Oberfläche zunächst mit magnetischen Eisenoxidnanopartikeln modifiziert. Die Schichten werden nun so laminiert, dass die jeweiligen Verstärkungen zueinander eine vorgegebene Orientierung besitzen (Bild 2). Wenn zum Beispiel die Verstärkungen im Winkel von 45° zueinander

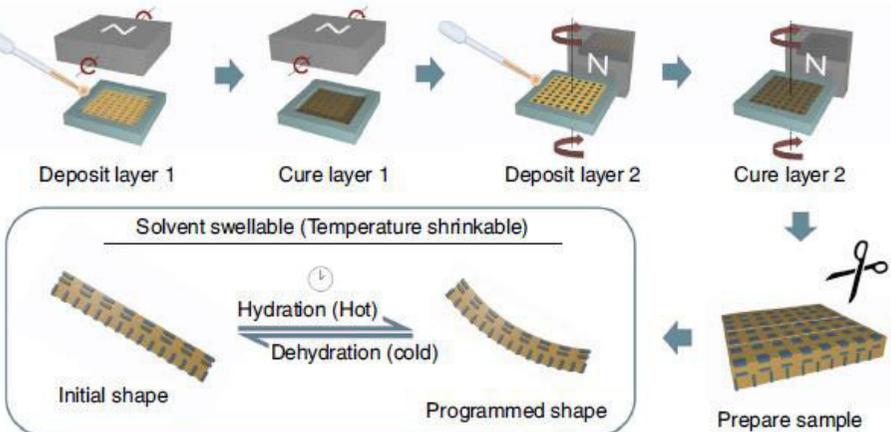


Bild 2: Herstellung der Komposite: Die erste Schicht wird in eine Form gegossen und die verstärkenden Plättchen werden mit Hilfe eines Magnetfelds ausgerichtet. Nach dem Aushärten des Films wird eine zweite Schicht gegossen und die Plättchen werden nach Wunsch ausgerichtet [2].

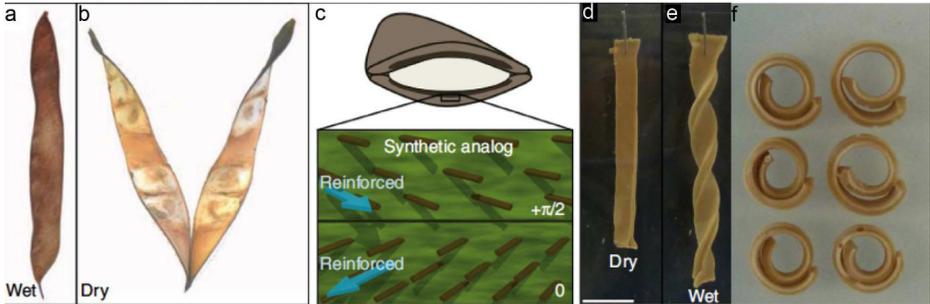


Bild 3: a-c) Die Samenhülse des Orchideenbaums nutzt das Kräuseln der Blätter während des Trocknens zum Freisetzen der Samen. Dies funktioniert, weil die Richtungen der Verstärkung in der unteren und oberen Region der Blätter im Winkel von 45° zueinander orientiert sind. d, e) Synthetisch hergestellter Film, der sich ebenfalls beim Anschwellen kräuselt. f) Eine 90° Orientierung der Verstärkungsfasern führt hingegen zur Aufrollung der Streifen [2].

orientiert sind, wird sich ein Streifen, der sich mit Wasser vollsaugt und anschwillt, kräuseln – dies tun auch die einzelnen Blätter der Samenhülse des Orchideenbaums (in Bild 3 zu sehen). Wenn die Verstärkungsphasen in den zwei Filmen hingegen mit 90° zueinander orientiert sind, gibt es eine Biegebewegung (Bild 3 f).

Das Interessante an diesem Ansatz ist, dass er auf viele Materialien angewendet werden kann, und so erwarten wir zukünftig neuartige Einsatzmöglichkeiten dieser Technologie. In unserer Arbeit haben wir bereits gezeigt, wie Temperaturänderungen als Auslöser für die Formänderung möglich sind und nun werden wir versuchen, komplett andere Materialien zu verwenden, z.B. strukturelle Keramiken.

Videos und zusätzliche Bilder können auf: <http://www.nature.com/ncomms/journal/v4/n4/full/ncomms2666.html> angesehen werden.

Mehr Beispiele interessanter Formänderungen in der Natur: Burgert und Fratzl, Actuation Systems in Plants as Prototypes for Bioinspired Devices. *Philos. Transact. R. Soc. Math. Phys. Eng. Sci.* 367, 1541–1557, 2009

Forschung an der ETH:

<http://complex.mat.ethz.ch/>

und im Speziellen mit Holz

<http://www.ifb.ethz.ch/woodmaterials-science/>

[1] Dawson, Vincent and Rocca, Nature 290, 668, 1997

[2] Erb, Sander, Grisch and Studart, Nature Communications, 4, 1712, 2013

Vier Monate in Pennsylvania

Mathias Steinacher

Nach seinem Bachelor-Studium zog es Mathias Steinacher für ein Semester in die USA, genauer gesagt an die University of Pennsylvania. Sein Erfahrungsbericht zeigt, dass nicht nur an der ETH gut studiert werden kann und dass sich ein Austauschsemester für jeden lohnen kann.

Was war die Motivation für ein Austauschsemester?

Nach dem dreijährigen Bachelor Studium hatte ich den Betrieb an der ETH etwas satt und war auf der Suche nach einer Motivationspritze. Schon immer war ich fasziniert von anderen Ländern und Kulturen und ich freute mich auch riesig auf das Kennenlernen von Leuten aus der ganzen Welt. Ich wusste von älteren Materialwissenschaftlern bereits von der Möglich-

keit eines Austausches, erfuhr aber dann erst im Gespräch, wie unkompliziert man ein Semester an einer Partneruniversität machen kann. Es standen dann bald die ersten Deadlines bezüglich Anmeldung an und darum ging plötzlich alles sehr schnell. Die Frage nach dem Ort des Austausches blieb jedoch lange unklar. Am Ende entschied ich mich jedoch für die University of Pennsylvania in Philadelphia, da ich einerseits das berühmt-berüchtigte Studentenleben an den amerikanischen Unis erleben wollte und andererseits die UPenn auch einen hervorragenden Ruf auf der wissenschaftlichen Ebene hat. Schlussendlich gab es auch gar nicht so viele andere Möglichkeiten für einen Austausch in den USA.



Teil des Campus der UPenn

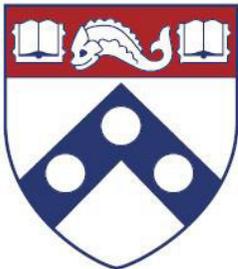
Wie sahen die Vorbereitungen aus?

Wenn man einmal provisorisch für ein Mobilitätsstudium angemeldet ist, steht einem eigentlich nicht mehr viel im Weg. In meinem Fall hätte es sogar zwei Plätze für Materialwissenschaftler der ETH gegeben, welche an der UPenn hätten studieren können. Doch ich war der einzige Interessent und daher war auch keine Konkurrenz vorhanden. Im Sommer musste ich dann meine Englischkenntnisse in Form des TOEFL Tests unter Beweis stellen, was aber mit etwas Üben durchaus machbar ist. Es folgte eine provisorische Wahl der Vorlesungen. Dazu machte ich mich im Vorlesungsverzeichnis schlau und versuchte anhand der kurzen Beschreibungen geeignete Vorlesungen zu finden. Diese Auswahl war aber keinesfalls definitiv und enthielt auch mehr Vorlesungen, als ich am Ende wirklich besuchte. Nach der definitiven Zulassung durch die UPenn folgte dann die Auswahl des Studentenwohnheims und diverse Formulare, welche aber schön der Reihe nach auf einer Homepage aufgeschaltet wurden. Es fehlte noch das Visum, welches aber

ohne Probleme erhalten wurde, dann konnte bereits der Flug gebucht werden. Für die Kosten des Fluges und der Visums-Anplikation kann ein Antrag auf eine Kostenbeteiligung von 2/3 der Kosten gestellt werden, welcher auch meistens bewilligt wird. Man darf 30 Tage vor Studienbeginn bereits einreisen und am Ende auch 30 Tage nach Semesterende noch in den USA bleiben. Während der ganzen Vorbereitungszeit wurden alle Fragen sofort von der ETH Mobilitätsstelle oder der entsprechenden Penn Abroad Stelle in Philadelphia beantwortet.

Was waren die Hauptunterschiede zwischen der Austausch-Uni und der ETH?

Bereits der Stundenplan sah ziemlich anders aus. Als Vollzeitstudent musste man mindestens vier Vorlesungen besuchen. Die meisten anderen Studenten besuchten jedoch aus Gemütlichkeit nur deren drei. Eine Vorlesung bestand aus jeweils zwei mal zwei Vorlesungsstunden, alle zwei Tage ein Block. Damit sah das Programm am Montag und Mittwoch gleich aus und auch am Dienstag und Donners-



Penn
UNIVERSITY of PENNSYLVANIA

tag sah der Stundenplan gleich aus. Der Freitag war frei, also vorlesungsfrei. Die Vorlesungen fanden in kleineren Zimmern mit 10 bis 40 Studenten statt. Die meisten Vorlesungszimmer waren nicht mit Tischen ausgerüstet und so musste man seine Notizen entweder direkt auf dem Schoss oder auf dem kleinen Tischchen machen, welches am Stuhl befestigt war. Das Niveau der Vorlesungen war sehr unterschiedlich. Die einen Vorlesungen waren vor allem eine Vertiefung von mir bereits bekanntem Stoff und kleine Erweiterungen und andere waren PhD Vorlesungen, bei welchen ich dem Professor kaum folgen konnte. Auch der Arbeitsaufwand war sehr unterschiedlich. Es wurde aber bei allen Vorlesungen verlangt, dass die Homework Assignments ausführlich und richtig gelöst wurden. Der Umfang variierte einfach ziemlich. Bei den einen Vorlesungen waren die Aufgaben innert eines Nachmittages gelöst, bei anderen musste man Tage daran arbeiten und gab am Ende der Woche einen riesigen Stapel Papier ab. Die Hausaufgaben wurden korrigiert und man erhielt meist eine Punktzahl, wobei 100 Punkte das Maximum waren. Ich dachte mir mit 80 bis 90 Punkten sei ich da gut dabei. Die durchschnittliche Punktzahl war jedoch meist so um die 96 Punkte. Die Studenten lösten jede einzelne Teilaufgabe und wenn sie die Lösung nicht wussten, gingen sie solange zum Teaching Assistant, bis sie die korrekte

Lösung auf dem Blatt hatten. Doch das lernte ich schnell und bald stieg auch meine durchschnittliche Punktzahl. Am Ende des Semesters zählen die Hausaufgaben als Note zur Gesamtnote. Ebenso fließen die Noten von Arbeiten während des Semesters und die der Midterm Exams in die Endnote ein. Es war wirklich nicht ganz einfach, passende Vorlesungen zu finden, wenn man wenige Anhaltspunkte über Inhalt, Aufwand und Schwierigkeitsgrad hat.

Wenn man wie ich ein Mastersemester im Ausland absolviert, ist man jedoch durch die Möglichkeit, Wahlfächer zu besuchen, ziemlich frei in der Vorlesungswahl und es wird einem so ziemlich jede Vorlesung mit 6 Kreditpunkten angerechnet. Es ist auch sehr üblich, Vorlesungen der Maschinenbauer, Elektrotechniker oder der Physiker zu besuchen.

Die Anwesenheitszeit ist relativ tief, doch der Arbeitsaufwand mit allen Hausaufgaben ist deutlich höher als an der ETH. Dafür kann man die Semesterendprüfungen dann etwas ruhiger angehen und die Lernphase fällt eigentlich gänzlich weg.

Die englische Sprache in den Vorlesungen ist für einen ETH Materialwissenschaftler nicht viel Neues und es war auch so, dass geschätzt die Hälfte aller Materialwissenschaftsstudenten der UPenn ausländischer Herkunft waren und somit auch nicht Englisch als Muttersprache hatten.

Die Leute vom Departement Materialwissenschaft an der UPenn sind äusserst herzlich und helfen einem gerne, wo auch immer sie können. Sie stellten mich bei jeder Gelegenheit allen Professoren und anderen Leuten aus dem Departement vor und ermutigten mich, die UPenn an der ETH dringend weiter zu empfehlen.

Im Gegensatz zur ETH bestand die UPenn nebst der Engineering School auch noch aus der Business School Wharton und dem College of Art and Science. Diese ein-

Wie gestaltet sich das Everyday Life?

Gewohnt habe ich „On Campus“ in einem Wohnheim. Leider war das Gebäude ziemlich lotterig, alt und schäbig und mit 4500 \$ Miete für die 4 Monate auch noch sehr teuer. Normalerweise stecken sie nur die Freshmen (erstes Studienjahr) in diese Wohnungen. Doch im Winter gibt es wenig Fluktationen und so sind gute Wohnungen schwierig zu bekommen. Wir wohnten zu fünft in einer Wohnung: Zwei andere Austauschstudenten aus Paris



Skyline von Philadelphia, Heimatstadt der Upenn und grösste Stadt Pennsylvanias

zelen Schools sind dann innerhalb des Campus auch an unterschiedlichen Orten untergebracht. Die Engineering School ist eher ein kleiner Teil der gesamten Uni.

Viele Studenten bearbeiten die Hausaufgaben alleine und bereiten sich auch alleine auf die Prüfungen vor. Oft hat man auch nur gerade eine Vorlesung mit jemand anderem gemeinsam, und so muss man immer wieder neue Kontakte knüpfen, was aber mit etwas Übung immer leichter fällt.

und zwei Amerikaner, welche sich, ohne das Wissen der Verwaltung, ein Zimmer teilten. Es gab ein Bad mit WC und zwei Lavabos im Gang. Leider hatten wir nur eine Gemeinschaftsküche und die war sehr schlecht eingerichtet und schmutzig. Von undichten Fenstern bis zu Heizungen, welche nicht abgestellt werden konnten, gab es alles. Es gab auch nur ein Bezug für das Bett, ein Kissen oder eine Bettdecke war nicht vorhanden. Trotzdem war es toll dort zu wohnen, denn es wurden praktisch jeden Abend Events wie Filmabende

und gratis Essen organisiert. Es gab sowieso an der ganzen Uni eigentlich jederzeit irgendwo gratis Essen und Trinken (auch Bier!), man musste sich einfach getrauen hinzugehen. Man merkte immer wieder, dass die (private) Uni ziemlich viel Geld hat. Gut, es gab ja auch Studenten, die ziemlich viel für ein Semester bezahlten...

Wenn man nicht wollte, musste man den Campus eigentlich nie verlassen. Es gab Restaurants, Pubs und Einkaufsmöglichkeiten. Da man die ersten paar Infotage mit anderen Austauschstudenten verbringt, waren dies dann eigentlich auch die ersten und besten Freunde. Wir unternahmen viel zusammen: Ausgang, Spring Break in Miami, die legendäre Spring Fling Party oder einfach das Abendessen.

An den Wochenenden gab es entweder für das Studium etwas zu erledigen, oder wir konnten mit dem Bus umliegende Städte wie Boston, New York oder Washington erkunden. Auch Philly hat mit seinem geschichtlichen Hintergrund viel zu bieten.

Die meisten anderen Austauschstudenten studieren nicht an der Engineering School, und so muss man sich für die Vorlesungszeit und die Hausaufgaben andere Kollegen suchen. Manchmal wünschte ich mir, einen bereits bekannten Austauschschüler in den gleichen Vorlesungen zu haben, oder sogar jemand von der ETH doch un-

ter dem Strich zwingt dies einen auch zum Glück, neue Freundschaften zu schliessen.

Wie bereits erwähnt, bleiben nach dem Studium noch 30 Tage, welche man in den USA verbringen darf. Ich nutzte natürlich diese Gelegenheit und reiste mit Auto und Zelt noch quer durch die Nationalparks in Kalifornien und die Wüsten von Utah und Arizona.

Was ist das Fazit des Austauschsemesters?

Ich kann nur jedem empfehlen, ein solches Semester zu absolvieren. Man gewinnt jede Menge neue Lebenserfahrungen, lernt so unglaublich viele Leute und Kulturen kennen und am Ende macht es einfach riesig Spass. Durch die Partnerschaft der ETH mit der UPenn bleiben die Semestergebühren gleich wie an der ETH. Wohnen ist etwas teurer, dafür ist das Essen günstiger und auch neue Klamotten kosten weniger. Unterm Strich gibt man sicher etwas mehr Geld aus, da man ja auch etwas sehen und andere Städte erkunden möchte. Doch es ist kein Semester, das finanziell jeglichen Rahmen sprengt. Vermutlich war es eines der besten Semester meines Studiums und ich würde alles wieder gleich entscheiden! UPenn rocks!

GV am Abend



Kampf um Vorstandsposten



Pizza zu früh bestellt?



Die politischen Gewässer des SMW wurden an der letzten Generalversammlung am 9. Oktober 2013 ordentlich aufgewirbelt und wurden zum Brodeln gebracht. Verschiedene Politexperten sind der Meinung, es handle sich um eine der brisantesten Zusammenkünfte in der Geschichte der Materialwissenschaft. Ein Kampf um Geld, Macht und Pizza – ‚the materialist‘ war für Sie live vor Ort.

Als um 18:00 im unteren Veranstaltungsraum des HXE der Vorstandsvorsitzende Max Jansen die versammelten Stimmberechtigten und Gäste willkommen hiess, ahnte noch niemand etwas von den kommenden Ereignissen. Auch wenn mit über 50 Teilnehmern, darunter eine grosse Fraktion der Erstsemestrigen-Partei und eine beachtliche Anzahl von Masterialisten, womöglich ein neuer GV-Rekord aufgestellt wurde, deutete nichts auf die versteckten Machtkämpfe und Intrigen hin.

Nachdem standardmässig Stimmzähler, Traktandenliste und Tätigkeitsberichte der Vorstände ohne Probleme abgehandelt worden waren, war es so weit: Fabio Bargardi, seines Zeichens Quästor des SMW, präsentierte die Abrechnung der Finanzen. Diese wurde sogleich zum Stein des Anstosses, denn der SMW hatte GEWINN gemacht! Was sollte man nun nur mit diesem Geld machen? Schnell wurde der Ruf laut: Das Geld muss weg! Lösungsvorschläge wurden wie Weihnachtsgeschenke ausgepackt: Radikale Gruppierungen schlugen vor, an den Anlässen des SMW gratis Alkohol auszuschenken! Semi-radikale Politiker stellten den Antrag „Brot für die Welt – Gratis Essen für die Materialwissenschaftler an den Stämmen“!

Wohin mit zu viel Geld?

Der besonnene Vorsitzende konnte diese ungestümen Vorstösse souverän parieren

und die Versammlung einigte sich nach hitziger Diskussion schlussendlich darauf, das nächste Skiweekend mit 2000.- zu sponsern und somit für Materialwissenschaftler günstiger zu machen.

Nach der Entschärfung des angespannten Klimas wurde die GV gemäss Protokoll weitergeführt. Doch es lauerten schon die nächsten Untiefen auf dem Weg zum Abschluss.

Nachdem die Vorstände durch die Generalversammlung entlastet worden waren, stand ein normalerweise problemfreier Punkt auf der Liste: Die Neuwahl des Vorstands. Doch die Riege der älteren Studenten hatte die Rechnung ohne den Elan und die Motivation der frisch immatrikulierten Studenten gemacht.

Die Neuwahl des Präsidenten gestaltete sich da noch einfach. Da Max Jansen bereits seit 2 Monaten in Stellvertretung für Elizabeth Hubis den Posten des Präsidenten inne hatte und damit seine Kompetenz bereits bewiesen hatte, wurde er mit überwältigender einstimmiger Mehrheit zum Präsidenten erhoben. Alles schien glatt zu laufen, doch die Akteure des nächsten Aktes standen bereits in den Startlöchern, um für Furore zu sorgen.

Für den wichtigen Posten des Quästors hatte der Vorstand bereits Julian Käch als geeigneten Nachfolger für Fabio Bargardi evaluiert. Prompt meldete sich jedoch

Alessandro Dutto aus den Reihen der Erstsemestrigen und erklärte, er habe bereits Erfahrung als Quästor und würde ebenfalls gerne kandidieren. Da keiner der beiden gewillt war, zu Gunsten des Anderen auf den Posten zu verzichten, geschah das Unglaubliche: Eine Kampfwahl um den Posten des Quästors war eröffnet!

Kampf um das Quästorenamt

Die beiden Kandidaten präsentierten sich kurz und machten beide einen sehr guten und motivierten Eindruck. Von höchster Stelle, dem an der GV anwesenden VSETH-Präsidenten, kam der Einwand, im ersten Jahr sei ein derart verantwortungsvoller Posten eventuell eine ungünstige Belastung mit Blick auf die im Sommer bevorstehenden – bei der Erwähnung dieses Wortes lief allen ein Schauer über den Rücken – Basisprüfung. Durch dieses Argument überzeugt, wurde dann Julian Käch zum neuen Co-Quästor gewählt, der von Fabio Bargardi in seine Tätigkeiten eingeführt werden soll.

Doch damit nicht genug: Für das Amt des Erstsemestrigenbeisitz meldeten sich sogleich drei der neu eingeschriebenen Studenten. Und so wurde Geschichte geschrieben, ein absolutes Novum für den SMW: zwei Kampfahlen an einer GV!

Anna Kiener konnte sich dann durchsetzen, entschied die Wahl für sich und darf jetzt etwas Vorstandsluft schnuppern.

Auch wenn die Erstsemestrigen bei den restlichen Vorstandswahlen nicht mehr mitmischten: Die Zwischenfrage, ob man sich für mehrere Positionen im Vorstand bewerben könne, liess wohl bei Mehreren den Mund für einen Moment offen stehen.

Nach diesen politischen Scharaden konnte der Vorstand ohne weiteres Geplänkel vervollständigt werden: Carmen Lauener löst Nicole Schai bei den Internals ab und Florian Keller kümmert sich nun um die Externals (bisher Adam Jasinski). Daniel Widner füllt den frei gewordenen Kulturi-Posten und, um die bestehende Ordnung nicht ganz zu zerstören, bleiben die restlichen Plätze gleich besetzt wie bisher.

Wann gibt es Pizza?

Da während den Vorstandswahlen bereits die traditionellen Nach-GV-Pizzas geliefert worden waren, stieg der psychologische Druck auf die Hauptakteure in der bereits sehr angeregten Stimmung noch weiter an. Die Aufmerksamkeit der Wähler, geschwächt durch die aufreibenden Geschehnisse, zerbröckelte mehr und mehr und galt grösstenteils dem im Hintergrund aufgestapelten Pizzaschachtelberg.

Um keine Revolution und somit die kürzeste Amtszeit in den Annalen des SMW zu provozieren, vollzog der frisch gebackene Präsident Max Jansen den Rest der GV im absoluten Eiltempo.

Mitglieder für die Unterrichtskommission, den Mitgliederrat sowie die Revisoren wurden „wies Bisiwetter“ gewählt und Livius Muff, Chef der SMW-Informatikabteilung, präsentierte die neu gestaltete SMW-Homepage so schnell, dass kaum Zeit blieb, um sich die Webadresse ‚www.smw.ethz.ch‘ zu merken.

Die ehemaligen Vorstandsmitglieder Nicole Schai und Adam Jasinski wurden verabschiedet, wobei die Abschiedspräsente mehr durch die Luft geworfen als überreicht wurden.

Nur kurz bevor sich die Meute in einen hirnlosen Mob verwandelte, erklärte der Präsident die GV für beendet. Sofort wurden bei allen die stärksten Urtriebe aktiv, die Studenten machten sich geschlossen auf die Jagd und erbeuteten erfolgreich Pizza und Bier in rauen Mengen. Durch Befriedigung der wichtigsten Grundbedürfnisse beruhigt, herrschte plötzlich wieder friedliche Eintracht, die Katastrophe war abgewendet worden.



Für den tapferen Einsatz an vorderster Front wurden die an der Versammlung anwesenden Journalisten vom ‚materialist‘ für den Pulitzerpreis vorgeschlagen. Die Nominierung wurde mit der Begründung abgelehnt, man habe noch nie vom SMW, geschweige denn vom ‚materialist‘ gehört.

Vorstandsvorstellung HS2013

Präsident

Name: Maximilian Jansen

Spitzname: Max

Semester: 5

Job im SMW: Präsident (aka: Mailbeantwortungsmaschine und Sitzungsroboter)

Lieblingsort an der ETH: HPP Dachterrasse, Beachvolleyballfeld und der Wald hinter dem HPS

Gegen schlechte Laune hilft: Rammstein hören

Mit dem SMW-Budget würdest du: Tja, das wird sich jetzt im kommenden Semester rausstellen, wir haben ein paar Ideen gesammelt, mal schauen was sich ergibt... Falls wir es nicht schaffen, einen guten Verwendungszweck zu finden, gibt es halt eine SMW-Ferienreise nach Brasilien ;)



Hochschulpolitik (HoPo)

Name: Catherine Tourolle

Spitzname: Catherine

Semester: 5

Job im SMW: Als Hochschulpolitikerin bin ich für die Vertretung der Studierenden gegenüber den Dozenten, dem Department und dem VSETH zuständig. Dies beinhaltet hauptsächlich das Besuchen diverser Sitzungen sowie das Koordinieren der Evaluationen.

Lieblingsort an der ETH: Orange Sofas zwecks Mittagsschlaf

Gegen schlechte Laune hilft: Blödsinn schreiend durch Hörsaal rennen und Thierry schlagen

Mit dem SMW-Budget würdest du: Weindegustation durchführen (folgt hoffentlich)



Quästor

Name: Fabio Bagardi

Spitzname: Verrät man lieber nicht

Semester: 2. Master Semester

Job im SMW: Quästor

Lieblingsort an der ETH: Der Lernraum, als wir ihn noch hatten. Ein bequemer Ort zum Zeit verbringen, zum Freunde treffen und gelegentlich zum Lernen :). Während der Prüfungssession war er mein zweites Zuhause. Oder die Arena 3, wo ich ab und zu mein Lieblingstraining mache.

Gegen schlechte Laune hilft: Ein Sprung ins kalte Wasser, ein Muskeltraining oder eine Physikvorlesung :)

Mit dem SMW-Budget würdest du: Einen Swimming-Pool vor dem HXE aufstellen.



Co-Quästor

Name: Julian Käch

Spitzname: Julio, Jules

Semester: 3.

Job im SMW: Co-Quästor aka Money-Boy

Lieblingsort an der ETH: bQm und Sportcenter Höggerberg

Gegen schlechte Laune hilft: Sport

Mit dem SMW-Budget würdest du: Die Party des Jahres schmeissen



External Relations

Name: Florian Keller

Spitzname: Flo

Semester: 5. Semester

Job im SMW: Ich bin für das Ressort ‚External Relations‘ verantwortlich. Ich versuche spannende Exkursionen zu potentiellen Arbeitgebern für uns Materialwissenschaftler zu organisieren und bin die Ansprechperson für alle ETH-externen Firmen. Ausserdem versuche ich, durch Sponsoring etwas Geld in unsere Kasse zu spülen.

Lieblingsort an der ETH: N 47° 24′ 23.72“, E 8° 30′ 39.34“

Gegen schlechte Laune hilft: Sich beim Sport richtig zu verausgaben.

Mit dem SMW-Budget würdest du: Eine Exkursion ins Silicon Valley organisieren.



Internal Relations

Name: Carmen Lauener

Spitzname: Cämi (will aber nicht so genannt werden, danke xD)

Semester: 3. Semester

Job im SMW: Internal Relations

Lieblingsort an der ETH: Alumni Lounge

Gegen schlechte Laune hilft: Bei mir leider nichts...

Mit dem SMW-Budget würdest du: Ein Förderband vom 1. bis zum 5. Finger im HCI bauen lassen xD



Kulti

Name: Pascal Oberholzer

Spitzname: Päsc

Semester: Im BiSon-Jahr (Bachelor in Sicht, oder nicht?)

Job im SMW: Die monatlichen Stämme sowie den Exzess im Labor, das Bergfest und unsere Bar am ESF zu organisieren.

Lieblingsort an der ETH: Die Beachvolleyballfelder am Höggerberg.

Gegen schlechte Laune hilft: Ein gutes Menü in der Mensa ohne anzustehen.

Mit dem SMW-Budget würdest du: Ein paar Monate durch Südamerika reisen, den Bart abrasieren und danach hoffen, dass niemand den unschuldigen Austauschstudenten Pasqual Altomaderero des Diebstahls bezichtigt! („No, no, Pascal Oberholzer no es here!!“)



Kulti

Name: Daniel Widner

Spitzname: Dänu

Semester: 5. Semester

Job im SMW: Kulturbeauftragter aka Kulti

Lieblingsort an der ETH: Coop und Tischtennisplatz, wenn nicht gerade gebaut wird

Gegen schlechte Laune hilft: Snickers, Kaffee, Coop, Lachen, Stamm

Mit dem SMW-Budget würdest du: Mehr/Teurere Exkursionen, Sportanlässe (Volley-night, Bowling,...), Wochenendausflüge etc. unterstützen



Informatik/Homepage

Name: Livius Muff

Spitzname: Livi

Semester: 3.

Job im SMW: Hauptsächlich den Leuten helfen, sich auf der SMW-Homepage einzuloggen, nebenbei alles Erdenkliche im Bereich der Informatik erledigen.

Lieblingsort an der ETH: Lochness

Gegen schlechte Laune hilft: Snus & E-Drink

Mit dem SMW-Budget würdest du: Das Ressort Informatik braucht ganz ganz dringend einen neuen Laptop, diesem Wunsch sollte unverzüglich nachgegangen werden. Es wird gemunkelt, dass das neue Razer Blade allen Anforderungen entsprechen würde...



Erstsemestrigenbeisitz

Name: Anna-Marie Kiener

Spitzname: Anna

Semester: 1. Semester

Job im SMW: Ersti-Beisitzende

Lieblingsort an der ETH: Alle Mensen

Gegen schlechte Laune hilft: Essen, Bier und Hartz IV-TV

Mit dem SMW-Budget würdest du: Allen was Schönes kaufen!



Studium



Vielen Dank an Metroglas für
das Sponsoring der Labormäntel
der diesjährigen Erstsemestrigen!



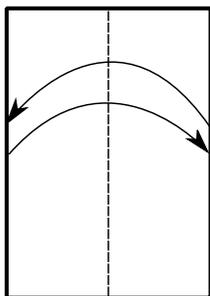
Studium



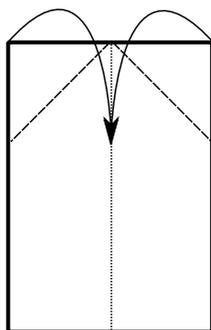
Unterhaltung

The Arrow

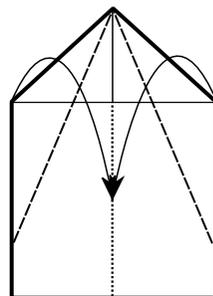
Tobias Eßwein



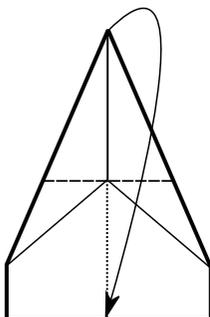
1. Blatt einmal längs in der Mitte falten und zurückfalten.



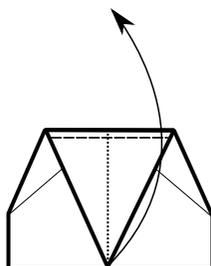
2. Die beiden vorderen Kanten auf Mittelfalz falten.



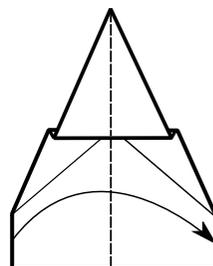
3. Die beiden schrägen Kanten ebenfalls auf Mittelfalz falten.



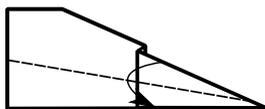
4. Die Spitze gerade nach hinten auf die Mitte falten.



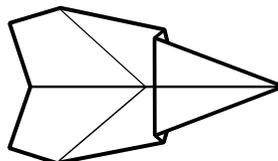
5. Die Spitze wieder nach vorne falten, dabei ca. 1 cm stehen lassen.



6. Die Flügel längs aufeinander falten.



7. Die Flügel so nach unten falten, dass die vordere Kante auf der unteren liegen bleibt.



8. So sollte es von oben aussehen. Fertig!



Unterhaltung

ESF 2013

Thierry Moser

Das traditionelle Erstsemestrigenfest fand dieses Jahr nicht wie sonst auf dem Höggerberg statt, sondern in den dafür bestens geeigneten Hallen des Maag-Areals. Das Motto „It's Showtime“ zog natürlich viele (zum Glück nur durstige und nicht hungrige) Partylöwen und schicke Dancefloor-Akrobatinnen an. Die DJs schufen mit ihrem Können eine gute Grundlage für eine Bombenstimmung. Doch um die scheueren Partygänger aufs Tanzparkett zu bewegen oder die steifen Gelenke und Muskeln für wagemutige Moves auf demselbigen aufzuwärmen, reichte es noch nicht ganz. Zum Glück hatten die Veranstalter aber an einen genügend grossen Nachschub an EtOH gedacht! Nach dem Konsum dieser interessanten Flüssigkeit (die meisten nahmen es verdünnt ein, um unerwünschten Nebenwirkungen vorzubeugen) wurden auch die muffeligsten Couchpotatoes zu fröhlichen Tanzbären.

Der SMW hatte sich an diesem Abend mit dem VCS mit dem Ziel zusammengeschlossen, der riesigen Nachfrage nach EtOH Herr zu werden. Zusammen betrieben die beiden Fachvereine eine der vielen Bars am ESF. Mit exquisiten Dompteurkostümen und täuschend echten Raubtiermasken ge-

rüstet, stellten sie sich der Herausforderung: Ein ums andere Mal wurden unzählige EtOH-Suchende von den wogenden und tobenden Massen an den Tigerkäfig gespült. Und ein ums andere Mal gelang es den Barhelfern, den Ansturm mithilfe von frisch gezapftem Bier und professionell gemixten Drinks zu bewältigen.

Nach Stunden dieser Sisyphus-Arbeit war der Boden hinter der Bar mit einer Schicht bedeckt, deren Inhaltsanalyse eine interessante Mischung aus... allem Möglichen ergeben hätte. Die Helfer rutschten mehr, als sie liefen, aber die Schlacht war geschlagen - die Party war endlich vorüber und die letzten Nachtschwärmer machten sich auf den Heimweg.

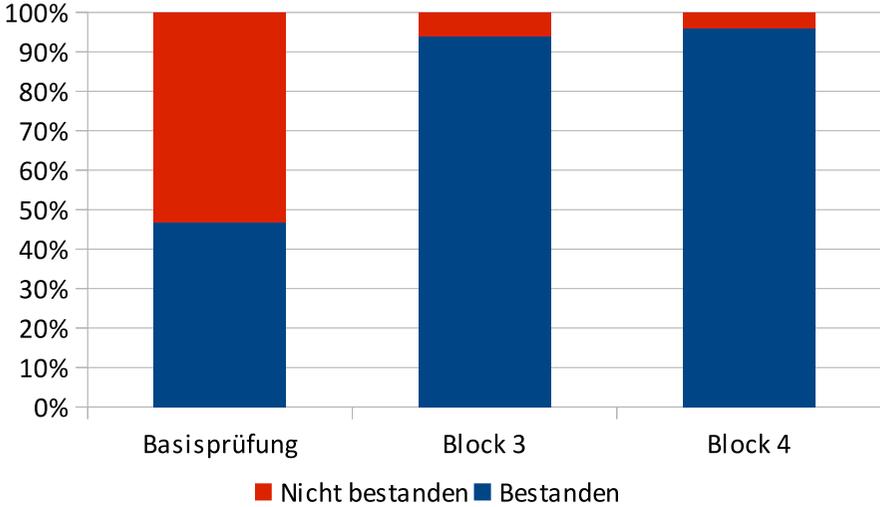
Das Fazit der Party: Das ESF beweist ein weiteres Mal, dass ETH-Studenten einfach die besten Parties organisieren und immer wieder für Superstimmung sorgen!

Natürlich ist solch ein Fest jedes Mal nur mit der Zusammenarbeit von vielen Einzelnen durchführbar. Darum an dieser Stelle einen grossen Dank aus an alle fleissigen Helfer hinter der Bar, an das SuperDekoteam und natürlich an die Leute, die den ganzen Event an sich organisiert haben, aus!

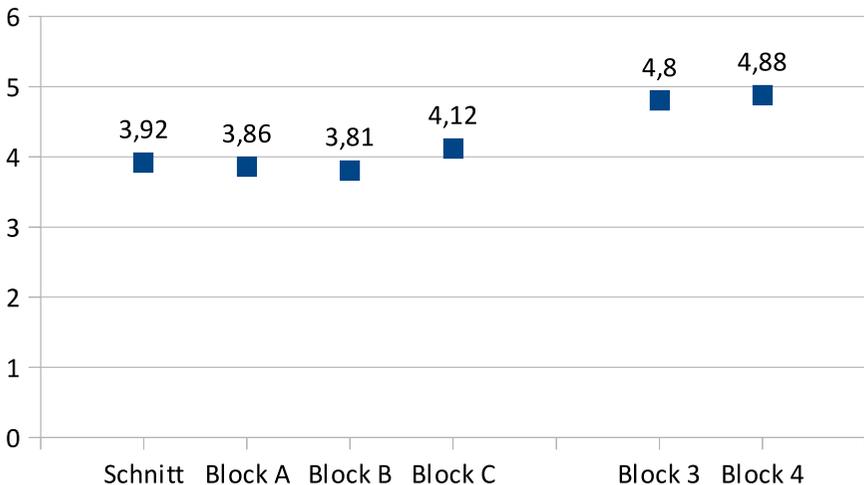


Studium

Notenstatistik



Durchschnitt



Für die Auswertung der Basisprüfung wurden alle Studenten (sowohl 1. Versuch als auch 2. Versuch) miteinbezogen.

Block 3 & 4 sind die Prüfungsblöcke aus dem 4. Semester des Bachelor.

Periodizität: 4x jährlich
Auflage: 800
Jahresabonnement: Gratis für Aktivmitglieder des SMW
ansonsten 30 SFr. pro Jahr (inkl. Versand)

Chefredaktion

Thierry Moser

Layout

Tobias Eßwein

Lektorat

Noemi Marty

Tobias Eßwein

Autoren

Jonathan Sander (Science)

Mathias Steinacher (Ausland)

Thierry Moser (ESF)

Anonym (GV am Abend)

Druck

VSETH / Kommission SPOD

Universitätsstr. 6

8092 Zürich

Finanzen

Fabio Bagardi

Verantwortlicher Inserate

Florian Keller

Anschrift

SMW

Studierende der Materialwissenschaft

Wolfgang-Pauli-Strasse 10

HCI- Postfach 92

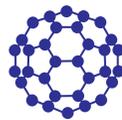
8093 Zürich

www.smw.ethz.ch

materialist@smw.ethz.ch

Der SMW ist ein Teil des Verbandes der Studierenden an der ETH (VSETH).

© Copyright 2013 SMW.

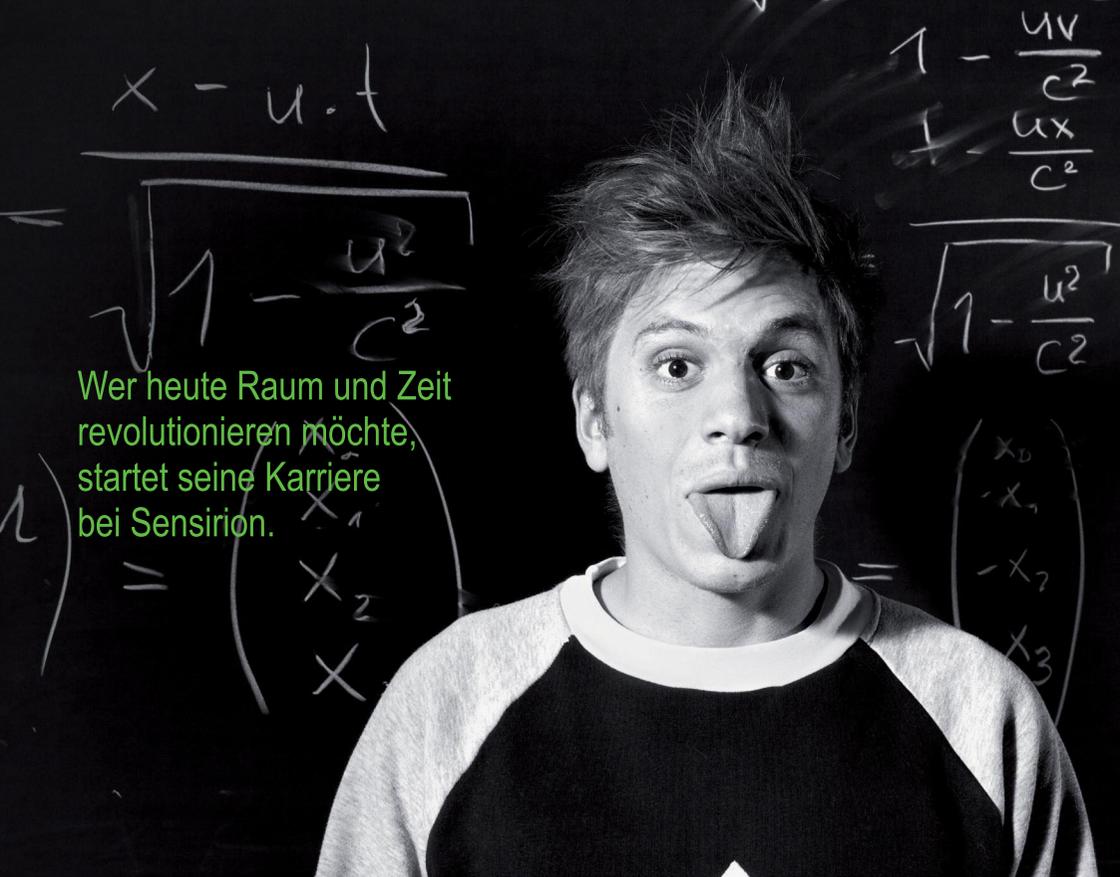


smw

Studierende der
Materialwissenschaft



Alle Rechte vorbehalten.



Wer heute Raum und Zeit revolutionieren möchte, startet seine Karriere bei Sensirion.

Und wird Teil der Sensirion-Story: Sie freuen sich auf Herausforderungen, bei denen Sie Ihr ganzes Wissen und Ihre ganze Persönlichkeit einbringen können. Dann heißen wir Sie herzlich willkommen bei Sensirion.

Sensirion ist das weltweit führende und mehrfach preisgekrönte Hightech-Unternehmen auf dem Gebiet der Feuchtesensoren und Durchflusssensoren – mit Niederlassungen in Übersee und im Fernen Osten. Dank unserer einzigartigen CMOSens® Tech-

nologie vereinen wir das Sensorelement mit der digitalen Auswerteelektronik auf einem winzigen Siliziumchip. Damit verschieben wir die Grenzen des Messbaren ins schier Unermessliche.

Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion-Erfolgsgeschichte und übernehmen Sie Verantwortung in internationalen Projekten. Schicken Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen und stimmen Sie sich auf www.sensirion.com/jobs auf eine vielversprechende Zukunft ein.



SENSIRION
THE SENSOR COMPANY